

Dr. Georg Vigh Dipl.-Ing. Architekt

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schäden an Gebäuden
und für die Bewertung von bebauten und unbebauten Grundstücken
Zertifizierter Sachverständiger DIA Zert (LF) DIN EN ISO/IEC 17024
Recognised European Valuer REV (TEGoVA)
Schlichter, Adjudikator, Schiedsrichter in Bausachen
Vorstand des Fachbereiches Innenraumhygiene des BVS
Vorstandsvorsitzender BVS-Hessen



DR. VIGH+KOLLEGEN

12107 Berlin

Mariendorfer Damm 349 d

65510 Idstein

Weierwiese 28-30

64283 Darmstadt

Grafenstraße 31

Postanschrift:

64230 Darmstadt, Postfach 11 15 26

Telefon: +49.6151.95153.80

Telefax: +49.6151.95153.88

Mobil: +49.171.8000 400

E-Mail: dr.vigh@vigh.de

web: www.vigh.de

Steuer-Nr.: DE 111 349714



Dr. Vigh+Kollegen * öbuv Sachverständige * 64230 Darmstadt, Postfach 11 15 26

Darmstadt, 20.10.2021

GUTACHTEN

Nr. 21104-01-GSK

Ausfertigung Nr.: 03

über Beweissicherung und Dokumentation des Ist-Zustandes
nach Wasserschäden, Feststellung erforderlicher
Maßnahmen/ des Sanierungsbedarfs, Ermittlung der damit
verbundenen Kosten

Objekt: Theater der Stadt Rüsselsheim am Main

Auftraggeber: Kultur123, Eigenbetrieb der Stadt Rüsselsheim am Main,
65428 Rüsselsheim am Main, Am Treff 1

Ortstermin: 30.09.2021



Datum: Darmstadt, 20.10.2021

Gliederung

1.	Sachverhalt	3
1.1	Auftrag	3
1.2	Grundlagen, Unterlagen, Anlagen	4
1.3	Anlagen vom Sachverständigen	4
2.	Feststellungen	5
2.1	Das Objekt und der Vorgang bis zum Ortstermin des SV	5
2.2	Ortstermine	6
2.3	Feststellungen bei den Ortsterminen	7
2.4	Ermittlung der Instandsetzungskosten	65
2.5	Vorgehensweise	69
3.	Stellungnahme	70
3.1	Ist-Zustand	70
3.2	Soll-Zustand	70
3.3	Erforderliche Maßnahmen	71
3.4	Kostenschätzung	82
6.	Schlussbemerkungen	96
	Anlagenhinweis	

1. Sachverhalt

1.1 Auftrag

Das Gutachten wurde gemäß Auftragsbestätigung 21104-01-GSK vom 29.09.2020 beauftragt.

Auftraggeber/ Eigentümer ist:

Kultur123, Eigenbetrieb der Stadt Rüsselsheim am Main
65428 Rüsselsheim am Main, Am Treff 1, vertr.d.d. Herrn Michael Veith, Interne Dienste und Controlling Gesamtbetrieb, und Herrn Jürgen Müller, Bereichsleiter Bauunterhalt, Fachbereich Gebäudewirtschaft.

Der Auftrag umfasst die Erstellung eines schriftlichen Sachverständigen-gutachtens über Beweissicherung und Dokumentation des Ist-Zustandes nach Wasserschäden, Feststellung erforderlicher Maßnahmen/ des Sanierungsbedarfs, Ermittlung der damit verbundenen Kosten.

Das Gutachten wird in 3-facher Ausfertigung (Nr. 01 bis Nr. 03) zur Verfügung gestellt. Alle Unterlagen werden als elektronische Scan-Dateien in den Akten des Sachverständigen aufbewahrt/ archiviert.

- 1.2 Grundlagen, Unterlagen, Anlagen**
- Zur Verfügung gestellte Unterlagen vom Auftraggeber:
- 24 Blatt Projektbeschreibung „Sanierung des Zu- und Abwasserleitungssystems im Theater, Errichtung barrierefreier Sanitärräume für Künstler*innen, Besucher*innen und Mitarbeitende“ vom 30.09.2021 **AG 01**
 - 33 Blatt Schimmelpilzgutachten, erstellt durch ISM Immobilien-Schadstoff-Management GmbH in Wiesbaden vom 10.09.2020 **AG 02**
 - 1 Blatt Strangschema sanitäre Installation vom 27.09.1966 **AG 03**
 - 16 Blatt Bauzeichnungen, Grundrisse, Schnitte, Ansichten **AG 04**
 - 17 Blatt Flucht- und Rettungsplan vom Aug. 2017 **AG 05**
 - 6 Blatt Mängelbeseitigungsanzeige des Amtes für Brandschutz in Rüsselsheim vom 14.02.2017 **AG 06**
- 1.3 Anlagen vom Sachverständigen**
- Grundlagen/ Anlagen vom Sachverständigen besorgt/ erstellt:
- Inaugenscheinnahme, Messungen und Feststellungen bei den Ortsterminen am 28.09.2021 und 30.09.2021
 - Angaben der Beteiligten bei den Ortsterminen
 - Wirtschaftsplan (Entwurfassung) der Stadt Rüsselsheim
 - 18 Blatt Protokoll vom Ortstermin am 30.09.2021 **SV 01**
 - 181 Fotos aufgenommen beim Ortstermin am 30.09.2021 **SV 02**
 - 6 Blatt Massenauszug und Kostenschätzung des Ingenieurbüros Elviso, Wetzlar, Herr Altintop, für die KG 400 vom 20.10.2021 **SV 03**

2. Feststellungen

2.1 Das Objekt und der Vorgang bis zum Ortstermin des SV

Bei dem Objekt handelt es sich um das Theater in Rüsselsheim. Eigentümer ist die Stadt Rüsselsheim am Main. Wirtschaftlich wird das Theater Rüsselsheim dem Eigenbetrieb Kultur123 zugeordnet. Die Bauherrenfunktion übernimmt ebenso der Eigenbetrieb Kulutur123.

Das Theater wurde Ende der 1960er Jahre neu errichtet und im September 1969 eröffnet. Nach über 50 Jahren Nutzung des Theaters ist aufgrund der Witterungsbedingungen und des Alters ein Verschleiß der technischen Erstinstallationen gegeben. Gemäß Angaben sind nach mehreren Wasserschäden in den Jahren 2020 und 2021 diverse Zu- und Abwasserleitungen sowie Sanitär- und Garderobenräume beschädigt und nicht mehr nutzbar.

Als Folge der wiederholten Nässeschäden, die durch Leckagen an Rohrleitungen in den verschiedenen Geschossen/ Bereichen des Gebäudes aufgetreten waren, wurde im September 2020 ein Schimmelpilzgutachten seitens der Stadt Rüsselsheim beauftragt und von der ISM Immobilien-Schadstoff-Management GmbH erstellt. Im Rahmen des Gutachtens wurden Sichtkontrollen durchgeführt und Kontaktproben zum Schimmelpilznachweis vorgenommen. Darüber hinaus wurden orientierende Baufeuchtemessungen durchgeführt. Im Ergebnis wurden mehrere Bauteile mit Schimmelpilzbefall als Folgeschäden der Durchnässungen von Bauteilen festgestellt.

Die von den Schäden betroffenen Stellen werden seit dem Bekanntwerden der Schäden und der Feststellung des Schimmelpilzbefalls durch den Schimmelpilzgutachter nicht mehr genutzt. Diese sind im Protokoll Nr. 21104-01-PR und auf diverse Fotoaufnahmen aus dem Ortstermin vom 30.09.2021 (siehe Anlage SV 02) dokumentiert.

2. 2

Ortstermine

Es fand eine Vorbesichtigung mit Frau Krömer und Frau Krug (Direktorin bzw. technische Leiterin des Theaters) sowie dem Sachverständigen am 28.09.2020 zur Klärung der Aufgabenstellung und des Vorgesanges seit dem Schadensfall statt.

Der Termin für die detaillierte Aufnahme aller Sanitärinstallationen und Schadstellen, die Feststellungen und Fotodokumentation des Zustandes wurde mit Frau Krug und dem Sachverständigen für den 30.09.2021 vereinbart. Anwesend bei diesem Termin war ein Mitarbeiter des Sachverständigenbüros, Herr Hossaini.

Es wurden handschriftliche Notizen gefertigt, ein Protokoll erstellt (siehe Anlage SV 01) sowie Fotos aufgenommen (siehe Anlage SV 02), die den Ist-Zustand zum Zeitpunkt der Besichtigung am 30.09.2020 dokumentieren.

2.3

Feststellungen bei den Ortsterminen am 28. und 30.09.2021

Nachfolgend werden Feststellungen des Ist-Zustandes an den Sanitäreinrichtungen und den Wasser- und Abwasserleitungen nach Augenschein/ ohne Bauteilöffnungen aufgelistet. In den durch Folgeschäden betroffenen Räumen werden der Umfang und die Art und Weise der inzwischen vorgenommenen Rückbauarbeiten an Bauteilen beschrieben.

Sachverständige Wertungen hinsichtlich des Vorliegens eines Mangels/ Schadens, die Ursachenbestimmung bei inkl. der Folgeschäden sowie die Angabe erforderlicher Maßnahmen und der Beseitigungskosten werden erst unter Abschnitt 3. Stellungnahme angeführt.

Übersicht:

Fotos V.0001, V.0002, V.0003



Foto V.0001

Außenansicht, Ortstermin 30.09.2021

Orientierung: Bei den Angaben der Geschosse/Ebenen werden die Aufzugsebenen angeführt.

Westseite des Gebäudes

Dachflächen:

Besichtigt werden die Dachentwässerungseinläufe in den Dachentwässerungsrinnen, die üppig bemessen und mit beschieferten Bitumenbahnen ausgekleidet sind.

Fotos V.0004 bis V.0011



Foto V.0008

Ansicht Dachflächen, Ortstermin 30.09.2021

Ebene 8:

Einzelne Damen-Toilette:

Nach Angabe von Frau Krug ist der komplette Rückbau vorgesehen, da eine Nutzung nicht mehr gegeben ist.

Foto V.0012



Foto V.0012

Damentoilette, Ortstermin 30.09.2021

Regenwasserableitungen:

Die Fallrohre sind innerhalb des Gebäudes geführt, außenliegende/vorgehängte Dachrinnen sind nicht vorhanden. An einigen Stellen liegen Nachbesserungen der Anschlüsse und der Regenwasserleitungen vor, indem alte Gusseisenrohre durch neue Stahlrohre mit Edelstahlschellen ersetzt wurden. Nach Angabe seien diese Rohrleitungen stellenweise 2018/ 2019 erneuert worden. Die Ausführung der Nachbesserungen erscheint als fachgerecht mit ausreichenden Schellen und Abhängungen an Decken ausgeführt zu sein.

Fotos V.0013 bis V.0019



Foto V.0013

Nachgebesserte Anschlüsse und Rohre,
Ortstermin 30.09.2021

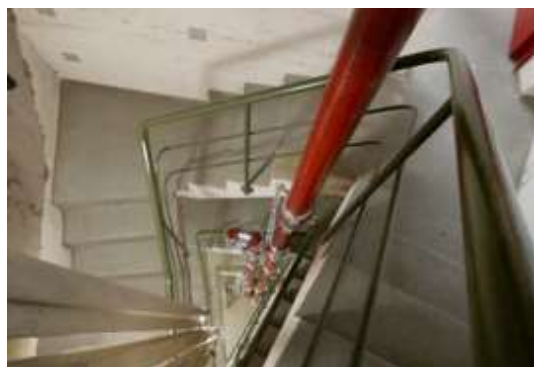


Foto V. 0017

Innenliegende Fallrohre, Ortstermin 30.09.2021

Ebene 6:

Regenwasserableitungen:

Ein altes Regenabwasserrohr weist infolge Undichtigkeiten intensive rostbraune Verfärbungen an den Muffen auf.

Foto V.0021



Foto V.0021

Rostbraune Verfärbungen, Ortstermin 30.09.2021

Bereich hinter dem Regieraum:

Die erneuerte Regenabwasserableitung mit T-Stücken und DN 100 Rohren münden hier in ein Fallrohr DN 125.

Foto V.0022



Foto V.0022

Stahlrohre mit Wandbefestigungsschellen,
Ortstermin 30.09.2021

Einzelne Toilette:

Konnte nicht besichtigt werden. Es handle sich dabei nach Angabe um einen Einzelanschluss im Altbestand ohne Schäden.

Treppenhaus (Dreieck-Grundriss):

Bereits mit Stahlrohren und Edelstahlschellen erneuerte Abflussleitungen.

Foto V.0023



Foto V.0023

Stahlrohre im Treppenhaus mit Edelstahlschellen,
Ortstermin 30.09.2021

Ebene 4:

Umkleideräume für Damen:

Hier liegt in einer Wandnische die Wasserversorgung für den Raum mit Kupferleitungen vor. Nach Angabe sei hier etwa im Mai 2020 ein Wasserschaden eingetreten infolge des Lochfraßes bei einer Kupferleitung. Die Reparatur erfolgte nur provisorisch. Der Raum kann nicht bestimmungsgemäß genutzt werden und steht für die anstehenden Sanierungsmaßnahmen noch frei.

Fotos V.0024, V.0025



Foto V.0024

Freigelegte Kupferleitung mit Folie abgedeckt,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0025

Freigelegte Bereiche nach Wasserschaden im Mai 2020,
Ortstermin 30.09.2021

Umkleideraum Herren:

Gleiche Angaben wie zuvor bei den Damen.

Fotos V.0026, V.0027



Foto V.0026

Umkleideraum Herren, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0027

Nichtnutzbarer Waschbecken (Herren-Umkleideraum),
Ortstermin 30.09.2021

Flurbereich:

Vor dem zuletzt genannten Umkleideraum für Herren ist ein demon-
tiertes Waschbecken, das nicht mehr benötigt wird. Die Anschlüsse
sind soweit ersichtlich fachgerecht abgedichtet.

Foto V.0028



Foto V.0028

Abgedichtete Anschlüsse (demonierter Waschbecken),
Ortstermin 30.09.2021

Raum 2.05 WC Damen:

Die Toiletten- und Waschbeckenanlagen können benutzt werden.
Nach Angabe problematisch sei der Bodeneinlauf im Bereich der Du-
sche, wo noch alte glockenförmige Geruchsverschlüsse vorhanden
sind, die mit der Zeit porös geworden sind und somit wiederholt In-
standhaltungsbedarf gegeben ist. Hier befindet sich eine Strangentlüf-
tung, da offensichtlich an dieser Wasserleitung weiter nach oben keine
Fortsetzung mehr existiert.

Foto V.0029 bis V.0031



Foto V.0029

Wasch- und Toilettenbereich (Damen) ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0030

Bodeneinlauf im Duschbereich porös, Ortstermin 30.09.2021

Raum 2.06 WC Herren:

Hier stellt sich mit dem Bodenablauf und dem fehlenden/ nicht ausreichendem Geruchsverschluss das gleiche Problem wie in der Damentoilette. Bei der anschließenden Dusche tropft fortlaufend Wasser aus der Strangentlüftung und verursacht inzwischen Ablagerungen in der Duschwanne.

Fotos V.0032 bis V.0036



Foto V.0032

Sanitärbereich ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0034

Bodeneinlauf im Duschbereich porös, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0036

Ablagerungen in der Duschwanne, Ortstermin 30.09.2021

Sammelgarderobe:

Hier befinden sich an Wand Nr. 4 zwei Waschbecken, die offensichtlich noch in Benutzung und ohne Schäden sind.

Nach Angabe fand die letzte Legionellenuntersuchung im Sommer 2021 statt, die Routine ist eine jährliche Untersuchung.

Die an den Wasserventilen vorhandenen Filter werden vom Personal des Theaters selbst getauscht. Nach Angabe existiert kein Wartungsvertrag, die Filter werden vom Theaterpersonal selbst besorgt und montiert.

Fotos V.0037 bis V.0039



Foto V.0037

Sammelgarderobe mit 2 Waschbecken ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0038

Wasserventil mit Filter, Ortstermin 30.09.2021

Ebene 2:

Sammelgarderobe Ballett Herren:

In der Sammelgarderobe auf Ebene 4 war/ist eine Undichtigkeit. Infolgedessen wurde die komplette abgehängte Decke nach den Schäden entfernt und die Abwasserrohre neu angeschlossen. Unter der vorgenannten abgehängten Decke befindlicher Toilettenraum ist inzwischen geräumt, d.h., Estrich inklusive Trittschalldämmung sind entfernt, die Anschlüsse für die Abflussleitungen sind nur provisorisch verschlossen, dementsprechend ist die Geruchsbelastung extrem hoch. Die daneben befindlichen Duschräume können auch infolge des Wasserschadens nicht benutzt werden.

In dem dazwischen liegenden Flur und dem großen Garderobenraum ist der Estrich inklusive Trittschalldämmung ebenfalls entfernt, insofern liegen Wandanschlüsse bzw. Sockelbereiche frei. Im Eingangsbereich vor der Zugangstür ist noch der Fußbodenaufbau im alten Zustand ersichtlich. Der Gesamtschaden resultierte nach Angabe nicht nur aus dem Wasserschaden, sondern weil bei der Legionellenprüfung ein Wasserventil nicht verschlossen wurde und über das ganze Wochenende Wasser in die Deckenkonstruktion der darunterliegenden Ebene geflossen sei.

Fotos V.0040 bis V.0046



Foto V.0041

Freigelegter Deckenbereich nach Vorfinden undichter Stellen,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0043

Demontage/Lagerung der Sanitärgegenstände,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0046

Sammelgarderobe ohne Estrich und Trittschalldämmung,
Ortstermin 30.09.2021

Der alte Fußbodenaufbau wurde wie folgt festgestellt: Auf der Rohbetonplatte ist eine ca. 15 mm dicke Trittschalldämmung aus Stein-/Glaswolle mit einer Folienkaschierung verlegt, darauf der schwimmende Zementestrich mit Spachtelung und einem 2 mm dicken PVC-Belag.

Der gesamte Fußbodenaufbau beträgt lediglich 6,5 cm.

Foto V.0045



Foto V.0045

Fußbodenaufbau aus Rohbetonplatte, Trittschalldämmung, Estrich und PVC-Belag, Ortstermin 30.09.2021

Raum 1.07, Damentoilette:

Einzeltoilette, es liegen keine Schäden vor.

Foto V.0047



Foto V.0047

Damentoilette ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Raum 1.06, Herrentoilette:

Einzeltoilette, es liegen keine Schäden vor.

Foto V.0048



Foto V.0048

Herrentoilette ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Raum VIII, Sologarderobe für fünf Personen:

Hier befindet sich eine Dusche mit einem räumlich abgetrennten WC. Nach Augenschein liegen keine Schäden vor. Hinsichtlich des Bodenablaufes kann auch hier davon ausgegangen werden, dass alte Bleirohre verbaut sind, die ggf. bereits undicht sind.

Der Raum kann insgesamt nicht benutzt werden und ist verschlossen, weil bei der darunterliegenden Ebene ein großer Wasserschaden vorliegt.

Fotos V.0049 bis V.0052



Foto V.0049

Duschbereich ohne erkennbare Schäden, jedoch aktuell nicht in Benutzung,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0050

Wasch- und Toilettenbereich ohne erkennbare Schäden, jedoch aktuell nicht in Benutzung, Ortstermin 30.09.2021

Raum VII, Sologarderobe für vier Personen:

Die gleiche Situation wie zuvor, ein abgeschlossener Raum, nicht benutzbar wegen des Wasserschadens in der Ebene darunter. Hier ist eine Toilette mit Dusche und Waschbecken vorhanden. Unter dem Waschbecken ist der Installationsschacht in einer Größe von ca. 40 x 30 cm offen, die Freilegung erfolgte nach Angabe wegen des großen Wasserschadens in der Ebene darunter.

Foto V.0053



Foto V.0053

Freigelegter Installationsschacht (ca. 40 x 30 cm),
Ortstermin 30.09.2021

Raum VI, Sologarderobe für vier Personen:

Identische Situation wie zuvor beschrieben.

Foto V.0054



Foto V.0054

Wasch- und Toilettenbereich ohne erkennbare Schäden, jedoch aktuell nicht in Benutzung, Ortstermin 30.09.2021

Raum V, Sologarderobe für drei Personen:

Identische Situation wie zuvor beschrieben.

Foto V.0055



Foto V.0055

Wasch- und Duscbereich ohne erkennbare Schäden, jedoch aktuell nicht in Benutzung, Ortstermin 30.09.2021

Raum Maske/Besprechungszimmer:

Unter dem Raum Umkleide Damen, wo zuvor die defekte Kupferrohr-Wasserleitung beschrieben wurde, ist in einem Teilbereich die abgehängte Decke entfernt worden. Die Deckenöffnung erfolgte hier nach Angabe, um die Schadensursache festzustellen. Es wurden bislang keine Rohrleitungen erneuert. In dem Raum befindet sich noch ein großzügiges Waschbecken mit Haarwaschmöglichkeit, Schäden sind nicht erkennbar.

Fotos V.0056 bis V.0058



Foto V.0056

Freigelegte Decke, Ortstermin 30.09.2021

Bühnenebene:

Raum Sammelgarderobe Ballett Damen:

Hier liegen großflächige Wasserfolgeschäden vor, in Wand 4 fast geschosshoch und im Eckbereich Wand 3 / Wand 4 mit einer Freilegung des Schachtes für das gusseiserne Abflussrohr. Der schwimmende Estrich inklusive Trittschalldämmung und Bodenbelag ist entfernt. Fußbodenaufbau und Schichtdicken sind nach Augenschein identisch wie zuvor beschrieben.

Fotos V.0059, V.0060



Foto V.0059

Sammelgarderobe ohne Estrich, Trittschalldämmung und Bodenbelag,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0060

Sammelgarderobe ohne Estrich, Trittschalldämmung und Bodenbelag,
Ortstermin 30.09.2021

Im Anschluss an den großen Garderobenraum ist ein kleiner Flur mit seitlichem Zugang zu den Dusch- und Waschräumen. Hier sind sämtliche Sanitärgegenstände inklusive des Bodenbelages zurückgebaut. Es liegt eine erhebliche Geruchbelastung vor.

Fotos V.0061, V.0062



Foto V.0061

Dusch- und Waschaum (zurückgebaut), Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0062

Waschbereich ohne Bodenbelag (zurückgebaut),
Ortstermin 30.09.2021

Auf der anderen Seite des kleinen Flures befinden sich die Duschen und Waschbecken. Hier ist zwar nichts zurückgebaut, die bestimmungsgemäße Nutzung ist aber nicht möglich. Der Bodenbelag ist inklusive Estrich nicht entfernt, nur im kl. Flur und im Toiletten- und Waschaum.

Fotos V.0063, V.0064



Foto V.0063

Duschbereich ohne erkennbare Schäden, jedoch aktuell nicht in Benutzung,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0064

Lagerung von Sanitärgegenstände im Waschbereich, jedoch aktuell nicht in Benutzung, Ortstermin 30.09.2021

Angedacht ist für die künftigen Umbau- und Sanierungsmaßnahmen ein Durchbruch aus dem Flur zwischen den Toiletten- und Duschräumen zu dem Etagenflur als Zugang für die Besucher der Veranstaltungen, zusätzlich als Behinderten-Toilette und/oder ggf. als Behinderten-Duschen. (Die Vorgaben sind gemäß Angabe nutzungsbedingt, zukunftsorientiert und nicht von der Gebäudebewirtschaftung vorgeschlagen.)

Foto V.0065



Foto V.0065

Beschilderung Flucht- und Rettungsplan,
Ortstermin 30.09.2021

Putzmittelraum:

Neben der vorgenannten Garderobe und Toilettenanlagen befindet sich ein Putzraum; hier ist nur ein Ausgussbecken montiert, ohne Schäden.

Foto V.0066



Foto V.0066

Putzraum mit Ausgussbecken, Ortstermin 30.09.2021

Raum IV, Sologarderobe für fünf Personen:

Hier sind Rückbaumaßnahmen nach Schäden deutlich sichtbar, sämtliche Sanitärgegenstände inklusive Wandbelag sind entfernt. Stellenweise sind korrodierte Stahlteile sichtbar und eine nicht unerhebliche Geruchsbelastung gegeben. In dem großen Garderobenraum und im Flur- sowie den Sanitärbereichen ist der schwimmende Estrich inklusive Trittschalldämmung und Sockelleisten entfernt. Die Bodenabläufe sind mit Bleirohren verbaut, diese Bleirohre seien nach Angabe an zahlreichen Stellen bereits durchlöchert gewesen, das Abwasser sei dadurch nicht durch die Strangleitungen abgeführt, sondern im Fußbodenbereich verteilt worden.

Die Bleirohre sind bei den Sanierungsmaßnahmen insbesondere zu berücksichtigen.

Fotos V.0067 bis V.0075



Foto V.0068

Zurückgebauter Sanitärbereich, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0069

Zurückgebauter Sanitärbereich, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0070

Zurückgebauter Sanitärbereich, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0071

Zurückgebauter Garderobenraum, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0072

Zurückgebauter Garderobenraum, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0073

Garderobenraum mit Rissbildung an der Wand,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0074

Durchlöcherte Bleirohre, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0075

Defekte Bleirohre, Ortstermin 30.09.2021

An der Zugangstür ist noch der Fußbodenaufbau mit einer gesamten Fußbodenaufbaudicke von nur ca. 60 mm ersichtlich.

Foto V.0076



Foto V.0076

Fußbodenaufbau mit Fußbodenaufbaudicke ca. 60 mm,
Ortstermin 30.09.2021

Raum III, Sologarderobe für vier Personen:

Der Zustand ist etwa identisch mit dem zuvor beschriebenen Raum. Auch hier sind ca. 80 cm hoch sämtliche Wandbeläge und Sanitärgegenstände entfernt und die Blei-Abflussrohre mit ausgeprägter Perforation freigelegt. In allen Räumen in diesem Bereich ist auch der schwimmende Estrich inklusive Trittschalldämmung und Bodenbelag entfernt.

Das Abwasser konnte dadurch über einen längeren Zeitraum unentdeckt in den Fußbodenaufbau eindringen.

Fotos V.0077 bis V.0080



Foto V.0078

Freigelegte Blei-Abflussrohre im Sanitärbereich,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0079

Freigelegtes und perforiertes Blei-Abflussrohr,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0080

Freigelegte und perforierte Blei-Abflussrohre,
Ortstermin 30.09.2021

Infolge der Wasserschäden sind auch Folgeschäden entstanden, u.a. durch vertikale Rissbildungen in der Trennwand zwischen Garderobe und Sanitärbereich, hier haben sich Risse mit Breiten von 1,2 bis 1,6 mm gebildet.

Foto V.0081



Foto V.0081

Vertikale Rissbildung in Folge der Feuchteschäden,
Ortstermin 30.09.2021

In diesem Raum ist durch den geöffneten Schacht die alte Abwasserleitung ersichtlich. Die obere Muffe als Anschluss des Entwässerungsrohres der darüber liegenden Etage ist offen aufklaffend gerissen, die Fugenbreite beträgt 2,5 bis 3,0 mm. An dem Abwasserrohr außen sind intensive Ablagerungen und Verfärbungen.

Fotos V.0082 bis V.0084



Foto V.0082

Ablagerungen und Verfärbungen an der Abwasserleitung,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0084

Aufklaffender Riss an der oberen Muffe,
Ortstermin 30.09.2021

Die Führung der Entwässerungsleitungen sei nach Angabe nur aus dem Strangschemata ersichtlich. Inwiefern Entwässerungspläne aus der Zeit der Erstellung des Objektes/ Baugenehmigung existieren, ist ggf. zu prüfen.

Raum II, Sologarderobe für vier Personen:

Hier sind keine sichtbaren Schäden. Der Bodenbelag im Garderoben- und dem Sanitärraum ist nicht entfernt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Bodenablauf hier ebenso wie zuvor beschrieben mit Bleirohren angeschlossen ist, die ggf. bereits undicht sind.

Foto V.0085



Foto V.0085

Wasch- und Duschbereich ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Raum I, Sologarderobe für zwei Personen:

Zustand wie zuvor beschrieben, d.h. sichtbare Schäden liegen nicht vor. Der Bodenbelag ist nicht entfernt. Der Raum wird dementsprechend auch noch bestimmungsgerecht benutzt.

Fotos V.0086, V.0087



Foto V.0087

Wasch- und Duschbereich ohne erkennbare Schäden, Ortstermin
30.09.2021

Treppenhausflur:

An der abgehängten Decke und an den Wänden im Treppenhaus sind die Spuren aus dem Wasserschaden auf Ebene 4 durch Verfärbungen und Rissbildungen ersichtlich. Betroffen ist die zusammenhängende Wandfläche des Treppenhauses und die gesamte Deckenfläche.

Fotos V.0088, V.0089



Foto V.0088

Verfärbungen und Rissbildungen an der Decke,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0089

Verfärbungen und Rissbildungen an der Wand,
Ortstermin 30.09.2021

Ebene Erdgeschoss:

Getränkelage:

Hier sind überwiegend alte vertikale Abflussleitungen mit Muffenanschlüssen verbaut. Die Deckendurchführung ist an einer Stelle stark verfärbt mit abblätterndem Anstrich, auf der anderen Seite auch verfärbt und stellenweise nachgebessert. Überwiegend fehlen Wandbefestigungsschellen.

Fotos V.0090 bis V.0091



Foto V.0090

Abflussleitungen mit Muffenanschlüssen,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0091

Deckendurchführung mit starker Verfärbung und abblätternder Anstrich,
Ortstermin 30.09.2021

Raum 00-21, Niederspannung:

In diesem Raum sind in Wand 2 oben im Deckenanschluss der Wand Verfärbungen ersichtlich; nach Angabe resultierend aus dem Wasserschaden an der obersten Ebene. In Wand 4 über der Lüftungsleitung sind ebenfalls braune Verfärbungen sichtbar. Hier sei nach Angabe infolge des Wasserschadens von der obersten Ebene Wasser eingedrungen. Der Wasserschaden sei tatsächlich aber nur auf das eingedrungene Wasser eingeschränkt. Folgeschäden z.B. in der darunterliegenden Kommunikationsanlage seien nicht entstanden.

Fotos V.0092 bis V.0096



Foto V.0093

Niederspannungsraum, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0094

Verfärbungen im Deckenanschluss der Wand,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0095

Abblätterung der Putzfläche an der Wand,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0096

Verfärbungen an der Decke, Ortstermin 30.09.2021

In diesem Raum befindet sich die gesamte Stromversorgung für das Theater, hier sind weitere Schäden durch das abtropfende Wasser am Bodenbelag entstanden. Dadurch sind Kalkablagerungen und Verfärbungen am Boden entstanden.

Foto V.0097



Foto V.0097

Kalkablagerungen und Verfärbungen am Boden,
Ortstermin 30.09.2021

Bei der Sanierung sind sämtliche Anschlussleitungen in den Strängen von der obersten Ebene bis zu dieser Ebene zu ersetzen. Im Zuge der Sanierung sollen nicht nur die Abflussleitungen, sondern sämtliche Kalt- und Warmwasserleitungen erneuert werden. Insofern ist daran gedacht, dass dementsprechend Wasserenthärtung und Wasserfilter eingebaut werden, für die ein Wartungsvertrag abzuschließen sein wird.

Etagenflur:

Zwischen dem Sprinklerraum und dem Niederspannungsraum befindet sich eine kürzlich nachgebesserte Kupferrohrleitung. Nach Angabe sei hier Lochfraß festgestellt und dementsprechend Wasseraustritt verzeichnet worden. An dieser Reparaturstelle hängen immer noch Wassertropfen, offensichtlich ist ein Nachbesserungsbedarf gegeben.

Fotos V.0098, V.0099



Foto V.0098

Nachgebesserte Kupferrohrleitung mit Lochfraß, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0099

Kupferrohrleitung mit Lochfraßkorrosion, Ortstermin 30.09.2021

Raum 00-24, Sprinklerraum:

Nach Angabe sei die Wassereinspeisung erneuert worden. Im Zuge dessen sei ein Wasserfilter eingebaut, jedoch keine Wasserenthärtungsanlage installiert worden. Entlang der Wand 1 befinden sich die Wasserstränge, getrennt für die Westseite und das Foyer und die Ostseite und die Verwaltung mit unterschiedlichen Querschnitten. Im Zuge der Sanierung wird zu berücksichtigen sein, dass insbesondere die Westseite und das Foyer möglichst auf mehrere Stränge aufgeteilt werden sollen.

An den Absperrventilen liegen stellenweise erhebliche Ablagerungen von Salzkristallen und Korrosion vor.

Fotos V.0100 bis V.0104



Foto V.0101

Sprinklerraum, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0102

Wasserfilter, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0104

Korrodiertes Absperrventil mit erheblichen Ablagerungen von Salzkristallen, Ortstermin 30.09.2021

In diesem Raum befindet sich auch die gesamte Sprinkleranlage mit einem Behälterinhalt von 40.000 l mit den entsprechenden Verrohrungen und Zuleitungen; diese wurden nach Angabe im Jahr 2008 erneuert.

Für die Anlage sei ein Wartungsvertrag abgeschlossen worden, dementsprechend würden regelmäßig Wartungen durchgeführt und Proben entnommen.

Fotos V.0105, V.0106



Foto V.0105

Behälter der Sprinkleranlage (40.000 l), Ortstermin 30.09.2021

Ebene 000-3:

Treppenhaus / Raum Raumklimazentrale:

Das Theater sei nach Angabe früher hinsichtlich der Frischwasser- und Abwasserleitungen versichert gewesen. Nach einigen gemeldeten Schäden besteht jedoch zur Zeit nur noch die Frischwasserversicherung, weil die Abwasserversicherungsanteile von der Versicherung gekündigt worden seien.

In dem Vorraum sind im Deckenbereich einige Abflussleitungen offensichtlich in der letzten Zeit erneuert worden, mit Revisionsöffnungen und Beschilderung der Decken- und Wanddurchführungen hinsichtlich des Brandschutzes versehen worden.

Fotos V.0107, V.0108



Foto V.0108

Abflussleitungen ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021

Bei den alten Abwasserleitungen mit Muffenanschlüssen sind die Ummantelungen stellenweise entfernt. Hier seien nach Angabe an mehreren Stellen Undichtigkeiten gewesen; dementsprechend seien partiell durch neue Stahlrohrleitungen mit Edelstahlstellen Reparaturen durchgeführt und die alten Leitungen ersetzt worden.

Fotos V.0109, V.0110



Foto V.0109

Abwasserleitung teilweise ohne Ummantelung, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0110

Teilweise erneuerte Stahlrohrleitung, Ortstermin 30.09.2021

In diesem Raum befinden sich der Elektroverteiler mit Hochspannungseinrichtungen, der einen besonderen Schutzbedarf hat, u.a. der Schaltraum für die Klimaanlage des Zuschauerraumes.

Foto V.0111



Foto V.0111

Elektroverteiler mit Hochspannungseinrichtungen, Ortstermin 30.09.2021

Ferner ist hier die zentrale Hebeanlage mit Druckleitungen untergebracht, von denen einige inzwischen ausgewechselt worden seien. Die Hebeanlage ist für die Entwässerung dieser Ebene sowie die Toilettenanlagen in der Foyer-Ebene benötigt. Nach Angabe seien hier bereits Videobefahrungen von Abflussleitungen durchgeführt worden, da auf dieser Ebene Bodenabläufe undicht waren.

Es sei noch vorgesehen, weitere Befahrungen Zug um Zug durchzuführen, damit sämtliche Bodenabläufe, die möglicherweise noch Bleianschlüsse und/oder Bleirohrleitungen enthalten, kontrolliert und ggf. ersetzt werden können.

Foto V.0112



Foto V.0112

Druckrohrleitungen ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021

Bei der Besichtigung der Hebeanlage ist plätscherndes Wasser zu hören. Es handele sich dabei nach Angabe um Grundwasser, das sich durch die Rohrleckagen in die Entwässerungsanlage hineindrückt. Das Grundwasser muss dann durch die Hebeanlage abgepumpt werden, was nicht im Sinne eines Entwässerungsplanes sein kann. Es besteht hier insofern dringender Nachbesserungsbedarf. Die erste Videobefahrung sei nach Angaben etwa vor ca. zwei Wochen durchgeführt worden, die Fortsetzung mit einer gesamten Kartierung der Anlage ist für demnächst terminiert.

Anlage Zuschauerraum Nachkühler-Kältemaschine:

Im Eckbereich Wand 3 / Wand 4 sind mehrere Anschlüsse und Muffen stark korrodiert. Die Mangel- oder Fehlerfeststellung sei nach Angabe dadurch zustande gekommen, dass Wassergeräusche in der Hebeanlage vermehrt wahrgenommen worden seien.

Fotos V.0113, V.0114



Foto V.0114

Korrosion an mehreren Anschlüssen und Muffen, Ortstermin 30.09.2021

Flur dahinter:

In der Stahlbetondecke und der Stahlbetonwand sind Rissbildungen, die offensichtlich kürzlich durch Verpressungen abgedichtet worden sind.

Fotos V.0115, V.0116



Foto V.0115

Abgedichtete Risse an der Stahlbetondecke, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0116

Abgedichtete Risse an der Stahlbetonwand, Ortstermin 30.09.2021

Raum Klimaanlage:

Im Theatergebäude im befindet sich ein transparenter Messstab für die Dauerkontrolle des Grundwasserpegels.

Die Warmwasseraufbereitung mit einem 200 l Warmwasserbehälter sei nach Angabe etwa vor zwei Jahren erneuert worden. Die Verrohrungen und die wärmedämmenden Ummantelungen sind aus dem älteren Bestand.

Fotos V.0121 bis V.0123



Foto V.0121

Transparenter Messstab für die Dauerkontrolle des Grundwasserspiegels, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0123

200 Liter Warmwasserbehälter für die Wasseraufbereitung,
Ortstermin 30.09.2021

Kellerräume unter dem Theatervorplatz:

Durch die beiden unterirdischen Gänge sei der Zugang bis zu den Lüftungsschächten des Vorplatzes möglich.

Es liegen an mehreren Stellen Undichtigkeiten in der Abdichtung des Unterbaus vor. Im freien Bereich unter dem Vorplatz sind großflächige Verfärbungen und Korrosionen an den Stahlbeton-Bauteilen und im Bodenbereich durch großflächige Abblätterungen des Putzes und des Anstriches im Boden- und Sockelbereich. Nach Angabe bilde sich nach Regenfällen regelmäßig stehendes Wasser.

Fotos V.0117 bis V.0120



Foto V.0117

Großflächige Verfärbungen der Wand über dem Sockelbereich,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0118

Übersicht unterirdischer Gang (unter Theatervorplatz),
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0119

Verfärbungen und Korrosionen an den Stahlbeton-Bauteilen,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0120

Abblätterungen der Putzfläche im Boden- und Sockelbereich,
Ortstermin 30.09.2021

Die zuletzt genannten Schäden außerhalb des Theatergebäudes/ unter dem Theatervorplatz betreffen nicht die geplanten Sanierungsmaßnahmen, da der Vorplatz nicht im Eigentum des Theaters, sondern der Gebäudewirtschaft der Stadt Rüsselsheim steht, und diese für die Abdichtungsmaßnahmen zuständig sei.

Ostseite des Objektes:

Ebene 4:

Die Toilettenräume wurden bereits besichtigt.

Raum 2.01, Aufenthaltsraum:

Hier befindet sich entlang der Wände 1 und 2 eine eingebaute Küche mit Wasseranschluss, sichtbaren Schäden sind nicht vorhanden.

Fotos V.0124, V.0125



Foto V.0125

Küche ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021

Raum 1.04:

Hier befindet sich im Einbauschränk lediglich ein Waschbecken mit einen Elektro-Durchlauferhitzer für die Warmwasseraufbereitung. Schäden sind nicht bekannt. Unter dieser Ebene befindet sich unter dem Wasserstrang ein erheblicher Wasserschaden, deshalb kann das Waschbecken nicht benutzt werden.

Foto V.0126



Foto V.0126

Einbauschränk mit einem Elektro-Durchlauferhitzer und ein nicht benutzbares Waschbecken, Ortstermin 30.09.2021

Ebene 2:

Raum 1.01:

Hier befindet sich ein Küchenblock mit einem Spülbecken und einem Elektroboiler darunter montiert. Schäden sind nicht bekannt. Der Boiler sei ausgeschaltet worden, weil er nach Angabe bei der letzten Prüfung die Sicherheitsanforderungen nicht bestanden habe.

Foto V.0128



Foto V.0128

Küchenzeile ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021

Nach Angabe sei auf Ebene 2 in einigen Räumen durch Umnutzungen und Grundrissumgestaltungen einige Wasserentnahmestellen mit Waschbecken inzwischen demontiert und die Stellen durch Einbauschränke und Möblierung verdeckt worden. Diese Anschlüsse können deshalb nicht besichtigt werden, Schäden liegen nach Angabe jedoch nicht vor. Insofern besteht im tatsächlichen Zustand eine Abweichung zu dem Strangplan.

Foto V.0130

Bühnenebene:

Raum 0.01, Aufenthaltsraum Gasttechnik:

Hier befindet sich auch ein Spülbeckenanschluss ohne Warmwasserzubereitung, Schäden liegen hier nicht vor. Der Raum wird überwiegend von Gasttechniker besucht, jedoch bei kleinen Veranstaltungen im hinteren Bereich auch vom Publikum.

Fotos V.0131, V.0132



Foto V.0132

Aufenthaltsraum ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021

Raum Dusche:

Kein Duschaum, sondern wird als Waschmaschinenraum genutzt. Hier würden Gasttechniker ihr Zubehör waschen. Der Raum ist nach Rückbau der Dusche am Bodenbelag nicht ergänzt, an den Wänden sind demontierte Gegenstandsreste bzw. Dübellöcher. Wasseranschluss- und Abflussleitung sind soweit erkennbar ohne Schäden.

Fotos V.0133 bis V.0135



Foto V.0134

Waschmaschinenraum teilweise ohne Bodenbelag und Wände mit Gegenstandsreste bzw. Dübellöcher, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0135

Wasseranschluss- und Abflussleitung ohne erkennbare Schäden.

Raum 0-5, Damen-WC, Herrn-WC:

Hier liegen offensichtlich keine Schäden vor, jedoch eine Veränderung der Abflussleitungsführung des Waschbeckens im Vorraum. Toiletten und Bodenablauf ohne sichtbare oder erkennbare Schäden.

Nach Angabe wird nur die hintere Bühne mit einem kleinen Publikum bespielt, dann wird diese Toilettenanlage auch für Besucher benutzt.

Fotos V.0136 bis V.0138



Foto V.0137

Waschbecken ohne erkennbare Schäden, jedoch veränderte Abflussleitung,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0138

Toilettenbereich ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Räume 0.02 und 0.03:

Hier befindet sich in Wand 1 ein Waschbecken; keine sichtbaren Schäden.

Fotos V.0139, V.0140



Foto V.0140

Waschbereich ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Flurbereich vor dem Raum 0.05, Personalrat Eigenbetrieb:

Hier befindet sich eine abgeklebte Stelle im Sockelbereich und unter der Decke infolge des Schadens in dem Raum, der vorhin besichtigt wurde (Frau Kühn), wo ein Wasserschaden vorlag und das Wasser bis zu der Ebene darunter durchgedrungen sei.

In Wand 1 befindet sich eine demontierte Stelle für den Anschluss eines Waschbeckens durch die geänderte Möblierung.

Die zwei vorgenannten abgeklebten Stellen im Wandbereich neben der Zugangstür zum Raum 0.05 werden jetzt nicht geöffnet, diese Stellen können eine Etage tiefer besichtigt werden.

Raum 0.06 Feuerwehr-, Sanitätsraum:

Hier befindet sich an Wand 1 ein Waschbecken, das wegen des Schadens in der darunterliegenden Etage nicht benutzt werden kann; das Waschbecken nicht schadhaft.

Foto V.0143



Foto V.0143

Waschbereich mit einem nicht benutzbaren Waschbecken,
Ortstermin 30.09.2021

Ebene EG:

Raum 00.08, Damen- und Herrentoilette:

Hier befindet sich in Wand 1 ein Waschbecken ohne erkennbare Schäden und darunter ein Bodenablauf. Die beiden Einzeltoiletten sind auch ohne erkennbare Schäden. Nach Angabe sei vorgesehen, dass diese Toilettenanlage im Zuge der Sanierungsmaßnahmen ebenfalls als behindertengerecht ausgebildet werden.

Fotos V.0144, V.0145



Foto V.0145

Toilettenräume ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Raum 00.02, Pförtner:

Eine großflächige Schadstelle mit abmontiertem Waschbecken ist in Wand 1, die Abwasser- und Frischwasserleitungen sind in einem Schacht geschosshoch freigelegt und mit Folie abgeklebt. Aufgrund des Wasserschadens entstanden Folgeschäden in diesem Raum sowie im Flurbereich vor dem Raum durch Blasenbildungen im PVC-Bodenbelag sowie abblättern der Putzflächen mit Anstrich über dem Sockelbereich. Der Bodenbelag ist jedoch nicht entfernt, die Folgeschäden sind nicht beseitigt.

Fotos V.0147 bis V.0152



Foto V.0148

Großflächige Schadstelle, Abwasser- und Frischwasserleitungen sind freigelegt und mit Folie abgedeckt, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0149

Abblättern der Putzflächen mit Anstrich über dem Sockelbereich, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0151

Abblätterungen der Putzflächen mit Anstrich über dem Sockelbereich,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0152

Raum mit großflächige Schadstelle, Ortstermin 30.09.2021

Nach Angabe sei in der vorbeschriebenen Toilettenanlage im Raum 00.08 aufgrund einer Feuerwehrrübung Wasser ausgetreten und sogar bis zu dem Bereich hinter dem Treppenzugang im Fußboden verteilt gewesen. Der Wasserschaden sei dadurch begrenzt worden, dass das eingedrungene Wasser zeitnahe aufgenommen und die betroffenen Bauteile getrocknet wurden. Der Fußbodenaufbau inkl. Estrich sei nicht entfernt worden, da es sich nicht um Schmutzwasser, sondern nur um Leitungswasser bzw. Regenwasser gehandelt habe.

Raum 00.03 Orchestergarderobe II:

Hier befindet sich der freigelegte Schacht unter dem Waschbecken, der zuvor eine Etage darüber zugeklebt war. Hier sind die alten Guss-eisen-Abflussleitungen mit Muffenanschlüssen und die beiden Rohrzuleitungen für Kalt- und Warmwasser freigelegt. Die Umgebung der

Muffen und der Bögen zeigen intensive Verfärbungen durch Korrosion bzw. Ablagerungen. Eine Muffe unmittelbar über dem Bodenbelag ist offensichtlich gerissen. Es liegt außerdem ein altes Bleirohr als Abflussrohr für das demontierte Waschbecken vor. Infolge des Wasserschadens sind Veränderungen in der Bausubstanz sowohl im Fliesenbelag der Wand 1 als auch neben der Tür in Wand 1, weiter Putz- und Anstrichablagerungen ca. 40 bis 50 cm hoch über dem Boden sichtbar.

Dr. Ockelmann habe hier Schimmelpilzproben für seine Untersuchungen hinsichtlich der Toxizität der Raumluft entnommen, der Bodenbelag inklusive schwimmender Estrich wurde jedoch nicht entfernt.

Fotos V.0153 bis V.0158



Foto V.0154

Freigelegter Schacht und abmontierte Sanitärgegenstände,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0155

Gerissene Muffe über dem Bodenbelag,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0156

Freigelegte Gusseisen-Abflussrohre und Rohrzuleitungen mit intensiver Verfärbung durch Korrosion, Ortstermin 30.09.2021

Im Eckbereich oben befindet sich ein Mauervorsprung mit Streckmetall und dickem Innenputz freigelegt. Es handelt sich dabei gemäß Angabe um die Stelle des ersten Versuchs, die Schadensursache festzustellen. Durch die Folgeschäden kann der Raum nicht genutzt werden. In dem Raum sind die zurückgebauten Sanitärgegenstände gelagert. An der Decke ist eine Luftzufuhr abgedeckt/ zugeklebt, damit Luftverunreinigungen nicht in der Etage verteilt werden.

Fotos V.0159 bis V.0161



Foto V.0159

Mauervorsprung mit Streckmetall und dickem Innenputz freigelegt, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0160

Lagerung der zurückgebauten Sanitärgegenstände,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0161

Ablätterungen der Putzflächen mit Anstrich über dem Sockelbereich,
Ortstermin 30.09.2021

Unter dieser Ebene befinden sich die Technik- und Klimaräume, diese wurden schon im Zuge der Besichtigung der Westseite protokolliert, insofern endet hier die Besichtigung auf der Ostseite.

Foyerbereich:

Nach Angabe war vor ca. drei Jahren an einer Stelle der Regenwasserableitung an den freistehenden Stützen ein Wasserschaden, der behoben wurde. Ein Muffenanschluss sei defekt/ undicht gewesen. Der Anschluss sei fachgerecht repariert und anschließend Trocknungsmaßnahmen durchgeführt worden.

Foto V.0178



Foto V.0178

Foyerbereich ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Im Foyerbereich befindet sich eine Bartheke mit einem Wasseranschluss und Spülbecken. Schäden liegen erkennbar nicht vor.

Foto V.0162

Raum 00-16:

Hier sei ein Industriespülmaschine verbaut, an dieser Maschine sei zurzeit ein Schaden, sodass eine Benutzung nicht möglich ist.

Foto V.0163

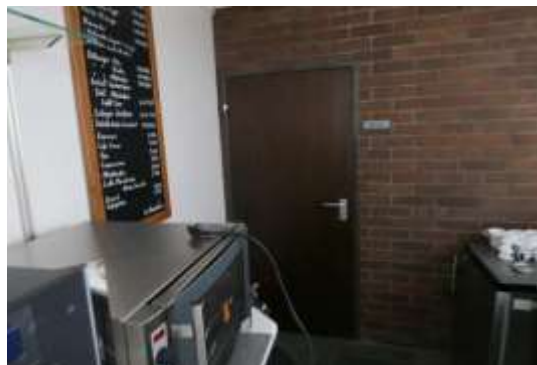


Foto V.0163

Wände und Tür ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021

Raum 00-15:

An Wand 2 ist ein Ausgussbecken montiert, die Abflussleitung hinter dem Siphon ist vertikal freigelegt, erkennbare Schäden liegen jedoch nicht vor.

Fotos V.0164 bis V.0166



Foto V.0164

Ausgussbecken ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0165

Freigelegte vertikale Abflussleitung ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0166

Ausgussbecken mit Wasserhahn ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Raum 00-13, Damentoiletten:

Hier liegt Naturstein-Bodenbelag in quadratischem Format vor, Wandfliesen raumhoch, aus den sechziger Jahren, sowie Einzelwaschtische, die Corona-bedingt nur teilweise in Benutzung sind. Sonst liegen keine erkennbaren Schäden vor.

Die Toilettenkabinen haben von beiden Seiten Zugang, insofern existiert auf der anderen Seite der Toilettenanlage auch ein Waschraum wie zuvor beschrieben mit der gleichen Ausstattung. Schäden liegen auch hier nicht vor.

Im Zuge der Sanierungsmaßnahme ist hier noch planerischer Bedarf gegeben, um nachzuweisen, ob bei der genehmigten Besucherzahl von 860 Personen die Toilettenanlagen für Damen und Herren im Foyerbereich noch im Vergleich zu der Baugenehmigung von 1966 ausreichend sind.

Fotos V.0167 bis V.0169



Foto V.0167

Waschbeckenbereich ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0168

Toilettenbereich ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0169

Eingangsbereich des Damen-WCs ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Behinderten WC:

Hier liegen ebenfalls keine sichtbaren Schäden vor. Leitungsführungen unter dem Waschbecken sind zum Teil auf Putz verlegt und nicht ausreichend ummantelt. Weiterhin ist der Siphonbereich offensichtlich undicht.

Inwiefern die Abmessungen der Behindertentoilette noch den heutigen Anforderungen entsprechen, ist ebenfalls zu prüfen. Hinsichtlich der Vermaßung dieses Raumes siehe Dateien, Grundrisszeichnungen, die heute per E-Mail zur Verfügung gestellt wurden.

Fotos V.0170 bis V.0172



Foto V.0171

Sanitärgegenstände, Bodenbelag und Wandbekleidung ohne erkennbare
Schäden, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0172

Leitungsführung unter dem Waschbecken teilweise auf Putz verlegt und nicht ausreichend ummantelt, Ortstermin 30.09.2021

Herren-Toilettenanlage:

Am Zugang von der ersten Seite ist ein Pissoir- und Waschraum. Boden- und Wandbelag 2 m hoch mit Fliesen, erkennbare Schäden liegen nicht vor, nur Corona-bedingt sind einige Gegenstände außer Betrieb gesetzt.

Von der anderen Seite des Foyers ist der Zugangsbereich etwa identisch gestaltet, ebenfalls mit Waschbecken und Pissoirs.

Fotos V.0173 bis V.0176



Foto V.0173

Pissoir- und Waschbereich der Herrentoilette ohne erkennbare Schäden, Ortstermin 30.09.2021



Foto V.0175

Toilette, Bodenbelag und Wandbekleidung ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Foyer:

In der oberen Ebene des Foyers mit der großen Festverglasung nach Süden befindet sich eine Inseltheke mit Wasseranschlüssen für ein Spülbecken und eine Spülmaschine. Schäden sind nicht erkennbar.

Foto V.0177



Foto V.0177

Inseltheke im oberen Bereich des Foyers ohne erkennbare Schäden,
Ortstermin 30.09.2021

Foyer, untere Ebene, Raum alter Kartenvorverkauf:

Verkleidetes Dachentwässerungsfallrohr, das etwa vor drei Jahren repariert wurde. Nach der Reparatur liegen keine erkennbaren Schäden mehr vor.

Foto V.0181



Foto V.0181

Verkleidetes Dachentwässerungsfallrohr, Ortstermin 30.09.2021

2. 4

Zur Ermittlung der Instandsetzungskosten

Die Instandsetzungskosten werden aus den ortsüblichen Preisen ermittelt. Weitere im Schadensersatz anfallende Kosten (Folgekosten, Nutzungsausfall, Mietausfall, Räumungs- und/oder Umzugskosten, Sachverständigenhonorar, sonstige evtl. Gebühren etc.) müssen noch gegebenenfalls festgelegt und hinzugerechnet werden. Die Einheitspreise für die Arbeitswerte werden als ortsübliche Preise mit einem Teuerungszuschlag abgeleitet aus

- „Sirados aktuelle Einheitspreise“;
- „Mittag Baupreise“;
- Kosteneinschätzung des Ingenieurbüros Elviso;
- aus eigener Preissammlung und Kenntnis des örtlichen Markt- und Preisgefüges des Sachverständigen;
- gegebenenfalls aus objektbezogenen konkreten Angeboten.

Aufgrund der derzeitig anhaltenden Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf die Bauindustrie und die damit einhergehenden Preissteigerungen der Baustoffe sowie Materialknappheit können nicht vollumfänglich abgeschätzt werden. Hierfür wird aufgrund der allgemeinen Preisentwicklung auf dem Bausektor ein entspr. Zuschlag angesetzt.

Zusätzlich gilt es zu Bedenken, dass aufgrund der momentanen Situation und dem Umfang der zerstörten Infrastruktur im Ahrtal die Suche nach ausführenden Unternehmen extrem schwer geworden ist. Die

Kunden/ Auftraggeber müssen mit langen Wartezeiten und steigenden Kosten rechnen.

Gemäß § 36 Abs. 1 HOAI kann für Umbauten und Leistungen an Bestandsgebäuden bei einem durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad ein Zuschlag gemäß § 6 Absatz 2 Satz 3 bis 33 Prozent auf das ermittelte Honorar in Textform vereinbart werden. Für die hier vorliegenden Sanierungsmaßnahmen wird ein Zuschlag als sachgerecht erachtet und in Ansatz gebracht.

Aufgrund der vorgenannten Umstände wird auf die ortüblichen Preise ein Erschwerniszuschlag von 40 % inkl. Covid-19-Zuschlag kalkuliert.

Die Mengenermittlungen werden aus den zur Verfügung stehenden Angaben/ Unterlagen durchgeführt und für die Berechnung jeweils gerundet. Alternativlösungen werden gegebenenfalls erwogen und in technischer sowie kalkulatorischer Hinsicht geprüft. Die vorgeschlagenen Schadensbeseitigungen stellen bereits optimierte und kostenminimierende Lösungen dar.

Die erforderlichen Arbeitsgänge werden bei den Schäden nur grob beschrieben. Die Auflistung stellt kein Leistungsverzeichnis im Sinne des § 34 der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) dar. Die Planungs-, Bauleitungs-, Abnahme-, Baunebenkosten werden – falls nicht gesondert in Ansatz gebracht - sowie die gesetzliche Mehrwertsteuer hinzugerechnet.

Der Materialanteil wird bei zeitbezogenen Kostenansätzen mit v.H.-Sätzen der Lohnkosten sachverständig festgesetzt.

Der entsprechende durchschnittliche Stundensatz für Leistungen aller betroffenen Gewerke beträgt für das gegenständliche Objekt:

Facharbeiter:	59,80 €/Std,
Bauhelfer:	52,90 €/Std,
Reinigungspersonal:	45,00 €/Std.
Architekten-/Ingenieurleistungen:	115,00 €/Std.

Zuschläge für Material, Geräteinsatz, Fahrzeug werden gegebenenfalls positionsweise aufgeführt. Weitere Zuschläge:

Architektenleistungen, Abnahme: 10 % (Faktor 1,10)

Mehrwertsteuer: 19 % (Faktor 1,19)

Die Ermittlung der Beseitigungskosten richtet sich nach den ortsüblichen Herstellungskosten (nicht nach verhandelten Angeboten bzw. gegebenenfalls vorliegenden Vertragsgrundlagen) und den Kosten sonstiger Umstände zuzüglich der Mehrwertsteuer.

Folgende erforderliche Maßnahmen können dabei u.a. zusätzlich zur unmittelbaren Schadensbeseitigung und unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten evtl. anfallen (konzeptionelle Arbeitsgänge und Nebenleistungen, hier ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Schutz- und Abdeckmaßnahmen;
- Gerüststellung und -vorhaltung;
- vorhandene Oberflächen / Konstruktion aufnehmen, aufladen;
- Bauschutt abtransportieren, entsorgen;
- fachgerechte Schimmelpilzbeseitigung;
- Gebäudereinigung;
- Umzugs- und/ oder Lagerungskosten;
- Architektenleistungen, Anwalts- und Sachverständigenkosten.

2. 5

Vorgehensweise

Die unter Abschnitt 1.2 aufgeführten Unterlagen und die mündlichen Angaben der Beteiligten bei den Ortsterminen wurden vom Sachverständigen in einer Büroakte abgelegt. Die Erkenntnisse und Feststellungen vor Ort dokumentieren den Ist-Zustand und die Beanstandungen am Objekt.

Zum Auftragsinhalt gemäß Abschnitt 1.1 wird die Stellungnahme des Sachverständigen unter Abschnitt 3 erstellt. Die Themenbereiche werden einzeln behandelt, die Stellungnahme erfolgt i.d.R. in folgenden Schritten:

- Örtliche Feststellungen und Beweissicherung (Ist-Zustand)
- Soll-Zustand
- Erforderliche Maßnahmen
- Kostenschätzung

3. Stellungnahme

Vorbemerkung:

Es werden gewerkweise die erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen erfasst, stichpunktartig beschrieben sowie die erforderlichen Kosten auf Basis der zur Verfügung gestellten Unterlagen überschlägig ermittelt. Auf den Ist-Zustand wird nicht näher eingegangen, da dieser bereits festgestellt worden und in den Ausführungen unter Abschnitt 2.3. dargelegt / beschrieben ist. Es wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Die Kosten werden in den folgenden Abschnitten nur überschlägig ermittelt. Es ist zu beachten, dass es sich bei der Kostenermittlung zwangsläufig nur um eine grobe Abschätzung der zu erwartenden Kosten handeln kann, da eine Vielzahl unbekannter Faktoren zunächst noch zu ermitteln und zu bewerten wären, bevor eine abschließende Festlegung der tatsächlich auszuführenden Maßnahmen erfolgen kann. Insofern sind gegebenenfalls noch Leistungen gemäß HOAI bzw. DIN 276 erforderlich.

3. 1 Ist-Zustand

S. Ausführungen unter Abschnitt 2.3.

3. 2 Soll-Zustand

Hinsichtlich der Schaffung einer langfristig gesunden, schadenstoff- sowie barrierefreien Nutzbarkeit der Räume existieren zahlreiche gesetzliche Vorschriften und bindende Vorgaben u.a. der eingeführten technischen Baubestimmungen (ETB). Die in Kapitel 3.3 beschriebenen notwendigen Maßnahme dienen als technische Grundlage zur Wiederherstellung der Gebäudestruktur inkl. dem Innenausbau, entsprechend dem Zustand vor dem Schadensereignis.

Neben der Sanierung der Frisch- und Abwasserleitungen und notwendige Nebenarbeiten, sind die Sanitäreanlagen barrierefrei zugänglich gemacht werden sowie die Klimaschutzwerte für alle Gewerke (Wärmedämmung, LED-Technik, Wassersparende Installationen etc.) verbessert werden.

3.3 Erforderliche Maßnahmen

Nachfolgend werden die erforderlichen Maßnahmen getrennt nach dem jeweiligen Gewerk sowie allgemeine Arbeiten aufgeführt. Folgende Gewerke/ Maßnahmenpakete werden näher untersucht und dargestellt:

- Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten
- Elektroinstallationsarbeiten
- Dachdeckungsarbeiten
- Lüftungsschachtarbeiten
- Arbeiten im Zuge des barrierefreien Bauens
- Schadstoffbeseitigungsarbeiten (Arbeiten in kontaminierten Bereichen)
- Brandschutzarbeiten
- Nebenkosten (u.a. Architektenleistungen)

3.3.1 Erforderliche Maßnahmen - Allgemein

In einem ersten Schritt müssen die Wände und Böden von den vorhandenen Folienabdeckungen, Verschmutzungen sowie Belägen (Boden-/Wandbelag) getrennt, gereinigt und freigelegt werden. Teilweise müssen die Raumdecken, die vor der Wasser-/ Abwasserinstallationen verlaufen, freigelegt werden. Die Strom-, Wasser- und Gaszufuhr ist hierfür abzustellen. Bei der Freilegung der Wände und Böden muss beachtet werden, dass alters- und baujahresbedingt Schadstoffe in den Bauteilen enthalten sein können. Es ist ebenso davon auszugehen, dass das Wasser ggf. mit Heizöl und weiteren chemischen Stoffen durchsetzt gewesen sein kann. Dies führt zu einem komplexen Chemiecocktail und vielfältigen Verunreinigungen, weshalb für die Arbeiten entsprechende Fachunternehmer zu beauftragen sind.

Im Zuge der Reinigung müssen die tragenden Gebäudestrukturen auf Risse $d > 2$ mm untersucht werden.

Nach den Räumungsarbeiten ist die Trocknung der Gebäudestruktur ein entscheidender Faktor. Es ist davon auszugehen, dass Nässe in die tragenden Gebäudeteile (Decke, Wände, schwimmender Estrich, Trockenbaukonstruktionen) eingedrungen ist. Daher ist es noch nicht abzuschätzen, wie lange es dauert bzw. ob es überhaupt möglich ist, die Strukturen komplett zu trocknen. Dies ist jedoch entscheidend, um Fäulnis und weitere Schimmelpilzbildung zu vermeiden und ein gesundes Raumklima wieder herzustellen.

Anmerkung:

Für die Sanierung der Haustechnik können abschließend keine vollumfänglichen Maßnahmen festgelegt werden, da hierzu noch zuvor diverse Randbedingungen zu klären sind. Die Haustechnik umfasst in diesem Fall die Wiederherstellung des Anschlusses an das Trink- und Abwassernetz sowie auch der Hauptversorgung mit Gas und Strom sowie die Wiederherstellung, die davon betroffen werden sein können. Für eine genaue Kostenschätzung ist ein Haustechnik-Fachingenieur hinzuzuziehen. Aus diesem Grund werden in der nachfolgenden Kostenschätzung der Haustechnikpositionen die Kosten nur als grober Schätzpreis angegeben.

3.3.2 Erforderliche Maßnahmen für Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten sowie Sanitärräume im gesamten Gebäude

Auf Grundlage der Feststellungen bei den Ortsterminen sind die nachfolgend aufgeführten Sanierungsarbeiten (Prüfung, Entsorgung, Erneuerung der Wasser- und Abwasserleitungen) auszuführen. Die dazu notwendigen Arbeiten sind aufgrund des Zustandes und des Alters im gesamten Gebäudekomplex durchzuführen.

- Grobreinigung der Flächen;
- Freilegung / Demontierung / Verlegung von Türen, Fenster, Sanitäreinrichtungen, Küchengeräte und sonstige Objekte und Bauteile, die die Durchführung eines ordentlichen Sanierungsvorhabens entgegenstehen bzw. behindern;
- Freilegung der Böden, Wände und Deckenteile;
- Freilegung / Demontierung / Verlegung von betroffenen Elektroleitungen (siehe „Erforderliche Maßnahmen für Elektroinstallationsarbeiten“);
- Bauschutt aufnehmen, abtransportieren, entsorgen;
- Trocknung betroffener Gebäudeteile, da davon auszugehen ist, dass die Nässe in konstruktive Bauteile wie Bodenplatte und Wände eingedrungen ist;
- Trocknung der Gebäudeteile mit Trockenlüfter und Entfeuchter;
- Freilegung aller Leitungen (Zu- und Abwasser);
- Optische Inspektion durch Kanalkamera;
- Prüfung und Auswertung alle Informationen aus der optischen Inspektion;
- Beseitigung von evtl. Verstopfungen und/oder Fremdkörper in den Rohrleitungen;
- Nach den Erkenntnissen aus dem Rückbau und der Inspektion: Erarbeiten bzw. Anpassung des Sanierungsplans mit dem Hauptziel, den Aufwand bei maximaler und umweltschonender Nutzungsdauer so gering wie möglich zu halten;
- Vorsichtiges Abtragen/ Demontieren der Rohrverkleidungen und sonstige Bestandteile der Leitungen (Gefahr schadstoffreiche Materialien);
- Abtrennung / Demontage der bestehenden Wasser- und Abwasserleitungen aus dem aktuellen Leitungsnetz;

- Fachgerechte Entsorgung der Leitungen sowie der weiteren Rohrverkleidungen und Bestandteile;
- Installation der zuvor im Sanierungsplan festgehaltenen Leitungen inkl. Schellen und weitere Verbindungsstücke;
- Wiederholte Dichtheitsprüfung der Leitungen mittels optischer Inspektion sowie Wasser-/ Luftdruckprüfung;
- Fachgerechte und umweltschonende Verkleidung der Rohre;
- Installation von zuvor freigelegten Elektroleitungen;
- Verschließen der offenen Gebäudeteile (Böden, Wände, Decken etc.);
- Wiederherstellung des optischen Soll-Zustandes (Fliesen in den Bädern, Putz und Anstrich an Wänden und Decken etc.);
- Messung der Restfeuchte;
- Installation der Sanitäreinrichtungen;
- Elektro-Feininstallationen (Leuchten etc.);
- Prüfung der ordnungsgemäßen Nutzung der Sanitäreinrichtungen sowie Elektrogeräte;
- Montage der zuvor entfernten Türen, Fenster, Sanierungseinrichtungen, Küchengeräte etc.;
- Abnahme, Dichtheitsprüfung;

3.3.3

Erforderliche Maßnahmen für Elektroinstallationsarbeiten

Auf Grundlage der Feststellungen unter Abschnitt 2. werden unter Umständen bei der Freilegung der Wasser- und Abwasserleitungen diverse Elektroleitungen entsorgt bzw. verlegt. Diese müssen nach Beendigung der Leitungsarbeiten wieder fachgerecht installiert werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Grobreinigung der Flächen;
- Freilegung / Demontierung / Verlegung von Türen, Fenster, Sanitäreinrichtungen, Küchengeräte und sonstige Objekte und Bauteile auf den darunterliegenden Geschossen, die die Durchführung eines ordentlichen Sanierungsvorhabens entgegenstehen bzw. behindern;
- Bauschutt aufnehmen, abtransportieren, entsorgen;
- Trocknung der Gebäudeteile mit Trockenlüfter und Entfeuchter;
- Entscheidung über Freilegung / Demontierung / Verlegung von eventuellen Elektroleitungen durch einen Elektroingenieur;
- Ggf. Neuinstallation von Elektroleitungen nach erfolgreichem Abschluss der Sanierungsarbeiten;
- Fachliche Prüfung und Abnahme der Elektroleitungen durch einen Fachexperten (Elektrofachkraft /-meister);

Vorsorglich ist ein zusätzlicher Kostenansatz für aus der Überprüfung sich ergebende notwendige Instandsetzungsmaßnahmen einzukalkulieren, da infolge des Rückbaus von weiteren Schädigungen im Bereich der Elektroinstallation ausgegangen werden.

3.3.4 Erforderliche Maßnahmen auf dem Dach

Auf Grundlage der Feststellungen unter Abschnitt 2. sind auf dem Dach Einlaufgullys und Abflussleitungen DN 100 zu installieren. Hierzu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Absicherung der lokalen Baustelle (Dach);
- Grobreinigung der Flächen;
- Freilegung / Demontierung / Verlegung von Türen, Fenster, Sanitäreinrichtungen, Küchengeräte und sonstige Objekte und Bauteile auf den darunterliegenden Geschossen, die die Durchführung eines ordentlichen Sanierungsvorhabens entgegenstehen bzw. behindern;
- Freilegung der Böden und Deckenteile;
- Freilegung / Demontierung / Verlegung / Neuinstallation von eventuellen Elektroleitungen;
- Bauschutt aufnehmen, abtransportieren, entsorgen;
- Trocknung der Gebäudeteile mit Trockenlüfter und Entfeuchter;
- Entsorgung von Verstopfungen und Fremdkörper in den Rohrleitungen;
- Vorsichtiges Abtragen / Demontieren der Rohrverkleidungen und sonstige Bestandteile der Leitungen (Gefahr schadstoffreiche Materialien);
- Abtrennung / Demontage der bestehenden Wasser- und Abwasserleitungen aus dem aktuellen Leitungsnetz;
- Fachgerechte Entsorgung der Leitungen sowie der weiteren Rohrverkleidungen und Bestandteile;
- Installation der Einlaufgullys und Abflussleitungen inkl. Schellen und weitere Verbindungsstücke;
- Wiederholte Dichtheitsprüfung der Leitungen mittels optischer Inspektion sowie Wasser-/ Luftdruckprüfung;
- Fachgerechte und umweltschonende Verkleidung der Rohre;
- Verschließen / Montage der Dacheindeckung sowie offenen Wände, Decken im darunterliegenden Geschoss;
- Wiederherstellung des optischen Soll-Zustandes (Fliesen in den Bädern, Verputzen der Wände etc.);
- Elektro-Feininstallation (Leuchten etc.);

- Prüfung der ordnungsgemäßen Nutzung der Einlaufgullys und Abflussrohre;
- Montage der zuvor entfernten Türen, Fenster, Sanierungseinrichtungen, Küchengeräte etc.;
- Abnahme, Dichtheitsprüfung;

3.3.5

Erforderliche Maßnahmen an den Lüftungsanlagen

Bei den Umbau- und Rückarbeiten sowie der Sanierung von Wasser- und Abwasserleitungen die wie im vorliegenden Fall einen erheblichen Umfang haben, kommt es oftmals zur Adjustierung der Lüftungsrohre. Diese können nur temporär (im Rahmen der Leitungsarbeiten) oder auch dauerhaft vorkommen. Entsprechend sind die Lüftungsrohre zu verlegen / adjustieren und unter Umständen zu erneuern. Folgende Maßnahmen sind hierzu erforderlich:

- Festhalten des Bedarfs an Adjustierung der Lüftungsanlagen im Rahmen der Gesamt-Sanierungsplanung;
- Freilegung bzw. Verlegung der Lüftungsrohre;
- Ggf. Neuplanung der Führung der Lüftungsanlagen;
- Fachgerechte Neuinstallation der Lüftungsrohre nach Fertigstellung der Sanierungsmaßnahmen für die Wasser- und Abwasserleitungen;
- Abnahme durch einen Fachingenieur;

3.3.6 Erforderliche Maßnahmen für den barrierefreien Zugang zu den Sanitäreinrichtungen

Im Rahmen des Projekts werden die Sanitäreinrichtungen komplett saniert. Dies geschieht vor allem mit Blick auf die aktuellen baurechtlichen Vorgaben, klimaschonender Einbau sowie die Möglichkeit einen barrierefreien Zugang zu ermöglichen. Hierdurch soll die Teilhabe der Künstler*innen, Besucher*innen sowie Mitarbeitende mit körperlicher Beeinträchtigung gefördert werden.

Die DIN 18040-1 beschränkt sich auf öffentlich zugängliche Gebäude, vor allem auf die Teile des Gebäudes und der zugehörigen Außenanlagen, für die eine Nutzung durch die Öffentlichkeit vorgesehen sind. Gemäß § 54 Abs. 2 HBO müssen „Anlagen, die öffentlich zugänglich sind, [...] in den dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen barrierefrei sein“. Hierzu gehören unter anderem Einrichtungen der Kultur und des Bildungswesens, wie auch im vorliegenden Fall (Theater).

Auf der Bühnenebene (Westseite) ist im Rahmen der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen ein Durchbruch aus dem Flur zwischen den Toiletten- und Duschräumen zu dem Etagenflur angedacht. Dies soll als Zugang für die Besucher der Veranstaltungen dienen, zusätzlich eine Behinderten-Toilette und/oder ggf. eine Behinderten-Duschen vorzubereiten.

Auf der Ebene EG (Ostseite) befinden sich im Raum 00.08 die Damen- und Herrentoiletten. Die Einzeltoiletten haben gemäß der Beschreibung des Ist-Zustands unter 2. keinen erkennbaren Schäden. Im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen werden diese Toilettenanlagen mit einem behindertengerechten Zugang ausgestattet werden. Folgende Maßnahmen sind hierzu erforderlich:

- Grobreinigung der Flächen;
- Freilegung / Demontierung / Verlegung von Türen, Fenster, Sanitäreinrichtungen, Küchengeräte und sonstige Objekte und Bauteile die die Durchführung eines ordentlichen Sanierungsvorhabens entgegenstehen bzw. behindern;
- Bauschutt aufnehmen, abtransportieren, entsorgen;
- Tlw. Durchbruch zu den aktuellen Toiletten, da der Zugang teilweise nicht vollständig gegeben ist;
- Freilegung / Demontierung der aktuellen Sanitäreinrichtungen;
- Neuinstallation der Leitungen sowie Sanitäreinrichtungen. Hierbei sind alle erforderlichen Anforderungen an barrierefreies Bauen einzuhalten sind. Für die behindertengerechte Sanitäreinrichtungen bedeutet dies u.a. stufenloser Zugang, Bewegungsflächen; unterfahrbare Waschtische (mind. 55 cm Beinfreiraum sowie axiale Breite von mind. 90 cm), Einhand-Seifenspender, Papierhandtuchspender, Abfallbehälter, rutschhemmende Bodenbeläge in der Dusche, stufenloser Zugang zum Duschplatz etc.
- Neuinstallation von Elektroleitungen nach erfolgreichem Abschluss der Sanierungsarbeiten;
- Fachliche Prüfung und Abnahme der Elektroleitungen durch einen Fachexperten (Elektrofachkraft /-meister);

3.3.7

Erforderliche Maßnahmen für Beseitigung von Schadstoffen

Im Rahmen der Umbau- und Rückarbeiten von Wasser- und Abwasserleitungen werden sämtliche Leitungen freigelegt. Erfahrungsgemäß befinden sich altersbedingt und baujahresentsprechend häufig schadstoffreiche Materialien in der Wand- und Rohrverkleidung, vor allem im Zusammenhang mit den künstlichen Mineralfasern (KMF). Alte KMF-Dämmstoffe sind Produkte, die vor dem Jahr 1998 produziert wurden. Bei diesen ist von einem Verdacht auf krebserregende Wirkung auszugehen, weshalb diese Materialien bei Zutreffen des Abfallbegriffs jedenfalls als gefährlicher Abfall einzustufen sind.

Wird im Rahmen der Rückbauarbeiten mit KMF gearbeitet, so ist bei der Arbeitsmethode darauf zu achten, dass die Exposition von Arbeitnehmer*innen so gering wie möglich gehalten wird. Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer*innen vor KMF sind nach dem „TOP“-Prinzip (Technische, Organisatorische, Persönliche Schutzmaßnahmen in dieser Reihenfolge) zu organisieren. Hierbei sind diverse Maßnahmen vorzunehmen, die nur durch einen Fachexperten vorzunehmen sind. Im Folgenden werden ein Teil der Maßnahmen wiedergegeben:

- Arbeitsbereiche abgrenzen und kennzeichnen;
- Folienabdeckung von Böden bzw. Untergrund
- Staubfreie Arbeitsverfahren wählen sowie ein möglichst zerstörungsfreier Ausbau gewähren;
- Bauwerksöffnungen möglichst dicht verschlossen halten;
- Freigelegte Faser befeuchten bzw. mit Restfaserbindemittel besprühen;
- Durchtrennung und Verpackung in transportfähigen Einzelteilen;
- Staubdichte Verpackung der Abfälle inkl. Transport in geschlossene Behältnisse;
- Trennung der KMF-Abfälle von sonstigen Abfällen;
- Übergabe nur an dazu berechnigte Personen;

Bei weiteren Freilegungen wird davon ausgegangen, dass Bleirohre inkl. Wärmedämmmaterial vorgefunden werden, die verkapselt und entsorgt werden müssen.

Weiterhin kann das Wasser in den Leitungen mit Heizöl und weiteren chemischen Stoffen durchsetzt sein. Dies führt zu einem komplexen Chemiecocktail und vielfältigen Verunreinigungen, die nur von entsprechenden Fachunternehmen zu beseitigen sind.

Erst im Rahmen der tatsächlichen Arbeiten kann final festgestellt werden, ob diese Schadstoffhaltig sind oder nicht.

3.3.8

Erforderliche Maßnahmen für mögliche Brandschutzarbeiten

Letzte Überarbeitung des Brandschutzkonzeptes erfolgte Angabe gemäß 2008. In der Zwischenzeit sind zwar an Einzelgewerken Brandschutzprüfungen vorgenommen, jedoch kein umfassendes Brandschutzkonzept erstellt.

Im Rahmen der avisierten Umbau- und Rückarbeiten können unter Umständen Brandschutzmaßnahmen erforderlich sein, z.B. bei Deckendurchführung von Schächten. Hierzu ist zu prüfen, ob Abschottung bereits verbaut sind. Sollten Brandabschottung vorgenommen werden, so sind alle erforderlichen Maßnahmen dazu vorzunehmen.

Nach § 43 Absatz 1 HBO dürfen Leitungen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lange nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Leitungen müssen entweder durch Abschottungen geführt werden, die mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie die raumabschließenden Bauteile oder innerhalb von Installationsschächten oder -kanälen geführt werden, die – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen – mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, wie die durchdrungenen raumabschließenden Bauteile und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Rohrabschottungen sind hauptsächlich bei brennbaren Leitungen wie z.B. Kunststoffrohren erforderlich, da diese im Brandfall schmelzen oder verbrennen. Durch die so entstandene Öffnung ist eine Brandweiterleitung durch raumabschließende Wände und Decken möglich.

Rohrabschottungen wie z.B. Brandschutzmanschetten verschließen die Öffnung der brennbaren Leitung im Brandfall sicher.

Ob und in welchem Umfang die Maßnahmen erforderlich sind, wird sich erst im Zuge der Arbeiten feststellen lassen. Eine fachgerechte Durchführung und Aufsicht ist vom Amt für Brandschutz in Rüsselsheim (Feuerwehr) vorzunehmen. Seitens des Sachverständigen wird lediglich ein pauschaler Kostenansatz vorgenommen.

3.4 Kostenschätzung

Die Kosten werden in den folgenden Abschnitten überschläglich ermittelt. Bei der Kostenermittlung kann es sich zwangsläufig nur um eine grobe Abschätzung des zu erwartenden Aufwandes handeln, da eine Vielzahl unbekannter Faktoren zunächst noch zu ermitteln und zu bewerten wären, bevor eine abschließende Festlegung der tatsächlich auszuführenden Maßnahmen erfolgen und deren aktueller Kosten festgestellt werden kann. Insofern sind gegebenenfalls noch Leistungen gemäß HOAI bzw. DIN 276 erforderlich.

Die Kostenschätzung für die erforderlichen Maßnahmen erfolgt anhand der Aufstellung gemäß Abschnitt 3.3. Wie in Abschnitt 2.5 beschrieben wird auf die Einheitspreise ein derzeit erforderlicher (Covid-19-Zuschlag) berechnet. Dieser Zuschlag ist bei der Angabe von Pauschalpositionen bereits enthalten.

Die bei der Kalkulation über Einheitspreise erforderlichen Materialien, Fahrtkostenanteile etc. werden berücksichtigt. Die erforderliche Mengenermittlung erfolgt anhand der Grundrisse (Anlage AG 04).

Bei der Kalkulation über den Zeitlohn sind die Kosten für notwendige Geräte, Materialien und Anfahrtkosten über einen prozentualen Zuschlag erfasst.

Zusätzlich zu den Kosten aus den notwendigen baulichen Maßnahmen werden in Abschnitt 3.4.11. die Mietausfallkosten geschätzt.

3.4.1 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen – Allgemein

Vorbereitende Maßnahmen:

Betroffene Bereiche abdecken, Untergrund vorbereiten, reinigen, Unebenheiten egalisieren;

5 Bauhelfer je 8,0 Arbeitstage,

zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

$5 \times 8 \times 8 \times 52,90 \times 1,25 \times 1,40 = \text{rd.}$

€ 30.000,00

Bestimmung Sanierungsmaßnahmen HLSE:

Beauftragung eines Fachunternehmers für Heizung, Sanitär- und Elektroarbeiten zur Begutachtung der Beschädigungen sowie genaue Mitteilung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen (vor Inspektion der Leitungen).

Pauschal rd.:

€ 30.000,00

Gesamt:

€ 60.000,00

3.4.2 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen für Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten sowie Sanitärräume im gesamten Gebäude

Grobreinigung:

s. Abschnitt 3.4.1

Freilegung bewegliche Gegenstände:

Freilegung / Demontage / Verlegung von beweglichen Gegenständen (Türen, Fenster, Sanitäreinrichtungen etc.)

4 Bauhelfer je 6 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

4 x 8 x 6 x 52,90 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 18.000,00

Freilegung Böden, Wände und Deckenteile:

Freilegung von Wand-, Boden- sowie Deckenverkleidungen:

4 Bauhelfer je 8 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

4 x 8 x 8 x 52,90 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 24.000,00

Bauschutt aufnehmen, abtransportieren, entsorgen:

Container für Abbruchmaterialien beladen, abtransportieren, entsorgen.

Pauschal rd.:

€ 20.000,00

Trocknungsarbeiten:

Trocknung aller Bauteile, die vom Nässeeintrag betroffen sind, inkl. Auf- und Abbau, Vorhaltung und Betrieb der Trocknungsgeräte, Vorbereitungsleistungen und Stromkosten.

pauschal rd.: € 35.000,00

Freilegung sämtlicher Leitungen:

Freilegung der Zu- Abwasserleitungen im gesamten Gebäudekomplex sowie Vorbereitungsmaßnahmen für die Inspektion:

8 Facharbeiter je 12 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

8 x 8 x 12 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd. € 81.000,00

Optische Inspektion:

Optische Inspektion der Kanäle durch Kanalkamera
inkl. Prüfung der Ergebnisse:

Pauschal rd.: € 10.000,00

Beseitigung von Verstopfungen sowie Fremdkörper:

Beseitigung von Verstopfungen sowie Fremdkörper.

4 Facharbeiter je 4 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

4 x 8 x 4 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd. € 14.000,00

Adjustierung des Sanierungsplans:

Prüfung der Ergebnisse aus der Inspektion und
Freilegung, Anpassung des Sanierungsplans:

Pauschal, rd.: € 5.000,00

Abtragen / Demontage der Rohrverkleidungen:

Vorsichtiges Abtragen / Demontage der Rohrverkleidungen und sonstige Bestandteile:

4 Facharbeiter je 5 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

4 x 8 x 5 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 17.000,00

Abtrennung / Demontage / Entsorgung der bestehenden Wasser- und Abwasserleitungen:

Abtrennung / Demontage / Entsorgung der bestehenden Wasser- und Abwasserleitungen aus dem aktuellen Leitungsnetz;

5 Facharbeiter je 8 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

5 x 8 x 8 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 34.000,00

Neuinstallation der Leitungen inkl. Schellen und weitere Verbindungsstücke / Bestandteile:

Wiederherstellung / Neuinstallation der Zu- und Abwasserkanäle sowie weitere Installationselemente (in Anlehnung an die Kostenschätzung des Ingenieurbüros Elviso):

KG 411 Abwasseranlagen rd. € 230.000,00

KG 412 Wasseranlagen rd. € 240.000,00

KG 419 Installationselemente rd. € 230.000,00

In Summe:

€ 700.000,00

Verkleidung der Leitungsrohre:

Fachgerechte, umweltschonende und langlebige
Verkleidung der Rohre inkl. der Durchführung:

Pauschal rd.: € 75.000,00

Wiederholte optische Inspektion (Dichtheitsprüfung):

Dichtheitsprüfung der verbauten Bauteile inkl. Prü-
fung der Ergebnisse:

Pauschal rd.: € 12.000,00

Wiederherstellung des optischen Sollzustands:

Verschließen der offenen Gebäudeteile (Böden,
Wände, Decken etc.), Verputz und Anstricharbeiten
etc.:

5 Facharbeiter je 12 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

5 x 8 x 12 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd. € 56.000,00

**Abnahme der Sanierungsmaßnahmen an den Zu-
und Abwasserleitungen:**

Messung der Restfeuchte, Prüfung des ordnungs-
gemäßen Betriebs etc.:

Pauschal, rd.: € 15.000,00

Gesamt: € 1.115.000,00

3.4.3 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen für Elektroinstallationen

Grobreinigung:

s. Abschnitt 3.4.1

Freilegung und Neuinstallation von Elektroinstallationen:

Freilegung, Neuinstallation sowie Einbau der Elektrofeininstallationen (Leuchten, Steckdosen etc.) inkl. fachlicher Abnahme von Elektroinstallationen sofern diese bei der Leitungslegung freigeräumt und neu zu verlegen waren;

2 Facharbeiter je 12 Arbeitstage,

zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

2 x 8 x 12 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 25.000,00

3.4.4 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen auf dem Dach

Grobreinigung:

s. Abschnitt 3.4.1

Freilegung von Böden und Deckenteile:

Freilegung von Böden und Deckenteile:

Pauschal, rd.:

€ 5.000,00

Entsorgung von Verstopfungen und Fremdkörper, Demontierung von Rohrverkleidungen, Entsorgung der Restleitungen:

s. Abschnitt 3.4.2

**Installation der Einlaufgullys und Abflussleitungen inkl. Schellen
und weitere Verbindungsstücke:**

Wiederherstellung / Neuinstallation der Zu- und Ab-
wasserkanäle sowie weitere Installationselemente
(in Anlehnung an die Kostenschätzung des Ing.-
Büros Elviso):

KG 411 Abwasseranlagen rd. € 12.000,00

KG 419 Installationselemente rd. € 8.000,00

In Summe: € **25.000,00**

Wiederherstellung des optischen Zustands sowie Abnahme:

S. Abschnitt 3.4.2

Gesamt: € **30.000,00**

3.4.5 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen an den Lüftungsanlagen

Kosten für die Adjustierung der Lüftungsanlagen:

Freilegung bzw. Verlegung der Lüftungsrohre;
Ggf. Fachgerechte Neuplanung und Neuinstallation
der Lüftungsrohre inkl. Material sowie Endab-
nahme:

Pauschal, rd.: € **30.000,00**

3.4.6 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen für den barrierefreien Zugang zu den Sanitäreanlagen

Grobreinigung:

s. Abschnitt 3.4.1

Freilegung Böden, Wände und Deckenteile:

Freilegung von Wand-, Boden- sowie Deckenverkleidungen:

2 Bauhelfer je 3 Arbeitstage,

zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

2 x 8 x 3 x 52,90 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 6.000,00

Bauschutt aufnehmen, abtransportieren, entsorgen:

Container für Abbruchmaterialien beladen, abtransportieren, entsorgen.

Pauschal rd.:

€ 3.000,00

Trocknungsarbeiten:

Trocknung aller Bauteile, die vom Nässeeintrag betroffen sind, inkl. Auf- und Abbau, Vorhaltung und Betrieb der Trocknungsgeräte, Vorbereitungsleistungen und Stromkosten.

pauschal rd.:

€ 8.000,00

Freilegung sämtlicher Leitungen:

Freilegung der Zu- Abwasserleitungen im gesamten Gebäudekomplex sowie Vorbereitungsmaßnahmen für die Inspektion:

2 Facharbeiter je 5 Arbeitstage,

zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

2 x 8 x 5 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 9.000,00

Beseitigung von Verstopfungen sowie Fremdkörper:

Beseitigung von Verstopfungen sowie Fremdkörper:

2 Facharbeiter je 2 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

2 x 8 x 2 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 4.000,00

Abtragen / Demontage der bestehenden Raumabtrennungen (Wände):

Vorsichtiges Abtragen / Demontage der Raumabtrennungen und sonstige Bestandteile:

2 Facharbeiter je 2 Arbeitstage,
zeitlohnbezogene Zuschläge:

Geräteeinsatz, Fahrzeug, Material: 25 %

Zuschlag (inkl. Covid-19): 40 %

2 x 8 x 2 x 59,80 x 1,25 x 1,40 = rd.

€ 4.000,00

Neuinstallation der Leitungen inkl. Schellen und weitere Verbindungsstücke / Bestandteile:

Wiederherstellung / Neuinstallation der Zu- und Abwasserkanäle sowie weitere Installationselemente (in Anlehnung an die Kostenschätzung des Ingenieurbüros Elviso):

KG 411 Abwasseranlagen rd. € 6.000,00

KG 412 Wasseranlagen rd. € 8.000,00

KG 419 Installationselemente rd. € 7.000,00

In Summe:

€ 21.000,00

Neuinstallation der Sanitäranlagen inkl. Raumgestaltung für ein barrierefreien Zugang und Nutzung:

Neuinstallation der Sanitäranlagen inkl. Raumgestaltung für ein barrierefreien Zugang und Nutzung:

Pauschal, rd.: € 25.000,00

Gesamt: € 80.000,00

3.4.7 Kostenschätzungen zu den Maßnahmen für die Beseitigung von Schadstoffen

Fachgerechte Vorbereitung, Freilegung, Trennung sowie Entsorgung von KMF-Abfällen:

Pauschal, rd.: € 24.000,00

3.4.8 Kostenschätzungen für Maßnahmen bei möglichen Brandschutzarbeiten

Ansatz aus Vorsichtsgründen für mögliche Brandschutzarbeiten die im Rahmen der Sanierung notwendig sind und in den zuvor genannten Maßnahmen nicht enthalten waren:

Pauschal, rd.: € 30.000,00

3.4.9 Baunebenkosten

Baunebenkosten sind Kosten die bei der Planung und Durchführung auf Grundlage der Honorarordnung, der Gebührenordnung oder weiteren vertraglichen Vereinbarungen entstehen. Im DIN 276, welcher das gängigste Regelwerk für Bauprojekte darstellt, werden die Baunebenkosten in der Kostengruppe 700 zusammengefasst.

Erfahrungsgemäß liegen diese Kosten bei Bauprojekten, wie auch im vorliegenden Fall, bei rund 10% der Gesamtprojektkosten.

3.4.11

Kostenschätzung zu Mietausfallkosten

Durch die Sanierungsmaßnahmen ist das Theater temporär nicht nutzbar. Die Theaterbühnen sind zwar unversehrt, dennoch sind diese durch die anstehenden Sanierungsarbeiten im gesamten Objekt, ohne funktionstüchtigen Anschluss an das Trink- und Abwassernetz nicht nutzbar.

Es werden demzufolge die Mieteinnahmen für das Theater entfallen. Die Mietausfallzeit wird je nach Auftragslage der Unternehmer und der notwendigen Trocknungszeit der Gebäudestruktur auf 18 Monate geschätzt.

Gemäß Entwurfsfassung des Wirtschaftsplans 2021 für die Stadt Rüsselsheim, bringt der Bereich Kultur&Theater wozu auch das Wertermittlungsobjekt gehört, durchschnittliche Einnahmen in Höhe von 900.000 EUR pro Jahr (vor Corona). Im Hinblick auf die aktuelle pandemische und nicht abschließend zu bewertende Situation in Verbindung mit den hohen laufenden Kosten die der Bereich Kultur&Theater verursacht (durchschnittlich rd. 3,9 Mio. EUR), wird auf einen separaten Ansatz der Mietausfallkosten verzichtet.

3.4.11	Zusammenstellung der Kosten aus den baulichen Maßnahmen	
3.4.1: Maßnahmen Allgemein rd.	€	60.000,00
3.4.2: Maßnahmen Zu-/Abwasserleitungen rd.	€	1.115.000,00
3.4.3: Maßnahmen Elektroinstallation rd.	€	25.000,00
3.4.4: Maßnahmen Dachleitungen rd.	€	30.000,00
3.4.5: Maßnahmen Lüftungsanlage rd.	€	30.000,00
3.4.6: Maßnahmen barrierefreies Bauen rd.	€	80.000,00
3.4.7: Maßnahmen Schadstoffbeseitigung rd.	€	24.000,00
3.4.8: Maßnahmen Brandschutzarbeiten rd.	€	30.000,00
3.4.9: Baunebenkosten (10%)	€	140.000,00
<hr/>		
Bauliche Maßnahmen gesamt netto rd.:	€	1.534.000,00
zuzüglich 19 % MwSt.: rd.	€	292.000,00
<hr/>		
Gesamtkosten am Gebäude:	€	1.826.000,00

Bezogen auf die Kostengruppe der DIN 276, lassen sich die Kosten
in etwa wie folgt gliedern:

KG 200 Vorbereitende Maßnahmen	€ 80.000,00
KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen	€ 155.000,00
KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen	€ 1.109.000,00
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen	€ -
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke	€ -
KG 700 Baunebenkosten	€ 190.000,00

6. Schlussbemerkungen

Bei der Bearbeitung des vorstehenden Gutachtens wurden nur Unterlagen und Angaben berücksichtigt, die bis zum Datum des Gutachtens vorlagen und im Gutachten aufgeführt sind. Sollten in Bezug auf das Objekt neue Fakten und Erkenntnisse vorliegen oder sollten zu einzelnen Punkten des Gutachtens weitere Ausführungen erforderlich sein, muss das Gutachten gegebenenfalls überarbeitet und ergänzt werden.

Das Gutachten ist nur für den vom Auftraggeber bestellten Verwendungszweck bestimmt. Die Weitergabe an Dritte – außer dem bestimmungsgemäßen Zweck - und die Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Sachverständigen gestattet.

Mit dem Sachverständigenvertrag werden nur Rechte der Vertragschließenden begründet. Das Gutachten bleibt bis zur vollständigen Bezahlung der in Rechnung gestellten Leistung Eigentum des Sachverständigen. Jegliche Verwendung vor der vollständigen Bezahlung ist eine (strafrechtliche) Verletzung des Urheberrechtes. Urheber- und sonstige Rechte bleiben dem Verfasser vorbehalten. Die Haftung wird auf zwei Jahre begrenzt und für leichte Fahrlässigkeit sowie Dritten gegenüber ausgeschlossen.

Datum, Unterschrift

Darmstadt, 20.10.2021

Dr. Georg Vigh

Dipl.-Ing. Architekt * öbuv Sachverständiger

Anlagen:

Gemäß den Abschnitten 1.2 und 1.3