



Ingenieurbüro Ebert GmbH

30.05.2025
P-Nr.: 01/25

BV: Stadttheater Rüsselsheim
Stellungnahme Bestandsaufnahme Technikgewerke

400 Bauwerk - Technische Anlagen

Stellungnahme zur technischen Gebäudeausstattung – Zustand und Sanierungserfordernisse

Das Gebäude, dessen Errichtung mittlerweile nahezu 60 Jahre zurückliegt, befindet sich trotz regelmäßiger Wartung und sachgemäßer Pflege durch den Betreiber in einem technisch überalterten Zustand. Viele der verbauten Anlagenkomponenten entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Zwar ist der Erhaltungszustand einzelner technischer Installationen als bemerkenswert zu bezeichnen, dennoch zeigt sich bei genauerer Betrachtung ein deutlicher Sanierungsbedarf, der sich insbesondere aus dem üblichen Lebenszyklus technischer Anlagen ergibt. Für gebäudetechnische Systeme wird üblicherweise eine wirtschaftliche Nutzungsdauer von 15 bis maximal 40 Jahren angenommen – diese ist im vorliegenden Fall in weiten Teilen bereits überschritten.

Im Zuge einer umfassenden Sanierung müssen daher zahlreiche Systeme nicht nur überarbeitet, sondern vollständig ersetzt werden. Zudem existieren im Bestandsnetz Anlagenteile, die seinerzeit normgerecht errichtet und betrieben wurden, heute jedoch nicht mehr den aktuellen gesetzlichen, technischen oder hygienischen Anforderungen entsprechen. Insbesondere in sicherheits- und hygienerelevanten Bereichen ist eine Teilerneuerung nicht zielführend.

Des Weiteren gelten der Musterbauordnung (MBO) bzw. die Hessische Bauordnung (HBO), die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) und die Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (MLÜAR), die technische Prüfverordnung, die Versammlungsstättenrichtlinie des Landes Hessen (H-VStättR) sowie die technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR).

Seite 1 von 8

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

- Aufgrund wiederkehrender Wasserschäden am Abwasserleitungsnetz war die notwendige Stilllegung mehrerer Sanitärobjekte erforderlich. Mangels notwendigem Wasserwechsel und aufgrund der verbauten Netztopologie (Stichleitungen) resultierte stagniertes Trinkwasser. Das Leitungsnetz ist verkeimt und mit Legionellen belastet, seitens Nutzer wurden Legionellenfilter als vorübergehende Sofortmaßnahme montiert, damit der Theaterbetrieb aufrechterhalten werden kann. Diese ist nach den geltenden Normen nur eine temporäre Lösung, das Trinkwasserleitungsnetz ist gemäß dem aktuell geltenden Normen aufzubauen.
- **Unlösbar Schnittstellen zum Bestandsnetz:** Bei Realisierung der Maßnahme in mehreren Bauabschnitten besteht die Gefahr einer Verkeimung der Neuinstallationen durch bereits verkeimtes stagnierendes Wasser im Bestandsnetz.
- **Überprüfung Leitungsnetz Trinkwasser:** Das Leitungsnetz ist aus dem Ursprungsjahr. Das Leitungsnetz besteht aus verzinsten und Kupferleitungen und ist nicht wärmegeklämt. Die nicht vorhandene Dämmung führt zu Wärmeverlusten im Warmwassernetz. Im Kaltwassernetz für die fehlende Isolierung zu unzulässiger Erwärmung des Kaltwassernetzes. Bei dem Warmwassernetz handelt es sich um eine Großanlage mit einem Leitungsinhalt von mehr als 3 Liter, daher können die Anforderungen 60°C am Austritt und 55°C Zirkulationseintritt nicht eingehalten werden. Die Temperaturverluste fördern das Wachstum von Legionellen. Gleiches gilt für erwärmtes Kaltwasser, vor allem wenn kein ständiger Wasserwechsel realisiert werden kann. Außerdem sind für das Warmwassernetz verzinsten Leitungen nicht mehr zulässig, das Leitungsnetz muss komplett erneuert werden.
- **Beschädigungen im Abwassernetz:** Eine Kamerabefahrung hat irreparable Schäden im Kanalnetz unter der Bodenplatte aufgezeigt. Grundwasser dringt in die Kanalisation ein. Eine Sanierung mittels Inliner-Verfahren ist aufgrund des hohen Grundwasserspiegels langfristig nicht sinnvoll, da äußere Drücke das System erneut schädigen würden. Ein nachhaltiger Erfolg ist nicht zu erwarten. Weiterhin weisen die Regen- und Schmutzwasser Sammel- und Fallleitungen, welche aus dem Errichtungsjahr stammen, Schäden auf. Korrosion und Versprödung der Materialien führten bereits zu einigen Wasserschäden, das Leitungsnetz wurde bereits einige Male geflickt.
- **Empfehlung zur Erneuerung des Leitungsnetzes:** Wir empfehlen, das Leitungsnetz vollständig nach dem Stand der Technik zu erneuern und mit automatischen Spüleinrichtungen auszustatten, um die Trinkwasserhygiene zu gewährleisten. Die Anzahl der Objekte soll mit dem Nutzer, unter Einhaltung der Anforderungen der Versammlungsstättenrichtlinie, auf Bedarf ermittelt

werden. Bedeutet, dass nicht mehr benötigte Objekte zurückgebaut und nicht wiederersetzt werden.

- **Lösung für Grundleitungen:** Die Grundleitungen können durch kleinere Netze mit mehreren Hebeanlagen ersetzt und an die städtische Entwässerung angeschlossen werden. Mit dem Nutzer ist die notwendige Anzahl der Entwässerungspunkte im zweiten Untergeschoss unter der Bühne festzulegen.
-

420 Wärmeversorgungsanlagen

- Das Planungsteam untersucht drei Varianten bezüglich der Wärmeversorgungsanlagen.
 - Variante 1 Basisvariante umfasst die absolut notwendigen Maßnahmen, ohne Berücksichtigung von Fördermöglichkeiten und eventuellen Anforderungen aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) hinsichtlich des regenerativen Anteils bei der Wärmeerzeugung. Diese Variante beschreibt die Sanierung des Heizungsnetzes mit Erhalt des Wärmeerzeugers (Gas) sowie die Erhaltung der Wärmeübergabeflächen. Im Theater wird eine hydraulische Systemtrennung zu den benachbarten Netzen im Treff betrachtet. Dies würde ein Leerlaufen des Leitungsnetzes bei Leckagen in den Nachbargebäuden verhindern, welches zu einem großen Wasserschaden führen könnte.
 - Variante 2 vollumfängliche Variante wie Basisvariante jedoch mit Erneuerung der Heizflächen und Vorbereitung des Netzes auf ein Niedertemperatursystem.
 - Variante 3 vollumfängliche Variante wie Variante 2 jedoch mit Erneuerung (Ergänzung) des Wärmeerzeugers mit regenerativem Anteil, gem. GEG förderfähig.
 - **Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben:** Derzeit wird vom Büro ERNA untersucht, inwieweit das Gebäudeenergiegesetz (GEG) bzw. das Heizungsgesetz bei der Sanierung relevant ist. Ein erheblicher Anteil erneuerbarer Energien wird voraussichtlich erforderlich.
-

430 Raumluftechnische Anlagen

- **Belüftung der Sanitärräume:** Die Be- und Entlüftung der Sanitärräume muss sichergestellt werden. Die realisierte Be- und Entlüftung ist nicht konform mit den Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept. Hier wurden Rauchschutztüren und dichtschießende Türen mit Lüftungsgittern versehen, die angedachte Funktion der Türen ist nicht mehr gegeben.
 - **Schadstoffbelastung im Bestandskanalnetz:** Das Kanalnetz wurde auf eine mögliche Schadstoffbelastung untersucht. Die Dichtungen des untersuchten Teilstücks wiesen keine bedenklichen Schadstoffe auf, sodass ein Teilerhalt des Kanalnetzes möglich ist.
 - **Fehlende Wärmerückgewinnung:** Eine Wärmerückgewinnung existiert nicht und sollte im Zuge der Erneuerung integriert werden.
 - **Brandschutzprobleme:** Die notwendigen Sachverständigenabnahmen konnten aufgrund von Ausführungsmängeln am Bau, die nur mit erheblichem Aufwand zu beheben sind, nicht weiter durchgeführt werden. Lediglich die Brandschutzklappen wurden geprüft. Im Prüfbericht wird die Beseitigung der festgestellten Mängel gefordert.
-

440 Elektrische Anlagen

- Über die **Prüfung der elektrischen Anlagen** liegt ein Prüfbericht des TÜV-Hessens vor, die aufgeführten geringfügigen Mängel und Hinweise sind zu beachten und zu beheben.
- **Einhaltung der LAR, ASR, HBO, VStättVR:** Die vorgenannten Regelwerke sind Baujahr bedingt in weiten Teilen nicht eingehalten. U.a. sind die vom Brandschutzkonzeptersteller ausgewiesenen notwendigen Flucht- und Rettungswege nicht brandlastfrei gehalten. Es handelt sich hierbei um Elektrounterverteilungen sowie Transferleitungen zur Versorgung anderer Abschnitte, welche oberhalb der abgehängten Flurdecken offen verlegt wurden. Die horizontale und vertikale Brandabschnittsbildung wurde nicht vollständig umgesetzt, Abschnitte sind teilweise ohne Brandabschottungen.

Die Elektrounterverteilungen wurden brandschutztechnisch eingehaust. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Gehäuses für eine Beanspruchung von außen liegt vor, für die Beanspruchung von innen fehlt das Prüfsiegel. Beim Hersteller wird abgefragt, ob die Gehäuse für eine innere Beanspruchung ausgelegt und geprüft sind.

Zum Leitungsnetz liegen Stellungnahmen und Prüfberichte vor, in welchen die mittelfristige Erneuerung des Leitungsnetzes als notwendige Maßnahme beschrieben wird.

Bei der Bestandsaufnahme wurde festgestellt, dass einige Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt nicht gemäß MLAR verlegt wurden. Das Leitungsnetz muss nach Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie aufgebaut erneuert werden.

- **Sicherheitsbeleuchtung:** Die Sicherheitsbeleuchtung befindet sich altersbedingt in einem nicht abnahmefähigen Zustand, die vom TÜV-Hessen dokumentierten Mängel sind ohne große Eingriffe in die Gesamtanlage nicht zu beheben. Seitens Nutzer wurden Ergänzungen und Maßnahmen zur Verbesserung der Anlagen- und Ausfallsicherheit durchgeführt, die Anlage bleibt trotzdem nicht abnahmefähig und muss im Zuge der Gesamtmaßnahme nach den aktuellen Regeln der Technik komplett erneuert werden.

Das bestehende Leitungsnetz erfüllt die Vorgaben bzgl. Funktionserhalt aus der MLAR nicht. Der erforderliche Schutzleiter aus den entsprechenden VDE-Normen fehlt gänzlich und kann nicht separat nachgerüstet werden.

Des Weiteren fehlt die Sicherheitsbeleuchtung an besonders hervorzuhebenden Stellen, wie z.B. an Handauslösern der Brandmeldeanlage, Feuerlöschern, Verbandskästen/Erste-Hilfe-Stellen.

- **Netzersatzanlage:** Im Prüfbericht des TÜV-Hessens sind Hinweise und geringfügige Mängel zur SV-Versorgung aufgeführt, welche behoben werden müssen.
 - Die **Allgemeinbeleuchtung** ist mit Kompaktleuchtstoffmitteln sowie Halogenstrahlern ausgestattet. Im Zuge der Sanierung ist die Umrüstung auf effiziente LED-Technik unumgänglich, da die Aus- und Einfuhr sowie die Herstellung dieser Leuchtmittel innerhalb der EU seit Anfang 2023 unzulässig sind.
 - Blitzschutzanlage ist funktionstüchtig, weist jedoch geringfügige Mängel auf, welche behoben werden müssen. Eine Anpassung bzw. Erweiterung der Anlage ist nur bei Sanierung der Fassade erforderlich. Der letzte Prüfbericht stammt aus dem Jahr 2022, eine Sichtprüfung erfolgte 2024.
-

450 Kommunikations-, Sicherheits- und Informationstechnische Anlagen

- **Brandmeldeanlage (BMA):** Im Prüfbericht des TÜV-Hessens sind Hinweise und geringfügige Mängel aufgeführt, welche behoben werden müssen. Das Brandschutzkonzept fordert die Nachrüstung eines linienförmigen Rauchmelders für das Foyer. Mit dem Nutzer und Brandschutzkonzeptersteller muss der organisatorische Brandschutz abgestimmt und als Prüfgrundlage für zukünftige Prüfungen durch Sachverständige, gem. TPrüfV Hessen, im Brandschutzkonzept dokumentiert werden.

Die Einhaltung der MLAR ist zu gewährleisten.

- **Elektroakustische Anlage (ELA):** Im Prüfbericht des TÜV-Hessens sind Hinweise und geringfügige Mängel aufgeführt, welche behoben werden müssen. Die akustische Alarmierung ist in Teilbereichen zu leise, die Anlage muss erweitert werden. Die Überwachung des Ausfalls der USV sowie die Störmeldungsweiterleitung wurden nicht umgesetzt und müssen nachgerüstet werden.
- **Alarmierungsanlage:** Parallel zur Brandmelde- und ELA-Anlage wurde eine zusätzliche Alarmierungsanlage errichtet. Die Notwendigkeit, Anforderungen und Ausführungsqualität sind mit dem Brandschutzkonzeptersteller zu erörtern. Seitens Nutzer wurde deren Funktion nicht getestet, die Auslösung erfolgt mittels Schlüsselschalter, demnach kann es sich nicht um eine „übliche“ Hausalarmierung handeln.

460 Förderanlagen (Aufzüge)

- Es liegt ein Prüfbericht des TÜV-Hessens vor, die aufgeführten Mängel sind zu beheben.

470 Nutzungsspezifische und Verfahrenstechnische Anlagen

- Keine spezifischen Anmerkungen.

480 Gebäude- und Anlagenautomation

- **Gebäudeleittechnik:** Die Planung der Gebäudeleittechnik kann nur im Rahmen der Gesamtmaßnahme erfolgen. Eine anteilige oder dezentrale Lösung wird nicht empfohlen.

490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

- **Schadstoffsanierung:** Es ist davon auszugehen, dass bei der Demontage eine umfassende Schadstoffsanierung erforderlich ist. Aufgrund des Baujahres (1968) wurde vermutlich eine erhebliche Menge gesundheitsbedenklicher Stoffe eingesetzt. Die Untersuchung auf Schadstoffe bei den Dichtungen der Lüftungskanäle wurde angestoßen.
- **Brandschutz:** Begutachtete Räume weisen Baujahr bedingt Brandschutzmängel auf. Deckendurchführungen wurden nicht fachgerecht ausgeführt und Brandschottungen fehlen teilweise. Aufgrund der baulichen Gegebenheiten (Deckenstärke, verlorene Schalung) ist eine Nachrüstung nur mit erheblichen Eingriffen möglich. Diese Probleme dürften sich im gesamten Theater wiederholen. Ebenso verlaufen etliche Transferleitungen durch notwendige Flucht- und Rettungswege, hier besteht gem. MLAR Handlungsbedarf.

Eine umfassende Untersuchung und Einschätzung durch einen Brandschutzsachverständigen ist notwendig, um dem Sanierungsumfang eingrenzen zu können und ggf. Kompensationsmaßnahmen für den aktuellen und zukünftigen Betrieb abzustimmen.

- **Statik:** Der Rückbau der horizontalverlaufenden Abwasserleitungen, welche in Massivwänden verlaufen, könnte zu statischen Problemen führen. Hier muss die Ertüchtigung der Wände untersucht werden.

Fazit

Bauabschnittsbildung

Seitens Planungsteam sollte die Sanierung des Theaters in Bauabschnitten überprüft werden. Nach Sichtung der vorhandenen Bestandsunterlagen und der Bestandsaufnahme der Gegebenheiten vor Ort schließen wir eine bauabschnittsweise Sanierung aus.

Eine abschnittsweise Sanierung ist technisch und wirtschaftlich nicht zu realisieren und aufgrund der vielen Unbekannten im Bestand nahezu nicht kalkulierbar.

Die Erneuerung der gebäudetechnischen Anlagen muss u.E. ganzheitlich im Rahmen der Gesamtmaßnahme erfolgen.

Sachverständigen Prüfberichte

Im Rahmen unserer Tätigkeit als Planungsbüro unterstützen wir den Bauherrn bzw. die zuständigen politischen Vertreter aktiv bei der Klärung des weiteren Umgangs mit den in den Prüfberichten dokumentierten Mängeln.

Hintergrund ist die bestehende Uneinigkeit hinsichtlich der Zuständigkeiten: Wir sehen es wie die Bauaufsichtsbehörden und auch Kultur123, dass die Verantwortung

für die Mängelbeseitigung sowie deren Kontrolle beim Eigenbetrieb liegen. Es gibt allerdings unterschiedliche Auffassungen zu den Aufgaben und Befugnissen der Bauaufsichtsbehörden im Zusammenhang mit der Überwachung und Umsetzung der Fristen aus der technischen Prüfverordnung.

Diese Diskrepanz macht eine eindeutige Klärung und verbindliche Dokumentation der Zuständigkeiten zwingend erforderlich – sowohl im Interesse der Rechtssicherheit als auch zur Vermeidung zukünftiger Haftungsrisiken für alle Projektbeteiligten.

Dabei ist besonders auf die Vorgaben der Technischen Prüfverordnung des Landes Hessen hinzuweisen. Diese regelt die bauordnungsrechtlichen Prüfungen der technischen Anlagen und definiert nicht nur die Prüffristen für sicherheitsrelevante Anlagen, sondern definiert auch klare Anforderungen an die Dokumentation und Nachweisführung gegenüber den Aufsichtsbehörden. Ein Verstoß gegen diese Regelungen kann als Ordnungswidrigkeit gewertet werden und entsprechende verwaltungsrechtliche oder sogar strafrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Mit freundlichen Grüßen
INGENIEURBÜRO EBERT GMBH

i. A. [Signature]