

Dorfgemeinschaftshaus / Rathaus Jemgum Bauzustandsanalyse

Die Aufgabenstellung eine Bauzustandsanalyse für das Bestandsgebäude Rathaus Jemgum anzufertigen wurde auf Initiative der Arbeitsgruppe „Rathaus“ veranlasst und von der Gemeinde Jemgum in Auftrag gegeben.



Erstellt im März 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielformulierung.....	3
2.	Vorgeschichte des Dorfgemeinschafts-Hauses	4
2.1	Zielsetzung.....	4
2.2	Quellen: Bestandsunterlagen aus dem Gemeindearchiv	4
2.3	Neubau 1965	4-9
2.4	1. Ursprüngliche Aufteilung der Nutzungseinheiten 1965	10
2.5	1. Erweiterung, Zeitpunkt unbekannt	11
2.6	Umbau und Aufstockung 1986	12-14
2.7	Anbau Küche und Änderung Gemeindesaal 1989	15-16
2.8	Anbau Eingang 2000	17-18
3.	Zustandsanalyse und Bewertung der Gebäudekonstruktion	18
3.1	Gründung / Fundamente 1965.....	18-21
3.2	Kriechkeller	22-30
3.3	EG-Fußboden	31
3.4	Außenwände	32
3.4.1	Konstruktionsaufbau	32-33
3.4.2	Schadensbilder	33
3.4.2.1	Sturzbereiche über den Fenster- und Türöffnungen	33
3.4.2.2	Fenster / Fensteranschlüsse	34-35
3.4.2.3	Setzungsrisse Mauerwerk	35-38
3.4.2.4	Zusammenfassung und Beurteilung der Risse im Außenmauerwerk	38
3.5	Innenwände und Innenkonstruktion.....	39-40
3.6	Decke über EG-Verwaltung	41
3.7	Dachkonstruktion und Dachaufbau.....	41
3.7.1	Schadensbilder am Dach.....	41-42
4.	Zustandsanalyse und Bewertung der Gebäudetechnik.....	43
4.1	Heizungsanlage	43-44
4.2	Elektrotechnische Anlagen	44-45
5.	Schadstoffe	46
6.	Brandschutz	47-50
7.	Barrierefreiheit	51-52
8.	Bestandsschutz	53
9.	Zusammenfassung / Ergebnisse.....	54-56
10.	Wirtschaftlichkeit	56
10.1	Weiterbetrieb des Rathauses	56
11.	Handlungsbedarf	57

1. Zielformulierung

Das Rathaus Jemgum, Baujahr 1965, stellt heute mit seinen rund 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine der zentralen Anlaufstellen dar und bedarf nach nunmehr fast 54 Nutzungsjahren einer grundlegenden Sanierung. Insbesondere der Energieverbrauch, der Brandschutz und die Barrierefreiheit entsprechen nicht mehr den aktuellen Anforderungen. Darüber hinaus sollten gleichermaßen für Besucher und Nutzer des Gebäudes die Aufenthalts- und Arbeitsplatzbedingungen durch Schaffung neuer Qualitäten optimiert werden.

Eine Untersuchung des Bestandsgebäudes soll der Gemeinde Jemgum als Entscheidungshilfe zur Beurteilung der Verhältnismäßigkeit von Erhaltungs- und Verstärkungsmaßnahmen, sowie Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen, im Vergleich zu Rückbaumaßnahmen und Neubau dienen.

Der bauliche Istzustand einschließlich der vorliegenden Schwach- und Schadenspunkte, wird nachfolgend beschrieben.

Geprüft werden:

- die Möglichkeiten und Grenzen der vorhandenen Bausubstanz
- die bauaufsichtlichen Auflagen
- die rechtliche Situation
- die Wirtschaftlichkeit

2. Vorgeschichte des Dorfgemeinschaftshauses

2.1 Zielsetzung

Die Erkundung zur Vorgeschichte des Bauwerks hat die Zielsetzung, den Originalbestand des Bauwerks aufzudecken, die ursprünglich verwendeten Baustoffe zu ermitteln, Rückschlüsse auf bauliche Veränderungen zu ziehen und den Zeitpunkt der Ausführung und der dafür eingesetzten Materialien zu ermitteln, um Hinweise auf Schwachstellen am Bauwerk zu erhalten und die Ursache für vorhandene Schäden festzustellen.

2.2 Quellen: Bestandsunterlagen aus dem Gemeindearchiv

Im Gemeindearchiv befand sich noch ein Originalsatz der Ausführungsplanung aus 1963 sowie die Tragwerksplanung des Gebäudes.

Die Umbauarbeiten in den Jahren 1986, 1989 und 2000 konnten ebenso anhand der vorliegenden Genehmigungsplanungen aus dem Archiv nachvollzogen werden.

2.3 Neubau 1965

Das Dorfgemeinschaftshaus, Rathaus und Gemeindesaal (ursprünglich 3 Jugendräume), wurde 1965 in einem 1. Bauabschnitt gemeinsam mit dem Schlachthaus errichtet. In einem 2. Bauabschnitt folgten das Gebäude der Turnhalle im gleichen Jahr. Geplant 1963 und umgesetzt 1965 wurde das Gebäudetrio von einer Architektengemeinschaft, Martin und Lausberg und Wollenburg aus Bielefeld. Der Entwurf der Bielefelder Architekten erhielt in einem Architekturwettbewerb den 3. Preis.

Gegenstand dieser Bauwerksanalyse ist jedoch nur das Dorfgemeinschaftshaus / Rathaus. Die Turnhalle ist nicht mehr im Besitz der Gemeinde Jemgum. Das ehemalige Schlachthaus wird zurzeit untergeordnet genutzt. Hier befindet sich der gemeindeeigene Bauhof und ein Jugendzentrum. Da diese Gebäude baulich und konstruktiv zu einem Ensemble gehören, können die nachfolgenden Erkenntnisse sinngemäß übertragen werden.

Der Standort für das Gemeindehaus wurde am Ortseingang Jemgum gewählt, an der heutigen Hofstraße, früher Landstraße, Ecke Deichstraße. Die heutige Deichstraße gab es 1965 noch nicht und wurde in den Plänen als „Geplante Straße“ bezeichnet.

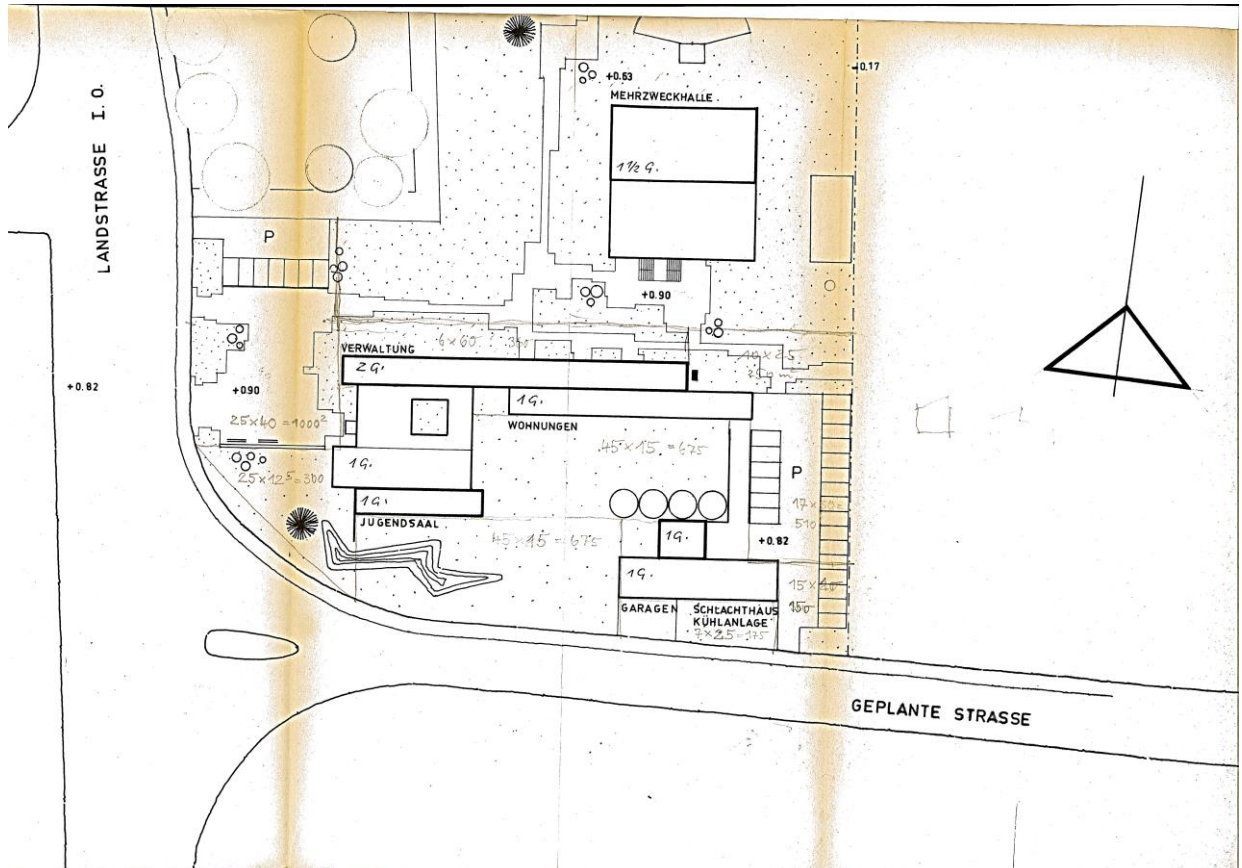


Abb. 1) Lageplan, Quelle Ausführungsplanung Dorfgemeinschaftshaus 1963

Mündliche Quellen zufolge war im Verlauf der heutigen Deichstraße, hier noch als geplante Straße bezeichnet, lediglich ein Weg. Am Standort des heutigen Dorfgemeinschaftshauses war damals eine landwirtschaftliche Wiese. Diese soll vom Geländeniveau her sehr tief gelegen haben. Diese Aussage bestätigt sich durch die Angaben in der Ausführungsplanung von 1965.

Die Untersuchung der örtlichen Situation zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes und nachfolgenden zeitlich datierten Um- und Anbauten, soll Aufschluss über Bausubstanz als Grundlage für eventuell geplante Veränderungen am Gebäude geben.

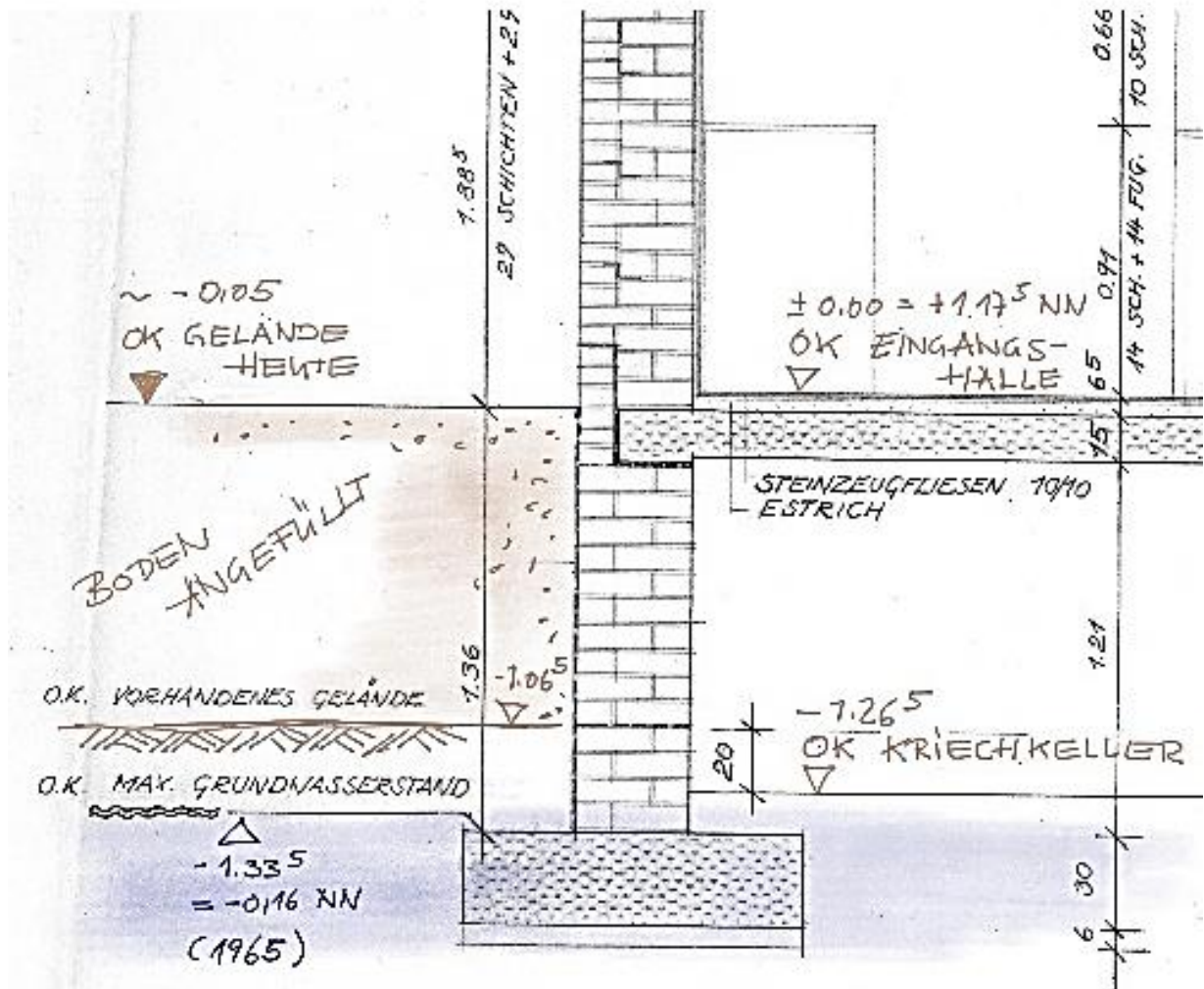


Abb. 2) aus Schnittzeichnung, Quelle Ausführungsplanung Dorfgemeinschaftshaus 1963, mit Anmerkungen (farbig)

Die Gebäudeform kann als flacher, in Ost- / Westrichtung langgezogener Bau mit gegeneinander flachgeneigten Pultdächern, beschrieben werden. First und Traufrichtung verlaufen in der Längsausrichtung, West / Ost. Bemerkenswert ist die schlichte, reduzierte Formgebung.

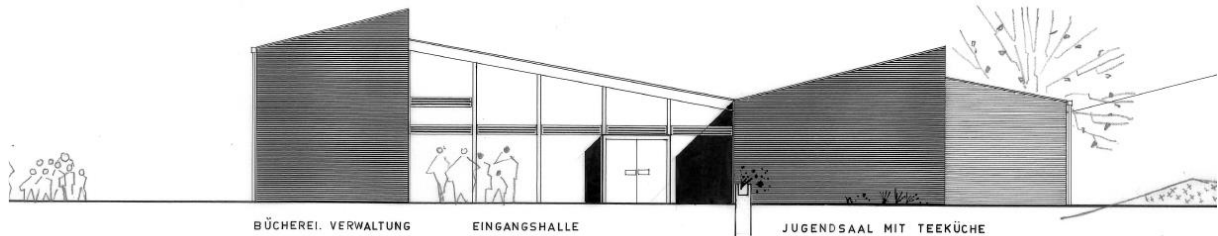


Abb. 3) Ansicht Westen (Eingang), Quelle Entwurfsplanung Dorfgemeinschaftshaus 1963

Modern in den 60er Jahren es wurde ganz auf Dachüberstände verzichtet. Die Regenrinnen wurden als eckige Zinkrinnen direkt bündig auf das Außenmauerwerk positioniert. Das war, aus heutiger Sicht, eine gewagte Konstruktion, da die eckigen Rinnenform nach einiger Zeit anfällig für Leckagen ist und das dann austretende Regenwasser direkt ins Mauerwerk eindringen kann. Auch wenn eine Abdichtungsbahn unterhalb der Rinnen eingebaut wurde, muss man davon ausgehen, dass das Abdichtungsmaterial im Laufe der Zeit porös und undicht wird.

Ursprünglich waren die Dachflächen mit Flachdach-Tonziegeln eingedeckt. Dies wurde nach einer relativ kurzen Zeit erneuert. Wann genau das konnte nicht ermittelt werden. Entweder im Zuge der Umbauarbeiten 1986 oder eventuell sogar noch früher. Vermutet werden kann, dass es Probleme mit den eckigen Regenrinnen durch Undichtigkeiten gab, wie oben beschrieben.

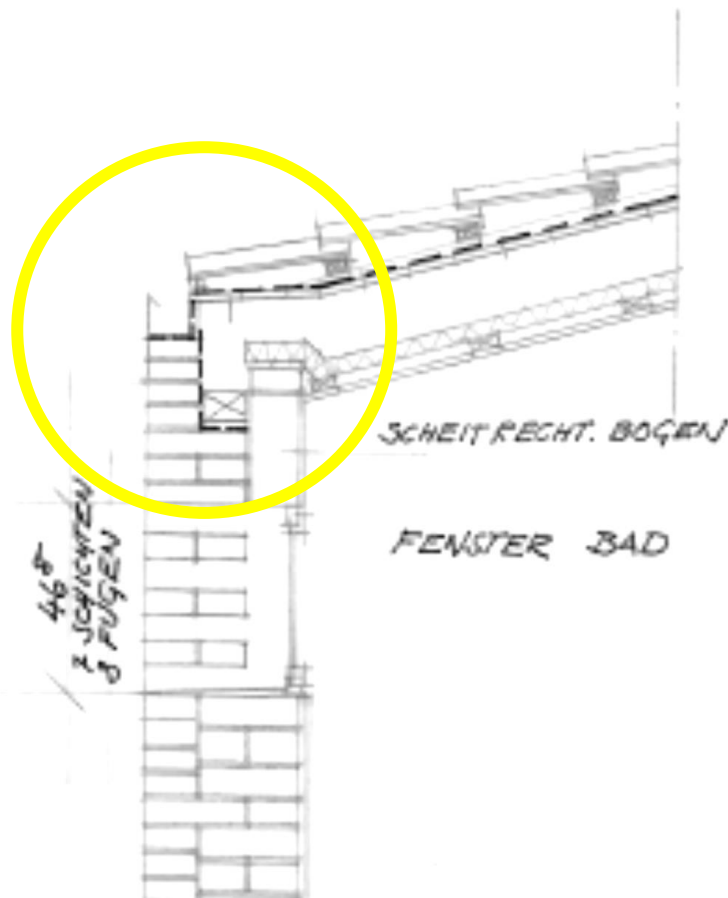


Abb. 4) Detailschnitt, Quelle Ausführungsplanung Dorfgemeinschaftshaus 1963

Ursprüngliche Dachkonstruktion *siehe Abb. 4)* mit dargestellten Tondachpfannen. Diese wurden durch asbesthaltige Faserzementplatten ersetzt und im Zuge dessen die eckigen Regenrinnen durch halbrunde Regenrinnen ausgetauscht. Es wurde diesmal ein, wenn auch geringer, Dachüberstand vorgesehen.

Die Fassadengestaltung, eine meist sehr geschlossene Klinkerfassade im Norden und Osten mit den in der Umgebung üblichen Steinformat und in ortsüblicher Farbgebung. Große verglaste Flächen gestalteten die Westfassade, den Eingangsbereich und die Südfassade, dem Saalbereich, 1965 noch Jugendräume. An der Nordseite finden sich im Erdgeschoss lediglich schmale Oberlichter, im Obergeschoss, im Bereich Verwaltung haben die Fenster eine Brüstungshöhe von ca. 80 cm.

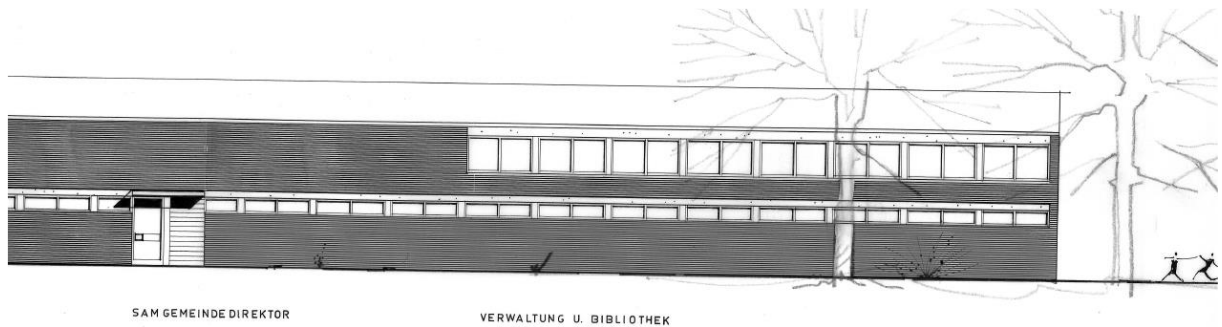


Abb. 5) Ansicht Norden 1965, Quelle Entwurfsplanung Dorfgemeinschaftshaus 1963

Der Verwaltungsbereich und die Wohnungen befinden sich im zweigeschossigen Gebäudeteil an der Nordseite.

Die Nutzung des Dorfgemeinschaftshaus war 1965 bis 1986:

- Verwaltung und Bibliothek
- Jugendsaal mit Teeküche

Diese beiden Bereiche wurden durch eine zentrale Eingangshalle mit Garderobe verbunden. Die Verwaltung im OG wurde mit einer offenen Treppe erschlossen, die bis heute erhalten ist. Die Eingangshalle wurde durch große Fensterflächen an der Westseite und durch einen gläsernen Innenhof belichtet. Der gläserne Innenhof ist bis heute in ursprünglicher Form erhalten.

Ein Teil der Dachentwässerung wird über ein Fallrohr bis heute direkt in den Innenhof abgeführt.

Im östlichen Teil des Gebäudes befanden sich 3 Wohnungen.

- Samtgemeinde-Direktor
- Gemeindegewerkschaft
- Hausmeister

2.4 1. Ursprüngliche Aufteilung der Nutzungseinheiten 1965

Anhand der unten dargestellten Erdgeschoss-Aufteilung ist erkennbar, dass der Flächenanteil der Verwaltung 1965 im Verhältnis zu den anderen Nutzungseinheiten relativ gering ist. Da im Nachfolgenden lediglich die Verhältnismäßigkeit der Nutzflächen zueinander und deren Veränderung im Laufe der Jahre aufgezeigt werden soll, wird auf eine zusätzliche Darstellung des Obergeschosses verzichtet.

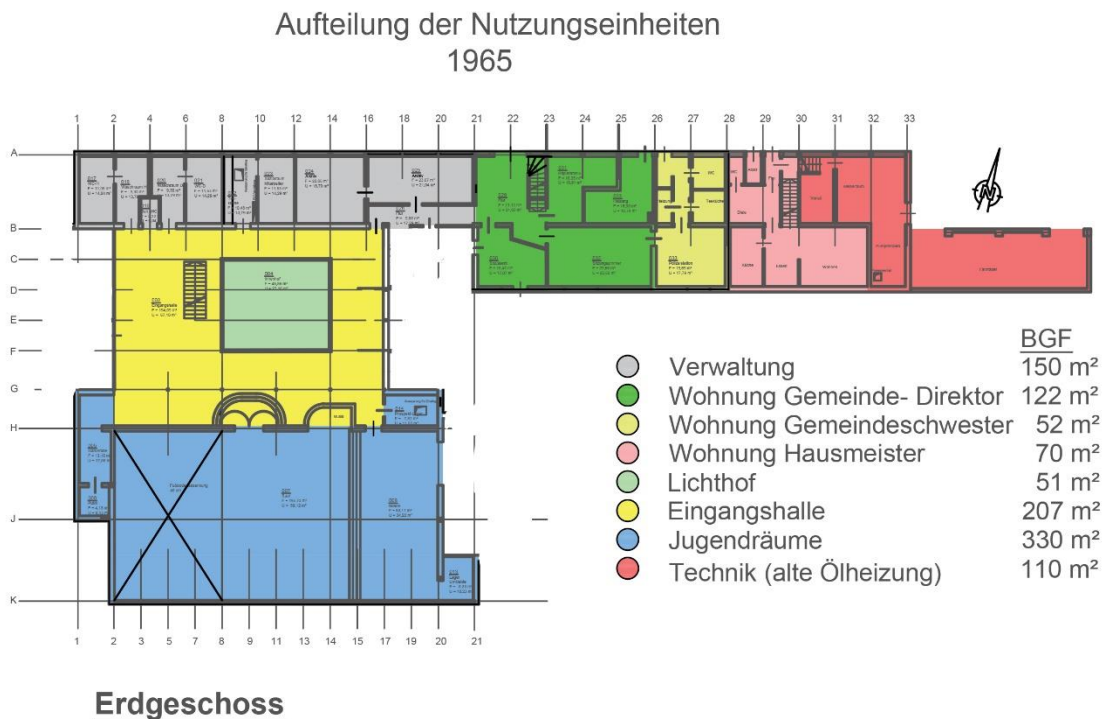


Abb. 6) Aufteilung Nutzungseinheiten 1965, eigene Darstellung

2.5 1. Erweiterung, Zeitpunkt unbekannt

Eine 1. Erweiterung fand wahrscheinlich schon einige Jahre später statt. Östlich der Eingangshalle wurde die Lücke zwischen den Wohnungen und dem öffentlichen Teil geschlossen und der Verwaltung zugeschrieben. Diese Baumaßnahme konnte zeitlich nicht genau zugeordnet werden. Sicher ist, dass der Lückenschluss vor 1986 vorgenommen wurde.

Verändert wurden durch diese Maßnahme die Brandabschnitte. Die Freifläche zwischen den Brandwänden Achse 17 und Achse 21 wurde geschlossen. Dies hatte aber erst einmal keine Auswirkungen auf die brandschutztechnische Sicherheit, da die Brandwand in Achse 21 zur Wohnung Gemeindedirektor (in grün dargestellt), unberührt blieb.

1. Baumaßnahme: Lückenschluss

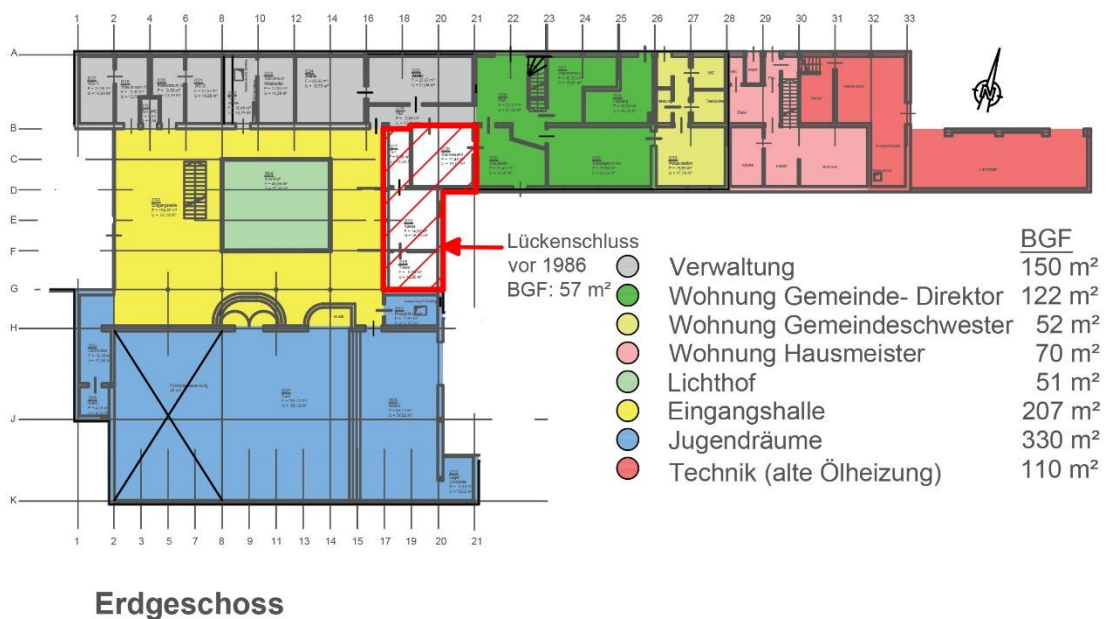


Abb. 7) 1. Baumaßnahme Lückenschluss, eigene Darstellung

2.6 Umbau und Aufstockung 1986

1986 wurde das Gebäude teilweise aufgestockt. Die Verwaltung wurde im EG und OG erweitert, 2 der ehemals 3 Wohnungen wurden der Verwaltung zugeschrieben, es entstand mehr Bürofläche sowie ein Sitzungszimmer im EG, darüber der Raum für den Bürgermeister im OG. Es entstand ein neuer Nebeneingang und Notausgang an der Nordseite des Gebäudes. Architekt und Bauausführender war das Baugeschäft Backer aus Jemgum. Im Zuge dieser Umbauarbeiten wurde eine neue Heizungsanlage zentral im Verwaltungsteil eingebaut. Die vorhandene Ölheizung und die Öltanks wurden zurückgebaut, einschließlich des außen liegenden Schornsteins an der Ostseite.

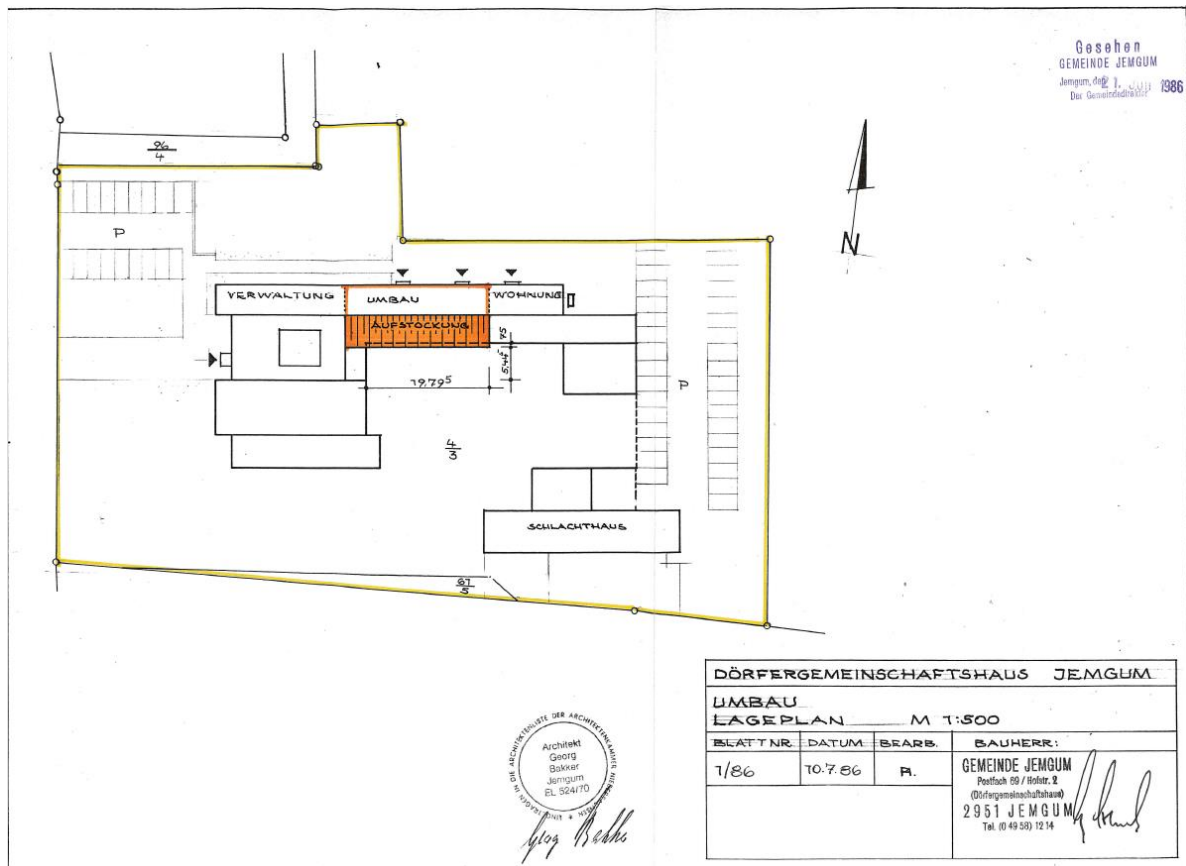


Abb. 8) Umbau / Aufstockung 1986, Quelle: Genehmigungsplanung 1986

In dem unten dargestellten Querschnitt ist erkennbar, dass die Standsicherheit der Baumaßnahme durch eine Pfahlgründung geplant und durchgeführt wurde. Der ursprüngliche Baukörper wurde 1965 allerdings flach gegründet.

Ein Teil der Lasten wurde vermutlich auch über die Achse C/20, Ecke Anschluss an das Bestandsgebäude, abgeführt. Es sind deutliche Risse in der ehemaligen Außenwand sichtbar.

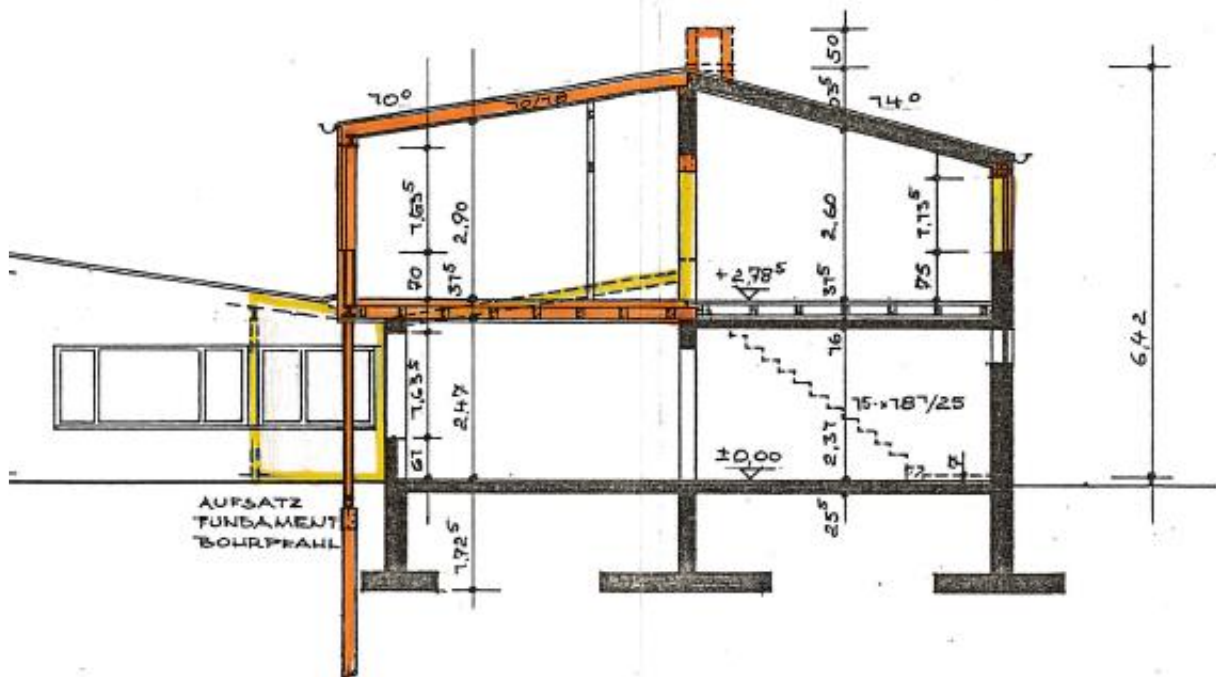


Abb. 9) Umbau / Aufstockung 1986, Genehmigungsplanung

Durch die Aufstockung 1986 wurde der Flächenanteil der Verwaltung mehr als verdoppelt. Der Flächenanteil im OG ist gleich dem EG. Durch die Erweiterung der Verwaltung wurden auch die Brandabschnitte erheblich verändert. Die Brandwand in den Achsen 21 und 26 sind seit 1986 nicht mehr intakt. Die Baumaßnahme wurde jedoch nachweislich vom Landkreis Leer genehmigt. Aus heutiger Sicht gibt es diesbezüglich jedoch sicherheitsrelevante Bedenken hinsichtlich der Größe der Nutzungseinheiten.

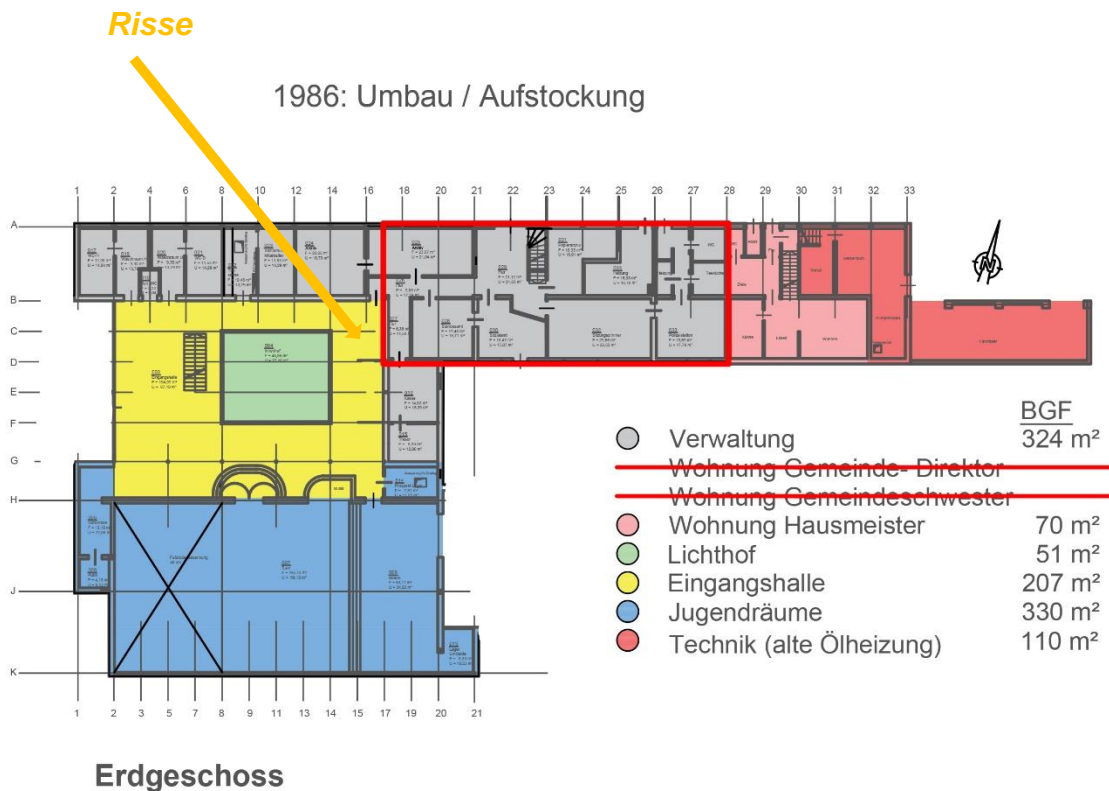


Abb. 10) Umbau / Aufstockung 1986, eigene Darstellung

2.7 Anbau Küche und Änderung Gemeindesaal 1989

1990 entstand ein Anbau für eine Verteilerküche an der westlichen Seite des Gemeindesaals. Ursprünglich gab es eine kleine Verteilerküche an der östlichen Seite des Gemeindesaals / Jugendräume, dieser Raum wurde zu einer Garderobe umgebaut. Im Zuge dieser Umbaumaßnahmen wurden eine der ursprünglich 3 Ebenen des Gemeindesaals um 45 cm abgesenkt. Es entstand eine größere Tanzfläche, die Bühne blieb auf erhöhtem Niveau, der Stufenaufgang wurde über die gesamte Bühnenbreite geändert. Die Eingangssituation in den Gemeindesaal wurde zentral, über Stufen nach unten angeordnet. Zusätzlich wurde eine kleine erhöhte Ebene für die Musik an der westlichen Seite des Gemeindesaals geschaffen. Planender Architekt war Kristian Scholz aus Jemgum.



Abb. 11) Anbau Küche, perspektivische Ansicht, Kristian Scholz 1989

Die Baumaßnahme 1989 betraf nur den Gemeindesaal. Die Größen und Zuordnung der einzelnen Nutzflächen wurden, abgesehen von dem Anbau der Verteilerküche nicht verändert. Jedoch gibt es keine Trennung, den Brandschutz betreffend, zwischen dem Saal und der Küche.

1989: Anbau Küche, Änderung Saal

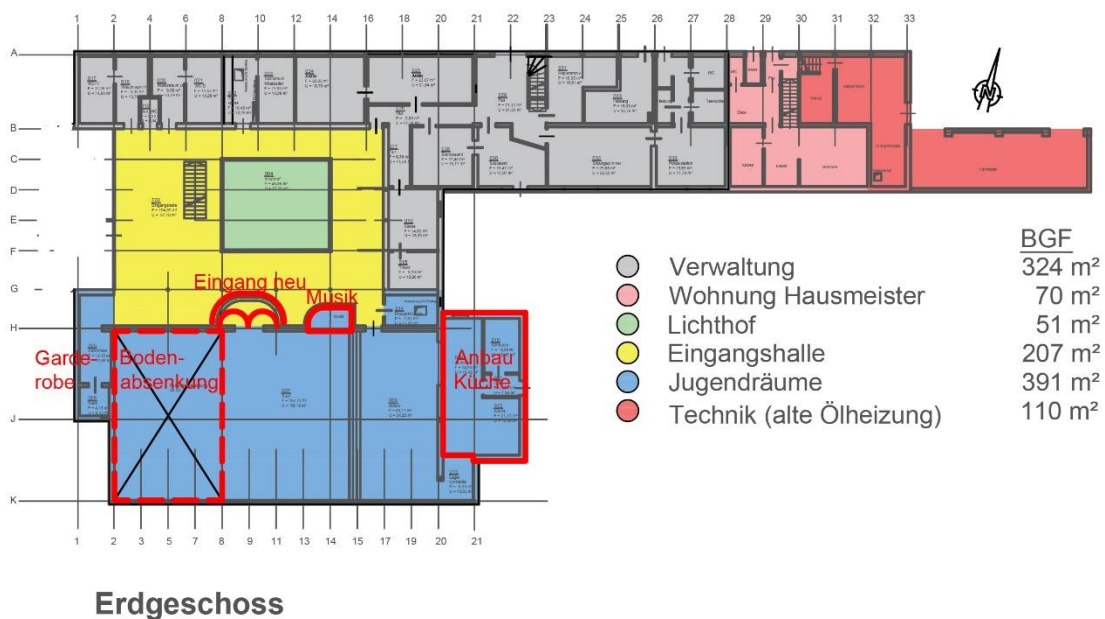


Abb. 12) Anbau Küche / Änderung Saal 1989, eigene Darstellung

2.8 Anbau Eingang 2000

Im Jahr 2000 fand die letzte Änderung am Gebäude statt. Der Eingangsbereich, bis zu diesem Zeitpunkt ein kleiner Windfang, wurde durch einen Glasanbau, Pfosten-Riegelkonstruktion aus Stahl, erweitert. Planender Architekt war Kristian Scholz aus Jemgum.

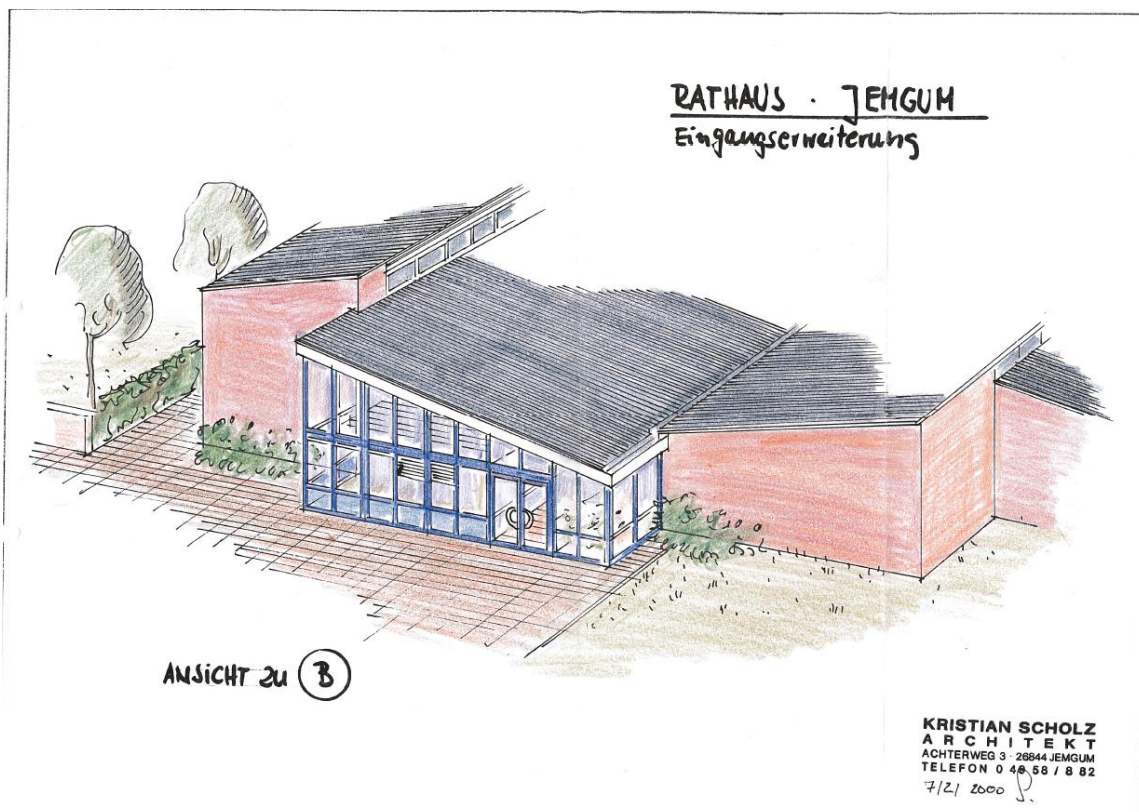


Abb. 13) Anbau Eingang 2000, perspektivische Darstellung Kristian Scholz

in dem erweiterten Eingangsbereich entstand für die Verwaltung zwei zusätzliche Arbeitsplätze.

2000: Anbau Eingang + 1. Büro Verwaltung

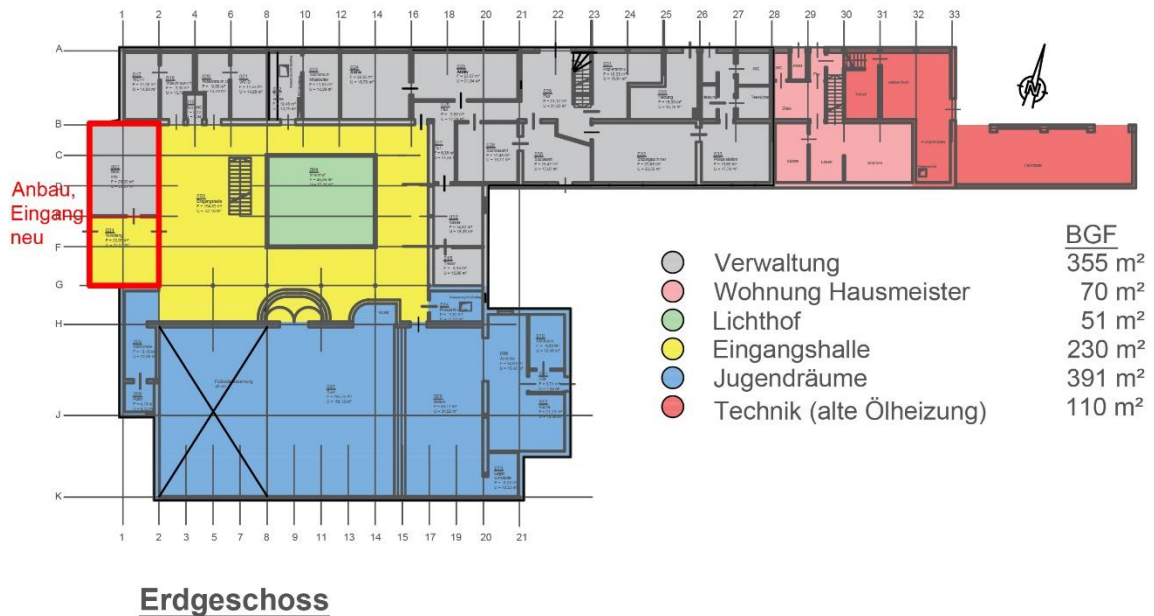


Abb. 14) Anbau Eingang 2000, eigene Darstellung

3. Zustandsanalyse und Bewertung der Gebäudekonstruktion

3.1 Gründung / Fundamente 1965 (siehe Abb. 15)

- Die vorhandene Geländeoberfläche des Baugrundstücks lag 1965 auf -1,06 m (+0,11m NN)
- Das vorhandene Gelände -1,06 m wurde 20 cm abgetragen auf -1,26 m
- Der höchste Grundwasserstand wurde 1965 mit -1,335 m angegeben
- Die Gründung erfolgte über 30 cm hohe Stahlbetonstreifenfundamente, UK = -1,72 m
- Auf einer Sauberkeitsschicht aus Magerbeton von 6 cm.

Um eine mögl. Große Biegesteifigkeit zu erreichen, wurden die Streifenfundamente in Form von breiten Fundamentrosten angeordnet.

Ein Prüfbericht aus dem Jahre 1964 weist auf die Setzungsgefahr und auf die Gefahr des Grundbruchs hin, falls auf eine Pfahlgründung verzichtet werden sollte!

Wörtlich heißt es: „Soll die Gründung setzungsfrei erfolgen, dann muß eine Pfahlgründung durchgeführt werden.....“

Der Boden lt. Bodengutachten von 1964 wurde als „weich“ eingestuft wurde.

Trotz der Empfehlung des Prüferingenieurs wurde auf eine Pfahlgründung verzichtet.

Aus dem Festigkeitsnachweis von 1963 und der Ausführungsplanung der Fundamentpläne sind folgende Daten zu entnehmen.

- Fundamente: **B 160**, St. IV b
- Ringanker: oben 3 Ø 14
- Max. Bodenpressung: σ 0,50 kg/cm²
- Pressung: Gerechnet bei vorw. Kleiboden

Die Empfehlung des Prüferingenieurs im Februar 1964 lautet jedoch:

B225 und 5 cm Betondeckung, weil:

„Das Grundwasser stieg nach dem Durchbohren der weichen Bodenschichten bis auf ca. 30 cm unter Geländeoberfläche an. Es dürfte nach allgemeiner Erfahrung wegen der organischen Bestandteile im Boden leicht betonschädlich sein. Es enthält i. d. R. Humin- und Schwefelsäure.“

Es ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob die Empfehlungen des Prüfstatikers umgesetzt wurden, da in den Ausführungsplänen andere Werte zu entnehmen sind.

Die Bestimmung des Istzustands der Fundamente kann nur durch einen Fachplaner eindeutig geklärt werden.

Der Prüfbericht sieht eine Stahlbetonkellersohle vor. Diese wurde dann jedoch nach einem Telefonat (*Quelle: Telefonnotiz Altakten*) mit dem Architekten am 04.02.1964 auf lediglich eine Sandschüttung in einer Stärke von 15 cm reduziert.

Der Kriechkeller verfügt nachweislich nicht über eine feste Sohle.

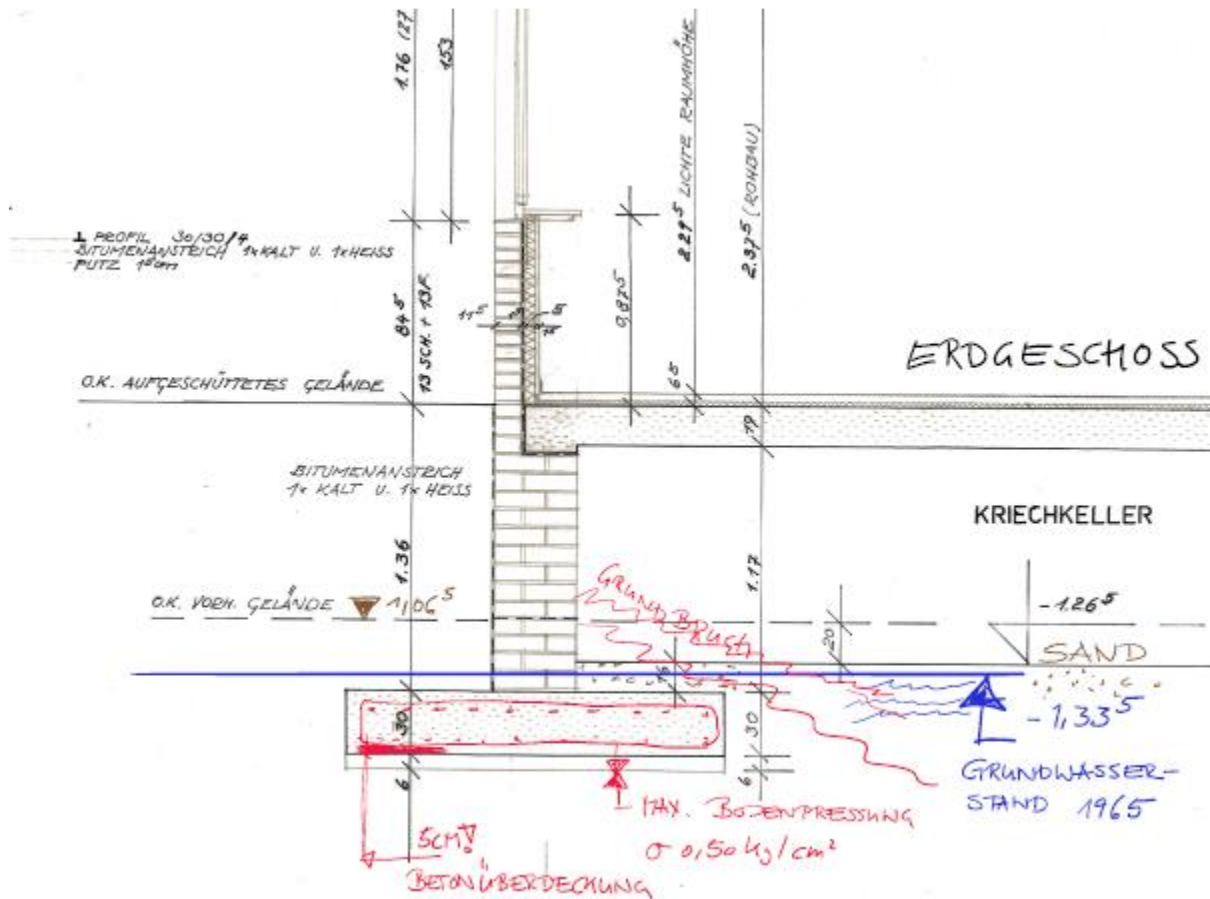


Abb. 15) Schnittzeichnung, Quelle Ausführungsplanung 1963

Die Abb. Nr. 16, unten, zeigt links die Außenwand in Achse 20. Der vorgelagerte Boden resultiert möglicherweise aus einem Grundbruch unterhalb der Fundamente. Das könnte sich jedoch auch schon 1965 ereignet haben. Schwankende Grundwasserstände können Einfluss auf die Tragfähigkeit des Baugrundes haben. Die Prüfung der Tragfähigkeit des Baugrunds und der Grundwasserstände ist nur über einen Fachingenieur zu ermitteln.



Abb. 16) Kriechkeller Grundbruch unter dem Fundament, Aufnahme vom 04.03.2021

3.2 Kriechkeller

- Lichte Höhe ca. 1,14 m
- Keine Betonsohle vorhanden, Sohle Kriechkeller 15 cm Sandaufschüttung
- Der Kriechkeller wurde zur Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen angeordnet
- Lage: Unter dem gesamten Dorfgemeinschaftshaus, außer Bereich Lichthof und Teile der mittlere Teil des Gemeindesaals
- Aufsteigende Wände: Mauerwerk MZ 150 MG II + MG III, Horizontalsperre
Höhe: -1,265 m
- Decke: Stahlbeton B225
- Baustahl: St. 37

Nach Darstellung in der Ausführungsplanung von 1963, (siehe Abb. 17) sind die Kellerabschnitte alle miteinander verbunden, durch sogenannte Schlupföffnungen, um eine Wartung zu gewährleisten. Der Zugang wurde durch 2 Revisionsöffnungen, Bodenöffnungen ermöglicht. Eine Revisionsöffnung befindet sich in der jetzigen Teeküche, Raum Nr. 022. Diese ist allerdings heute nicht mehr zugänglich. Eine zweite Revisionsöffnung befindet sich in dem jetzigen Prospektlager, Raum Nr. 014. Dieser Zugang zum Keller konnte wieder geöffnet werden.

Die Kellerwände wurden aufgemauert und erhielten an den Außenseiten einen 2-lagigen, bituminösen Anstrich und auf Höhe von 20 cm oberhalb der Oberkante der Fundamente, eine Horizontalsperre aus Bitumenpappe. Diese sollte das Durchnässen des Mauerwerks durch Kapillarwirkung zu verhindern.

Um eine Belüftung des Kellers zu gewährleisten wurden Lüftungsöffnungen an den Außenwänden vorgesehen. Für die Wartung der Lüftungsöffnungen waren ursprünglich im Kriechkeller abnehmbare Platten aus Heraklit angebracht. Das Belüftungssystem des Kellers ist jedoch heute nicht mehr intakt. Durch das resultierende feuchte Raumklima, wurde die Schimmelbildung begünstigt. Die Schädigung der Betondecke und der Leitungen sind heute deutlich erkennbar, (siehe Abb. 20).



Abb. 18) Lüftungsöffnung Kriechkeller, Achse A



Abb. 19) Lüftungsöffnung Kriechkeller, Achse K

Ergebnis der Ortsbegehung am 25.02.2021:

Die Revisionsklappe im jetzigen Prospektlager, Raum Nr. 014, Achse G/20, wurde am 25.02.2021 gemeinsam mit dem Büro Consens aus Bremen geöffnet. Der gesamte Keller stand unter Wasser. Der Wasserstand wurde mit 20 cm über dem Füllsand, (Kellersohle) gemessen. Das Wasser stand somit über der Horizontalsperre (vergl. Abb. 15)

Den heutigen Mitarbeitern der Gemeindeverwaltung war die Lage der beiden Revisionsöffnungen nicht bekannt. Die Revisionsöffnungen wurden mit Bodenbelägen überbaut und verschlossen. Die Revisionsöffnung im Abstellraum Nr. 014 (Prospektlager) konnte geöffnet werden. Das Material der Klappe war aus einem Holzverbundstoff, Sperrholz. Der Holzwerkstoff war völlig durchfeuchtet und verrottet und ließ sich nur noch kleinteilig entfernen.



Abb. 20) Foto Kriechkeller, Achse G/20, Datum: 25.02.2021

Aufgrund der 1. in Augenscheinnahme des Kellers, (siehe Abb. 20), am 25.02.2021, wurde seitens des Bürgermeisters, Herrn Heikens, das Abpumpen des Kellers veranlasst. Eine Begehung des Kellers sollte am 04.03.2021 stattfinden. Aufgrund der sichtbaren Schimmelbildung und der wahrnehmbar sehr schlechten, unter Umständen gesundheitsgefährdenden Luft, wurde auf eine ganzheitliche Begehung des Kellers verzichtet.

Die Ursache für das Wasser im Kriechkeller ist nicht ganz eindeutig. Vermutlich handelt es sich um Regenwasser. Dieses könnte evtl. von außen z. B. über schadhafte Mauerwerk oder über die Kellerlüftungsöffnungen, eingedrungen sein. Eventuell kommt jedoch auch Grundwasser in Frage. Der Grundwasserstand lag 1965 nur 7 cm unter der aufgebrauchten Sandschüttung.

Die nachfolgenden Fotos wurden in den Bereichen zugänglicher Revisionsöffnungen gemacht und stellen somit nur einen kleinen Teilbereich der Kellersituation dar.

Abb. 20): Das gusseiserne, verrostete Rohrleitungsnetz ist außer Betrieb. Es handelt sich wahrscheinlich um alte Schmutzwasserleitungen, diese führten früher in eine Klärgrube nördlich des Gebäudes. Als die Gemeinde Jemgum an das Kanalnetz angeschlossen wurde, wurden neue Schmutzwasserleitungen aus Kunststoff unter der Kriechkellerdecke verlegt. Das alte Rohrleitungsnetz verblieb einfach im Baukörper und zerfiel.

Die Halterungen des alten Rohrnetzes haben zum großen Teil aufgegeben, (siehe Abb. 21) und fallen von der Decke.

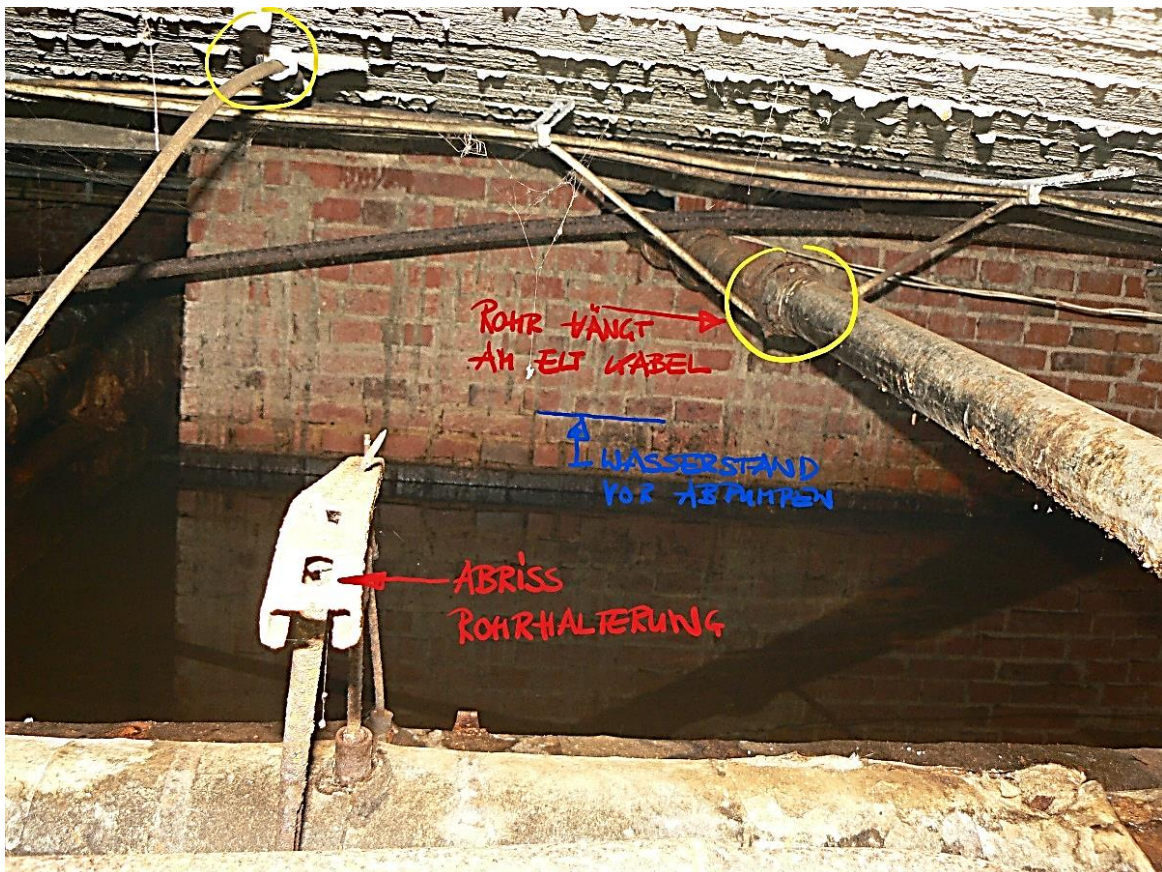


Abb. 21) Foto Kriechkeller, Datum: 04.03.2021

Abb. 22): Es konnte innerhalb des Untersuchungszeitraums nicht geklärt werden ob die Elektroleitungen noch medienführend sind. Dieses wäre seitens der Gemeinde zu klären, da einige Leitungen im Wasser schwimmen.

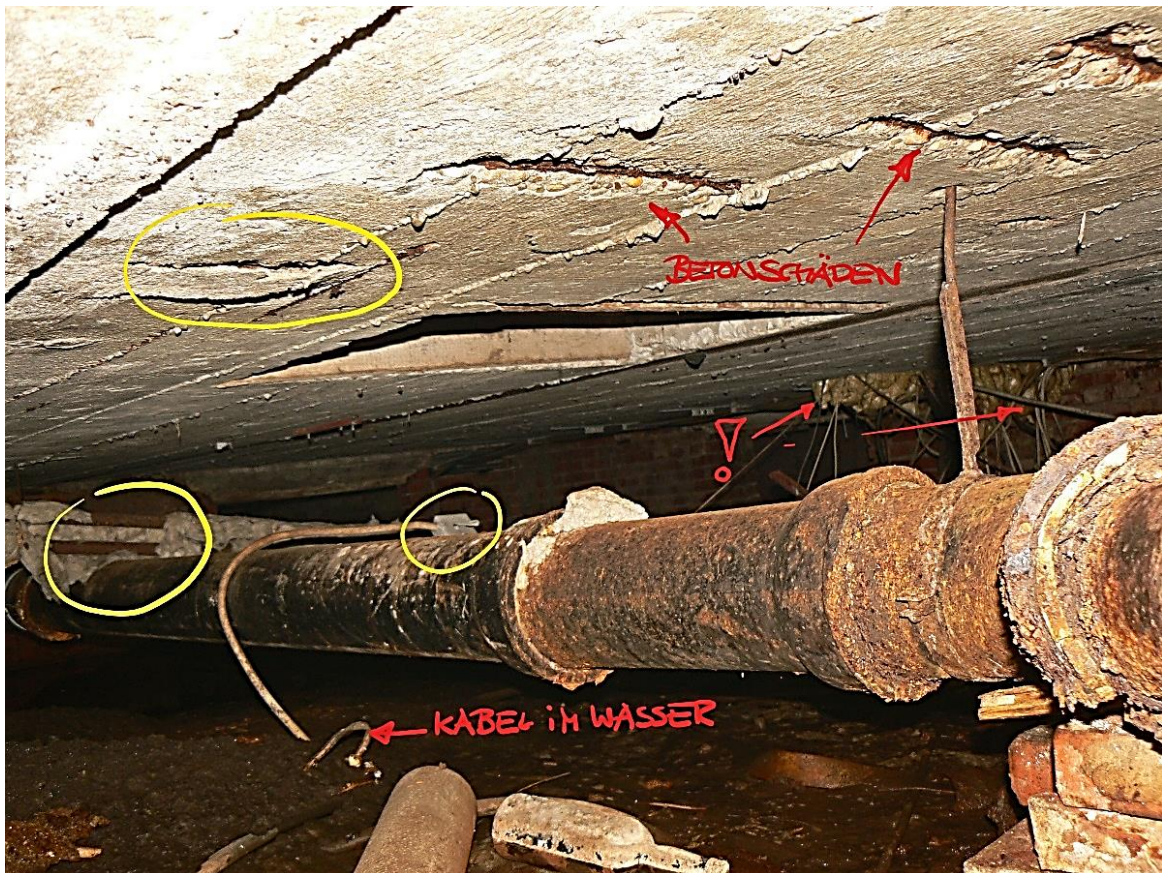


Abb. 22) Foto Kriechkeller, Datum: 04.03.2021

Oberhalb der ELT-Leitungen, im oberen rechten Bildrand sichtbar, befindet sich die Teeküche der Mitarbeiter und die elektrische Hauptverteilung des Dorfgemeinschaftshauses.

Am linken Bildrand sind Heizungsrohre sichtbar. Die Isolierung aus Mineralwolle löst sich auf. Das Dämmmaterial stammt aus dem Jahr 1965 und ist mit Sicherheit durch KMF schadstoffbelastet und steht unter Asbestverdacht. Da sich an der Verrohrung der Heizung, Heizkörper, seit 1965 nichts geändert hat, sind diese Leitungen auch noch in Betrieb.

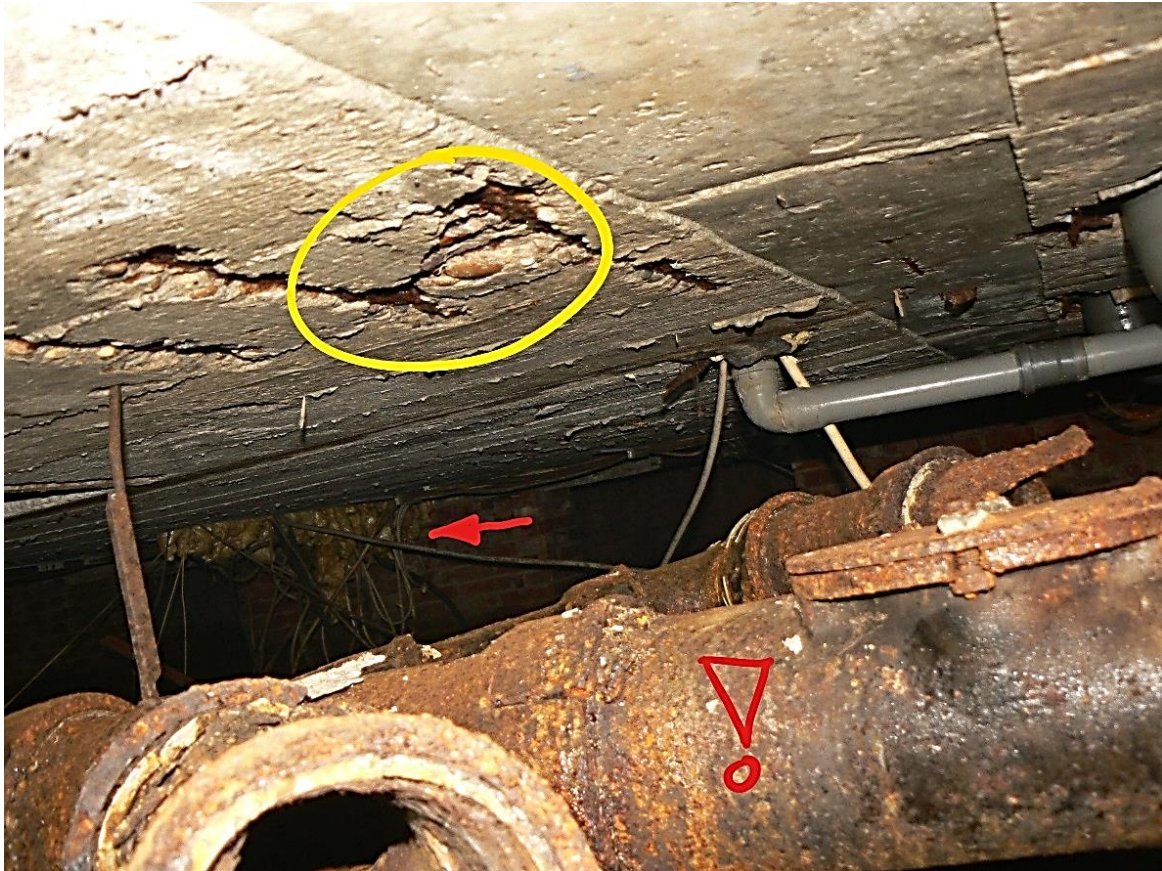


Abb. 23) Foto Kriechkeller, Datum: 04.03.2021

Die tragende Bewehrung der Kellerdecke, im oberen Bildrand, ist beschädigt. Wahrscheinlich durch Karbonatisierung in Folge der hohen Luftfeuchtigkeit, die durch Wartungsversäumnisse der Lüftungsschächte verursacht wurde.

Allerdings kommt es im Laufe der Jahre auch zu natürlicher Alterung und Abnutzung sowie zum Verschleiß von Baustoffen und Bauteilen. Der genaue Zeitpunkt, wann sich damit verbundene Alterungsschäden zeigen, ist nicht vorhersehbar. Er hängt von verschiedenen Faktoren wie Umwelt- und Klimaeinwirkungen, vom Nutzerverhalten und der Instandhaltung des Bauwerks ab.

Da die Tragfähigkeit der Decke zum jetzigen Zeitpunkt bereits eingeschränkt sein könnte und eine Betonsanierung, den örtlichen Gegebenheiten des Kriechkellers geschuldet, schwierig erscheint, wurde die oben dargestellte Situation mit Herr Guido Lüppens, Tragwerksplaner aus Papenburg, besprochen.

Nachfolgend die schriftliche Einschätzung von Herrn Lüppens.

Seidler Architekten

Von: Info <Info@ihr-baubuero.de>
Gesendet: Dienstag, 16. März 2021 14:50
An: Seidler Architekten
Betreff: AW: Kriechkeller Rathaus Jemgum, Regelschnitt



Ertüchtigung Kriechkeller Rathaus Jemgum

S. g. Frau Seidler,

anhand des heutigen Telefonats, und auch schon vor einigen Tagen, kann ich Ihnen mitteilen, dass eine Sanierung des Kriechkellers (Decke über Keller und Gründungsbauteile) äußerst schwierig sein dürfte. Wegen der geringen Höhe und der schlechten Baugrundverhältnisse ist eine Ertüchtigung des Kellers

technisch und auch wirtschaftlich schwer möglich!

- 1) Eine Ertüchtigung mit veredelten Stahlträgern unterhalb der Kellerdecke würde zusätzliche Einzellasten in die ohnehin schon überlasteten Fundamente einbringen.
- 2) Zusätzliche Streifenfundamente sind aus Platzgründen schwer einzubringen, erfordern auch einen Bodenaushub, der zu einem Grundbruch führen könnte!
- 3) Den Kriechkeller mit tragfähigen Sand ausfüllen, bringt zusätzliche Lasten in den schon überforderten Baugrund.

Außerdem ist die Verdichtung schwer möglich!

Leider fällt mir zunächst keine gute technische und wirtschaftlich vertretbare Lösung für die dauerhafte Verbesserung des Kellers ein!

Sollten sie noch Fragen haben, bitte ich um Rückruf.

Freundliche Grüße,

Guido Lüppens,
Durchwahl 04961-94 06 10

INGENIEURBÜRO LÜPPENS

Guido Lüppens, Dipl.-Ing. (FH),
Mitglied Ing. Kammer - Nds.
Energieberater dena
Osterkanal 16

1

R:_Projekte\507.21 Rathaus Jemgum\02_Vorplanung\210423\Bestandsanalyse.docx

Seite 29 von 57

Um die Tragfähigkeit und damit die Gebrauchstauglichkeit der Kellerdecke, sicherzustellen, ist es dringen anzuraten, dies durch einen Prüferingenieur prüfen zu lassen.

Der Grad der Karbonatisierung ist zu überprüfen und der Fortschritt ist bis zum geplanten Nutzungsende abzuschätzen.

Eine Betonsanierung im Bereich Kriechkeller ist äußerst schwierig und kaum durchführbar auch hinsichtlich der unter Punkt **3.1 Gründung / Fundamente** beschriebenen Bedenken.



Abb. 24) Foto Kriechkeller, Datum: 04.03.2021

Unterhalb der Kellerdecke befinden sich neben den Entsorgungsleitungen auch die Versorgungsleitungen. Die Heizungsleitungen sind mit Mineralwolle ummantelt, die Dämmung ist jedoch nur noch teilweise vorhanden und völlig durchnässt und somit in ihrer Funktion untauglich.

Die Kellerdecke ist nicht gedämmt.

3.3 EG-Fußboden

Die OK des Fußbodens (OKFF) der Eingangshalle liegt bei 0,00 m, der Saal hatte ursprünglich 3 verschiedene Ebenen, eine davon ca. bei -0,45 m.

1989 wurde im Saal eine weitere Ebene abgesenkt, auf das Niveau der bereits tieferen Ebene, in der Mitte des Saals. Des Weiteren wurde die Bühne erneuert.

Die Betonsohle des Erdgeschosses hat eine Stärke von 14 bis 19 cm, je nach Feld. Hinsichtlich der heutigen Anforderungen und Bemessungsrichtlinien für Stahlbeton erscheint dies (auch ohne Prüfung) sehr gering. Zur Zeit der Errichtung, 1965, wurde noch kein besonderes Gewicht auf die Betonüberdeckung gelegt. Betonüberdeckungen von nur 0,5 bis 1,5 cm waren durchaus üblich. Die Betonrichtlinien wurden erst 1972 angepasst. Heute wäre eine Betonüberdeckung von 3 cm oder mehr die Regel.

Der Fußboden (Sohle) lagert auf Gleitlagern auf dem Kellermauerwerk.

- Material Gleitlager: Bitumenpappe

Der Regelfußbodenaufbau von oben nach unten:

- Bodenbelag, verschiedene
- 4 cm Zementestrich
- ca. 2 cm Mineralwollplatten, Steinwolle, nach Messung vor Ort nur noch 1 cm oder weniger vorhanden.
- 14 – 19 cm Stahlbetonsohle

Sichtbare Schäden von oben:

- Die Eingangshalle ist mit quadratischen Steinzeugplatten belegt. Vermuteter Verlegezeitpunkt ca. 1989 während der Umbauarbeiten im Saal. Die Platten sind an einigen Stellen immer mal wieder ausgetauscht und erneuert worden. Im Vorbereich der Sanitärräume sind einige Platten gerissen und klingen hohl, haben also keine Verbindung mehr zum Estrich.

Ursache:

Vermutlich Setzungen des Gebäudes und / oder starke Temperaturschwankungen aufgrund der fehlenden Dämmung. Kalter Bereich unter der Sohle (Kriechkeller und erwärmte Eingangshalle).

- Die Bereiche der Büronutzung im hinteren Bereich konnten nicht beurteilt werden, da diese mit Teppichboden belegt sind.
- Das Stabparkett im Gemeindesaal ist stark abgenutzt.

3.4 Außenwände

3.4.1 Konstruktionsaufbau

Die Außenwände bestehen aus einem zweischaligem Klinkermauerwerk mit einem Regelquerschnitt von 24, bzw. 36,5 cm ohne Luftschicht und ohne Kerndämmung. Lediglich in den Heizkörpernischen wurden 5 cm Heraklitplatten angebracht.

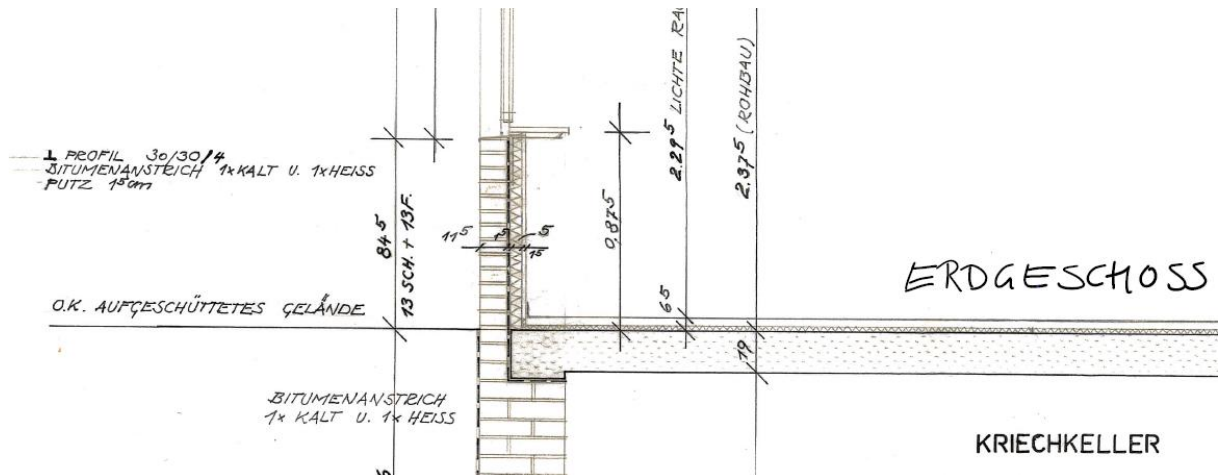


Abb. 25) Schnittzeichnung, Quelle Ausführungsplanung 1963

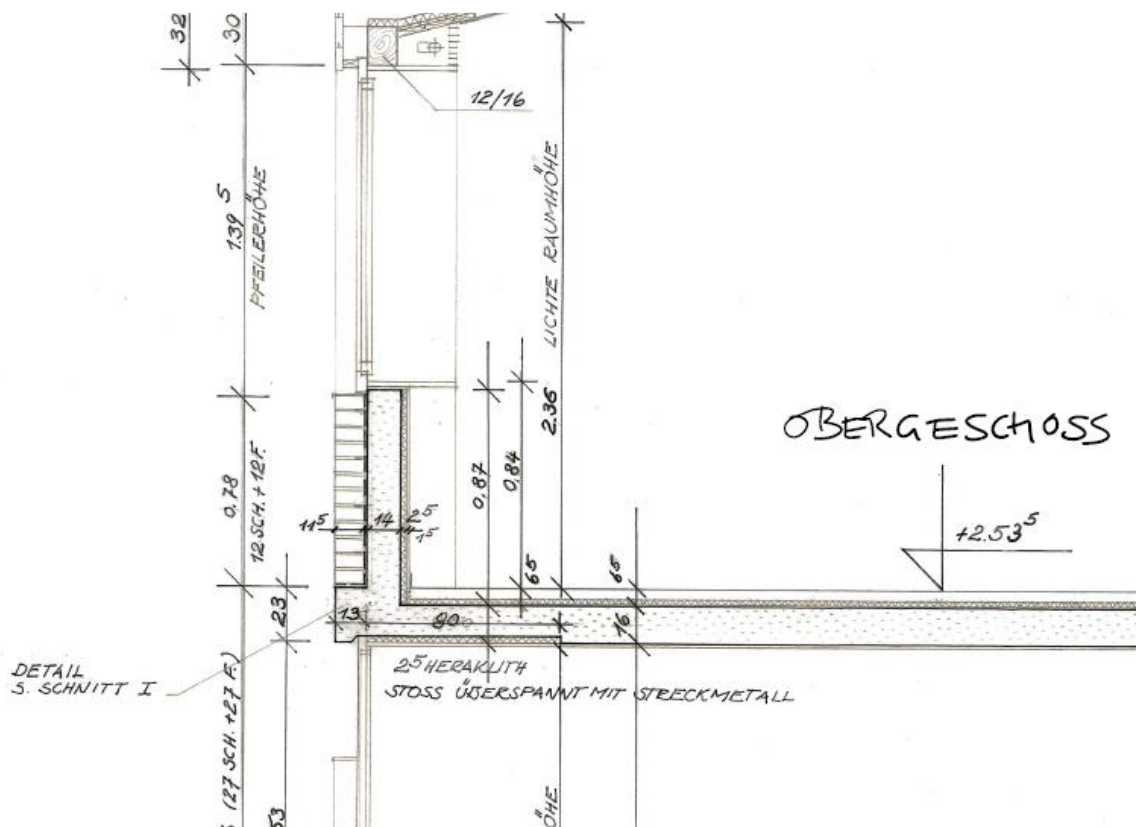


Abb. 26) Schnittzeichnung, Quelle Ausführungsplanung 1963

R:_Projekte\507.21 Rathaus Jemgum\02_Vorplanung\210423\Bestandsanalyse.docx

Das Brüstungsmauerwerk im Obergeschoss wurde als Stahlbetonelement ausgeführt mit Klinkerfassade außen und innen 5 cm Heraklitplatten. Die Sturzbereiche über den Gebäudeöffnungen sind als Sichtbeton ausgeführt, ohne Dämmung.

3.4.2 Schadensbilder

3.4.2.1 Sturzbereiche über den Fenster- und Türöffnungen.



Abb. 28) Sturzbereich, Nordfassade



Abb. 27) Sturzbereich, Nordfassade

Ort:

Oberlichter an der Nordseite, Achse A

Ursache:

Vermutlich Setzungsrisse.

Die Risse in den Sturzbereichen verlaufen fast ausnahmslos in den Stützbereichen.

3.4.2.2 Fenster / Fensteranschlüsse



Abb. 29) Fenster Hausmeisterwohnung, Nordfassade



Abb. 30) Fenster Hausmeisterwohnung, Nordfassade

Ort:
Nordseite, Achse A, Bereich Hausmeisterwohnung

Ursache:
Originalfenster aus 1965
Der Lebenszyklus ist überschritten.



Abb. 31) Nordfassade, Achse 28

Ort:

Nordseite, Achse A / 28

Links Hausmeisterwohnung, rechts Gemeindehaus

Die Fenster der Verwaltung sind zu einem Zeitpunkt ausgetauscht worden.

Die Fenster der Hausmeisterwohnung sind noch die Holzfenster aus dem Jahr 1965 und somit 56 Jahre alt.

3.4.2.3 Setzungsrisse Mauerwerk



Ort: Süden, Achse K

Abb. 32) Südfassade, Achse K



Abb. 33) Westfassade, unterhalb Rathauschild, Achse 1, zwischen A und B

Abb. 34) Westfassade, unterhalb Rathauschild, Achse 1/A



Abb. 35) Westfassade, Achse K/2



Abb. 36) Südfassade Achse K/20



Abb. 37) Südfassade Achse K/21



Ort: Schornstein Schlachthaus

Abb. 38) Schornstein Schlachthaus

Schadensbild:

Mauerwerk des Schornsteins ist abgängig.

Das Schlachthaus ist nicht Bestandteil dieser Gebäudeuntersuchung, hier besteht jedoch ganz dringender Handlungsbedarf.

Ort: Achse J / 20



Schadensbild:

Giebelwand gibt im First / Traufbereich nach und ist möglicherweise nicht mehr ausreichend tragfähig.

Die Standsicherheit dieser Wand und die des Daches ist an dieser Stelle, dringend zu prüfen.



Abb. 39) Giebel Ostfassade, Achse 20

3.4.2.4 Zusammenfassung und Beurteilung der dargestellten Risse im Außenmauerwerk:

Auffällig ist, dass die Rissbildung vermehrt an den Gebäudeecken und an den Stützbereichen der Stürze auftritt. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um Setzungsrisse. Inwieweit diese die Tragfähigkeit des Gebäudes beeinträchtigen, ist von einem Tragwerksplaner umgehend prüfen zu lassen.

3.5 Innenwände und Innenkonstruktion

Die Innenwände aus 1965 bestehen aus Mauerwerk, 11,5, 24 und 36,5 cm.
Im Zuge der Umbaumaßnahmen im Verwaltungstrakt wurde dann 1986 auch
Trockenbauwände errichtet, hauptsächlich im OG.

In der Eingangshalle wird die Dachkonstruktion zusätzlich durch Stahlstützen getragen.
Diese befinden sich im Bereich des Innenhofs und vor dem Eingang des Gemeindesaals.

Sichtbare Schäden:

Der Brandschutzanstrich der Stahlstützen in der Eingangshalle ist an einigen
Stellen abgeplatzt.



Abb. 40) Stahlstütze Achse G/8

Fensterabriss im Brüstungsbereich



Abb. 41) Raum Nr. 006, Achse J

Schimmelbefall Raum Nr. 006, Putzmittelraum



Abb. 42) Außenwand, Achse J

Eingangsbereich Windfang



Abb. 43) Windfang, Achse G

Auffällig sind die Ausblühungen an der rechten Seite der Windfangwand im Eingangsbereich. Diese war vor 2000 noch eine Außenwand. Nach Angaben der Nutzer läuft das Wasser bei Starkregenereignissen die Wand herunter, in dem Maße, dass der Boden gewischt werden muss

Ort: Achse G / 1

Sichtbare Schäden:
Ausblühungen am Mauerwerk

Ursache:
Oberhalb der Achse G laufen 2 Dachflächen in einer Kehle zusammen.

- Die Dachdichtung könnte an dieser Stelle defekt sein.
- Die innenliegende Rinne ist bei Starkregen überlastet und läuft über
- Das Gefälle der Rinne hat sich verändert
- Die Rinne ist verschmutzt

3.6 Decke über EG – Verwaltung

Die Decke über EG, sowie die Galerie im Verwaltungsbereich wurde mit einer Stahlbetondecke in einer Stärke von 16 cm errichtet. Die Galerie wurde als Kragplatte ohne zusätzliche Unterstützung ausgeführt. Der Fußbodenaufbau im Wesentlichen wie der des Erdgeschosses.

Keine wesentlichen Schäden sichtbar.

3.7 Dachkonstruktion und Dachaufbau

Die Dachkonstruktion über dem Verwaltungsbereich und den Wohnbereichen besteht aus einer Holzsparrenkonstruktion. First und Traufpunkt lagern auf den Außenmauerwerken. Die Dachkonstruktion, Holzsparren über dem Eingangsbereich lagern auf quer angeordneten Stahlbindern die wiederum auf den in der Eingangshalle positionierten Stahlstützen liegen.

Die Dachkonstruktion über dem Gemeindesaal wurde aus Holznagelbrettbindern hergestellt und bilden in sich eine gegeneinander in der Höhe verspringende Pultdachform.

Der Dachaufbau von innen nach außen: Holzschalung auf Lattung, 4 cm Mineralwollplatten Luftschicht, auf den Sparren eine Holzschalung mit Nut und Feder, Dachabdichtung 2-lagig Bitumenbahnen darauf Dachlatten. Ursprüngliche Dacheindeckung mit Flachdachziegeln. Diese wurde wahrscheinlich um 1986 im Zuge der Umbauarbeiten durch eine Faserzementeindeckung ausgetauscht. Auf jeden Fall vor den Umbauarbeiten 1989, Anbau Küche, da die Dacheindeckung hier aus einer jüngeren Zeit stammt.

3.7.1 Schadensbilder am Dach

Nach mündlicher Aussage der Nutzer, kommt es immer wieder zu Wassereintrüben. Man versuche seit Jahren die Schäden symptomatisch zu beheben. Die Dachentwässerung ist an mehreren Stellen undicht.



Abb. 44) Nordfassade, Traufe



Abb. 45) Nordfassade, Sockelbereich

Unregelmäßigkeiten der Dachkonstruktion

Das Dach hängt im Firstbereich durch.

Ort: Achse J, Gemeindesaal



Abb. 46) Südfassade, Achse J, Dach Gemeindesaal

Die Konstruktion, wie schon oben erwähnt, besteht aus Holznagelbrettbindern.

Unten ein Auszug aus der Ausführungsplanung von 1964.

Unterstützung. Die Spannweite beträgt ca. 12 Meter.

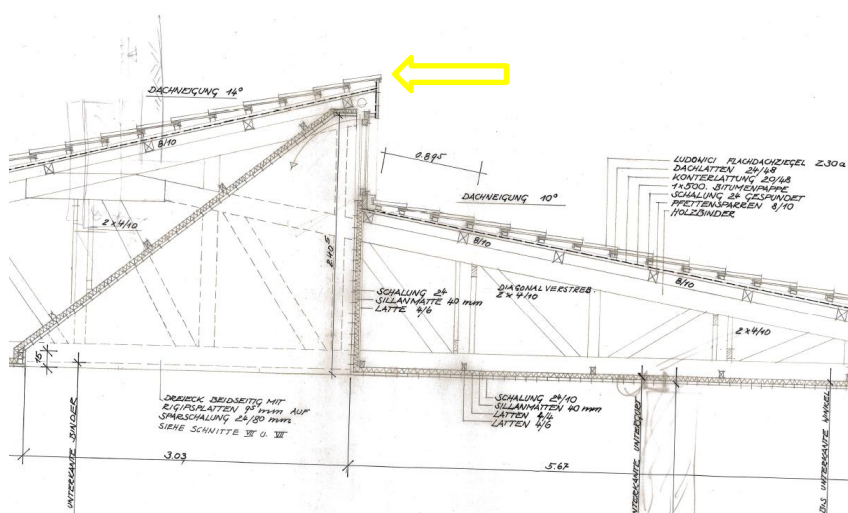


Abb. 47) Dachkonstruktion über dem Gemeindesaal, Quelle: Ausführungsplanung 1965

4. Zustandsanalyse und Bewertung der Gebäudetechnik

4.1 Heizungsanlage

Der Kessel (Marke: Buderus) sowie der Brennerkopf (Fa. Weisshaupt) stammen aus dem Jahre 1987.

Möglicherweise ist 1987 die Umstellung von Ölbrand auf Gasbrand erfolgt.

Auszug aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2020

§72 Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen

(1) Eigentümer von Gebäuden dürfen ihre Heizkessel, die mit einem flüssigen oder gasförmigen Brennstoff beschickt werden und vor dem 1. Januar 1991 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nicht mehr betreiben.

Eine neue Heizungsanlage ist lt. GEG 200 bei einer geplanten Weiternutzung des Gebäudes unausweichlich.

Eine neue Anlagentechnik beeinflusst die Energieeffizienz des Gebäudes. In den letzten 5 Jahren wurde im Durchschnitt ein Energieverbrauch des Dorfgemeinschaftshauses von insgesamt ca. 208.000,00 kWh / Jahr ermittelt.

Das entspricht im Verhältnis zur Nutzfläche einen Verbrauch von ca. 179 kWh /m² Nutzfläche im Jahr.

Im Vergleich dazu: Der durchschnittliche Verbrauch von Büros und Verwaltungen wird im Allgemeinen zwischen 40 und 70 kWh/m² Bürofläche und Jahr (Neubau) angegeben.

Der hohe Energieverbrauch begründet sich unter anderem durch die nicht vorhandene Wärmedämmung, bzw. die unzureichende Energieeffizienz der Gebäudehülle.

Die Kosten für den einfachen Austausch der Heizungsanlage würden sich auf grob geschätzte 110.000,00 € belaufen. Eine neue Anlagentechnik arbeitet zwar klimaschonender und effektiver, der Energiebedarf für das Gebäude wird sich dadurch jedoch nicht ändern.

Um zu einem wirtschaftlich sinnvollen Ansatz zu gelangen, ist im Zuge einer Erneuerung der Heizungsanlage die Gebäudehülle und der Wärmeträger (Heizkörper) einschl. aller Zu- und Ableitungen mit in die Betrachtung zu nehmen.

Zu beachten ist in jedem Fall das Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2020.

§52 Pflicht zur Nutzung von erneuerbaren Energien bei einem bestehenden öffentlichen Gebäude

- (1) *Wenn die öffentliche Hand ein bestehendes Nichtwohngebäude, das sich in ihrem Eigentum befindet und von mindestens einer Behörde genutzt wird, grundlegend renoviert, muss sie den Wärme- und Kälteenergiebedarf dieses Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien..... decken.*
- (2) *Eine grundlegende Renovierung ist jede Maßnahme, durch die an einem Gebäude in einem zeitlichen Zusammenhang von nicht mehr als zwei Jahren*
 1. *Ein Heizkessel ausgetauscht oder die Heizungsanlage auf einen fossilen Energieträger oder auf einen anderen fossilen Energieträger als den bisher eingesetzten umgestellt wird und*
 2. *Mehr als 20 Prozent der Oberfläche der Gebäudehülle renoviert werden.*

4.2 Elektrotechnische Anlage

Nach Besichtigung der Hauptverteilung ist erkennbar, dass die Grundinstallation aus dem Jahr 1965 stammt. Diese ist augenscheinlich im Zuge der Umbaumaßnahmen, Anpassung an den technischen Standard, jeweils ergänzt und erweitert worden.

Die Anzahl der Steckdosen, die für das damalige Nutzungsverhalten veranschlagt wurde, entspricht nicht mehr dem heutigen Bedarf. Die vorhandene Anlage ist damit einer deutlich höheren Belastung ausgesetzt als zum Zeitpunkt ihrer Errichtung 1965. Es besteht die Gefahr einer Überlastung der Leitungen. In der Folge verschlechtern sich die Isolationseigenschaften und es entstehen Fehlerströme, die langfristig auch zum Brand führen können.

Eine weitere Gefahrenquelle kann die Kunststoffummantelung der Elektroleitungen darstellen. Diese sind zum Teil über 54 Jahre alt. Der Kunststoff wird im Laufe der Jahre porös und bricht. Im Allgemeinen wird empfohlen die elektrotechnische Anlage nach spätestens 40 Jahren zu erneuern.

Bestandsschutz elektrischer Anlagen

Bei Baumaßnahmen an älteren Immobilien ist immer auch die Elektroinstallation betroffen. Das Problem, die vorhandene Elektroinstallation genügt nicht mehr den aktuellen Betriebsbedingungen und den modernen Installationsanforderungen.

Elektrische Sicherheit hat immer Vorrang vor dem Bestandsschutz.

- Erhebliche Sicherheitsrisiken stellen die zum Teil noch vorhandene Zwei-Leiter-Installationen dar.
- Elektrische Betriebsmittel altern, auch wenn sie unberührt in der Wand liegen. Spätestens nach 40 Jahren hat eine elektrische Anlage das Ende ihrer Lebenszeit erreicht. Für diese Anlagen kann kein Bestandsschutz geltend gemacht werden.

Werden Elektroanlagen modernisiert, erweitert oder abgeändert, so müssen diese Maßnahmen nach den heute gültigen, allgemein anerkannten Regeln der Technik der DIN VDE-Normen ausgeführt werden.



Abb. 48) Hauptverteilung, Raum Nr.: 022, Achse 10

Der Sicherungskasten der Hauptverteilung stammt noch aus dem Gründungsjahr des Gebäudes und entspricht nicht mehr dem heutigen Standard und Sicherheitsansprüchen.

Eine separate und detaillierte Bestandsanalyse der Elektrotechnischen Anlage wurde durch das Büro Vorpahl Ingenieure aus Westoverledingen angefertigt.

5. Schadstoffe

Am 24. Und 25.02.2021 wurden durch die Fa. Consens aus Bremen, Schadstoffproben im gesamten Gebäude entnommen.

Die Schadstoffproben ergaben folgendes vorläufiges Ergebnis:

- Putze und Spachtelmassen auf massiven Wand- und Deckenflächen: asbesthaltig
- Dacheindeckung: asbesthaltig
- Fensterbänke: asbesthaltig
- Isolierung im Dachaufbau: KMF-haltig, K1B-Stoff
- Isolierung im Fußbodenaufbau: KMF-haltig, K1B-Stoff
- Isolierung der Heizungsrohre: KMF-haltig, K1B-Stoff
- Leuchtstoffröhren: quecksilberhaltig
- Kondensatoren: PCB-haltig
- Dachpappe: teerhaltig
- Trockenbauwände: KMF-haltig, K1B-Stoff

Das bedeutet, bei geplanten Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen, auch bei kleineren Maßnahmen, sind folgende Richtlinien zu beachten:

- VDI 6202 - Sanierung schadstoffbelasteter Gebäude und Anlagen
- VDI 6210 - Abbruch und Rückbau baulicher und technischer Anlagen
- DIN 18007 - Abbrucharbeiten - Begriffe, Verfahren, Anwendungsbereiche

Alle schadstoffbelasteten Bauteile sind fachgerecht, gemäß den oben aufgeführten Richtlinien, zurückzubauen, die Baustoffe sind auf der Baustelle zu trennen und sachgerecht auf der Baustelle zu entsorgen.

Der Bauherr trägt die Gesamtverantwortung für den fach- und sachgerechten Umgang mit den schadstoffbelasteten Baustoffen und dessen Entsorgung.

6. Brandschutz

Hinsichtlich des Brandschutzes entspricht das Gebäude den heutigen baurechtlichen Ansprüchen nicht mehr. Die Berufung auf den Bestandsschutz ist in diesem Fall nicht gegeben, da der Personenschutz Vorrang vor dem Bestandsschutz hat.

3.7.1 Es liegt keine eindeutige Trennung der Brandabschnitte vor.

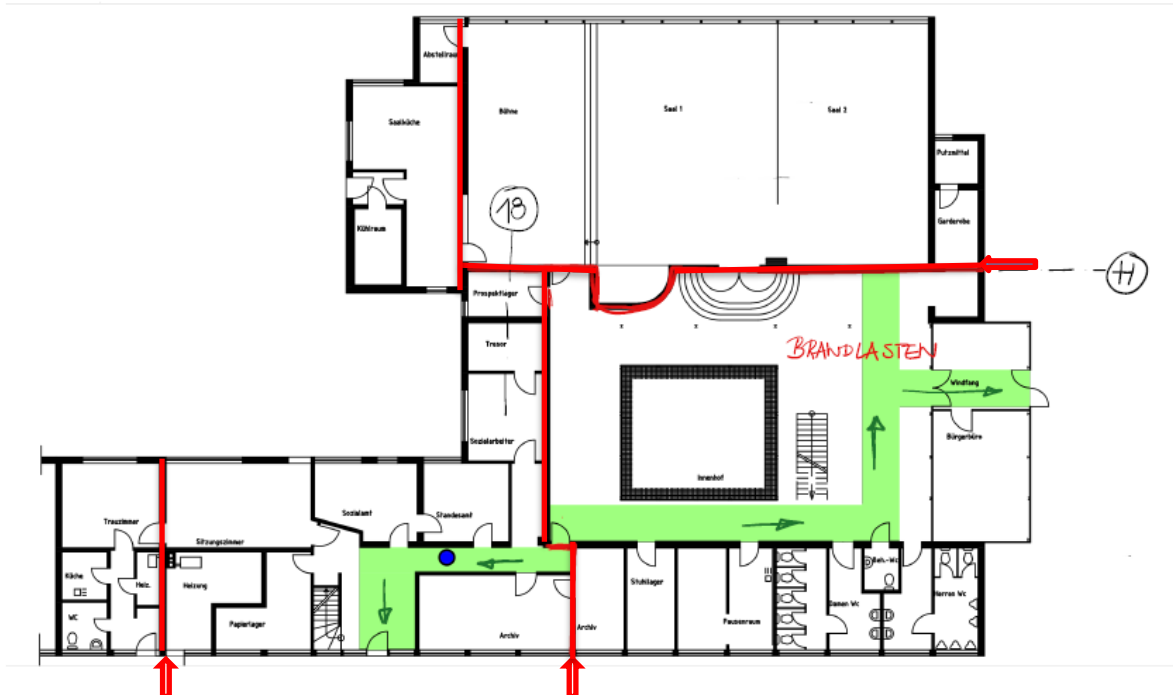


Abb. 49) Grundriss EG, aus Flucht- und Rettungswegeplan

Flucht -und Rettungswegeplan EG

➔ Es ist eine hochfeuerhemmende Trennung der Nutzungseinheiten notwendig, konsequent auch in den Deckenbereichen und Zwischendecken weitergeführt. Wände müssen hochgeführt werden, bis unter die Decke oder bis unter die Dachhaut. Die Anforderung der Türen in diesen Bereichen entsprechend den brandschutztechnischen Anforderungen. Zum Beispiel als T30RS-Tür, falls mit Obentürschließer, zusätzlich mit einer automatischen Rauchüberwachung.

Flucht- und Rettungswege sind brandlastenfrei zu halten. Die vorhandenen Deckenbekleidungen und Wandverkleidungen im Eingangshallenbereich aus Holzvertäfelung sind so nicht zulässig. Die Decken in der Eingangshalle sind entsprechend der Brandschutzanforderung zu behandeln.

Die Leitungen, ELT und auch Lüftung verlaufen teilweise oberhalb der abgehängten Decken, ohne Brandschottungen.

Beispiel abgehängte Decke:

Ort: Achse H / 18, Prospektlager, Raum Nr.: 014

Keine Brandschottung

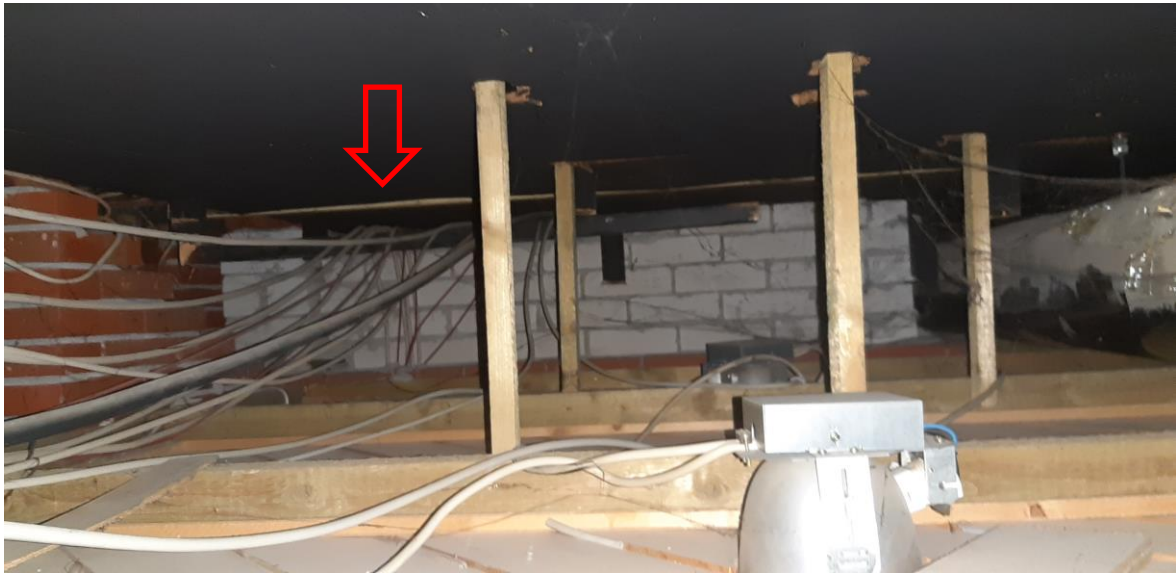


Abb. 50) Raum Nr.: 014, Achse H



Abb. 51) Raum Nr.: 014, Achse H, Lüftungskanal

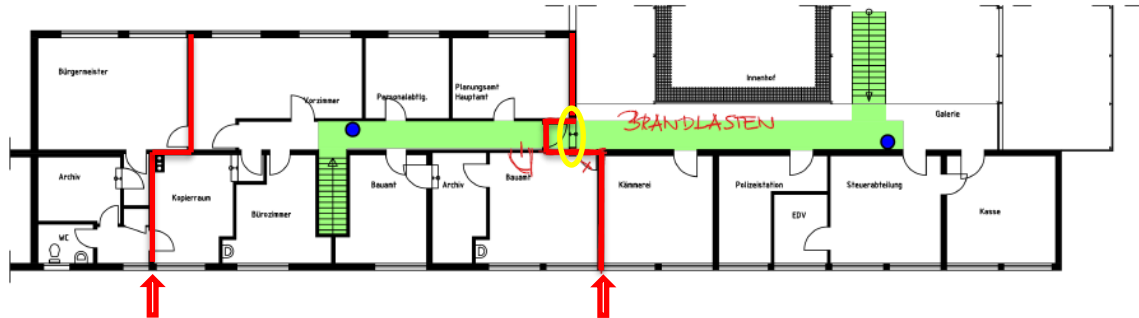


Abb. 52) Grundriss OG, aus Flucht- und Rettungswegeplan

Flucht -und Rettungswegeplan OG

- ➡ Es ist eine hochfeuerhemmende Trennung der Nutzungseinheiten notwendig, konsequent auch in den Deckenbereichen und Zwischendecken. Wände müssen hochgeführt werden, bis unter die Dachhaut. Die Anforderung der Türen in diesen Bereichen entsprechend, Ausführung vermutlich als T30RS-Tür, falls mit Obentürschließer zusätzlich mit einer automatischer Rauchüberwachung.



Abb. 53) Achse B/18, Obergeschoss

Wenn Steigungen in einem Rettungsweg liegen, müssen diese mindestens 3 Stufen haben und beleuchtet sein. Eventuell kann eine Abweichung beantragt werden, da nur 2 Stufen vorhanden sind. Eine Beleuchtung ist in jedem Fall nachzurüsten.

Kabel- und Leitungsführungen sind im OG ebenso wie im EG zu prüfen und eventuell nachträglich zu schotten.

Zusammenfassung Brandschutz:

Bauliche Mängel:

Die vor Ort festgestellte Situation hinsichtlich der sicheren Nutzung des Gebäudes, sowie der sicheren Evakuierung der Personen im Gefahrenfall ist nicht gegeben. (Brandabschnitte, Brandschottungen, Rettungswege, elektronische Anlage)

Anlagentechnische Mängel:

Die Funktionssicherheit im Gefahrenfall, z.B. die Gewährleistung der Warnfunktion, einer unabhängigen Stromversorgung, die Sicherstellung der Nutzbarkeit der Flucht- und Rettungswege, ist nicht gegeben.

Organisatorische Mängel:

Vorhandensein erforderlicher betriebsinterner Ordnungen, Anweisungen, notwendiger Informationen und Unterlagen zur Unterstützung der Gefahrenabwehr sowie erforderlicher Sicherheitskennzeichnung, ist nicht vorhanden

Schlussfolgerung:

Das von dem Gebäude ausgehende Risiko ist als bauordnungsrechtlich unzulässig einzuschätzen. Im Gefahrenfall besteht ein überdurchschnittliches Risiko von Personenschäden.

7. Barrierefreiheit

Äußere Erschließung

- Das aktuelle Konzept zur Barrierefreiheit sieht für das Gebäude eine Erschließung über einen barrierefrei gestalteten Haupteingang vor.
- Mobilitätseingeschränkte- und nicht mobilitätseingeschränkte Personen können den gleichen Haupteingang benutzen.
- Die Anbindung an die PKW-Stellplätze ist vorhanden.
- Eine gekennzeichnete Zuwegung besteht nicht.
- Orientierungs- und Leitsysteme sind im Äußeren nicht vorhanden.
- Schwellen im Außenraum behindern die barrierefreie Zuwegung. Die allgemeine Nutzbarkeit ist damit eingeschränkt.

Innere Erschließung

- Mit dem Empfang direkt im Eingangsbereich ist eine Ansprechperson vorhanden.
- Ein Aufzug ist nicht vorhanden, das Obergeschoß ist für mobilitätseingeschränkte somit nicht erreichbar.
- Die Verwaltung im Erdgeschoss ist für die barrierefreie Mobilität eingeschränkt geeignet.
- Der Flurbereich im hinteren östlichen Gebäudeteil, lässt keine Begegnung mobilitätseingeschränkter Personen zu.
- Der Zugang zum Gemeindesaal ist im Bereich der Bühne über eine Rampe erreichbar, es gibt keine Barrierefreiheit zwischen Bühne und Saal.
- Die Türen sind nur teilweise für barrierefreie Mobilität geeignet.
- Die für behinderte Personen vorgesehene sanitäre Einrichtung entspricht nicht den Anforderungen der DIN 18401-1, Bewegungsflächen.

Verbesserung der Nutzbarkeit

Als öffentliches Gebäude fallen alle Gebäude- und Erschließungsbereiche des Rathauses in den Geltungsbereich der DIN 18040-1.

Ziel ist es mindestens 95 % der als Arbeitsstätten ausgewiesenen Bereiche inkl. der arbeitstechnischen Bereiche und der zugehörigen Verkehrs- und Nebenflächen entsprechend der geltenden Normung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik barrierefrei zu gestalten. Dabei sollen aufgrund der arbeitsrechtlichen Situation auch die Lagerbereiche für Akten barrierefrei gestaltet sein.

Die Erfassung spezieller Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Arbeitsplätzen soll in Abstimmung mit der Schwerbehindertenvertretung erfolgen.

Die interne Nutzungsstruktur sollte zukünftig ebenso wie die externe Nutzungsstruktur konzeptionell überarbeitet werden.

Als übergeordnete Bedarfe für die barrierefreie Gestaltung des Gebäudes ergeben sich daraus:

- Eine barrierefreie Zugänglichkeit im Außenraum.
- Die Nutzbarmachung aller Eingänge als barrierefreie Zugänge mit guter Sichtbarkeit und eindeutigen Orientierungsmöglichkeiten.
- Die Nutzung von Orientierungs- und Leitsystemen für Menschen mit sensorischen oder kognitiven Einschränkungen. bereitstehen sollte. In den zentralen Bereichen des Gebäudes und in der Haupteinschließung
- Die Bereitstellung von Lagerflächen für Hilfsmittel (z.B. wie Rollstühle, Rollatoren, Gehhilfen)
- Die Bereitstellung barrierefreier Sanitäranlagen. Die Mindestgröße für barrierefreie Sanitärräume beträgt 2,20m x 2,20m, wobei auf eine ausreichend große Bewegungsfläche zu achten ist.
- Eine barrierefreie Zugänglichkeit im Außenraum durch einfache Wegeführung, wobei der Bewegungsweg von mobilitätseingeschränkten Personen mit dem von nicht mobilitätseingeschränkten Personen übereinstimmt.
- Im Außenraum sind Leitelemente oder Bodenindikatoren vorzusehen. Dabei soll eine Beleuchtung eine sichere Nutzung der Freiräume ermöglichen.
- Alle Fluchtwege sind barrierefrei zu gestalten.
- Eine barrierefreie vertikale Erschließung des Obergeschosses ist zu ermöglichen.

8. Bestandsschutz

Unter Bauen im Bestand wird die Instandsetzung, die Ertüchtigung oder die Änderung bestehender baulicher Anlagen verstanden. Dabei ist zu entscheiden, welche technischen Baubestimmungen anzuwenden sind und in welchen Fällen nach dem Grundsatz des Bestandsschutzes verfahren werden darf.

Instandsetzung

Instandsetzungsmaßnahmen zielen auf die Wiederherstellung des Sollzustands eines Bauwerks.

- Renovierung (die Wiederherstellung des Sollzustands bei geringen Mängeln und Abnutzung)
- Sanierung (die Wiederherstellung des Sollzustands bei tief greifenden, strukturellen Mängeln und Schäden)
- Modernisierung (die Anpassung des funktionalen Gebrauchswerts an den aktuellen Stand der Technik)

Da im Falle einer Ertüchtigung des Gemeindehauses auch wesentliche Teile der technischen Anlagen rückgebaut werden müssen, gelten auch dem Rohbau, dem Dach und der Fassade besondere Aufmerksamkeit. Bei Veränderungen an der Bausubstanz durch Instandsetzungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen ist die Beurteilung der bestehenden Strukturen erforderlich, da aus baurechtlichen Gründen der Bestandsschutz, bei Maßnahmen an der Bausubstanz, erlischt.

Maßnahmen an der Bausubstanz erfolgen grundsätzlich nach aktuellem Regelwerk.

Der Eigentümer ist ohne Rücksicht auf seine finanzielle Leistungsfähigkeit für den ordnungsgemäßen Zustand seines Gebäudes verantwortlich.

9. Zusammenfassung / Ergebnisse

Der Erhalt oder die Sanierung führt aus technischen und aus wirtschaftlichen Gründen zu keinem brauchbaren Ergebnis.

Begründung:

1. Die Statik des Gebäudes

- Die Gründungsverhältnisse sind unklar. Die Belastung des Baugrundes war zum Zeitpunkt der Errichtung des Dorfgemeinschaftshauses bereits ausgereizt. Bei Erhalt oder Um- / Anbau des Gebäudes ist der Baugrund von einem Gutachter zu überprüfen.
- Die Fundamente stehen seit 55 Jahren im Grundwasser. Das Grundwasser hat vermutlich betonschädigende Eigenschaften. Die Funktionsfähigkeit der Fundamente ist zu prüfen.
- Tragende Wände Kriechkeller: Die Standfestigkeit der tragenden Wände ist durch die über Jahre dauernde Feuchtigkeit im Kriechkeller auf Schäden und Standfestigkeit zu prüfen.
- Stahlbetondecke über dem Kriechkeller: Die Decke hat für die heutigen Bemessungsansätze eine sehr geringe Stärke. Die Betonüberdeckung, zum Schutz der tragenden Bewehrung, entspricht nicht den heutigen Anforderungen. Die Stahlbetondecke ist nachweislich angegriffen, die unten liegende tragende Zugbewehrung liegt teilweise frei. Die Tragfähigkeit der Decke ist eventuell nicht mehr gegeben und muss ertüchtigt werden. Eine Betonsanierung scheint aus der räumlichen Begrenztheit heraus kaum möglich.
- Dachkonstruktion Gemeindesaal: Die Dachkonstruktion über dem Gemeindesaal schein ermüdet und muss unter Umständen erneuert werden. Dies zieht unter Umständen nach sich, dass das Außenmauerwerk und die tragenden senkrechten Bauteile einer Mehrbelastung nicht mehr standhalten. Dies wäre auch dringend zu prüfen bei nur kurzfristigem Weiterbetrieb im Saal.

Die Summe aller Mängel, die Statik des Gebäudes betreffend, macht eine wirtschaftliche Lösung für den zukunftsorientierten Weiter-Betrieb des Gebäudes unwahrscheinlich.

2. Heizungsanlage:

- Die vorhandene Heizungsanlage darf gemäß Gebäudeenergiegesetz nicht mehr betrieben werden. Auch wenn die GEG Ausnahmen und Befreiungen vorsieht, die Investitionskosten von ca. von 110.000 € für eine neuen Heizungsanlage (ohne Heizkörper und neuer Leitungsführung) sind mittelfristig unausweichlich.
- Im Rahmen einer Erneuerung der Heizungsanlage ist es aus energetischen Gesichtspunkten zwingend erforderlich, auch die Gebäudehülle in die Planungen einzubeziehen. Hier hat eine Gemeinde auch eine Vorbildfunktion. Bei der Betrachtung der Gebäudehülle müssen dann zwangsläufig auch folgende Faktoren berücksichtigt werden:
 - Statik
 - Schadstoffe
 - elektrische Anlagentechnik

Das Erneuern der Heizungsanlage führt in der Konsequenz dazu, das Gebäude wieder in den Rohbauzustand zurückzusetzen. Da die statische Voraussetzung nach jetzigem Kenntnisstand jedoch anzuzweifeln ist, ist eine technische und wirtschaftliche Lösung unwahrscheinlich.

3. Elektrische Anlage:

- Die elektrische Anlagentechnik hat ihren Bestandsschutz verloren und stellt aus heutiger Sicht ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar und muss komplett erneuert werden. Argumentativ verhält es sich ähnlich wie bei der Heizung. Das Gebäude müsste bei Erneuerung wieder in den Rohbauzustand zurückversetzt werden.

4. Schadstoffe:

- Alle in Erwägung gezogenen Sanierungsmaßnahmen, oder Änderungen am Gebäude, auch wenn diese nur gering sein sollte, ziehen eine verpflichtende Schadstoffsanierung mit sich. (siehe Schadstoffgutachten, Fa. Consens).

Das Gebäude darf, ohne entsprechende Schutzmaßnahmen, nicht verändert, werden, auch dann, wenn es sich nur um Reparaturmaßnahmen handelt.

Grundlegende Empfehlung:

Allen geplanten Veränderungen, Sanierungsmaßnahmen, Modernisierungsmaßnahmen, etc., sollte eine grundsätzliche Prüfung der statischen Substanz des Gebäudes vorrangingen.

10. Wirtschaftlichkeit

Davon ausgehend, dass, ungeachtet der sichtbaren Mängel an der Konstruktion des Gebäudes und seinen tragenden Teilen, dieses erhalten werden soll, ergeben sich daraus nachfolgende, unausweichlich zu erbringenden Maßnahmen mit Ihren finanziellen Konsequenzen.

10.1 Weiterbetrieb des Rathauses

Hier sind ausschließlich die Sowieso – Kosten gemeint. Eine energetische Sanierung der Außenhülle, Bauschäden an der Gebäudestruktur, Dachsanierung und Barrierefreiheit wurden in der untenstehenden groben Kostenaufstellung **nicht berücksichtigt**. Auch die Sanierung der Kellerdecke ist nicht berücksichtigt.

Details und Einzelheiten sind der Kostenschätzung zu entnehmen.

• Elektrotechnische Anlage:	70.000,00 €
• Heizungsanlage:	110.000,00 €
• Brandschutzsanierung	125.000,00 €
• Schadstoffsanierung:	240.000,00 €
• Wiederherstellung nach Sanierungsmaßnahmen:	570.000,00 €
• Nebenkosten:	95.000,00 €
<hr/>	
Summe netto:	1.210.000,00 €
Zzgl. 19 %	229.900,00 €
<hr/>	
Summe brutto	1.439.900,00 €

11. Handlungsbedarf

Das Gebäude in seinem jetzigen Zustand ist nicht mehr betriebsbereit.

Da erhebliche Mängel im Bereich Brandschutz und elektrotechnischer Anlage bestehen und dieser Missstand ein unverhältnismäßig hohes Risiko für alle anwesenden Personen im Gebäude darstellt, ist ein Weiterbetrieb bauordnungsrechtlich nicht zulässig.

Der Landkreis Leer ist darüber in Kenntnis zu setzen.

Aus Haftungsgründen, sollten auch die Versicherungen umgehend informiert werden.

Jemgum, den 26.04.2021
Dipl.-Ing. Architektin Meike Seidler
Fachplanerin Brandschutz (TÜV)
Fachbauleiterin Brandschutz (TÜV)