ALLENSBACH
am Bodensee

Sitzungsvorlage

Gemeinderat – Öffentliche Sitzung am 28. April 2020

TOP 3 Vorstellung des Sanierungskonzepts für das Bahnhofsgebäude

Vorberatung:	-
Verantwortliches Amt:	Ortsbauamt; Kultur- und Tourismusbüro
Sachgebiet:	LSP – Sanierung Bahnhof
Haushaltsstelle:	57.50.0100 – 7871.000 - 002
Zeitrahmen:	2020-2024ff

Erläuterungen zum Gutachten

Das Ortsbauamt hat gemeinsam mit Herrn Architekt Stefan Käppeler aus Allensbach ein **Sanierungskonzept** (siehe **Anlage 1**) für das Bahnhofsgebäude in der Konstanzer Straße 12 erstellt. In dem Gebäude sind das Kultur- und Tourismusbüro sowie das Mühlenwegmuseum untergebracht.

In der Sitzung wird der Architekt das Instandsetzungskonzept zunächst vorstellen.
Außerdem wird bis zur Sitzung die Kostenübersicht und Zuschusssituation fertiggestellt, die im aktuellen Gutachten noch fehlen, da der Tagesordnungspunkt kurzfristig auf die Tagesordnung genommen wurde.

In der Sitzung kann dann gemeinsam die weitere Vorgehensweise festgelegt werden.

Anlage 1

Allensbach, Bahnhof

Instandsetzungs- und Sanierungskonzept

Stefan Käppeler, Dipl-Ing. Architekt Radolfzellerstr.70, 78476 Allensbach

Inhalt

Inhalt……2

1 Einleitung……3
2 Bauliche Substanz……3
3 Fassaden – Schäden, Ursachen und Maßnahmen zur Beseitigung……4
3.1 Putzschäden und Beschichtungsmängel……4
3.2 Natursteingewände und Bänke……7
3.3 Ortgang- und Traufgesimse und Sichtgebälk……8
3.4 Fenster und Türen……9
3.5 Blitzschutz……12

4 Innenräume……13

4.1. Garderobenraum Erdgeschoss……13
4.2. Technik- und Materialraum Erdgeschoss……15
4.3. Treppenabgänge ins Untergeschoss……16
4.4. Untergeschoss……18
4.5. Informationsbereich Erdgeschoss……19
4.6. Museums- und Büroflächen Obergeschoss……19
4.7. Ehemaliges Bad Obergeschoss……20

5 Dachgeschoss……21
6 Aktueller Stand und weitere Vorgehensweise……23
7 Kostenschätzung……24
8 Plananhang……26

1 Einleitung

Das aktuelle Vorhaben umfasst notwendige Sanierungsarbeiten der Fassaden des Bahnhofsgebäudes. Darüber hinaus wird der Innenbereich auf Schäden untersucht.

Die Ursachen der Schäden sollen benannt und mögliche Maßnahmen zur Beseitigung aufgezeigt werden.

2 Bauliche Substanz

Der Bahnhof Allensbach lieg im Ortskern von Allensbach und wurde 1863 als Haltepunkt der Hochrheinbahn in Betrieb genommen. Im Jahr 2000 wurde er umfangreich saniert und zu einem zentralen Verkehrs- und Kulturbüro der Gemeinde Allensbach umgenutzt.

Beim Bahnhof handelt es sich um einen zweigeschossigen Massivbau. Im Nord-Osten und Nord-Westen befindet sich jeweils Teilunterkellerungen, ausgebildet als Gewölbekeller. Das Satteldach ist als liegender Pfettendachstuhl ausgebildet und mit Hohlfalzziegeln eingedeckt. Die Nordfassade ist durch einen Mittelrisalit gegliedert.

Auf der Nordseite wurde beim Umbau 2000 eine zweiseitige Zugangsrampe zum mittigen Haupteingang vorgebaut. Nebeneingänge befinden sich auf der West- und Ostseite wo auch jeweils ein durchgängiges Treppenhaus angeordnet ist. Auf der Südseite befinden sich die Gleisanlagen.

Im Erdgeschoss befindet sich das Touristikzentrum, im Obergeschoss zugehörige Büroflächen. Daneben ist im östlichen Teil auf ca. 40% der Fläche das Fritz-Mühlenweg-Museum untergebracht.

Im Dachgeschoss findet sich im Westen ein kleiner Abstellraum sowie die Heizungstechnik. Außer der Lagerung vereinzelter Gegenstände sowie Aktenregalen ist der Dachspeicher ungenutzt.

3 Fassaden - Schäden, Ursachen und Maßnahmen

3.1 Putzschäden und Beschichtungsmängel

Zustand:

- Putzabplatzungen und Ausblühungen insbesondere im Sockelbereich
- Antragungen früherer Reparaturen treten hervor
- Verschmutzungen der Beschichtung zeigen sich bereichsweise
- Risse <0,3mm im Bereich der Fensterbrüstungen

Prüfung:

- eine Baufeuchtemessung im Di-Elektrizitätsverfahren wird durchgeführt.
- Annahme: Außenputz = Kalk-Zement-Mörtel mit einer Rohdichte von 1200-1800 kg/m3
- Bedingungen bei Messung: Lufttemperatur 6°C, Windstille, keine direkte Sonneneinstrahlung Niederschlagsfreie Periode von 7 Tagen

Ergebnis:

- Höhe 0,00-1.00m über Gelände: alle Fassaden sind nass bis sehr feucht
- Höhe 2,00m über Gelände: alle Fassaden sind feucht
- Höhe 5,00m über Gelände (Brüstungshöhe im OG) alle Fassaden sind normal trocken

Ursache: Feuchte von außen

- Pflasterbeläge im Osten und Westen sind direkt bis an die Fassaden des Bahnhofsgebäudes geführt
- Rinne entlang der Süd-Fassade (Bahnsteig) wird bei Starkregen überspült
- Angebaute Rampe auf der Nordseite (Umbaus 2000) schließt ebenso wie der Asphalt des Gehwegs direkt an der Fassade an
- Durch die bauliche Situation gelangt Niederschlag an die Fassade und in den Putz. Dort steigt die Feuchte kapillar nach oben.
- Der vorhandene und nach Augenschein diffusionsarme Anstrich verhindert ein Verdunsten im unteren Bereich.
- Nordseite: Erhöhte Belastung durch den Einsatz von Streusalz im Winter.

Erforderliche Maßnahmen:

- Erneuerung des gesamten Sockelputzes mit einem Sanierputz und des Außenputzes bis auf Höhe des umlaufenden Frieses
- Anstrich aller Fassaden in geeignetem System
- Mechanischer Schutz gegen Feuchtigkeit entlang Fassaden durch Muldenstein, Stellkante o.ä.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Heizsystem für den Rampenbereich zur Vermeidung von Salzeintrag im Winter
- Wärmedämmputz auf der gesamten Fläche zur energetischen Verbesserung der Fassade in Ergänzung des Sanierputzes im Sockelbereich
- Wegen der größeren Materialstärke des Dämmputzes (5cm) gegenüber dem best. Außenputz müssten die Steingewände der Fenster aufgedoppelt werden

Abb.1 Putzabplatzungen Süd-Osten

Abb.2 Rinne Süden

Abb.3 Westfassade, Übergang Pflaster-Fassade

Abb. 4 Nordfassade mit Ramp

Abb.5 Übergang Rampenbelag-Fassade

3.2 Natursteingewände und Bänke

Zustand:

- Die Natursteingewände und -bänke im Erdgeschoss weisen Absandungen, Abschuppungen, Risse, Abplatzungen und Antragungen früherer Reparaturen auf
- Die Gewände im OG sowie das umlaufende Fries weisen Absandungen und kleinere Risse auf
- Auf allen Natursteinelementen finden sich abblätternde Anstriche

Erforderliche Maßnahmen:

- Reinigung (Abbeizen), Risssanierung, Reprofilierung mit mineralischen Steinersatz
- Im Bereich geringer Schädigungen kann mit Festigung, Schlämmung und Kittungen gearbeitet werden
- Wo notwendig werden Fugen erneuert
- Anstrich aller Natursteinteile in geeignetem System

Abb.8 Fensterbank Süd

3.3 Ortgang- und Traufgesimse und Sichtgebälk

Zustand:

- Das Sichtgebälk und Schalungen weisen Farbabblätterungen auf
- Teile der Bug- und Pfettenkopfverkleidungen wurden 2000 erneuert
- Bewitterte Holzprofile an den Ortgängen insbesondere im Westen

Erforderliche Maßnahmen:

- Reparatur schadhafter Holzteile
- Schadhafte Anstriche entfernen
- Wo notwendig werden Fugen erneuert
- Anstrich aller Holzteile in geeignetem System

Abb.9 Sichtgebälk Westen

3.4 Fenster und Türen

Zustand:

- Holz-Aluminiumfenster, SSK4, U_f-Wert 1,1 W/m²K, eingebaut 2000 ohne nennenswerte optische Mängel
- Südseite Erdgeschoss Fenstertüre 2 ist nachträglich durch eine Schale von außen optisch zu einem Fenster verkleinert worden
- Westen Dachgeschoss, das Fenster des Abstellraums ist beim Umbau 2000 nicht erneuert worden. Der untere Rahmen ist stark verwittert, Regen dringt in das Gebäude ein

Prüfung:

- Die Fenster werden von innen mit einer Wärmebildkamera untersucht
- Die Anschlussfugen innen werden zusätzlich mit einem IR-Thermometer und einem Hygrometer überprüft.
- Möglich ist das am Tag der Begehung nur an Fenster 4 Südseite Erdgeschoss und an den Zugangstüren an den Giebeln im Westen und Osten, da an allen anderen Fenstern Heizkörper in Betrieb sind
- Bedingungen bei Untersuchung: Lufttemperatur im Raum 22°C, Rel. LF 33%, Temperatur außen 6°C.

Ergebnis:

- Die untersuchten Fenster weisen Undichtigkeiten im Bereich der Anschlussfugen und der Rahmen auf
- Die relative Luftfeuchte im Bereich der Leibungen liegt bei 22% (Raum 33%), was neben den geringeren Oberflächentemperaturen für einen erhöhten Luftwechsel infolge undichter Fugen spricht

Erforderliche Maßnahmen:

- Fenster im Dachgeschoss erneuern
- Zugangstüren auf den Giebelseiten ertüchtigen
- Fenstereinstellung prüfen und wo nötig ertüchtigen
- Alle Fensteranschlussfugen hinsichtlich Ihrer Dichtigkeit überprüfen
- Anschlussfugen wo erforderlich nachbessern

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Erdgeschoss Südseite Fenster 2: Rückbau der äußeren Vorsatzschale, Aufmauern einer Brüstung inkl. Steinbank, Einbau eines neuen Fensters

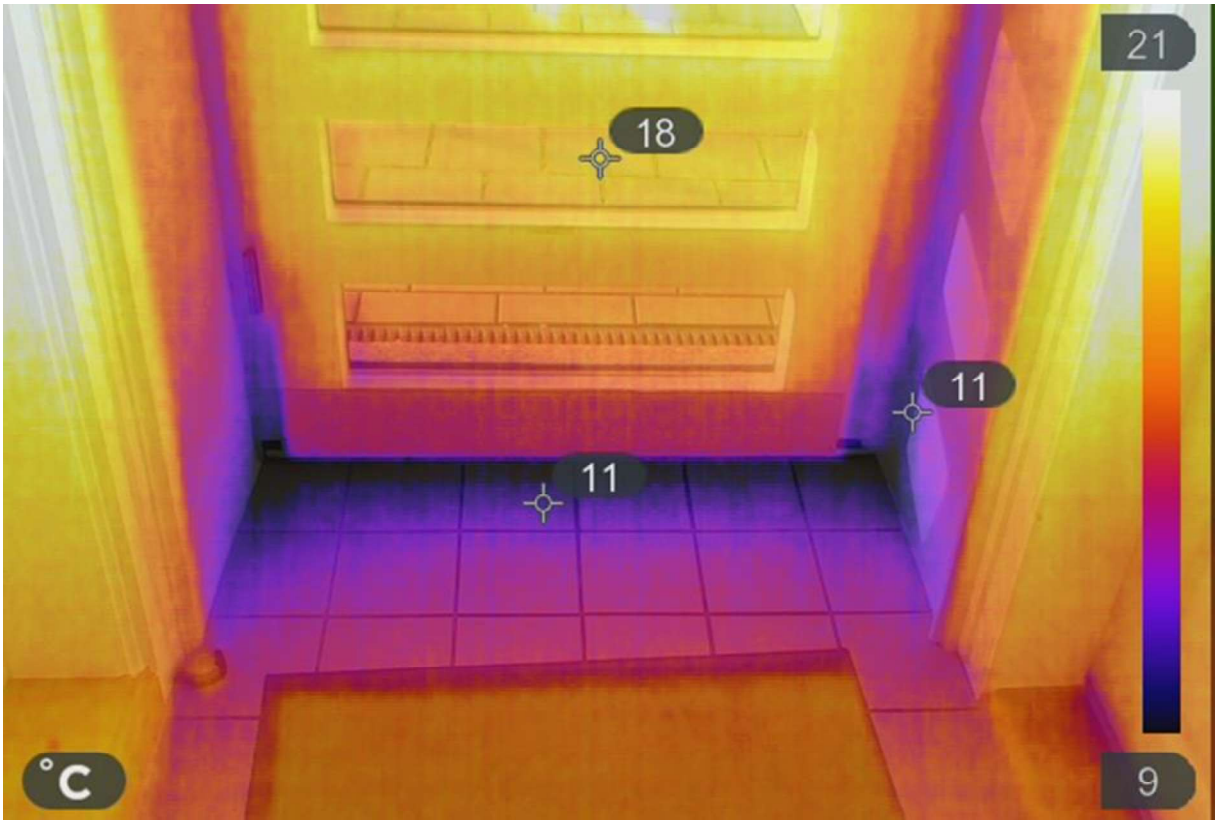


Abb.10 Zugangstüre im Westen

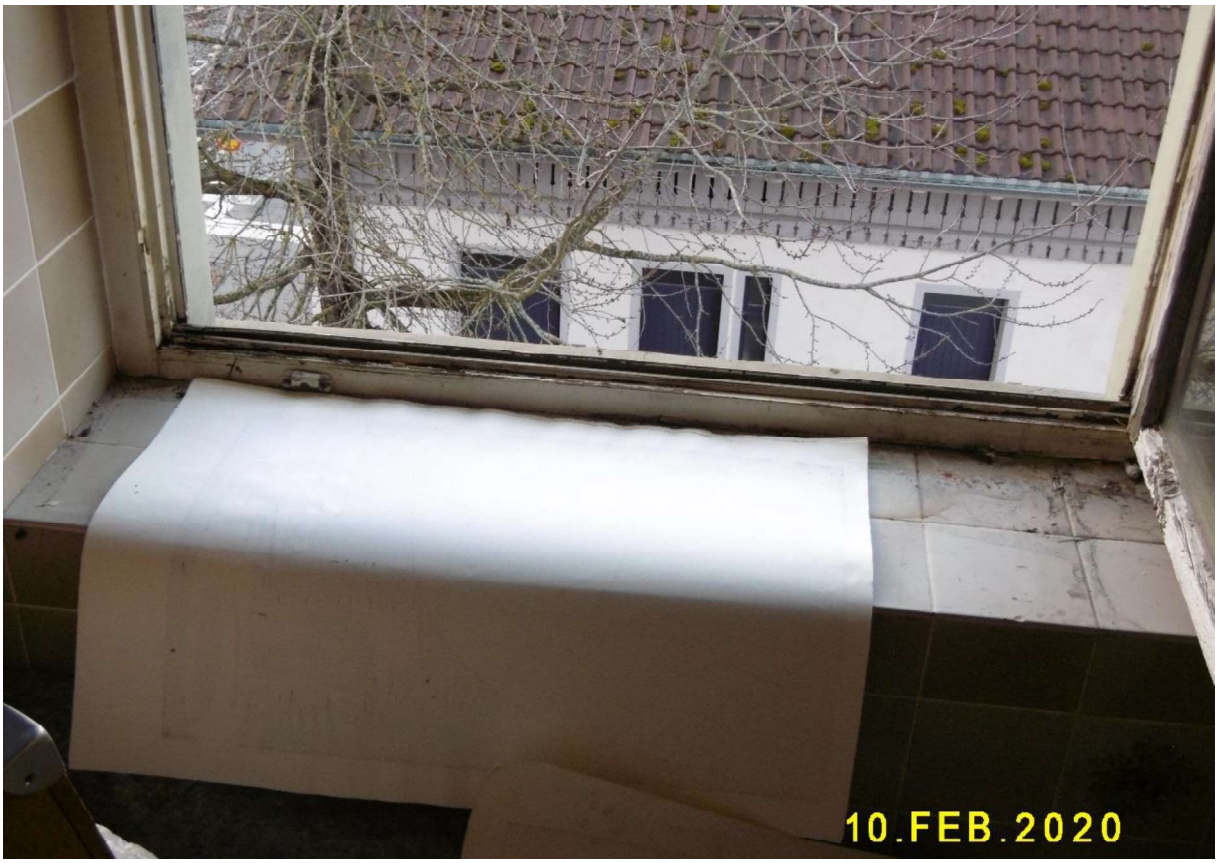


Abb.11 Dachgeschoss Westen

Abb.12 Erdgeschoss, Süden Fenster 4

Abb.13 Süden Fenster 2 mit äußerer Vorsatzschale vor der Fenstertüre

3.5 Blitzschutz

Erforderliche Maßnahmen:

- Überprüfung der Blitzschutzanlage auf Funktion
- Ausrichten und Neubefestigen von Ableitungen auf der Fassade, ggfs. Austausch

4 Innenräume - Schäden, Ursachen und Maßnahmen

4.1 Garderobenraum Erdgeschoss Nord-Osten

Zustand:

- Der Garderobenraum ist der kleinste abgetrennte Raum im Erdgeschoss
- Der Anstrich löst sich großflächig vom Untergrund
- Schadensstelle in der Holzsockelleiste

Prüfung:

- eine Baufeuchtemessung im Di-Elektrizitätsverfahren wird durchgeführt.
- Annahme: Innenputz = Gips-Mörtel mit einer Rohdichte von 900 kg/m3

Ergebnis:

- Höhe 0,00-2.00m über Boden: die Wandfläche ist nass
- Gegenüberliegende Wand zum Treppenhaus: die Wandfläche ist sehr feucht

Ursache :

- die Durchfeuchtung der Außenwand erhöht deren Wärmeleitfähigkeit der Wand
- die Oberflächen kühlen ab, Feuchtigkeit kondensiert auf der Wandoberfläche
- die Oberflächentemperaturen werden mit einem IR-Thermometer nachgeprüft. Sie betragen an der kältesten Stelle 7°C bei einer Raumtemperatur von 21°C
- in dem kleinen, abgeschlossene Raumvolumen findet nur ein sehr geringer Luftwechsel statt

Erforderliche Maßnahmen:

- Putz und Böden vollständig erneuern
- Heizkörper im Brüstungsbereich des Fensters installieren
- Türe ausbauen um das Volumen des Raums mit dem des Treppenraums zu verbinden

Abb.14 Farbablösungen auf der Wand

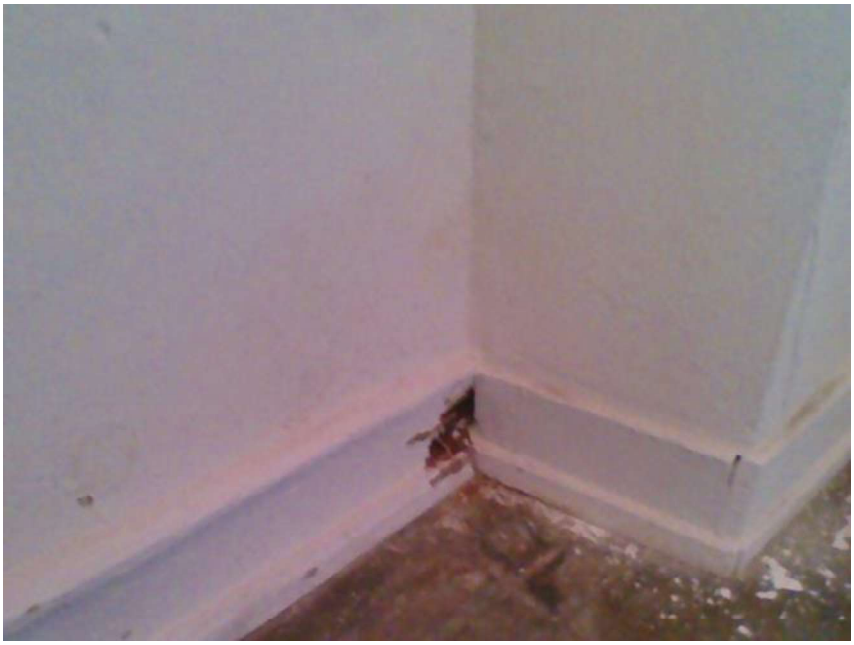
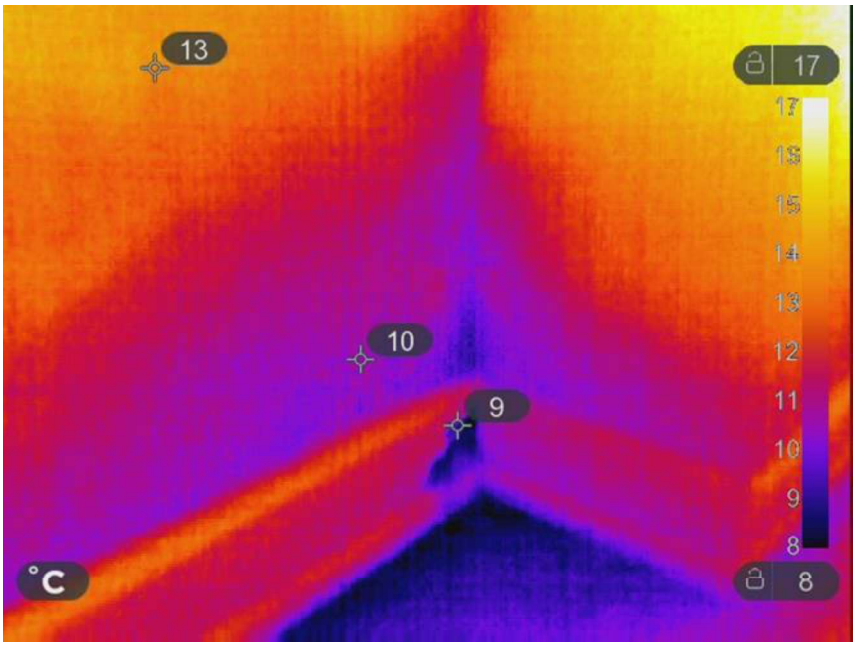


Abb.15 und 16 Garderobenraum, Schadstelle in der Sockelleiste



4.2 Technik- und Materialraum Erdgeschoss Süd-Westen

Zustand:

- Der Technikraum ist nicht beheizt
- Der Anstrich löst sich leicht vom Untergrund
- Wegen der Möblierung kann nur das Wandstück nach Westen untersucht werden

Ergebnis:

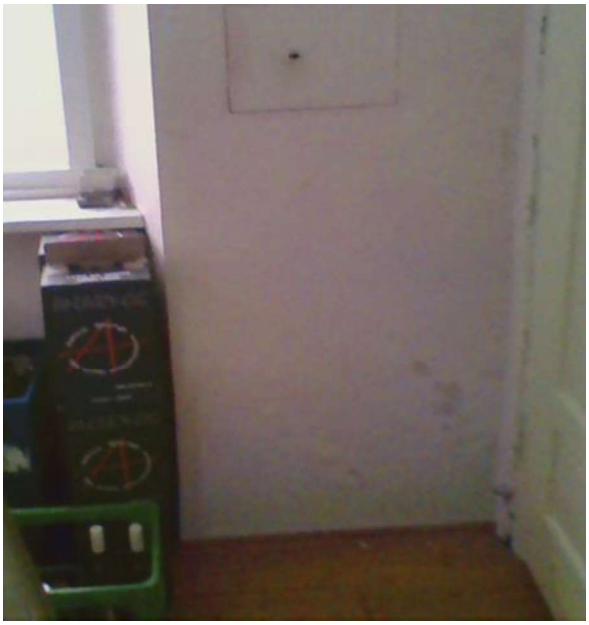
- Höhe 0,00-2.00m über Boden: die Wandfläche ist sehr feucht

Ursache :

- Wie im vorherigen Raum beschrieben

Erforderliche Maßnahmen:

- Putz erneuern
- Restliche Wandflächen untersuchen
- Heizkörper im Brüstungsbereich des Fensters installieren



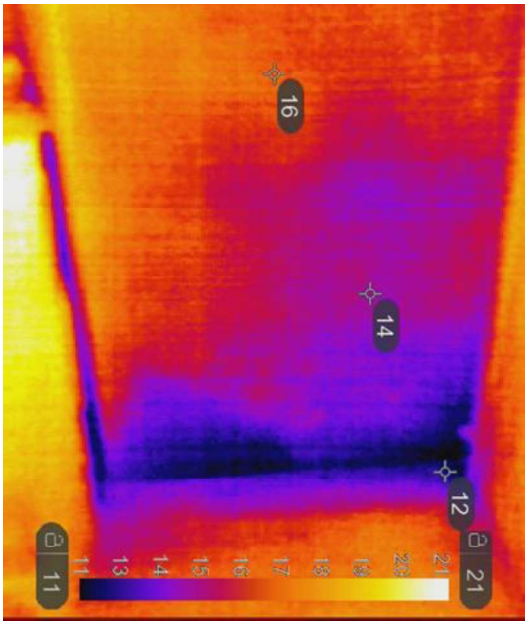


Abb.17 und 18 Technikraum im Erdgeschoss

4.3 Treppenabgänge ins Untergeschoss

Zustand:

- Im Bereich des Kellerabgangs im Süd-Osten kann die bauzeitliche Gründung und die für die Zeit um 1860 gängige Lösung für die Sperrung aufsteigender Feuchte nachvollzogen werden. Über einem Fundament aus Bruchstein ist ein etwa 1m hoher Sockel aus Quadermauerwerk gemauert.
- Das einhäuptige Quadermauerwerk verfügt nur über eine geringe Fugenfläche mit einer Fugenbreite von 10-20mm Breite.
- Der Fugenmörtel (Kalkmörtel mit groben Zuschlagstoffen über 15mm) weist nur eine geringe Kapillarität auf.
- Erdfeuchte kann nicht in kritischen Mengen in die darüber liegenden Außen- oder Innenwände gelangen.
- Im Bereich des Kellerabgangs liegt über einer Ausgleichsschicht die Schwelle der Fachwerkwand zum heutigen Garderobenraum.
- Die Schwelle ist kellerseitig trocken, das Holz schadlos. Die „historische Horizontalsperre“ ist nach wie vor in Ordnung und verhindert das Aufsteigen der Feuchtigkeit aus dem Fundament in die darüberliegenden Wände.

Abb. 19 und 20 Kellerabgang Nord-Ost (Quadermauerwerk, Ausgleichsschicht, Schwelle)

- Im Bereich der Kellerabgangs ist das Quadermauerwerk teilweise nachträglich verputzt worden
- Die Horizontalsperre wird quasi überbrückt. Feuchtigkeit kann kapillar aus dem Fundament über den Putz in die Wände gelangen
- Folge: Putz und Farbe lösen sich vom Untergrund.

Abb.21 Treppenhauswände

Erforderliche Maßnahmen:

- Entfernen des Putzes und freilegen der Treppenhauswände EG-UG
- Anstrich in geeignetem System

4.4 Untergeschoss

Zustand:

- Im Nord-Osten und Nord-Westen befindet sich jeweils Teilunterkellerungen, ausgebildet als Gewölbekeller.
- Über einem Fundament aus Bruchstein ist ein etwa 1m hoher Sockel aus Quadermauerwerk gemauert.
- Der Sockelbereich ist bis auf eine Höhe von etwa 0,8m mit einem Zementputz überzogen.
- Die gemessene Lufttemperatur beträgt 14°C bei 40% rel. Luftfeuchte

Erforderliche Maßnahmen:

- keine

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Installation einer elektrischen Beleuchtung wo nicht vorhanden
- Rückbau nicht mehr verwendeter Technik
- Oberflächenreinigung
- Anstrich der Wandflächen mit geeignetem System
- Bodenglattstrich
- Mögliche Nutzung als Abstellraum

Abbildung 22 Kellergewölbe

4.5 Informationsbereich Erdgeschoss

Zustand:

- Die tapezierten und gestrichenen Wandflächen sind unauffällig
- Auf der Nordseite rechts des Eingangselements lösen sich punktuell Tapete und Anstrich vom Untergrund ab
- In den Brüstungsbereichen der Fenster sind Heizkörper montiert und in Betrieb

Prüfung:

- Bei 22°C und 32% rel. Luftfeuchte wird eine Baufeuchtemessung durchgeführt.

Ergebnis:

- Die Brüstungsbereiche zwischen 0 und 1,00m über Boden sind normal trocken
- Auf der Nordseite rechts des Eingangselements ist die Wand nass

Erforderliche Maßnahmen:

- Putz rechts der Eingangstüre punktuell erneuern

4.6 Museums- und Büroflächen im Obergeschoss

Zustand:

- Die tapezierten und gestrichenen Wandflächen sind unauffällig
- In den Brüstungsbereichen der Fenster sind Heizkörper montiert und in Betrieb

Prüfung:

- Bei 22°C und 32% rel. Luftfeuchte wird eine Baufeuchtemessung durchgeführt.
-

Ergebnis:

- Die Brüstungsbereiche zwischen 0 und 1,00m über Boden sind normal trocken

Erforderliche Maßnahmen:

- Neuanstrich auf Einzelflächen

4.7 Ehemaliges Bad im Obergeschoss

Zustand:

- Im Nord-Westen befindet sich im OG ein nicht mehr genutztes Bad
- Das Bad stammt aus einer früheren Nutzung und ist beim Umbau 2000 nicht modernisiert
- Durch trockene Siphons kommt es zu Geruchsbelästigungen im Museumsbereich
- Eine Belastung des Rohrsystems durch Keime infolge stehenden Wassers ist möglich

Erforderliche Maßnahmen:

- Rückbau der Ausstattungsgegenstände und Fliesen
- Neugestaltung der Oberflächen

Umnutzung des Raums als Gäste-WC für Besucher oder als Abstell- bzw. Lagerraum

Abb.23 Ehemaliges Bad im Obergeschoss

5 Dachgeschoss

Zustand:

- Im Dachgeschoss finden sich im Westen ein kleiner Abstellraum sowie die Heizungstechnik
- Dachspeicher: Lagerung vereinzelter Gegenstände sowie einiger Aktenregale
- Der sonstige Dachspeicher ist ungenutzt.

Prüfung:

- Der Dachaufbau ist nicht hinterlüftet und besteht von innen nach außen aus: Sparren, Rauhspundschalung, 1 Lage Bitumenbahn, Traglattung und Hohlfalzziegeln
- Geringer Niederschlagseintrag an bestehenden Dachluken
- Die oberste Geschossdecke ist im Jahre 2000 gedämmt worden und bildet den Abschluss des beheizten Volumens
- Dachkonstruktion und Wände sind normal trocken
- Lufttemperatur 16°C, rel. Luftfeuchte 42%

Erforderliche Maßnahmen:

- keine

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Hinterlüftete, regendichte Neueindeckung der Dachfläche mit Biberschwanzziegeln inkl. Rinnen und Rohren aus Kupfer zur Wiederherstellung der bauzeitlichen Ansicht und Schaffung einer Dachfläche mit sehr langer Lebensdauer
- Zusätzliche Aufsparrendämmung zur Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutz
- Zwischensparrendämmung plus Dampfbremse zur Wärmedämmung des Dachgeschoss
- Das für die Fassadenarbeiten notwendige Außengerüst könnte zeitgleich für die Dacharbeiten mit verwendet werden

Mögliche Nutzungen als „Bürgerbahnhof“

- Zusätzliche Museumsfläche
- Ausstellungsfläche
- Vollwertiger, regendichter Abstellraum
- Nutzung des Dachspeichers als „Bürgerbahnhof“ für Vereine und für Versammlungen

Abb.24+25 Dachspeicher

Abb.26 Dachfläche

6 Aktueller Stand und weiteres Vorgehen

Für die Maßnahmenplanung und Kostenermittlung wurden Feuchtemessungen an der Fassade und im Innenbereich durchgeführt. Teilbereiche wurden zusätzlich mit einer Wärmebildkamera untersucht. Oberflächentemperaturen wurden mit einem Infrarotthermometer gemessen.

Der Außenputz ist bis auf eine Höhe von 2,0m durchfeuchtet. Die Ursache für die Schädigung des utz liegt im Wassereintrag von außen. Durch die Durchfeuchtung der Außenwand kommt es stellenweise zu Feuchteschäden im Innenbereich. Hiervon betroffen sind insbesondere nicht beheizte und nicht gelüftete Flächen.

Für die Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde wird empfohlen eine restauratorische Untersuchung der Putz- und Farbflächen durchzuführen. Hierdurch können auch Rückschlüsse auf ehemalige Farbfassungen gezogen werden.

Es wird außerdem empfohlen, nach Ende der Heizperiode alle Fenster im Innenbereich auf Ihre Dichtigkeit, sowie auf die Dichtigkeit Ihrer Anschlussfugen zum Mauerwerk hin zu untersuchen.

Wenn eine Nutzung der Fläche im Dachgeschoss ernsthaft in Erwägung gezogen wird („Bürgerbahnhof“), kann hierzu eine Machbarkeitsstudie erstellt werden. Für eine von Anfang an kostensichere Planung ist hierzu eine Abstimmung hinsichtlich Baurecht, Denkmalschutz und Tragwerk erforderlich.

8 Plananlagen

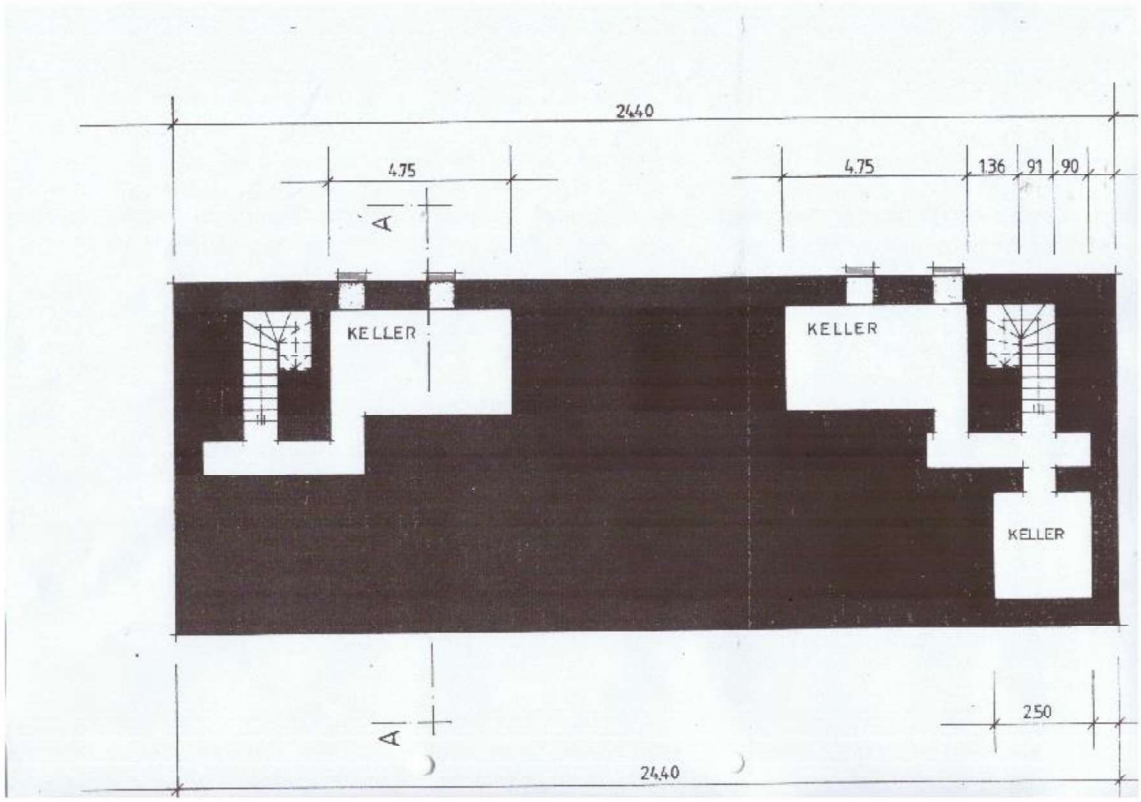


Abbildung 27 Untergeschoss

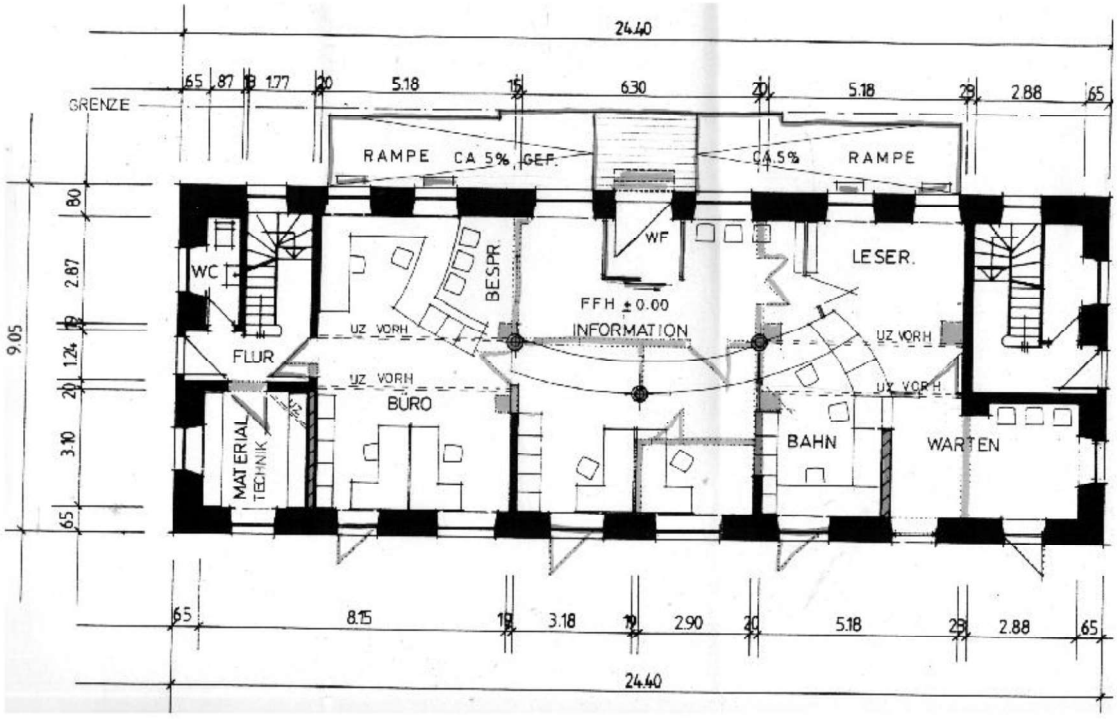


Abbildung 28 Erdgeschoss

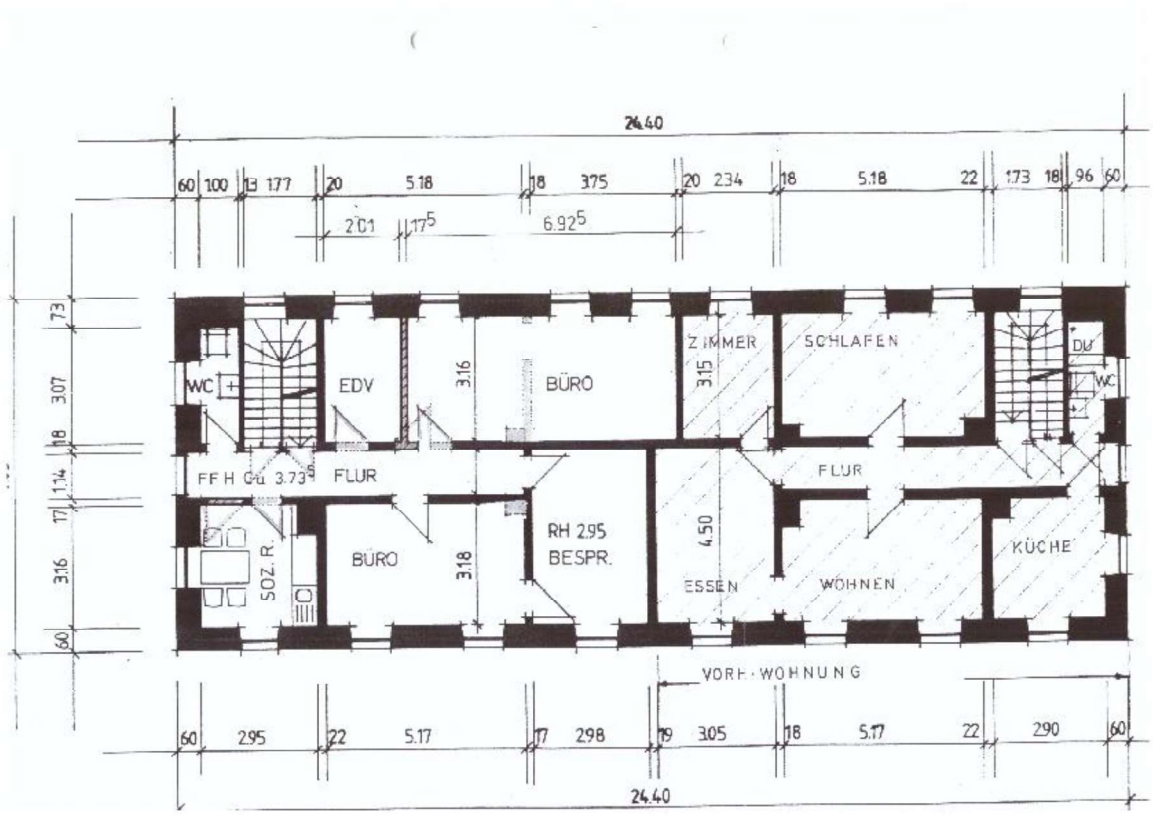


Abbildung 29 Obergeschoss

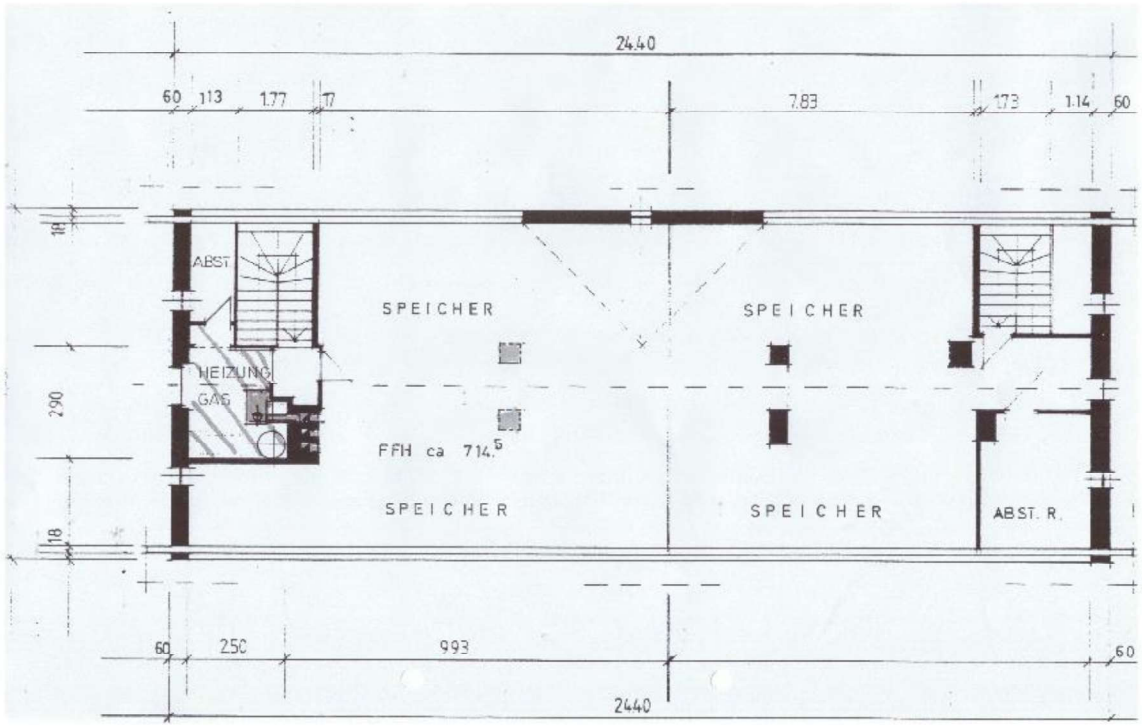


Abbildung 30 Dachgeschoss