



BÜRO : 8045 GRAZ, ANDRITZER REICHSSTR. 44,
E-MAIL : MAJCENOVIC @ AON.AT

TEL 0316 69 45 00
MOBIL : 0664 344 47 11

Herrn

Dr. Stefan Gergely

Margaretenplatz 2/37
1050 Wien

Gratwein-Straßengel 28.9.2015

(*) Korr. 4.10.2015

Betrifft : **Hauszustand Guntrams 11**, 2625 Schwarzau am Steinfeld
Auftrag 25.8.2015

Bezug : **Befund 1.9.2015**
Einsicht in verschiedene historische Unterlagen
Dr. Gergely (Einführung anfangs), SV Majcenovic und Mitarbeiter

BERICHT

Die nachfolgenden Ergebnisse begründen sich auf den Befund, den Kenntnissen zur Bauhistorie und den zur jeweiligen Erbauungszeit gebräuchlichen Materialien und Ausführungen, sowie den daraus abgeleitenden Ergebnissen.

Beschreibung

Das ursprüngliche Gebäude („Bauernhaus“) ist ein ca. 6,1x19,2 m, eingeschößiger Ziegelbau mit einem ca. 45° steilen Satteldach (Firstrichtung Nordost-Südwest) und am südwestlichen Ende eine ca. 6,1x3,6 m kleinen Unterkellerung, dieser ältere Gebäudeteil wurde etwa 1800 errichtet.

Vor dem Eingang zur Küche besteht eine verglaste Holzveranda mit ca. 3,0x4,5 m Größe, von dort ist auch der kleine Keller über eine schmale Stiege mit 12 Stufen erreichbar, derzeit sind dort haustechnische Anlagen untergebracht.

An dieses Gebäude wurde nordöstlich um 1900 rechtwinkelig ein nicht (*) unterkellertes Anbau mit ca. 8,6x5,7 m mit Pultdach errichtet und nach der südwestlichen Giebelwand dem abfallenden Gelände angepasst, ein schmäleres, niedrigeres Gebäude mit ca. 8,0 m Länge.

Anschließend an die Veranda an die Küche wurde um 1900 die Veranda um ca. 7,3 m bis zum östlichen Anbau erweitert.

Im Laufe der Zeit wurden Räume im Dachgeschoß der Hauptgebäude zum Wohnen ausgebaut, die über eine hölzernen Stiege und Gang an der nordöstlichen Giebelseite erreichbar sind, und auch im südwestlichen Anbau ein kleiner Zubau mit Nassräumen hergestellt.

Im Hauptgebäude sind im Erdgeschoß vom Südwesten aus ein Sanitärraum (Bad und WC), die Küche, ein Abort und ein Abstellraum (zweihüftig von einem schmalen Mittelgang begehbar), das Wohnzimmer und ein Schlafzimmer eingerichtet und im nordöstlichen Anbau zwei weitere Zimmer.

Von den Veranden sind die Küche, das Wohnzimmer und der innere Raum im Anbau zugänglich, jede Veranda hat einen eigenen Eingang vom Hof.

Der Wohnzustand der Räume ist als „alt“ eingerichtet und sauber gepflegt aber mit einzelnen Gebrauchsspuren zu bezeichnen, der niedrige Anbau im Südwesten war nur bedingt einsehbar und wurde nicht befunden.

Auf eine genauere Beschreibung wird verzichtet und auf die Lichtbilder und Bestandspläne verwiesen.

Zu den einzelnen Bauteilen

Dach

Über dem Hauptgebäude besteht ein einfacher Sparren-Kehlbalkenstuhl, bei dem im südwestlichen „neuer“ ausgebauten Teil die Kehlbalken entfernt wurden, bei einer Nachschau im Traufenzwickel wurden keine Auffälligkeiten bei der Auflagerung der Sparren auf der Mauerbank bemerkt.

Der Zustand der Holzteile ist gut, die Dimensionen entsprechen bei einer statischen Nachrechnung nicht den heutigen Anforderungen, weiters ist die lichte Höhe zwischen der Fußbodenoberkante und der Unterkante des Dachbodens lediglich 2,05 m.

Eine Veränderung des Dachstuhlsystems über demselben Grundriss für eine Vergrößerung der Raumdimensionen ist ohne statische Eingriffe nicht möglich, es würde auch zu keiner besonders verbesserten Raumsituation führen.

Die Kosten eine derartigen Umbaus des Dachstuhles wären geschätzt auch nur geringfügig geringer als ein Abbruch und die Neuherstellung in anderer Form, da die Dachdeckung und die Dämmmaßnahmen in beiden Fällen erneuert werden müssten.

Decke über dem Erdgeschoß

Die Decke über dem Erdgeschoß ist eine übliche Tramdecke und stammt der verwendeten Hölzer und der Art der Bearbeitung nach aus der Zeit um 1900, diese dürfte die Jahre früher aus Feuerschutzgründen eingebaute Dippeltramdecke ersetzen.

Die Dimension der Träme beträgt 18x20 cm, die in einem Abstand von ca. 83 cm verlegt wurden, die Tragfähigkeit der Decke ist unter der vorhandenen Belastung ausreichend, bei einer Neunutzung des oberen Geschoßes müssten allfällige Verstärkungen nur bei wesentlich höheren Eigengewichten des Deckenaufbaues und der Untersicht angeordnet werden.

Bei den Installationen im Bereich der Küche und des Bades im Obergeschoß sind über eine lange Zeit Undichtheiten gewesen, die zu den unter der Decke im Zimmer des Anbaues deutlich sichtbaren Schäden geführt haben.

Auch die Rissbildungen an der Unterseite der Decke im Wohnzimmer sind auf diesen Wasserschaden zurückzuführen.

Im oberen Geschoß sind unter dem Schrank bei der Schrägwand in der Küche in der Ecke zwischen dem Boden und der Treppe Reste eines Holzfäulepilzes zu sehen, ob dieser noch aktiv ist konnte nicht festgestellt werden.

Der vorhandene Dachstuhl und die Decke über dem Erdgeschoß dürften in der Bauphase um 1900 errichtet worden sein.

Wände im Erdgeschoß

Die Außenwände des Hauptgebäudes und des Anbaues sind als tragende Wände mit 45 cm Mauerdicke im Rohbau (ca. 50 cm Putzmaß) errichtet, alle Zwischenwände sind 15 cm verputzte Ziegelwände.

Bis auf feine Rissbildungen bei Stürzen und Ecken von Türen und Fenstern, in den Ecken bei der Auflagerung der Decken auf die Außenwände und dem Anschluss der nicht tragenden Zwischenwände an die tragenden Außenwände, sind keine Auffälligkeiten festzustellen.

Die Entstehung dieser Risse gefährden den Bestand an derartigen Stellen bei alten Gebäuden in keiner Weise und sind bei üblichen Sanierungsarbeiten problemlos zu beseitigen.

Bei einer Neuordnung der Räume im Erdgeschoß können alle Zwischenwände ohne Unterstützungsmaßnahmen entfernt oder neu errichtet werden.

Keller

Der kleine Keller war seinerzeit überwölbt und ist jetzt mit einem Plafondgewölbe als Decke versehen, die Verfärbungen der Wände sind auf die Einwirkungen durch die Mauerfeuchte und Schmutz zurückzuführen.

Aufsteigende Feuchtigkeit

Die Feuchtigkeit der Außenwände wurde innen im Keller (Steinmauerwerk) und an der Außenseite über dem Terrain in verschiedenen Höhen über dem Boden gemessen.

Es gab keine einzige Stelle an der der Messwert über dem üblichen Wert bei alten Gebäuden lag, das lässt auf seinerzeit richtige Abwehr der Feuchtigkeit von unten durch richtige Wahl des Mauermaterials (Steinmauerwerk) und rascher Ableitung von Niederschlagswasser weg vom Gebäude schließen.

Die Messwerte im Keller innen und unmittelbar über dem Terrain außen (bis ca. 30 cm) waren zwar höher als sie aus heutiger Sicht als trocken bezeichnet werden, doch kann die Mauerfeuchte durch geeignete Maßnahmen, z.B. Anbringen von großporigen Putzen an den betroffenen Stellen, verringert werden.

Im Inneren der Gebäude im Erdgeschoß wurden keine Auffälligkeiten festgestellt, die auf schädigenden Einfluss von feuchtem Mauerwerk hinweisen.

Fundamente

Sowohl bei der Nachrechnung der Bodenpressungen des Bestandsbaues mit einer Fundamentbreite von 45 cm (Mauerbreite ohne seitlichen Überstand), als auch bei Einwirkungen der Belastung einer fiktiven Gebäudeaufstockung ergab Werte der Bodenbelastung unter 100 kN/m².

Das ist weniger als die zulässige Belastung eines weichen bindigen Bodens, daher wurde vorerst auf Grabungen zur Feststellung der Ausbildung der Fundamente verzichtet.

Veranden

Die Veranda vor der Küche wurde vermutlich gleichzeitig mit dem Hauptgebäude errichtet, auf dies deutet auch vor Witterung geschützte Abgang in den Keller in der Veranda hin, die nordöstlich Veranda wurde etwa um 1900 dazu gebaut, das ist durch die Unterbauung der Trennwand zwischen den beiden zu erkennen.

Beide verglasten Holzveranden sind in formaler Hinsicht und baulicher Ausstattung der jeweiligen Erbauungszeit entsprechend äußerst gut errichtet, sie sind aber beide nicht „winterfest“.

Zusammenfassung

Aus den Befunden ergibt sich folgende Schlussfolgerung.

Das längliche Hauptgebäude dürfte um 1800 errichtet worden sein und bis etwa 1900 baulich derart schadhaft gewesen sein, dass eine Sanierung notwendig wurde und gleichzeitig eine Erweiterung durch Zubauten und Anbauten erfolgte.

Es stellt sich so dar, dass der Dachstuhl und die Decken nicht mehr repariert werden konnten und diese Bauteile in der zu dieser Zeit üblichen Bauweise ersetzt wurden.

Dabei wurden das Dachgeschoß und die Holzdecken in der gleichen Ausführung wie sie im Anbau derzeit noch vorhanden sind neu errichtet.

Auch die Ausbildung der Kellerdecke als Plafondgewölbe zwischen Eisenträgern war um 1900 eine übliche Ausführung für massive Decken.

Der derzeitige Bauzustand ist als guter Zustand festzustellen, es sind lediglich Alterungsspuren und, nach den derzeitigen Regeln beurteilt, bauphysikalische Mängel vorhanden.

Umbaumaßnahmen sind unter Beibehaltung der derzeitigen äußeren Form möglich, wobei dazu auch der Erhalt der Decke über dem Erdgeschoß zählt, eine Verbesserung der Räume im Obergeschoß bedingt aber eine Neuerrichtung des Dachstuhles, dessen Form und System was wiederum von der gewünschten neuen Nutzung abhängig ein wird.

Es kann auch angedacht werden, über dem Haupt- und Nebengebäude eine gemeinsame Dachform zu finden und auch die Flächen über den Veranden einzubinden.

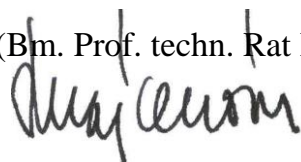
Als tragende Bauteile können die Außenwände und zusätzlich neue Säulen oder Pfeiler hofseitig vor den Veranden zur Abtragung in den Untergrund herangezogen werden.

Wenn ein derartiges „Grundgerüst“ steht ist ein Ausbau oder Neubau der auch bauphysikalisch den derzeitigen Ansprüchen genügt nachhaltig herstellbar.

Als erste Maßnahme schlage ich vor planerische Überlegungen anzustellen, wie unter Beibehaltung des Untergeschoßes eine Entwicklung möglich ist.

Wenn solche Denkübnungen skizzenhaft oder sonst wie abgeschlossen sind, schlage ich eine Erörterung mit dem Bauherrn und dem Planer vor um auch die statischen und wirtschaftlichen Einflüsse zu diskutieren.

(Bm. Prof. techn. Rat Ing. Majcenovic)



Lichtbilder und sonstige Befundergebnisse können vor Ort übergeben werden.
Ergeht per mail an: stefan@gergely.at

G:\bericht korr.04102015.doc