

wieviel besser sie auf dem Land als in der Stadt leben: Als Bürger einer Gemeinde mit überschaubaren Verhältnissen, als Bürger, der wirklich noch «Verantwortung für das Ganze» tragen kann, als Mensch mit leichtem Zugang zur freien Landschaft, mit günstigen Umweltbedingungen und mit der Möglichkeit, sich leichter ein Eigenheim zu schaf-

fen als in all den überfüllten Verdichtungsräumen. Verbreitert sich dieses Bewußtsein für die Vorzüge des ländlichen Raumes, dann brauchen wir uns um seine Zukunft keine Sorgen zu machen, nicht, weil eine nie zu vollziehende wie auch immer geartete Gleichheit mit der Stadt hergestellt, sondern weil seiner Besonderheit der Vorzug gegeben wurde.

Das umgebaute Rathaus von Besigheim

Erwin Rohrberg

Städtebauliche Lage

Das auf einem Höhenrücken zwischen Neckar und der Enzmündung langhingestreckte malerische Besigheim bietet besonders von der Enzseite eine schöne Stadtsilhouette. Auf MERIANS Stich von 1643 erhebt sich über dem unteren Stadtteil entlang der Enz über der hohen Stadtmauer die Oberstadt mit ihren drei Dominanten: links der Rundturm der unteren Burg, rechts auf der Höhe der ebenfalls runde Turm der oberen Burg und in der Mitte auf der langen Stadtmauer in nächster Nähe zur Enzbrücke und einem damals noch vorhandenen Stadtturm das unmittelbar auf der oberen Stadtmauer aufsitzende steilgiebelige Rathaus.

Die Hauptstraße tangiert den Marktplatz, dessen Schmalseite der breite Giebel des Rathauses beherrscht. Der Marktbrunnen mit dem Standbild eines badischen Markgrafen im Visier der von unten aufsteigenden Straße gibt das optische Signal und gliedert Platz- und Straßenraum. Die Giebel kleiner Bürgerhäuser säumen die langen Seiten des Platzes: ein Musterbeispiel guter Platzgestaltung. Die Baulücke südlich des Rathauses, die jetzt vorübergehend als Parkplatz dient, wird durch den geplanten Erweiterungsbau wieder geschlossen werden.

Geschichte des Rathauses

Besigheim gehörte zur Markgrafschaft Baden und kam erst 1595 durch Kauf endgültig an Württemberg. Bald nach Vollendung der nicht unbedeutenden Pfarrkirche erlaubte Markgraf Karl von Baden 1459 die Errichtung eines Kaufhauses, dessen 3 Stockwerke ähnlich wie in Markgröningen dem Verkauf von Waren im Erdgeschoß, den Tanzbelustigungen im 1. Obergeschoß und im 2. Obergeschoß der Verwaltung dienten. Auch beim Esslinger Steuerhaus, dem sog. «Alten Rathaus», einem allerdings nur zweigeschossigen Bau, war die Situation

analog. Zu den Obergeschossen dieser 3 Bauwerke des 15. Jahrhunderts führten an den Längsseiten vorgelegte Treppen von außen her.

Im Laufe der Zeit wurde mehrmals umgebaut. Einer der einschneidendsten Eingriffe war die Einrichtung eines Ratsaales von ca. 60 qm im 2. Obergeschoß. Es wurden dafür Bohlenwände als Abtrennung eingezogen, die 1571 teilweise in Renaissance-Grisaille-Manier mit Königen des Alten Testaments und mit Cäsaren bemalt wurden. Bevor aber hier 1755 eine barocke Stuckdecke angebracht wurde, bestand die Decke des Saales aus einer flachgewölbten Bohlen-tonne. Es dürfte wahrscheinlich sein, daß bereits damals und nicht erst 1755 die beiden nordöstlichen Bunsäulen herausgenommen waren und dadurch auch das System im Ostgiebel merklich verändert wurde. Die ca. 8 Meter weit gespannte Balkendecke mußte an zwei Überzügen aufgehängt werden, die im Giebel ihr Auflager haben. Die klare Struktur des alemannischen Fachwerksystems wurde so empfindlich gestört, was nicht ohne Folgen blieb, zumal spätere Zeiten weitere Bausünden hinzufügten. Wahrscheinlich wurde damals auch das Fachwerk außen verputzt. Anlässlich eines Umbaus im Jahr 1900 wurde im 1. Obergeschoß ein größerer Ratsaal eingerichtet, der Marktplatzgiebel mit einem faden, unhistorischen Pseudofachwerk aus Brettern überzogen und mit einer von der jüngsten Renovation verschonten Balkonvorlaube versehen.

Die Renovierung

Im achten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts war es so weit, daß etwas Entscheidendes gegen den allmählichen Verfall des Rathauses unternommen werden mußte. Zur Diskussion stand, ob seine bisherige Funktion erhalten werden könnte. Wenn nicht, dann hätte das mit Sicherheit zum gänzlichen Abgang geführt. Glücklicherweise aber hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, daß ohne ein funktionsfä-



Rathaus und Marktbrunnen in Besigheim (Foto: Werner H. Müller).

ges Rathaus im Mittelpunkt der Stadt die Nutzungsvielfalt des ganzen Stadtkernes Schaden erleiden müßte und damit zugleich eine ernsthafte Stadtkernsanierung in Frage gestellt werden würde. Nachdem am 2. 9. 1975 der Planungsauftrag für eine gründliche Instandsetzung vom Gemeinderat an die Stuttgarter Architekten HOLSTEIN und FROWEIN erteilt worden war und die Pläne am 30. 9. 1975 die Zustimmung des Gemeinderates fanden, konnte ein Staatszuschuß zu den Baukosten beantragt werden. Nun ging es schnell: Baugenehmigung durch das Landratsamt in Ludwigsburg am 25. Oktober 1975, Freilegung des Fachwerkes ab 17. 11. 1975, eigentlicher Baubeginn am 17. 1. 1976, Richtfest am 28. 8. 1976, am 6. 6. 1977 Rückkehr der zwischenzeitlich ausquartierten Verwaltung in das instandgesetzte Rathaus und Einweihung am 15. 6. 1977.

Die Maßnahmen der Instandsetzung

Die Ursache der Hauptschäden war die Feuchtigkeit, die einerseits unter dem trügerischen Außenputz das Fachwerk angriff, andererseits von den Fundamenten her in Schwellen und Pfosten des Erdgeschosses aufstieg. Dadurch wurden Auswechslungen von Konstruktionsteilen in großem Umfang notwendig. Die Feuchtigkeit hatte bis auf ein Meter Höhe sämtliche eichenen Säulen des Erdgeschosses durch Fäulnis zerstört. Sie mußten durch verleimte Eichenholzteile ersetzt werden, die alten Sandsteinsockel durch Betonsockel. Das Ziel der Instandsetzung war, die Fachwerkstruktur wieder weitestgehend sichtbar werden zu lassen. Unter diesem Gesichtspunkt erklärt sich auch die Gestaltung der neuen Raumtrennwände mit Glas am oberen Anschluß an die Holzdecken. Die Bundsäulen mit ihren Unterzügen und Kopfstreben blieben möglichst unangetastet von den neu einzusetzenden Wänden. Außer der Auswechslung angegriffener und verfallener Balken, Schwellen, Kopf- und Fußbügen mußten auch die vom Holzbock zerstörten Überzüge oberhalb der barocken Stuckdecke, die erhalten wurde, durch 20 verleimte Holzbalken 12/40 cm ersetzt werden. Ferner galt es, einige Bausünden und deren Folgen zu beseitigen. Dies war vor allem der Einbau innerer Treppenläufe entlang der Außenwand. Das durchgehende Gebälk war hier abgeschnitten worden, was zur Folge hatte, daß die ganze Fachwerkwand nach außen ausbeulte. Sie mußte nun wieder nach innen gezogen werden. Die neuzeitlich gestalteten Räume wurden mit zweckentsprechender Haus- und Bürotechnik, mit Personenaufzug, eigener Trafostation, elektrisch beheizter Fußboden-Warmwasserheizung, elektri-



Innenpfosten mit Kopfbügen (Foto: E. Rohrberg).

scher und sanitärer Installation, Teppichspannböden, einer inneren Wärmedämmschale usw. ausgestattet, ohne in Konflikt mit der alten Bauweise zu geraten.

Das äußere Fachwerk wurde rot gestrichen. Es entstand eine hervorragende Wirkung durch die schwarze, schattierte Umrandung, die auf die bündig verputzten Fachwerkwand aufgemalt wurde. Wohltuend hierzu die grüngestrichenen Fenster im ursprünglichen Sitz zwischen den beiden typischen Horizontalriegeln des alemannischen Systems. Dem rustikalen Charakter der freigelegten Stadtmauer in der Eingangshalle, über der sich der steinerne Giebel im Südwesten erhebt, entspricht die Kleinpflasterung mit rötlichen Porphyrsteinen. Die zweiläufigen Treppen bestehen aus verleimten Wangen – sie sind am Gebälk aufgehängt –, das Geländer aus Glas und Edelstahl. Die Leuchtstofflam-

Die neue Innenhalle (Foto: E. Rohrberg).



pen hängen in Lamellenrohren frei im Raum. Die Dachdeckung besteht aus Falzziegeln in Mönch- und Nonnenformat, die der alten Dachdeckung angenähert ist. Die Schlepptgaubenwangen sind aus Kupferblech. 3,8 Millionen DM betrug die Baukosten des Umbaus.

Mit baulichen Mitteln unserer Tage wurde das 500 Jahre alte Fachwerk-Rathaus wieder so hergerichtet, daß es weiterhin als Mittelpunkt der Gemeinde seinen Zweck erfüllt. Die Renovierung kann als gelungen gelten.

Das alemannische Fachwerk im allgemeinen

Die Pfosten (Säulen oder Ständer) stehen weit (3–6 m) auseinander. Wegen dieser großen Spannweite war deshalb eine Verdoppelung des Rähms notwendig. Kopf- und Fußbänder (Büge oder Streben) werden mit den Pfosten, der Schwelle und dem Rähm überblattet und mit Holznägeln genagelt. Dieses Fachwerkbild nennt man den «Schwäbischen Mann» bzw. das «Schwäbische Weible». Es dient im Baugefüge der Längs- und Queraussteifung. Die Pfosten stehen mit dem Hirnholz im Erdgeschoß direkt auf dem Steinsockel (Gefahr!) bzw. in den Obergeschossen direkt auf den zuvor verlegten Fußbodendielen – als spätmittelalterlicher Rähmbau bezeichnet. Das Profil der in den Außenwänden stehenden Pfosten ist meist quadratisch und von beachtlichen Dimensionen (40–60 cm, oft noch darüber). Die weiten Abstände der Bundpfosten werden durch Zwischenpfosten (oder Halbpfosten) verkürzt, die 25–40 cm stark sind und mit der Schwelle überblattet sind. In der Außenwand werden zwischen die Pfosten zwei horizontale Riegel (ca. 15 cm) eingezapft, zwischen denen die Fenster eingesetzt werden. Die Innenpfosten sind gewöhnlich achteckig.

Die Balken werden auf das Rähm aufgekämmt. Typisch für den alemannischen Fachwerkbau sind die Auskragungen (Überstände) der Geschosse. Dabei können jedoch nur die Bundbalken, die verdoppelt sind, am Bundpfosten mittels Knaggen eine Unterstützung erhalten, die zugleich eine geringfügige Verbesserung der Aussteifung darstellt (in Besigheim nicht ausgeführt). Die Geschoßauskragungen bezwecken vor allem einen Raumgewinn und schützen die Wände vor Schlagregen, hingegen wird ihr statischer Vorteil meist überschätzt. Die Dachgiebel machen die Auskragungen mit.

Nach Fertigstellung eines Geschosses werden die Fußbodendielen bis ans Kopfende der Balken verlegt, auf denen dann die Hölzer des nächsten Geschosses aufgeschlagen werden – eine Maßnahme,

die wir heute nicht recht begreifen. Vermutlich diente aber der Bodenbelag gleichzeitig als Schnür- oder Reißboden für das folgende Geschoß, das ja in seinen Maßen wegen der Auskragung nicht mit dem darunterliegenden identisch war. Dieser Art der Verlegung haften naturgemäß Mängel an, die sich aber erst im Verlauf längerer Zeit herausstellen. Die Balkenköpfe werden beim alemannischen Fachwerkbau nie geschnitzt, dagegen jedoch die Knaggen. Die inneren Pfosten stehen gewöhnlich in den einzelnen Geschossen senkrecht übereinander. In sie werden die Schwellen und Rähme eingezapft. Die Ausfüllung der Gefache geschah in ältester Zeit – vor dem 15. Jahrhundert gab es in Deutschland noch keinen Fachwerkbau – durch horizontale Verbreiterung. Später wurden sie mit Weidengeflecht und Lehm ausgestakt und u. U. felderweise bündig verputzt. Die Blütezeit des deutschen Fachwerkbaues fällt in die Zeit von 1530 bis 1580. Danach begann eine mehr schreinermäßige Ausführung.

Die Baubeschreibung des Rathauses von Besigheim

Das 1459 erbaute Rathaus ist ein alemannischer Fachwerkbau. Über dem rechteckigen Grundriß, der im Erdgeschoß ca. 14,43 m x 24,10 m mißt, erheben sich 3 Fachwerkgeschosse, die jeweils durch fünf Bundpfostenpaare dreischiffig unterteilt sind. Das letzte der sechs Joche (im SW) ist merkwürdigerweise verkürzt und schließt in allen Geschossen (auch im Dach) mit einer Mauer ab, die auf der älteren Stadtmauer aufsitzt. Nach außen ist sie vollkommen glatt ohne Vor- oder Rücksprünge. Lediglich zwei eingelassene gotische Profilgesimse gliedern sie horizontal. Innen verjüngt sie sich jedoch in kleinen Rücksprüngen je Geschoß. Das mächtige

Die Südseite (Foto: E. Rohrberg).



Satteldach wird durch drei Kehlbalkenanlagen in vier Geschosse geteilt. An beiden Giebeln sind in Höhe des obersten Geschosses Krüppelwalme angeordnet, die von Dachreitern aus jüngerer Zeit gekrönt werden.

Die inneren Bundpfosten sind im Erdgeschoß achteckig mit Ausnahme des zweiten Bundpfostenpaares vom Eingang her, welches quadratische Pfosten hat. Alle Pfosten haben eine Stärke von ungefähr 40/40 bis 42/42 cm. Im 1. Obergeschoß sind alle Pfosten achteckig und von gleicher Stärke. Auch im 2. Obergeschoß sind sie achteckig, jedoch nur 38–39 cm dick. Das erste Säulenpaar wurde hier jedoch wie erwähnt beim Einbau des barocken Sitzungssaales herausgenommen.

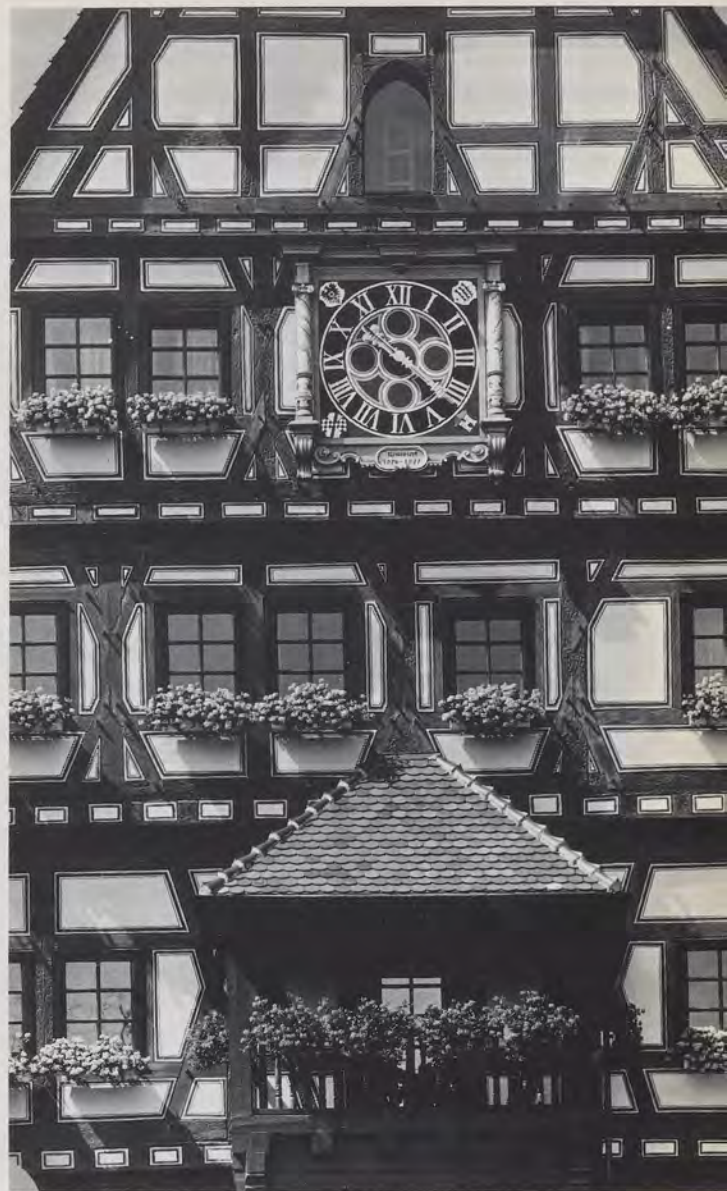
Die Außenwandbundpfosten sind quadratisch, 37 bis 40 cm stark, und bilden in unregelmäßiger Anordnung den «Schwäbischen Mann» oder «Wilden Mann» (mit gegenseitig sich überblattenden Fuß- und Kopfbügen) und das «Schwäbische Weible» (Fuß- und Kopfbüge ohne gegenseitige Überblattung). Die Bundabstände betragen im Mittel 4,20 m (4,10–4,30 m), dazwischen jeweils ein Halbpfosten. Auch die üblichen Sturz- und Brüstungsriegel sind vorhanden, allerdings nicht mehr in ihrer ursprünglichen Höhe. Das gilt auch für die Rathäuser in Esslingen und Markgröningen. Nur noch in den beiden obersten Geschossen des Fruchtkastens in Geislingen sehen wir die alte Anordnung (s. SCHWABISCHE HEIMAT 1975, Heft 4, Seiten 326 und 331). Man braucht heute größere Fenster, und so wurden die Sturzriegel ca. 30 cm höhergelegt. Dagegen fehlen die sonst üblichen Knaggen an den Bundsäulen, keinerlei Spuren weisen auf evtl. frühere Existenz hin.

Die Geschoßdecken-Balken laufen parallel zu den Giebeln, an den Giebeln ist Stichgebälk. Fünf Balken liegen in einem Bundfeld (Bundbalken nicht mitgezählt).

Die im Mittel 20 cm auskragenden Balkendecken weisen eine Besonderheit auf: vermutlich bei irgend einem Umbau (Barockzeit?) wurde in allen Geschossen unterhalb der Balkenköpfe ein hölzernes Hohlkehlgewand angebracht. Die sonst übliche Ausbildung des Geschoß-Überstandes entfällt. Das Gewand verdeckt den etwas wunden Punkt der freiliegenden Balkenköpfe der alemannischen Bauweise und mildert den klaren, aber harten Charakter des Überstandes ins Liebenswürdige.

Die spätmittelalterliche Maßmethode

Vor der Renaissance war es – aus Gründen, die zu erläutern hier zu weit führen würde – nicht möglich,



Ausschnitt aus dem Nordostgiebel (Foto: W. H. Müller).

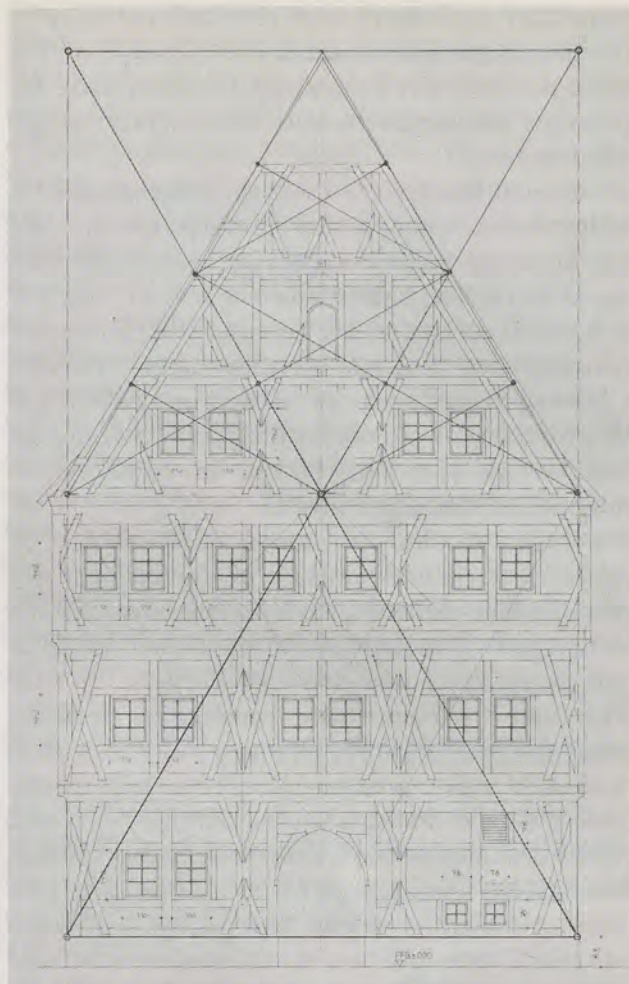
Bauwerke an Hand von Werkplänen auf Papier in unserem heutigen Sinn zu erstellen. Die Planung und Vermaßung von Gebäuden fand vielmehr direkt auf der Baustelle auf Reißböden oder ähnlichem statt. Der Typ des Gebäudes war vorgegeben, die Situation verlangte nur noch definitive Bemaßung. Man bediente sich dazu einer traditionellen Baugeometrie, über deren Einzelheiten wir erklärlicherweise mangels ausreichender schriftlicher Quellen nur ungenügend unterrichtet sind, was schon zu mancherlei bedenklichen Spekulationen geführt hat. Aber aus zahlreichen Untersuchungen anhand präziser Bauaufnahmen lassen sich einwandfrei bestimmte, stets wiederkehrende Maßmethoden erkennen, die kaum zu bestreiten sind. Es handelt sich um einfachste geometrische Figuren des Kreises, des Quadrates und des gleichseitigen

Dreiecks, die in Grundrissen und Aufrissen festgestellt werden können und jedenfalls bei der Genauigkeit eines Fachwerkbaues nicht in Zweifel gezogen werden können.

Aus einem Grundmaß – hier der Breite des Rathauses – lassen sich geometrisch alle für Länge und Breite notwendigen Maße ableiten¹, wie das auch bei den Rathäusern in Esslingen und Markgröningen, beim Fruchtkasten in Geislingen (s. SCHWÄBISCHE HEIMAT 1975/4) und auch am jüngst renovierten Herrenhaus des Schafhofes in Kornwestheim der Fall ist und durch Nachrechnung bestätigt wird. Interessant ist beim Besigheimer Rathaus, daß trotz eindeutiger Triangulation mit zwei gleichseitigen Dreiecken die Maßbestimmung im Bereich der alten Stadtmauer mittels Quadratur erfolgt, die aus dem Dreieck abgeleitet ist und die auch zur Festlegung der Mittelschiffsbreite benötigt wird. Mit anderen Worten: Es wäre denkbar, daß über der älteren Stadtmauer zunächst ein Fachwerkgiebel geplant und vielleicht sogar schon zu bauen begonnen wurde, dann aber dieses Vorhaben aus naheliegenden Gründen zugunsten einer massiven Wand aufgegeben wurde. Das verkürzte letzte Joch sowie die Baugeometrie geben Anlaß zu dieser Vermutung. Ebenso wie der Grundriß wurde, wie die Abbildung zeigt, auch der Aufriß² durch zwei gleichseitige Dreiecke mit gleichem Grundmaß bis in alle Einzelheiten bestimmt, ein Verfahren, das bei allen untersuchten alemannischen Fachwerkbauten anzutreffen ist.

Aus der Baugeometrie ergibt sich das genaue Maß des Nürnberger Werkschuhes, der 27,77 cm groß ist³. Es wäre einer Untersuchung wert, zu prüfen, ob während der Erbauungszeit irgendwelche Beziehungen zu Nürnberger Bauleuten bestanden haben.

Der gemauerte Südwestgiebel (Foto: E. Rohrberg).



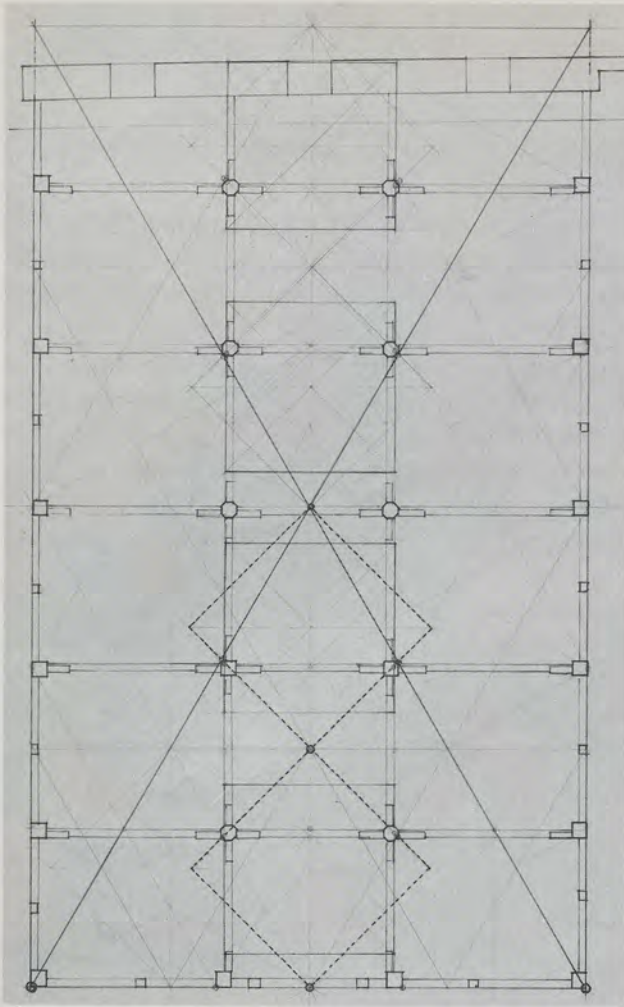
Plan des Nordostgiebels.

Schlußbetrachtung der Maßanalyse

Der Grundriß des Besigheimer Rathauses wird ebenso wie der des Markgröninger Rathauses durch zwei hintereinandergelegte gleichseitige Dreiecke bestimmt, der Grundriß des Esslinger Steuerhauses (sog. «Altes Rathaus») aber durch drei hintereinandergelegte gleichseitige Dreiecke, während für den Grundriß des Geislinger Fruchtkastens ein anderes geometrisches System maßgebend war.

Im Aufriß (Schnitt) wurden sowohl in Besigheim, Markgröningen, Esslingen als auch in Geislingen zwei übereinandergestellte gleichseitige Dreiecke angewendet. Das erste Dreieck bestimmt ohne Rücksicht auf die Geschößzahl (Besigheim und Markgröningen haben 3, Esslingen 2, Geislingen 4 Vollgeschosse) die Gesamthöhe des Baukörpers ohne Dach. Das Dach wird in allen vier Fällen vom zweiten Dreieck reguliert.

Geplant und gebaut wurden diese Gebäude «nur» von Handwerkern. Die Beweise für Handhabung

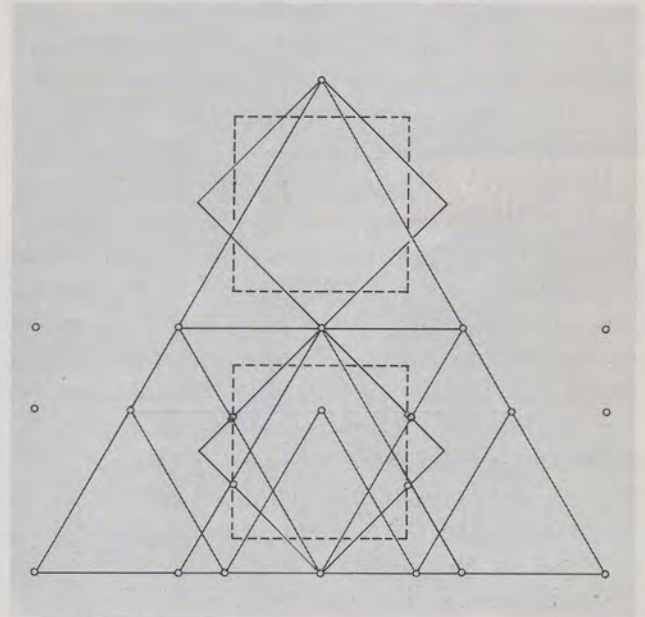


Plan des Erdgeschosses.

einer «Baugeometrie» bei diesen vier Bauten dürften kaum anzuzweifeln sein, auch wenn sie nicht durch «Quellen» belegbar sind. Wir sehen, daß sich im 15. Jahrhundert außer den Steinmetzen auch die Zimmerleute an die Regeln einer «Baugeometrie» hielten, von deren Beschaffenheit uns nur dürftige gedruckte «Quellen» unterrichten. Erst 1486 druckt MATTHAUS RORICZER sein «Püchlein von der Fialen Gerechtigkeit» und 1487 seine «Geometria deutsch», zwei dünne Bücher, die ihrerseits wiederum nur aus alten mündlichen Traditionsquellen schöpfen konnten und sich im wesentlichen nur mit dem Quadrat und dem gleichseitigen Triangel befassen. Zu wenig Aussage gegenüber den erdrückenden Indizienbeweisen an den Bauwerken selbst! Die immer wieder vorgebrachte Frage, was uns solche Untersuchungen nützen, kann nur so beantwortet werden: Damals bestand eine permanente Harmonie fast aller Bauwerke (wer will das beim Besigheimer Rathaus bestreiten?) ohne hochgestochene «künstlerische» Absicht allein durch die

handwerkliche Planung und Ausführung nach rein handwerklichen, nicht «künstlerischen» Regeln. Heute dominiert die «künstlerische» Priorität. Handwerker bzw. Bauindustrie führen alles aus, auch wenn es ihnen ohne irgendeine Bindung an irgendwelche höhere Ordnung von einem Halbkünstler vorgeschrieben wird.

Uns fehlt beim Bauen der neuzeitliche «gemeinsame Nenner»! Den müssen wir irgendwann finden!



Proportionschema.

Das geht nicht ohne gründlichen «Denkprozeß», der seine Zeit braucht. Vorliegende Untersuchung dürfte als nützlicher Denkanstoß nicht so ganz sinnlos sein.

Anmerkungen

- 1 Der Untersuchung lagen die Pläne der Stuttgarter Architekten HOLSTEIN und FROWEIN für den Umbau zugrunde, die nach Aufmaßen durch einen Geometer gefertigt wurden.
- 2 Rechnerischer Nachweis: Im Grundriß: $\frac{14,43}{2} \cdot \sqrt{3} = 12,49$ m.
Dieses theoretische Maß entspricht genau dem Istmaß von Außenkante Giebel bis an die westliche Kante des mittleren Bundbalkens. Das gleiche Dreieck, senkrecht gestellt, gibt im Aufriß die Gesamthöhe der drei Vollgeschosse an, während ein weiteres Dreieck die Firsthöhe liefert.
- 3 Der Radius des Kreises um das gleichseitige Dreieck mit $s = 14,43$ m ergibt $\frac{14,43}{3} \cdot \sqrt{3} = 8,33$ m. Wenn dieser, wie das im mittelalterlichen Bauwesen bevorzugt gehandhabt wurde, 30 Fuß darstellen sollte, ergibt sich das Fußmaß mit 27,77 cm.