

Zeitschrift: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde
Herausgeber: Bernisches historisches Museum
Band: 44 (1982)

Artikel: Der Kellerplan der Berner Altstadt : Aufnahme eines Stadtplans auf Kellerniveau
Autor: Hofer, Paul / Gassner, Beat / Mathez, Janine
Kapitel: Bericht über die Aufnahme des Kellerplans der Berner Altstadt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-246209>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

2 BERICHT ÜBER DIE AUFNAHME DES KELLERPLANS DER BERNER ALTSTADT

Von Beat Gassner und Janine Mathez

2.1 Werdegang

Die berühmten Häuserzeilen der Berner Altstadt zwischen Heiliggeistkirche und Nydegg waren schon im 16. und 17. Jahrhundert Gegenstand planmässiger bildlicher Darstellungen¹. Dieses Gebiet – umfassend die zwei Etappen der zähringischen Gründungsstadt von 1191 und 1230 und die westlich anschliessenden Erweiterungen aus dem 13. und 14. Jahrhundert – ist in den letzten 300 Jahren in verschiedenen «Stadtplänen» mit zunehmender Genauigkeit dargestellt worden².

Der *Kellerplan* ist das (vorläufig) letzte Glied in dieser Kette von Gesamtdarstellungen der baulichen Topographie der Altstadt. Als Stadtplan auf Kellerniveau schliesst er eine Lücke in den Planunterlagen, die seit den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts bestand. Damals hat der kantonale Technische Arbeitsdienst (TAD) die Gebäude der Altstadt aufgenommen. Neben einzelnen Gassen, die nicht erfasst wurden, fehlten die Aufnahmen der Kellergeschosse fast vollständig³ – die TAD-Pläne geben nur Auskunft über die Grundrisse von Erd- und Obergeschossen sowie über die Gassenfassaden.

Die rege Bautätigkeit der letzten Jahrzehnte hat auch vor der Berner Altstadt nicht haltgemacht. Vor allem in der oberen Altstadt hat die Verwandlung in ein modernes Einkaufs- und Dienstleistungszentrum ihre Spuren hinterlassen. So ist in diesem Gebiet ein grosser Teil der Bauten aus früheren Jahrhunderten abgebrochen oder sehr weitgehend umgebaut worden.

Die Keller der Altstadthäuser gehören in den meisten Fällen zu den ältesten Gebäudeteilen. Unsere Vorfahren besaßen kaum die bautechnischen Möglichkeiten, um Grösse und Einteilung der Kellerräume bei Umbauten zu verändern. Neue Häuser wurden oft auf schon vorhandene Fundamente oder Kellermauern aufgebaut.

Die erwähnte Lücke im Planmaterial der Altstadt einerseits und die weiterhin zu erwartenden Verluste an alter Bausubstanz andererseits haben Professor Paul Hofer veranlasst, die *systematische Aufnahme sämtlicher Keller der Altstadt* voranzutreiben. Im Bereich der Nahtstelle zwischen erster und zweiter Zähringerstadt (Kreuzgasse) hatte er 1958, 1970 und 1972 bereits Aufnahmen der Keller veranlasst⁴. Sie bildeten den Ausgangspunkt für einen ersten «Probelauf», der anfangs 1978 mit den Kellern von weiteren 40 Häusern im Bereich der unteren Kramgasse und der oberen Gerechtigkeitsgasse durchgeführt wurde. Auftraggeber dieser und aller weiterer Aufnahmen war die Historisch-antiquarische Kommission der Stadt Bern.

Um die Kosten der arbeitsintensiven Aufnahme- und Zeichenarbeiten in Grenzen zu halten, war von Anfang an der Einsatz von arbeitslosen Fachleuten als Zeichner und Messgehilfen vorgesehen. Dank der guten Zusammenarbeit mit der Dienststelle Arbeitslosigkeit der städtischen Wirtschaftsdirektion konnten in diesem Einsatzpro-

gramm insgesamt 18 Arbeitslose sinnvoll beschäftigt werden. In wechselnder Zusammensetzung waren jeweils ein bis vier dieser Messgehilfen im Einsatz.

Die Historisch-antiquarische Kommission hat von 1978 bis 1980 in drei Etappen sämtliche Keller der unteren Altstadt und alle älteren Keller der oberen Altstadt aufnehmen lassen. Dank einem zusätzlichen Kredit der Stadt Bern (Denkmalpflege) konnte die letzte Etappe ohne Unterbruch und unter der gleichen Leitung fertiggestellt werden, wobei anstelle der Arbeitslosen vier Studenten vom Technikum Burgdorf eingesetzt wurden.

Für den vorliegenden Kellerplan (mit Inventar und Bewertung) sind rund *14000 Arbeitsstunden* aufgewendet worden. Dabei wurden total *750 Häuser* mit zirka *1900 Kellerräumen* erfasst. Die Zahl der Arbeitsstunden und die daraus – bei den heutigen Stundenansätzen – resultierenden Kosten zeigen, dass das ganze Vorhaben ohne den Einsatz von Arbeitslosen kaum denkbar gewesen wäre.

Ebenfalls nicht denkbar gewesen wäre das Unternehmen Kellerplan ohne die Unterstützung weiterer städtischer Ämter und Stellen, wie Denkmalpflege, Hochbauamt, Vermessungsamt, Bauinspektorat und Liegenschaftsverwaltung. Ebenso haben die vielen Hausbesitzer und Mieter die Arbeit erleichtert, indem sie den Aufnahme-Equipen meist problemlos Zugang zu den Kellerräumen gewährten.

2.2 Zielsetzung

Der vorliegende Kellerplan besteht aus drei Teilen:

- den Gesamtplänen,
- dem Inventar,
- der Bewertung.

Mit der Erarbeitung dieser Unterlagen sind folgende Ziele erreicht worden:

- *Sämtliche Keller* der Altstadt sind vermessen und im Grundriss und Schnitt aufgezeichnet worden (mit Ausnahme der neueren Keller in der oberen Altstadt).
- Für jedes Grundstück wurde ein separates *Inventar* erstellt. In diesem Inventar-Dossier wurden historisch wichtige Details, wie zum Beispiel Bodenbeläge, Mauerwerksarten, Profilierung von Gewänden, Gurtbogen, Konstruktion der Gewölbe usw. in Tabellenform festgehalten, wo nötig ergänzt durch Skizzen und Fotos.
- Die Pläne der einzelnen Kellieranlagen wurden zu *Gesamtplänen* zusammengefügt. In diese Gesamtpläne im Massstab 1 : 200 wurden die Hauptmerkmale der Räume mit verschiedenen Signaturen eingetragen. Ausserdem wurden auch Gesamt-Schnitte längs zu den Hauptgassen aufgezeichnet.
- Eine erste, fragmentarische *Auswertung* aus historischer und städtebaugeschichtlicher Sicht diente vor allem der Überprüfung der Aufnahmemethode auf Vollständigkeit und Genauigkeit. Abgeschlossen dagegen wurde die *Bewertung* der Kellieranlagen aus denkmalpflegerischer Sicht.

Der Kellerplan besteht also nicht nur aus einem oder mehreren Gesamtplänen, sondern aus drei sich gegenseitig ergänzenden Unterlagen.

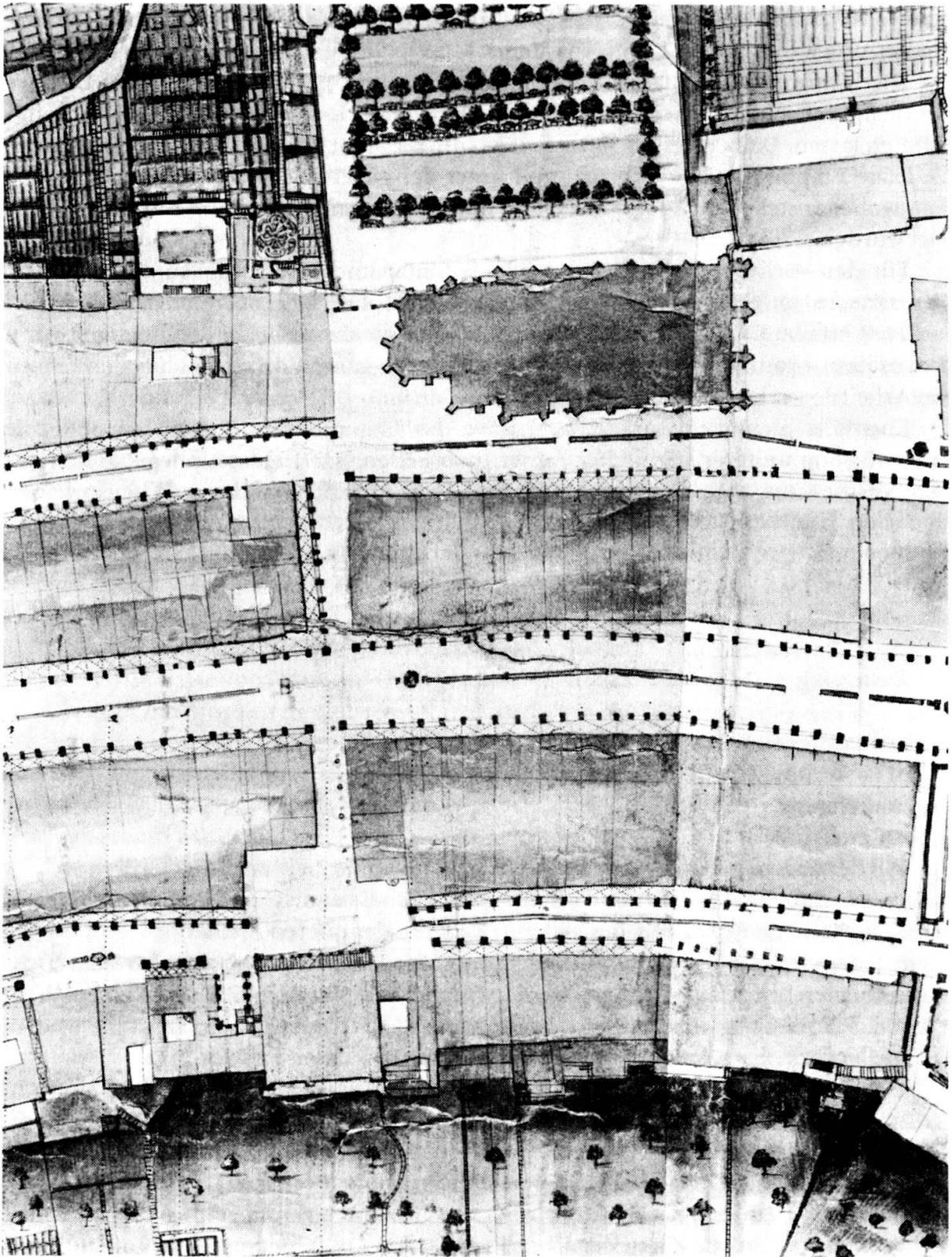


Abb. 7 BERN, J.J. BRENNER: «Geometrischer Grundriss eines Stücks der Statt Bern, auf Befehl Loblichen Bau-Amts, gemessen und in Grund gelegt durch Brenner, Geometer» 1757 (Ausschnitt. Foto G. Howald.)

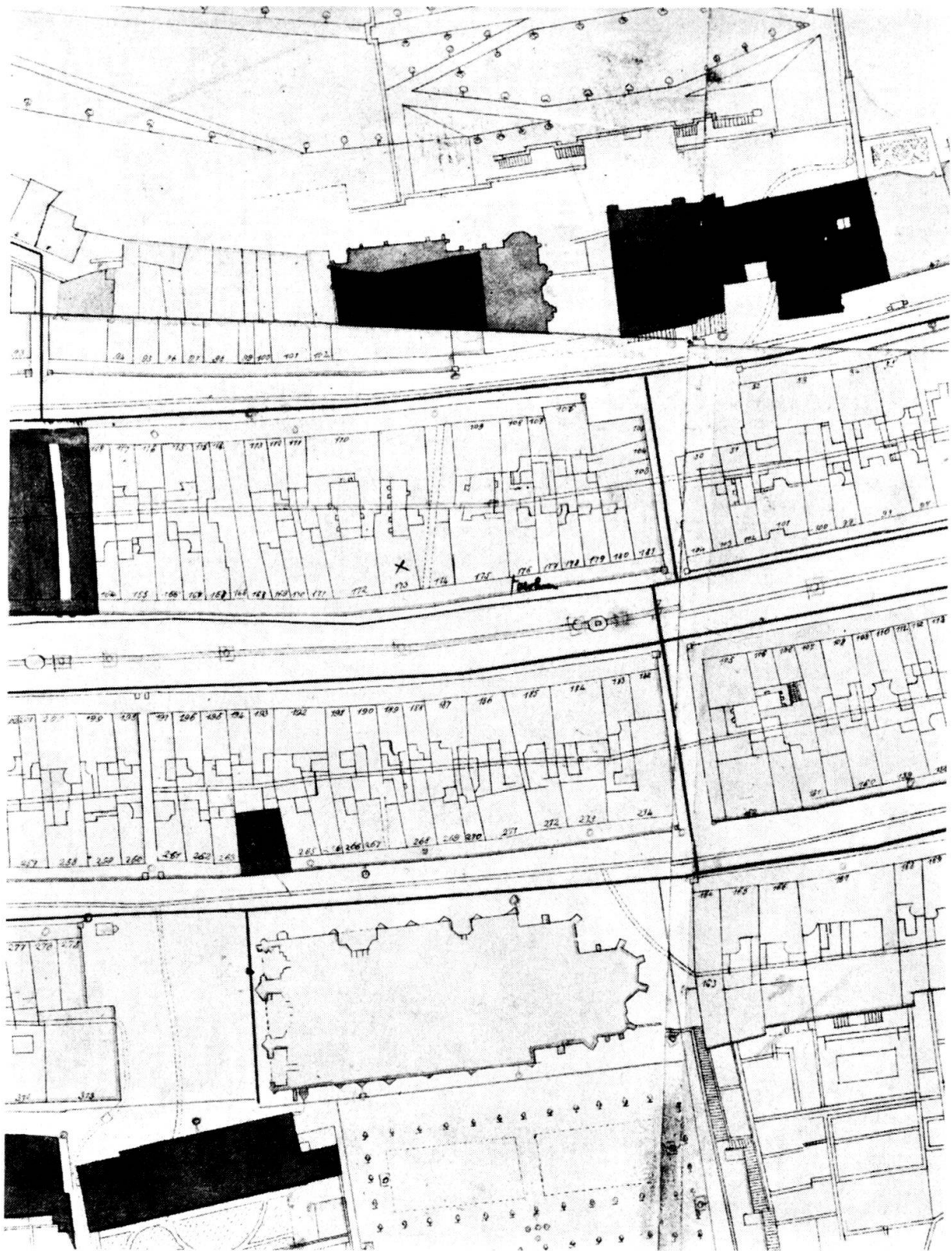


Abb. 8 BERN, J. OPPIKOFER: Übersichtsplan der Stadt Bern, 1822 (Ausschnitt. Foto G. Ho-wald.)

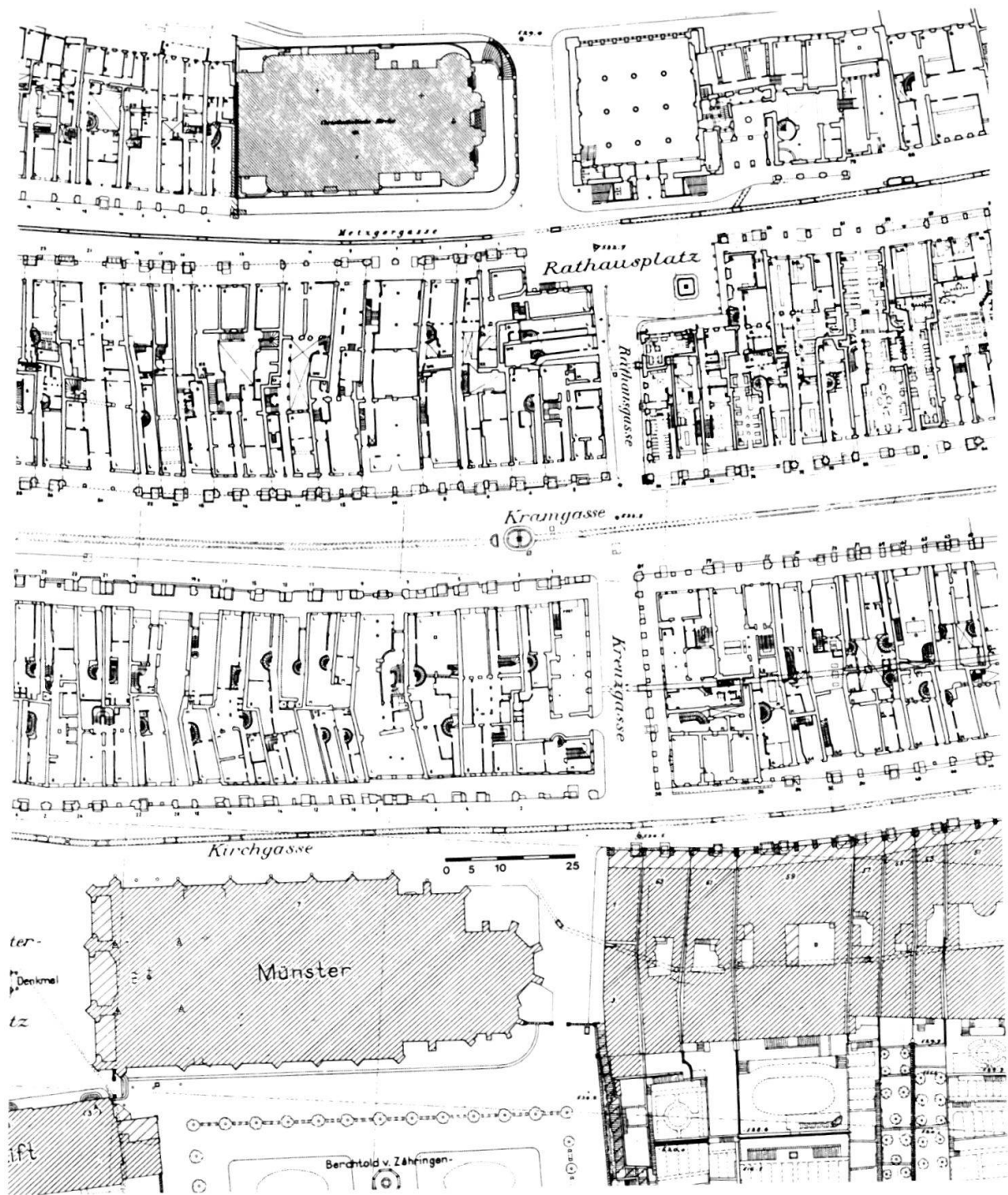


Abb. 9 BERN, Altstadtanierung II. Etappe, Gesamtplan, Bestand Erdgeschoss, Aufnahmen des TAD, zusammengestellt durch das Städtische Hochbauamt Bern, 1949.

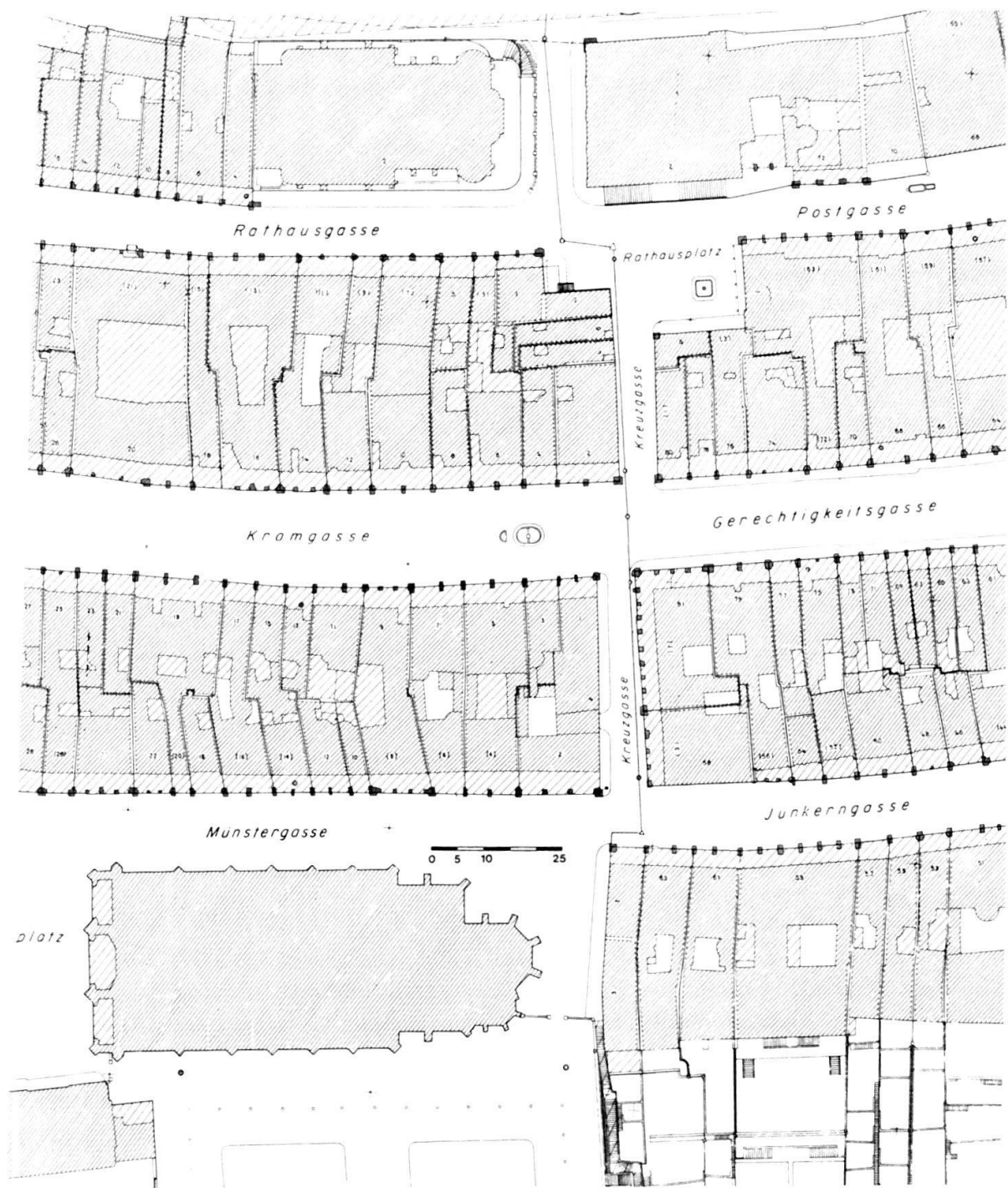


Abb. 10 BERN, Katasterplan (Ausschnitt), Vermessungsamt der Stadt Bern, 1980.

2.2.1 Gesamtpläne

Aufgezeichnet wurden die Gesamtpläne auf der Grundlage des Katasterplans 1 : 200. Die Zeichengenauigkeit in diesem Massstab entspricht etwa der Genauigkeit der Massaufnahmen.

Diese Gesamtpläne 1 : 200, die immer einen Gassenabschnitt umfassen, wurden verkleinert und zusammenmontiert. So entstand ein Gesamtplan 1 : 500, ein detaillierter *Stadtplan auf Kellerniveau*⁵.

Der Gesamtplan gibt nicht nur Auskunft über die Raumaufteilung der Keller und den Verlauf der Kellerwände und deren Stärke, sondern auch über die dritte Dimension: Die Art der Kellerdecke (Balkenlagen, Gewölbe) wurde ebenso dargestellt wie Niveaudifferenzen und Treppen.

Zusätzlich gehören zu den Gesamtplänen auch die aneinandergereihten *Querschnitte* durch die Keller (nur untere Altstadt), die interessante Aufschlüsse über den Verlauf des Gassenniveaus im Verhältnis zum Niveau von Vorkeller und Hauptkeller ergaben.

2.2.2 Keller-Inventar

Ziel des Inventars war es, gleichzeitig mit dem Ausmessen der Räume möglichst viele Informationen über die noch vorhandenen älteren Gebäudeteile zu sammeln (als ältere Gebäudeteile wurden jene bezeichnet, die nicht aus Beton oder anderen modernen Baumaterialien bestehen).

Da das Erkennen und Aufzeichnen dieser Bauteile doch einige Erfahrung voraussetzte, war dieser Teil der Aufnahmearbeiten sehr aufwendig. Die in dieser Hinsicht «reicheren» Keller mussten oft mehrmals aufgesucht werden.

2.2.3 Bewertung

Als «unsichtbare» Gebäudeteile sind die Keller durch die vielen Umbauvorhaben stark gefährdet. Das Bewertungsdossier versucht, mit einer einfachen Klassierung den historischen Wert und die Schutzwürdigkeit von ganzen Kelleranlagen, Einzelräumen und Bauteilen aufzuzeigen.

Zweck und Durchführung dieser Bewertung werden in Kapitel 3 näher erläutert.

2.3 Exkurs: Die Berner Altstadt auf Gesamtplänen

Die hier vorgestellten Stadtpläne stehen nicht eigentlich in direktem Zusammenhang mit dem Kellerplan. Sie waren jedoch – als Zeugnisse früherer Bestände und als Plangrundlagen – bei der Ausarbeitung des Kellerplans unentbehrlich.

2.3.1 Die Brenner-Pläne (1757–1775)

Diese Planserie stellt die «wichtigste Stadtaufnahme des 18. Jahrhunderts» dar⁶. Auf 8 aquarellierten Blättern wird die gesamte damalige Stadtanlage vom Untertor bis zu den Schanzen dargestellt. Abbildung 7 zeigt einen Ausschnitt aus einem dieser Pläne.

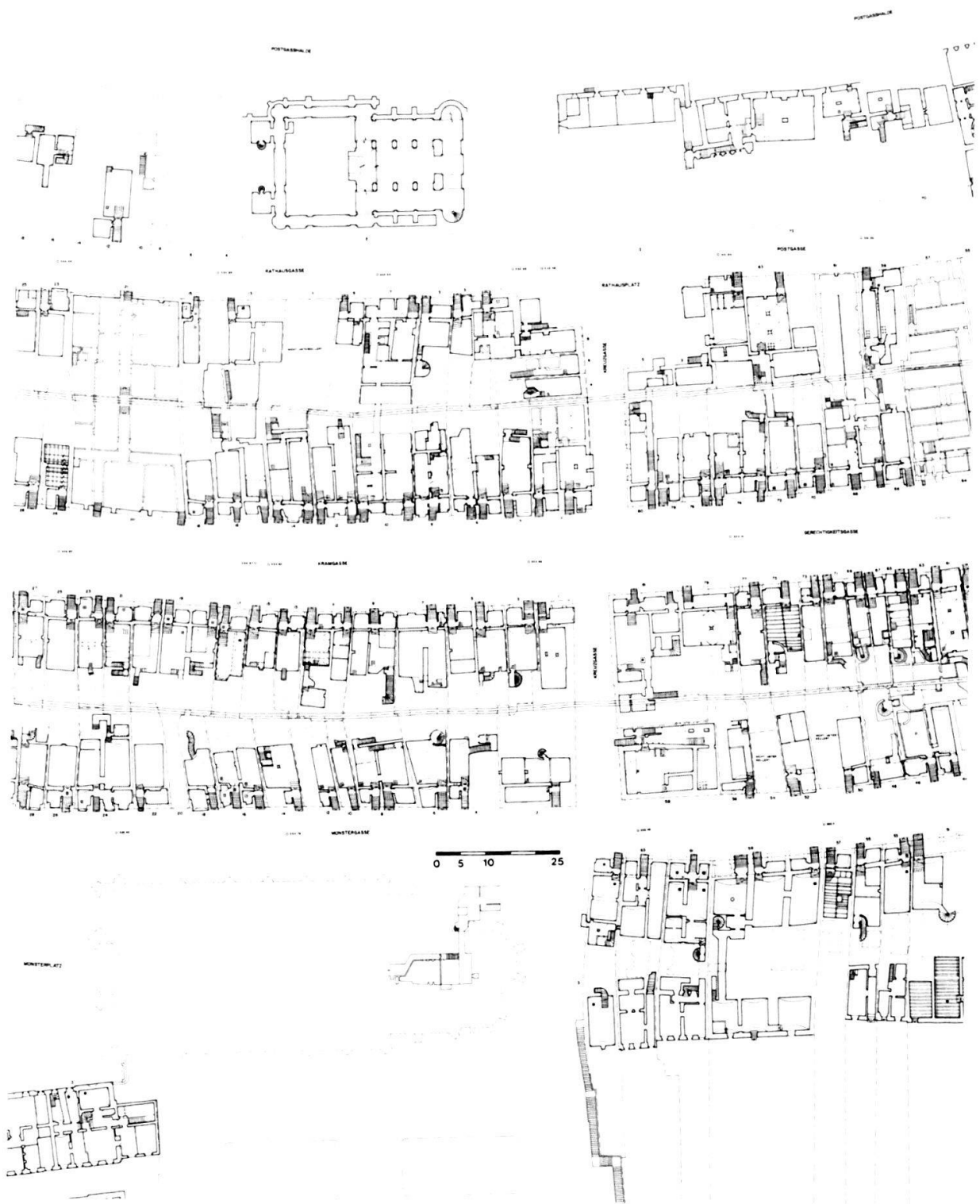


Abb. 11 BERN, Kellerplan der Berner Altstadt (Ausschnitt). Aufnahmen 1978–1980, Historisch-antiquarische Kommission der Stadt Bern.

Obschon noch ohne Polygonalnetz aufgenommen, sind die Pläne von Johann Jakob Brenner von überraschender Genauigkeit. Für den Kellerplan waren sie besonders aufschlussreich wegen der – zum Teil nur angedeuteten – *Parzellengrenzen*. Bei der Untersuchung des zähringischen Hofstättensystems sind Parzellengrenzen, die wegen der Zusammenlegung von Grundstücken verschwunden sind, von besonderer Bedeutung. Überall dort, wo die Einteilung in Hofstätten oder Hausplätze nicht mit den Keller-Trennwänden übereinstimmte, wurde nach verschwundenen Parzellengrenzen gesucht – und solche konnten in einzelnen Fällen tatsächlich aus den Brenner-Plänen in den Kellerplan übertragen werden. Es zeigte sich auch, dass bei der Mehrzahl dieser Fälle, wo eine Parzellengrenze seit dem 18. Jahrhundert verschwunden ist, sich diese doch im heutigen baulichen Bestand noch irgendwie ablesen lässt.

2.3.2 Der Oppikofer-Atlas (1822–1830)

Was die Brenner-Pläne für den Bestand des 18. Jahrhunderts, sind die Pläne des Geometers J.G. Oppikofer für das frühe 19. Jahrhundert⁷. Vor allem im Bereich der oberen Altstadt, wo die Brenner-Pläne über den Verlauf der Parzellengrenzen nur summarisch Auskunft geben, ist der Oppikofer-Atlas für die Lokalisierung seither verschwundener Bestände wichtig. In diesem Bereich zeigt er auch noch den Zustand vor der Schleifung der Befestigungswerke (Wälle, Türme, Tore) (Abb. 8).

1866 begann zusammen mit der Einführung des Grundbuchs die amtliche Vermessung, vorerst als Auftrag an Ingenieure und Geometer, später als ständiger Auftrag an Stadtgeometer und Vermessungsamt⁸.

2.3.3 Gesamtplan Erdgeschoss des TAD (1949)

Diese während des letzten Weltkrieges und in den Nachkriegsjahren von Fachleuten durch den damaligen Technischen Arbeitsdienst aufgenommenen Pläne sind noch heute unentbehrliches Hilfsmittel für alle Untersuchungen am baulichen Bestand der Altstadt. Es existieren Gesamtgrundrisse 1:200 der Erd- und Obergeschosse vom Nydegg-Quartier bis zur Spitalgasse (zum Teil ohne Nebengassen), sowie Gesamtpläne der Gassenfassaden⁹. Von den öffentlichen Gebäuden wurden auch detailliertere Aufnahmen (Masstab 1:50 bis 1:1) gemacht (Abb. 9).

Der Erdgeschossplan des TAD diente bei der Aufzeichnung der Kellergrundrisse vor allem für Nachkontrollen. Unklare Befunde im Keller konnten oft anhand der Raumaufteilung und des Verlaufs der Tragwände im Erdgeschoss erklärt werden.

Der Gesamtplan Erdgeschoss des TAD (1:500) wurde 1974/75 von Studenten der ETH Zürich auf den neusten Stand gebracht und um die fehlenden Teile der oberen Altstadt ergänzt¹⁰. Dieser revidierte Plan gibt eine approximative Übersicht, ist jedoch in den Einzelheiten nicht zuverlässig.

2.3.4 Katasterpläne

Die Katasterpläne der Altstadt im Masstab 1:200 gehen zurück auf die Vermessung von 1878–1881, da seither in diesem Gebiet keine komplette Neuvermessung durchgeführt wurde⁸; sie werden durch das städtische Vermessungsamt ständig auf den neusten Stand gebracht (Abb. 10). Diese Pläne stellten die wichtigste Grundlage für die



Abb. 12 Keller Kramgasse 17: Alte Balkenlage mit Kragsteinen im Hauptkeller.

Erarbeitung des Kellerplans dar. Die meisten der darin enthaltenen Informationen wurden in den Kellerplan übertragen: Parzellengrenzen, Hausumrisse inklusive Grundriss der Laubenpfeiler, Schaufensterfront, Innenhöfe usw. Einzig der Verlauf der Ehgräben und die Höhenfixpunkte mussten aus anderen Plänen übernommen werden¹¹.

2.3.5 Der Kellerplan, Aufnahme der Altstadt auf Kellerniveau, 1978–1980

Ziel dieses Exkurses ist nicht die vollständige Auflistung aller Gesamtpläne der Berner Altstadt¹², sondern die Einordnung des Kellerplans in die Folge von planmässigen Darstellungen, die in den letzten 200 Jahren mit zunehmender Genauigkeit und wachsendem Detaillierungsgrad erarbeitet wurden. Jeder neue Plan basiert auf dem vorhergehenden, präzisiert diesen und berücksichtigt die baulichen Veränderungen der Zwischenzeit.

Da der *Kellerplan* nicht eine Momentaufnahme des Zustandes 1978–1980 sein will, sondern als Instrument für die Erforschung des noch vorhandenen respektive in Baugesuchsakten dokumentierten *alten Bestandes* gedacht ist, ist er in dieser Folge insofern eine Ausnahme, als dass er die jüngsten Bestände gar nicht (obere Altstadt) oder nur vereinfacht (untere Altstadt) wiedergibt (Abb. 11).

2.4 Methode

Bevor die wichtigsten Schritte bei den Aufnahmen anhand eines einfachen Beispiels (Kramgasse 17) aufgezählt werden, soll diese für Bern typische Kelleranlage kurz beschrieben werden:

2.4.1 Beschrieb einer «normalen» Kelleranlage

Unter dem Haus Kramgasse 17 befinden sich zwei Kellerräume:

- Ein *Vorkeller* unter der Laube. Seine Bodenfläche beträgt 3.20 x 2.60 m. Der Boden befindet sich rund 2.70 m unter dem Gassenniveau. Überdeckt ist der Raum mit einem Tonnengewölbe aus Backstein, die Wände dagegen bestehen aus Sandsteinquadern.
- Ein *Hauptkeller*, vom Erdgeschoss her gesehen hinter dem inneren Laubenabschluss (Schaufensterfront) beginnend, mit einer Raumtiefe an der tiefsten Stelle von rund 10.00 m, einer Raumbreite von 5.30 m und dem Boden zirka 4.30 m unter dem Gassenniveau. Die Decke besteht aus einer Balkenlage (Abb. 12), die auf Kragsteinen aufgelagert ist. (Diese Decke ist nicht typisch für die Mehrzahl der Keller. Der Normalfall für die Hauptkeller ist das einfache Tonnengewölbe aus Backstein.) Die Wände des Hauptkellers bestehen aus grossen Sandsteinquadern.

Zugänglich sind die beiden Kellerräume nur von der Gasse her: Eine erste steile Treppe führt von der üblichen Falltür zwischen den Laubenpfeilern hinunter auf ein Zwischenpodest. Von dort sind Vorkeller und Hauptkeller durch Türen mit aufschlussreichen Details (Abb. 17) abgetrennt.

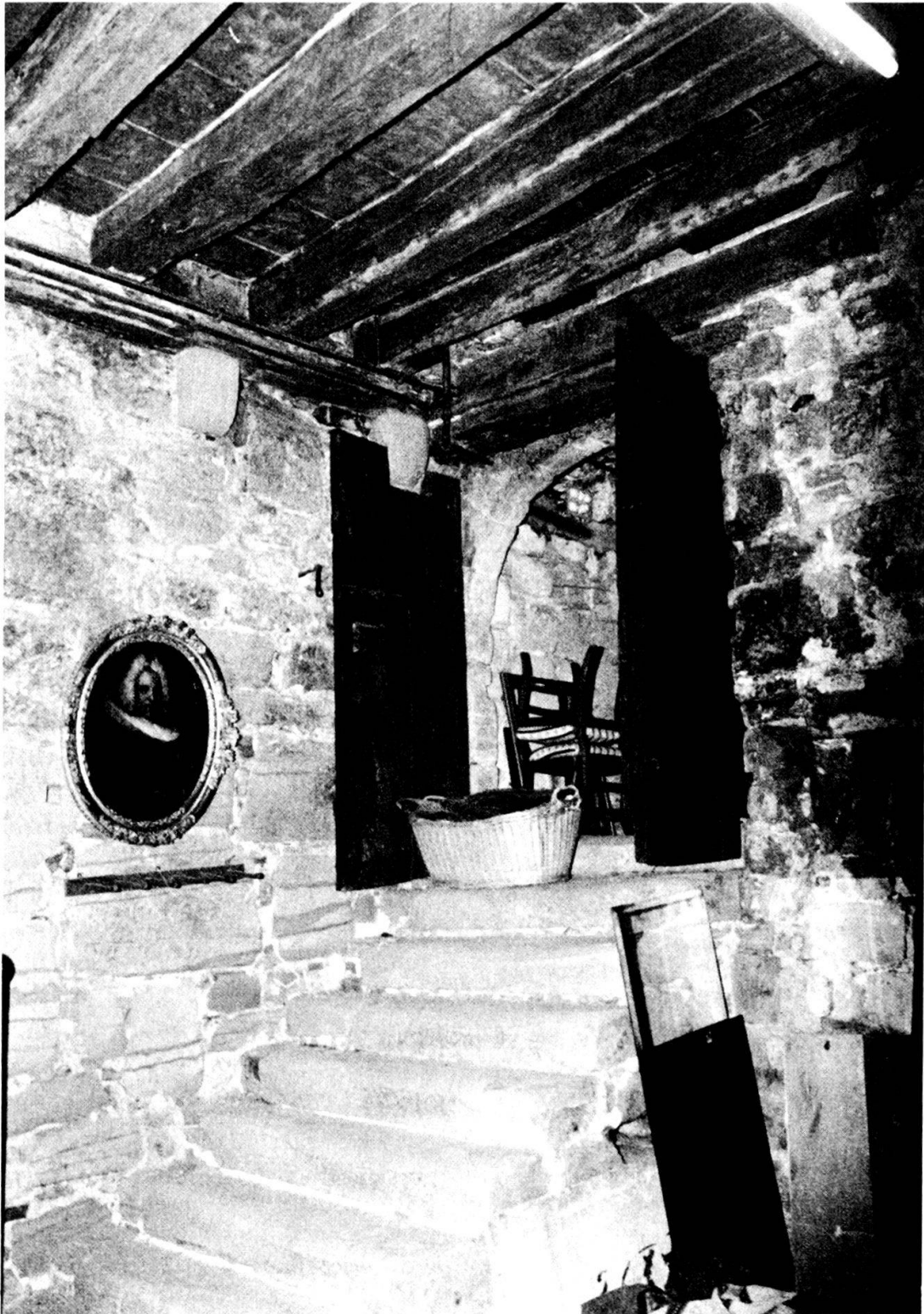


Abb. 13 Keller Kramgasse 17: Hauptkellereingang mit Sandsteintreppe.

Direkt hinter der Türe zum Hauptkeller beginnt die zweite Treppe, die auf das noch einmal 1.60m tiefere Niveau des Hauptkellers führt. Beide Treppen bestehen aus Sandsteinstufen (Abb. 13).

2.4.2 Massaufnahmen

Als Unterlage für die Masseintragungen wurden Grundrisszeichnungen verwendet. Diese wurden entweder an Ort und Stelle aufskizziert oder von einem im Archiv des Bauinspektorats vorhandenen (Um-)Baugesuch abgezeichnet. (Diese Gesuchspläne wurden auch für das Eintragen von früheren Beständen – zum Beispiel abgebrochenen Wänden – verwendet.)

Um die Lage der Keller richtig bestimmen zu können, wurde zuerst die Treppenöffnung von den Laubenpfeilern her eingemessen (diese Elemente sind auch im Katasterplan dargestellt). Von diesen Fixpunkten aus wurden die Längen- und Breitenmasse von Treppe, Vorkeller und Keller bestimmt. Neben den Gesamtmassen, die wenn möglich durch die Raumdiagonalen ergänzt wurden, nahm man Einzel- und Teilmasse, welche die genaue Bestimmung von Mauerstärken, Türbreiten, der Lage von Kragsteinen, Gurtbogen, Balken usw. ermöglichten. Ergänzt wurden diese Masse durch das Bestimmen der verschiedenen Raumhöhen und Niveaudifferenzen (Abb.14: Skizzen Massaufnahmen).

2.4.3 Inventar wichtiger Bauteile

Neben den Massaufnahmen wurde das schon erwähnte Inventar erstellt. Aufgegliedert nach Böden/Wänden/Decken in den verschiedenen Räumen wurden die vorkommenden *Materialien* beschrieben, ergänzt durch *Details* an den Gewänden, Türen usw.

Bei den *Böden* sind folgende Materialien anzutreffen: Pflasterung aus behauenen und unbehauenen Steinen, Natursteinplatten, Tonplatten (vereinzelt mit Stempel), Ziegelsteine.

Die *Wände* bestehen aus unbehauenen Natursteinen (Kiesel, Bollensteine) oder Bruchsteinen, oft vermischt mit behauenen Steinen (Bauschutt). Bei diesen wurden die Art des Mauerverbandes, die Dimension der Quader und die Fugenausbildung detailliert erfasst. Ausserdem war beim Sandstein besonders auf die Spuren der Bearbeitung zu achten (Abb. 15). Einzelne Kellerwände sind auch aus Backsteinen gemauert. Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Anzug der Maueroberfläche (ein- oder beidseitige Verjüngung des Mauerquerschnitts gegen oben) geschenkt. Ein sichtbarer, starker Anzug kann ein Hinweis sein auf Reste ehemaliger Stadtbefestigungen.

Die *Decke* besteht entweder aus einem Gewölbe (Tonnengewölbe sowie einzelne Kreuzgewölbe) oder aus einer Holzbalkenlage, überdeckt mit Bohlen. Als Material für die Gewölbe sind meist Backsteine anzutreffen, es gibt aber auch Gewölbe aus Sandstein oder Tuffstein.

Bei den *Details* wurde besonders auf die Ausbildung der Steinhauerarbeiten an Türgewänden, Gurtbogen usw. geachtet: Stichbogen, Rundbogen oder Korbbogen über Türen, Ausbildung von Fasen und Profilierungen. Kragsteine und Steinmetzzeichen wurden in Detailskizzen festgehalten, ebenso Details an Türen wie Schlösser, Inschriften usw. (Abb.16/17).

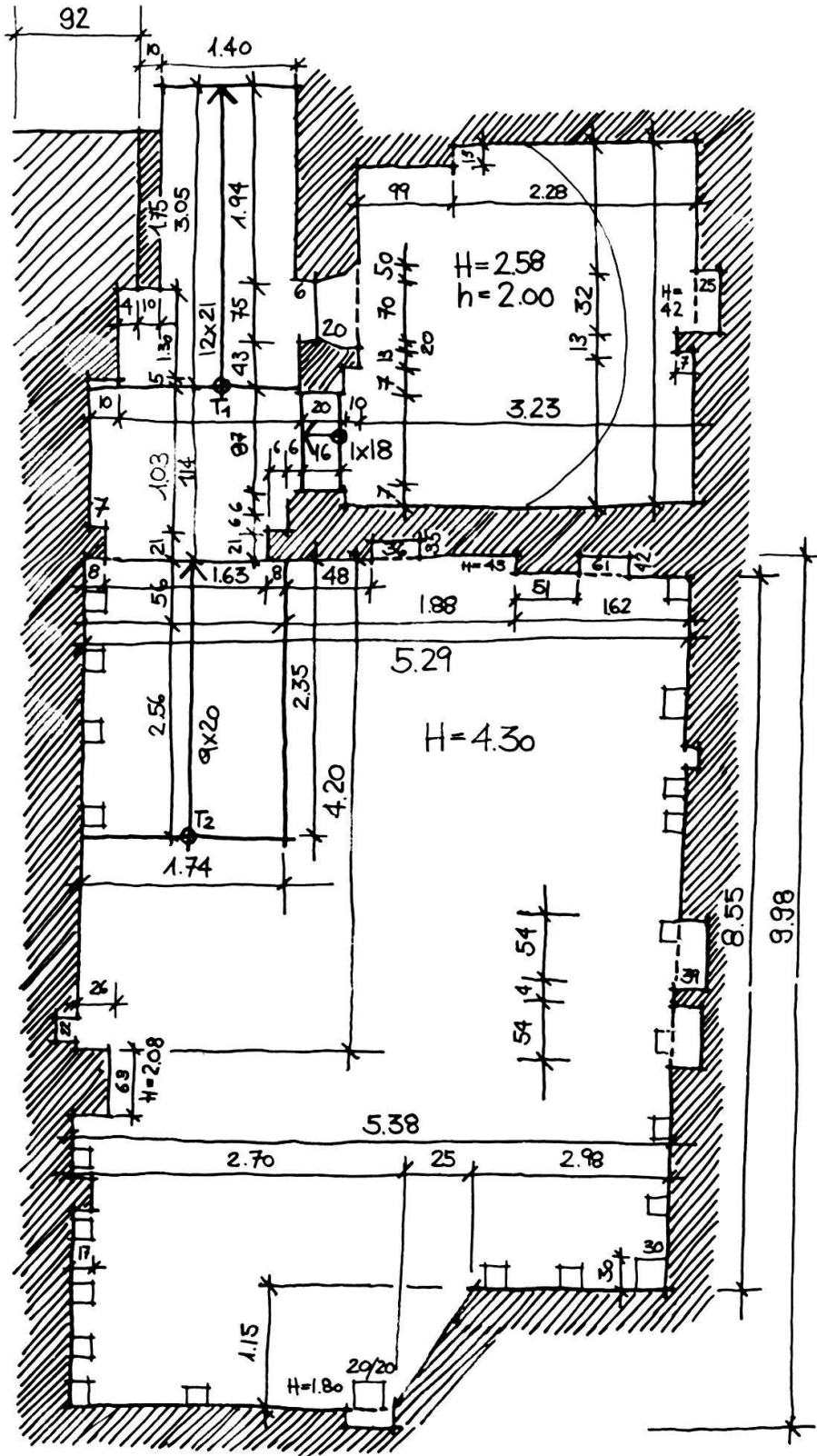
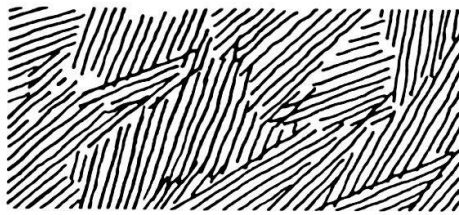
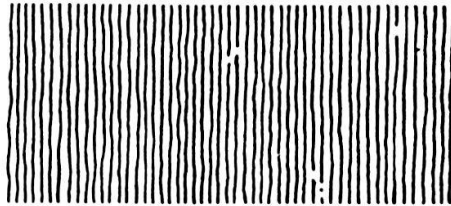
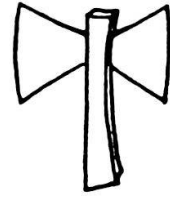


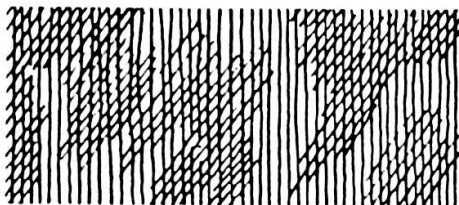
Abb. 14 Keller Kramgasse 17: Aufnahmeskizze Grundriss, aufgenommen 23. August 1978.



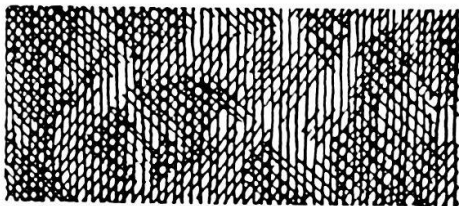
Glattfleche ungergelt
bis zum 3. Viertel des
12. Jahrhunderts



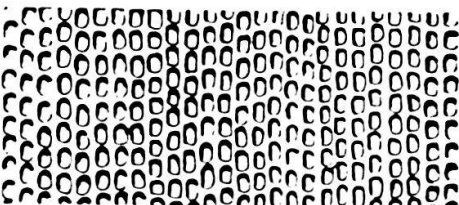
Glattfleche geregelt
1 Lage
ab etwa 1170



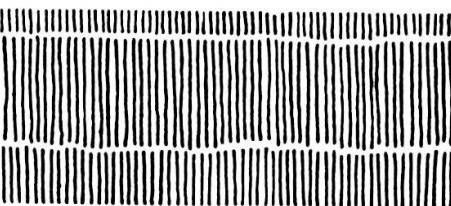
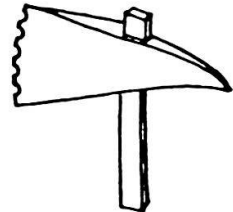
Glattfleche geregelt
2 Lagen
ab etwa 1180



Glattfleche geregelt
3 Lagen
ab etwa 1180'



Zahnfleche
ab Ende
des 12. Jahrhunderts



Scharriereisen
ab Mitte des 15. Jahrhunderts

Tab. 3
Steinbearbeitung. Schema der Hauptent-
wicklungsphasen vom 11.-15. Jahrhundert
(R. Hager)

Abb. 15 Aus: P. HOFER: Die Haut des Bauwerks, Methoden zur Altersbestimmung nichtdatier-
ter Architektur, Basel 1968.


HAK
Kellerplan der Berner Altstadt


INVENTARBLATT zu Dossier Nr 2.602.17

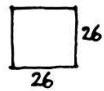
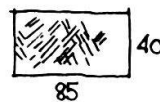
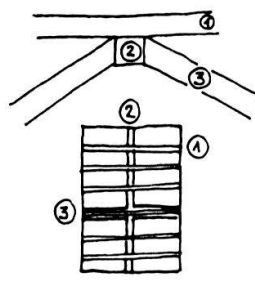
Gasse / Platz KRAMGASSE

Haus Nr 17

N / 8

| RAEUME | Bez. | Boden | Wände | Decke |
|-----------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Treppen | T ₁ 12x21 | SANDSTEIN | SANDSTEINQUADER ca. 30x30; 30x20 | BACKSTEIN-STICHBOGEN  |
| | PODEST | TONPLATTEN (SCHWER ERKENNBAR) | | |
| | T ₂ 9x20 | SANDSTEIN | | |
| Vorkeller | V | STEINPLATTEN/ ÜBERZUG | SANDSTEIN | BACKSTEINTONNE |

VORKELLEREINGANG:  ; ALTES SCHIEBEFENSTER

| | | | |
|--|---|--|--|
| Hauptkeller K | TONPLATTEN | SANDSTEINQUADER | BALKENLAGE AUF KRAGSTEINEN (SIEHE FOTOS) |
| |  | z.T. UNREGELMÄSSIG + REGELMÄSSIG SCHARRIERT QUADERGRÖSSE:  |  |
| HAUPTKELLEREINGANG: - HALBRUNDBOGEN UNGEFAST - ALTE TÜR MIT ALTEM SCHLOSS (SIEHE DETAIL) | | | |

Nebenräume N

Gänge G

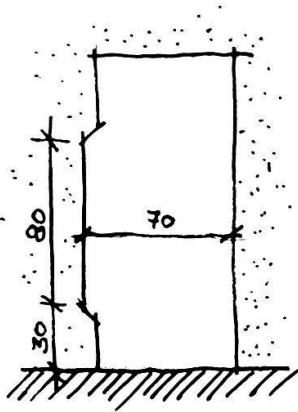
*) Besondere Details s. (NOTIZEN PROF. P. HOFER)

HAUPTKELLEREINGANG: ALTE TÜR
GUTES SCHLOSS 17Jh.

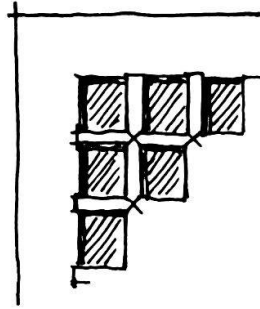
KELLER: URSPR. SCHWERE
BALKENLAGE AUF
ALTEN KRAGSTEINEN

VAR: SEHR
TYPISCH

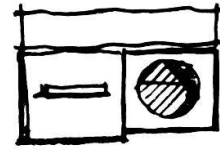
Abb. 16 Keller Kramgasse 17: Inventarblatt; aufgenommen 23. August 1978.



VORKELLEREINGANG
VON AUSSEN

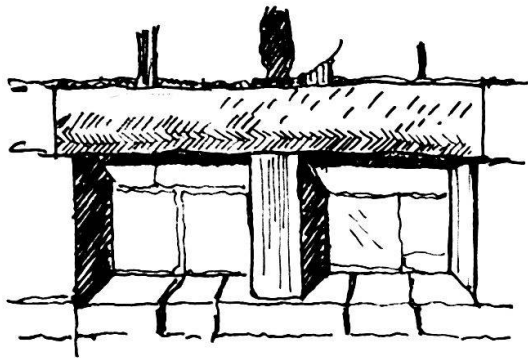
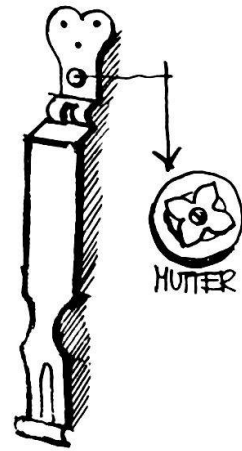
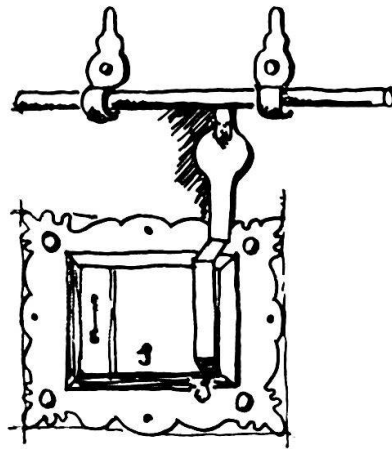


AUSSCHNITT TÜR-
BLATT HAUPTKELLER

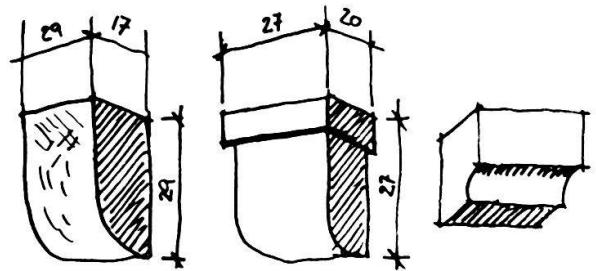


SCHIEBEFENSTER
IN KELLEREINGANGS-
TÜR (AUGENHOHE)

DETAILS
HAUPTKELLER-
TÜR
ALTES SCHLOSS
AN DER INNEN-
SEITE



STURZ AUS SANDSTEIN
ÜBER NISCHE IM HAUPT-
KELLER. SCHARRIERT.



KRAGSTEINARTEN
ALLE IM HAUPTKELLER
AUS SANDSTEIN, Z.T. SCHARRIERT

Abb. 17 Keller Kramgasse 17: Detailskizzen; aufgenommen 25. August 1978.

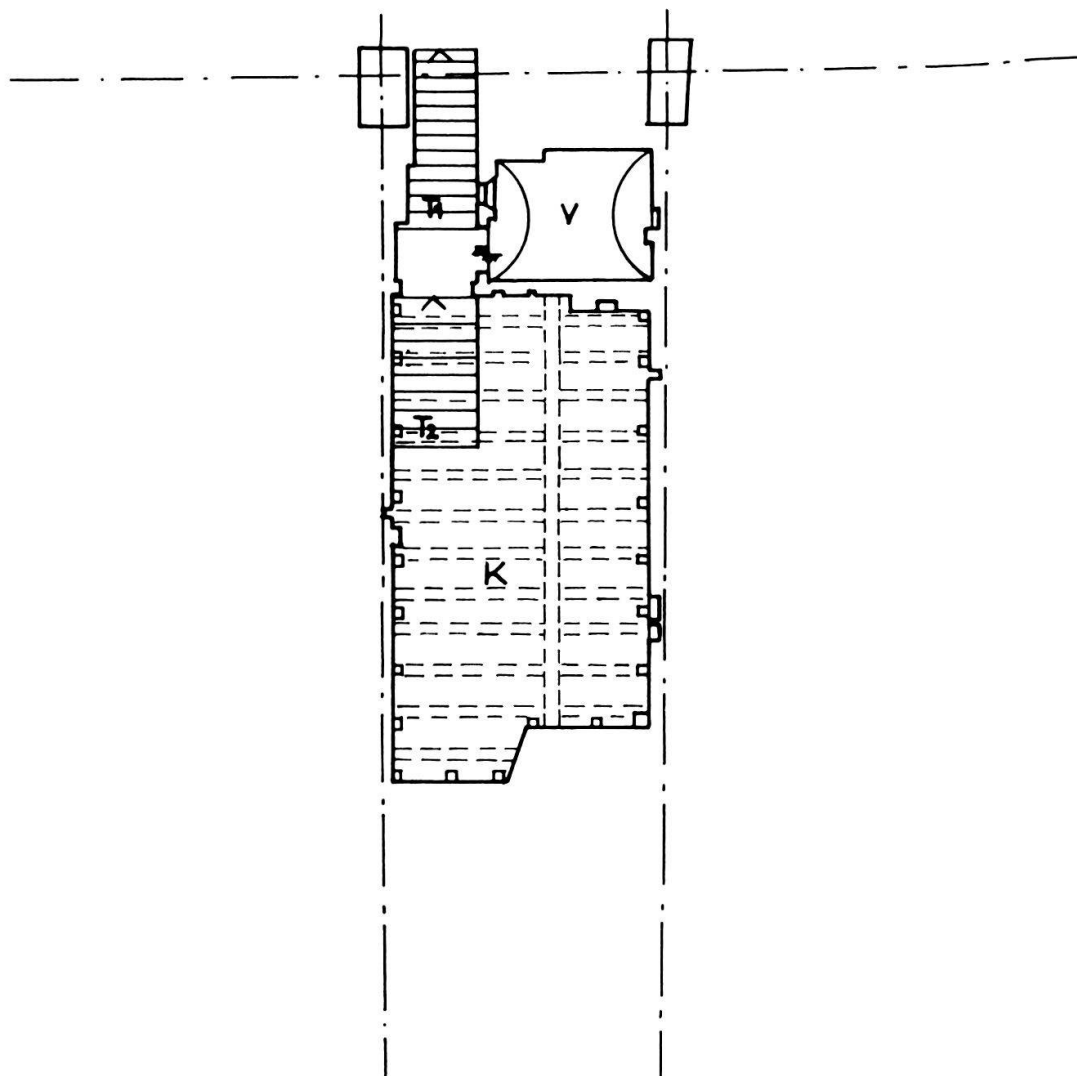
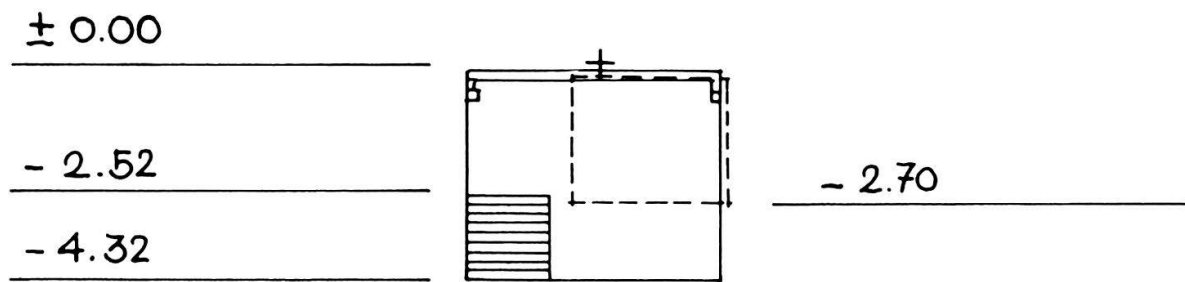


Abb. 18 Keller Kramgasse 17: Aufrissplan Mst. 1 : 200, Grundriss und Schnitt, 26. August 1978.

Das Inventar ermöglichte nur in wenigen Fällen eine Datierung der entsprechenden Kelleranlage. Auch wenn zum Beispiel ein Türschloss auf Grund seiner Verzierungen aus dem 17. Jahrhundert stammt (Abb. 17), ist nicht sicher, ob es immer zur vorgefundenen Türe gehörte und ob nicht die ganze Türe von anderswo in den Keller «gezügelt» wurde.

2.4.4. Grundrisse und Schnitte

Die schwierigste Arbeit für die eingesetzten Zeichner waren nicht die Massaufnahmen, sondern die Umsetzung dieser Aufnahmen in einen *massstäblichen Grundriss*, der mit den vorhandenen Plangrundlagen (Katasterplan des Vermessungsamtes und Erdgeschosspläne des TAD) übereinstimmt. Oft konnte erst durch Überprüfen der Mauerstärken zu den Kellern der Nachbargebäude – die an Ort und Stelle nicht gemessen werden konnten – die genaue Lage innerhalb des Gebäudegrundrisses bestimmt werden. Diese Überprüfung erfolgte durch Nebeneinandermontieren mehrerer solcher Einzelgrundrisse und Nachmessen der daraus resultierenden Mauerstärken zwischen den Häusern (siehe auch Regel-Masse, unter 2.5.1).

Die Querschnitte dagegen konnten aus dem Grundriss, den gemessenen Niveaudifferenzen und Raumhöhen ohne grosse Schwierigkeiten abgeleitet werden (Abb. 18. Aufriss-Pläne).

Die *Genauigkeit* der so erstellten Pläne kann keine allzu hohen Erwartungen erfüllen. Wenn man bedenkt, dass in den Kellern der rechte Winkel eher die Ausnahme als die Regel darstellt, dass die Wände alles andere als eben und auch die Böden kaum je horizontal sind, dann ist jede zeichnerische Darstellung immer nur ein vergrößertes Abbild der Wirklichkeit.

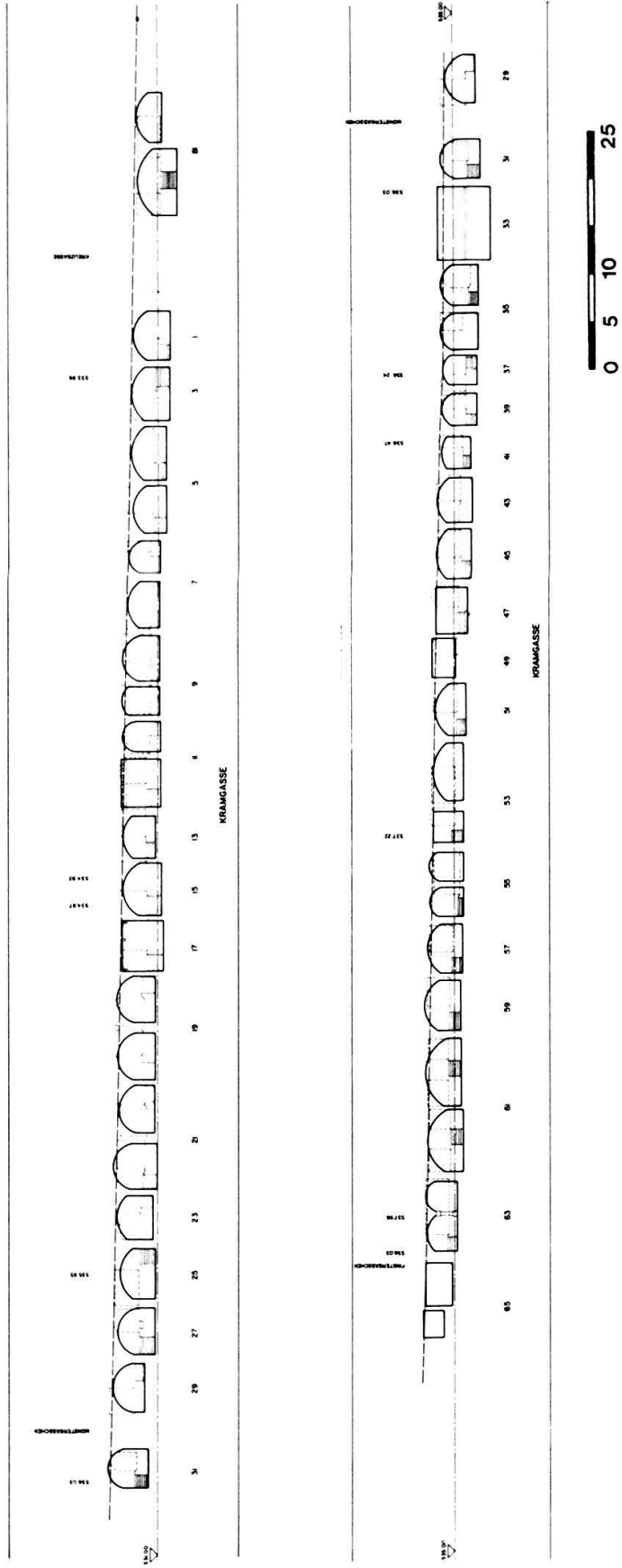
2.4.5 Anmerkungen zur Aufnahme-Methode

Die hier dargestellte Aufnahme-Methode ist das Resultat aus einem eher pragmatischen Vorgehen. Der Initiator des Kellerplans, Professor Paul Hofer, hatte zu Beginn der Aufnahme-Arbeiten die Anforderungen umschrieben: Massstab, Detaillierungsgrad, zu beachtende Bauteile usw. Während des «Probelaufs» und auch während der weiteren Aufnahme-Etappen wurde die einmal gewählte Methode ergänzt und verfeinert.

Es mutet vielleicht seltsam an, dass im Zeitalter der Photogrammetrie und der elektrooptischen Distanzmessgeräte mit dieser konventionellen Methode (Klappmeter, Messband und Senkblei) Aufnahmen in solchem Umfang durchgeführt wurden. Zwei Einflussgrößen haben aber gar keine andere Wahl gelassen: Die in vielen Teilen schwer zugänglichen Räume, oft bis in die letzte Ecke überstellt und gefüllt, und die fehlende Erfahrung und das Können der eingesetzten Hilfskräfte.

2.4.6 Nachführung der Gesamtpläne

Frühere Aufnahmen im Bereich der Berner Altstadt (zum Beispiel die Aufnahmen des TAD) haben gezeigt, dass die Aktualität eines Planwerkes und damit seine Brauchbarkeit in der Praxis rasch abnimmt. Die städtische Denkmalpflege hat es deshalb übernommen, in Zusammenarbeit mit dem Bauinspektorat und dem Vermessungsamt



39 Abb. 19 Ausschnitt aus Schnittplänen, Kramgasse Südseite; Schnitt durch Hauptkeller parallel zur Gasse, 1978.

periodisch die Mutationen auf einem Satz Tochterpausen nachzuführen. Die Originalpläne bleiben auf dem Stand der Aufnahmen von 1978–1980¹³.

2.5 Auswertung

Es kann im Rahmen dieses ersten Arbeitsberichtes nicht erwartet werden, dass unter dem Titel «Auswertung» – das heisst Untersuchung der Kelleraufnahmen aus städtebaugeschichtlicher und bauhistorischer Sicht – bereits erste stichhaltige Resultate vorliegen. Solche Auswertungen wurden nur in beschränktem Umfang durchgeführt, vor allem zur Überprüfung der Aufnahmen auf Genauigkeit und Vollständigkeit.

Generell kann jetzt schon gesagt werden, dass der Kellerplan als Ganzes *keine spektakulären Ergebnisse* in Form bisher vollständig unbekannter Befunde erbracht hat. Sowohl die Grundstruktur des Planes als Ganzes als auch zahlreiche Einzelbefunde lassen sich ziemlich nahtlos in das Gerüst der bisherigen Erkenntnisse einfügen. Dort, wo einzelne Erkenntnisse durch den Kellerplan in Frage gestellt werden, ist vieles noch Hypothese und bedarf der genaueren Überprüfung.

2.5.1 Möglichkeiten der Auswertung

Die Auswertung der Kelleraufnahmen ist auf drei «Ebenen» denkbar:

- Auswertung der Gesamtpläne,
- Auswertung der Massaufnahmen,
- Auswertung des Inventars wichtiger Bauteile.

Bei der *Auswertung der Gesamtpläne* geht es um die Grundstruktur des Keller-Stadtplans; um die Untersuchung der dem Plan zugrunde liegenden Geometrien und Massverhältnisse. Stichwörter dazu wären: Hofstätten, Hausplätze, Haustiefen, Gassenbreiten usw.¹⁴.

Solche Untersuchungen lassen sich nicht nur am Stadtgrundriss anstellen, auch die (Gesamt-)Schnittpläne lassen sich in bezug auf die Höhenverhältnisse von Gasse, Vorkeller und Hauptkeller untersuchen. Möglicherweise liegt hier ein Hinweis auf ein früheres, tieferes Gassenniveau vor (Abb. 19).

Bei der *Auswertung der Massaufnahmen* geht es einmal um den statistischen Nachweis für die Verwendung von gewissen Einheits- oder Regel-Massen. Ist es der bekannte Bern-Schuh, ein bis ins 19. Jahrhundert gebräuchliches Längenmass (29.326 cm), der für die Bemessung der Mauerstärken angewendet wurde, oder ist es der sogenannte «Steinbrecher-Schuh» (31.796 cm)¹⁵? Für die Raum-Masse haben erste Untersuchungen eindeutig den Bern-Schuh als Regel-Mass bestätigt. Weiter interessieren im Zusammenhang mit den Mauerstärken besonders Mauern, die weit über die statischen Anforderungen hinaus dimensioniert sind. Übermässig dicke Mauern mit (einseitigem) starkem Anzug sind ein Indiz für Reste ehemaliger Befestigungsanlagen. Solche Mauern oder Teile davon konnten anhand der Aufnahmen zwar nicht im erwarteten Umfang nachgewiesen werden; einige Hinweise auf den Verlauf von Stadtmauern und die Lage von Türmen sind näher untersucht worden, so im Gebiet

- zwischen 1. und 2. Zähringerstadt (Kreuzgasse),
- zwischen 2. und 3. Stadterweiterung (Zeitlocken bis Brunnngasse) und
- Südabschluss Erlacherhof–Bubenbergtor.

Die genaue Darstellung der entsprechenden, zum Teil neuen Erkenntnisse ist einer späteren Publikation vorbehalten.

Die Auswertung des *Inventars wichtiger Bauteile* ist denkbar als eine Art «Katalog» mit entsprechendem Beschrieb, mit Angaben über die Häufigkeit und, wo möglich, Datierung. Dabei kann der einzelne Kellerraum untersucht werden auf

- die Art der Überdeckung (Gewölbe, Balkenlagen),
- die verwendeten Materialien für Wand und Decke (von der Steingrösse bis zur Oberflächenbehandlung. Abb. 15),
- die Ausbildung von Details an Gurtbogen, Gewänden, Pfeilern, Konsolen und Türen und
- die (alten) Böden (Dimension und Art der Verlegung von Tonplatten und Pflästerungen).

Es ist aber auch denkbar, Vergleiche zwischen den einzelnen Kelleranlagen, den Raumbeziehungen, der Kellertiefe usw. anzustellen und so zu einem «Typenkatalog» zu gelangen. Eine solche Typologie¹⁶ der Altstadt-Keller könnte auch in den Fragen um Erhaltung und Schutz des – wenigstens in der unteren Altstadt – heute noch reichen Bestandes eine wichtige Funktion erfüllen.

2.5.2 Nachweis des zähringischen Hofstättensystems

«Eindeutiger als in jeder anderen Stadt hat die zähringische Idealparzelle zur Berechnung des Hofstättenzinses als Grundmass für die Aufteilung in Hausplätze (meist $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{6}$ Hofstättbreite) noch im heutigen Stadtplan nachgewiesen werden können» (Paul Hofer, 1959¹⁷). Bestätigt der Kellerplan diesen Nachweis, oder bringt er neue Erkenntnisse?

Als Beispiel und stellvertretend für viele andere Themen der Auswertung wird hier anhand eines Ausschnittes des Kellerplans (Gerechtigkeitsgasse) dieser Nachweis dokumentiert (siehe Abb 20)¹⁸.

Die Einpassung der 60 x 100 Fuss grossen *Hofstätten* in die durch gleichförmige Kellerbreiten charakterisierten Häuserzeilen ist nicht ohne weiteres möglich. Es stellen sich dabei folgende Fragen:

- Wo beginnt die erste Hofstatt im Bereich der Einmündung von Post- und Junkerngasse?
- Die Häuser sind fast durchwegs 15 oder 20 Schuh breit, was sich auch in den Keller-trennmauern ausdrückt. Wodurch unterscheidet sich die Trennmauer auf einer Hofstättengrenze von einer solchen auf einer Hausplatzgrenze?
- Wie breit war die freie Zone (inneres Pomerium) entlang der Stadtmauer, die das erste «burgum» abschloss (Bereich Kreuzgasse)?

Auch wenn als Arbeitshypothese die Grundeinteilung entlang den Ehgräben einmal vorgenommen ist, stellen sich sofort weitere Fragen:

- Die Hofstätten können nicht als rechtwinklige Flächen über die leicht geschwungenen Häuserzeilen gelegt werden. Ist es richtig, als Hofstatt ein Parallelogramm mit

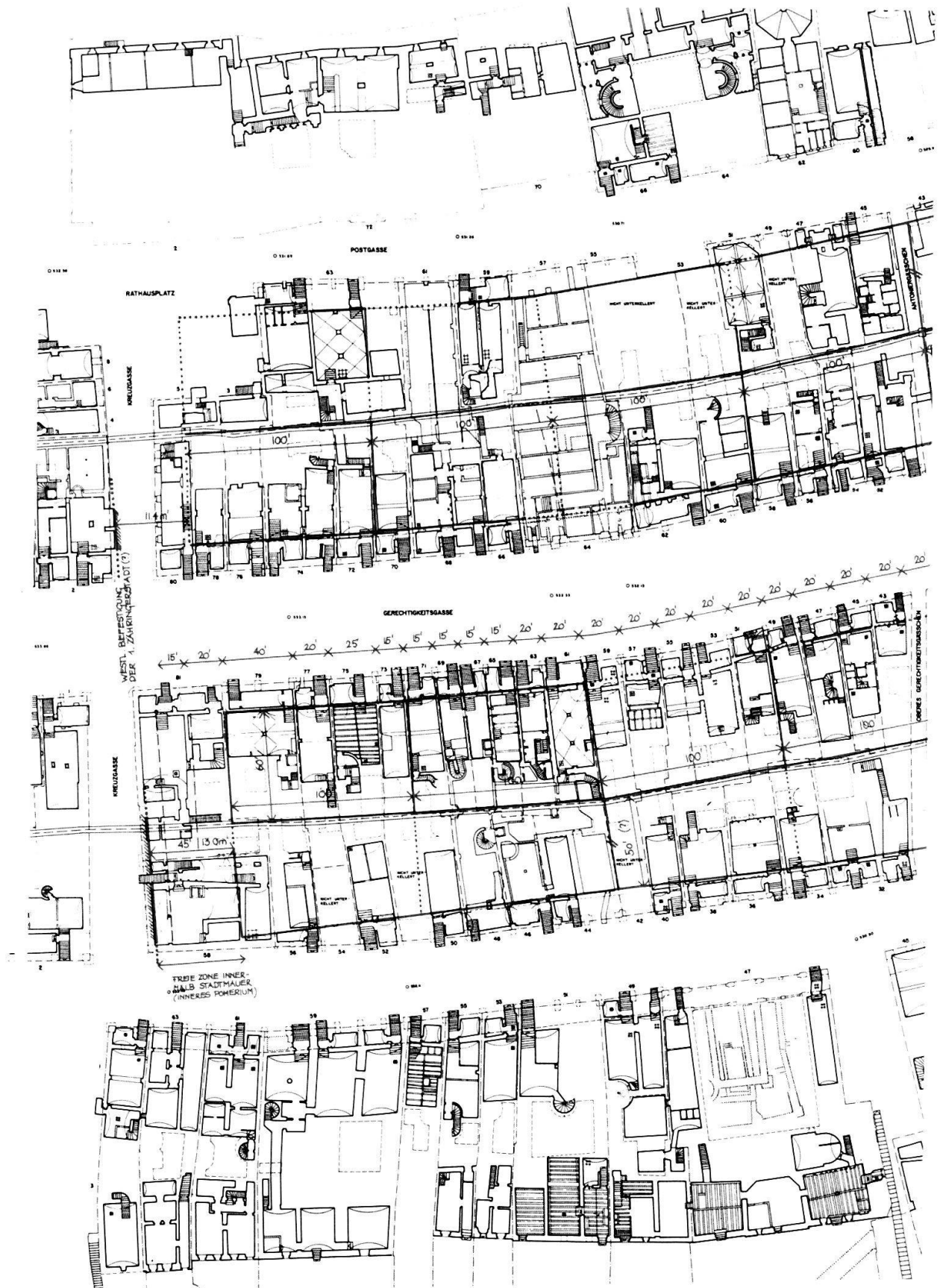


Abb. 20 Nachweis des Hofstättensystems, Gebiet Gerechtigkeitsgasse, Entwurf 1979.



NACHWEIS HOFSTATTENSYSTEM

60 x 100 BERNSCHUH = 17.60 m x 29.30 m

- HOFSTATTENGRENZEN NACHGEWIESEN
- HOFSTATTENGRENZEN NICHT NACHGEWIESEN
- · — · — HOFSTATTENGRENZE FÄLLT MIT FRÜHERER PARZELLENGRENZE ZUSAMMEN
- - - - - VERSCHWUNDENE PARZELLENGRENZE
- ← × → NACH PLAN BRENNER 1757
- ← × → EINTEILUNG HOFSTATTEN IN HAUSPLÄTZE (CASALIA)

den Seitenlängen 60 und 100 Schuh anzunehmen? Und warum bestehen trapezförmige Hofstätten im unteren Teil der Gerechtigkeitsgasse – sind das die Ausnahmen, die die Regel bestätigen?

- Was bedeutet eine Hofstättengrenze, die mitten durch einen alten Keller verläuft (Postgasse 51 oder Junkerngasse 34)?
- Warum sind die Hofstätten an der Junkerngasse (Nordseite) durchwegs nur 50 Schuh tief?

Fundierte Antworten auf alle diese Fragen sind beim heutigen Stand der Auswertung nicht möglich. Nur anhand einer Untersuchung der ganzen ersten und zweiten Zähringerstadt können diese gefunden werden. Die Grundlagen sind vorhanden¹⁹; ein weites Feld der Auseinandersetzung mit bestehenden und neuen Erkenntnissen liegt offen. Dies gilt natürlich nicht nur für das Einzelproblem Hofstättensystem, sondern für alle hier angeschnittenen Themen.

In diesem Sinne kann der vorliegende Bericht nur als *Zwischenbericht* gelten. Wir hoffen, dass wir in absehbarer Zeit Resultate einer eingehenderen Auswertung des Kellerplans werden vorlegen können.

Anmerkungen

Abkürzungen:

Kdm I + II Paul Hofer, Kunstdenkmäler der Schweiz, Stadt Bern, I 1952 und II 1959.
«Studie Bern» Lehrstuhl Prof. Hofer/Prof. Schnebli, ETH Zürich, Architekturabteilung:
Materialien zur Studie Bern, 4. Jahreskurs 1974/75.

¹ Vgl. Kdm I 49 ff.

² Vgl. Kdm I, 53 ff. und hier unter Kap. 2.3.

³ Ausnahme: Bei den Aufnahmen des Nydegg-Quartiers wurden die Untergeschosse ebenfalls erfasst. S. Kap. 1.3.

⁴ Kellerplan der Häuser Rathausgasse und Rathausplatz, Kdm II, 239 sowie oben Kap. 1.3.

⁵ Ein Separatdruck dieser Pläne 1 : 500, beidseitig bedruckt, Format 140x90 cm kann bezogen werden bei: Bernisches Historisches Museum, Helvetiaplatz 5, 3005 Bern.

Gezeichnet wurden die Pläne zum grössten Teil von E. Gunz. Bei den Aufnahmen haben unter anderen mitgearbeitet: F. Bützberger, H. Zbinden, M. Witschi, K. Häuselmann, J. Sterroz, B. Neuenschwander, S. Kostadinović, T. Schmid, W. Wenger, F. Voss, H. Burri, H.P. Hänni, L. Novotny, F. Frank, T. Balmer, P. Probst, S. Räss, C. Senn.

⁶ P. Hofer in Kdm I, 49 und 54. Brenner-Pläne im Stadtarchiv, im Staatsarchiv und im Historischen Museum.

⁷ Kdm I, 49 und 56. Oppikofer-Atlas: 2 Serien: A) 6 Bl. 1818–23, unkoloriert, im Stadtarchiv, B) 10 Bl. 1822, koloriert, im Vermessungsamt.

⁸ Vgl. Festschrift «100 Jahre Vermessungsamt der Stadt Bern», 1978 (Hsg. Vermessungsamt).

⁹ Originale der TAD-Pläne im Archiv des städt. Hochbauamtes (für kantonale Gebäude beim kantonalen Hochbauamt).

¹⁰ Als Verkleinerung enthalten in der «Studie Bern».

¹¹ Leitungskataster der Gas- und Wasserversorgung der Stadt Bern.

¹² Vgl. Kdm I, 53 ff.

- ¹³ Originalpläne und Nachführpläne des Kellerplans sowie die Aufnahmedossiers werden im Archiv der städtischen Denkmalpflege aufbewahrt.
- ¹⁴ Grundlagen dazu: P. Hofer, *Strukturanalysen zur Anlage und Entwicklung des Berner Stadtkerns*, in «Studie Bern».
- ¹⁵ Vgl. dazu: R. Tuor, *Mass und Gewicht im alten Bern*, Bern 1977.
- ¹⁶ Vgl. Typenkatalog zu entsprechenden Aufnahmen in Biel (s. oben Kap. 1, Anm. 39).
- ¹⁷ *Kdm I*, 25. Grundlegend zum Thema Hofstätten auch H. Strahm (s. oben Kap. 1, Anm. 2).
- ¹⁸ Vgl. *Kdm II*, 66, Abb. 58.
- ¹⁹ Damit ist nicht nur der Kellerplan gemeint, sondern zum Beispiel auch das «Rohmaterial», das P. Hofer mit seinen «Strukturanalysen», enthalten in «Studie Bern», in konzentrierter Form bereitgestellt hat (s. Blatt III, IV, VIII–XVII).