

**Zeitschrift:** Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins = Revue de l'Association Suisse pour Châteaux et Ruines = Rivista dell'Associazione Svizzera per Castelli e Ruine

**Herausgeber:** Schweizerischer Burgenverein

**Band:** 59 (1986)

**Heft:** 5

**Artikel:** Mittelalterliche Planung und Vermessung zum Bau von Städten und Burgen

**Autor:** Kaspar, Norbert

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-163414>

### **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:** 12.01.2026

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

# Mittelalterliche Planung und Vermessung zum Bau von Städten und Burgen

von Norbert Kaspar

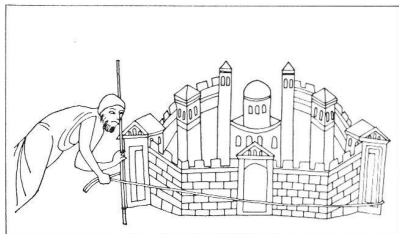


Abb. 1: Vermessen einer Stadtmauer durch den Baumeister mit der Messlatte und Massschnur, Secomalerei in der Burgkapelle Schwarzeibendorf/Bonn um 1151–56.



Abb. 2: Absteckung einer Kirche; die Patrone der Abteikirche von Cluny erscheinen dem schlafenden Mönch Gunzo und stecken vor dessen Augen den Grundriss der Kirche von Cluny (-III) mit Schnüren ab (Buchmalerei um 1180).

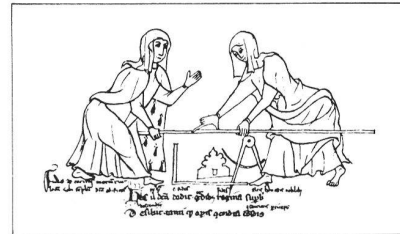


Abb. 3: Vermessen mit Messlatte, Winkel und Bodenzirkel, Handschrift des Prudentius 1289.

Historische Quellen zeigen, dass im Mittelalter grössere Vermessungen zusammenhängend mit dem Bauen durchgeführt wurden oder nötig waren. Besonders im Bereich des Stadt- und Kirchenbaus trifft man auf Bildmaterial, das den Baumeister beim Einmessen zeigt. Offen bleibt meistens, ob bei solchen Darstellungen wie Abb. 1 das Objekt nur sinnbildlich dargestellt ist, also geplant wird.

Eine Planung zum Bau von Burgen und Städten generell lässt sich mit dem vorhandenen Quellenmaterial nicht bestätigen. Das historische Bild- und Schriftenmaterial bezieht sich nur fragmentarisch auf eine solche Theorie.

In Frankreich stellt sich die Frage nach der generellen Planung weniger. Zum Beispiel sind von Richard I. Löwenherz (1157–99) genaue Vorstellungen zum Bau von Burgen überliefert. Grundrisse, scheinbar willkürlich und nur nach der Topographie entstanden, sind bei unseren Burgen und Städten in einer Vielzahl anzutreffen. Sicher mag das für verschiedene Burgen seine Richtigkeit haben. Bei einer Stadt stösst man aber sehr schnell auf eine Unlogik, galt es doch ein Gebiet einzufassen und für verschiedene spätere Eigentümer aufzuteilen. Allgemein wird der soziale Zweck einer Stadt gerne zitiert. Der soziale Zusammenbau einer Stadtgemeinschaft (Bürger/Freie) kann aber nicht unter der Willkür ver-

schieden grosser Eigentümerflächen entstehen. Die Stadtgrundrisse der offensichtlich durch Planung entstandenen Städte bestätigen den Einheitsgedanken. «Unordnung» und kompliziertes Versteuern ist erst in der späteren Zeit einer Stadtbenutzung zu erkennen, als Hofstätten geteilt waren und Restflächen (nicht geplante Hofstätten, Randbezirke zur Stadtmauer) in einer aus den Nähten zu platzen drohenden Stadt überbaut wurden.

In Zürich herrschten wahrscheinlich schon recht früh Planungsvorstellungen einer geordneten Überbauung. Am 21. Juli 853 überschrieb Ludwig der Deutsche seiner ältesten Tochter Hildegard ein dem Hof von Zürich zugehöriges Eigenkloster. Nach der Sage fand Ludwig der Deutsche den von seinen Töchtern (Hildegard und Berta) ausgewählten Platz zum Bauen als ungeeignet. Als ein grünes Seil (Massschnur?) auf Beten der Königstochter als ein Gotteszeichen vom Himmel fiel, erkannte der König den gesegneten Boden.

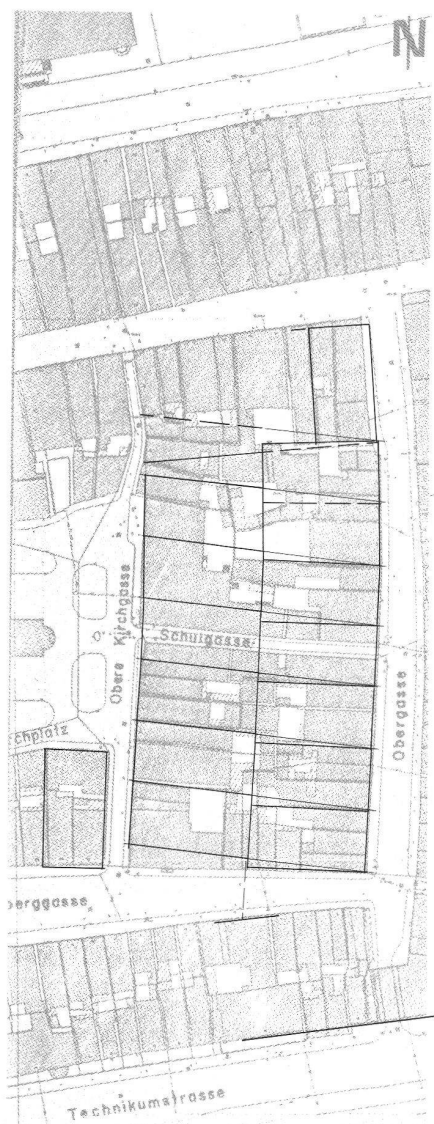
## Grundlagen

Die zum Thema vorgestellten Städte Winterthur (ZH) und Diessenhofen (TG) sind durch jeweils ortsansässige Vermessungs- und Ingenieurbüros vermessen worden. Für die andern Land-

städte Greifensee (ZH), Regensburg (ZH), Eglisau und Bülach (ZH) diente der Katasterplan als Grundlage. Dank dem glücklichen Zusammentreffen zweier Arbeiten in Diessenhofen und Winterthur, konnte der Verwandtschaft beider Städte durch ihren gemeinsamen Gründer (Graf Hartmann III. von Kyburg) bauanalytisch nachgegangen werden und ihr gemeinsames Hofstättenmass errechnet werden. Diessenhofen mit dem Stadtrechtsbrief von 1178 wurde im Auftrag des Kantons Thurgau zur Stadtkernforschung vermessen. Für Winterthur (Stadtrechtsbrief 1173) ist ein grösseres Umbauprojekt der Grund für die Vermessung einer Doppelreihe von Hofstätten gewesen. Die anderen Städte und Burgen wurden auf Eigeninitiative bearbeitet. Die Grundlagen dafür stammten aus dem Archiv der Kantonalen Denkmalpflege Zürich und vom Verfasser.

## Erkenntnisse aus dieser Arbeit

Hofstätten sind noch heute aus den Katasterplänen herauszulesen. Für die mittelalterliche Bauplanung ist die Massvorstellung sicher eine Grundlage gewesen. Das ist für Burgen zwar nicht direkt beweisbar, für Städte aber notwendig zum Aufreihen der Hofstätten. Aus diesen resultiert die heutige Integrität städtischer Bausubstanz in das bestandene mittelalterliche Hofstättenmass-System. Zufälligkeiten des Stadtmauerverlaufs gibt es generell nicht. Je nach der topographischen Vorlage ist die Form einer Stadt die Symbiose von



Geometrie (Hofstättingliederung), Geländeform und Strategie. Das zeigt sich im Bereich der Stadtburg Diessenhofens deutlich. Als Verlängerung ragt sie aus dem Stadtgeviert aneinanderge-reihter Hofstätten heraus auf einen strategisch nutzbaren Geländesporn. Gleichzeitig unterordnet sie sich den Hofstättenmassen von  $2 \times 52$  Schuh, wie die Stadtkirche und ihr Zwischen-raum zur Burg. Die mittelalterliche Bausubstanz liegt also direkt mit der Stadtvermessung bzw. der Planung im Zusammenhang. Je nachdem, wie dann die bauliche Entwicklung einer Stadt verläuft, zeigt sich die Hofstättingliederung heute noch auffallend oder sie ist kaum mehr zu erkennen. Auf Burgen sind bei wiederholt auftretenden gleichen Teilstrecken in Grundrissen *auch* Bauplanungen zu vermuten. Verschiedene Bauten in einer Burg, oder Burgen selbst, lassen sich (im zürcherischen Raum) mit Grundmassen oder Distanzen einbinden, die auch für Parzellen in Städten des 13. Jh. Verwendung fanden:  $40 \times 60$  Schuh. Die Burgenbauten, die dieses Massverhalten hatten, sind nach der archäologischen Datierung *auch* in das genannte Jahr-hundert zu datieren. Erwähnt sei an

dieser Stelle die grössere Zahl in die-sem Heft nicht publizierter Burgen.

### Überlegungen zur Notwendigkeit einer Planung im Mittelalter

Der Baumeister, der auch die Arbeit des Vermessers auszuführen hatte, musste sich vorzeitig mit der Grösse der geplanten Anlage auseinandergesetzt haben. Das gab ihm die Übersicht über eine Baumöglichkeit (nach den Wünschen des Bauherrn in der erwählten Topographie) und die Baukosten. Äusserste Sorgfalt benötigte er beim Abstecken der geplanten Stadt. Er wird den Auftrag bekommen haben, eine bestimmte Zahl von Hofstätten in die Topographie einpassen zu müssen. Diese wird ihm dazu zwei Möglichkeiten gegeben haben: Er musste Hofstätten entlang einer Geländekante aufreihen (*Diessenhofen/Regensberg*) oder er konnte sich eine grossräumige, flächen-erfassende Vermessung einfallen lassen, die mobil genug war, sich so lange verschieben zu lassen, bis sie in das Gelände passte (*Greifensee*). Zur Erfüllung der mit dem Auftrag verbundenen Bedingungen (Hofstättenzahl) kam er-

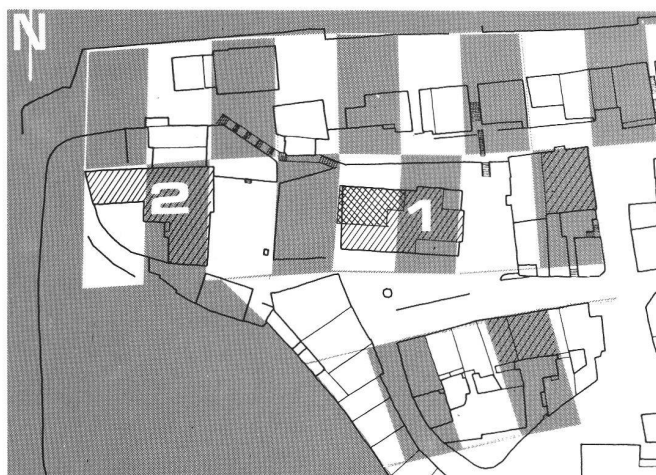
Abb. 4: Winterthur, Altstadt, rekonstruierte Hofstättenaufreihung (Doppelreihe) des 12./13. Jh. Masse: 52 Schuh Breite, 100 Schuh Länge, bzw. 16,9 Meter  $\times$  32,5 Meter. Der Bereich südlich der Schulgasse ist für ein grösseres Umbauprojekt bauanalytisch voruntersucht worden. Der Massfehler von der errechneten Hofstättenbreite (von Schuh in Meter) zu den Eigentümlinien heute beträgt 100 cm (3 Schuh  $\hat{=}$  32,5 cm) an der Oberergasse; an der Oberen Kirchgasse: 18 cm.

Abb. 5: Diessenhofen (TG), Altstadtbereich Stadtkirche/Unterhof (Stadtburg). Ausgehend von der Westwand einer Kirche des ausgehenden 10. Jh. fand die Hofstättenaufreihung in Richtung West und Ost statt. Massfehler zur Stadtburg 1,20 m = 3,5 Schuh, die auf die Länge zweier Hofstättenbreiten erbaute Stadtkirche 0,5–1 Schuh. Massfehler im Grundriss des Oberhofs 70 cm ca. = 2–3 Schuh.

1 = Stadtkirche und ihr Vorgänger (archäol. untersucht 1968/69).  
2 = «Unterhof» oder Stadtburg.

Abb. 6: Diessenhofen, Ostteil der Altstadt. Stadterweiterung durch Fortsetzen der Hofstättenaufreihung wahrscheinlich noch vor 1260. Die Hofstättenmasse  $52 \times 100$  Schuh wurden beibehalten. Errechnete Fehldistanz in der Flucht einer Hofstättenreihe 100 cm (ca.). Stadterweiterung mit 6 Hofstättenbreiten.

3 = Erste Stadtmauer (noch vorhanden).  
4 = Zweite Stadtmauer (noch vorhanden, mit ungeradem Mauerverlauf).



schwerend hinzu das strategische Festlegen der künftigen Stadtbürg, integriert in die Hofstättenordnung und unter Berücksichtigung der topographisch besten Möglichkeit. Das subtile Planen des Architekten brachte dann auch das sinnvollste Anlegen der Stadtbefestigung. So konnte er ihre Kosten berechnen, mussten doch einige tausend Kubikmeter Erd- oder festes Moränenmaterial umdeponiert werden. Nicht umsonst wird die Planung einer Stadtvergrößerung möglichst lange hinausgezögert worden sein, nämlich durch ein Überbauen von Restparzellen (keine Hofstätten im Sinne der Stadtplanung).

## Masse

Auffällig scheinen sich die Hofstätten oder Masseinheiten in ihrer Zeiteinstellung zu verhalten. Offenbar ist den Stadtgründungen des 12. Jahrhunderts (evtl. nur im ostschweizerischen Raum?) das Hofstättenmass  $50 \times 100$  Schuh vorbehalten. Für Diessenhofen sind die Masse im 1260 erneut bestätigten Stadtrecht von Hartmann IV. von Kyburg verbrieft. Sie lauten auf  $52 \times 100$  Schuh, 2 Schuh über 50, um unter Mitzählung der Hofstättenmauern die Gesamtlänge einer Stadtmauer errechnen zu können. Das verbrieft Längenmass berücksichtigte keine Mauer. Anders ausgedrückt, zeigt das Mass 52, wie die Hofstätten aufzureihen sind. Durch das Einkalkulieren der Hofstättentrennungen war es möglich,

die Stadtmauer als erste Bauausführung fertigzustellen.

Archäologische Untersuchungen in der Stadtwüstung *Glanzenberg ZH* (gegründet von den *Freiherren von Regensburg*, angeblich 1267 zerstört) bestätigen das. Dort konnte die Stadtmauer weitgehend ergraben werden, Innenbautenreste sind nur wenige beobachtet worden. Die Folgerung aus diesem Umstand lautet modern ausgedrückt: Ein Gebiet wird baulich erschlossen, der Käufer danach gesucht.

Die Stadtgründungen des 13. Jh. scheinen ausschliesslich Parzellengrößen von 40 auf 60 Schuh zu haben. Die Einberechnung von Parzellenmauern ist dabei nicht überlegt worden, wie Errechnungen aus den Katasterplänen ergaben. Vorschriften zur Festlegung von Hausgrößen, besonders zu ihren Anstössern, mussten in diesem Fall anders gelaute haben und sind im betreffenden Stadtbild noch heute ersichtbar (*Regensburg*) bzw. ersichtlich (*Bülach*, *Greifensee*: eher freistehend erscheinende Häuser/-gruppen). Wie es dazu kommt, dass die Masse 40 (verdoppelt 80) zu 60 Schuh auch auf Burgen und Burgenumbauten des 13. Jh. auftreten, ist mir nicht ganz klar. Ich meine, dass sie vielleicht ein gewisses Normmass der Bauplanung darstellen, oder eine rechtliche Masseinheit gegenüber dem Reich sind. Es treten in den hier vorgestellten Objekten von Städten und Burgen die Masse ausschliesslich in folgenden Paaren auf:

Gründungen des 12. Jh.:  $50 \times 100$  Schuh (Städte. Auch *Burgen*?). Grün-

dungen des 13. Jh.:  $40 \times 60$  Schuh. Die Halbierende von 60 oder die Verdoppelung von 40 Schuh.

## Mittelalterliche Massfehler aus der Sicht der modernen Vermessung

Die den Bildtexten beigelegten Angaben über Massfehler können ihren Ursprung aus verschiedenen Richtungen bekommen haben. Sicher entsteht eine Differenz aus dem Unterschied zwischen Theorie (Planung im Mittelalter rekonstruiert) und vorhandener Bausubstanz (mittelalterlicher Bau ausgeführt). Seit der Planung im Feld und ihrer Bauausführung sind in den vergangenen 700 bis 800 Jahren die Grundstückslinien erstaunlich wenig verschoben worden, betrachtet man die «Fehldistanzen» im untersuchten Raum, z.B. der Altstadt Winterthurs (Text Abb. 4.).

Distanzfehler entstehen auch bereits in der mittelalterlichen Vermessung durch Aufreihungsfehler beim Versetzen der Massschnüre oder Masslatten. Der Fehler in Greifensee von 2,5 Schuh auf 280 Schuh dürfte so als sehr gering bezeichnet werden. Auch der Abschlussfehler von 5 Schuh in Eglisau auf eine Einbindungsstrecke von 1340 Schuh.

*Regensburg* vgl. Bildtext.

Die moderne Messtechnik verhindert heute weitgehend Fehler, die durch die Topographie hervorgerufen werden. So muss zur Erforschung der geschichtlichen Vermessung mit den heutigen

Abb. 7: Greifensee (ZH). Errechnete mittelalterliche Parzellengrößen von 40 auf 60 Schuh (Rechnungsbasis wie in Diessenhofen und Winterthur 1 Schuh = 32,5 cm).

1 = Stadtbürg  $\hat{=}$   $60 \times 60$  Schuh. Mit dem 20 Schuh breiten Halsgraben wird die Fläche  $80 \times 60$  Schuh, also 2 Parzellen gross.

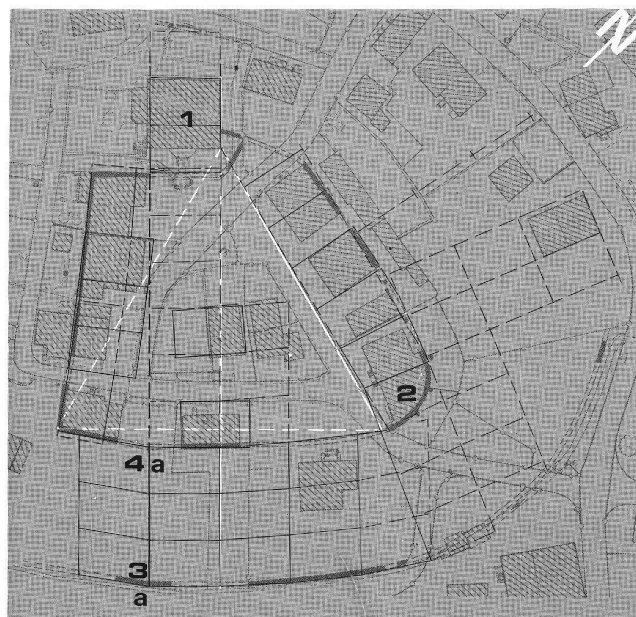
2 = Stadtkirche auf einer «Restparzelle», gestiftet 1340.

3 = Äussere Stadtmauer archäologisch erfasst mit einem Abstand von 120 Schuh zur Inneren (4): drei Parzellenbreiten.

**Weisse einkopierte Linie** = Mögliche erste Grundvermessung zur Stadtflächenbegrenzung mit einem gleichseitigen Dreieck und einer Winkelhalbierenden (nordostseitige Fassadenflucht der Burg) für den Rechten Winkel. Die Eckpunkte des Dreiecks sind: die östliche Burgecke, die südliche innere Stadtmauercke, der Schnittpunkt der inneren Stadtmauer mit der Grenzlinie der Kirchenparzelle (1340). Kantenlänge des Dreiecks: 280 Schuh oder  $7 \times 40$  Schuh. Massfehler zur heutigen Situation: 80 cm oder 2,5 Schuh.

(a) = Knick beider Stadtmauern auf der Linie der Fassadenflucht von der Burg (1). Der Mauerknick 4a ist die Korrektur der Parzellenaufreibung zurück zum Eckpunkt der Grundvermessung (links). Der Knick 3a entstand durch das Beibehalten der 120 Schubdistanz zur inneren Stadtmauer.

Die Grenzverläufe der heutigen Grundstücke widerspiegeln zum Teil noch recht genau die mittelalterliche Parzellenordnung.





Messmethoden vielfach die Horizontalreduktion der gemessenen Distanzen weggelassen werden.

Abb.8: Eglisau (ZH). Hofstätten von 40 auf 60 Schub, 3 Längsreihen und ein Stirnband im Osten, abgewinkelt.

Es besteht die Möglichkeit, dass die Stadt nach Westen länger geplant war. Der Versatz der Hofstätte (= 2) brachte den Abschluss der Stadt.

A = In der Hofstättenaufreibung berücksichtigter Gassenfreiraum. Die Verbindung des Wylertors (= 3) mit dem Obertor (= 4) musste schon recht früh erfolgt sein: Obergasse 14. Jb. ca. Aus der heutigen Grundstücksordnung ist noch relativ gut das Hofstättenmass herauszulesen. Besonders deutlich aber in der Kirche seit den Ergebnissen der archäologischen Untersuchung 1959/60. Die 1337 erweiterte Kirche ist fassadenseitig identisch mit einer Hofstättenlänge (Abb.20).

5 = Rheinbrücke.

6 = Errechneter Abschlussfehler in der mittelalterlichen Grundvermessung: 1,8 m / 5,5 Schub. Das zeigt, dass der Vermesser wahrscheinlich eine gegen den Uhrzeigersinn verlaufende Einbindung machte, ausgehend von der Kirchenparzelle (= 1). Winkelfehler der nordseitigen Stadtmauer 1-3 Grad.

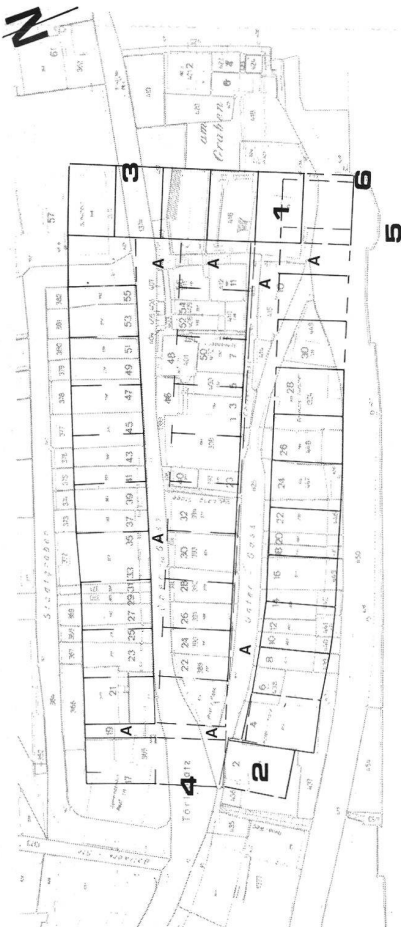


Abb.9: Regensberg (ZH) ist relativ schlecht zu rekonstruieren. Am deutlichsten zeigt sich eine ursprüngliche Gliederung in der «Vorstadt» (= 2). Es handelt sich um eine einfache Parzellenaufreibung entlang der Geländekanten. Parzellenmasse 40 auf 60 Fuss. Ausgangspunkt der Aufreibung könnte der Kreismittelpunkt des Turmes sein (= 1).

5 = Massfehler von 1,8 m ca. zum Turmmittelpunkt (5,5 Schub), wahrscheinlich bedingt durch den grossen Höhenunterschied zur Vorstadt.

4 = Erster Vorstadtabschluss, erkennbar durch Mauerstümpfe an den Hausfassaden auf dieser Linie: 14. Jb.

3 = 2. Stadtabschluss.

6 = mögliche Neugestaltung der Parzellenordnung nach dem grossen Stadtbrand, jedenfalls Verbreiterung im Bereich B.

7 = Parzellenordnung des 17. Jb. ca.

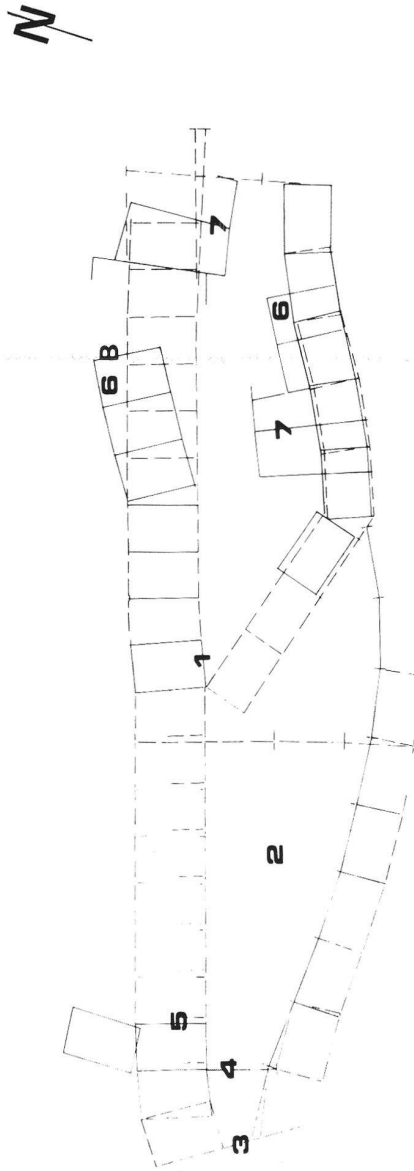


Abb.10: Winterthur, im 13. Jb. erweiterte Stadt. Dieser Teil ist bauanalytisch noch nicht untersucht worden. Durch Ausmessen der heutigen Grundstücke lässt sich das Parzellenmass 40 zu 60 Schub errechnen: = B.

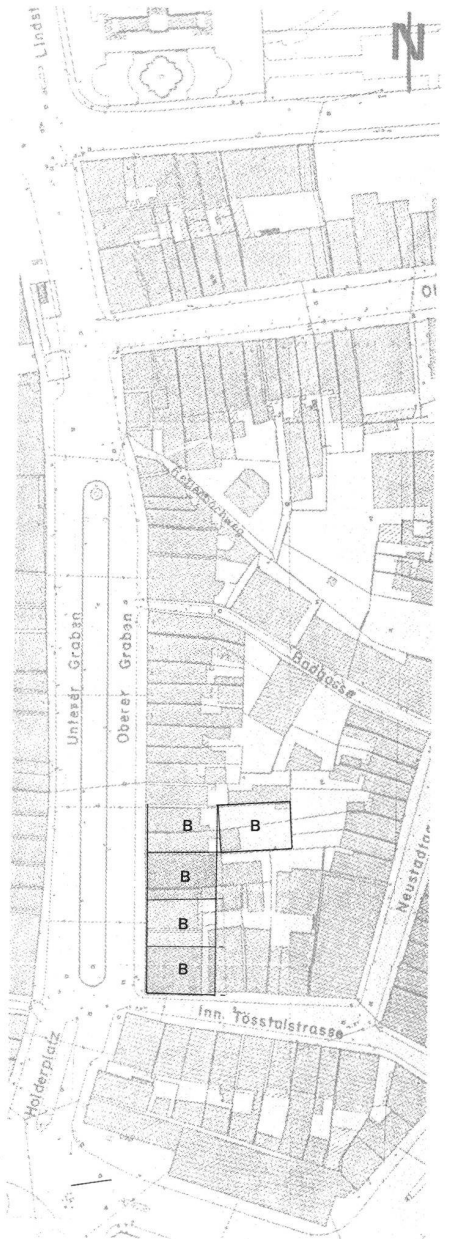
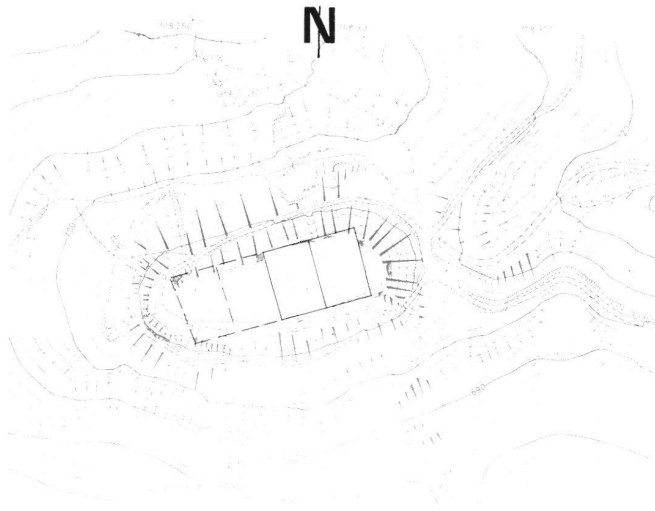


Abb. 11 und 12: Bauma, Burgruine Alt Landenberg (ZH). Der in der 3. Baustage entstandene wehrhafte Palas wurde offenbar mit je  $2 \times 80$  Fuss ( $4 \times 40$ ) in die alte Anlage eingemessen. Ab Punkt 1 in Richtung Ost wurde die Zwingermauer definiert. Weitere 80 Fuss ergeben das Ende oder die östliche Aussenseite des neuen Baus. Die Trennungen innerhalb dieser Absteckungen erfolgten unter anderen Überlegungen. Massfehler der Palaslänge: 1 Schuh. Der rechte Winkel zum grösseren Fluchtverlauf der Mauer 2 ist sehr genau.



Wahrscheinlich mit der Überlegung der Strategie, offensichtlich aber auch wegen der Ausmessung wurde der Sodbrunnen (Zisterne) von der Zwingermauer einverleibt (= 3). Die Burgstelle wurde 1958–63 archäologisch untersucht und sehr genau vermessen (Nachmessung 1980 durch den Verfasser). Plan links im Massstab 1:2000, rechts 1:1000.

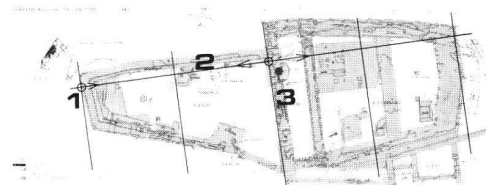
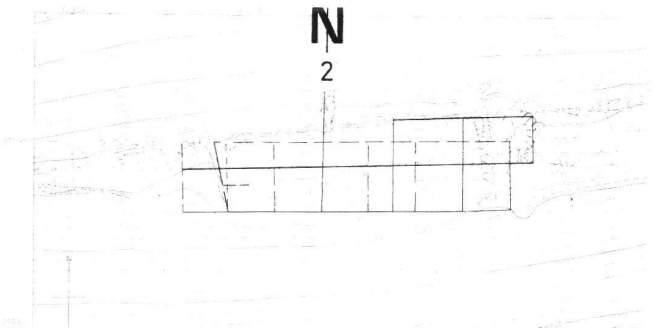


Abb. 13 und 14: Boppelsen, Burgruine Hohenläger (ZH). Die Anlage wurde in den Jahren 1901–1904 teilausgegraben. Wie Kontrollmessungen ergaben (Verfasser 1983), ist die Planunterlage sehr genau. Die Ruine lässt sich in zwei verschieden aneinandergereihte Masseinheiten von 40 zu 60 Schuh ordnen. Interessant ist der Einbezug der äusseren Halsgrabenkanten in diese Vermessung (Abb. 13). Die östliche Burgstirn ist ausserhalb der Burg-Masseinheit, integriert in die Halsgraben-Masseinheit. Aus dieser Struktur ist die Zugangsplanung des



Baumeisters herauszulesen, die mit der Ergrabung des tatsächlich vorhandenen Zugangs 1901 bestätigt werden kann: Mass 1 = Torwange 40 Schuh. Zufall oder genaueste Vermessung: die Aussenzisterne (= 2) in der Achse einer 40-Schuh-Distanz. Planmassstab links 1:2000, rechts 1:1000.

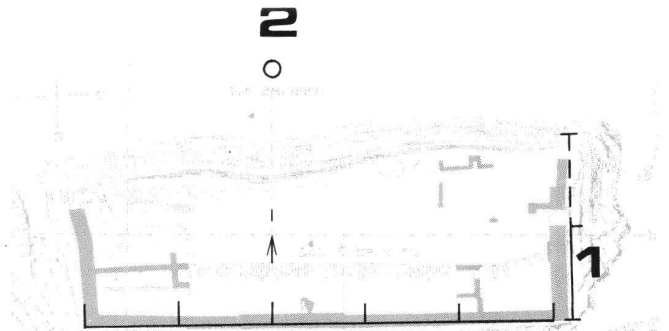


Abb. 15: Regensdorf, Altburg. Planmassstab 1:1000. Durch die Nachmessung und ihre Auswertung kann auch hier ein Grundmass errechnet werden: 60 Schuh und deren Halbierende.

Die archäologischen Untersuchungen 1958–63 sowie Nachuntersuchungen 1983 ergeben mit diesen Ausmessungen folgendes Bild: Im heute sichtbaren Bering steckt ein Vorgänger mit einer ehemaligen Aussenhaut, bestehend aus Sandsteinquadern (Verfasser). Der heute sichtbare Bering zeigt innen- und aussenitig Masse zu 60 und 30 Schuh (Turm 30 Schuh) in der Fassadenfluchtverlängerung des Turms. Das zeigt offensichtlich, dass der heute sichtbare Bering nach dem Turmbau verstärkt wurde: Ausgangspunkt Turmecke (= 1).

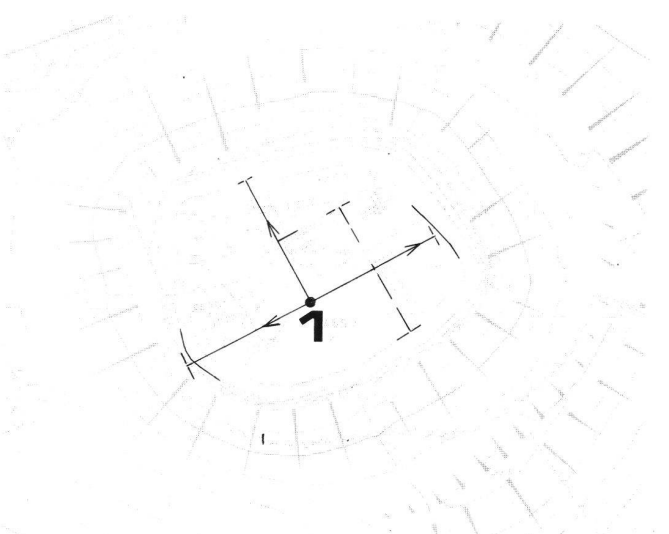


Abb. 16: Hofstetten, Schauenberg (ZH), Planmassstab 1:1000. Der Bauphasenplan zeigt im wesentlichen 2 Bauetappen. Auszuklammern ist das Hochwachthäuschen des 17. Jb. Der massive Wehrturm «zerstört» die Vorgängerbau. Die Seitenlängen des erfassbaren Vorgängerbaus, rekonstruiert (durch Fluchtenverlängerung), ergeben  $60 \times 60$  Schub (Winkelfehler). An der NE-Ecke: die abzweigende Mauer nach Norden lässt sich nicht weiter messen.

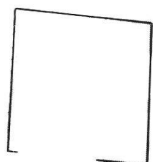


Abb. 20: Stadtkirche Eglisau. Vgl. Abb. 8.  
A = Hofstättenlinie  $40 \times 60$  Schub.

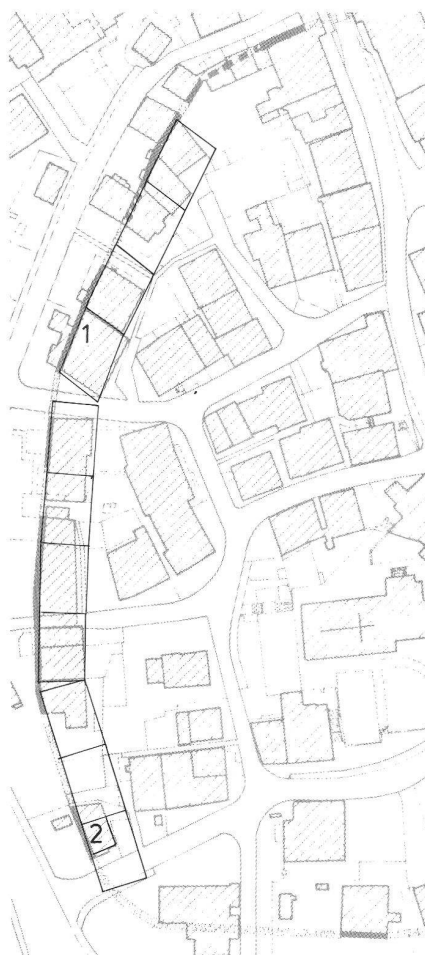
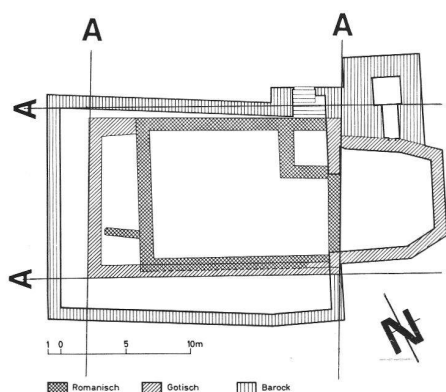
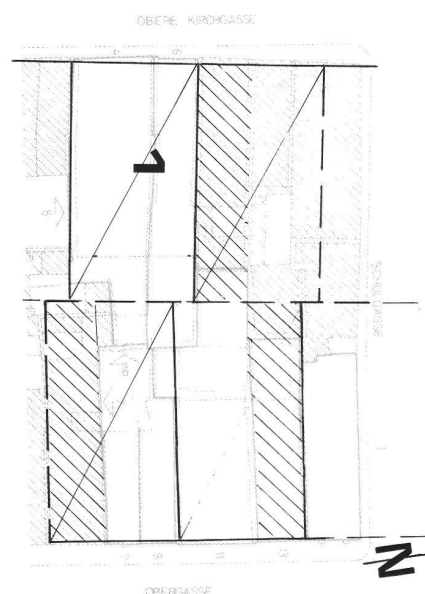
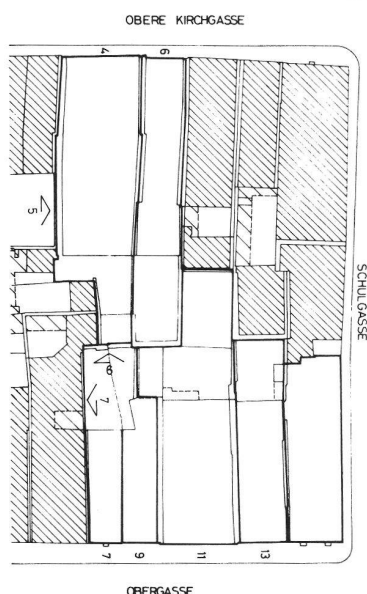


Abb. 19: Bülach, westliche Stadtmauerlinie. Rekonstruktion der Aufreihung von Parzellen  $40 \times 60$  Schub. Die Anhaltspunkte sind gegeben durch die bauanalytische Untersuchung zweier (ältester) Häuser: 1, 2.

Haus 1 = mittelalterlicher Kernbau am Nordrand der Parzelle in einem Ständerbau aus dem 16. Jb.  
Haus 2 = Kernbau am Nordrand der Parzelle des 15. Jb., in einem Haus des 18. Jb.

Abb. 17 und 18: Winterthurer Altstadt, Planmassstab 1:1000. Bereich der bauanalytisch untersuchten Häuser (vgl. Abb. 4). Das im 17. Jb. geteilte Haus (= 1) zeigt noch die mittelalterliche Hofstättenbreite von 52 Schub. Der Massfehler zur heutigen Eigentümergegrenze über die beiden Teilhäuser beträgt ca. 18 cm.  
Abb. 18: Rekonstruktion der mittelalterlichen Hofstätten und ihrer ersten Teilung. Interessant ist die Teilung unter einem genauen Massverhältnis (schraffierte Flächen). Die neueren Grenzlinien verlaufen wieder in der Grundstücksmauer: Zustand bis etwa ins 16. Jb.



## Anhang

Wo eine Massstabsangabe fehlt, sind alle Pläne im Massstab 1:2000 abgebildet.

Zur Grundlage der metrischen Hofstättengrösse war der «Diessenhofener Schuh» von 32,5 cm verwendet worden.

Die geschichtlichen Hintergründe zu den hier erwähnten Objekten können wegen Raumangel nicht mehr publiziert werden, sind aber greifbar in der Beschreibung der Schweizerischen Burgenkarte, herausgegeben vom Schweizerischen Burgenverein und dem Bundesamt für Landestopographie, Blatt 2. Als Arbeitsmaterial wurden freundlicherweise Pläne zur Verfügung gestellt von den Denkmalpflegeämtern der Kantone Thurgau und Zürich und dem Hochbauamt Winterthur.

Adresse des Autors:

Norbert Kaspar  
Bahnhofstrasse 15  
8636 Wald ZH