Die gebaute Schönheit der Schweiz – geometrisch ermittelt

Proportion in traditioneller Architektur/Dr. Joachim Langhein

1. Thema

In der Mitte Europas liegend, hat die Schweiz ein Bauerbe von beispielsloser Vielfalt und Qualität der Erhaltung, das sich in den Nachbarregionen fortsetzt(e). In kaum einem anderen Land erkennt man die traditionelle Baukultur und deren unaufdringliche Schönheit noch so gut wie in der Schweiz. Man kann in der Schweiz als lebendigem Museum lernen, dass die alte Baukunst anderen Wegen des Sehens und Schaffens folgte als die moderne Architektur. Dies gilt vor allem für die im Zustand ihrer Hochblüte erhaltene traditionelle Landarchitektur, jener Architektur, die in der Kunst- und Architekturgeschichte so gut wie nicht vorkommt. Diese Architekturkategorie scheint Einflüsse widerzuspiegeln, die bis in Antike und Hochmittelalter zurückreichen. In vielen Teilen Europas ist sie weitgehend verschwunden oder entstellt, so dass man die durch sie erkennbare „Gesamtgeschichte“ – höchst lückenhaft - nur noch in Dokumentation, sofern vorhanden und verfügbar, mühsam nachvollziehen kann. In der Schweiz (teilweise auch in Frankreich) dagegen kann man sie direkt nicht nur wohlgepflegt erspüren, sondern findet auch eine gute Dokumentationstradition vor, die seit der 2. Hälfte des 19. Jh. vor allem von Ernst GLADBACH (1823-1896) begründet wurde.

Die Furien der Kriege blieben der Schweiz seit dem ausgehenden Mittelalter weitgehend erspart. Auch die Moderne hat dieses Erbe und die gesunde Heimatverbundenheit ihrer Bewohner zwar auch getroffen, aber nicht grundsätzlich beschädigt. Viele Bauernhäuser besitzen noch eine Schönheit und Üppigkeit, die man anderswo in Europa vergeblich sucht.

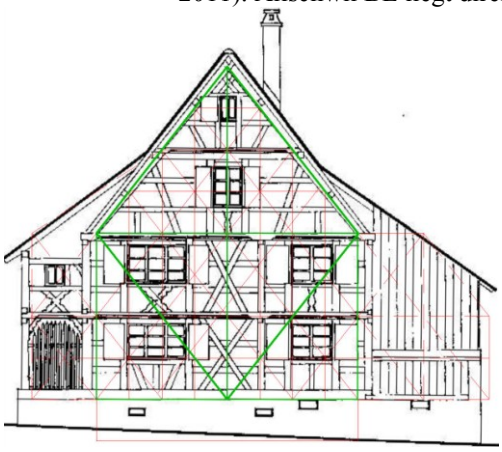
Dieses Essay widmet sich als Ergebnis langer Studien den *Proportionen dieses Bauerbes* der Schweiz, unter Ausschluss der Sakralarchitektur (weil dieser im Gegensatz zur Wohn- und Funktionsarchitektur bereits relativ viele Studien gewidmet sind). Ähnliches Material liegt vom Autor für weitere Länder in Europa, Amerika und Asien vor. Alle Feststellungen über Proportionen der traditionellen Architektur in der Schweiz werden vor den Hintergrund eines europaweiten Vergleichs unter Einbezug der originär auch durch *Architekturtraktate* dokumentierten Designgeschichte der alten Architektur getroffen. In diesem Kontext ist es die *regionale und lokale Vielfalt* der erhalten gebliebenen traditionellen Architektur, die in der Welt ohne gleichen ist. Vielleicht am sinnbildlichsten kann man diese erleben, wenn man sich das vielfältige Architekturerbe und dessen Gegensätze rund um den Murtensee anschaut. Z.B. in und um Murten, Galmiz, Kerzers, Sugiez und Avenches, von den Gebieten im weiteren Umkreis ganz zu schweigen.

Die in Abschnitt 3 erwähnten neuroästhetischen Untersuchungen *beweisen*, dass Proportion zu den notwendigen Voraussetzungen der Ästhetik gehört, indem sie dazu beiträgt, in der Wahrnehmung *Vielfalt durch Einheit zu ordnen*. Ästhetik löst Stress, fördert tiefgreifende Erholung, aktiviert die vernachlässigte „schauende“ Wahrnehmung, lässt den Mensch in der Realität Wesentliches erfahren. Es fördert die selten gewordene Aktivierung beider Hirnhälften, die Identifikation mit Lebensraum, gesunde Heimatliebe und damit die Sättigung elementarer Grundbedürfnisse, die auf die Reifung der Persönlichkeit aufbauend wirken.

Proportion in der traditionellen Architektur teilt ungeschriebene Geschichte mit. Wer in Basel mit der Linie 3 von Riehen nach Allschwil fährt, überfährt eine für die Deutschschweiz ungewöhnliche „*Proportionsgrenze*“. Die Proportionen der Riegelhäuser (Fachwerkhäuser) von Allschwil BL haben so gut wie keine Entsprechung in der alemannischen Schweiz, denn die dortigen Proportionen ähneln denen der traditionellen Architektur vieler Teile des angrenzenden Oberelsasses, Teilen Frankens und Frankreichs. Die deutschschweizer Bauernhäuser haben nahezu ausschließlich Proportionen der *Quadratur*, Allschwiler Häuser dagegen aber

solche des „*Goldenen Dreiecks*“ (das zu den wichtigsten Proportionen der „Quintur“ bzw. des Goldenen Schnitts gehört).

Abb. 1-4: Allschwiler Riegelbauhäuser in oberelsässischer Proportion des Goldenen Dreiecks (eigene Photos 2011). Allschwil BE liegt direkt an der französisch-oberelsässischen Grenze



Die *Giebelseite* stellt bei mitteleuropäischen Bauernhäusern im Gegensatz zur mediterranen Architektur in der Regel die Hauptfassade dar, wobei in der Dachneigung die sog. *Regulierungslinien der Proportionen* zu Tage treten (s. Abb. 1 und 3). Die Proportionen der Land- und Stadtarchitektur der Suisse Romande und des Tessins orientieren sich dagegen an den vertikalen Achsen der Fenster. (Eine Winkelliste der Proportionscodes kann angefordert werden bei DrLanghein@proportions.de).

2. Was ist Proportion in der traditionellen Architektur?

Weltweit ist die Gestalt der traditionellen Architektur fast immer durch Proportionen geordnet. „*Traditionelle Architektur*“ ist gemäss überlieferten, nichtindustriellen Entwurfs- und Bauverfahren entstanden. Jonathan HALE (1994)[1] meint, dass die Blütezeit der traditionellen Architektur nach 1830 zu Ende ging. Zu dieser Zeit verfielen die Stile in der Urban- und Hocharchitektur, während die Technik, Industrie und disziplinären Wissenschaften ihren Siegeszug antraten. Im Zuge dieses „Siegesrausches“ wegen der ständig sich erweiternden technisch-wissenschaftlichen Möglichkeiten und des Ausbaues neuer Infrastrukturen ging das „Geheimnis“ der Ästhetik und der effizienten praktischen Lehrmethoden verloren, denn diese waren geeignet, dass auch mittelmäßig begabte Bauleute und –

[1] J. HALE (1994), The Old Way of Seeing. How Architecture lost its Magic (and how to get it back), Boston (Houghton Mifflin)

meister in der Tat fast nur „*gute Gestalten*“ hervorbringen konnten. HALE stellte fest, dass sie anders sahen, nämlich in Mustern (= patterns). Die „*alte Art des Sehens*“ verloren zu haben, ist bis heute ein hoher Preis des Fortschritts geblieben.

HALE leitet sein Buch mit der Behauptung ein, dass alte Bauten „lächelten, während unsere modernen Bauten gesichtslos“ seien. HALEs Kernaussage ist so gut wie unübersetzbar, daher zitiere ich sie in Englisch: *„The designers of the past succeeded easily where most today fail because they saw different when they looked at a building. They saw a pattern in light and shade. When they let pattern guide them, they opened their ability to make forms of rich complexity. The forms began to dance”* (ibid., 1). HALE sagt später, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen der traditionellen und modernen Architektur die Art des Sehens sei. Hierbei spielten die Proportionen eine Schlüsselrolle. Sie ordnen die Komplexität, die Formfülle in die geometrische Einheit (der Patterns) der Größenverhältnisse und Anordnungen.

Proportion stellt in der Architektur die Gesamtheit der geometrischen Größenverhältnisse dar. Es ist von Bedeutung, damit die menschliche Wahrnehmung die optische Informationsfülle von etwa 2 Mio. auf ca. 200 bits, d.h. die Fassungskapazität des Kurzzeitgedächtnisses, reduzieren kann (s. www.intbau.org/archive/essay10.htm). Architektur wurde früher als „*erstarrte Musik*“ charakterisiert (GOETHE), und noch heute bezweifelt keiner, dass es Musik ohne die Harmonien von Tonleitern, Takt, Rhythmus, Chromatik usw. nicht geben kann. Aber der Architektur unterstellen viele, dass sie ohne Proportion und andere Gestaltqualitäten schön sein könne. Schön bedeutet nicht zuletzt, für die optische Wahrnehmung sowohl attraktiv und harmonisch als auch lesbar zu sein.

Es gibt gute Gründe für die Hypothese, dass Ästhetik oder Schönheit („*gute Gestalt*“ in der Terminologie der Gestaltpsychologie) im Wesentlichen von einem Gleichgewicht zwischen Einhalt und Vielfalt abhängt. Im Jahre 1973 veröffentlichte der Zürcher Architekt Rolf KELLER eine sorgenvolle Broschüre „Bauen als Umweltzerstörung“, in der er von einer ähnlichen These ausging und feststellte, dass die Schönheit von Stadt und Land dadurch verloren gehe, dass die ehemalig vorhandenen Gleichgewichte zwischen Einheit und Vielfalt durch modernes Bauen zerfielen, indem die *Einheit zu Monotonie* und *die Vielfalt zu* – heute müsste man sagen: „nicht-fraktalen*“ - Chaos degenerierten.*

Es gibt noch eine Anzahl weiterer Gestaltqualitäten („*ästhetischer Parameter*“), die zur Wohlgestalt und Gesichtshaftigkeit traditioneller Architektur beitragen. Ihnen allen ist eigen, dass sie zwischen den Gegensatzpolen Einheit und Vielfalt vermitteln und dass viele der Gestaltqualitäten *mathematisch oder naturwissenschaftlich objektivierbar* sind. Solche sind z.B. Symmetrie (und/oder ein raffiniertes Spiel mit Asymmetrie), fraktale „Ordnung“ in der Materialtextur, Farbharmonie, Spiel von Farbe, Licht und Schatten, viele Gestaltgesetze der Gestalt Posychologie und Shape Grammar-Theorie.

Die architektonischen Proportionen generieren sich am wirksamsten aus der *Geometrie der einfachen regelmäßigen Polygone*, also aus dem gleichseitigen Dreieck, Quadrat und Pentagon (und deren „Verdopplungen“, dem regelmäßigen Hexa-, Okto- und Dekagon). Die Polygone sind nach der mathematischen Symmetrie perfekt, da sie als Kreis-Linienfiguren allen oder fast allen der 17 planaren Symmetriegruppen entsprechen. Viele neuzeitlichen Architekturtraktate enthalten Tafeln der geometrischen Grundformen der Polygone, der abzuleitenden Proportionswinkel, einschließlich der Polygone in Fliesenmustern (Tessellationen), wie z.B. im Traktat von Juan CARAMUEL de Lobkowicz (Arquitectura civil recta y oblicua, 1678). Daraus lassen sich etwa 300 Proportionswinkel für die Regulierungslinien generieren.

Bei traditionellen mitteleuropäischen Bauten, deren Hauptfassaden meist die Giebelseiten sind, werden die Regulierungslinien in den Dachneigungen sichtbar („Nördliche Traditionelle

Architektur“ = *NTVA-Modus*). Im Designtypus der den gesamten nördlichen Mittelmeerraum beherrschenden „traditionellen mediterranen Architektur“ *(= MTVA-Modus)* dagegen, die offensichtlich in der Antike entstanden ist, und die auch in einigen nördlichen Regionen des ehemaligen Römischen Reichs überlebt zu haben scheint, werden die *Regulierungslinien durch senkrechte Achsen der Öffnungen* (Tür- und Fensterachsen, Säulen) bestimmt.

Mit der Methode der Regulierungslinien ist die Thematik der Proportion in der Architektur, die im Gegensatz zu allen anderen Gegenstandskategorien vorherrschend orthogonal ist, aber noch nicht erschöpft. Sie machen zwar die Verhältnisse der Aufteilung und Anordnung von Oberflächen und Körpern klarer erkennbar, erklären sie aber nicht vollständig.

Wie erwähnt, entstammen in der alemannischen Schweiz – wie übrigens fast überall im alemannischen Raum (außer im Oberrheintal) - die meisten Regulierungslinien der traditionellen Bauern- und vieler Bürgerhäuser dem Quadrat (das z.B. das sog. *Knauthsche Dreieck* = gleichschenkliges Dreieck im/in Rechteck[en] mit den Verhältnissen Quadratseite zu Quadratdiagonale - einschließt). Diese Proportionsgruppe wurde bei den Kathedralenbaumeistern des Mittelalters „*Quadratur*“ genannt. Noch heute macht dieser Term Sinn. Die Anordnungen und Aufteilungen der für die Wahrnehmung maßgeblichen Gebäudeteile - z.B. im Senkrechten der Fassade oder zwischen Dach und Wand – können daneben aber auch anderen Verhältnissen entsprechen, möglicherweise vorherrschend dem Goldenen Schnitt. Dieser entstammt der rätselhaften Geometrie des Pentagons, wurde/wird „*Quintur*“ genannt und tritt seit dem frühantiken Pyramidenbau meist als „Goldenes Dreieck“ auf (= gleichschenkliges im/in Rechteck[en] mit Seitenlängen der Diagonalenabschnitte des Pentagons).

3. Naturwissenschaftlicher Beweis ihrer Wirkung im Hirn durch MRT

Im Zuge der um 1990 entstandenen Neuroästhetik haben 2007 italienische Forscher den technisch-naturwissenschaftlich gemessenen Beweis erbringen können, dass bereits gute Proportionen in den vielen Rezeptoren- bzw. Wahrnehmungsverarbeitungsbereichen in Gehirn nicht geschulter Versuchspersonen gleichzeitig starke, durch MRT messbare zentrale und periphere Reaktionen auslösen, und diese Hirnaktivitäten sofort verschwinden, wenn die Proportionen digital verzerrt werden (s. Cinzia Di DIO, Emiliano MACALUSO & Giacomo RIZZOLATTI[2]). Die Versuchspersonen hatten weder Vorbildung in Kunst noch Ästhetik.

4. Jede traditionelle Hauskategorie hat ihr eigenes Repertoire an Proportionen

In diesem Essay werden nur die Proportionen der traditionellen Architektur behandelt, die im weiteren Sinne dem Wohnen dienen, einschließlich den Nutzungsfunktionen der Landwirtschaft. Proportionen der religiösen Architektur, der in der immer noch wenig systematisch strukturierten Forschungsthematik der Architekturproportionen[3] am meisten Aufmerksamkeit geschenkt wurde, wurden nur in Ausnahmefällen behandelt. Andernfalls wäre diese Forschung ins Uferlose ausgewachsen. Sie bezieht sich auf alle Länder der europäischen Kultur, Japan und die Türkei.

Diese Architektur lässt sich Typen zuordnen, die sich auch durch ihre „*Proportionskategorien*“ klar regional bzw. stilbezogen auszeichnen und voneinander abgrenzen. In dieser Studie werden die folgenden drei Kategorien der traditionellen Architektur behandelt, die sich durch ihre Proportionen unterscheiden:

---

[2] ibid., The Golden Beauty: Brain Response to Classical and Renaissance Sculptures, in: PLoS One 2.11, Internet

[3] Der Autor hat seit 30 Jahren eine mit Zusatzinformationen versehene Datenbank über die Proportionsliteratur in wichtigen Weltsprachen aufgebaut. Sie hat z.Z. über 56.000 bibliographische Nachweise. Besondere Sorgfalt wurde dabei auf die Traktatearchitektur bis 1850 gelegt, denn darin werden die Proportionen oft mit Vorrang behandelt (über 8000 Hinweise). S. www.proportions.de

1. die *Traditionelle ländliche Architektur* (TLA) (Bauernhäuser, Speicher usw.). In englischen Publikationen nenne ich sie „Traditionelle Vernacular Architecture“ (TVA)
2. die *Traditionelle Urbane und Institutionelle Architektur* (TUA, TIA);
3. *Traditionelle Hocharchitektur* (THA), z.B. die Architektur von Bauten der Aristokratie, der öffentlichen Hand), wie Schlösser, Paläste, Repräsentativbauten.

Während die traditionelle Hocharchitektur (THA) *im langfristigen Wandel* primär von der *Zeit* (also dem *Stil*) abhängt, ist es in der ländlichen Architektur der *Raum* (Region, Ort). Die Proportionen der ersten (1.) kommen in der letzten (3.) selten vor. Die TUA/TIA hängt sowohl vom Wandel von Raum als auch Zeit ab. Ein Beispiel ist das Basler Rathaus (Abb. 12/13), erbaut Anfang des 16. Jh., noch in gotischen Proportionen, d.h. in denen des gleichseitigen Dreiecks (60°, „*Triangulatur*“). Diese Proportion kommt in der traditionellen Landarchitektur Mittel- und Südeuropas so gut wie nie vor, aus statischen Gründen in einigen Ausnahmetypen der TLA, die auf prähistorische Wurzeln (z.B. Trulli) zurückgehen.

Die Bauernhausarchitektur besitzt in der Schweiz einzigartige Schönheit, Qualität und regionale Differenzierung. Dies kommt in vielen Untertypen der Strukturen und Proportionen zum Ausdruck. Die städtische und institutionelle Architektur (z.B. Klosterscheunen, Rathäuser) hängt von beiden ab.

Die traditionelle urbane Architektur der Neuzeit hat sich in Europa und seinen Kolonialgebieten ab 1500 durch Nachahmung südlicher Dorf- und Stadtarchitektur herausgebildet. Beschleunigt wurde die Herausbildung durch neuzeitliche *Architekturtraktate*, anfänglich vor allem durch Traktate von Sebastiano SERLIO (1475-1554), und später viele andere. SERLIO hat sich darin erstmalig dem *Hausbau der normalen Bürger* zugewandt. Großen Einfluss auf europäisches Bauen in Städten hatte der auch Traktat von Pierre Le MUET (1591-1669), „L’Art de bien Bastir pour touttes Sortes de Personnes“ 1623 (1647, 1663, 1681, zuletzt 1723; z.B. engl. Übers. 1675, 1679ff.). Der Einfluss der englischen Übersetzungen in der angelsächsischen Welt kann wohl kaum unterschätzt werden, da sie um die Zeit des Wiederaufbaus von London nach dem Großen Feuers erschienen sind.

Vorschläge für Stadthäuser von SERLIO

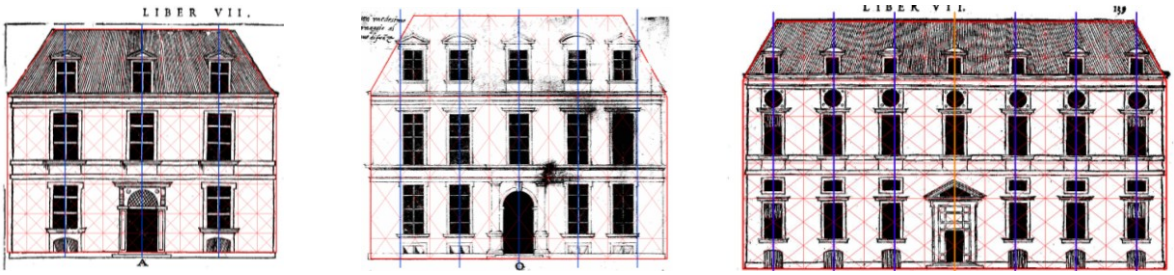


Abb. 5-7: Serlio Book 7 (1575), 183 Serlio Book 6, Avery Manuscript. LI.2 Serlio, Book 7 139 (1575)

Vorschläge für Stadthäuser von Le MUET 1623, 1647, franz. Nachdrucke bis 1723

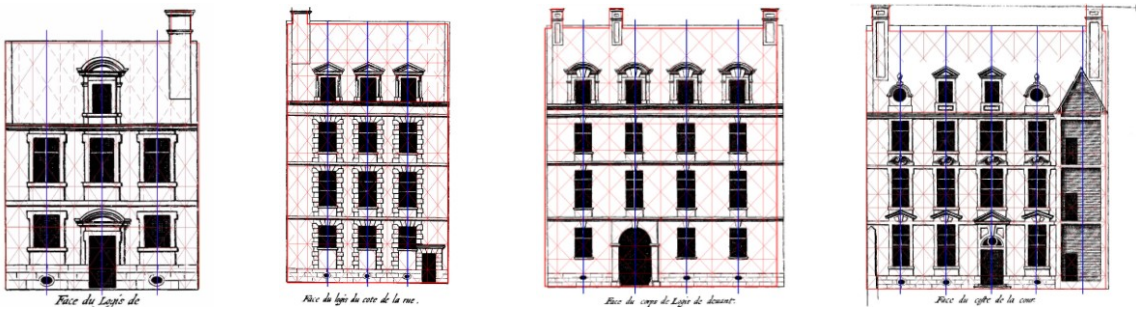


Abb. 8-11: Le Muet, Vorstadthaus und Stadthäuser (Traktat „L’Art de Bien Bastir“ 1623, 19, 23A, 29,)

Man kann daraus sehen, dass sowohl die traditionelle urbane Architektur, als auch die Hocharchitektur, die wie die ländliche mit dem „modernen Bauen“ ab den 1920er Jahren ihr Ende fand, oft andere Voraussetzungen für ihr Design und damit auch für ihre Proportionen hatte als die TLA.

5. Einfache Proportionen, wirkmächtig in der Wahrnehmung

Die meisten Menschen haben sich über Proportionen wenig Gedanken gemacht, obwohl diese unbewusst ihre Gefühls- und Gedankenwelt stark beherrschen. Auch bei Experten ist das derzeitige Wissen kaum geeignet, als „Tools“ für die Entwicklung von Theorie und Praxis zu dienen. Proportion ist für die ästhetische Wahrnehmung notwendig, aber nicht ausreichend. Sie ist notwendig, ja unverzichtbare, weil alle Verhältnisse der Ausdehnung durch „*visuelle Algorithmen*“ in eine optische Wahrnehmungseinheit integriert werden, welche Vielfalt zulässt, ja fordert. Die Freiheit des Designs wird gefördert. Im Gegensatz zur Musik wird das Prinzip „*Vielfalt in Einheit*“ in der Architektur nicht allgemein anerkannt.

Die hier gezeigten Proportionsanalysen sind fast immer geeignet, gemäß der Liste der Proportionscodes eine geometrische *Gestaltordnung* zu erklären. Bei Barockbauten sind oft mehrere Lösungen möglich (LANGHEIN 2005, Fig. 24), und es ist bekannt, dass manche Architekten das beabsichtigt haben. Alte Bauten wirken oft harmonisch und schön, was dem gestaltpsychologischen Begriff der „*gute Gestalt*“ entspricht (Max WERTHEIMER, 1914ff.).

Jede Gestaltordnung kommt praktisch niemals durch bloßen Zufall zustande, vor allem nicht, wenn alle traditionellen Häuser (einer Siedlung) eine solche besitzen. Analog zum Begriff der Entropie ist es höchst wahrscheinlich, dass Ordnung ohne organisierende Gestaltungskräfte zustande kommen kann. Gestaltordnung in traditionellen Bauten hat Proportion und Gestaltmittel, die Vielfalt und Einheit ausbalancieren, zur Voraussetzung – und das alte Sehen.

Die durch Regulierungslinien gekennzeichneten Proportionen sind einfach, dennoch wirkmächtig in der Wahrnehmung. Hinzu kommt die Qualität und Verteilung der diversen Flächen, Farben und Materialtexturen über den gesamten Baukörper. Mithilfe der Regulierungslinien kann man abschätzen, ob Flächenverteilungen der Verhältnisse 3:5 oder umgekehrt vorkommen. Das wäre nach der *Fibonacci-Reihe* eine Annäherung an den für die ästhetische Wahrnehmung besonders wirkmächtigen *Goldenen Schnitt*. Unter den Kategorien der Regulierungslinien ist es die Quintur – d.h. die aus dem Pentagon abgeleitete Geometrie -, die dem Goldenen Schnitt entspricht. Solche Flächenverhältnisse des Goldenen Schnittes können bei Regulierungslinien der Triangulatur, Quadratur und Quintur auftreten.

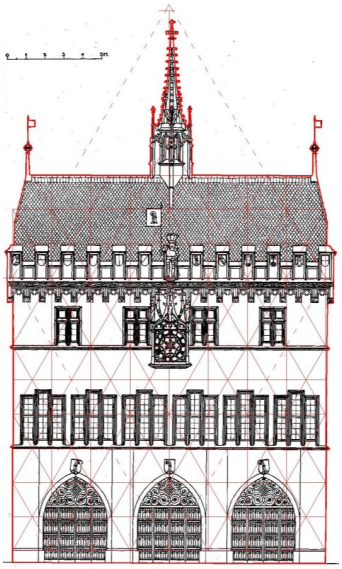


Abb. 12/13: Basel, Rathaus (1504-1513), Zustand 1860 und 2011 (eigenes Photo), noch gotische Proportion der Triangulatur (wie alle gotischen Kathedralen)

Abb. 14: Marthalen ZH, Zürcher Weinland. Haus zur Schmiedstube (1664/1675) (eigenes Photo Juni 2012)

6. Wissenschaftliche Wahrscheinlichkeiten spricht für nachgewiesene Gestaltordnung für Proportionen in der traditionellen Architektur

Es gibt mehrere wissenschaftliche Wahrscheinlichkeiten, mit deren Hilfe man ausschließen kann, dass die hier getroffenen Behauptungen keine bloßen „Spinnereien“ sind:

1. In *Analogie zum physikalisch-biowissenschaftlichen Entropiegesetz* kann man sagen, dass komplexe Ordnung nicht ohne organisierende Ursache, m.a.W. durch reinen Zufall entstanden sein kann. Diese Aussage gilt auch für Gestaltordnungen der Kunst, Musik und Architektur. Die naturwissenschaftliche Grundlage ist die *Entropietheorie*.
2. Das *sozialwissenschaftliche Wahrscheinlichkeitsgesetz* beruht darauf, dass Merkmale von Stichproben für Gesamtheiten als repräsentativ angesehen werden können (= *statistische Wahrscheinlichkeit*). Wenn also eine bestimmte Gruppe von Häusern bestimmte Eigenschaften besitzt, ist es sehr wahrscheinlich, dass andere bzw. die Mehrheit aus der gleichen Gruppe oder Kategorie (Dorf, Stil, usw.) diese ebenfalls besitzen.

Diese Wahrscheinlichkeiten sind bei der Anfertigung aller hier gezeigten Proportionsanalysen und generalisierenden Aussagen berücksichtigt worden.

7. Nördliche Traditionelle Architektur & Mediterrane Traditionelle Architektur

Die Konzentration auf die ländliche traditionelle Architektur soll auch darauf aufmerksam machen, dass die Architektur der Kernregionen Europas seit der Antike offensichtlich durch zwei unterschiedliche Haupt-Bautypen gekennzeichnet war:

1. der *nördlichen traditionellen Architektur* (NTA) i.S. der in Mittel- und Osteuropa bestimmenden giebelbetonten Bauformen, bei denen die Giebelseite meistens die Hauptfassade bildete (mit wenigen Ausnahmen); hier kommen die Regulierungslinien in den Dachneigungen zum Vorschein (vgl. HALE, 47-48). Abkürzung: *NTA*.
2. die *mediterrann traditionellen Architektur* (MTA), die die Länder des nördlichen Mittelmeers und Lateinamerikas dominieren. Bei ihnen bestimmen die mehr oder minder regelmäßig angeordneten senkrechten *Fensterachsen* bzw. der Säulen die Proportionen. Abkürzung: *MTA*.

Während in der religiösen Architektur die mediterrane Fassadengestaltung bereits seit der Antike außerhalb der Mittelmeerregionen gestaltbestimmend wurde, begann die Dominanz in den Architekturkategorien der TUA/TIA und THA in Mittel und Osteuropa sowie in Übersee vornehmlich erst seit der Renaissance und dem Barock. Anfänge gab es im Spätmittelalter.

In der Schweiz, vor allem entlang des sog. „Röstigrabens“ (erlebbar um den Murtensee), treffen der nördliche und mediterrane Modus der TLA geradezu unvermittelt aufeinander.

Abb. 15/16: Häuser mit *mediterranem* Charakter: Bursins VD (1837), Bezirk Rolle, Winzerhaus (links), Straße am westlichen Ufersaum des Murtensees. „Nördliche“ Architektur in Seenähe in Murten, Galmiz, Kerzers

8. Sichtbarmachung durch Regulierungslinien und Flächenverteilung

In den Proportionsanalysen dieser Studie können, wie erklärt, die Proportionen durch Regulierungslinien sichtbar gemacht werden, obwohl der Begriff „Proportion“ mehr umfasst als diese. Die Winkel dieser Linien lassen sich – wie erwähnt - in über 99% der Fälle aus den erwähnten drei einfachsten regelmäßigen Polygonen ableiten:

- aus dem *gleichseitigen Dreieck*, der Grundfigur der Triangulatur (vor allem Gotik, mit enormen Vorteilen für „Steingewölbe“, weil hier Zug und Druck sich gegenseitig stützen),
- aus dem *Quadrat und den Knauth-Dreiecken*, Grundfiguren der „Quadratur“ (der häufigste Proportionenkategorie der traditionellen Architekturen, nicht zuletzt des Holzbaus). Knauth-Dreiecke entstammen Winkeln von gleichschenkligen Dreiecken im Rechteck mit den Seitenlängen Quadratseite:Quadratdiagonale.
- aus der „*Quintur“ bzw. dem Goldenen Schnitt*. Am häufigsten ist das „Goldene Dreieck“ (= gleichschenklige Dreiecke in Rechtecken mit Seitenlängen M:m oder m:M).

Die meisten Grundfiguren kann man allein mit einem Zirkel – früher mit einem Messband (als Zirkel benutzt) – genau bestimmen: zwei Kreise, die jeweils durch den Mittelpunkt des anderen gehen, bestimmen bereits zwei gleichseitige Dreiecke, den Rechten Winkel, letztlich die Ausgangsfigur des Quadrats, das Verhältnis 1:√3 und anderes.

Kein Zimmermann, Steinmetz oder Baumeister brauchte also Mathematik zu studieren, um komplexe Baukonstruktionen in Proportionen entwerfen zu können. Das „*Sehen in Patterns*“ war das Geheimnis des traditionellen Bauens, der Baugeometrie und Proportion. Holzbau war meist Fertigbau; daher musste Genauigkeit walten, die mit diesen Methoden erreicht wurde.

Die Annahme von HALE erweist sich als richtig, dass die alte Form der Wahrnehmung, des Sehens in Patterns, ein Schlüssel für die Entstehung der „Schönheit durch Proportion am Bau“ ist. Es gab einen einfachen Rahmen, um mit sicherer Gestaltungsfreiheit und „Daumenwerten“ die Teile der Fassaden, Baukörper und Ornamentik zu einem harmonischen Ganzen zusammenfügen zu können. Man kann für die westlichen Länder nahezu weltweit sagen, dass im großen ganzen das harmonische Ganze ab 1830 schnell verloren ging, oft in verzerrten Proportionen und einem Übermaß an (handwerklich oft hervorragend erarbeiteter) Ornamentik. Hieraus ist die aus dem Zeitgeist geborene Verdammung des Ornaments in Otto WAGNERs „Element ist Verbrechen“ (1906) zu verstehen.

Großes Geschick zeigten die alten Baumeistern z.B. in der Anordnung vieler Teile (z.B. Anordnung der Fenster, andere Teile und der Ornamente) sowie der Gestaltung des Verhältnisses von Wand zu Dach bzw. Walmdach.

9. Die Proportionen der Schweiz im Kontext zu Nachbarregionen

Die traditionelle Architektur der Schweiz setzt sich vielfach in den Nachbarregionen fort, obwohl sie dort oft verschwunden oder entstellt ist. Die alemannische Tradition der Quadratur in der alten ländlichen Architektur setzt sich im Schwarzwald, in Oberschwaben, im bayrischen Regierungsbezirk Schwaben und in Vorarlberg (einschließlich des Außerfern in Tirol) fort – wie erwähnt mit Ausnahme des alemannischen Oberrheintals –, ungeachtet der faszinierenden Unterschiedlichkeit der traditionellen Baustrukturen in der Deutschschweiz. Um sie herum gibt es „*Proportionsgrenzen*“, z.B. zum Elsass und zur Suisse Romande. Von der städtischen Architektur kann man teilweise Ähnliches sagen. Im Jura ist das Schweizer Jurahaus des Kantons Neuchâtel die Fortsetzung der ländlichen Architektur des Franche-Comté. Weiter südlich gehen die Häuser des südwestlichen Waadtlandes und des Kantons Genf ziemlich lückenlos in die Hauslandschaften des Lyonnais über. Auch im Tessin und Bergell kann man bei der ländlichen Architektur von einem fast lückenlosen Übergang in die Hauslandschaften der angrenzenden Regionen der Lombardei und Piemonts sprechen.

Im urbanen Städtebau kann man ebenfalls von einem teilweise lückenlosen Übergang der französischen bzw. italienischen Stadthäuser und Paläste sprechen, besonders in Lugano, Bellinzona, Locarno oder im Palazetto Serodine in Ascona (s. Abb. 100). Eine weitere schweizerische Besonderheit sind die prächtigen Landbauten des Engadins (Abb. 60 & 61), die gewisse Parallelen zu einigen Bauten des (früher ebenfalls rhätoromanischen) nördlichen und südlichen West-Tirols aufweisen.

Innerschweizerisch ist der Übergang der ländlichen Bauten mit Steildächern zu den inner-alpinen Flachdächern für mich noch ein ungelöstes Rätsel, das möglicherweise auf antike Traditionen der Alpenhäuser zurückgeht. Denn in schneereichen Gebieten wäre ein Steildach (wie in Ostösterreich) das geeignetere Mittel, die Schneelast auf dem Dach zu vermindern. Das alpine Gebiet der flachgeneigten Dächer scheint keine Verbindung zu denen des Jura zu haben. Es reicht von den Kantonen Bern, Luzern, Uri, Wallis usw. durch Vorarlberg, Tirol bis ins österreichische Bundesland Salzburg (mit Ausnahme des Landesteils Lungau), endet oft abrupt an den Grenzen Kärntens, der Steiermark und den meisten Bezirken Oberösterreichs. Die östliche Grenze der alpinen Dachsteilheit korreliert auffälligerweise meist mit der westlichen Siedlungsgrenze der Alpenslawen und Alpenromanen um das Jahr 1000.

10. Traditionelle Architektur der Schweiz

In der Deutschschweiz war der Riegel- oder Fachwerkbau, in Gebirgslagen der Blockbau in den Formen der alemannischen „*Quadratur*“ auf dem Lande vorherrschend, in städtischen Milieus vermischt mit dem Steinbau in mediterraner Fassadenorganisation. In alpinen Gebieten wurde der Blockbau, teilweise mit flachgeneigten Dächern, oft dominant. So unterschiedlich die Bauernhäuser aus dem Appenzell, den Kantonen Zürich, Luzern und Bern auch aussehen mögen, die Quadratur-Proportionen sind ihnen allen (bis auf Allschwil BL) gemeinsam. Die urbane Stadtarchitektur der Deutschschweiz folgt meist wie die TLA ebenfalls der Quadratur, der Proportionsgruppe aus dem Quadrat (vor allem dem „Knauthschen Dreieck“), die möglicherweise der Ausgeglichenheit der alemannischen Mentalität entspricht.

In der Suisse Romande (bis auf die Jurahäuser des Kt. Neuchâtel), im Tessin und Bergell sind der mediterrane Charakter mit anderen Proportionsgruppen vorherrschend. Die Landarchitektur in Bergregionen des Tessins hat auch gewisse Sonderformen, entsprechend den angrenzenden Regionen. Über die Architektur des Engadins wäre ein eigenes Kapitel zu

schreiben. Die urbane Architektur in der französischen und italienischen Schweiz besitzt Stadthäuser, Paläste und Villen, die denen Frankreichs bzw. Italiens entsprechen.

11. Proportionserhaltung als Beitrag zur Hebung der Gesundheit der Psyche

Architektur ist menschengemachte Lebensumwelt; sie wirkt bewusst und unbewusst ständig auf uns ein. GOETHE bezeichnete die Architektur „*verstummte Tonkunst*“, in Anlehnung an SCHELLINGs „*erstarrte Musik*“. In einer schönen Stadt verhallen „die Töne, aber die Harmonie bleibt. Die Bürger einer solchen Stadt wandeln und weben zwischen ewigen Melodien; der Geist kann nicht sinken, die Tätigkeit nicht einschlafen, das Auge übernimmt Funktion, Gebühr und Pflicht des Ohres, und die Bürger am gemeinsten Tage fühlen sich in einem ideellen Zustand: Ohne Reflexion, ohne nach dem Ursprung zu fragen, werden sie das höchsten sittlichen und religiösen Genusses teilhaftig.- Der Bürger dagegen in einer schlecht gebauten Stadt, wo der Zufall mit leidigem Besen die Häuser zusammenkehrte, lebt unbewusst in der Wüste eines düsteren Zustandes; dem fremden Eintretenden jedoch ist es zumute, als wenn er Dudelsack, Pfeifen und Schellentrommeln hörte und sich bereiten müsste, Bärentänzen und Affensprüngen beizuwohnen.“ (Maximen und Reflexionen).

12. Nutzen der Proportion für Restaurierung und Hausdesign der Gegenwart

Wenn Touristen in triste Vorstädte und Neubaugebiete verirren, werden sie schnell aus ihnen fliehen, selbst wenn sie in solchen wohnen. Sobald Menschen in den Rollen „von Touristen“ die Welt sehen, gewinnen sie offenbar rasch offene[re] Sinne für das Schöne. Sie lassen sich oft von traditionellen Umwelten in gehobenere Stimmungen versetzen.

Proportionen müssen aus bautechnischen und optischen Gründen im ganzen genau sein (bis zu 4 und 5. Stelle hinter dem Komma bei CAD-Eingaben). Aber Ungenauigkeit sind an geeigneten Stellen zulässig. Unsere bewussten, vor allem unbewußten Wahrnehmungssinne „*rechnen*“ ohne Mühe, wie man heute eine berühmte, in Latein geschriebene Betrachtung von LEIBNIZ von 1712 übersetzen könnte.

Trotz allen wissenschaftlichen Fortschritts wissen wir heute immer noch wenig Handfestes über die Schönheit und Attraktivität der alten Architektur, deren Erbauer eben anders sahen und andere Wege gingen. Mit Leichtigkeit konnten sie Vielfalt in die Einheit von Patterns einbringen, und Kompositionen aus Formen, Farben, Licht in „optische Musik“ schaffen (s. mein Essay www.intbau.org/archive/essay10.htm), z.B. in die fraktale und farbliche Harmonie der Oberflächen und Ornamente. Unsere Wahrnehmung ist darauf gerichtet, in der Vielfalt durch mehrere Reduktionsschritte Einheit und Bedeutung aufspüren zu können. Dadurch wird Wahrnehmung gewissermaßen „lustvoll“. Bauten, in dem die Gestalt *solche Reduktionsschritte* (der „Entzifferung“) nicht erlaubt, muß gedrückte Stimmung erwecken.

Bemerkenswert ist, dass, obwohl die traditionelle Architektur in nördlichen Mittelmeerländern gestaltlich meist einfach strukturiert ist und sich den Altstädten mit kleinen, aber wirkungsvollen Variationen immer wiederholt, nicht monoton und chaotisch wirkt, wie das bei der modernen Architektur oft der Fall ist. Man hat trotzdem den Eindruck, von in Einheit geordneter Vielfalt, von „gebauter Musik“ umgeben zu sein. Dieses erhebende Lebensgefühl scheint hier auf der fast der unsichtbaren Wirkung der Proportionen, den Kontrasten von Licht und Schatten, der einzigartigen Patina der Farben und fraktalen Materialtextur zu beruhen.

Die Kombination des heute dringend geforderten Energiesparens mit der Bewahrung dieses kostbaren Bauerbes darf grundsätzlich nicht so geschehen, dass die Proportionen im Ganzen (z.B. „Verpacken des Baukörpers“ in brennbare Dämmung aus Spyropor) oder im Detail (z.B. Störungen der Harmonie der Proportionen durch unangemessene neue Fenster usw.) „verletzt“ werden.

TRADITIONELLE LÄNDLICHE ARCHITEKTUR DER SCHWEIZ

KANTON APPENZELL, Ausserrhoden

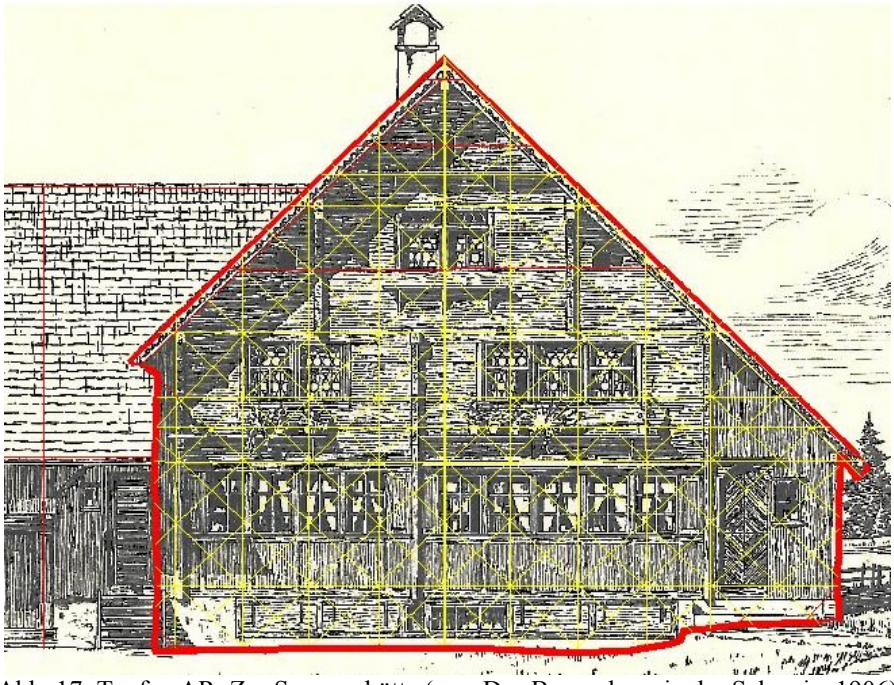


Abb. 17: Teufen AR, Zur Sommerhütte (aus: Das Bauernhaus in der Schweiz, 1906)

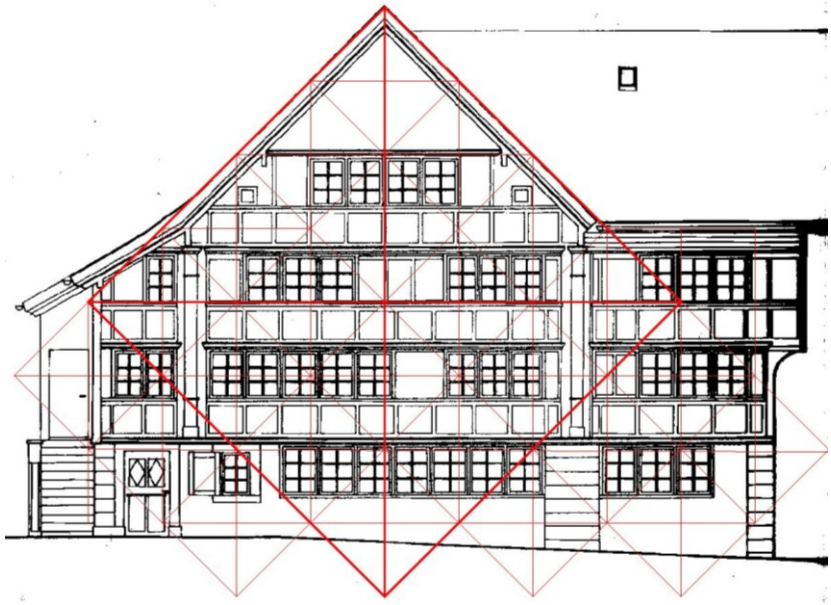


Abb. 18/18: Trogen AI, Appenzeller Bauernhaus

Abb.19: Urnäsch AR

KANTON THURGAU

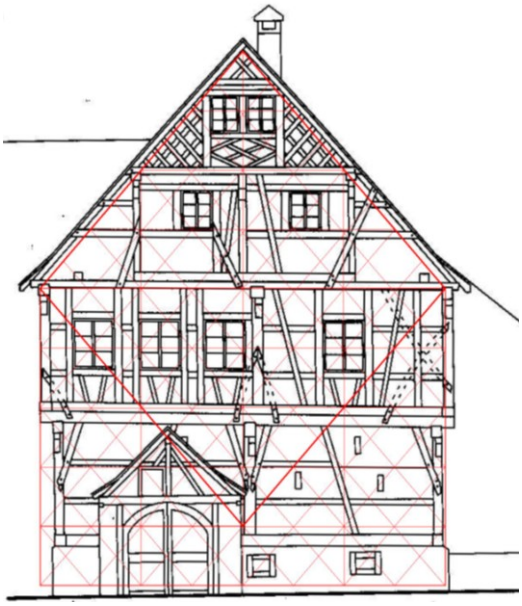


Abb. 20: Berlingen TG (1475, Haus Wiesli), eine der ältesten datierten Riegelbauten des Kt. Thurgau

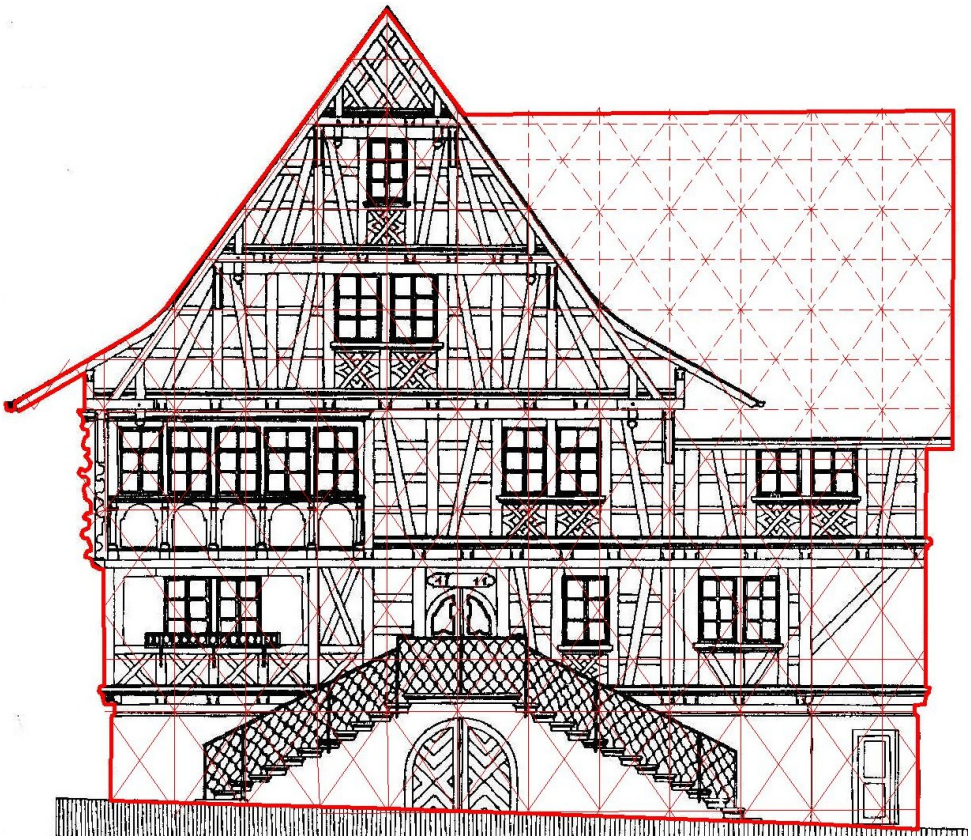


Abb. 21: Amriswil TG, Oberaach („Häberli-Haus“), typisches thurgauisches Vogts- oder Gerichtshaus (1711), 1984 als „Goldener Löwe“ durch Brandstiftung zerstört.

Abb. 22: Amriswil TG, Photo des gleichen Hauses von 1905. Eines des prächtigsten Riegelbauten des Thurgau.

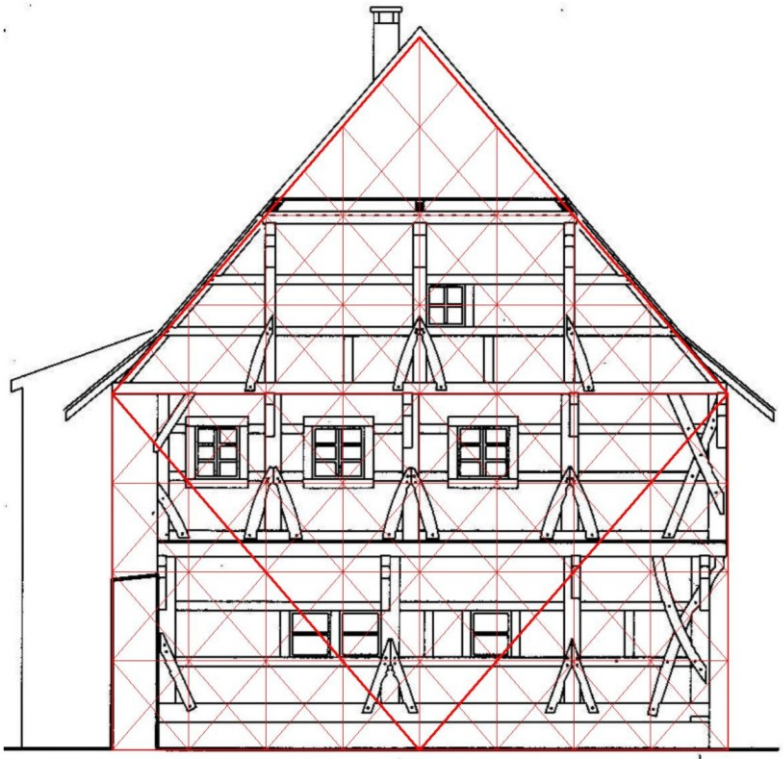


Abb. 23: Unterrschlatt TG (1484), erbaut vom Kloster Paradies, Teilwalmdach

Abb. 24: Aadorf-Ettenhausen TG (1775), Kreuzfirsthaus, noch traditionelle Bohlenständerbauweise

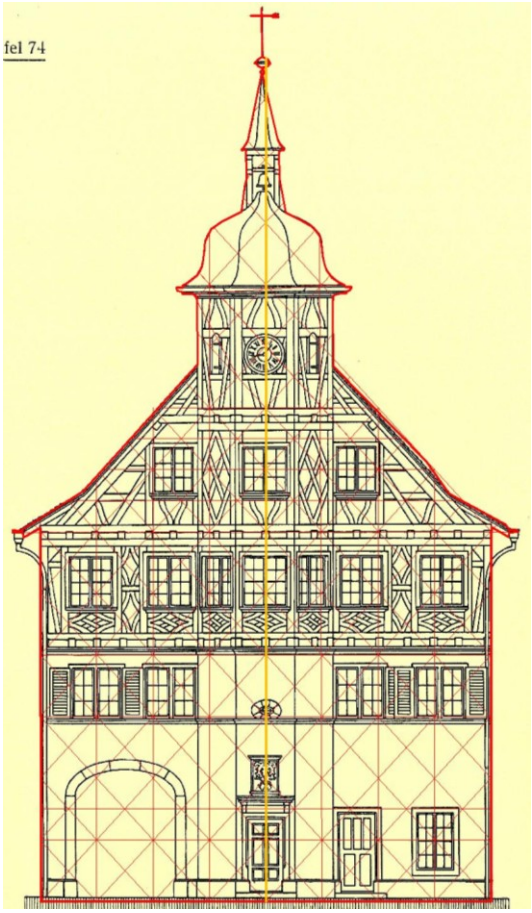


Abb. 25: Steckborn TG, Rathaus (1667)

KANTON ZÜRICH

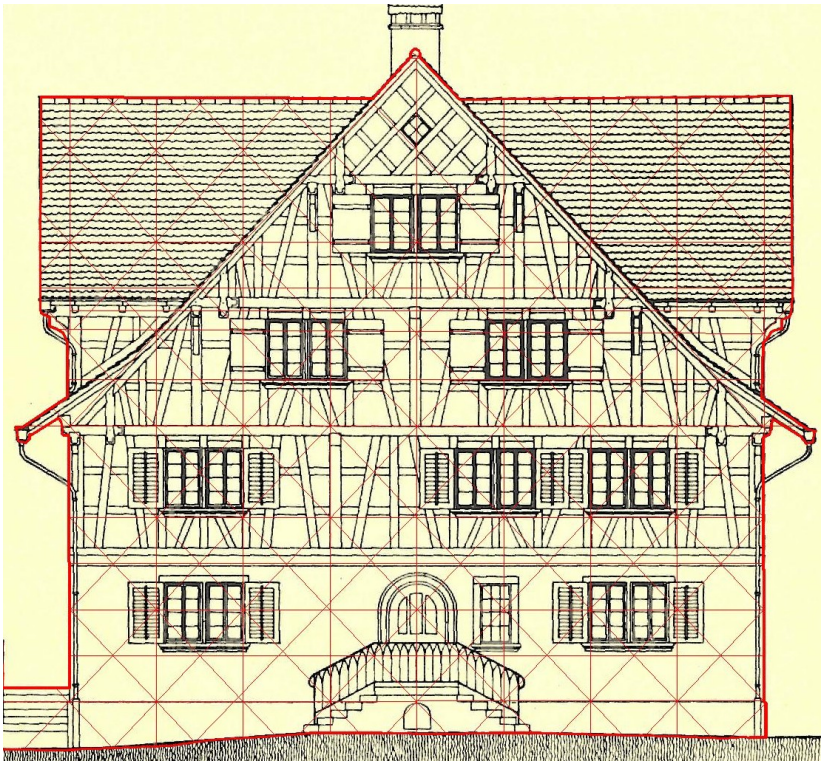


Abb. 26: Marthalen ZH im Zürcher Weinland, Unterer Gasthof „Zum Hirschen“ (1715)

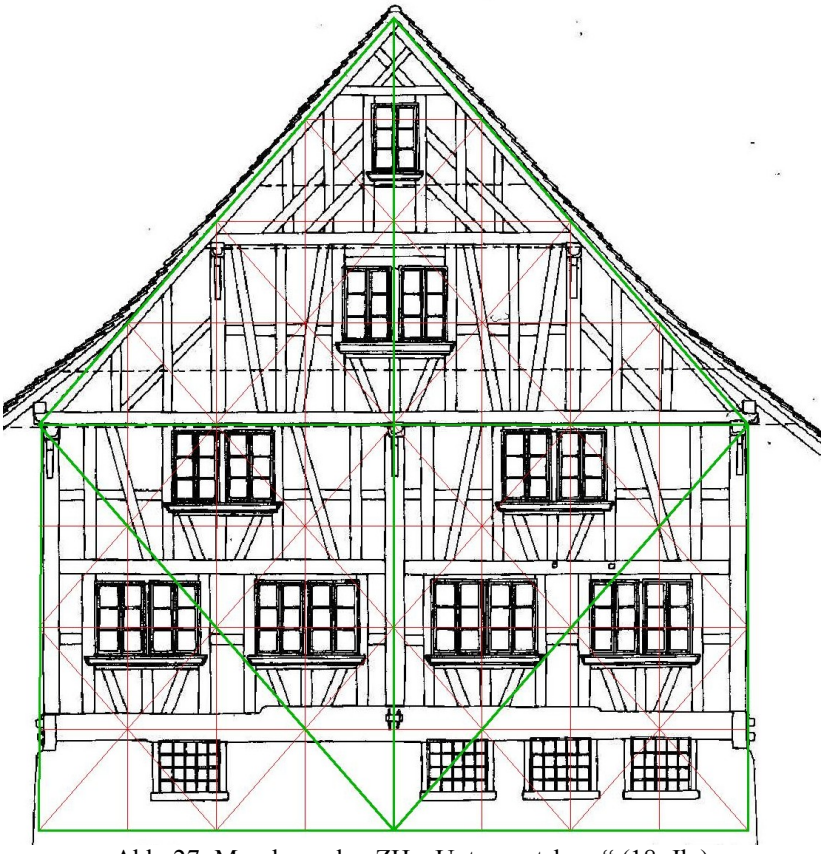


Abb. 27: Maschwanden ZH, „Untervogtshaus“ (18. Jh.)

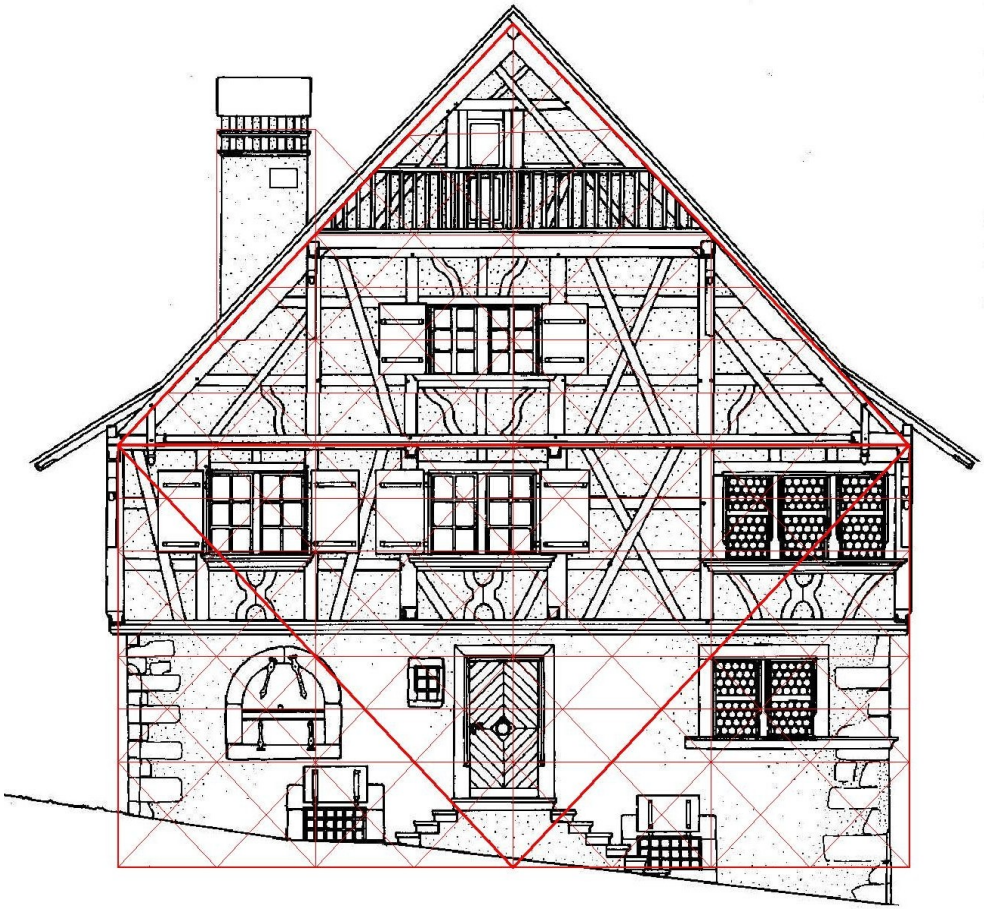


Abb. 28: Oberstammheim ZH ()

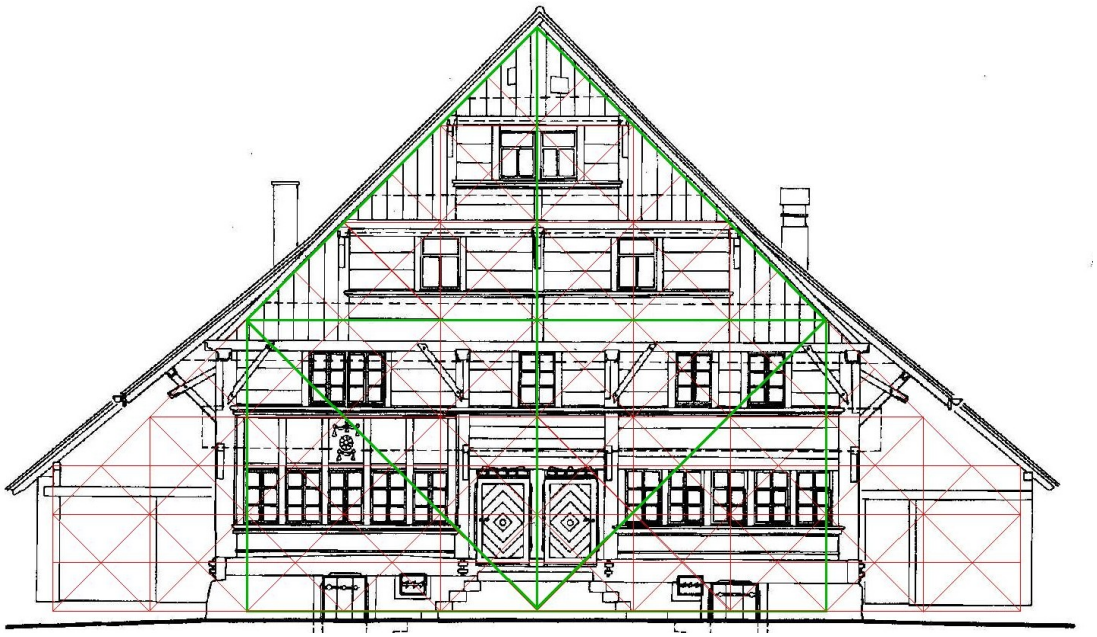


Abb. 29a/b: Rifferswil ZH, Unterrifferswil (1679), Photo aus den 1930er Jahren

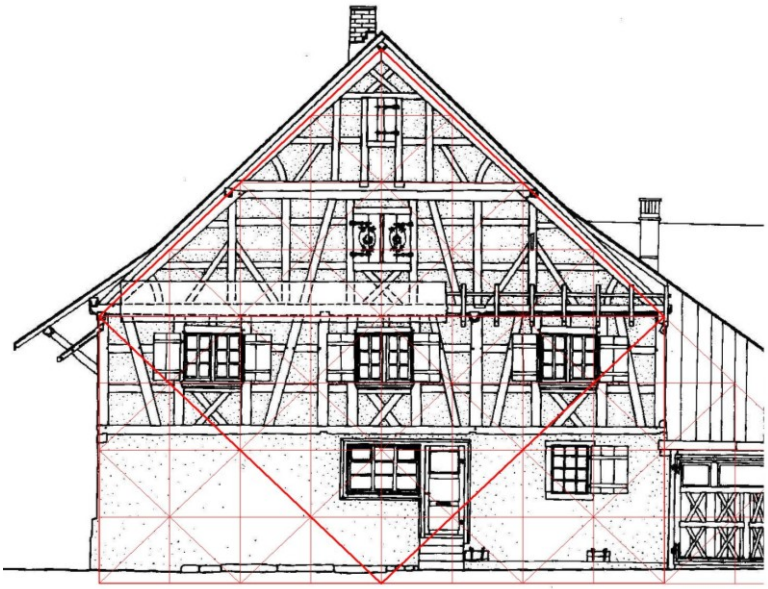


Abb. 30: Oberembrach (oberes Embrachertal, unterhalb der Brüttener Hochebene), „Rothaus“, 1797

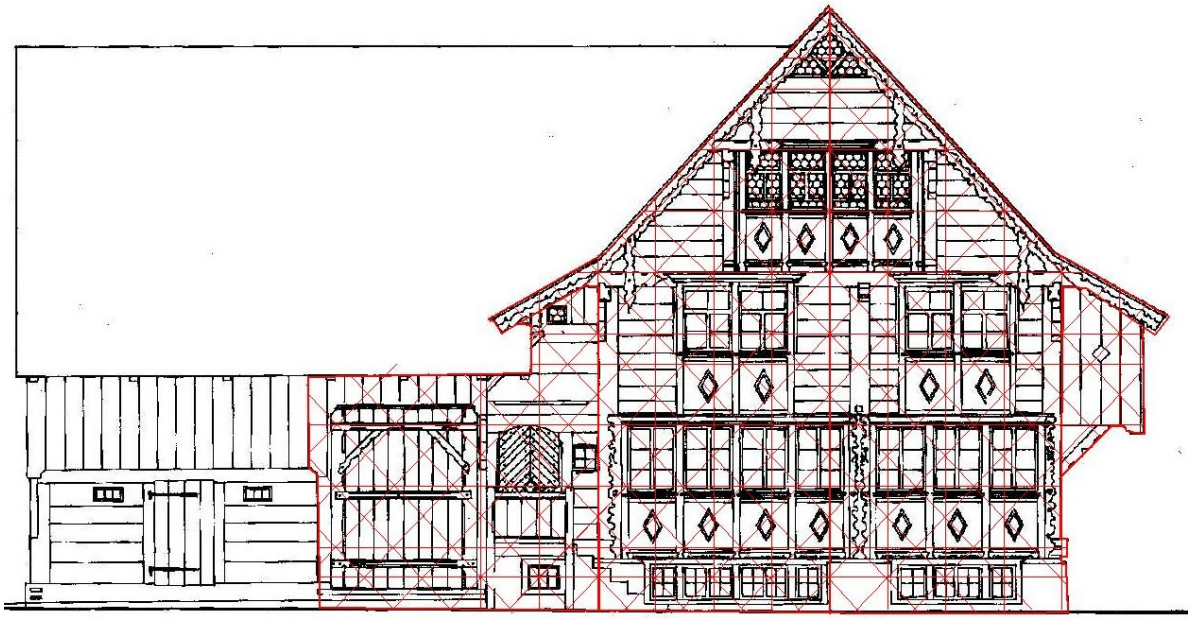


Abb. 31: Fischenthal ZH, Roswiesli (1795)

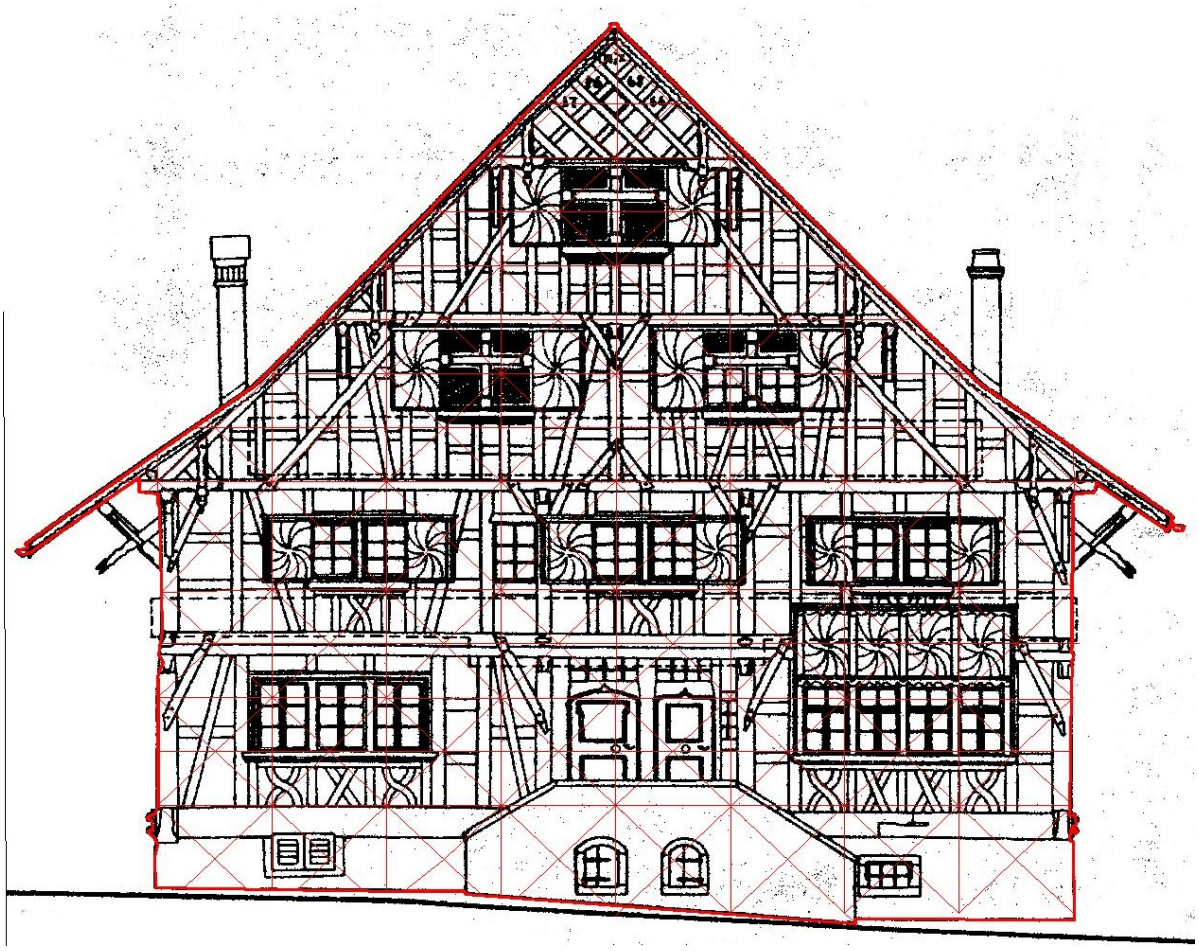


Abb. 32: Hombrechtikon ZH, Lutikon, Eglihaus (1666)

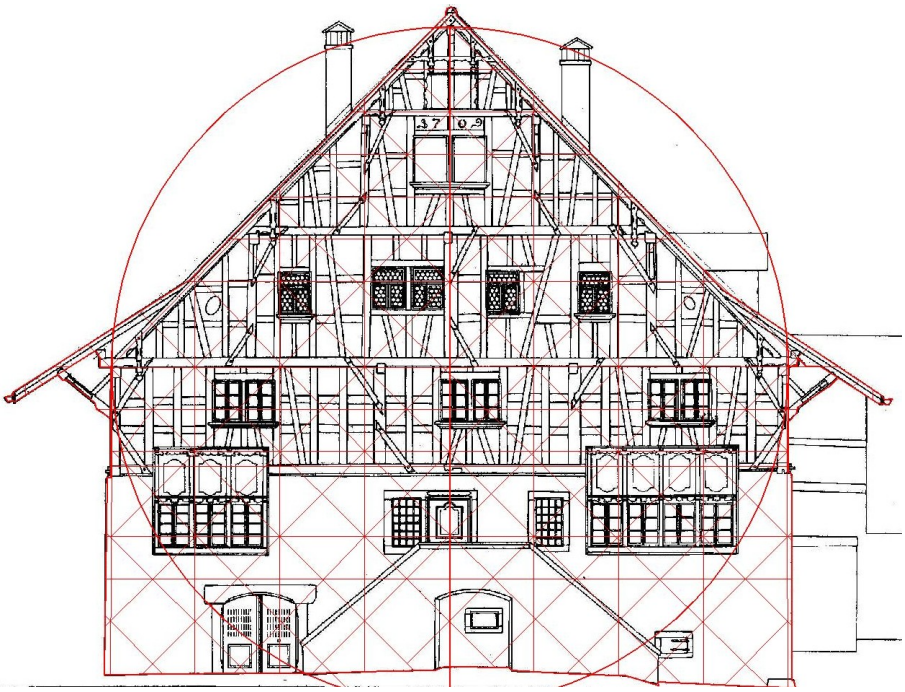


Abb. 33: Hombrechtikon ZH (1703)

Abb. 34: Wädenswil ZH, Untermoosen (um 1680)

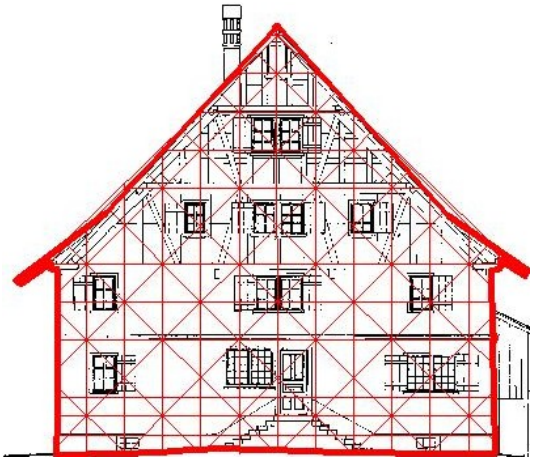


Abb. 35: Uetikon (Uitikon) am See ZH (1786)

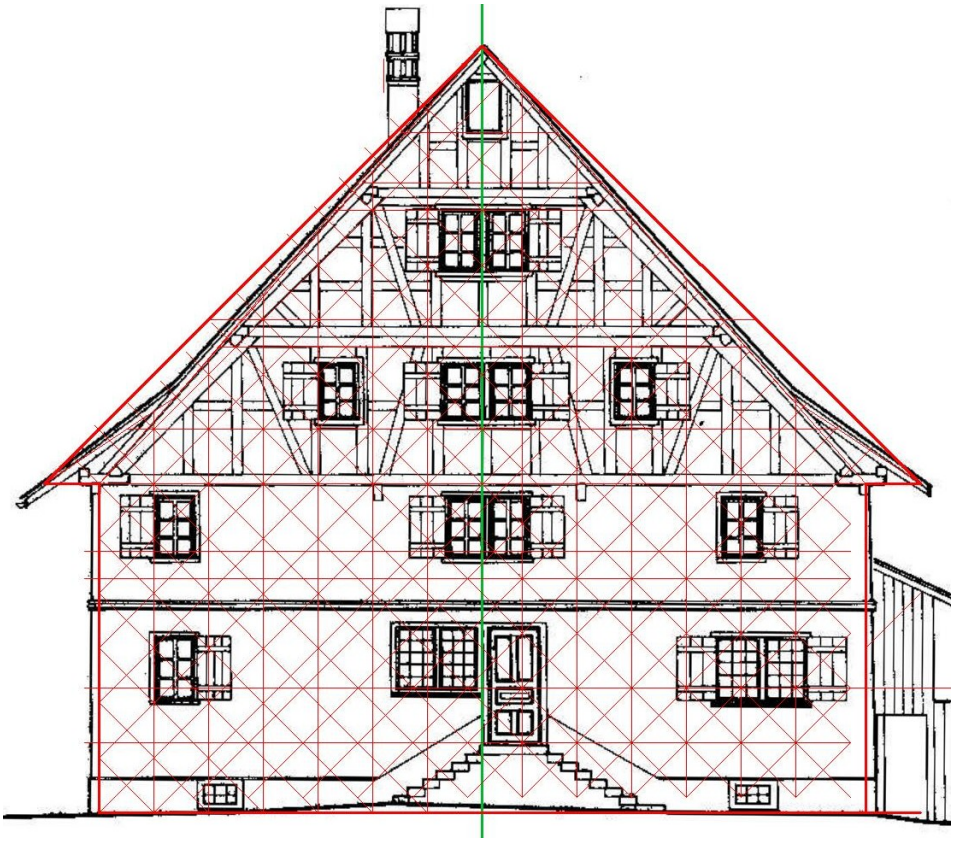


Abb. 36: Uetikon am See ZH, andere Analyse

Abb. 37: Wädenswil ZH, Herrliserg (1522)

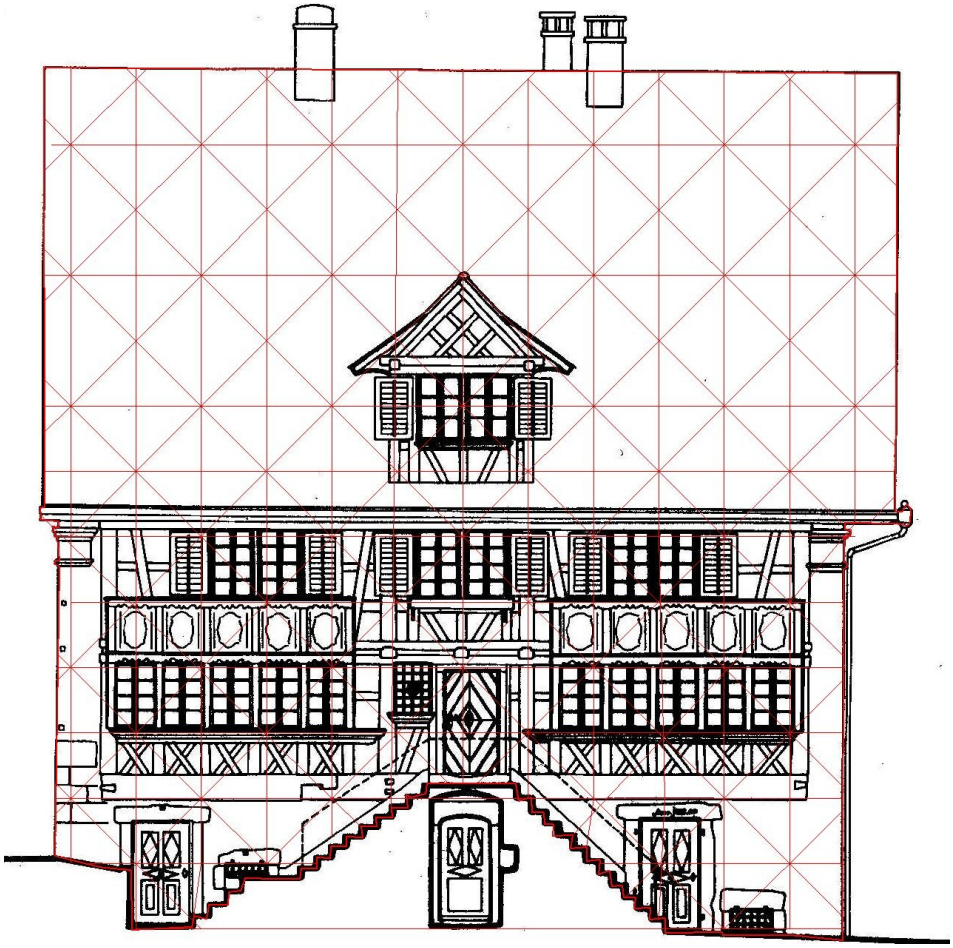


Abb. 38: Hombrechtigkon ZH, Lützelsee, „Menzihaus“ Gasthof Steg (18. Jh), Traufseite als Hauptfassade

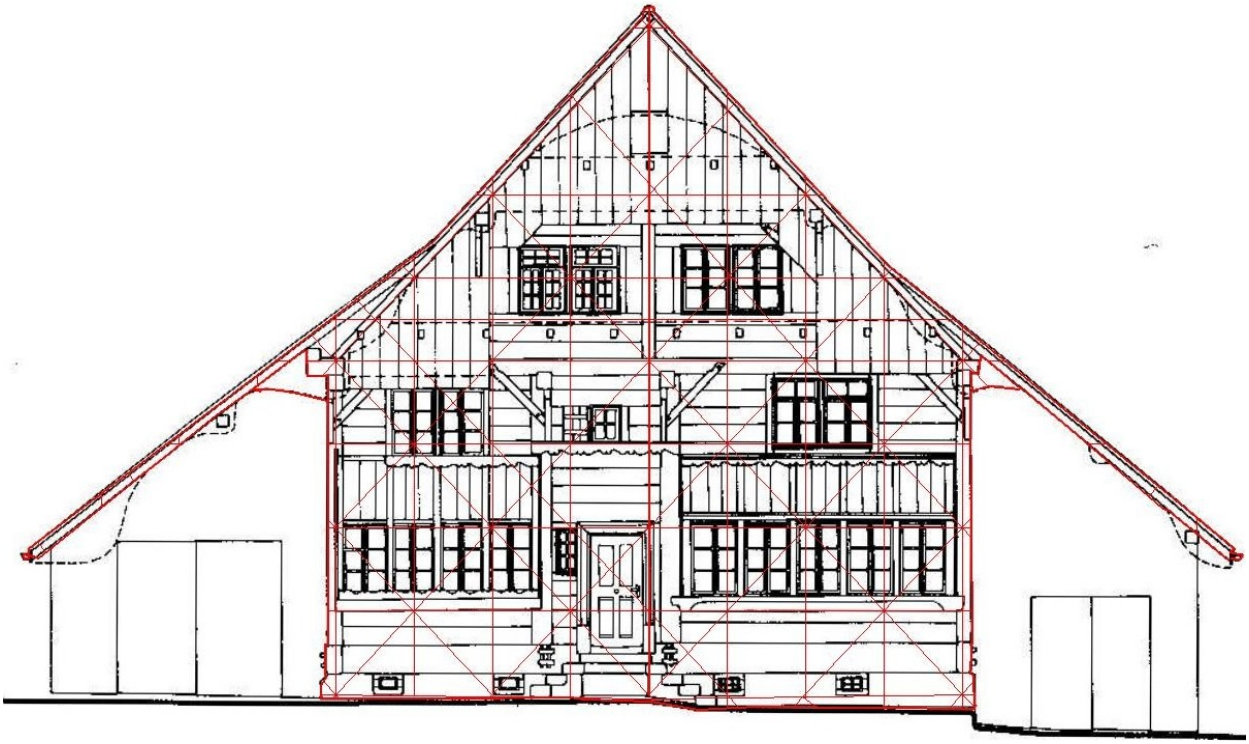


Abb. 39: Hirzel ZH (17. Jh.)

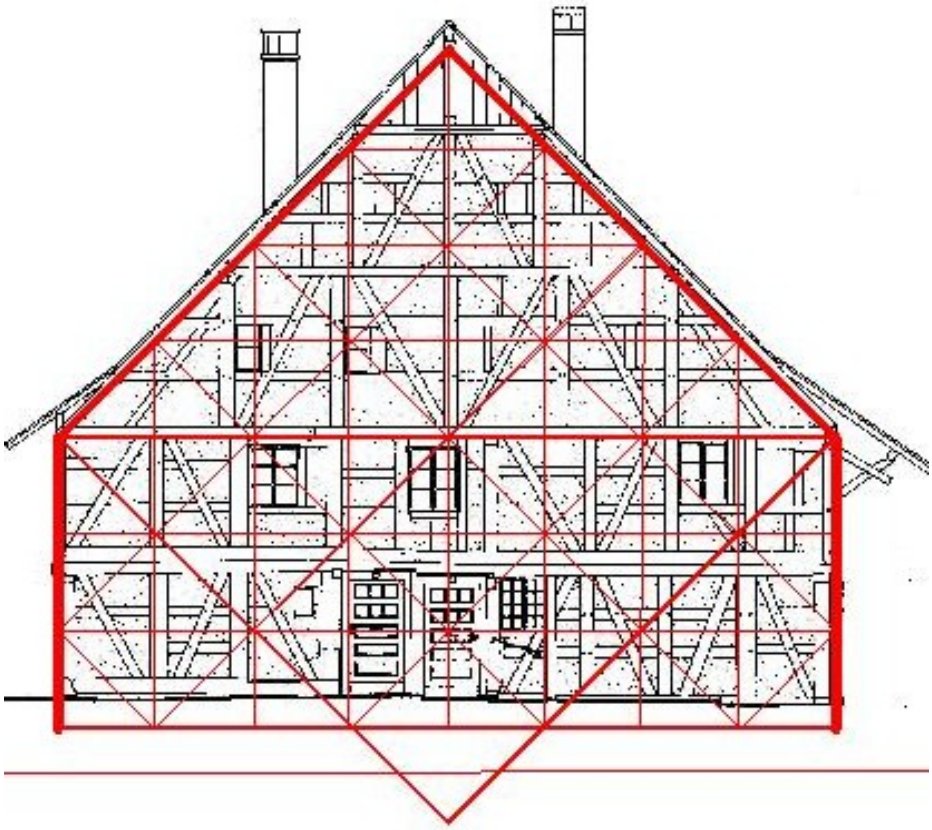


Abb. 40: Seuzach ZH

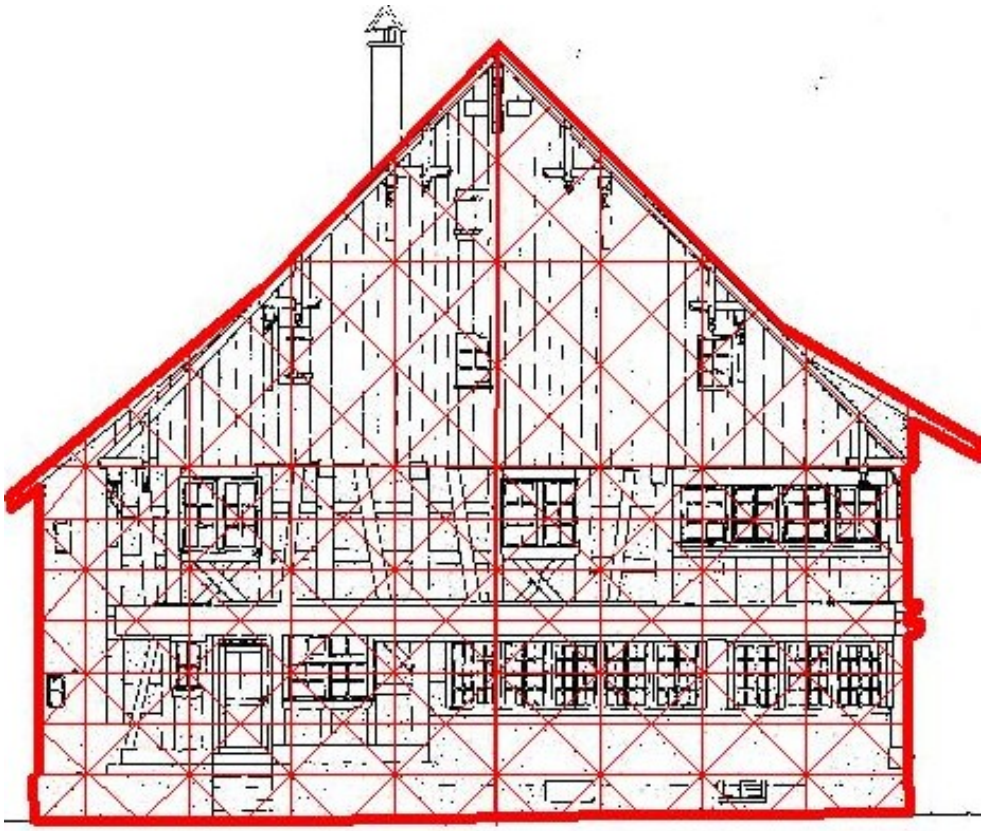


Abb. 41: Seuzach ZH, Untervogtshaus (1681 oder 1692) in Oberohringen (nördlich von Winterthur)

KANTON SOLOTHURN

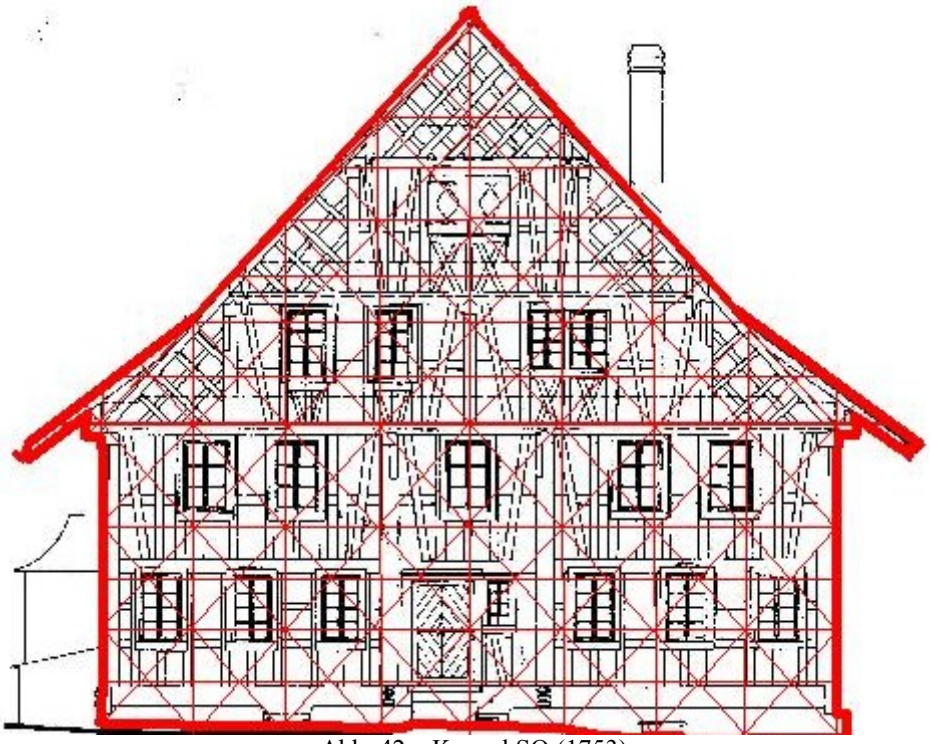


Abb. 42a: Kappel SO (1753)

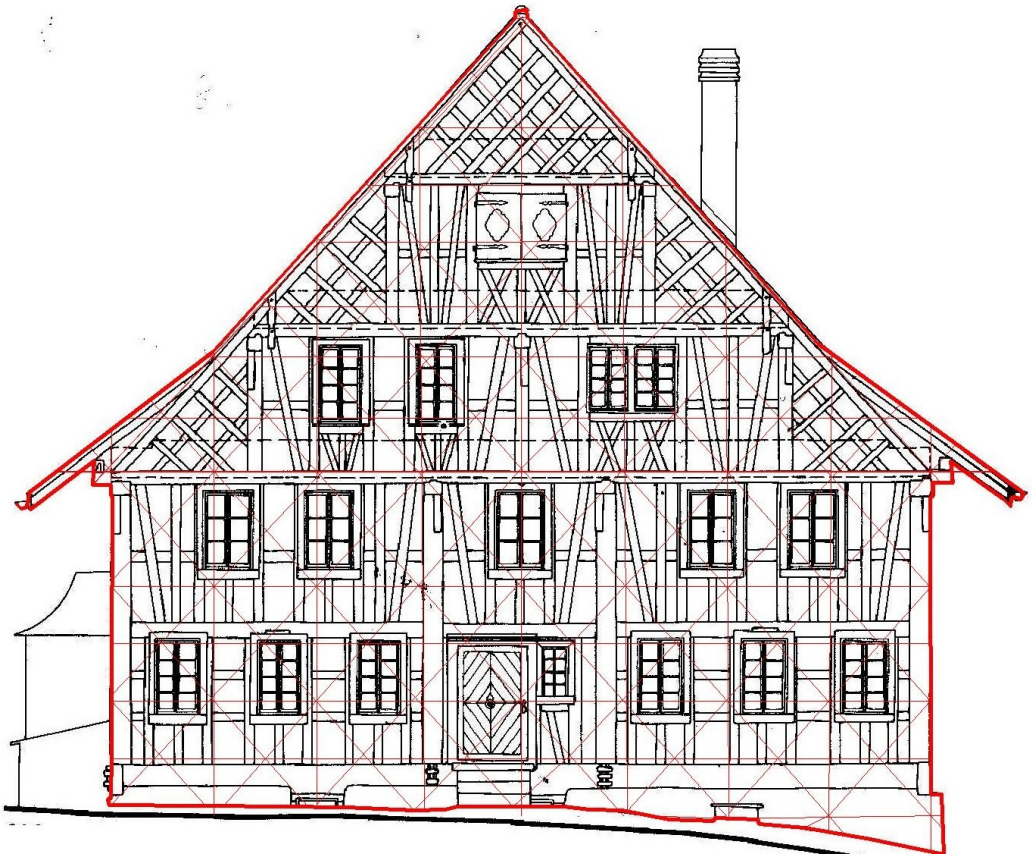


Abb. 42b: Kappel SO (1753), wie oben, *anderer Plotstil*

Abb. 43: Metzerlen SO (Solothurner Exklave an der elsässischen Grenze). Barocker Haustyp, teiltypisch auch für das Basellandschaft

KANTON LUZERN

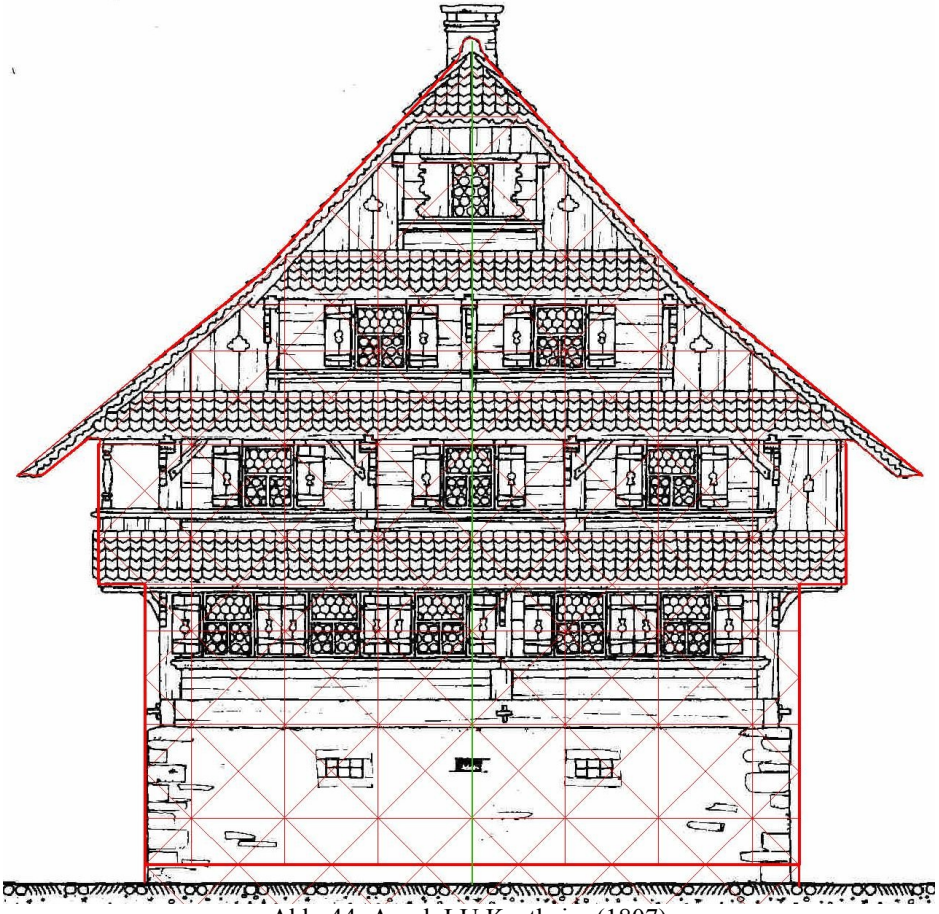


Abb. 44: Aesch LU Kostheim (1807)

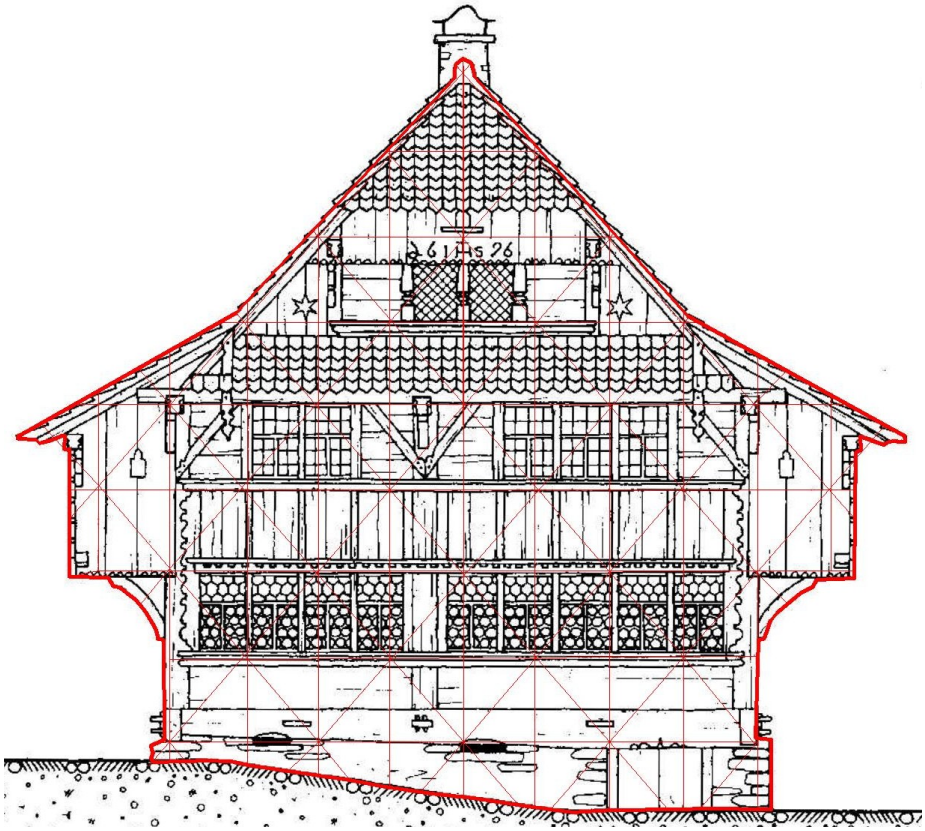


Abb. 45: Hitzkirch LU (1696)

KANTON NIDWALDEN

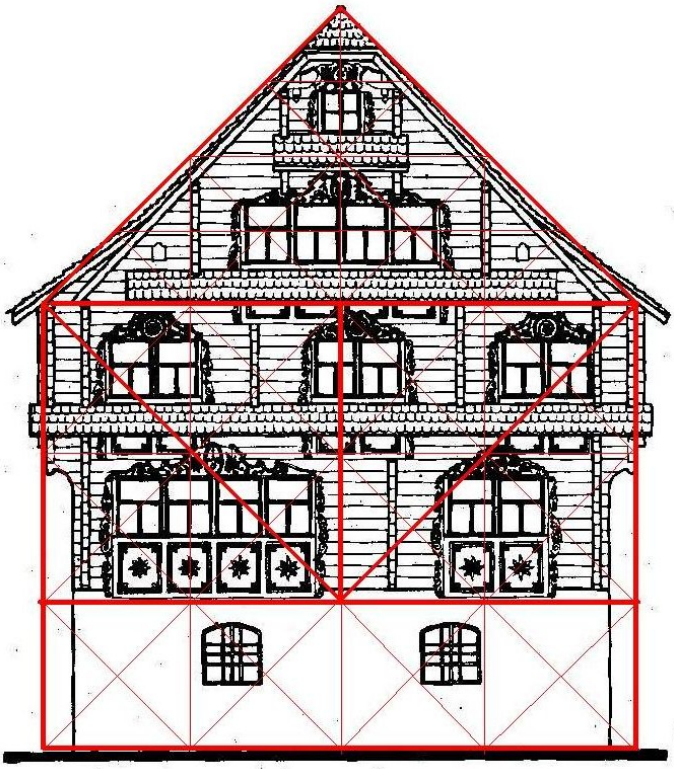


Abb. 46: Buochs NW (Vierwaldstättersee)

KANTON OBWALDEN

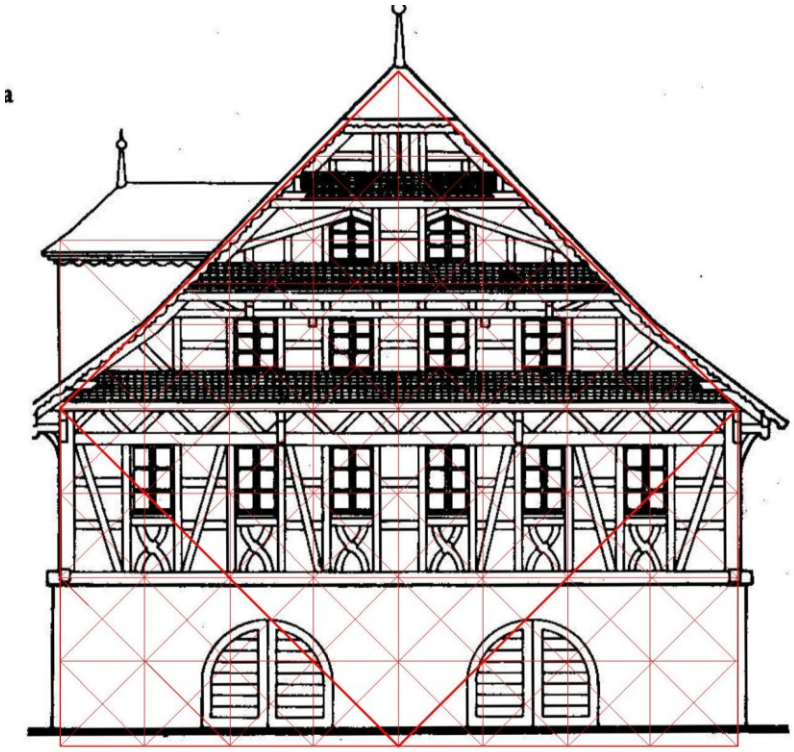


Abb. 47: Sarnen OW, Grundacher (17. Jh.), Vielzweck- und Pächterhaus

KANTON URI

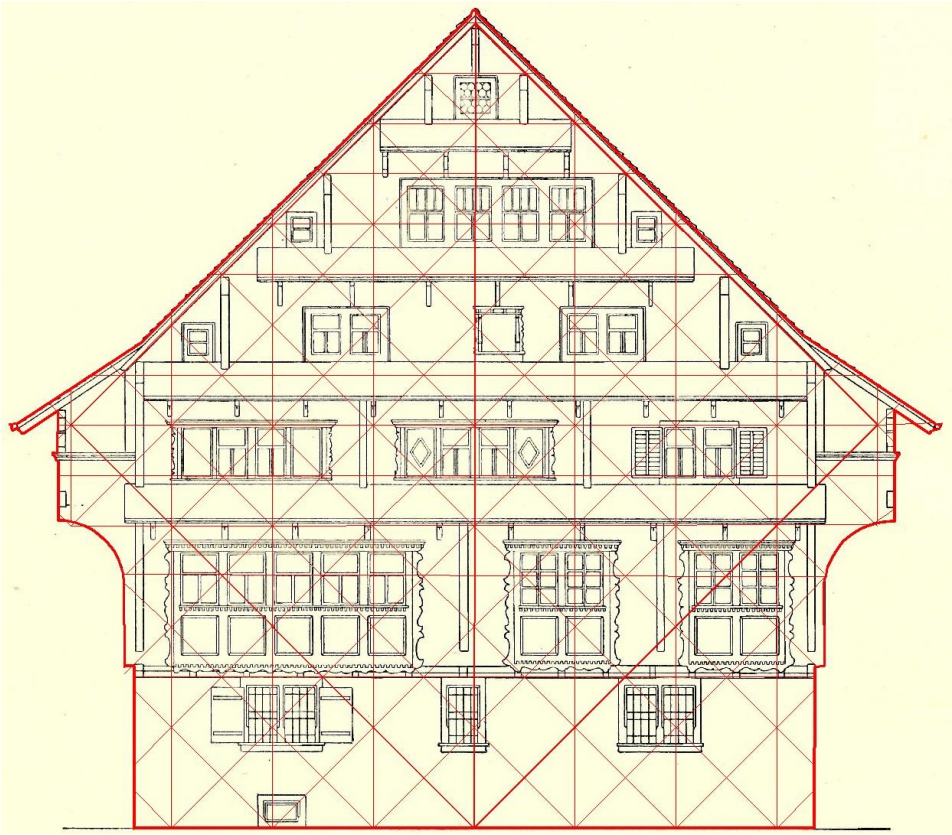


Abb. 48: Bürglen UR, Haus Planzer (1609)

KANTON ZUG

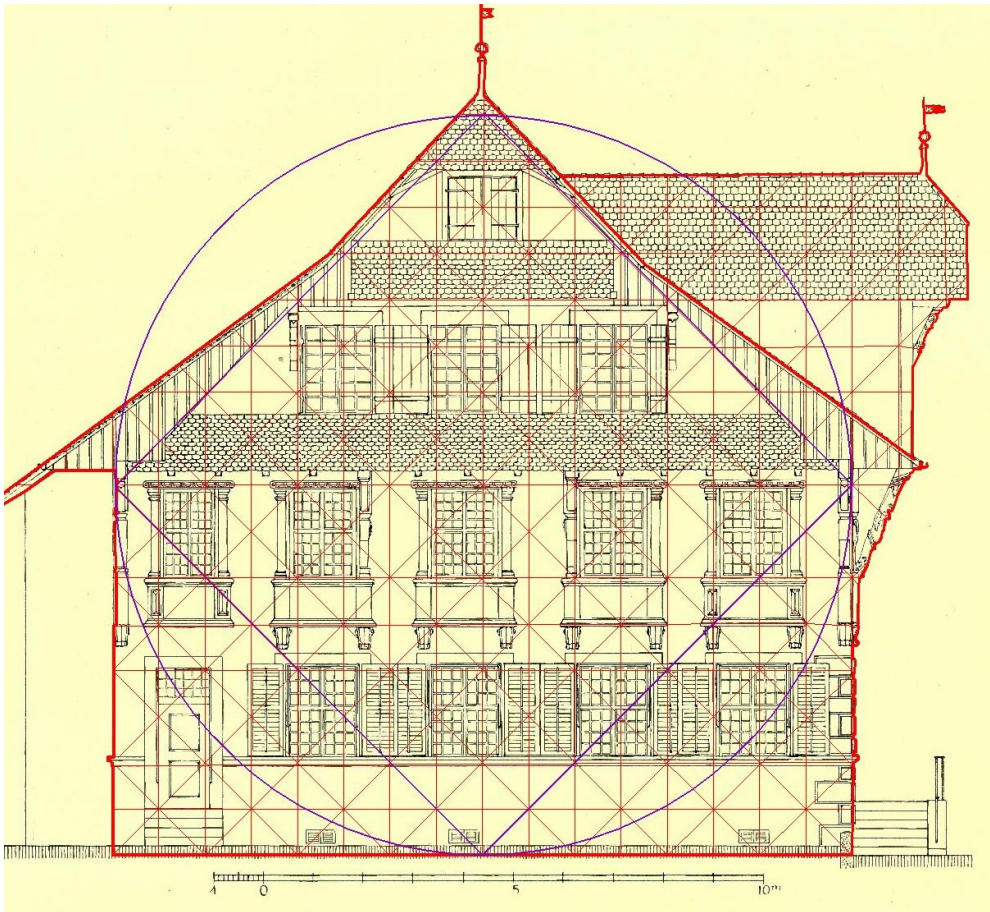


Abb. 49: Merenschwand ZG, Quadratur mit Quadrat

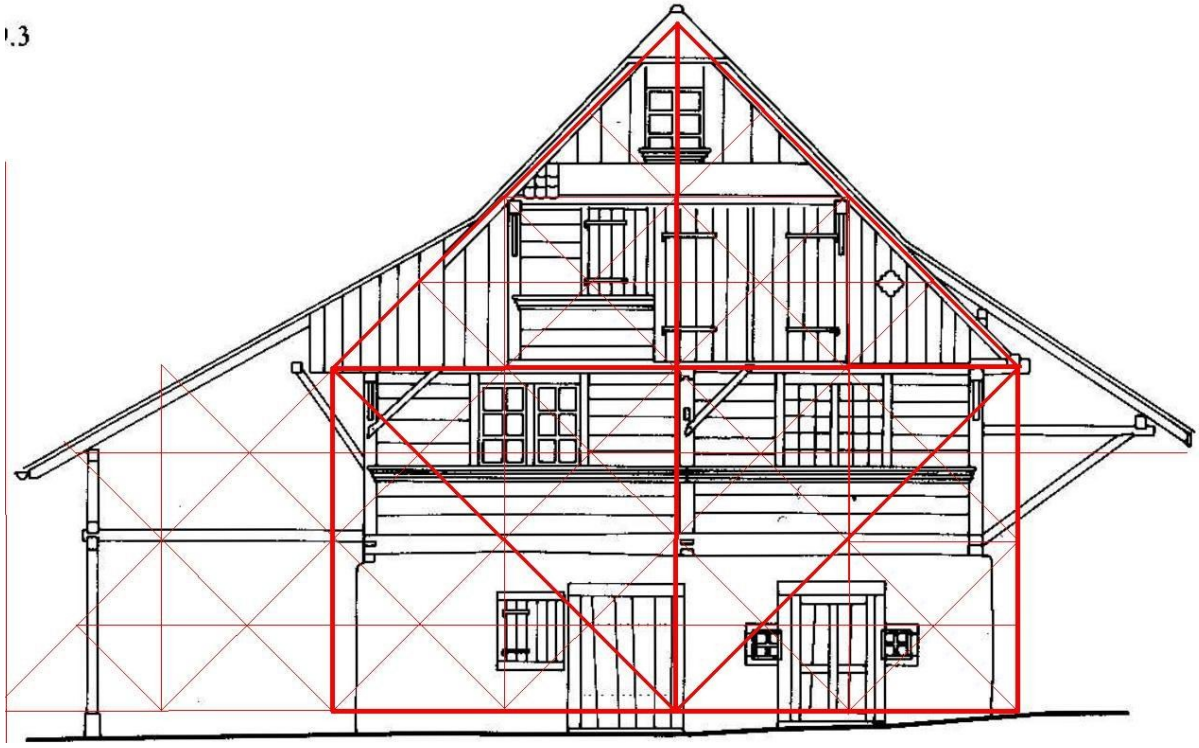


Abb. 50: Cham ZG, Bleg

KANTON BERN

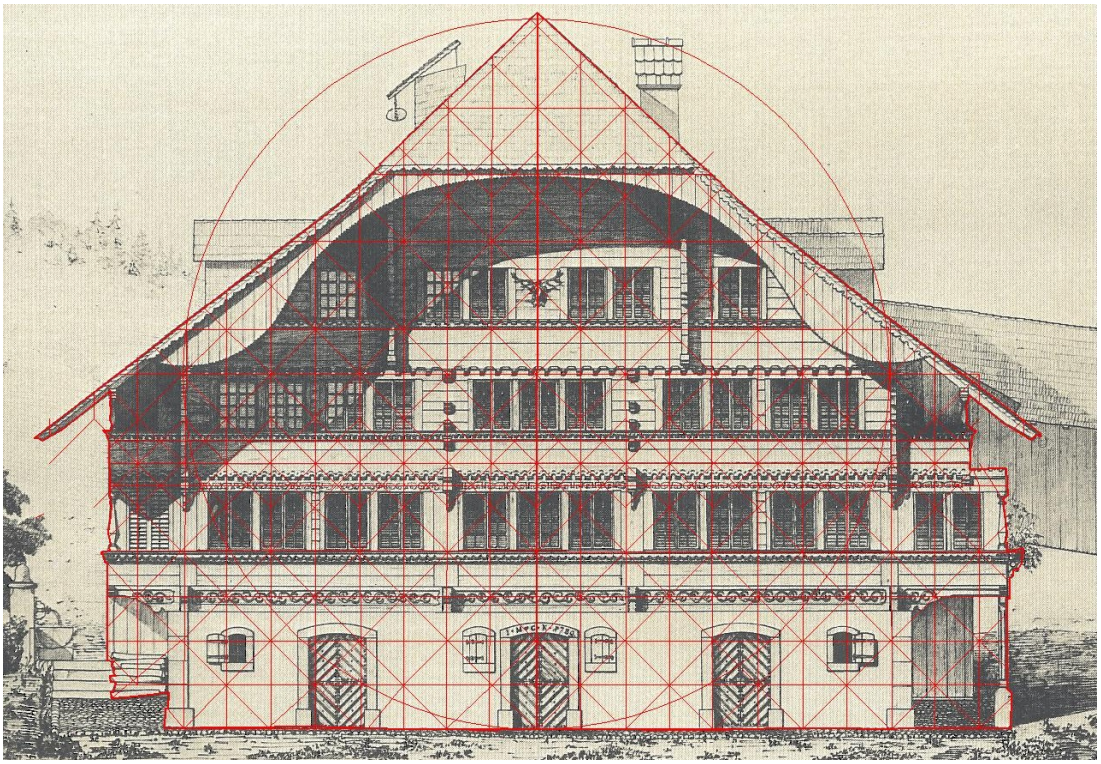


Abb. 51: Diemtigen BE, Bauernhaus „im Styg“ (aus „Bauernhaus der Schweiz 1906“) (1789)

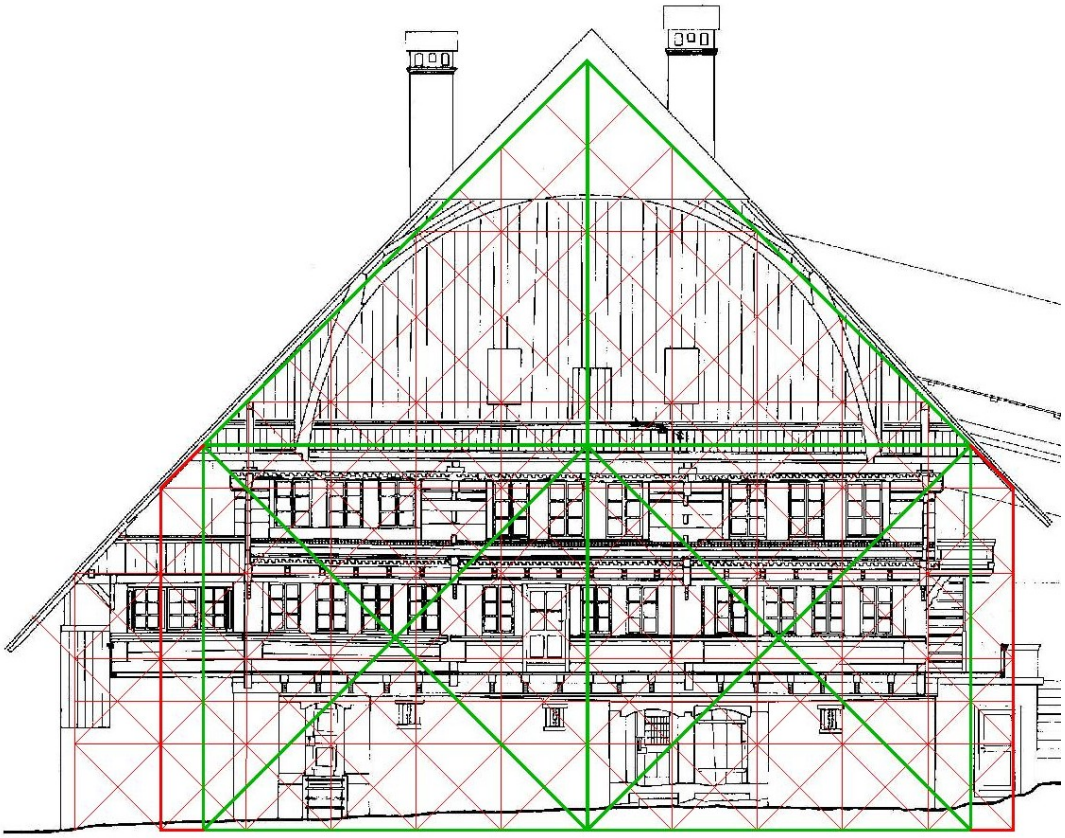


Abb. 52: Buchholterberg BE (1675)

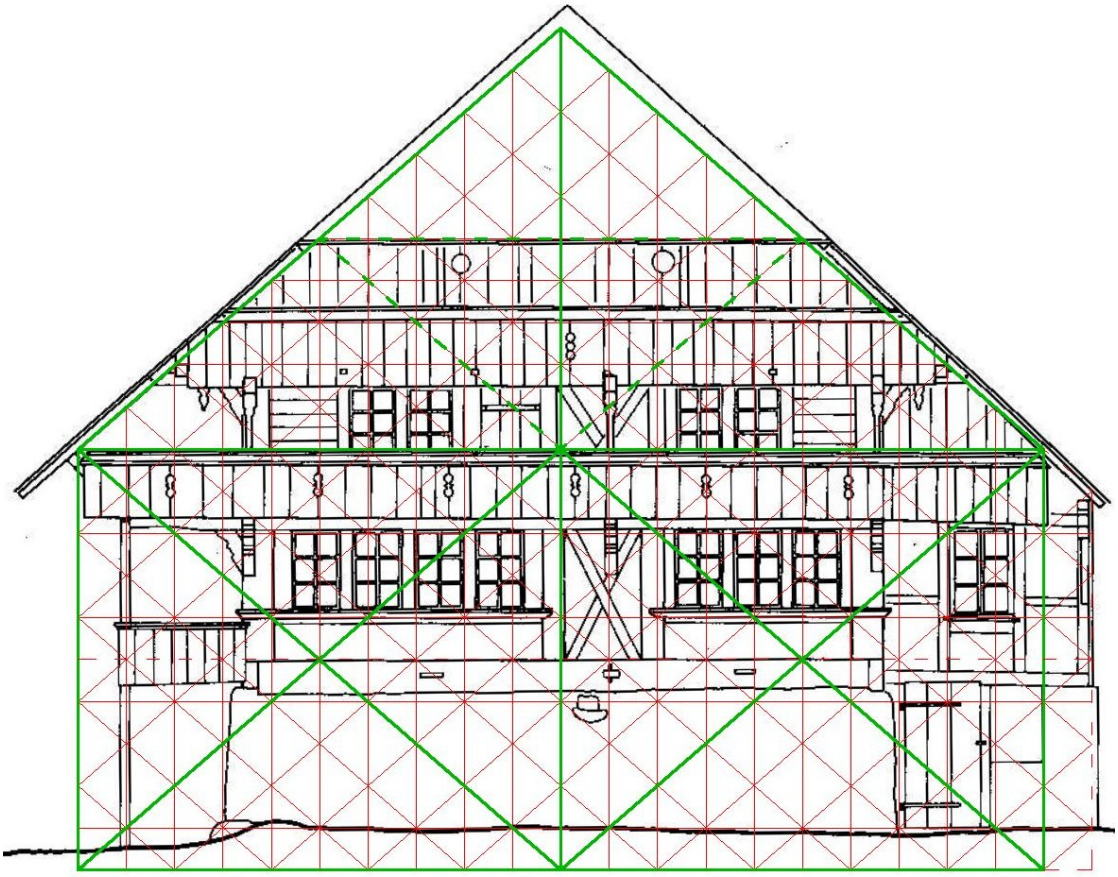


Abb. 53: Buchholterberg BE (1718)

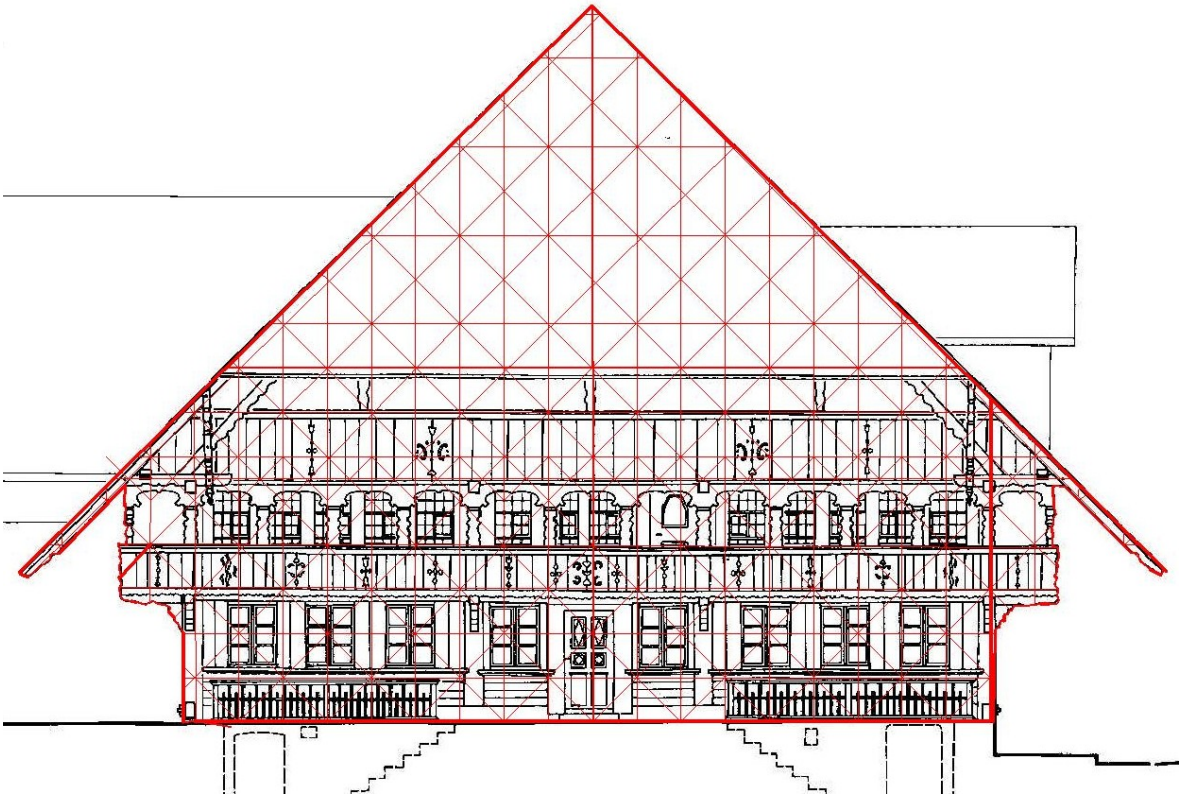


Abb. 54: Lauperswil BE im Emmental, Witenbach (1788). Gut erhaltener, reich ornamentierter Bau

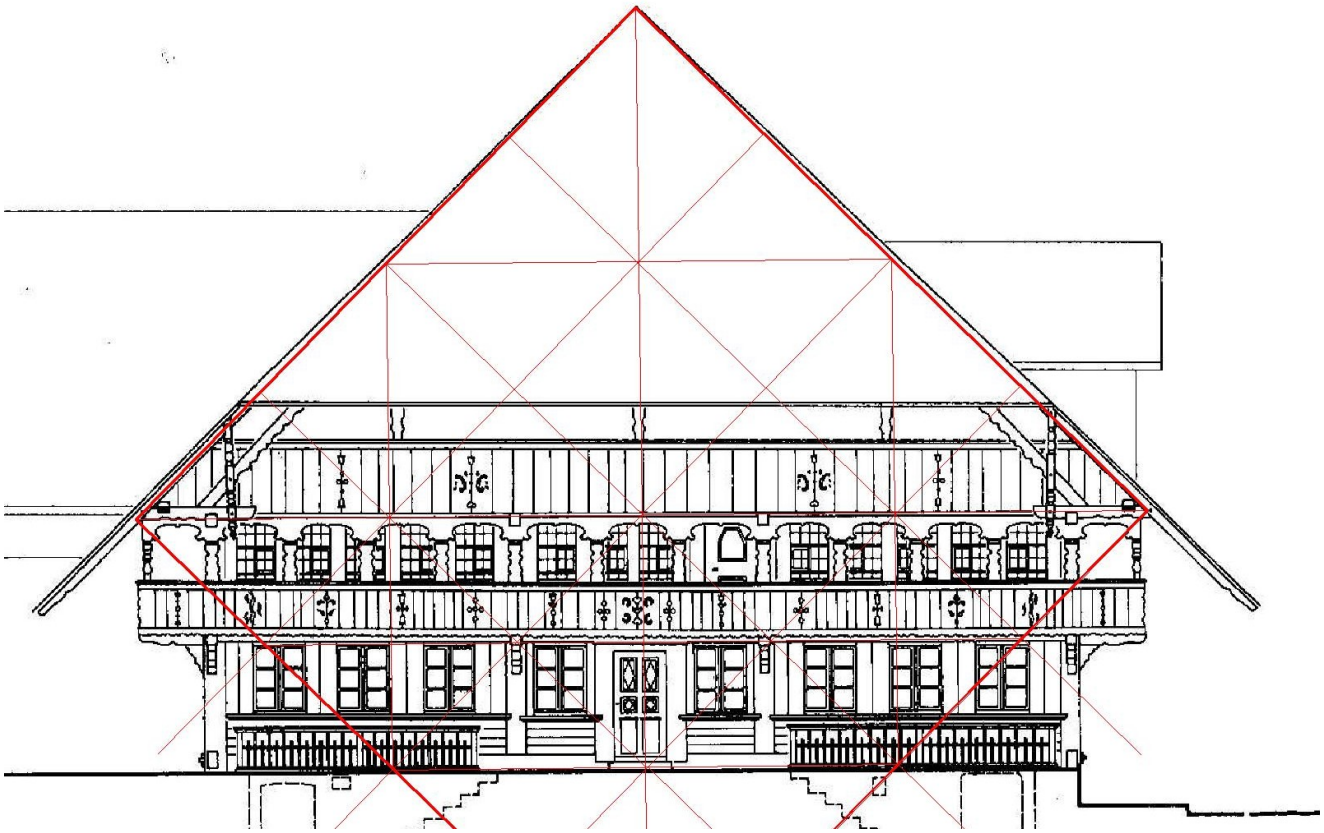


Abb. 55: Lauperswil BE, wie oben (aber weniger Regulierungslinien)

Abb. 56: Rüederswil BE (1755)

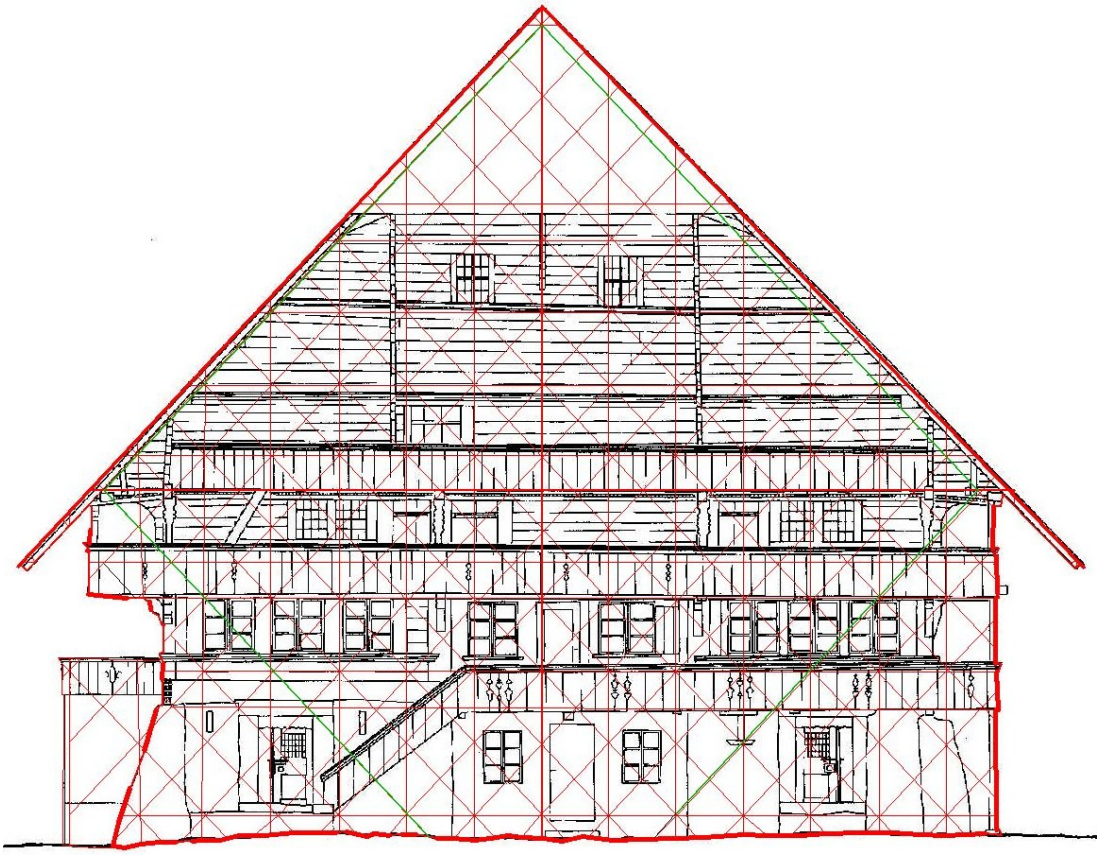


Abb. 57: Bleiken BE, Oberbleiken, Statthalterhaus, Vielzweckhaus (1614)

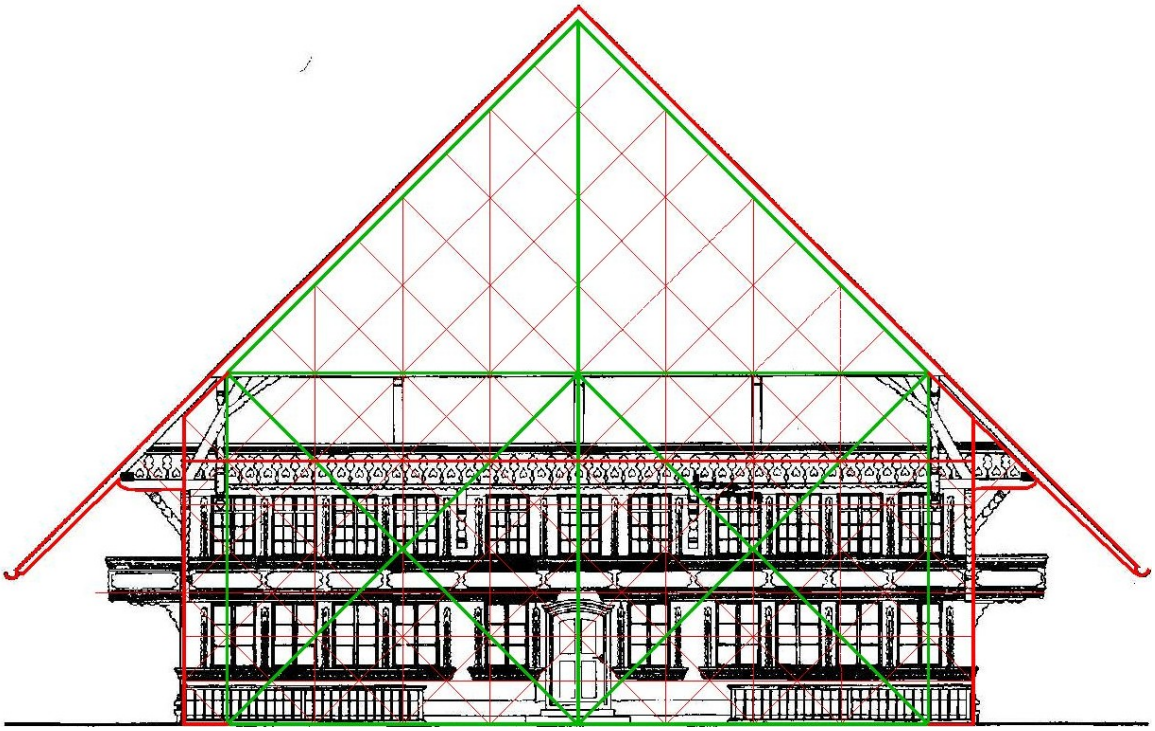


Abb. 58: Sumiswald BE (1798)

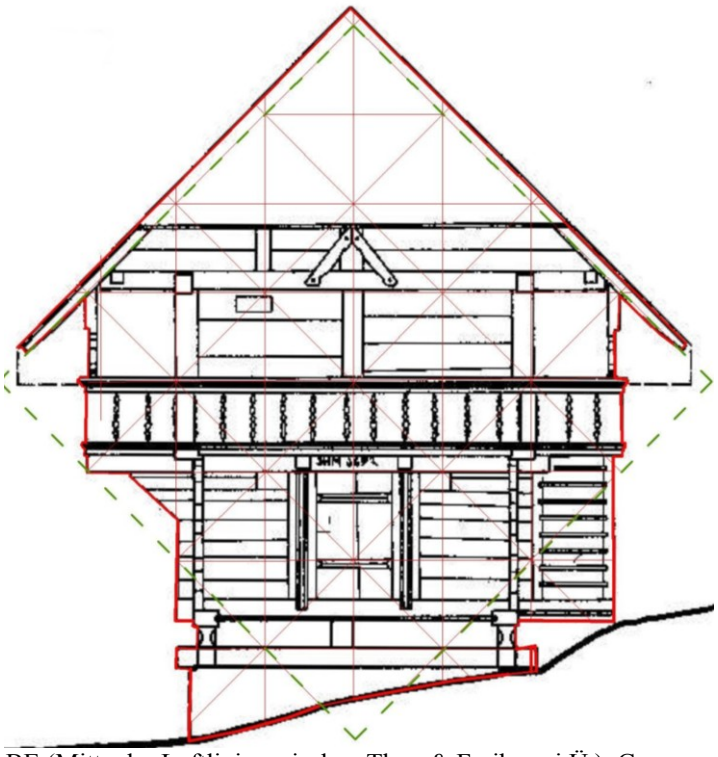


Abb. 59: Guggisberg BE (Mitte der Luftlinie zwischen Thun & Freiburg i.Ü.), Gerzensee, Speicher von 1692

KANTON GRAUBÜNDEN

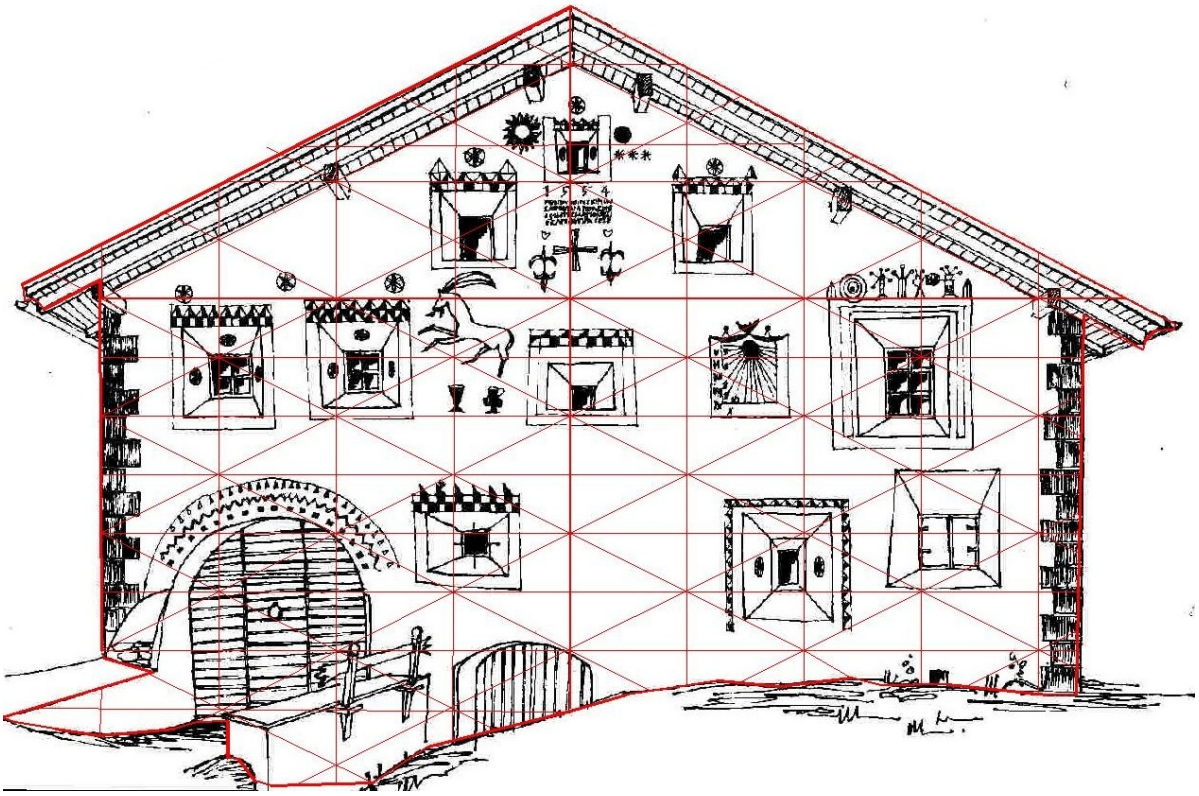


Abb. 60: Bergün GR (1554)

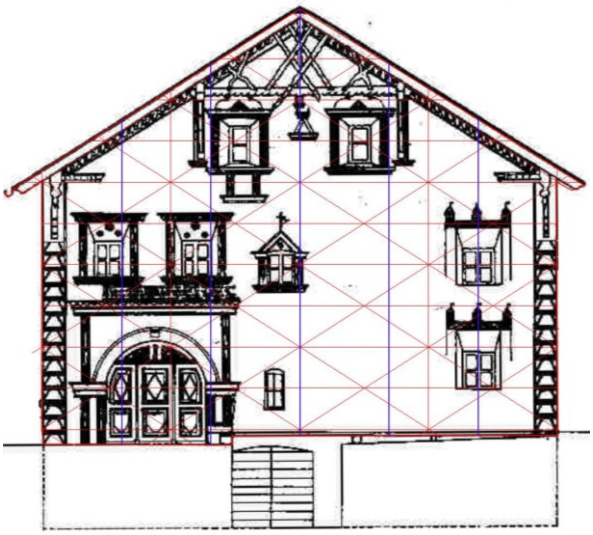
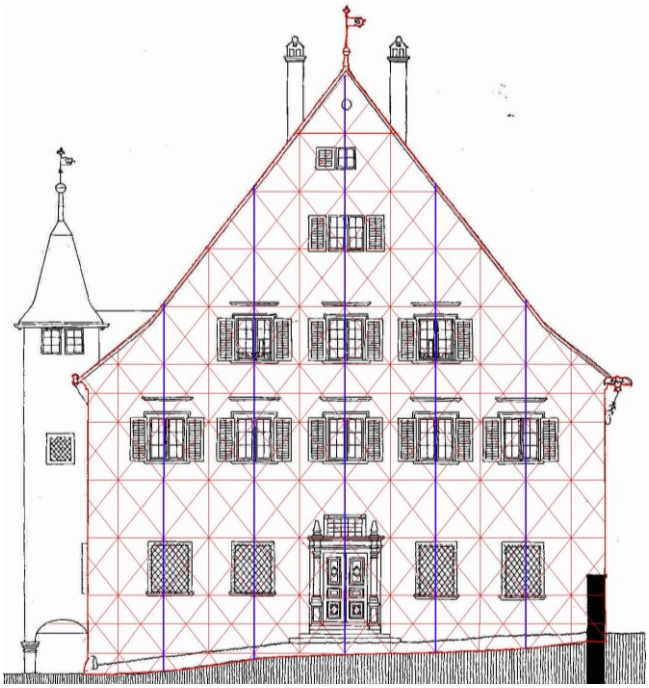


Abb. 61: Lavin GR



Abb, 62: Maienfeld GR (1634)

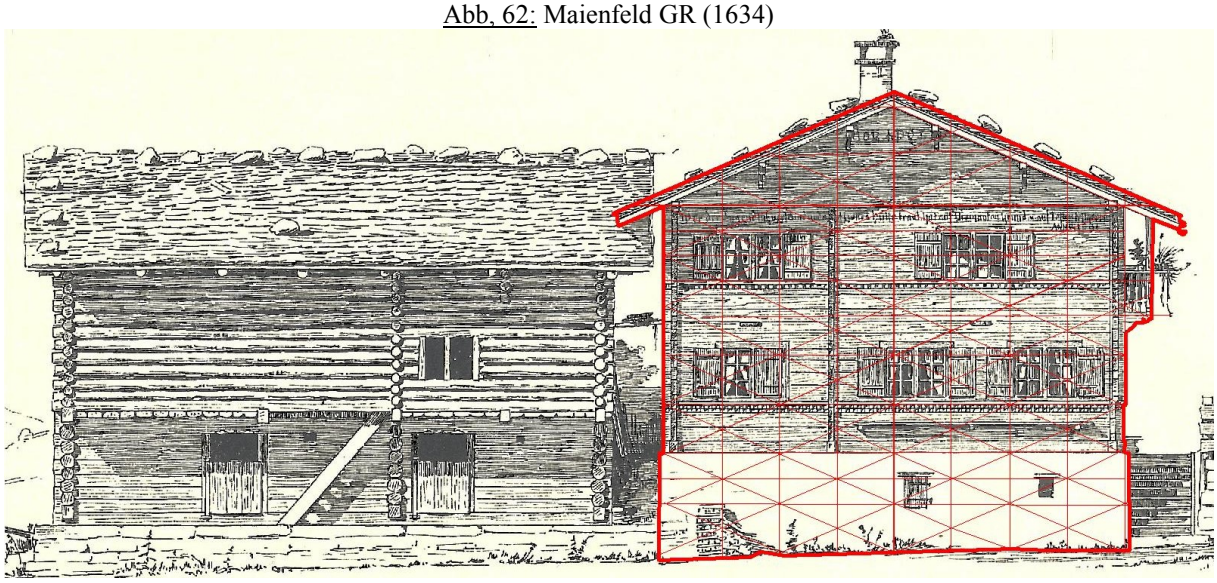


Abb. 63: Luzein-Buchen GR im Prätigau), Walserhaus

Abb. 64: Häuser auf nördlichen Talhang von Splügen GR (eigenes Photo Okt. 2010)

KANTON WALLIS

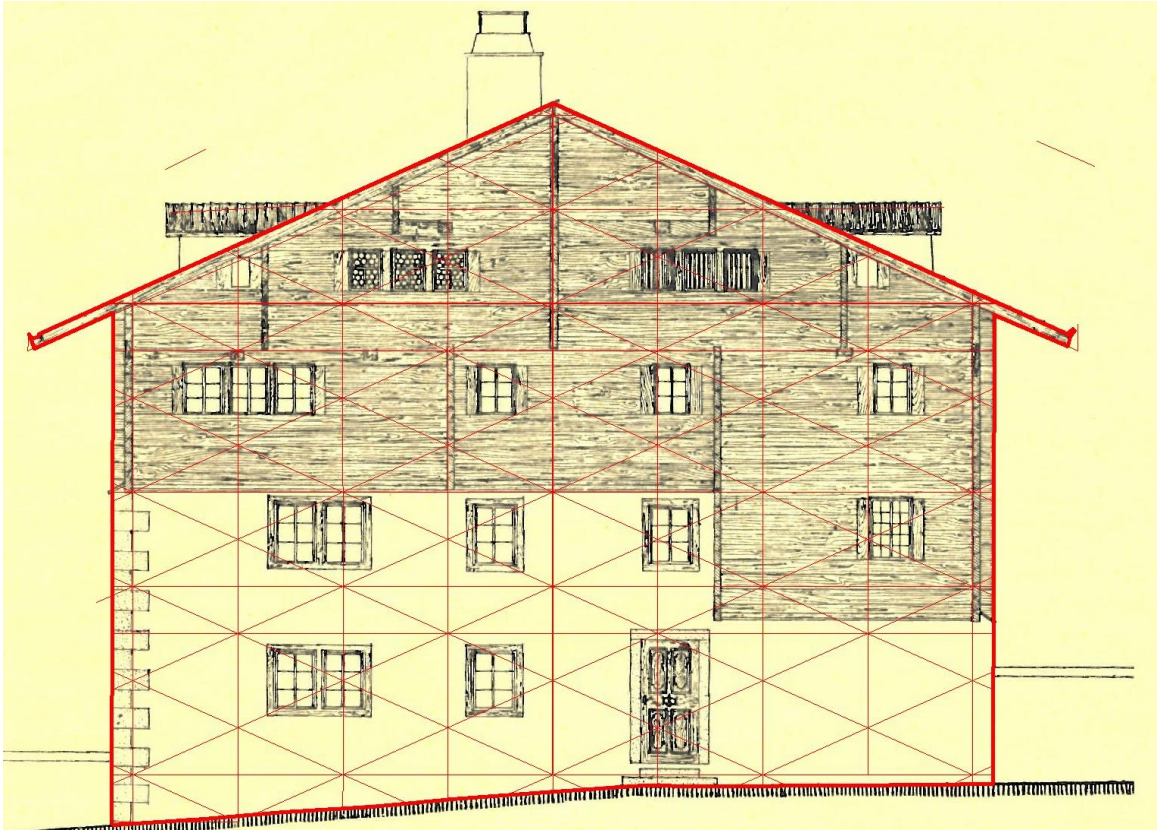


Abb. 65: Reckingen VS, Kalbermattenhaus

Flachdachhäuser im Kt. Bern, Obwalden

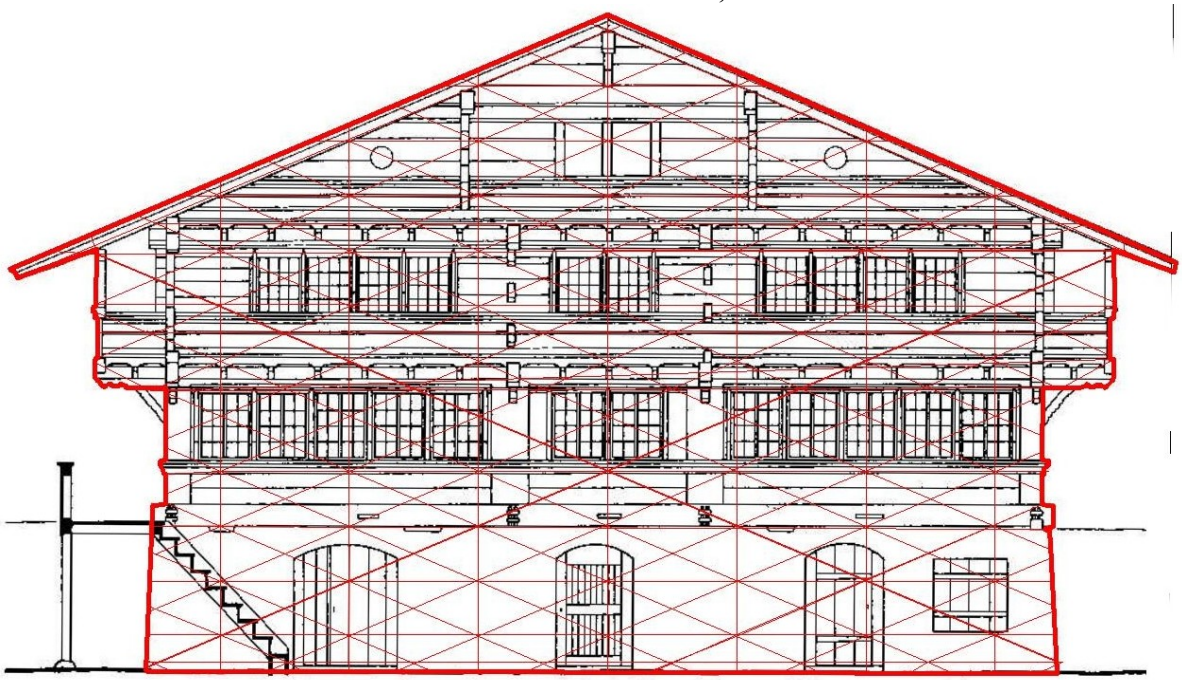


Abb. 66: Blumenstein BE (westlich von Thun), Einzelhof Rüdeli (1655), vorbildlich restauriert

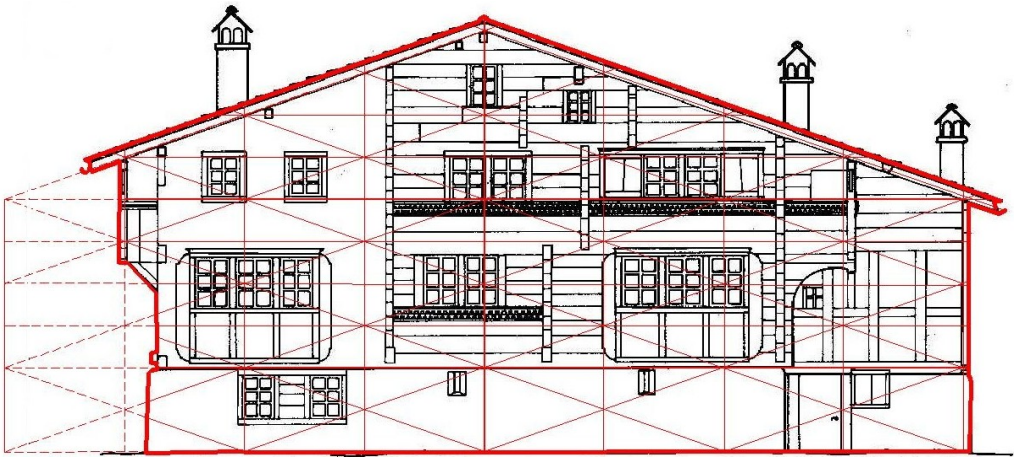


Abb. 67: Sachseln OW, Mehrfamilienhaus aus der 1. Hälfte 17. Jh. Gemischter Stein- und Blockholzbau. Asymmetrie wirkt ästhetisch belebend.

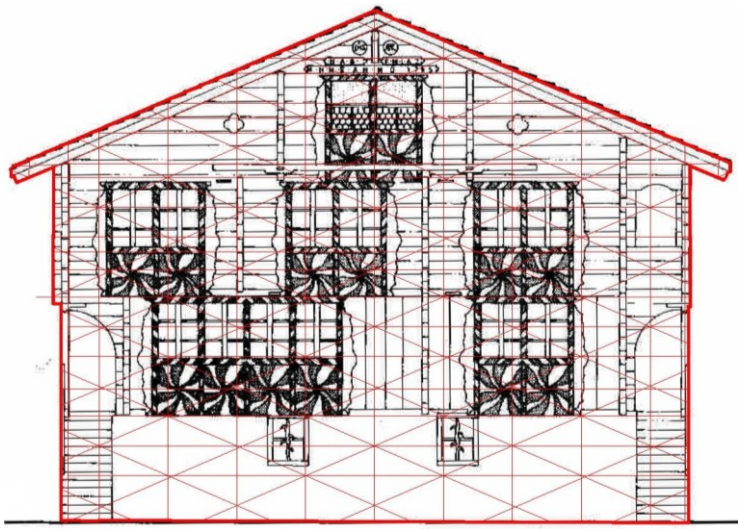


Abb. 68: Isenthal UR (1795) am Urnersee, „Ringlihaus“

KANTON WAADT(LAND)/VAUD

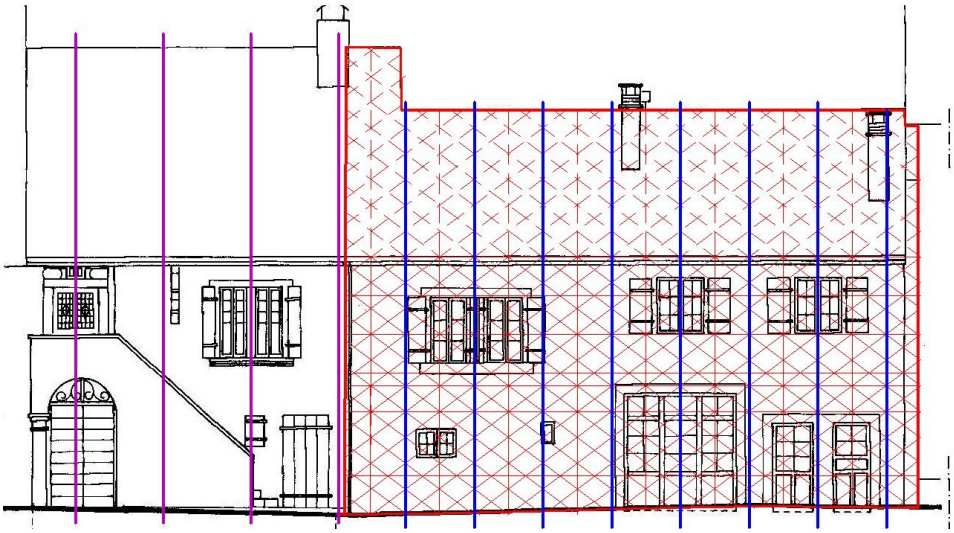


Abb. 69: Bursins VD (bei) (1837), mediterrane Trauffassade

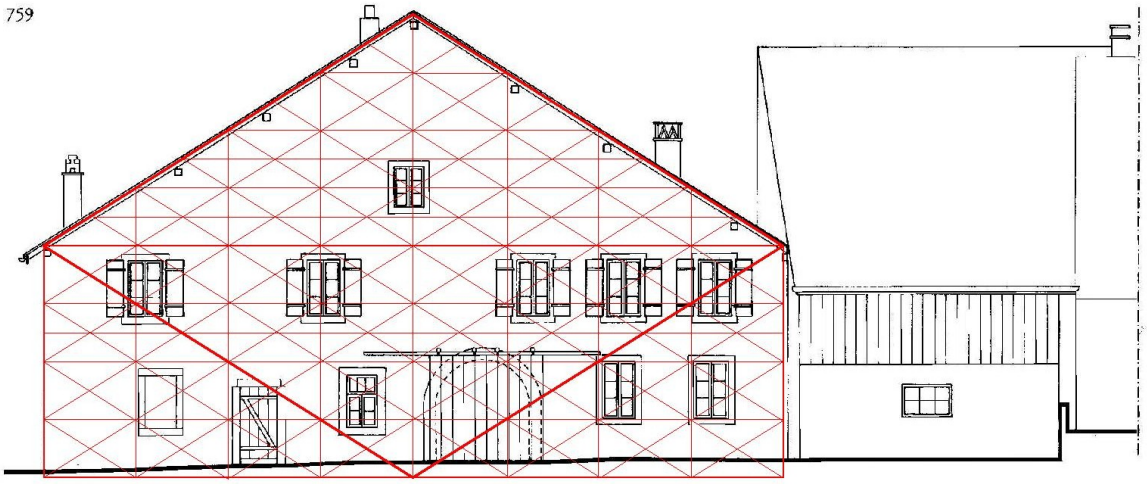


Abb. 70: Borex VD

KANTON GENF

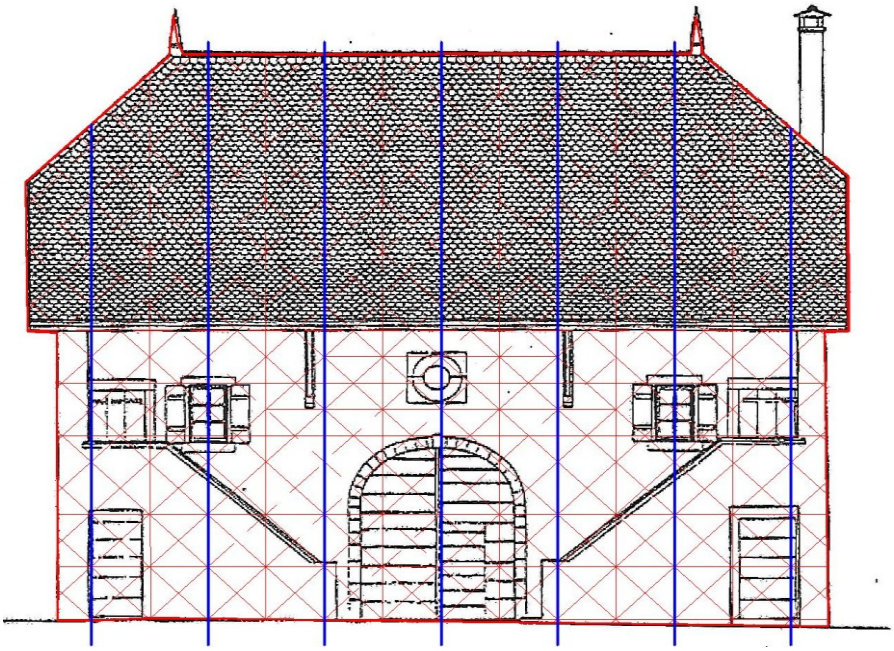


Abb. 71: Cologny GE, Haute Belotte

KANTON TESSIN

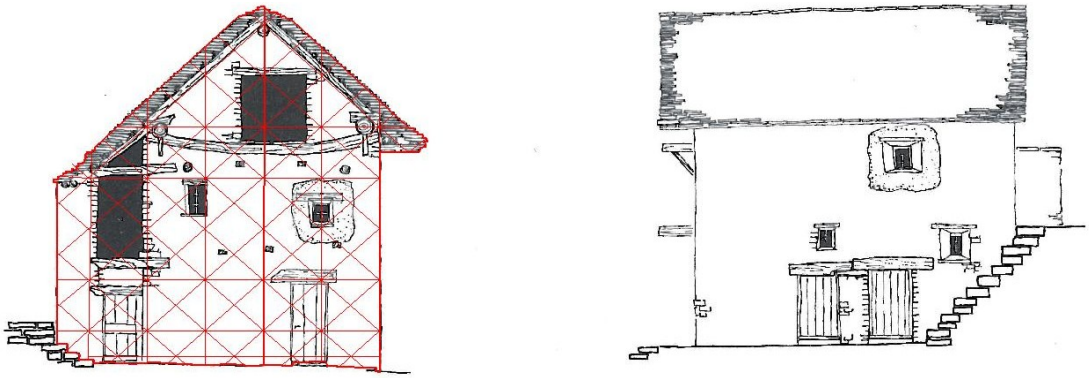


Abb. 72: (“Museumsdorf”) Sonogno im Verzascatal, Sopracenri

Abb. 73: „Museumsdorf“ Sonogno TI im Verzascatal, Sopraceneri

Abb. 74: Rustici in Sonogno TI im Verzascatal

Abb. 75: Sonogno TI

Abb. 76: Haus im Verzascatal (bei Gerra, an der römischen Brücke)

Abb. 77: Arogno TI, Sottoceneri (oberhalb von Bissone & Maroggia), Überblick, im Jahre 2010, unterhalb des Grenzübergangs an der Bergstraße zur Lombardei (Porlezza und Comersee): *Tessiner Rustici südlich des Ceneri)*

Abb. 78: Arogno TI, Sottoceneri (oberhalb von Bissone & Maroggia)

STADT-, PALAST- & INSTITUTIONELLE ARCHITEKTUR

KANTON BERN

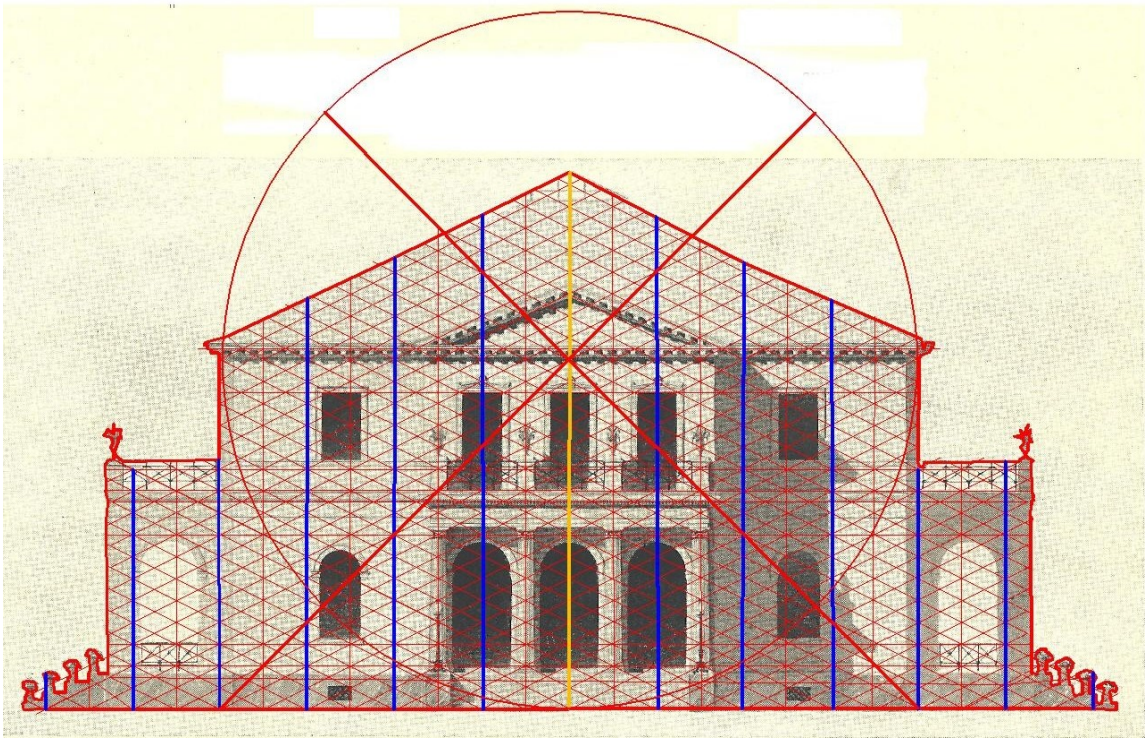


Abb. 79: Landgut Morillon bei Bern, nach Plänen von Daniel Osterrieth (1830) im Empirestil. Die vornehme Einfachheit, Spiegelsymmetrie und perfekte Proportionen gingen um diese Epoche verloren.

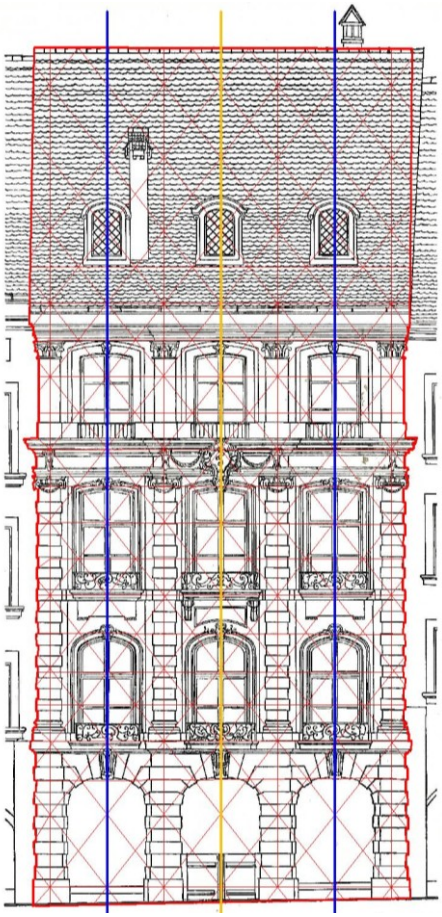


Abb. 80: Bern, Kramgasse 9, Bürgerhaus, erbaut um 1770 von Johann Ludwig Stürler

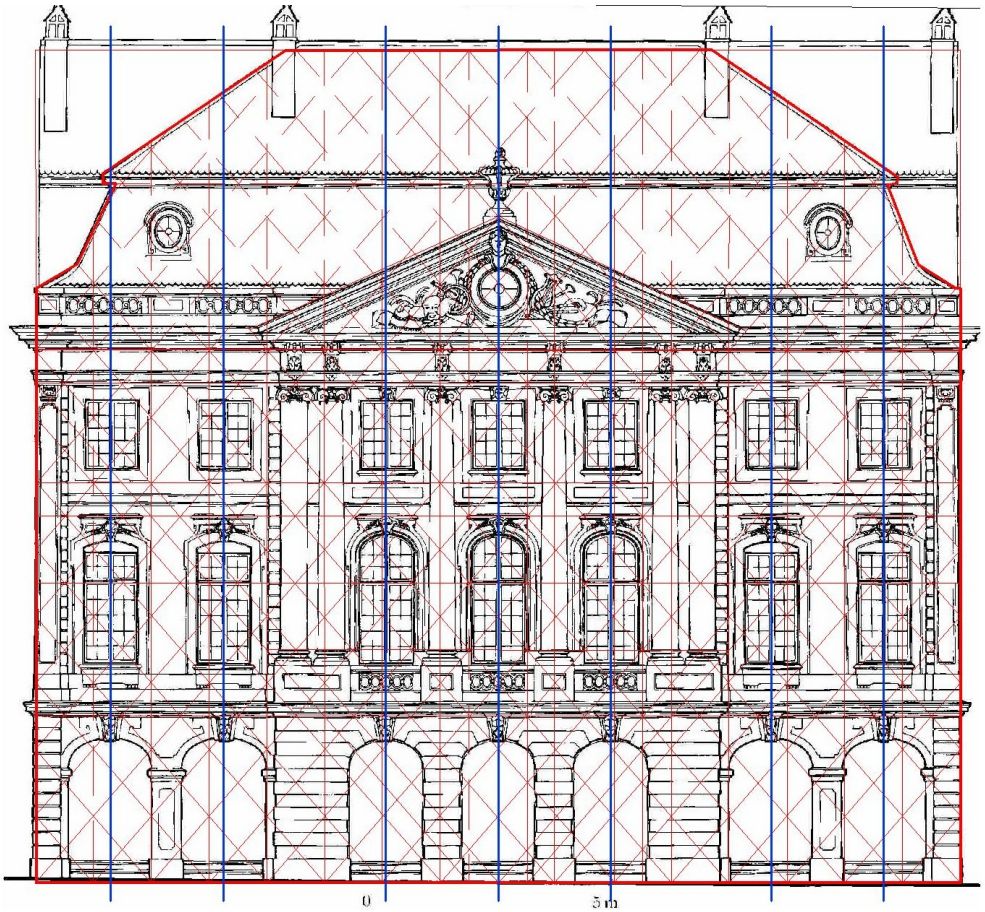


Abb. 81: Bern, Hôtel de Musique (1768-1770), Niklaus Sprüngli Architekt

KANTON AARAU

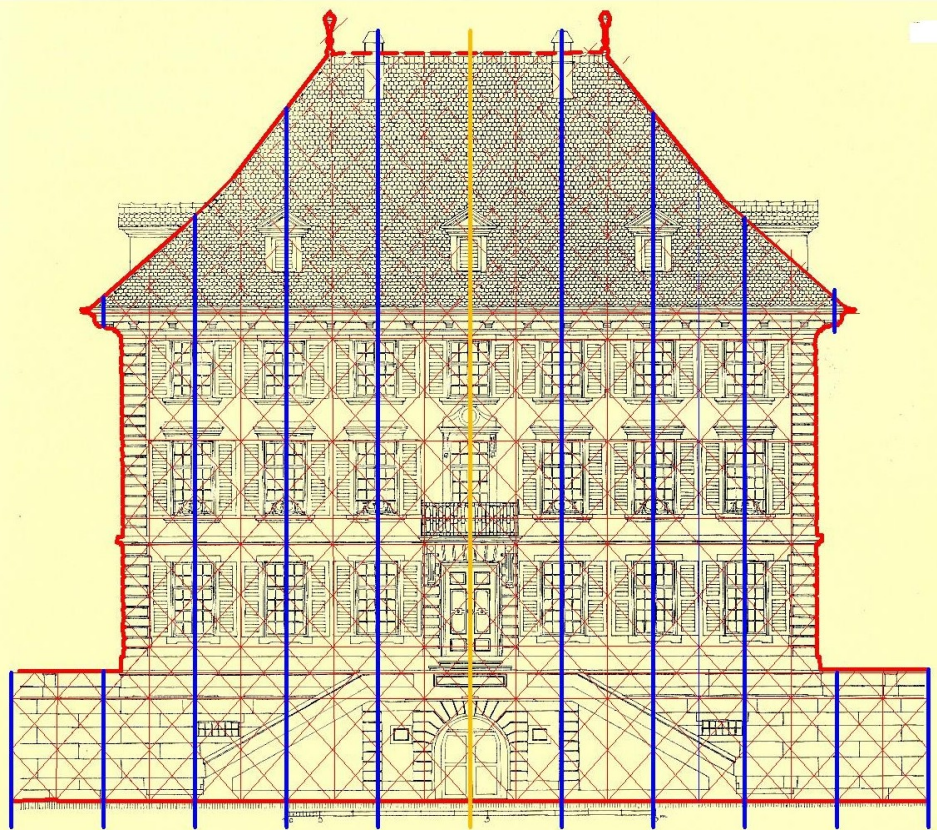


Abb. 82: Lenzburg AR, Villa Bleichrain (1788)

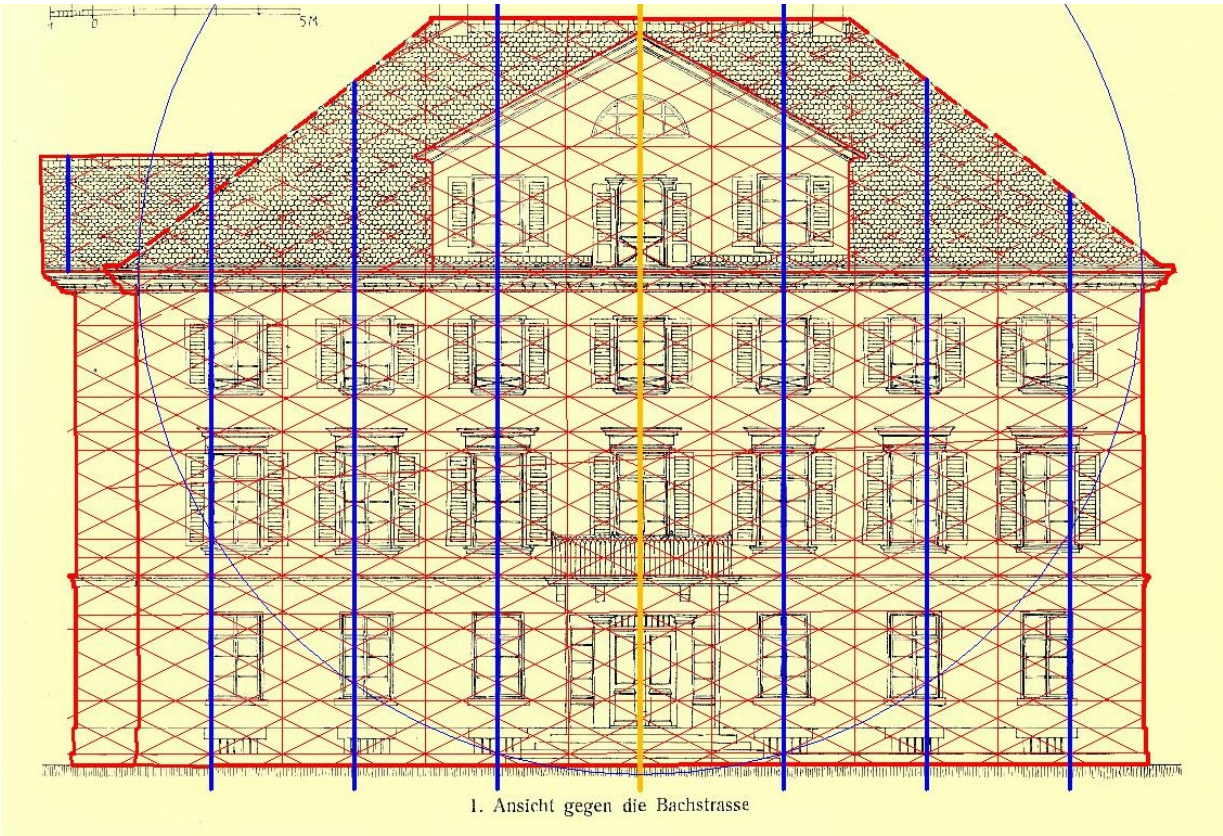
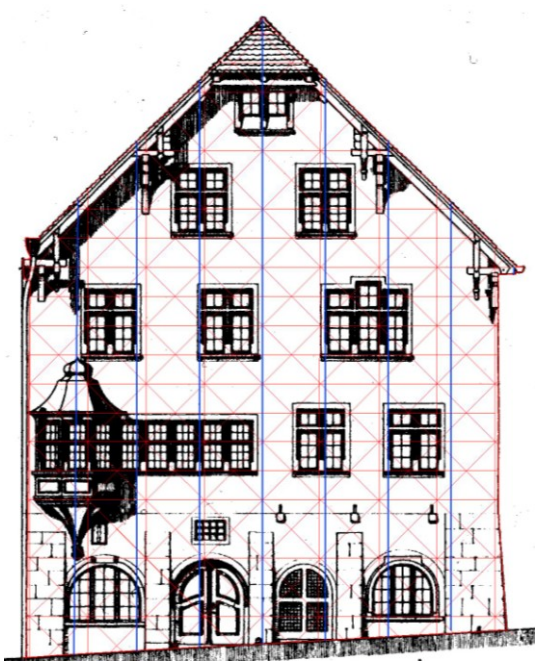


Abb. 83: Aarau AR, Herzoggut (1819)

KANTON SCHAFFHAUSEN



84a/b: Schaffhausen SH, Haus zum Ritter (1487/1570), eigenes Photo 2011

KANTON ZÜRICH

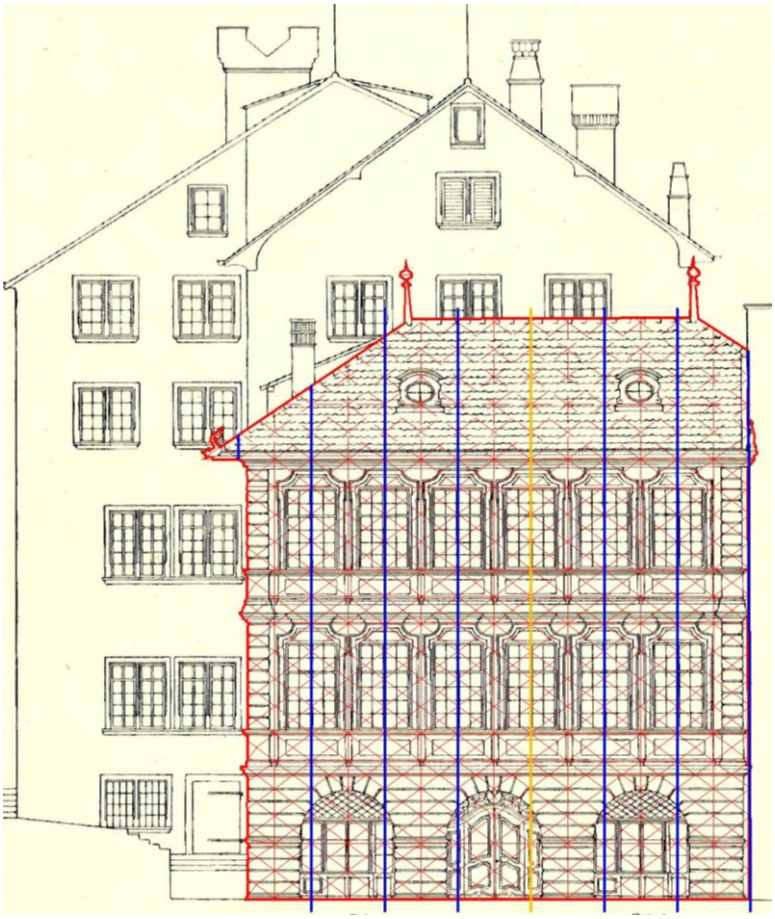


Abb. 85: Zürich, Zunfthaus zum Safran (1719-1723)

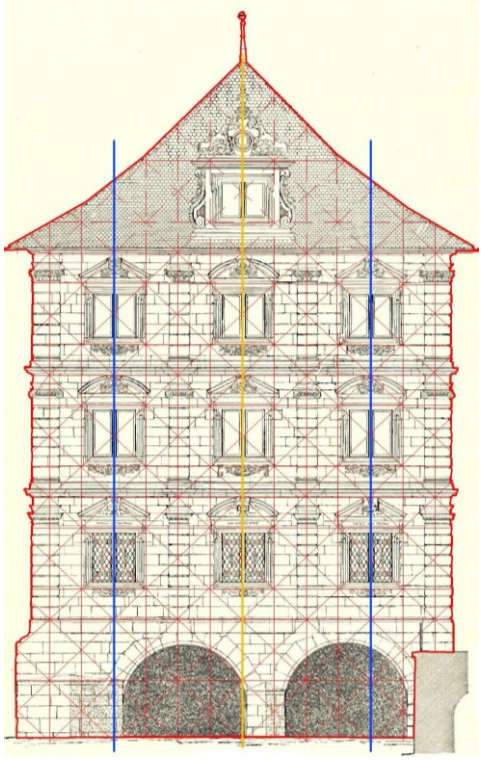


Abb. 86: Zürich, Rathaus (1694-1698), Südostseite, an der Limmat

KANTON BASEL-STADT

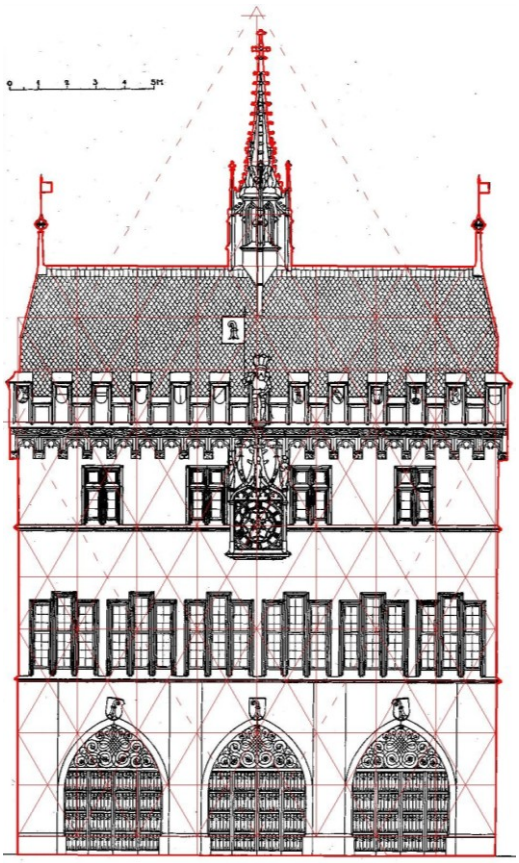


Abb. 87/88: Basel, Rathaus (1504-1513), Zustand 1860 und 2011 (Photo des Autors)

KANTON SOLOTHURN

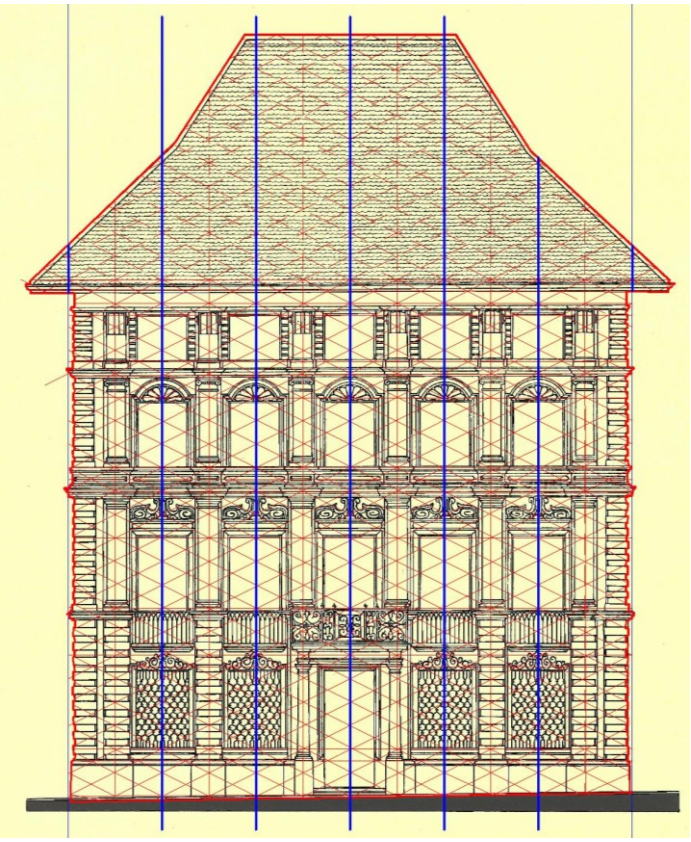


Abb. 89: Solothurn SO, Gruzelngasse 11 (um 1710, Museum, ursprünglich Bankiershaus)

SUISSE ROMANDE

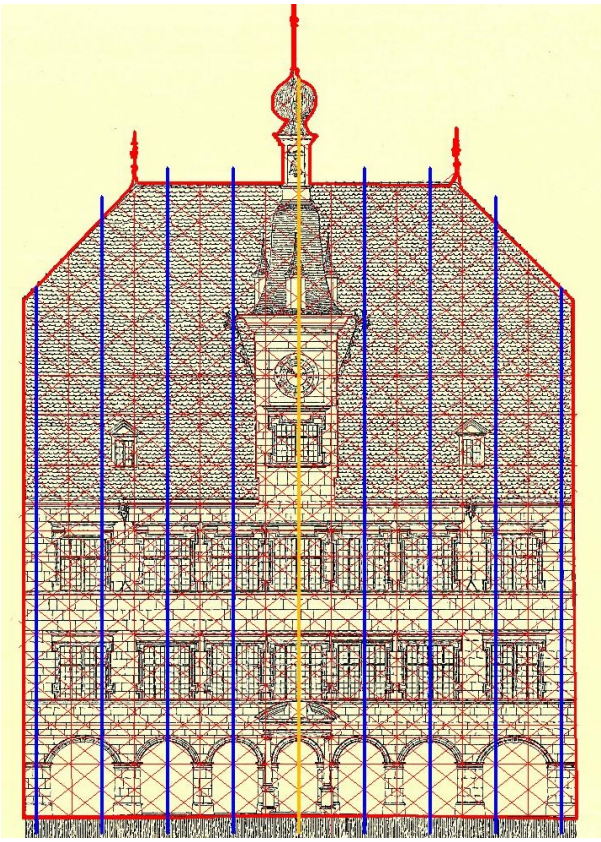


Abb. 90: Lausanne VD, Rathaus (Hôtel de Ville de la Palud, 1673.1675), Stil von Louis XV.

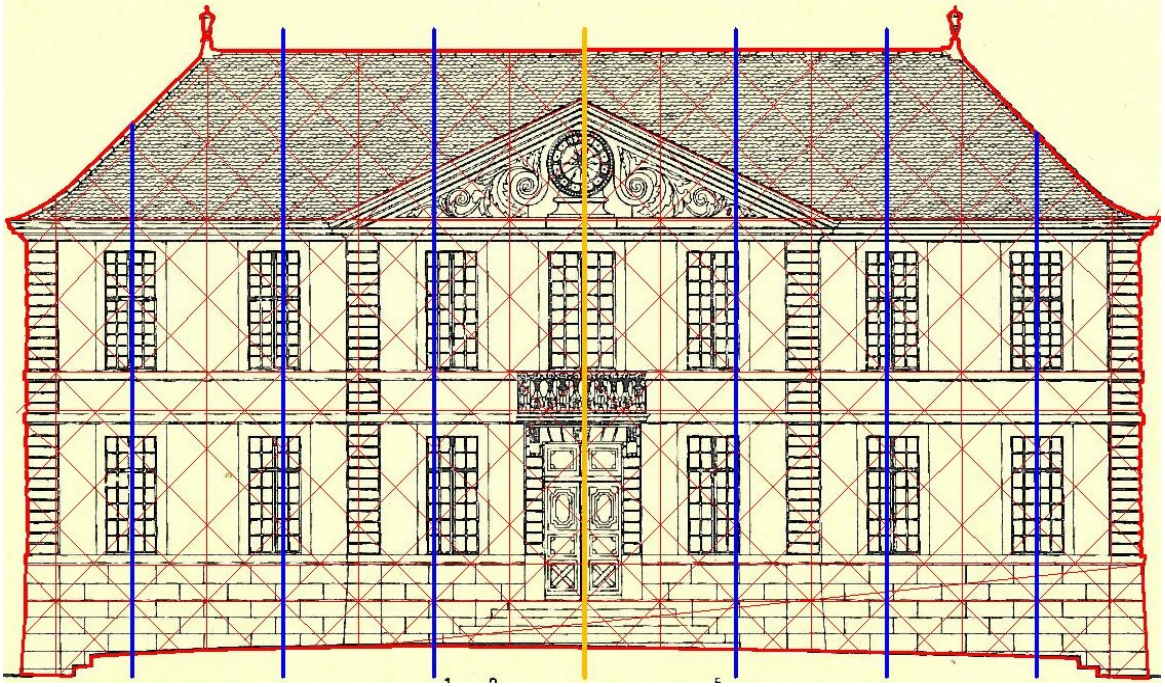


Abb. 91: Vevey VD, Rathaus (Hôtel de Ville, 1710)

Abb. 92: Genf-Carouge GE, rue Joseph-Girard (aus: Carouge 1989, 70), gebaut von italienischen Architekten ab 1792 als italienisch-piemontesische Stadt nahe des Stadtzentrums von Genf

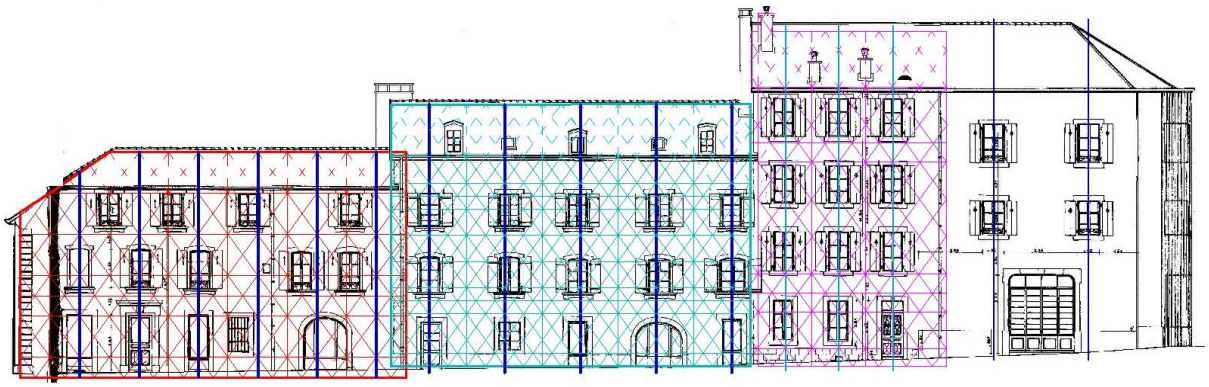


Abb. 93: Carouge, rue de la Filature (Bauten 1812-1848)
Genf-Carouge: Ein italienisch-piemontesische Planstadt des 18. Jh. als Stadtteil von Genf

KANTON WALLIS

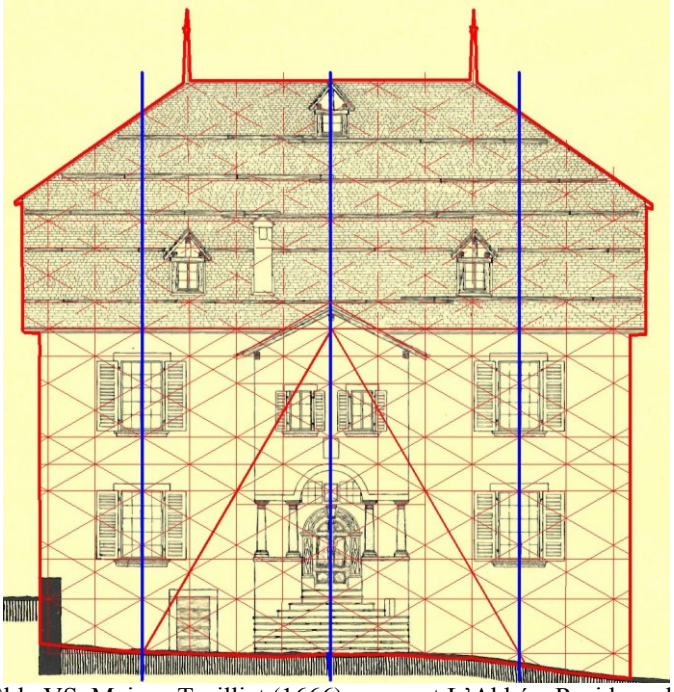


Abb. 94: Bagnes Le Châble VS, Maison Troilliet (1666), genannt L'Abbée, Residenz des Äbte von St. Maurice

KANTON NEUCHÂTEL (NEUENBURG)

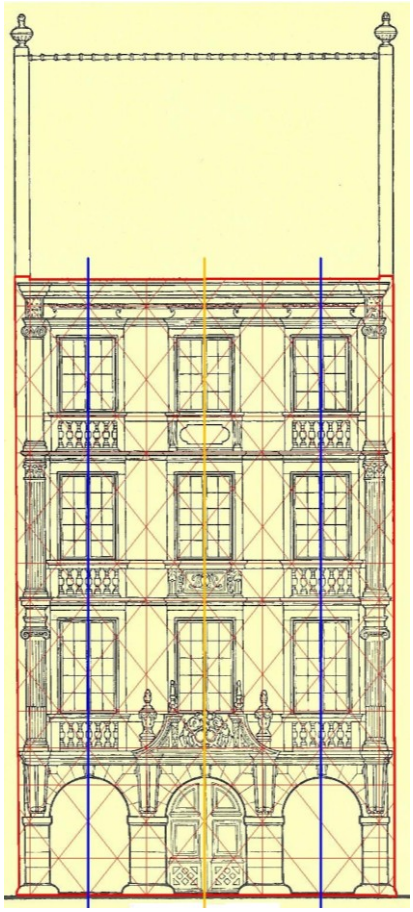


Abb. 95: Neuchâtel NE, Montmollins (1686)

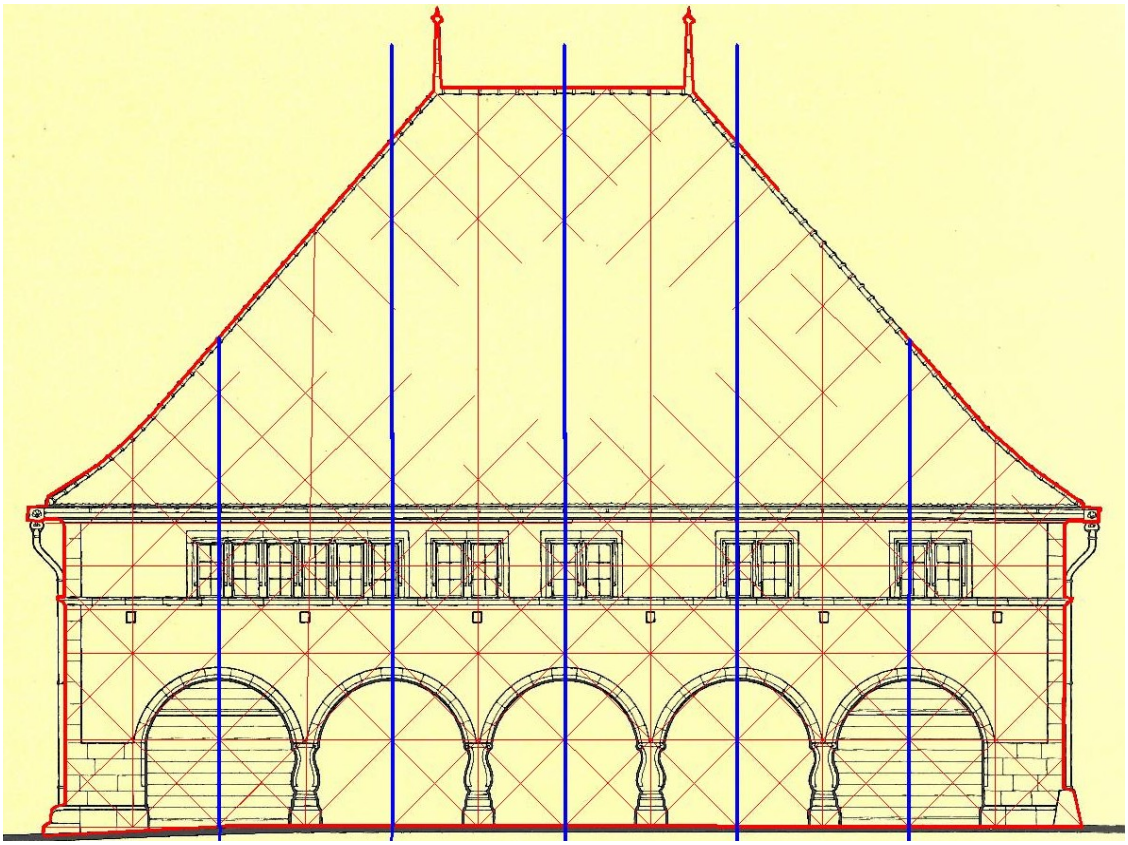


Abb. 96: Môtiers NE (seit 2009 Teil von Val-de-Travers), frühere Markthalle (1612), Hôtel des Six Communes

KANTON TESSIN

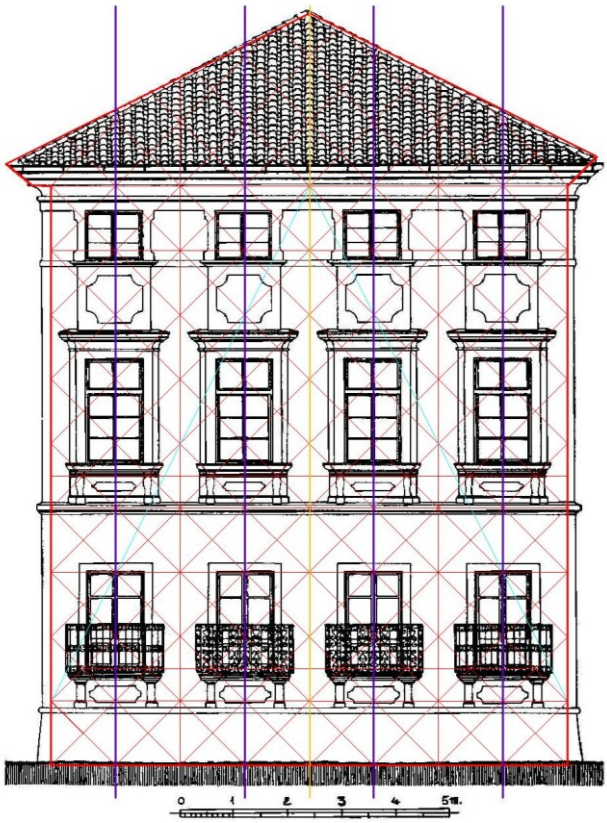


Abb. 97: Morcote TI, Lago di Lugano, Richtung Melide, Haus von Giuseppe Isella (1483/1661, Sottoceneri)

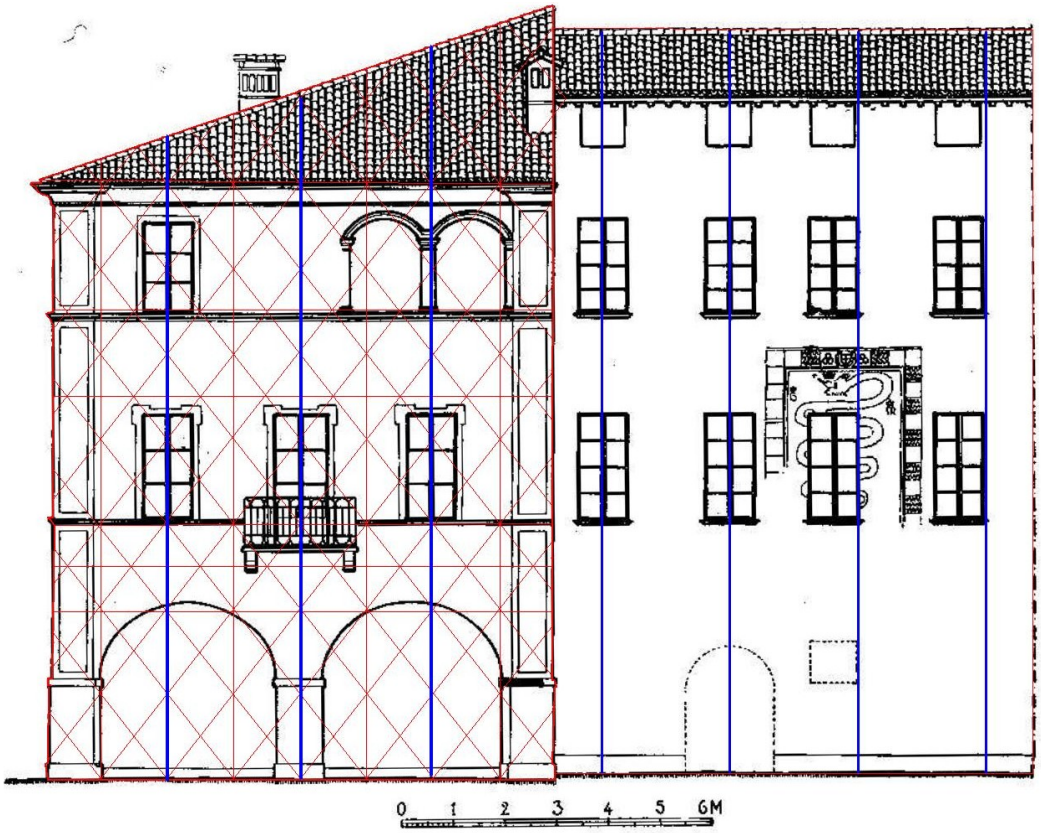


Abb. 98: Bissone TI am Lago di Lugano, Bollina Maderni [= Maderno] (16. Jh.) (Sottoceneri), eines der Stammhäuser der Architektenfamilie von (Carlo) Maderno, verwandt mit Borromini, und der Familie Bollina, verwandt mit dem (vor allem in Böhmen tätigen) Architekten Francesco Carati (1615-1677/79)

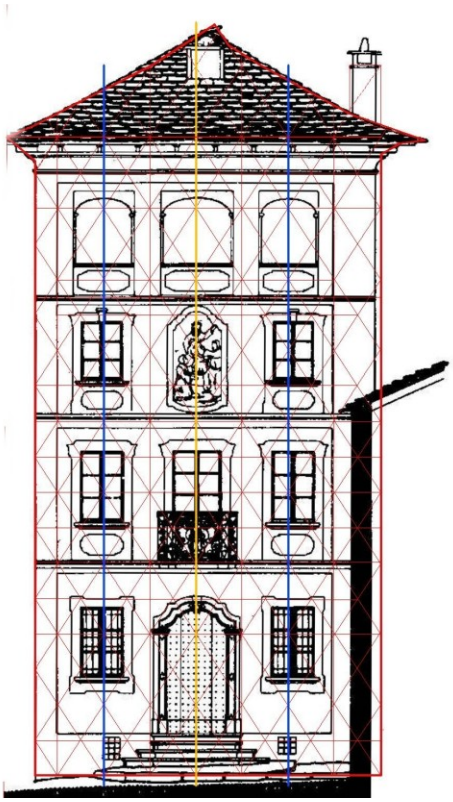


Abb. 99: Brissago TI am Lago Maggiore, Casa Bianchini (Anfang 18. Jh., Barock des Sopraceneri)

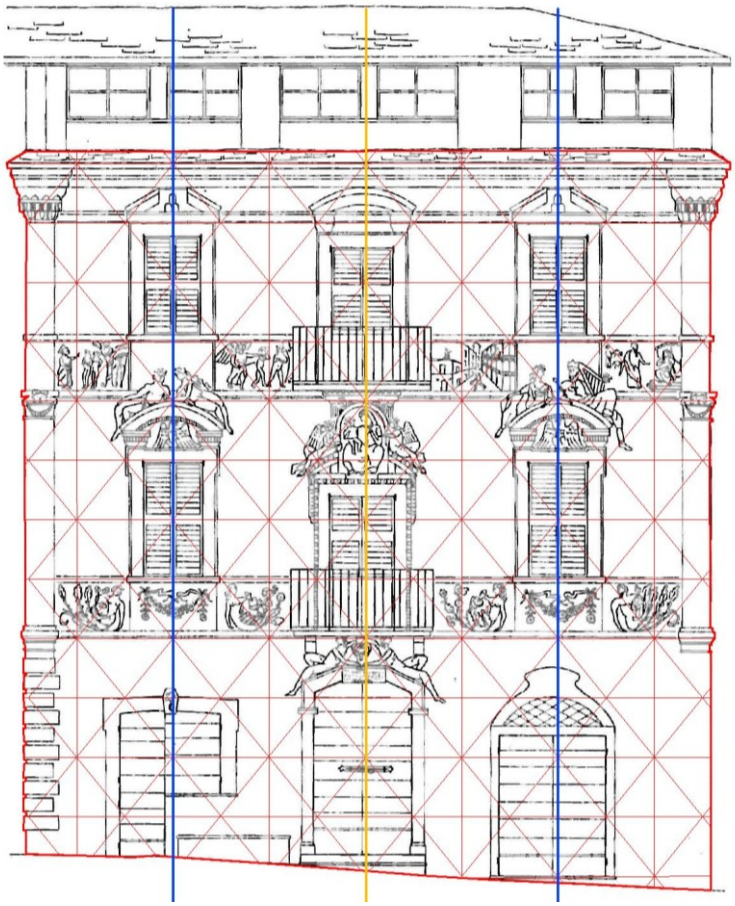


Abb. 100: Ascona TI (Sopraceneri), Palazzetto Serodine (1620)

Abb. 101: Ascona TI (Sopraceneri), Cas degli Angioli (Baciocchi), auch genannt Casa P. Tonascia & L. Ressiga-Vacchini (16. Jh.), am Ufer des Lago Maggiore

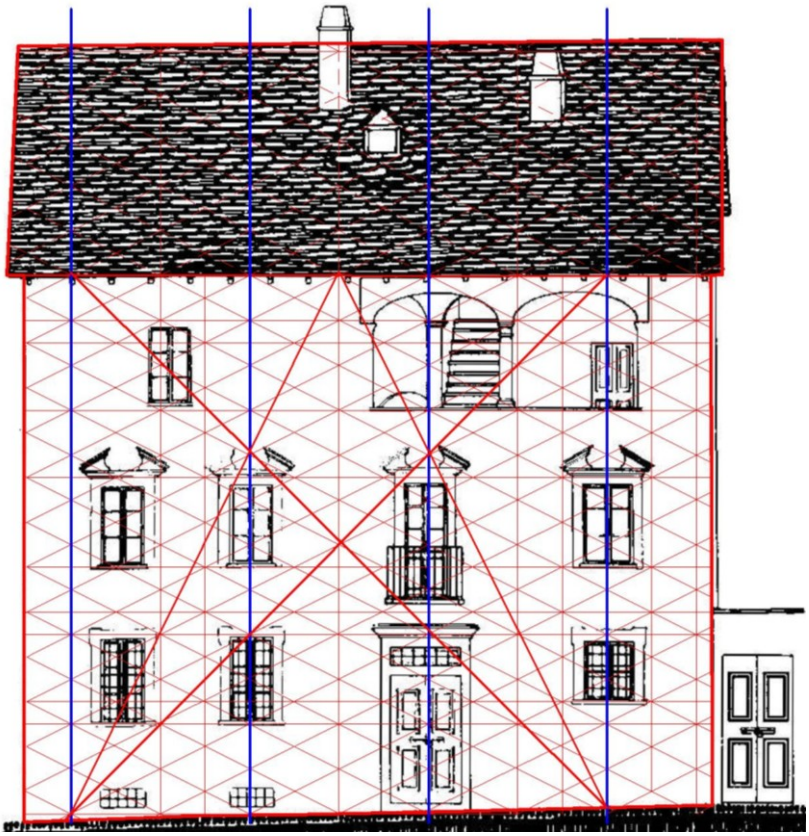


Abb. 102: Ascona TI (Sopraceneri), Casa Antonio Vacchini, 17./18. Jh

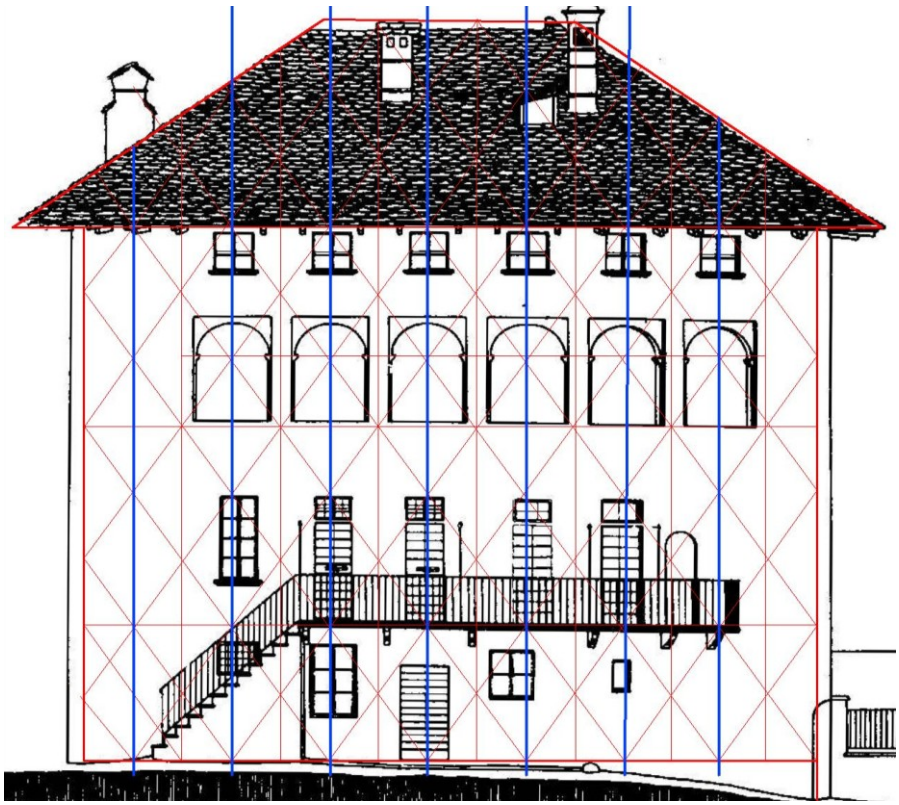


Abb. 103: Brissago TI (Sopraceneri), Antica Casa del Comune ()

Abb. 104: Brissago TI, Sopraceneri, Borran Ami G, Altes Gemeindehaus, 16./17. Jh.

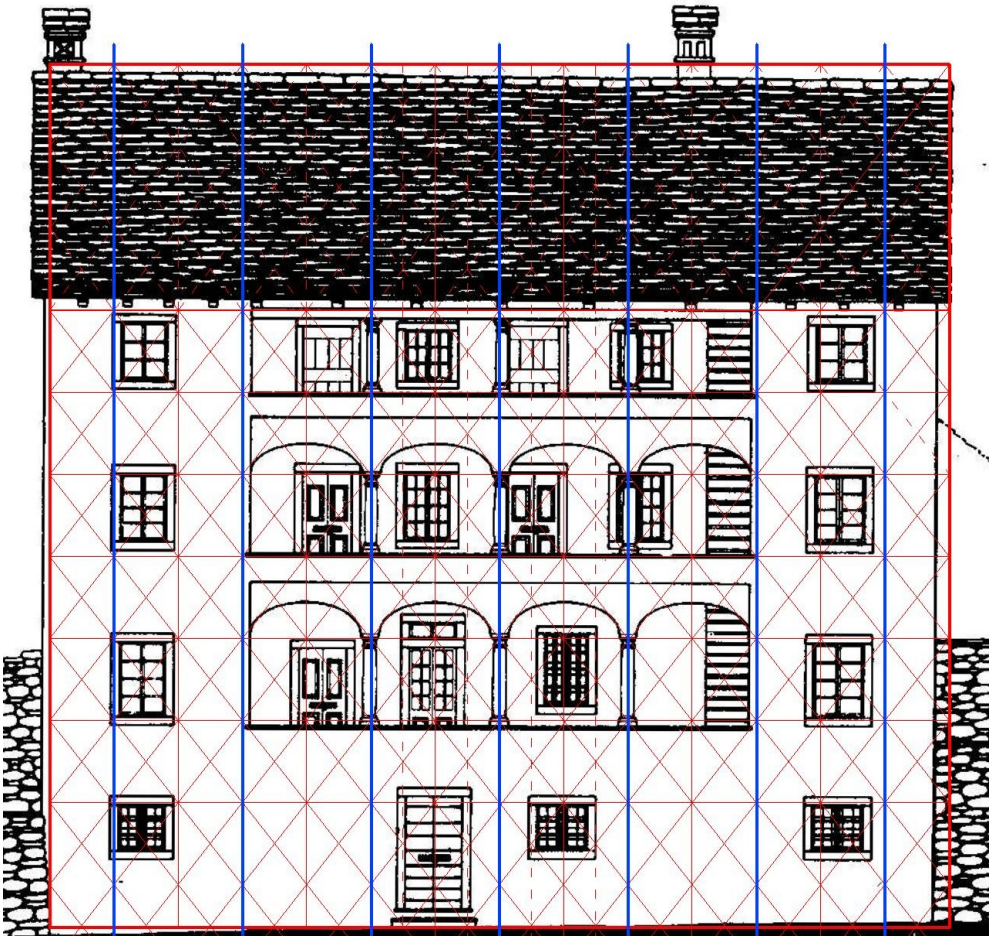


Abb. 105: Loco Rossa TI, Val Onserone (Sopraceneri), Casa Broggin, 17./18. Jh.

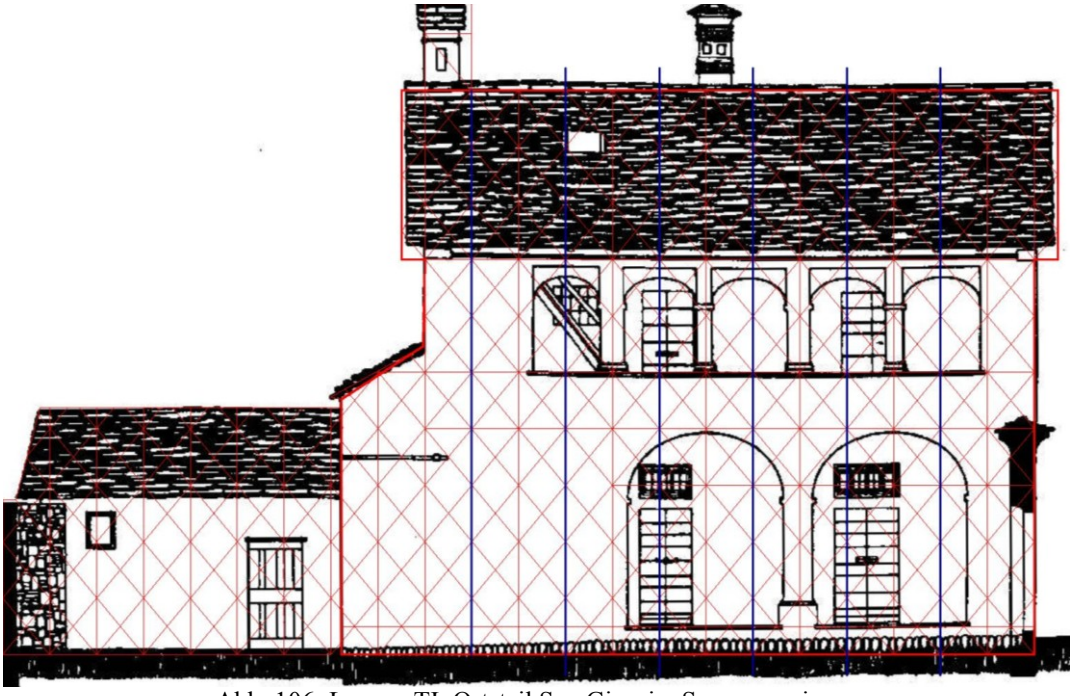


Abb. 106: Losone TI, Ortsteil San Giorgio, Sopraceneri

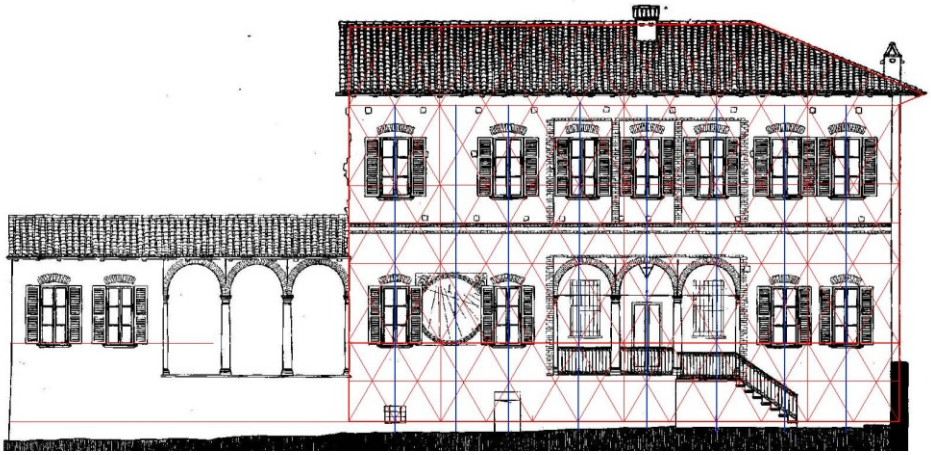


Abb. 107: Muzzano TI, Sottoceneri, Casa Fè/Bernadoni, 18c

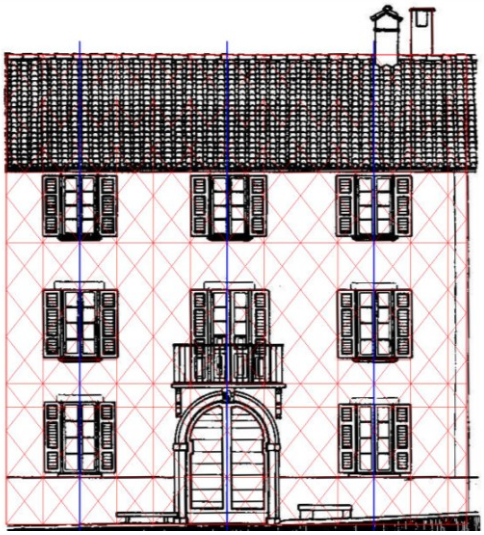


Abb. 108: Rancate TI, Sopraceneri

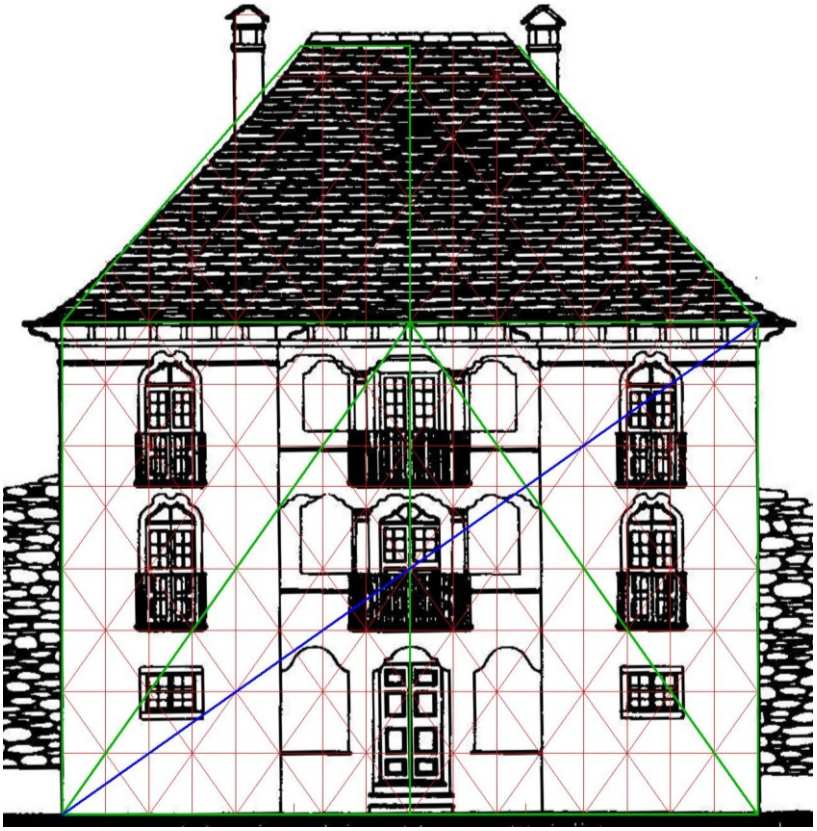


Abb. 109: Vergeletto TI, Sopraceneri

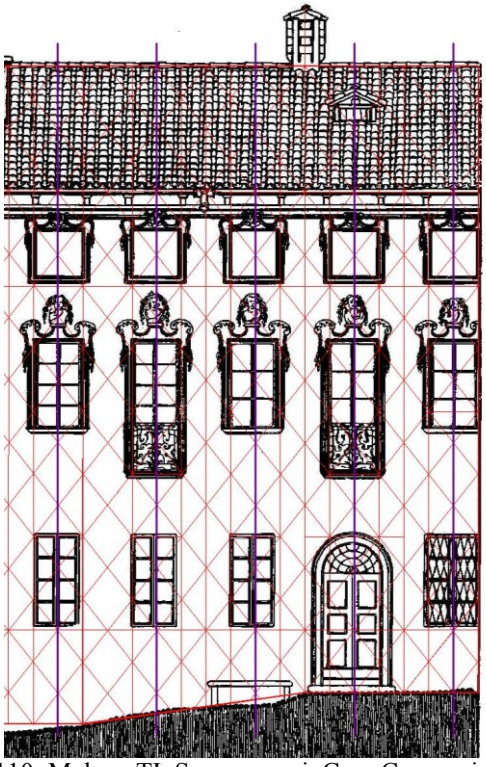


Abb. 110: Melano TI, Sopracemeri, Casa Canavesi

Abb.111: Gandria TI bei Lugano, Anfang 20. Jh.

Abb. 112: Blick über Morcote TI und den Luganer See (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 113: Carona TI, Sottoceneri (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 114: Carona TI, Sottoceneri (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 115: Carona TI, Sottoceneri (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 116: Carona TI, Sottoceneri (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 117: Astano TI, Sottoceneri, Herkunftsort von Domenico Trezzini, Erbauer St. Petersburgs (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 118: Astano TI, Sottoceneri im äußersten SW des Malcantone (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 119: Astano TI, Sottoceneri (eigenes Photo Okt. 2010)

Abb. 120: Melide TI, Sottoceneri am Luganer See , Anfang 20. Jh.

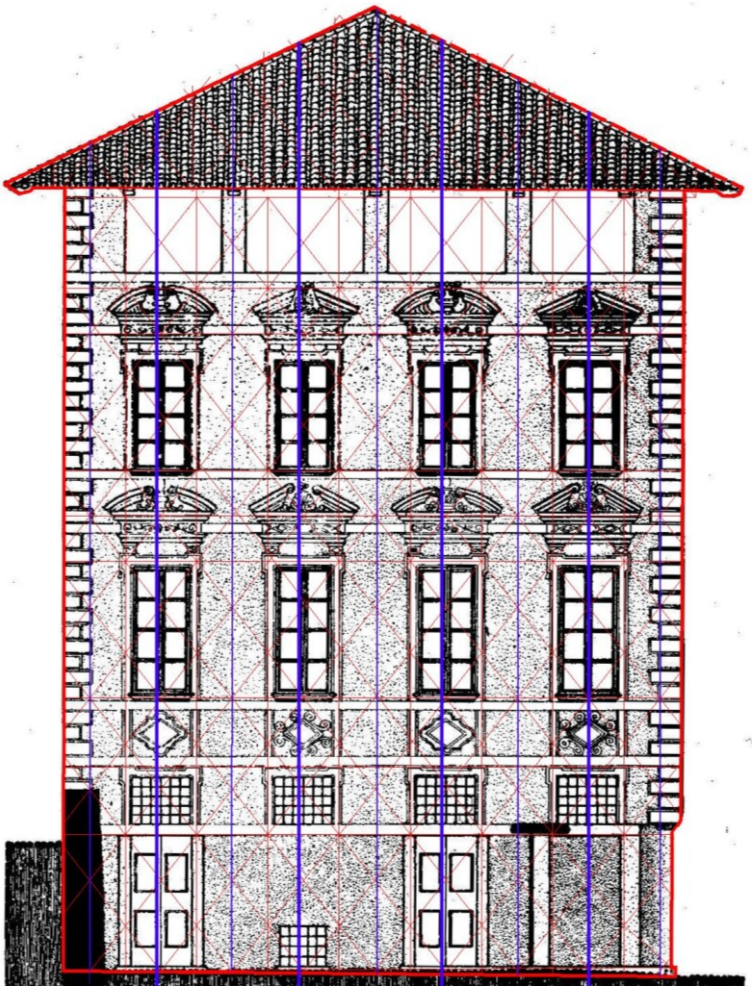


Abb. 121: Carabbia TI (seit 2008: Lugano Carabbia), Casa Carabbia (und Cerut[t]i), 18. Jh.

Literatur

ACKERMAN, James S. (1978) et al. eds., Sebastian Serlio. On domestic architecture, Cambridge MA (MIT Press)

(1949), "Ars sine scientia nihil est. Gothic theory of architecture at the cathedral of Milan", in: Art Bulletin 31, 84-111

ALBERTI, J.B. [Giovanni Battista] (1973), Opere Volgari, Cecil GRAYSON Hg., Bari (Laterza)

(1485), De re aedificatoria, Florenz (Inkunabel im Dt. Museum München, Sign. 1950, B29)

(1912, 1975,1991), Zehn Bücher über die Baukunst, Bibliothek klassischer Texte, ins Dt. übertragen, eingeleitet und mit Anm. u. Zeichnungen versehen durch M. THEUER, Leipzig; Darmstadt

ALEXANDER, Christopher et. al. (1977), A pattern language. Towns, buildings, construction, New York (Oxford University Press)

ALLESCH, Christian G. (2006), Einführung in die ästhetische Psychologie, Stuttgart (UTB WUV)

(2004), Rudolf Arnheim oder die Kunst der Wahrnehmung. Ein interdisziplinäres Portrait, Stuttgart (facultas UTB WUV)

ARBOLEDA, Gabriel (2006), Que es la arquitectura vernácula? In: Internet ETNOARQ, Berkeley CA

ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Konstanz, 2000), Die Alamannen, Stuttgart (Konrad Theiss)

ARCHER, John (1985), The literature of British domestic architecture 1715-1842, Cambridge MA (M.I.T.)

ARCHITECTURE RURALE FRANÇAISE (Corpus des genres, des types et des variantes, 1977-2002), Regionenbezogenes Dokumentationswerk über die ländliche Architektur in Frankreich, ediert aus der 1940-1945 durchgeführten systematischen Dokumentation der Gehöfte in Frankreich, bis zum Herausgabejahr aktualisiert

ARIAS PÁRAMO, Lorenzo (2008), Geometría y proporción en la arquitectura prerrománica austuriana, Madrid (Consejo Superior de Investigaciones culturales, Instituto de Historia)

ARNHEIM, Rudolf (2009, 1974), Art and Visual Perception. A Psycholog of the Creative Eye. The new version, Berkeley, Los Angeles, London (University of California Press) ; old edition of 1954

(2009, 1969), Visual Thinking, Berkeley, Los Angeles, London (University of California Press)

(2001), The nature and function of rhythmical shape, in: New York 21.2, 44ff., New York

(1998), Expression and composition of color, in: Journal of Aesthetics and Art Criticism 56.4, 349-352, Oxford (Blackwell)

(1993), Symmetry. Building prinicples of the world, in: Leonardo 26.1, 87

(1988), 20. Feb, persönlicher Brief von R. Arnheim an Dr. J. Langhein, u.a. mit Bemerkungen über Max Wertheimer, in der Literaturdatenbank des Verfassers, beschrieben www.proportions.de

(1983) Die Macht der Mitte. Eine Kompositionslehre für die bildenden Künste, Köln (DuMont)

(1975), Anwendungen gestalttheoretischer Prinzipien auf die Kunst, in: S. Ertel, L. Klemmler & M. Stadler eds., Gestalttheorie in der modernen Psychologie, (Darmstadt (Steiner Verlag)

(1971), Entropy and art, Berkeley, CA (UC Press)

(1966), Toward a Psychology of a Art, Aufsatzsammlung 1947-1959 [dt. Übersetzung 1977: Zur Psychologie der Kunst, Köln]

(1955, 1966, 1996), A review of proportion, in: J. of Aesthetics and Art Criticism 14, 44-57

(1943), Gestalt and art. in: J. of Aesthetics 2, 71-75

ASQUITH, Lindsay & Marcel VELLINGA eds. (2005), Vernacular architecture in twenty-first century. Theory, education, practice, London (Routledge)

ASSUNTO, Rosario (1963), Die Theorie des Schönen im Mittelalter, Köln (DuMont)

BACHHOEFER, William et al. (1996), Critical methodologies in the study of traditional environments, in: Traditional dwellings and settlements Working Paper Series, v. 97, Berkeley, CA (UCLA, Center of Environmental Design Research)

BADILATTI, Marco (1983), Lebendiges Dorf, wohnliche Stadt. Die schönsten Ortsbilder der Schweiz. Mit einem Vorwort von Albert Knoepfli, Frauenfeld

BARTHELMES, Barbara (1988), Zur Polyphonie der Proportionen: Zum Verhältnis von Architektur und Musik in der Renaissance, , in: Jean-Bernard Condat ed., Nombre d'or et musique, 159-170, Frankfurt/Main (Peter Lang)
BARTOLI, Lando (1998), Architettura e musica, Erba d'Arno (Quaderni d'Erba d'Arno, 13)
BAUCH, Kurt (1971), Meinungen über das Schöne, in : Jahrbuch für Ässthetik und allgemeine Kunstwissenschaft 5, 5-331, Stuttgart (Ferdinand Enke)
BENDERMACHER, Justinus (1981), Die „Minderen Dinge" [On Trier House], in: Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz ed., Erhalten und gestalten. 75 Jahre Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, Neuss (Verlag für Buchdruckerei AG), 277-302
BIASUTTI, Renato (1952), Lo studio della casa rurale, in: La Ricerca scientifica n° 10 (1952)
BIENEFELD, Heinz (1993), Bedeutung und Verlust des Schönen in der Kunst: Proportion und Material als Wesensmerkmale in der Architektur, in: Das Münster 46.2, 115-119, München (Schnell & Steiner)
BINDING, Günther (2002), Planen und Bauen im frühen und hohen Mittelalter nach Schriftquellen bis 1250, Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft)
(2001) et al. ed., Der mittelalterliche Baubetrieb in zeitgenössischen Abbildungen, Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft)
(1999), In mente conceptum – Seit wann gibt es Baupläne? In: Maike Kozok ed., Architektur – Struktur – Symbol: Streifzüge durch die Architekturgeschichte von der Antike bis zur Gegenwart, Festschrift für Cord Meckseper zum 75. Geburtstag, 77-84, Petersberg (Michael Imhof)
BLASER, Werner (1985), Holz-Haus. Rurale Bauformen /Maisons de bois. Wood Houses, Basel, New York (Wepf AG)
BORASSLIEVITCH, Miloutine (1970), The Golden Number and the scientific aesthetics of architecture, …, London (Tiranti), New York (Philosophical Library)
(1954), Traité d'esthétique scientifique de l'architecture, Paris (Author)
BORGES MENDEZ, Ramón F. (2003), The concept of proportion in heritage architecture: A study of form, order and harmony, in: C.A. Brebia ed., Structural studies, repairs, and maintenance of heritage architecture, VIII, 3-12, Southampton (WIT/C.A. Brebia Wessex Institute of Technology)
BORSI, Franco (1967), Per una storia della teoria delle proporzioni, …, Florenz (Centro Stampa della Cooperativa Libraria Universitatis Studii florentini)
BOUDON, Philippe (2002), Échelle(s): L'architecturologie comme travail d'épistemologique, Paris (Anthropos)
BRENINGER, Pter Alan (2005), Proportional geometry, Lubbock, TX (Texas Tech University)
BREWSTER, Bryan Jack (1990), Architecture, music, and the rules of harmonic proportions, in: MS thesis at Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA (GIT)
BRUCHHAUS, Gundolf (1990), Proportion und Harmonie. Maß und Zahl in der Architektur, in: Bruno Kauhsen ed., Architektur-Zusammenhänge. Festschrift für Gerhard Böhm, 79-99, München (Scaneg)
BUCHER, François (1980), L'architecture vernaculaire, ou l'empreinte des particularismes locaux, in : Dossiers histoire et Archéologie 47, Paris
BURTON, Neil & Georgian Groups eds., (1996), Georgian vernacular: Papers given at a Georgian Group Symposium, 28, London (Georgian Group)
BRANDT, Sigrid (2010), Rhythmus, Harmonie, Proportion. Das Verhältnis von Architektur und Musik. Proc. Tagung 18.-21.03.2010 in Salzburg, Worms (Werner)
BUTTLAR, Adrian von (1973) et al., "Die Schönheit der Stadt - berechnet", in: Süddeutsche Zeitung 103, 151-152
ÇAĞDAŞ, Gülen (2007) & Şehnaz CENANİ, A Shape Grammar Study: Form Generation with Geometric Islamic Patterns, in: 10th Generative Art Conference GA2007, in: Internet
(1998), The 19th Century Row-Houses in Istanbul. A Morphological Analysis, in : Open House International 23.3, 45-56
(1996), A Shape Grammar: The Language of Traditional Turkish House, in: Environment and Planning B : Planning and Design 23, 443-464, London (Pion); Internet pdf file
(1996), A Shape Grammar Model for Designing Row Houses, in: Design Studies 17.1, 35-51
CANTON DE GÉNÈVE, Departement des Trauvaux publics (1985), Les couleurs dans la ville: Étude sur les façades de Génève, Genf (Departement des Travaux publics du Canton de Génève)
CARRERA, Roland (1981) & Jean-Jaques GREZEZ, Unser Handwerk, einst und jetzt, 2 Bde., Lausanne (Édition Mondo)

CASORZO PINO, María José (2003), De la composición de los ritmos compositivos, Santiago de Chile (Universidad de Chile)
CASTORE, John (2001), The theory of architectural proportion and the normalization of reason, M.A. thesis at University of Texas, School of Architecture, Austin, TX
CERNANSKÝ, Martín (2004), Architektonické charakteristiky venského domu (Architektonische Merkmale der ländlichen Architektur), Diss. an FS CVUT, Prag
CESARIANO, Cesare (1521, 1981), De Lucio Vitruvio Pollione De Architettura libri demem traducti de Latino in Vulgare affigurati: commentati, [...] Como (A. Gall)
CHAMPENOIS, Michèle (1992), With love and geometry, in: Architecture and Urbanism 12 (Extra edition on Richard Roger, Dec 1992),
CHAPELOT, Jean (1980, 1985) & Le village et la maison au Moyen Âge, Paris (Hachette Litt.)
CHIRAT, Sylvie (1992), Élegance géometrique et pertinence des échelles, Construction moderne 72, 15f.
COLE, Emily (2003) ed. dir., Grammaire de l'architecture, Paris (Dessain et Tolra)
COLOMBO, Silvio (1995) & Silvia Maria FRIGERIO, I fondamenti geometrici per l'architettura, PhD. thesis at Milan Technical University Milan, Milan (Politecnico di Milano)
CORPUS (Réseau Corpus, Université d'Avignon) (2002) Hrsg., Architecture traditionelle méditerranée. Préface de Amin Malouf, Barcelona (CORPUS = Construction Réhabilitation Patrimoine Usage méditerranéens)
CROWE, Donald W. (1988) & Dorothy K. WASHBURN, Symmetries of cultures: Theory and practice of pattern analysis, Settle, WA (University of Washington Press)
CURTI, Mario (2006) & Paolo PORTOGHESI, La proporzione. Storia di un'idea di Pitagora a Le Corbusier, Rom (Gangemi)
De ANGELIS D'OSSAT, Guglielmo (2003), Proporzioni e proporzionalità: Due lezioni di architettura, in: Palladio N.S. 15, 29/30, 55-186, Rome
DEINHARD, Johann-Martin & Ruth SCHELL (1995), Von der Anmut kleiner Rathäuser [in Rheinhessen], Mainz (Verlagsgruppe Rhein-Main)
DEININGER, Joh. W. (nicht datiert, zwischen 1887 & 1902, 1979), Das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg (im Auftrage des k.k. Ministeriums für Cultus und Unterricht, Wien (S. Czeiger), München (Callwey, 1979)
DEMBER, William M. (1979[2]), Hrsg., Psychology of perception, New York (Holt, Rinehart & Winston)
DEVLIN, Keith (1994, 2000). Mathematics. The Science of Patterns, New York (Scientific American Library)
Di DIO, Cinzia, Emiliano MACALUSO & Giacomo RIZZOLATTI (2007), The Golden Beauty: Brain response to Classical and Renaissance Sculpture, in: PLoS One 2 (11), e1201 (Internet)
DITMAR-TRAUTH, Gösta (2002), Die Entstehung des deutschen Bürgerhauses im Mittelalter, 2 Bde., Wald-Michelbach (Karfunkel-Verlag)
(1995), Das gallorömische Haus, Hamburg (Kovać), auch Diss. an Universität Münster
DOCZI, György (1981, 1994, 2005), The Power of Limits: Proportional Harmonies in Nature, Art and Architecture, London & Boston (Shambala), later Boulder, CO (Shambala Publications)
DONAT, Peter. (1980), Haus, Hof und Dorf in Mitteleuropa vom 7. bis 10. Jahrhundert, Berlin (Akademie-Verlag)
DORFLES, Gillo (1988), Elogio da desarmonia, Lisbon, São Paulo (Martins Fontes)
DOWNING, Frances (1982), Shape grammar: The other-than-arbritrary method for definiing built artifacts, in: Camille Wells, ed., Perspectives in vernacular architecture I, 211-212, Annapolis, MD
DOYON, Georges & Robert HUBRECHT (1942, 1996), L'architecture rurale & bourgeoise en France, Paris (èditions Ch. Massin et Cie, 1942), Paris (Dominique Vincent, 1996)
DUPRÉ, Pierre (2002), Les architectes de la Renaissance et le nombre d'or, Marseilles (Aurea C)
ECO, Ugo (2004) Hrsg., Die Geschichte der Schönheit, München (Hanser)
(2002), Art and Beauty in Middle Ages, New Haven RI, London (Yale University Press)
EHRENFELS, Christian von (1890), Über Gestaltqualitäten, in: Viertelsjahrschrift für wissenschaftliche Philosophie (Wien) 14, 240-292, Reprints
EHSES, Hanno & G. WIESENFAHRTH (1972), Gestaltreinheit und Gestalthöhe:. Überlegungen zu G.D. Birkhoff und Christian von Ehrenfels innerhalb einer exakten Ästhetik, Ulm, discussion paper

EITZEN, Gerhard (2006), Bauernhausforschung in Deutschland. Gesammelte Aufsätze 1938 bis 1980, Heidenau (PD-Verlag) & Suderberg-Hösseringen (Landwirtschaftsmuseum Lüneburger Heide, Museumsdorf Hösseringen)

ERDMANNSDORFER, Karl (1955), Der Baukörper des freistehenden Wohnhauses, in: Der Bauberater. Werkblatt der Bayerischen Akademie für Wissenschaften, Landschaftsgebun-denes Bauen 20.1, 1.8, München (Bayerischer Landesverein für Heimatpflege)

FALTER, Holger (1998), The influence of mathematics on the development of structural form, in: Kim Williams ed., Nexus '98, Relationships between architecture and mathematics(Proc. of the 2nd Intern. Interdisc. Conference,6-9 June 1998, Fucecchio, FI (Ediziioni dell'Erba)

FERNÁNDEZ CANO, José Luis (2003), Structures: Size, form and proportion. A historical review on the main criteria for structural design. …., in: Santiago Huerta & Inst. Juan de Herrera eds., Proc. of First Intern. Congress on Construction History 2003 in Madrid, Madrid (ETSA, Instituto Juan de Herrera)

FERNIE, Eric C. (1995), Art history and its methods. A critical anthology /Selection and commentary by Eric Fernie, London (Phaidon)

(1990), The beginner's guide to the study of architectural proportions and systems of length, in: Eric Fernie & Paul Crossley eds., Medieval architecture and its intellectual context. studies in honor of Paul Kidson, 229-237, London (Ronceverte, Hambledon)

FERREIRA FRAGOSO, Maria de Fátima Lino (2001), O espaço e o tempo a arquitectura: Contributo fenmenológico e ontológico para uma nova visão da arquitectura,, Lisbon (UTL)

FEUCHT, Friedrich (1970), Die ländlichen Haus- und Hofformen des Markgräflerlandes, Diss. an der Universität Freiburg/Br. 1970

FISCHER, Theodor (1984, 19562, 1955, 1934), Zwei Vorträge über Proportion, München (Oldenbourg)

(1940), Theodor Fischer and architectural proportion, with bibliography of Fischer's writings on the subject), in: Arkitekt 1950.9-10, 224-226, Istanbul

(1932, 1948), Goethes Verhältnis zur Baukunst, München (Rinn)

(1924), Erziehung zum Können, in: Die Bauzeitung 21, 123-127

(1911), Werkstoff und Formgebung (aus einem Vortrag), in: Deutsche Kunst und Dekoration 28, 245f.

FLETCHER, Rachel (2001), Palladio's Villa Emo: The Golden Proportion hypothesis defended, in: Nexus Network Journal (NNJ), Fucecchio, FI (Kim Williams Books)

FLEMMING, Ulrich (1990), Syntactic Structures in Architecture, in: M. McCullough, W.J. Mitchell & P. Purcell eds., The Electronic Design Studio, Cambridge MA (MIT Press), 31-47

(1987), More than the Sum of Parts. The Grammar of Queen Ann Houses, in: Environment and Planning B: Planning and Design 14, 323-350

FOX, Warwick ed. (2000), Ethics and the built environment, London (Routledge)

FRANKL, Paul (1960), The Gothic. Literary Sources and Interpretations through Eight Centuries, Princeton, N.J. (Princeton University Press)

(1945), The secret of medieval masons, in: Art. Bull. 27.1, 46-64

FRECKMANN, Klaus (1965); Proportionen in der Architektur, München (Callwey)

FREDEL, Jürgen (1998), Maßästhetik. Studien zu Proportionsfragen und zum Goldenen Schnitt, Ph.D. thesis at Hamburg University, Hamburg (Lit)

FREI, Beat (2002), Die Bauernhäuser des Kantons Zürich II: Das Zürcher Oberland, Basel (Herausgeber Schweizer Gesellschaft für Volkskunde)

FREY, Dagobert (1929), Gotik und Renaissance als Grundlage moderner Weltanschauung, Darmstadt (WBG)

FUNK, Wilhelm (1971[2], 1955), Das rechte Maß bei Albrecht Dürer und bei den alten Meistern, Nürnberg (Glock & Lutz)

(1952), Beobachtungen und Erfahrungen in der mittelfränkischen Bauernhausforschung, in: Jahrbuch 2 Arbeitskreis für Hausforschung, Münster/W. (AHK)

FURNARI, Michele (2005), Città vecchia, nuovi edifici, Rome (Gangemi)

FURRER, Benno (1994), Die Schweizer Bauernhäuser 21: Das Bauernhäuser der Kantone Zug, Basel (Herausgeber Schweizer Gesellschaft für Volkskunde)

(1985), Die Schweizer Bauernhäuser 12: Das Bauernhäuser des Kantons Uri, Basel (Herausgeber Schweizer Gesellschaft für Volkskunde)

FUSCO, Renato de (1988), Storia del design, Bari (Laterza)

GABRIEL, J. François (1997) ed., Beyond the cube: The architecture of space frames and polyhedra, with parts of the author's Ph.D. thesis at Edinburgh University, New York, Chichester (Wiley)
GADAMER, Hans-Georg (1960), Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik, Tübingen (Mohr)
GALLO, Paola (1995) & Silvio SAN PIETRO Hrsg., Ville in Italia e Canton Ticino, Mailand (Edizioni L'Archivolto)
GALVIN, Terrence (2005), The concept of proportionality and principles of Good Fit in architectural theory, in: Ralf Weber & M. Amann eds., Aesthetics and architectural composition, Mammendorf (ProLiteratura)
(2001), The meaning of proportion, in: Richard Whittaker ed., Works + Conversations 2001.5, 22-25, Oakland/Berkeley, CA (Society of the Recognition of Art)
GARCÍA MERCADAL, Fernando (1984), Carlos Flores & Antonio FERNÁNDEZ ALBA, La casa mediterranea, Madrid (Ministerio de Cultura)
GAST, Klaus-Peter (1994), Zu Geometrie und Proportion, in: Architekt 1994.12 (Dec 1994), 686-688
GEBHARD, Helmut (1999) & Hans FREI Hrsg., Bauernhäuser in Bayern, Dokumentation, Bd. 7: Schwaben. Ries, Mittelschwaben, Allgäu, hrsg. vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Bayerischen Landesverein für Heimatpflege e.V., München (Hugendubel)
GEIGER, Moritz (1913, 1974) & Aurel KOLNAI, Beiträge zur Phänomenologie des aesthetischen Genusses, in: Jahrbuch f˙ Philosophie und phänomenologische Forschung I. 567-684, Halle/S.:(Max Niemeyer Verlag, Nachdr. 1974: 2., unveränderte Auflage. Hrsg. Tübingen: Max Niemeyer Verlag)
GHYKA, Matila C. (1977, 200?), The Geometry of Art and Life, New York (Dover)
(1931), Le nombre d'or, Tome Ier, Le rythmes; Tome II, Paris (Gallimard)
GIPS, James (1975), Shape Grammars and their Uses, Basel (Birkhäuser)
GLADBACH, Ernst (1868), Der Schweizer Hausstyl in seinen cantonalen und constructiven Verschiedenheiten vergleichend dargestellt mit Holzbauten Deutschlands, Darmstadt
GLASSIE, Henry H. (2000), Vernacular architecture, Philadelphia (Material Culture), Bloomington & Indianapolis (Indiana University Press)
(1975), Folk housing in Middle Virginia: A structural analysis of historic artifacts, Knoxville, TX (University of Ttexas Press)
GLOTON, Jean-Jacques (1988), Le traité de Serlio et son influence en France, in: Jean Guillaume ed., Les traités de l'architecture de la Renaissance, Actes du Colloque tenu à Tours 1-11 Jul, 1981, Paris (Picard), 407-423
GOFFITZER, Friedrich (1996), Harmonik und Proportion in der Architektur, Steyr/Linz (Hochschule für künstlerische und industrielle Gestaltung)
GOLDBERGER, Paul (2009), Why architecture matters, New Haven, London (Yale University Press)
GOLDFINGER, Mynon (1993,1995), Arquitectura popular mediterranea, Barcelona (Gustavo Gili)
GÓMEZ ARÍAS, Rodolfo (1990), La proporción y la forma de los objetos urbanos-arquitectnoicos, Mexico City/México D.F. (Limusa)
GORDON, Ian E. (1997, 2004), Theories of visual perception (New York (Wiley, 1997, Psychology Press, 2004[3])
GOSHIMA, Rihee (2003), Examination on the irrational number and grid symmetry, in: Bull. of Daido Institute of Technology 39, 91-97, Nagoya, Minami-ku (Japan)
GÖTZE, Heinz (1991), Die Baugeometrie von Castel del Monte, Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Heidelberg (Winter 1991)
GRADMANN, Eugen (1910), Heimatschutz und Landschaftspflege, Stuttgart (Strecker & Schröder)
GRAF, Hermann (1958), Bibliographie zum Problem der Proportionen. Literatur über Proportionen, Maß und Zahl in Architektur, bildender Kunst und Natur, Speyer (Pfälzische Landesbibliothek)
(1933), Das Problem der Proportion in der Kunstgeschichte, in: Pfälzisches Museum/Pfälzische Heimatkunde 1933.1/4, Speyer, 39-48
GRASSI, Ernesto (1980, 1962), Die Theorie des Schönen in der Antike, Cologne/Köln (DuMont)
GREGOTTI, Vittorio (1995), Claritas, integritas, proportio, in: Casabella 58 (no. 626), 2-3, 67, Milan (Arnaldo Monadori Editori)
GRISEBACH, August (1930), Die alte deutsche Stadt in ihrer Stammeseigenart, Berlin (DKV)

GRODWOHL, Marc (1984), A la découverte des maisons d'Alsace, Ungersheim (Maisons paysannes d'Alsace, Guide de l'Écomusée de Haute-Alsace, 1)
GROMORT, George (1938), Initiation à l'architecture, Paris (Flammarion)
GROSJEAN, G. (1984), Der Zerfall des landschaftlichen Schönheit, kartographisch dargestellt am Beispiel von Grindelwald, in: Geographica Helvetica 42, 3-13
GROSJEAN, Jean-Pierre (1984), Le nombre d'or et les maisons paysannes d'Alsace, in: Espace Alsacien no. 26/27 (Dec 1984), Ungersheim (Éco-Museum)
GRUBER, Otto (1926, 1981), Deutsche Bauern- und Ackerbürgerhäuser, Karlsruhe, Hildesheim (Olm Reprint)
GSCHWEND, Max (1976 & 1982), La casa rurale nel Canton Ticino/ Die Bauernhäuser des Kantons Tessin, 2 Bde., Basel (Verlag G. Krebs)
(1971), Schweizer Bauernhäuser, Bern (Haupt)
(1960), Stand und Ergebnis der schweizerischen Bauernhausforschung, in: Jahrbuch AKH 1959, 35-54, Münster (AKH)
(1954), Bericht über die Studienfahrt durch die Schweiz [Schweizerische Bauernhäuser], Jahrbuch des Arbeitskreis Hausforschung, 32-148, Münster (AKH)
GUBLER, Hans Martin (1981), Johann Casper Bagnato, der Architekt des Rathauses Bischoffszell, Bischofszell TG
GUDAN, Antonie (1979), La maison paysanne du Sundgau, Colmar (Alsatia)
GUIDONI, Enrico (198X), L'architettura popolare italiana, Bari (Laterza)
(1970), Ritmo e proporzione, in: Enrico Guidoni Hrsg., Arte ed urbanistica in Toscana, 1000-1315, Rom (Bulzoni)
GÜNTHER, Hubertus (2001), Das komplizierte Ebenmaß der Renaissance, Heidelberg (Universitätsbibliothek Heidelberg)
GUTERSOHN, H. (1946), Harmonie in der Landschaft, Arbeiten aus dem Geographischen Institut der ETH Zürich, Heft 4, Zürich (ETH, Geographisches Institut)
HAAG, W.G. (1969, 1971), Pattern in the material folk culture of the eastern United States, Philadelphia, PA (University of Pennsylvania Press)
HAASE, Rudolf (1988), Der Goldene Schnitt als harmonikales Problem), in: Jean-Bernard Condat ed., Nombre d'ort et musique, 13-25, Frankfurt/Main (Peter Lang)
HALE, Jonathan (1994), The Old Way of Seeing. How Architecture lost its Magic (and How to Get it Back), Boston (Houghton Miffling Co.)
HAMBIDGE, Jay (1979), The Fundamental Principles of Dynamic Symmetry as They are Expressed in Nature and Art, Albuquerque (Gloucester Art)
(1932, 1960) et al., Practical Application of Dynamic Symmetry, New York (Devin Adair)
(1923, 1948), Dynamic Symmetry in Composition as Used by the Artists, Cambridge, MA (The Author)
HARGITTAI, István (1996) & Magdolna HARGITTAI, Symmetry: A unifying concept, New York (Random House), Bolinas, CA (Shelter Publiations)
HART, Vaughan (1998) & Peter HICKS eds., Paper palaces: The rise of the Renaissance architectural treatise, New Haven, CT & London (Yale University Press)
HELM, Rudolf (1978), Das Bauernhaus im Alt-Nürnberger Land, Nürnberg (Emil Jakob)
(1967), Das Bürgerhaus in Nordhessen, vol. 9 in Series Das deutsche Bürgerhaus), Tübingen (E. Wasmuth)
(1952), Maßverhältnisse vorgeschichtlicher Bauten, in: Germania 30, 69-76
(1945), Geometrische Grundformen deutscher Bauernhäuser (Privatdruck)
(1943), Maßverhältnisse hessisch-waldeckischer Bauernhäuser (Privatdruck)
(1941), Ein altes Bauernhaus in Bettenhausen, in: Hessenland 52, 14-21
(1940), Das Bauernhaus im Gebiet der freien Reichsstadt Nürnberg, Veröffentlichungen der Gesellschaft für fränkische Geschichte 12.1, Berlin (Stubenrauch)
(1939), Das Bauernhaus in Franken vom 14.-16. Jahrhundert, in: Erich Kulke Hrsg., Vom deutschen Bauernhof (Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Deutsche Volkskunde, Gruppe Haus und Hof 1, 87-103, München
(1937), Das Bauernhaus in Franken. Beispiele und Richtlinien, in: Veröffentlichungen der Gesellschaft für fränkische Geschichte 20, Erlangen

HERMANN, Isabell (1997), Die Schweizer Bauerhäuser 11: Die Bauernhäuser des Kantons Zürich III. Zürcher Weinland, Unterland, Limmattal, Basel (Herausgeber Schweizer Gesellschaft für Volkskunde)
HERSEY, George L. (2000), Architecture and geometry in the age of Baroque, Chicago (University of Chicago Press)
HINTON, Kem Gardner (1988), A sense of scale: Playing with proportion and detail creates a visual paradox, in: Fine Homebuilding 45 (Spring 1988), 32-87
HISCOCK, Nigel (2001), The Wise Master Builder. Platonic geometry in plans of medieval abbeys and cathedrals, Frankfurt/M. usw. (Lang)
HOHMANN, Hasso (1984), Das Fenster. Form, Konstruktion und Funktion,in: Stadt und Land 3. Handbuch von Pro Austria Nostra eds., Horn (NÖ)
HÖHN, Willy Th. (1966), Die Siedlungs- und Hofformen der Schweiz, in: Schweizer Bauzeitung 1966.25, Zürich
HÖMMERICH, Heinz (1988), Holzarchitektur im Detail. Traditionelle und neuzeitliche Verbindungen, Köln (Verlagsgesellschaft Rudolf Müller)
HON, Giora & Bernard R. GOLDSTEIN (2004), From proportion to balance: The background to symmetry in science, in: Studies in History and Philosophy of Science Part A 36.1, 1-21
HUMPERT, Klaus (2001) & Martin SCHENK, Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung. Das Ende vom ‚Mythos der „gewachsenen Stadt“, Stuttgart (Konrad Theiss)
HUNTLEY, Herbert E. (1970, 1972, 1997, 200?ff.), The Divine Proportion. A Study in Mathematical Beauty, New York (Dover)
HUTCHINGS, John B. & Juliette WOOD eds. (1991), Color and appearance in folklore, London (The Foklore Society, University College
ISHIKAWA, Yasusuke (1992), On Sebastiano Serlio’s design method, in: J. of the Faculty of science and Technology, Kinki University (Kinki Daigakurikôbukenkyû Kyûhôkoku) 28.9, 315-320,Osaka (Kinki University)
JANSE, J. (1977²), Vensters, Schiedam (Interbook International)
JESKA, Simone (2008), Material und Form – ‚Form follows material?’, Basel (Birkhäuser)
JOUVEN, Georges (1979, 1986), L’architecture cachée. Tracés harmoniques, Paris (Dervy)
(1985), La forme initale. Symbolisme de l’architecture traditionelle, Paris (Dervy)
(1960), Rhythm and Architecture. New York (Dover)
JUVANEC, Borut (2004), Vernakularna arhitektura ali kompléksnost preposti (Vernacular architecture or the complexity of simplicity), in: AR 2004, 16-212 (Ljubljana)
(1998) Réd v arhitekturi (Order in architecture), in: Zbornik 8th Intern. Conf. Alpe Adria, 14-23 (Ljubljana)
(1998), Kozólec. Značílna slovenska arhitektura, Research work at Ljubljana University
(1985), Kai je kozólec? In: Les 1985.1-2, 11-27
(1983), Razmerja in proporci, raziskoválna nalóga, in: Raziskoválna Škupnost 1983, Ljubljana
KADERÁVEK, František (1994, 1935), Geometrie a umení v dobách minulých, Prague (Pudorys)
(1992), Geometrie und Kunst in früherer Zeit, Stuttgart, Leipzig (B.G. Teubner)
KAISER, Barbara (1988), Explorations with tesselating polygons, in: Aritmetic Teacher 36 (Dec 1988), 19-24
KANISZA, Gaetano (1990) et al., The phenomenology of autonomous order formation in perception, in: H. HAKEN & M. STADLER eds., Synergetics and cognition, 186-200
(1980, 1995), Grammatica del vedere. Saggi su percezione e Gestalt, Bologna (Il Mulino)
(1971), I fondamenti della psicologia della Gestalt, Florence (Giunti)
KLAAR, Adalbert (1942), Aufgaben und Ziele einer technischen Hausbauforschung, in: Wiener Zeitschrift für Volkskunde 47.3-4
KIMBERLY, Elam (2006), Proportion und Komposition, New York (Princeton Architectural Press)
KIRSCH, Russell A. (1998), Using Computer to describe Style, in: M. Freers Hrsg., American Indian Rock Art, 22, 153-160
KLEMMER, Clemens (2002), Maß und Proportion, in: Das Münster 55.1, Regensburg (Schnell + Steiner)
(1997), Effekte statt Baukunst, in: VfA Profil 1997.12, Gastkommentar
KLÖCKNER, Karl (1982), Der Blockbau. Massivbauweise in Holz, München (Süddeutscher Verlag)

KNIGHT, Terry Weisman (1999), Shape grammars: Six types, in: Environment and Planning B: Planning and Design 26.1, 15-31
(1995), Construction symmetry, in: Environment and Planning B: Planning and Design 22.4, 419-450, London (Pion)
KOBAYASHI, Mitsuo (2002) & Takuji SUZUKI, Mathematical analysis of color composition of images, in: AIC & SPIE eds., AIC 9th Congress of the International Color Association, Rochester, June 24-29, 2001, Bellingham, MA (SPIE)
(2000), Shikisaibi no suritaki-bunseki no kenkyû (Study on mathematical analysis of colour aesthetics), Ph.D. at Univ. of Tokyo
KOBAYASHI, Shigenobu (1998), Colorist: A practical handbook for personal and professional sue. Tokyo (Kodansha), Japan. ed. (1998), Karasito, Tokyo (Kodansha)
KOCH, Mogens (1992), Geometri og bygningskunst, udvalgt av Arne Karlsen, Copenhagen (Christian Eijlers' Forlag)
(196?), Proportionsystem, in: Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder, Copenhagen
KONIGS, Wolf (1990), Maße und Proportionen in der griechischen Baukunst (Kat. 40), in: H. Beck et al. eds., Catalogue of the Polyklet (Polyclitus) exhibition in Liebig-Haus, Frankfurt/Main, 121-134, Mainz (Philipp von Zabern)
KOOIL, Ben (2013) & Judith TOEBAST, Het grote Boederijen Boek, Amersfoort (W Books: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)
KOTTMANN, Albrecht (1994), Bauen im Mittelalter, Kleiner Kunstführer Schnell & Steiner, München (Schnell & Steiner)
KOUCHI, Hiroshi (1998), Proportion in the current thought of western architecture from 17c to 19c. In the case of Edward de Zurko's description, in: J. of Architectura Planning and environmental engineering no. 511 (Sep 1998), 223-228, Tokyo (AIJ)
(1992), Kenchiku ni okeru proportion-riron no rekiahiteki kaiyaku ni kansura 'keisei' no mondai no kenchikuron rwki kôsatsu (On the historical interpretation of the theory of proportion in architecture. Architecturo-logical study on the matter of form-making, in: Ishikawa National College of Technology 24, 133-138, Kanazawa, Ishikawa.ken(Ishikawa Kôgyô Kôtôsemmongakko)
KOWALCZYK, Jerzy (1973), Sebastiano Serliio a sztuka polska o roli włoskich traktatów architektonicz-nych w dobie nowożytnej, Wrocław (Zakład Narodowy im. Ossolinskich), Warszawa, Kraków, Gdańsk
KRUFT, Hanno-Walther (1994), Exploiting of Architectural Theory, Princeton, NJ, London (Princeton UP)
LANDZETTEL, Wilhelm (1977), Wege und Orte. Landschaft und Siedlung in Hessen, Wiesbaden (Hess. Min. f. Landw. und Umwelt)
LANGE, Susanna (1994) & Giuseppe PACCIAROTTI, Barocco alpino: Arte ed architetture religiose del Seicento: Spazio e figuratività, Mailand
LANGHEIN, Joachim (2005-2010), Proportion and traditional architecture, INTBAU essay I, 10, in: www.intbau.org/archive/essay10.htm, London (The Prince's Foundation/ INTBAU)
(2004), Allgemeine Proportionstheorie im Praxistest und visuelle Mathematik. Argumentations-potentiale der Gestaltpsychologie, in: Ordo et Mensura VIII, 219-248, St. Katharinen (Scripta Mercaturae)
(2000), Was ist Proportion ... ?, in: Rolf C.A. Rottländer Hrsg., Ordo et Mensura VI, 21-221, St. Katharinen (Scripta Mercaturae)
(1998), Vorstellung meiner Datenbank ‚Proportion, Metrologie und modulare Gestaltordnung in Architektur, Kunst. Kultur und Natur'. Ein Projektbericht üer Stand und Einsatzmöglichkeiten für die Forschung, in: Ordo et Mensura V, 366-372, St. Katharinen (Scripta Mercaturae)
(1993), Proportion und Geometrie in vorindustrieller Architektur und Philosophie, in: Dieter Ahrens & Rolf C.A. Rottländer eds., Ordo et Mensura II, 22-47, St. Katharinen (Scripta Mercaturae)
(1991), Proportion und Geometrie in Kunst und Architektur: Sammlung verstreuten Wissens durch Datenbankaufbau, Spezialforschung und Expertenbefragung, in: Dieter Ahrens & Rolf C.A. Rottländer eds., Ordo et Mensura I, 65-94, St. Katharinen (Scripta Mercaturae)
(1987), Unser Dorf soll schön bleiben. Keine gestaltprägenden Ortsbilder, in: Rhein-Neckar-Zeitung 1987.165 (22 Jul 1987), 7, Heidelberg (RNZ)
(1986), Metageographie als humanökologische Geographie. Ein Beitrag zur Allgemeinen und zur Angewandten Geographie für eine Stabilitätsanalytik der Geosphäre mit dem Ziel einer ökostabilen

Zivilisation, Ph.D. thesis in geography & ecology, University of Heidelberg, Heidelberg (Naturwiss.-Math. Gesamtfakultät)
LAUWERER, Hans (1988), Regelmatige structuren in de kunst, Amsterdam (Aramith)
LAUZZANA, Raymond Guido (1988) & Lynn POCOK-WILLIAMS, A rule system for analysis in visual arts (with glossary), in: Leonardo 21.4, 445-452
LAWLOR, Robert (1989[2], 1995[2]), Sacred Geometry, in: Philosophy and Practice, New York (Thames & Hudson)
LEONHARDT, Fritz (1984), Die Grundbegriffe der Ästhetik bei Bauwerken, Heidelberg (Springer)
LEIBNIZ, Gottfried W. (1712), lateinischer Brief an Christian Goldbach 06.10.1712, u.a. in: KORHOLT, C. (1738-1742), Epistolae ad diversos, Leipzig (Breitkopf) und in vielen Leibniz-Ausgaben
LENCLOT, Jean-Philippe et al. (2003), Couleurs de l'Europe, Géographie de la couleur, Paris (Le Moniteur)
(2001), Windows of the world, New York, London (W.W. Norton & Co.)
(1999), Couleurs du monde, Géographie de la couleur, Paris (Le Moniteur)
(1982), Couleurs de la France, Géographie de la couleur, Paris (Le Moniteur)
LOITS, André (1989), La proportion en architecture, in Lire l'œvre d'art, special issue, Art & Fact, 27-32
LONGOBARDI, Giuseppe, Symmetry principles in the theory of syntax, Padova (UNIPRESS)
LUCCIO, Riccardo (2003), The emergence of Prägnanz: Gaetano Kanisza's legacies, in: Archimathes 13.3-4, 355-387
MAILLARD, Elisa (1961), La proportion du Nombre d'Or dans les œuvres à deux dimensions, in : Revue d'Esthétique 14, 249-263, Paris
MANDRACCI, Vera Comoli (1988), L'architettura popolare in Italia: Piemonte, Bari (Laterza)
MARCH, Lionel (1999, 1997), Architectonics of proportion: Historical and mathematical grounds, in: Environment and Planning B: Planning and Design 26.3, London (Pion)
(1993), Proportion is an alive and expressive tool, in: Lionell March & J. SHEINE eds., R.M. Schindler: Composition and construction, 88-103, London (Academy Press)
MARK, Robert (1990), Light, wind, and structure: The mystery of the master builders, Cambridge, MA, London (MIT Press)
MARTIN, Marie Pauline (2006), L'analogie des proportions architecturales et musicales, in: Daniel RABREAU & Dominique MASSOUNIE eds., Claude nicolas Ledoux et le livre d'architecture en français; Étienne Boullée: l'utopie et la poésie de l'art /textes réunies …, Exhibition catalogue, Paris (Monum)
MASIERO, Roberto (1999), Estetica dell'architettura, Bologna (Il Mulino)
MASLOW, Abraham (1970), Motivation and Personality, 2. Hrsg., with important introduction of May 1970, New York (Harper & Row)
(1969), A Holistic Approach to Creativity, in: C.W. Taylor Hrsg., A Climate for Creativity: Report on the 7th National Research Conference on Creativity, University of Utah
MASSOT, Jean-Luc (2004, 1979, 1975), Maisons rurales et vie paysanne en Provence, Ivry-sur-Seine (Actes Sud), Paris (Serg, Berger-Levrault, 1979, 1975) ; (2003, 1996), Les maison de Province, Paris (Eyrolles)
MATLÍN, Margaret W. & Hugh J. FOLEY (1006), Sensación y percepción, México D.F. (Prentice-Hall)
McMAHON, J.A. (2003), Perceptual Constraints and Perceptual Schemata: The Possibility of Perceptual Style, in: Journal of Aesthetics and Art Criticism 61, 259-272
MELLENTHIN, Horst (1995), Das Problem in der Architekturanschauung. Frankreich, 18. Jahrhundert, Hildesheim (Olms)
MERLEAU-PONTY, Maurice ([1945], 2003, 2010) Phenomenology of Perception, London etc. (Routledge)
MEYER, Peter (1946), Das schweizerische Bürgerhaus und Bauernhaus, Basel (Birkhäuser)
(1927, 19282) , Moderne Architektur und Tradition, Zürich
(1968, 2010), The Visible and the Invisible, Evanston (Northwestern University Studies)
MICHELIS, Panayotis A. (1960), To Elleniko laïko spiti, Ethnikos Metsovion Polytechion, Athens
MITCHELL, M. (1996), An Introduction to Genetic Algorithms, Cambridge MA (MIT Press)
MITIAS, M.H. (1988), What makes experience aesthetic? Amsterdam (Rodopi)
MITSCHERLICH, Alexander (1965, 1974ff.), Die Unwirtlichkeit der Städte, Frankfurt (Suhrkamp)

MOESSEL, Ernst (1938), Vom Geheimnis der Form und der Urform des Seins, Stuttgart/Berlin (Deutsche Verlagsanstalt)
(1931), Urformen des Raumes als Grundlage der Formgestaltung, München (Beck)
(1926 & 1931; 1936 Russ. transl.), Die Proportionen in Antike und Mittelalter, München (Beck)
(1915), Kreisgeometrie. Das Gesetz der Proportion in Antike und Mittelalter, Diss. an TH München, unveröffentlichtes Manuskript
MONTESINOS AMIBILIA, José Maria (1987), Classical tesselations and three-manifolds, Heidelberg, New York (Springer-Verlag)
MORÁN ORTEGA, Adolfo (1990), La arquitectura razonable, o, La música del espacio (una visión platónica de la arquitectura, Valladolic (C.A.C.)
MORO, Peter (1990), A sense of proportion, Memoirs of an unpublished MS, Internet
MORTALLADA DE LA HOZ, Ascención & Maria Agripina SANZ (2000), Geometría y arquitectura, vol. III: Proporción, Madrid (Instituto Juan de Herrera)
MÜLLER, Werner (1989), Grundlagen gotischer Baukunst. ‚Ars sine scientia nihil est', München (Deutscher Kunstverlag)
NAPOLITANO, Ernesto (1988), 'Musica est exercitium arithmeticae …'[Leibniz], in: Enzo Restagno ed., Xenakis, 189-210. Torino (EDT Musica)
NAREDI-RAINER, Paul v. (1982, 1999). Architektur und Harmonie. Zahl, Maß und Proportion in der abendländischen Kunst, Köln (DuMont)
NARVAEZ TIJERINA, Adolfo Benito (200?), La representación de la arquitectura como un indice para entender la imaginación, in Arquitectura y Humanidades (Internet)
NASAR, J.L. (1988) Hrsg.. Environmental aesthetics: Theory, research, and applications, New York
NERDINGER, Winfried (1994), Theodor Fischer. Architetto e urbanista, 1864-1938, Milan (Electa)
NEUSIL, Walter (1954), Der Maßstab in Tirol, in: Der Aufbau 9, 100-107
NEUWIRTH, Holger (1986), Am Beispiel Bauernhaus, typewritten Ms at Technical University of Graz
NILSEN, Dag (1992), Geometrien er menneskets språk (Geometry is man's language), in: Årbok af Foreningen til norske Fertidsminnesmerker Bevaring 146, 263-300, Oslo (FNFB)
NOBLE, Allen G. (1991), Measuring vernacular architecture: A field course, in: Material Culture 23.1 (Spring 1991), 1-14
NOGUERA GIMÉNEZ, Juan Francisco (1996), Proporción, Valencia (Universitat Politecnica de Valencia)
OBEREIMER, Jean-Luc (1995), Les charpentes: Pour une mise en ordre des formes des contigences statiques et des symboliques, Conf. rep. in : Direction de Patrimoine ed., Les bois dans l'architecture, 224-229 (Paris, Direction du Patrimoine)
OLIVER, Paul ed. (1997), The encyclopedia of vernacular architecture of the world, Cambridge UK, New York usw. (Cambridge University Press)
ORTELLI, Luca (2002), Proportions profanes: Éléments du classicisme moderne en Suède, in: Matières 5, 30-39, Paris
ÖSTERREICHISCHER INGENIEURS- UND ARCHITEKTENVEREIN ed. (1903, 1974/75), Das Bauernhaus in Österreich-Ungarn, Wien & Dresden, Hannover (Reprint Curt R. Vincentz Verlag). Large folder with elevations and descriptions of farmhouse in the Austria-Hungarian empire (that mostly disapp-eared today)
OTTENHEYM, Koen A. (2007), Harmonische proportie in den Hollandse bouwkunst van de zeventiende eeuw, in: J. Prins & M. Teeuwen eds., Harmonisch labyrint. De muziek van de kosmos in de westerse wereld, Hilversum (Uitgiverij Verloren)
PACIANO, Andrea (2005), Architettura tradizionale: Utopia o avanguardia? In: Le forme della tradizione in architettura. Milan (Franco Angeli Editori)
PALESTINI, Caterina (1997), Le misure dell'architettura, in: I Beni Culturali 5.4/5, 57-63
PALLASMAA, Juhani Uolevi (1995) & Alberto PÉREZ-GOMEZ et al., Questions of perception. Phenomenology of architecture, Tokyo (A+U)
PASQUALE, Salvatore di (1998), Teoria della proporzioni come scienza di costruire, in: Kim Williams ed., Nexus '98, Relationships between architecture and mathematics (Proc. of the 2nd Intern. Interdisc. Conference, 6-9 June 1998, Fucecchio, FI (Edizioi dell'Erba)

PATETTA, Luciano (2006), Appunti sulla proporzione, Fulvio Irace ed., Good N.E.W.S.: Temi e percorsi, dell'architettura, 178-187, Milan (Electa; La Triennale di Milano)
PEDOE, Dan (1983), Geometry and visual arts, New York (Dover)
PEDEMONTE, Orietta (2001), Matematica per architettura: Alcune esperienze europee, in: Nexus Network Journal 3.1 (Winter 2001), Fucecchio FI (Kim Williams)
PELCZYK, Antoni (1990), Poszukiwanie systemów proporcji w architekturze ludowej (Rural architecture: Research on proportion systems), in: Polska Sztuka Ludowa 44.3, 45-47 (Warsaw)
PERPEET. Wilhelm (1955-1957), Das Problem des Schönen und der bildenden Kunst, in: Jahrbuch für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft 3, 36-54, Stuttgart (Ferdinand Enke)
PESIĆ, Blagota (1991), O proporcijama dinarske kuče (On proportions of houses in Dinara), in: Glasnik Društva Konzervatora Srbija, Proc. 15, 109-112, Belgrade (Društva Konzervatora Srbija)
PETRELLI, Amadeo (1997), Note sulla proporzione in architettura, in:Spazio e Società 75, 36-39, Milan (Moizzi)
PETROVIĆ, Đorđe (1974), Teoritičari proporcija, Belgrade (Građevinska Knjiga)
(1972), Komposicija arhitektonskih oblika, Belgrade (Naučna Knjiga)
PICKOVER, Clifford Alan (1988), Mathematics and Beauty: A sampling of spirals annd strange spirals in science, nature and art (with glossary), in: Leonardo 21.2, 173-181
PIZLO, Zygmunt (2006), 3D shape: Its unique place in visual perception, Cambdrige, MA (MIT Press)
PHLEPS, Hermann (1982), The craft of log building, Ontario (Lee Valley Tools)
(1981, 1942), Holzbau: Der Blockbau, Karlsruhe (Bruder)
(1968), Siebenbürgen, Königstein (Langenwiesche)
(1967, 1989), Alemannische Holzbaukunst, Karlsruhe (Bruder)
(1924), Raum und Form in der Architektur: 1. Der Raum, Berlin (Stilke)
PÖGGELER, Otto (1970), Die Architektur und das Schöne, in: Jahrbuch für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft 15, 125-149, Stuttgart (Ferdinand Enke)
POMERANTZ, James R. (2006), Studying configural processing and Gestalts. What are the challenges? Paper presented at the 1st meeting of the Configural Processing Consortium, Houston TX, Nov 15, 2006
POMEROL, Claude et al. (2003[3]), Gérard SUSTRAC & Jean-Pierre MARTY Hrsg. (ouvrage collectif), Terroirs et maison. Les dmeures traditionelles et leur environment géologiques, Nonette (Éditions CRÉER)
PUIG I PRESAS, Albert (1998), Praktische Geometrie und Kosmologie am Beispiel der Architektur, München (Deutsches Museum, Institut für Architektur)
RAPOPORT, Amos (1969), House form and culture, Englewood Cliffs (Prentice-Hall)
RAPPAPORT, Alesandr Gerbertovich (1990) & Georgiyevich Yu., Forma v arkhitekturye: Porblemy teorii i metodologii, Moscow (Stroiyizdat)
RASMUSSEN, Steen Eiler (1962ff., 2001ff.) Experiencing architecture, Cambridge, MA (MIT Press)
(1957, 1975, 1989), Om opleve arkitektur, Copenhagen (Gards, 1957, 1975), Århus (Akitektskolen, 1989f.)
RENFER, Christian (1988), Zur Regionalisierung der Hauslandschaft im Kanton Zürich im 16. Jahrhundert, im: Jahrbuch AKH (Jahrbuch für Hausforschung), Begleitband „Hausbau im Mittelalter III", 419-474, Sobernheim/Bad Windsheim (AKH)
(1984) & Hans HARTMANN (Zeichnungen), Hab Acht zu dynem Gut: Berner Spycher, Bern (Benteli Verlag)
(1972), Die Bauernhäuser der Schweiz 9: Die Bauernhäuser des Kantons Zürich. Zürichsee und Knonauamt, Basel (Herausgeber Schweizer Gesellschaft für Volkskunde)
RIJS, R. (1988), 'Proportions of townhouses in Antwerpen', Antwerpen
RIVIUS (RYFF), Gualtheris H. [Walther] (1447, 1984), Der furnembsten notwendigsten der gantzen Architectur angehörigen mathematischen Künst eygentlicher Bereich und verstendliche Unterrichtung, Nürnberg, Reprint Hildesheim, New York (Olms)
ROHRBERG, Erwin (1987), Das richtige Verhältnis. Warum Untersuchungen von Proportionen alter Bauwerke oft nicht fehlerfrei sind, in: Deutsche Bauzeitung (db), 121.8, 43-47
(1987), Die rechte Proportion, in: Deutsche Bauzeitung (Spezialausgabe ‚Old buildings as resource) 121.8, 8-59, Stuttgart (DVA)

(1986), Die Proportionen der Alexander-Kirche in Marbach am Neckar, in: Schwäb. Heimat 37, 140-147
(1984), Das gebrochene Mansardenhaus und seine Folgen, in: Deutsche Bauzeitung 118.7, 60
(1981), Schöne Fachwerkhäuser in Baden-Württemberg, Stuttgart (DRW)
(1981), Was können wir von alten Dächern lernen? In: Deutsche Bauzeitung (DVA) 39-42, Stuttgart (DVA)
(1981), Was können wir von alten Dächern lernen? in: Dt. Bauzeitung [db] 1981.11, Stuttgart (DVA)
(1980), Fachwerkhaus ‚Kreuz' in Stetten am kalten Markt (Landkreis Sigmaringen), Badische Heimat 60, 125-128, Karlsruhe
(1979), Mitteischiffs-Arkadenwände in Kirchen der Hirsauer Kongregation, in: Schwäbische Heimat 30, 117-122
(1978), Maßordnung der Architektur des 8.-18. Jahrhunderts, unveröffentlichtes Ms., je ein Exemplar vorhanden in der UB Stuttgart und im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg
(1978), Das umgebaute Rathaus von Besigheim, in: Schwäbische Heimat 29, 5-11
(1977), Die Baugeometrie des Wäscherschlosses, in: Paul Kaiser Hrsg., Wäschenbeuren (Saalach)
(1975), Das Barockschlösschen in Edelbeuren, in Schwäbische Heimat 27, 270-276, Stuttgart
(1975), Alemannische Fachwerkbauten. Die Rathäuser von Eßlingen, Markgröningen und Geislingen, in: Schwäbische Heimat 26, 316-339
(1974), Maße in Neresheim, in: Schwäbische Heimat 25, 105-115
RORICZER, Mathäus/Mathis (1486, 1998), Das Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit; Geometria deutsch, Hüttgenwald (Guido Pressler)
RUDOFSKY, Bernard (1964,1987), Architecture without architects: A short introduction into non-pedigreed architecture, Albuquerque NM (University of New Mexico Press)
RUSSEL, Beverly (1990), Toward a new geometry: Proportion, in: Architecture: The Magazine of the American Institute of Architects 79.5, 74-77
SALA, Nicoletta (2008,2003) & Gabriele CAPELATO, Viaggio matematico nell'arte e nell'architettura, Mailand (Franco Angeli Editori)
SALINGAROS, Nikos A. (2002), Twentieth century architecture as a cult, INTBAU essay 3, in: www.intbau.org/archive/essay3.htm
SAMARA, Timothy (2003), Making and breaking the grid. A graphic design layout workshop, Beverly, MA (Rockport Publishers)
SANDER, Friedrich (1927), Über räumliche Rhythmik. Experimentelle Untersuchungen über rhythmusartige Reihen- und Gruppenbildungen bei simultanen Gesichtseindrücken, in: Neue Psychologische Studien 1, 125-158
SCARANO, Alessandra (2006), Identità e differenze nell'architettura del Mediterraneo, Rom (Gangemi)
SCHEPERS, Josef (1960, improv. Hrsg. 1973²), Haus und Hof westfälischer Bauern, Münster/W. (Aschendorff)
SCHILLER, Friedrich (1797ff./1802), Briefe zur ästhetischen Erziehung der Menschheit,Teil aller Schiller-Gesamtausgaben
SCHILLI, Hermann (1953, 1963, 1977), Das Schwarzwaldhaus, Stuttgart usw. (Kohlhammer)
SCHOLFIELD, Peter H. (1958), The theory of proportion in architecture, Cambridge, MA (Cambridge University Press)
SCHREIBER, Peter (1998), Mathematik und Kunst, in: Überblicke Mathematik 1998, Wiesbaden (Vieweg), 1-18
SCHUBERT, Franz (2002), Untersuchungen zur Maß- und Entwurfslehre keltischer Hausbauten, in: F. Hubert & Rolf. C.A. Rottländer eds., Ordo et Mensura VI, 109-119, St. Katharinen (Scripta Mercaturae)
(1994) Zur Maß- und Entwurfslehre keltischer Hausbauten im Oppidum Manching, in: Germania 72, 133-92
SCHUBERT, Otto (1954), Das Gesetz der Baukunst, 2 Bde., Leipzig (E.A. Seemann)
SCHUMACHER, Fritz (1984, 1977, 1947), Lesebuch für Baumeister, Aufsatzsammlung, Braunschweig (Vieweg)
(1983, 1938), Der Geist der Baukunst, Stuttgart (Deutscher Kunstverlag)

(1976, 1907), Streifzüge eines Architekten, Jena (1907)
(1909), Elemente architektonischer Wirkung (Vortrag ...), in: Hamburgische Correspondenz 179 (1909), Nr. 635 & 637 (15.12. 16.12.1909), Hamburg
(1905), Goethe und die Architektur. Referat über einen Vortrag, gehalten am 05.01.1905 im Architekten- und Ingenieursverein zu München, in: Deutsche Bauzeitung 39, 91-92
SCHURIAN, Walter (1986), Psychologie ästhetischer Wahrnehmungen, Selbstorganisation und Vielschichtigkeit von Empfindungen, Verhalten und Verlagen, Opladen (Westdeutscher Verlag)
SCHWEITZER, Joël (1980), L'habitat rural en Alsace, Riedisheim (J. Schweitzer)
SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR VOLKSKUNDE (1965-2014ff.) Hrsg., Die Bauernhäuser der Schweiz, Basel (verschiedene Verlage), ca. 35 Bände,
SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTENVEREIN (1910-1937), Das Bürgerhaus in der Schweiz, Berlin (erste Bände Ernst Wasmuth), dann Zürich (Orell-Füssli), Ausgaben für jeden Kanton
(1906, Reprint 1974/75), Das Bauernhaus in der Schweiz, Hannover (re-edition. Curt R. Vincentz Verlag), large folder with many elevations & descriptions of Swiss farmhouses, (that mostly disappeared today)
SERLIO, Sebastiano, treatises on architecture in Italian (since 1537), Dutch since 1539/1546, German (since 1542, 1558), French (since 1542/1545/1550), Spanisch (since 1552/1563/1573), Latin (since 1568), English (since 1611)
(1978, 1996) & Myra Nan ROSENFELD [text] (1978, 1996), Serlio on Domestic Architecture, New York (Archit. Hist. Foundation /MIT Press 1978, Dover 1996)
SERRANO, Horaaio (1988), El enigma del color, Caracas (Sociedad Venezolana de Oftalmologia)
SIEBERT, Anneliese (1969), Der Baustoff als gestaltender Faktor niedersächsischer Kulturlandschaften. Beitrag zur niedersächsischen Landeskunde und allgemeinen Kulturgeographie, Bonn (Bundesforschungsanstalt für. Raumordnung)
SILVA, Romano (1989), Il problema delle 'proporzioni armoniche', in: Critica d'Arte 54.20, 87-88, Florence (Edifir)
SMITH, Christopher (1988), La mente ha bisogno di significato. Una prospettiva biologica, in: Rivista di Storia delle Idee 89, 301-309
SOEDER, Carl J. (1964), Urformen der abendländischen Baukunst und des Alpenraums, Köln (DuMont)
(1957), Formen und Gefüge älterer Hausarten in Oberitalien und im Alpenraum, in: AKH-Jahrbuch 7 = Bericht über die Jahrestagung des Arbeitskreises für deutsche Hausforschung 1956, Münster (AKH)
SORIAU, Étienne (1990) et al. ed., Vocabulaire d'esthétique, Paris (PUF)
SOTRIFFER, Kristian (1978), Die verlorene Einheit. Haus und Landschaft zwischen Alpen und Adria, Wien (Edition Tusch), Stuttgart (G. Hatje Verlag)
STAMPS, Arthur E. (2000), Psychology and aesthetics of the built environment, Boston, MA (Kluwer Academics Publishers)
STEIGER, Cyrill (1995) Hrsg., Der Kanon in Kunst und Architektur: Beziehungen zwischen Theben und dem Alten Reich im Lichte der Zahlensymbolik, Zürich (Steiger)
STINY, George N. (1991), The algebra of design, ni: Research in Engeneering design 2.3, 171-181, New York (Springer Verlag)
STRUHÁR, Aloiz (1978), Geometrická harmónia historickej arhitekúry na Slovensku, Bratislava (Pallas)
SVAŠTAL, Josef (1987), Geometrická rekonstrukce historicke architekture, in: Památkỳ a Přiroda 12.9, 522-530, Prague, and many similar articles in Památkỳ a Přiroda, Arhitektura CSR, Pozemní Stavby 1973-1990
(1980), Odkaž historiea peče o pamatký jako součast životnichhodnost společnosti v socialismu, Diss. an der Universität Prag
(1979), Přestavba městkých center v souvislosti se současnou stavební tehnologii, in: Architektura CSR 38, 473-479, Prag
SVOBODA, Karl (1962), Über die sog. Ästhetischen Kategorien, in: Jahrbuch für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft 7, 2-27, Stuttgart (Ferdinand Enke)
TAPIA, T.M. (1999), A Visual Implementation of a Shape Grammar System, in: Environment and Planning B: Planning and Design 26, 69-73

(1996), From Shape to Style. Shape Grammars: Issues in Representation and Computation, PhD Thesis, Toronto (Department of Computer Science, University of Toronto)
TATARKIEWICZ, Władysław (2005, 1970-1974), History of Aesthetics, 3 v., London, New York (Continuum)
TAYLOR, John S. (1983), Arquitectura anónima. Una visión cultural de los principios del diseño, Barcelona (Stylo)
THÓRISSON, K.R. (1994), Simulated perceptual grouping: An application to human-computer interaction, in: Proc. of the 16th Annual Conf. of the Cognitive Sci. Soc., Atlanta, GA, 13-16, 876-881
TUOR, Robert (1975), Simmental. Ländlicher Hausbau in den Alpen, in Jahrbuch AKH 25, 149-190, Münster (Arbeitskreis Hausforschung)
TURRI, Eugenio (2003), Il paesaggio degli uomini. La natura, la cultura, la storia, Bologna (Zanichelli)
UEBERWASSER, Walter (1928-1930), Spätgotische Baugeometrie. Untersuchungen an den Basler Goldschmiederissen, in: Jahresberichte der öffentlichen Kunstsammlung Basel N.F. 25-27, 79-122
UEDA, Atsushi (198?) & Vincent J. SCULLY, Nihonjin no sumai, Tokyo (Kodansha)
VANDELVYVERE, Han (2001), Gothic town halls in and around Flanders, 1350-1550. A geometrical analysis, in: Nexus Network Journal 3.3 (Summer 2001), Fucecchio FI (Kim Williams Books)
VILLAGRÁN GARCÍA, José (1992) & Julieta LASKY RAJZBAUM, Integración del valor arquitectonico, Mexico City (México D.F., Universidad Nacional Metropolitana Azcapotzalco, División de Ciencias e Artes para el Diseño)
VOLOSHINOV, AlexandrViktorovich (1997), The mathematical basis of form-bulding in art, in: Internatinoal Conference 'Mathematics and Art', Proc., Moscow
WÄSSLE, Heinz (2004), Parallel processing in the mammalian retina, in: Nat. Rev. of Neurosc. 5.10, 74-77
(2002), Die Netzhaut, ein Gehirn im Auge, in: Jahrbuch 2001 der Leopoldina (Reihe 3), 493-506, Halle/S.
WEBER, Ralf (2004) u.a. Hrsg., Aesthetics and architectural composition, Proc. of the Dresden International Symposium on Architecture, Mammendorf (ProLiteratur Verlag)
WEISS, Richard (19599; Häuser und Landschaften der Schweiz, Zürich
WERTHEIMER, Max (1945, 1959, 1971, 1982), Productive thinking, New York (Harper & Row)
WINTER, Heinrich (1965), Das Bürgerhaus in Oberhessen, Tübingen (Ernst Wasmuth)
(1961), Das Bürgerhaus zwischen Rhein, Main und Neckar, Tübingen (Ernst Wasmuth)
(1956), Warum sind alle Altbauten schön? In: Südhessische Post 18.02.1956, Heppenheim/Bergstraße
(1956), Das rechte Maß in der Hand des Zimmermeisters. Ein Versuch zur Rückgewinnung des verlorenen Geheimnisses um die maßgerechte Kunst im Fachwerkbau, dargestellt an vier mittelalterlichen Bauten Ober- und Mitteldeutschlands und am Rathaus in Heppenheim, in: Deutscher Zimmermeister 1956, 23
(1950), Vom anständigen Bauen, in: Beiträge zu einer südhessischen Heimatkunde, 18.11.1950
WOLF, Gustav (1935), Maß und Zahl beim Bauen, in: Baugilde 17, 297-300, 333-337
WÖLFFLIN, H. (1987,1946ff.), Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur, Basel (Schwabe)
(1964[2]), Italien und das deutsche Formgefühl. Die Kunst der Renaissance, München
(1947[4]), Gedanken zur Kunstgeschichte. Gedrucktes und Ungedrucktes Basel (Schwabe)
(1946), Kleine Schriften, hg. von J. GANTNER [Werkübersicht u. Bibliographie: M. LURZ (1981), Heinrich Wölfflin. Biographie einer Kunsttheorie, Worms (Werner)]
(1915,1979[16]), Kunstgeschichtliche Grundbegriffe. Das Problem der Stilentwicklung in der neueren Kunst, Basel (Schwabe)
(1898,1968[9]), Die klassische Kunst, Basel (Schwabe)
(1888/1968[7]), Renaissance und Barock. Eine Untersuchung über Wesen und Entstehung des Barockstils in Italien, München (Basel); Darmstadt (WBG)
(1888), Zur Lehre der Proportionen, in: Deutsche Bauzeitung 23, 277-278
WUTHE, E. (1983), Geometrie schützt vor Willkür und Zufall, in: Die Welt 05.12.1973
WYSS, Edmund (1978), Markgräflerland, Sundgau, Basel (Birkhäuser)

WYSS, Pit (1987), Klafter und Richtschnur oder vom Maß harmonischer Bauten, Schriften Familienarchiv Wyss. Dielsdorf, ZH (CH)
ZOLLINGER, Jakob (1979), Die Züricher Oberländer Flarzhäuser, Wetzikon
(1972), Die Zürcher Oberländer Riegelhäuser, Wetzikon
ZSCHOKKE, Walter (1983), Aus Tessiner Rustici sollen Ferienhäuser werden, oder: Auch gewöhnliche Bauten verdienen Sorgfalt, in: Unsere Kunstdenkmäler 34, 51-60