



BAUKULTURKOMPASS Nr. 6

MATERIAL

erschienen im Oktober 2015

DER ZIEGEL_BRICKWORK

AUTOREN

Arch. DI Dr. Peter Nigst | DI Dr. Martin Schneider
für den Architektur_Spiel_Raum_Kärnten und die FH Kärnten

TITEL

Interessante Anwendungen

Der Baukulturkompass ist ein Produkt von



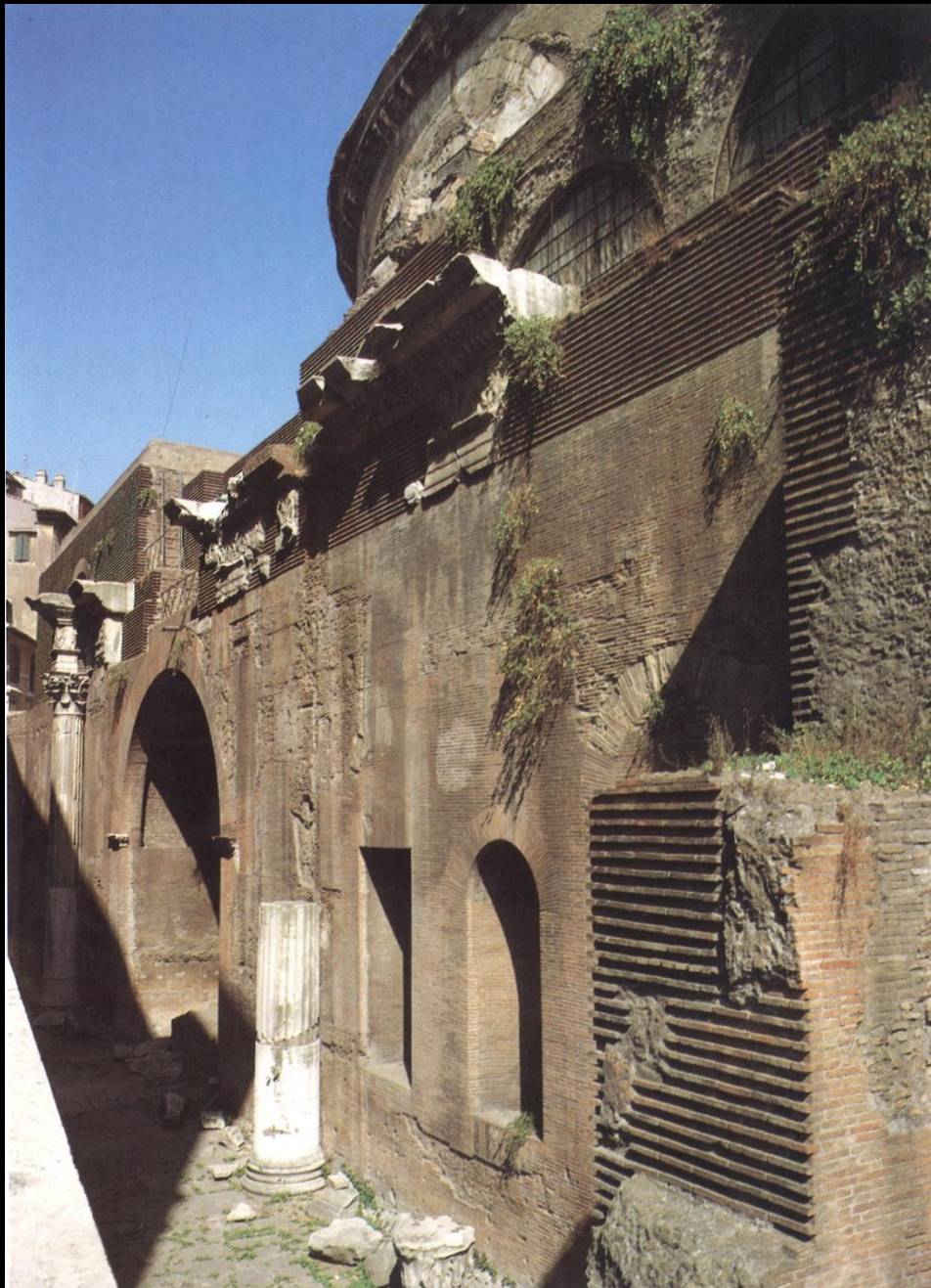




DER ZIEGEL



DER ZIEGEL EIN STÜCK BAUKULTUR



PANTHEON in Rom (Wiederaufbau nach
Brand auf Grund Ziegelstempel ca. 114
– 119 n. Chr. oder 118 bis 125 n. Chr.)

Quelle: Alfonso Aocella „Architettura del Manttone Faccia a
vista“, Seite 421

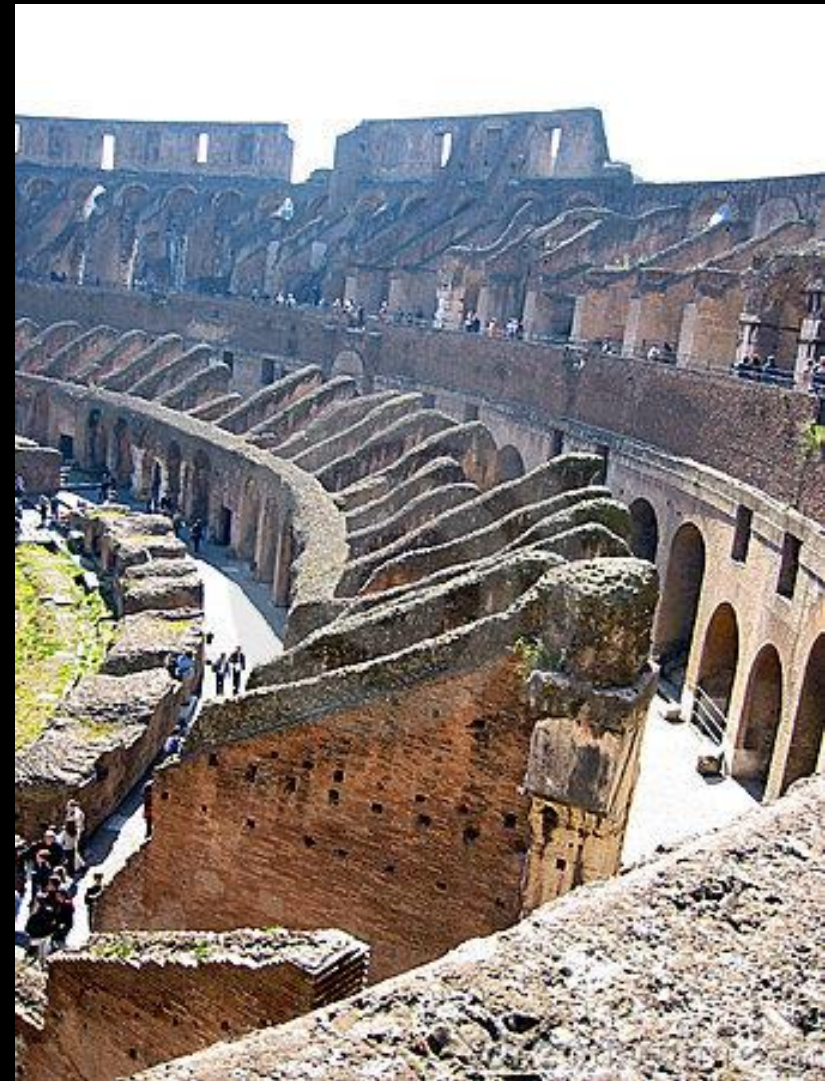
COLOSSEUM in Rom



Quelle: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A0_Colosseum_-_Rome_111001_\(2\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A0_Colosseum_-_Rome_111001_(2).JPG)



Quelle: <http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-images-colosseum-image1441439>



Quelle: <http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photography-interior-colosseum-roman-ruins-rome-italy-image2063577>



Quelle: http://hdwyn.com/italy_rome_colosseum_architecture_hd-wallpaper-52826/



Quelle:
http://www.kunstkopie.de/kunst/guiseppa_zocchi/the_palio.jpg



Quelle:
<http://www.inyourtuscany.com/bengine/files/articoli/Piazza%20del%20Campo.jpg>



Quelle:
https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSkG9ad_v1Ovvbp654hR_nNamEqA-agijq6uq76Esv9E9lpkm

*Giuseppe Zocchi - The Palio,
Piazza del Campo in Siena*

Giuseppe Zocchi - The Palio, Piazza del Campo in Siena:
Ziegel bilden einen einheitlichen Raum (Boden und Gebäudewände)

Quelle: <https://2008rottscholarship.files.wordpress.com/2009/11/campo-from-ground.jpg>



„Rabbit Hole“ - Erweiterung eines alten Bauernhauses in Gaasbeek, Belgien
Lens Ass Architects; Wienerberger Brick Award 2012

Quelle: http://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/files/2012/06/de-meuter_113_-photo-Philippe-van-Geloooven.jpg





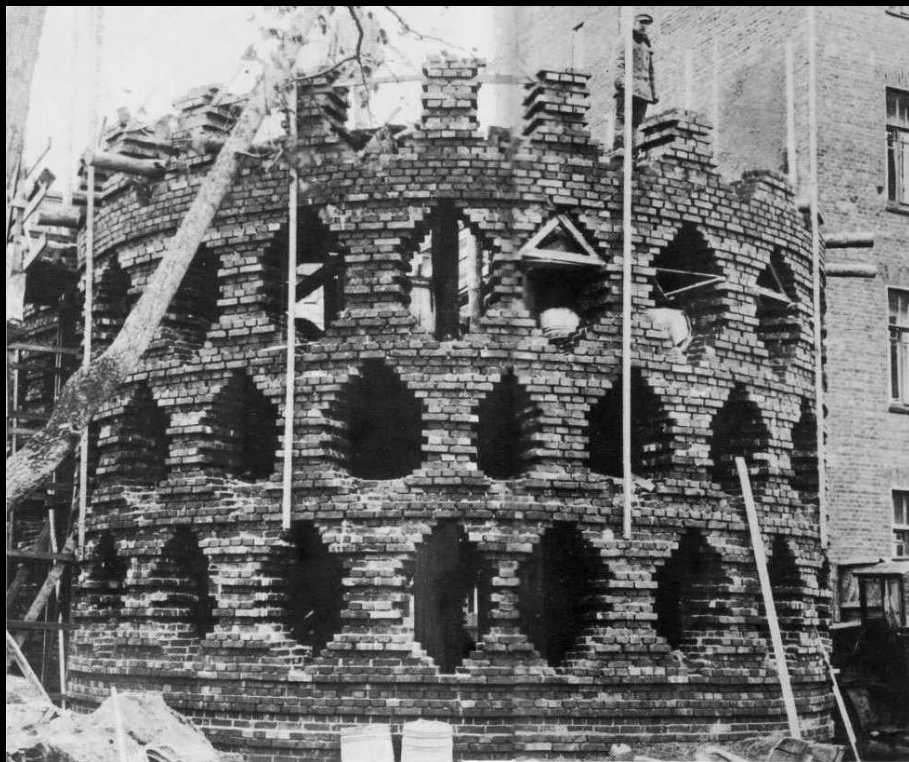
Quelle: <http://www.bahngalerie.de/bahnprojektefb2000imagesw150423.jpg>

Goltzschtalbrücke

Pont Si-o-Seh, Isfahan, 33 Bögen, 298m Länge, Pont Allahverdi Khan

Quelle:http://www.albert-videt.eu/photographie/carnet-de-route/iran_10-2006/ponts_isfahan_01.php





Konstantin Stepanowitsch Melnikows
eigenes Haus in Moskau (1928 – 31) ist
eine „Architekturikone“ –
(weltberühmt) – es besteht aus zwei
einander verschneidenden Zylindern,
Baumaterial: Ziegel
Auffällig die eigenständigen
sechseckigen, auf der Spitze stehenden
gegeneinander versetzten
Fensteröffnungen



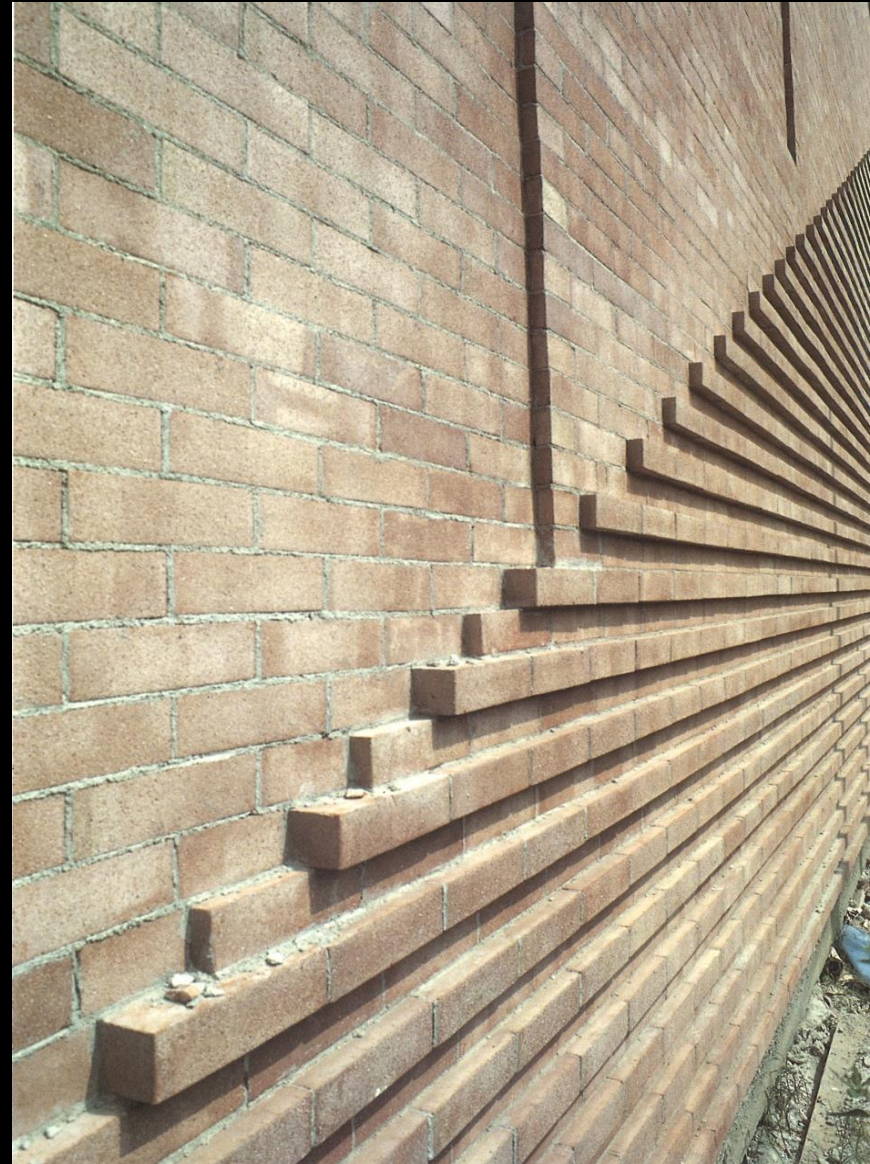
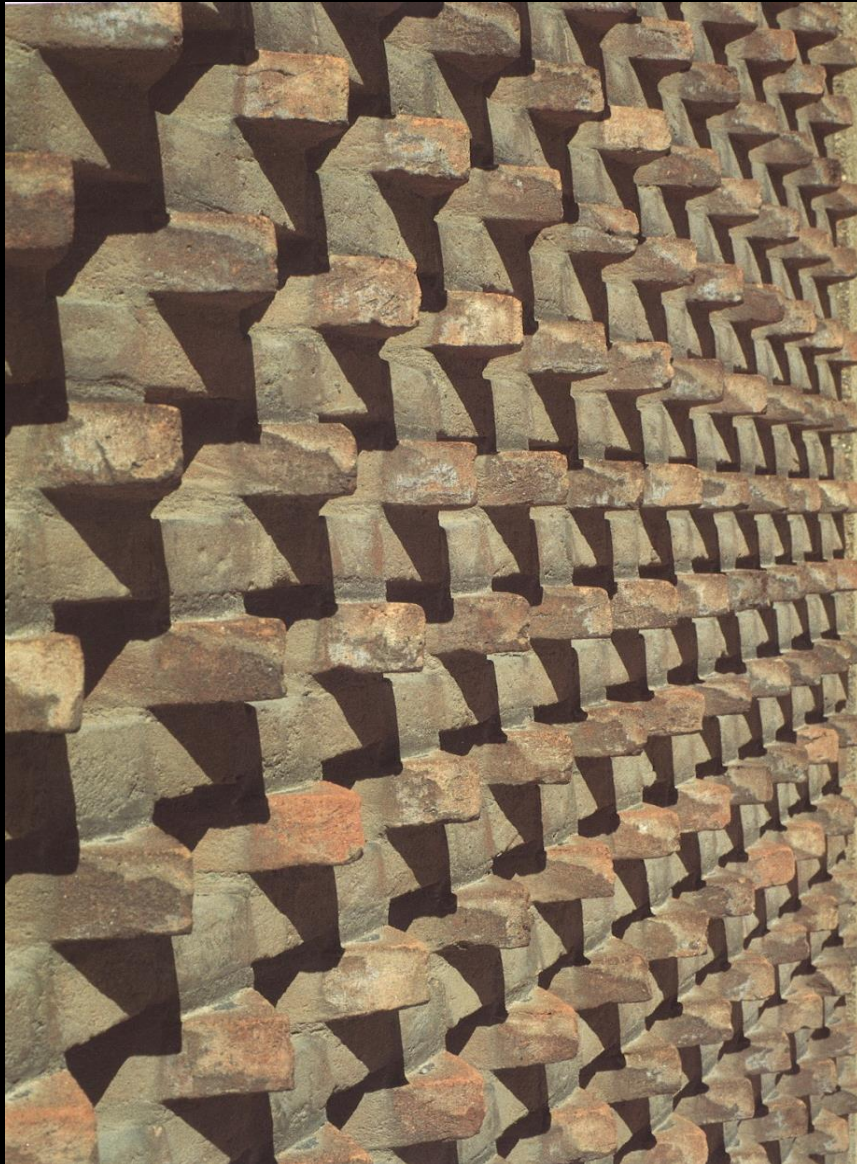
Quelle:
<http://thecharnelhouse.org/2013/07/08/the-melnikov-house-%D0%B4%D0%BE%D0%BC-%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-a-retrospective-evaluation/melnikov-house-under-construk/#main>



Quelle: <http://www.themoscowtimes.com/news/article/septuagenarian-heiress-evicted-from-iconic-moscow-home/505151.html>

ein zeitgenössisches Innenraumfoto

Oberflächenstruktur der Ziegel ergibt verschiene Formen von Plastizität.
Wie könnt /wollt ihr Oberflächen gestalten? Viel Vergnügen beim Erproben!



Quelle: Alfonso Acocella «Architettura del Manttone Faccia a vista», Seite 352 bzw. 353



Casa Baruffol in Portogruaro
unterschiedlich behandelte
„gerippte“ Flächenstruktur
und betonte Ränder!

*Quelle: Simone Ruzzenente – Archiv San
Marco Laterizi «Architettura del Mantone
Faccia a vista» , Seite 357*



Materialeinheit der keramischen Oberflächen selbst bei röhrenförmigen Ziegelementen vor großen Fensteröffnungen.
Alvar Aalto, Universität Helsinki in Ottaniemi

Fotos: Peter Nigst





Experimentalhaus Alvar Aaltos in
Muuratsalo
Verschieden Oberflächen werden
kombiniert, die später bei verschiedenen
Bauten Anwendung finden. Außen weiß
geschlammter Ziegel

Fotos: Peter Nigst



hofhaussiedlung arch. jörn utzon

Gelber Klinkerziegel ist in Dänemark häufig!

Foto: Peter Nigst



Casa Baldi in Rom (1959-61)
Arch. Paolo Portoghesi

*Quelle: Alfonso Acocella „L'Architettura die Luoghi“
S. 202, Fig. 269*

Moderne
Gebäudesilhouette mit
Ziegelformaten zu
schaffen!



Sheila O'Donnell and
John Tuomey (Harvard)
Saw Swee Hock Student
Center LSE, London

Quelle: <http://www.metalocus.es/content/en/blog/lse-saw-swee-hock-student-centre-odonnell-tuomey>





Bricki Martin, Blaf Architekten

Quelle: <https://www.pinterest.com/pin/358176976586111761/>



<http://www.brickaward.com/>

Wienerberger Brick Award 2014

Quelle: <http://www.wienerberger.co.uk/winners-of-the-wienerberger-brick-award-2014-are-officially-announced.html?lpi=1115114487250>

Bewegte Formensprache – totale Materialeinheit



Quelle: <http://www.gat.st/news/wienerberger-brick-award-2014>

brick award 2014

Kantana Film and Animation Institute in Nakhon
Pathom in Thailand

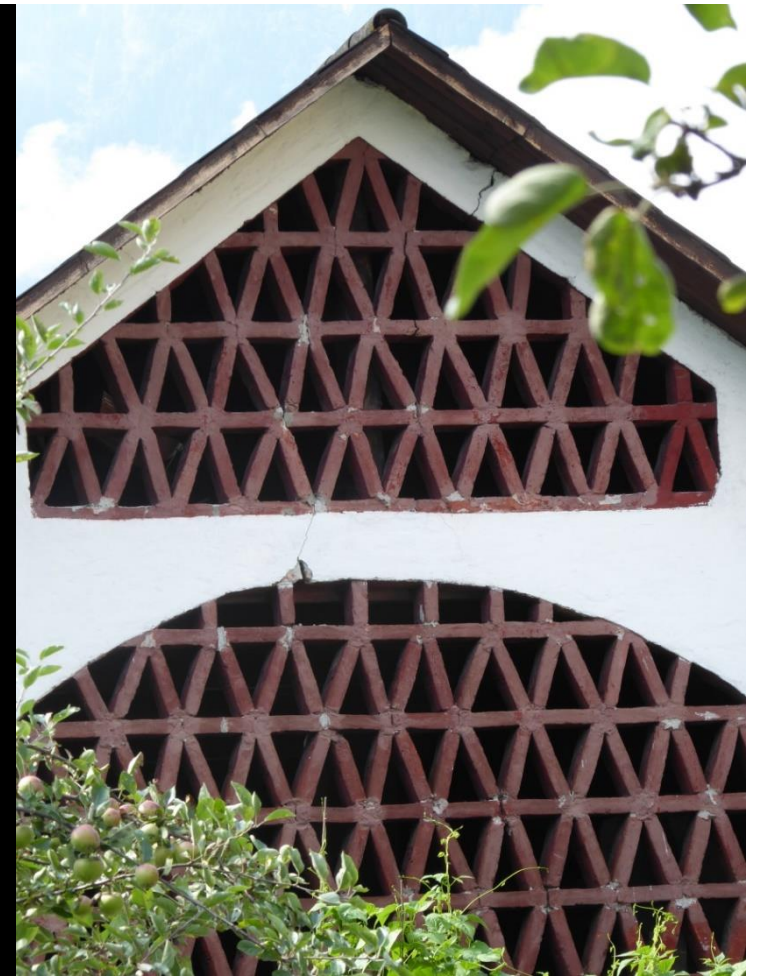


Foto: Peter Nigst

EXKURSION PORTUGAL 12. 9. – 20. 9. 2013

Ist das eine Oberfläche aus Ziegeln? Wenn nein, was könnte es dann sein?

EXEMPEL VON REGIONALER VERWENDUNG VON ZIEGELGITTERN



Fotos: Peter Nigst

ZIEGELGITTER
SPITTAL / DRAU
/\/\/\/\/\/\/\

ZIEGELGITTE SPITTAL / DRAU

Fotos: Peter Nigst





Foto: Peter Nigst

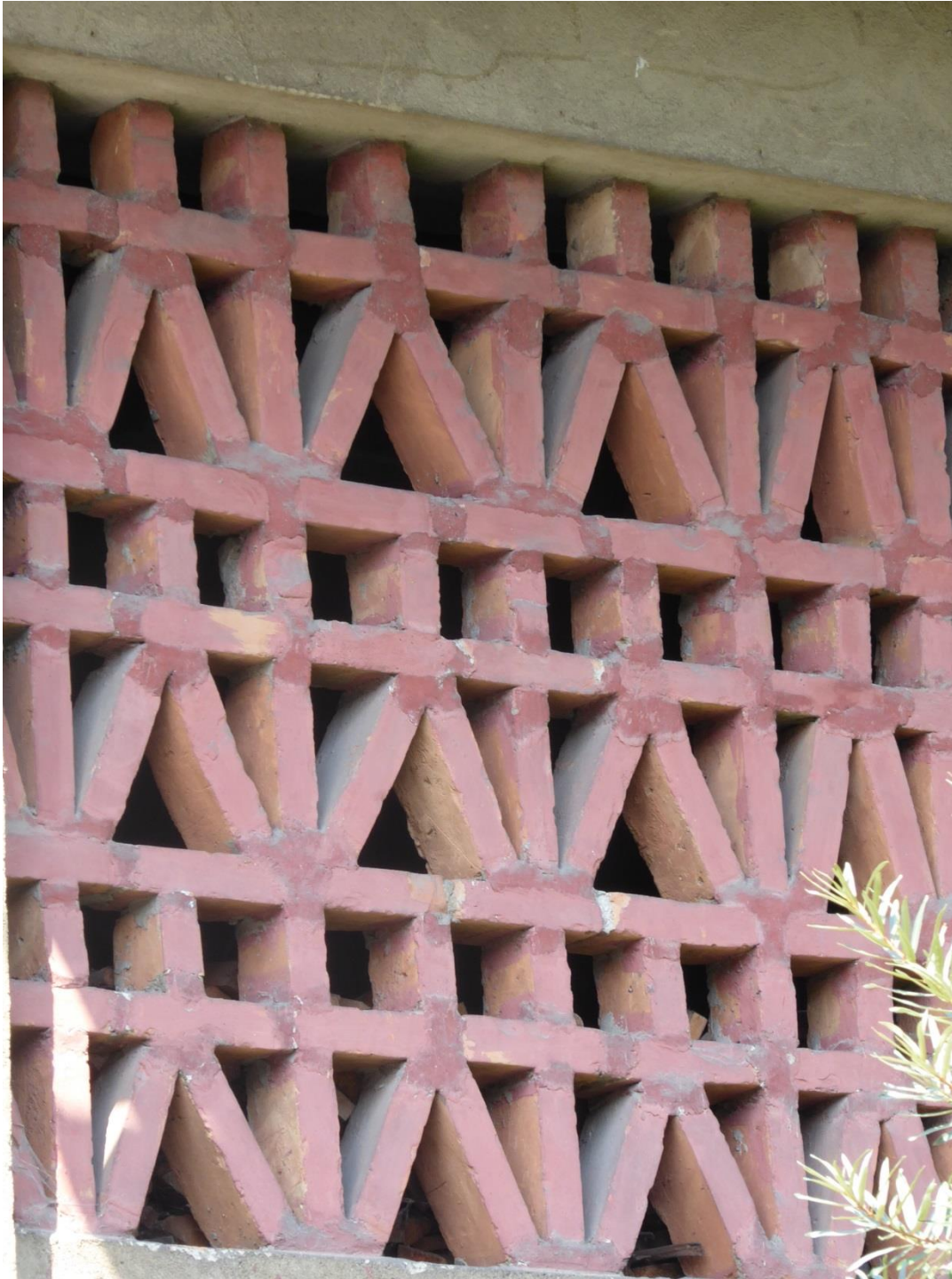
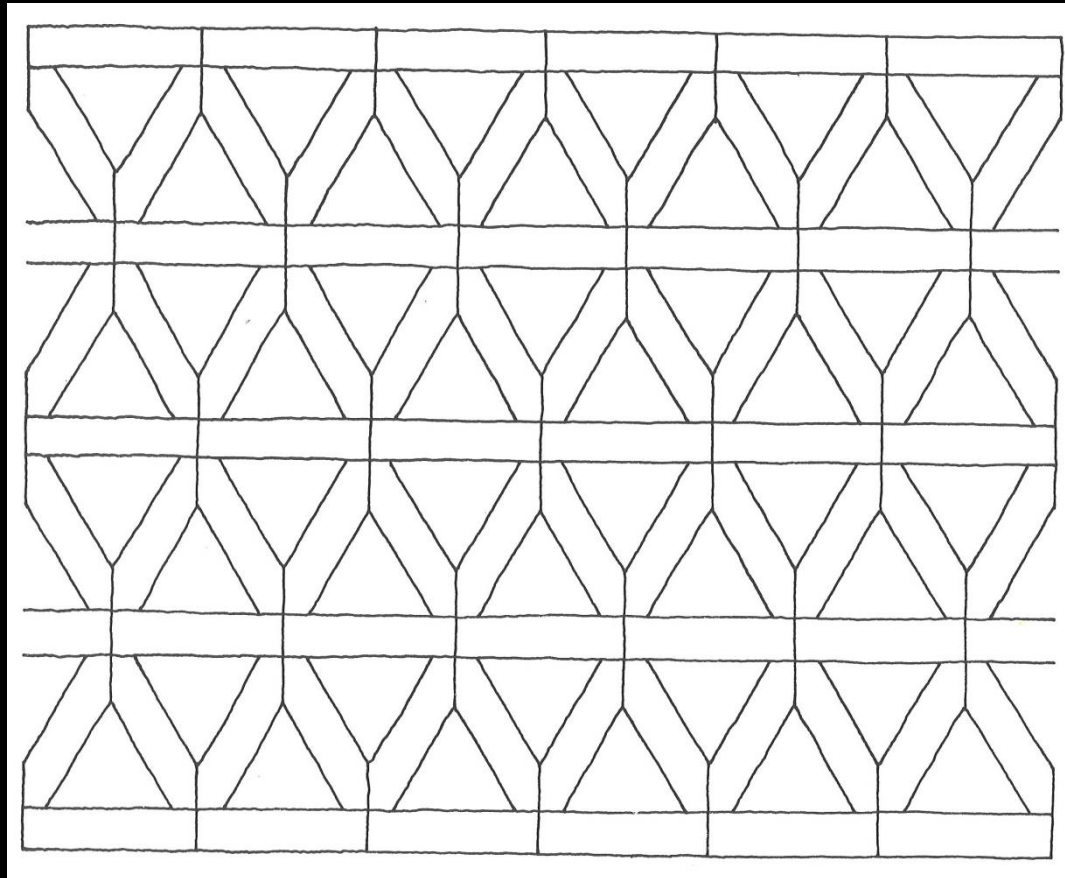


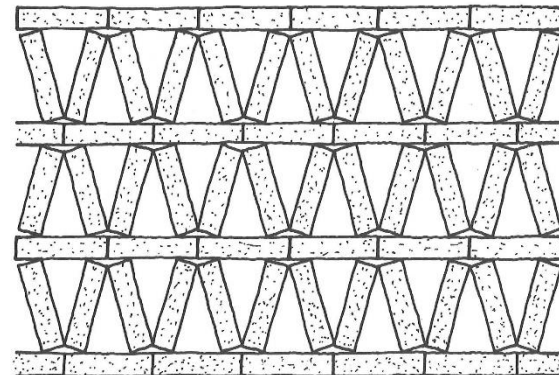
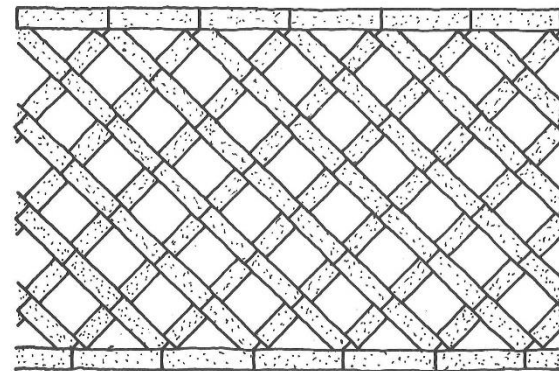
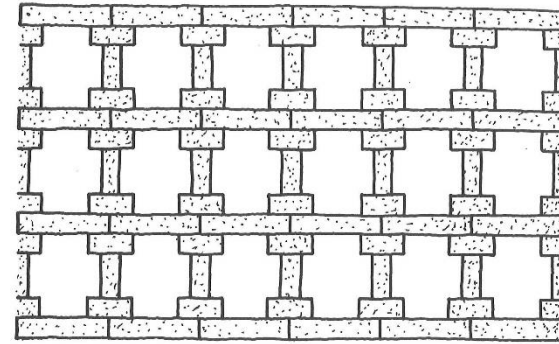
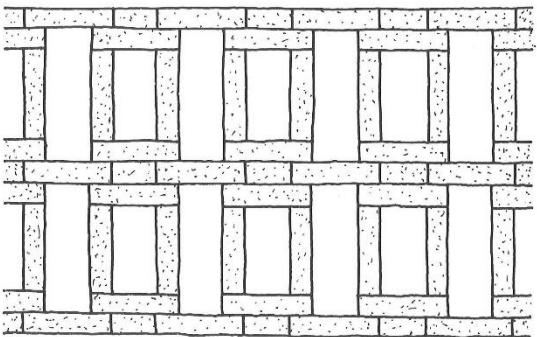
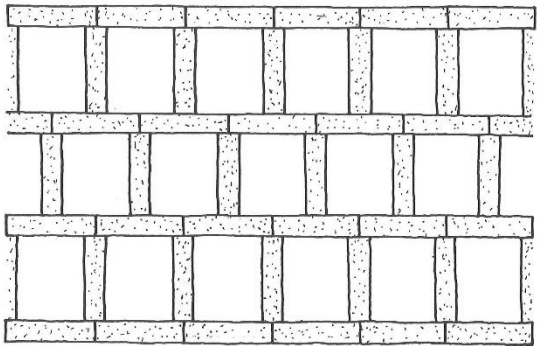
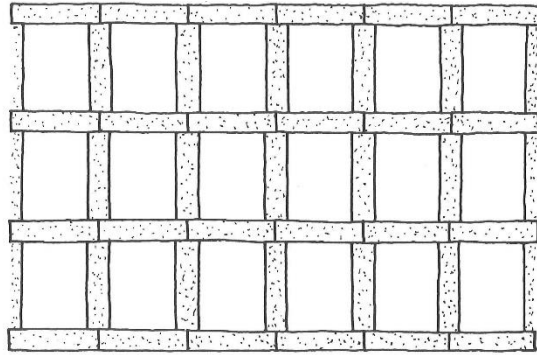
Foto: Peter Nigst

ZIEGELGITTER
SPITTAL / DRAU
/\/\/\/\/\/\/\

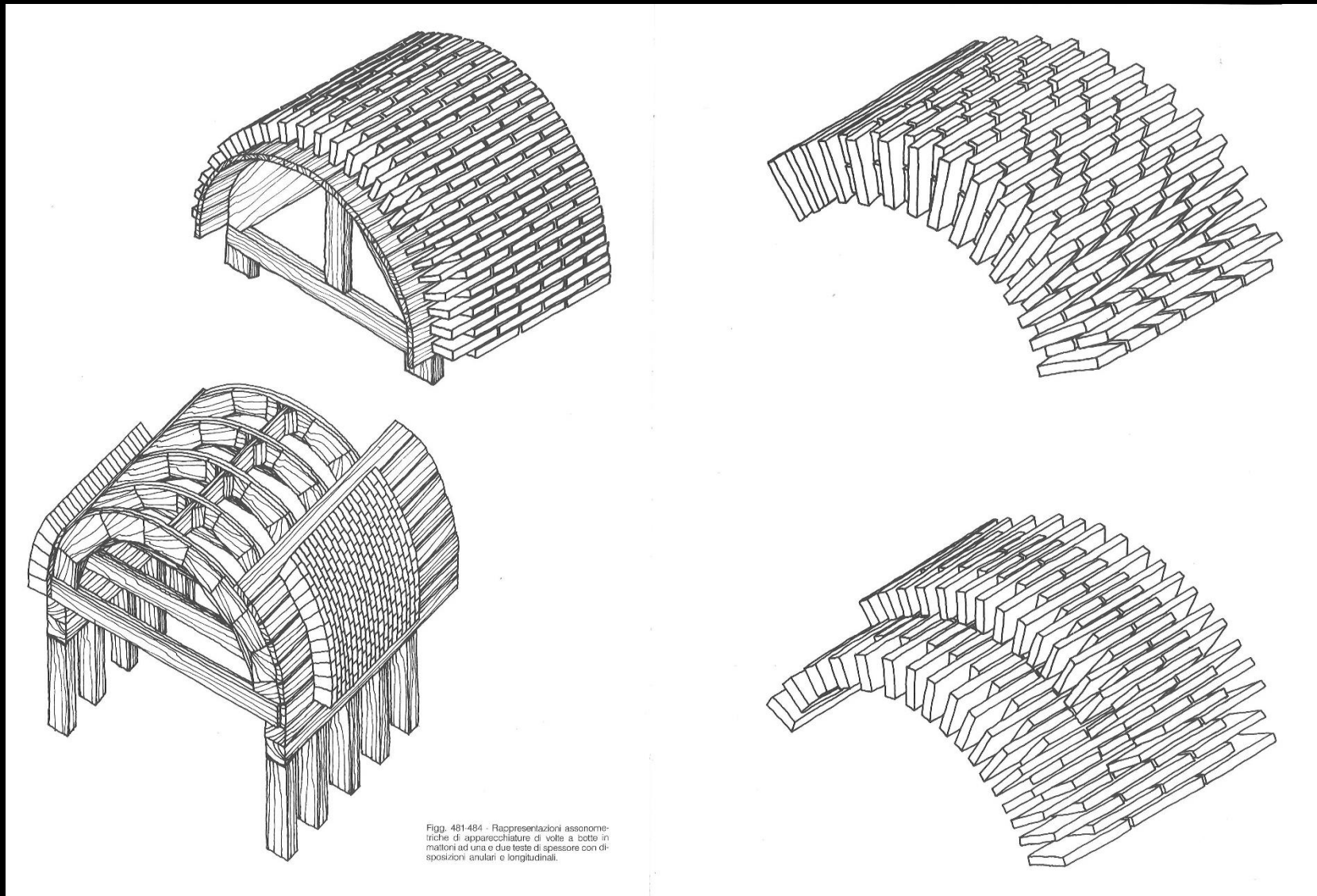


Quelle: Alfonso Acocella – L'Architettura del Mattone – Faccia a Vista – Seiten 310-311 Fig. 511 und 512

Ziegelfenster – Beispiel aus Dünformaten!

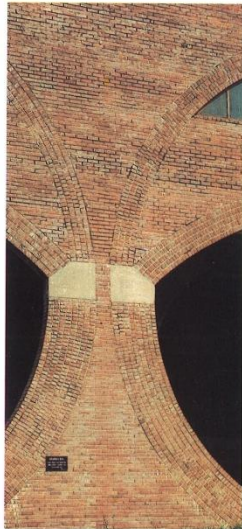


Quelle: Alfonso Acocella – *L'Architettura del Mattone – Faccia a Vista – Seiten 316-317* **VERSCHIEDENE ZIEGELGITTER**



Quelle: Alfonso Aocella – L'Architettura del Mattone – Faccia a Vista – Seiten 294-295 Fig. 481 - 484 ZIEGELTONNENGEWÖLBE

Fig. 354 - Ospedale Ayub a Dacca (1962/74) di Louis Kahn. Particolare dell'imposta degli archi realizzata a mezzo di elementi in conglomerato cementizio armato.



ca ecc.), è necessario innanzitutto realizzare le imposte per i piedi dell'arco stesso, ovvero le superfici d'appoggio che delimitano in sommità i muri individuati come piedritti.

Poiché tali superfici possono essere considerate come i primi giunti dell'arco, esse devono risultare perpendicolari ai corrispondenti elementi d'arco; è evidente, pertanto, come gli archi circolari a tutto sesto, quelli semiellittici e semiovali assumano piani d'imposta orizzontali, mentre questi ultimi risulteranno inclinati — al pari delle piattabande — nel caso di archi ribassati.

La regola dei piani di imposta perpendicolari alla superficie di intradosso — ora evidenziata — trova delle eccezioni in alcuni casi particolari, specialmente quando si adottano due archi che si impostano sopra un unico piedritto. In tal caso, infatti, se si predisponessero piani di imposta perpendicolari si avrebbe una piccola base di appoggio per il muro sovrastante e la necessità di costruire gli archi di ogni piano prima di innalzare i muri del piano superiore; infine, la spinta da parte del cuneo di muratura (p) tenderebbe a scalzare gli archi secondo la direzione indicata dalle frecce. Per questi motivi l'imposta degli archi dovrà essere praticata su una sorta di sporgenza del piedritto formante *peduccio* all'arco (Fig. 355).

Nella Fig. 355 (disegni in basso) sono invece rappresentate due soluzioni di impostazione di archi di grande spessore; blocchi di pietra, in questi casi, individuano i *peducci*.

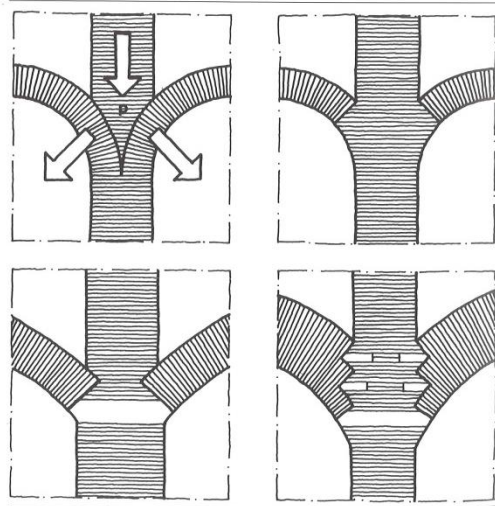
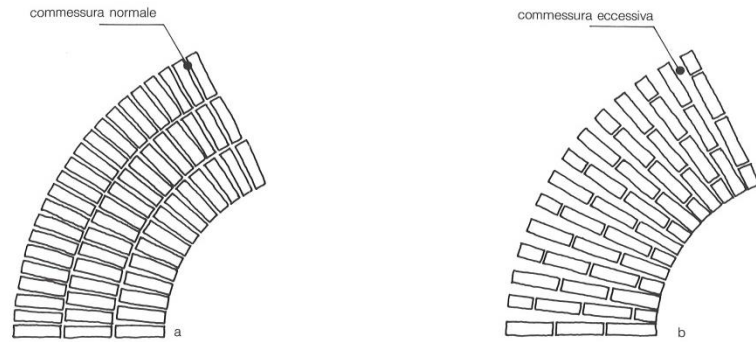


Fig. 355 - Piani di imposta di archi che scaricano su di un unico piedritto.



confronto fra una disposizione ad anelli (a) ed una radiale (b)

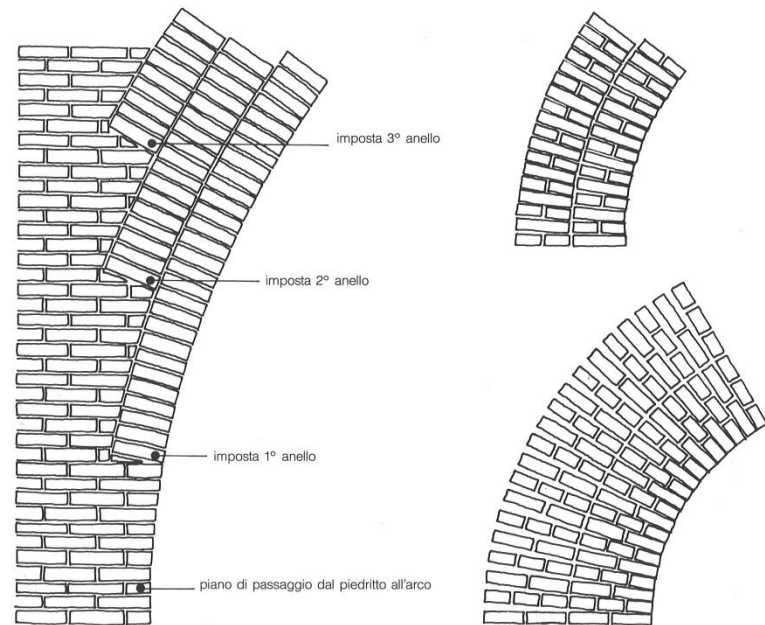
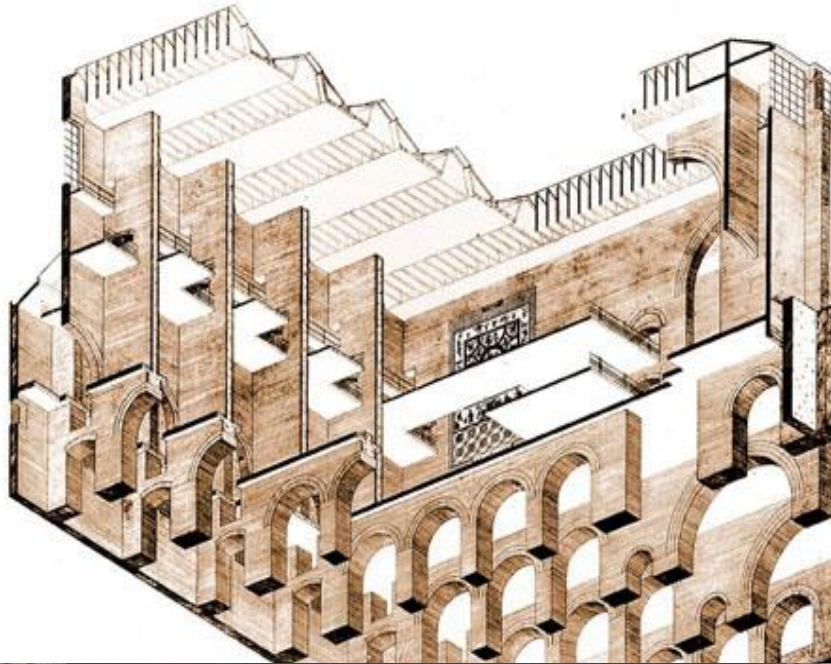
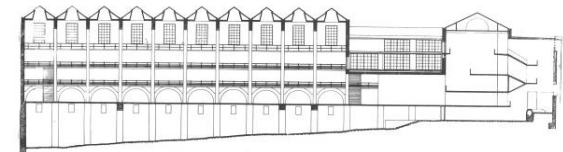
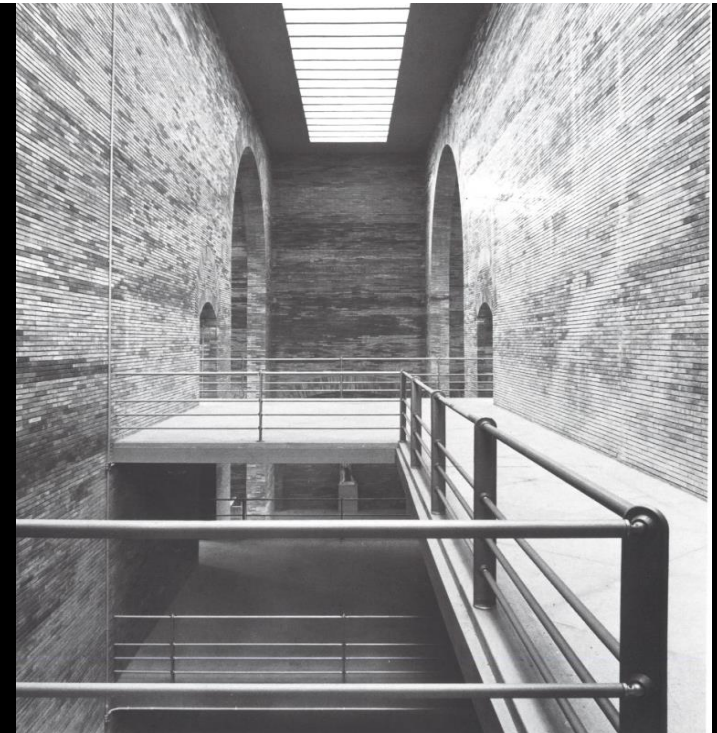


Fig. 356 - Archi a più anelli.

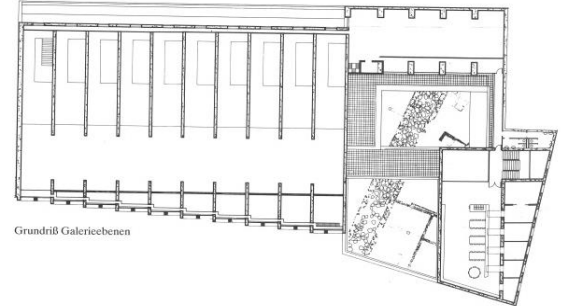
Quelle: Alfonso Acocella – *L'Architettura del Mattone – Faccia a Vista* – Seiten 240-241 Fig. 355 - 356 **KONSTRUKTIVE ZIEGELBÖGEN**



Quelle:
Archiv Rafael Moneo
<https://www.pinterest.com/pin/424253227370741693/> bzw.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arcos_Archs.jpg



Längsschnitt



Grundriß Galerieebenen

Fotos: Lluís Casals

Quelle: Rafael Moneo *Bauen für die Stadt*, Seiten 50-53

RAFAEL MONEO: MERIDA MUSEUM OF ROMAN ART



Foto: Lluís Casals

Quelle: Rafael Moneo Bauen für die Stadt, Seiten 50-53



Foto: Peter Nigst

KLIPPAN CHURCH SIGURD LEWERENTZ



Der Backstein/dunkelbunte Klinker ist in besonderer Weise mit breiten, flächigen Fugen vermauert! Alle Teile sehr sorgfältig verarbeitet – liegt an Überzeugungskraft des Architekten!

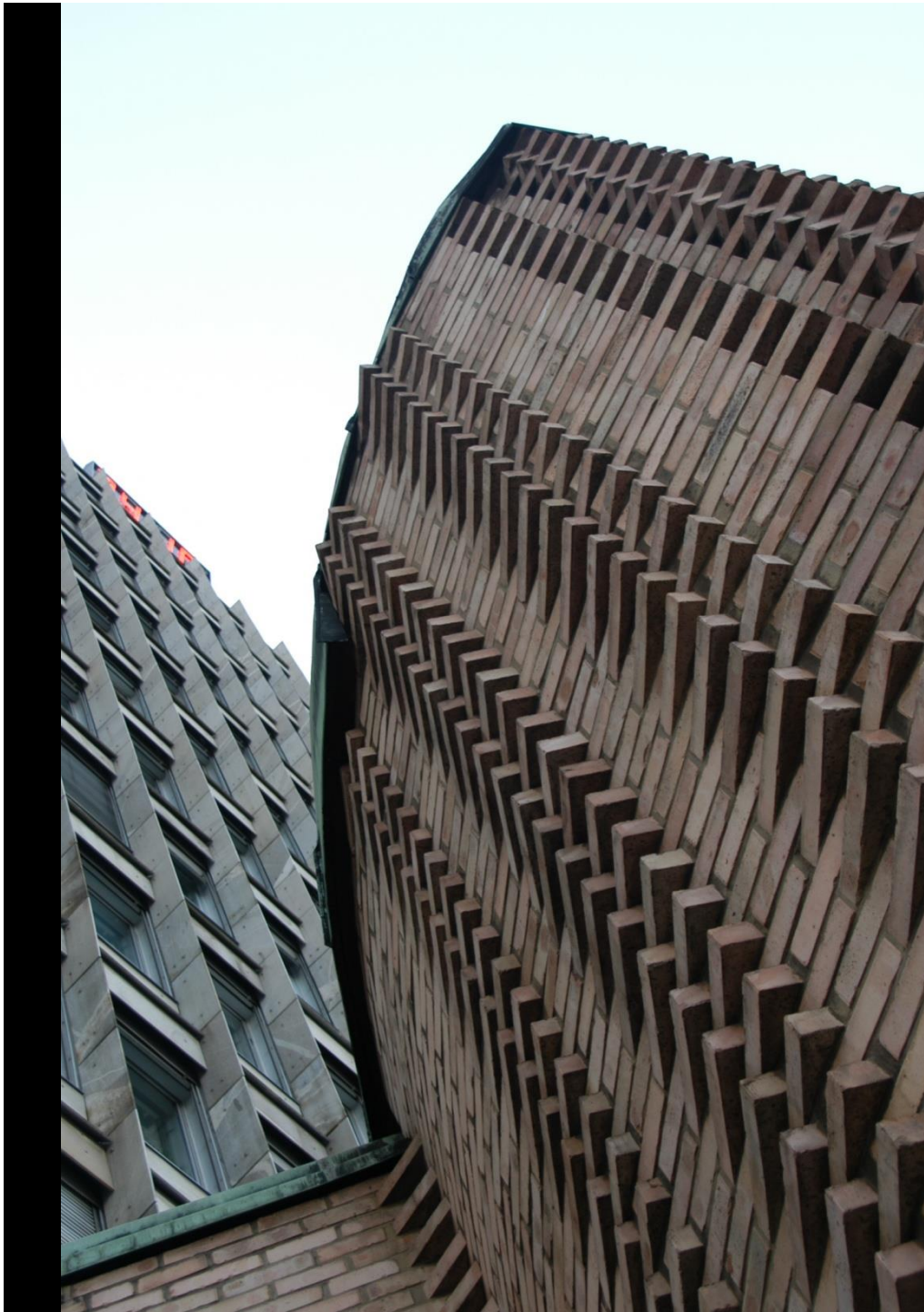
Foto: Peter Nigst



Foto: Peter Nigst



Foto: Peter Nigst



Edvard Ravnikar, slowenischer Architekt
1907-93
Vorbildlich gestaltete Verwendung von
Ziegeln im Zentrum von Laibach

Foto: Peter Nigst



HOTEL CREINA, KRANJ 1968 - 1970

Arch. Edvard Ravnikar

Foto: Peter Nigst



Foto: Peter Nigst

Unterschiedliche, durchbrochene Oberflächen, aber immer in der
planen (=ebenen) Fläche bleibend!

Örtliche Lehmziegelproduktion



Quelle: <http://www.afrikahilfe-ostbevern.de/images-ruanda-hilfe/lehmziegel-fertigung-gross.jpg>



Quelle: http://roma-und-sinti.kwikk.info/?page_id=277

In der Slowakei wurden die Häuser in den Dörfern noch bis nach dem zweiten Weltkrieg aus ungebrannten Lehmziegeln gebaut. Die hießen valki. Lehmziegel zu machen war ein traditioneller Beruf der Roma. Die ganze Familie arbeitete da mit. Erst musste man die geeignete Lehmerde (čik) finden. Dieser Lehm wurde mit Spreu (das sind die leeren Hülsen der Getreidekörner, die beim Dreschen übrig bleiben) und Stroh vermischt. Das Stroh musste man erst klein schneiden. Der gemischte Lehm wurde dann mit den Füßen gestampft und dann in hölzerne Formen gepresst. Danach mussten die Ziegel zwei bis drei Tage trocknen.

Häuser aus Lehmziegeln konnten sich nur wohlhabende Leute leisten. Die Valki-Macher selber nicht.

DIE FH KÄRNTEN / Studiengang Architektur
und buildCollective

bauen gemeinsam mit Studierenden und
lokalen Arbeitern in Südafrika.....

mit Lehm, Strohlehm und mit Ziegeln

<https://www.youtube.com/watch?v=WgRdgQ2p2jg>

https://www.youtube.com/watch?v=i_RXHUIInOs

Der Architekturstudiengang der FH Kärnten in Spittal an der Drau befasst sich seit 2008 mit dem Strohlehmbau. – zusammen mit den Vereinen buildCollective und sarch2. Erste Versuche führten 2009 zu den ersten Schulgebäuden in Südafrika bei Johannesburg. Das führte zu 3 Schulgebäuden bis 1012. Weitere 4 wurden von überwiegend einheimischen Arbeitern bis 2014 errichtet. Die FH baut jetzt an der sogenannten „Wildcoast“ in anderer Bauweise, weil anderes Klima, weiter! (mit Ziegeln und Stampflehm)

Weitere Infos:

<https://www.facebook.com/BauingenieurwesenArchitektur>

<http://www.buildcollective.net/>



Baubeginn 2009



Format: 60x30x15cm



Schalung



Ausschalen und anschließend Trocknungsprozess



Die Produktion der Strohlehmziegel – ist vor Witterung zu schützen!



Der Bauprozess - die runden 10cm Löcher wurden mit Beton vergossen
+ 1 Bewehrungseisen.



Aufbau der Strohlehmziegelwände zwischen den kastenähnlichen Fensterumrahmungen



Der noch unverputzte Innenraum – ausreichende Austrocknungszeit ist nötig!
Der Klassenraum wurde aber bereits so in Betrieb genommen! Das Verputzen
im Sommer während der Ferien gemacht.



Der Klassenraum bekommt gutes Tageslicht von beiden Seiten.
Der spätere Verputz ergibt eine „schöne“ Oberfläche, wie wenn es Räume
z.B. für Europäer sind. Gleichrangigkeit ist für die Wertschätzung wichtig!

Unser letztes realisiertes Bauvorhaben im Selbstbau (building in scale 1 : 1 = Lehrfach an der FH in Spittal/Drau). Der Ort ist beim Fluß Mzamba der sehr nahe in den indischen Ozean mündet



Stampflehmwand

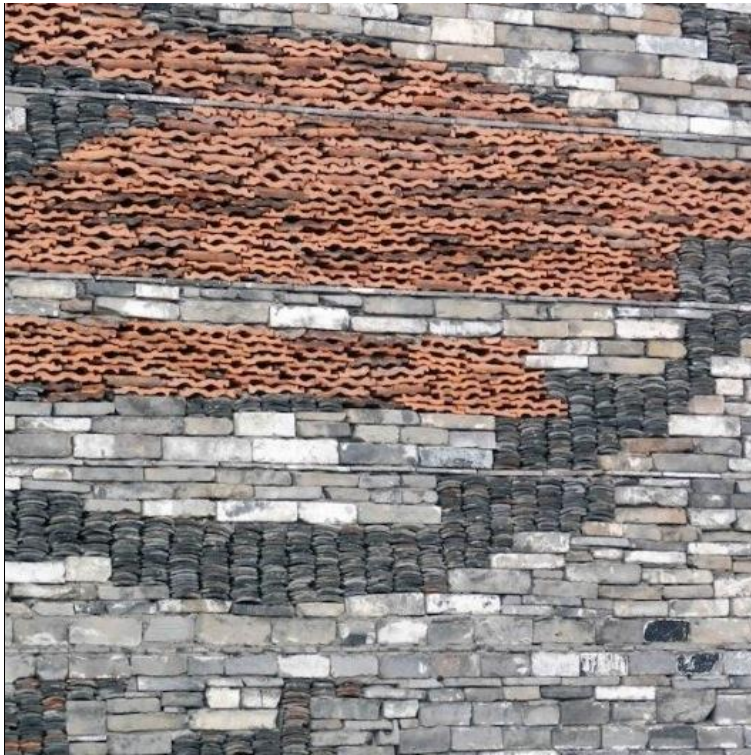
Übliche örtliche Ziegelproduktion

<https://www.youtube.com/watch?v=WgRdgQ2p2jg>
https://www.youtube.com/watch?v=i_RXHUIInOs

Die schon leicht verfallene, nicht perfekte Oberfläche wirkt angenehm! Oder wollt ihr, dass alles glatt und perfekt ist? Fotografiert/beschreibt verbal die perfekte und die „schlampige“ Version zum Vergleich.

Foto: Peter Nigst Venedig Exkursion 2015





Quelle: http://www.salvoweb.com/images/userimgs/1/Ningbo-History-Museum-reclaimed-walling-detail_74936_4.jpg bzw.
<http://edenison.zenfolio.com/p1051295631/h52130E1#h52130e1>



Die Unterschiede des Unperfekten werden bewusst nachgeahmt und dadurch inszeniert.



DER ZIEGEL EIN STÜCK BAUKULTUR