

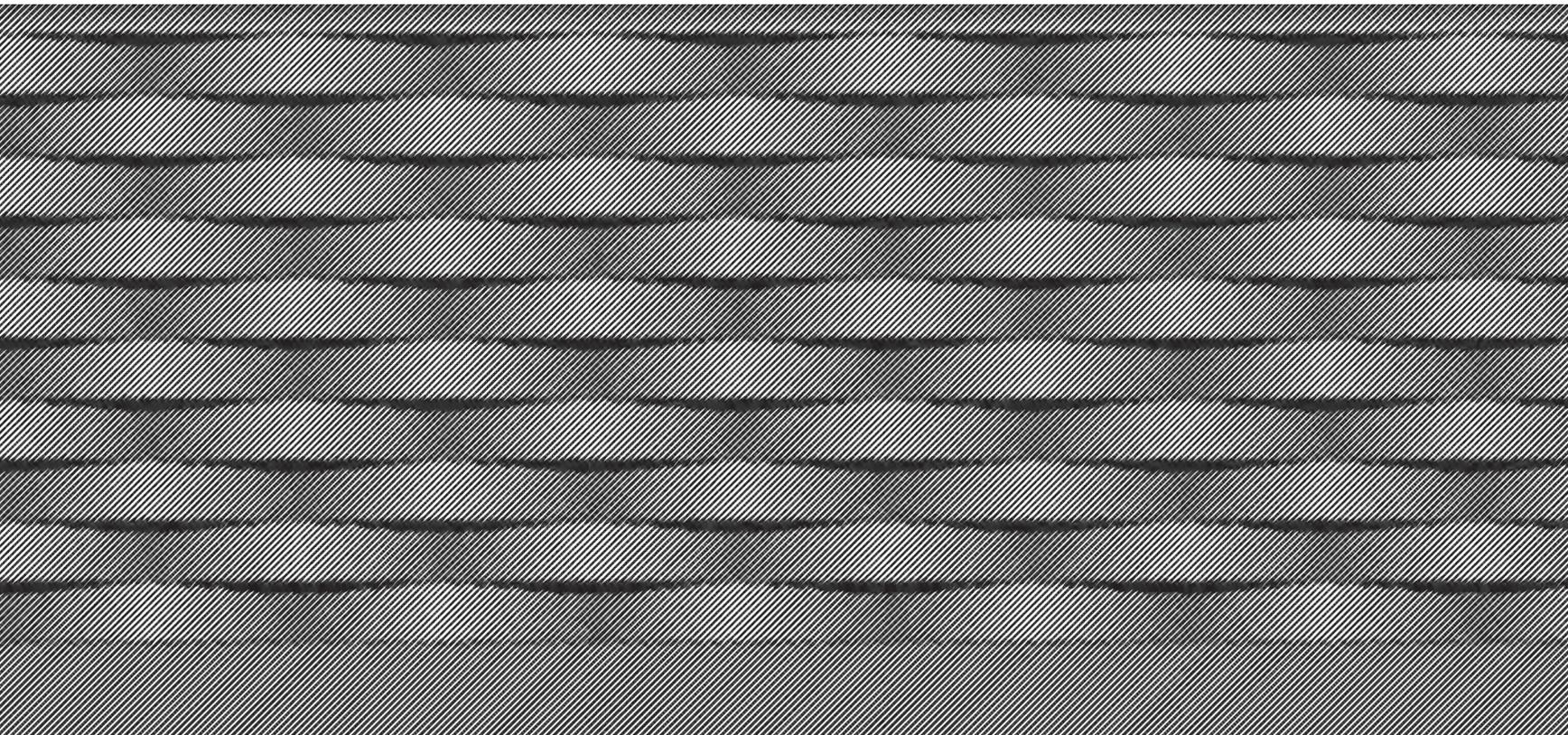
DER SOCKEL

MATTHIAS HABER

GEBR. MANN VERLAG BERLIN

DER SOCKEL

ARCHITEKTUR – WIRKUNG – WIEDERBELEBUNG | HILD UND K | MATTHIAS HABER



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2021 Gebr. Mann Verlag · Berlin
www.gebrmannverlag.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und
Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes
darf in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm, CD-ROM usw.
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden oder
unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder verbreitet
werden. Bezüglich Fotokopien verweisen wir nachdrücklich auf §§ 53
und 54 UrhG.

Gedruckt auf säurefreiem Papier, das die US-ANSI-Norm über
Haltbarkeit erfüllt.

Gestaltung: Bettina Kampe; Matthias Haber · München
Grafische Gestaltung des Wellenmotivs auf dem Titel:
Prof. Andreas Kretzer · Stuttgart
Redaktion: Dr. Bettina Conrad · München
Schriften: Bodoni, Univers
Papier: 130 g/m² FLY 05 weiß
Druck und Verarbeitung:
Beltz Grafische Betriebe GmbH · Bad Langensalza

ISBN 978-3-7861-2862-5 (Print)
ISBN 978-3-7861-7509-4 (E-PDF)

ERSTER TEIL – THEORIE DES SOCKELS

Einleitung	7
Entwicklung des Sockels im 19. und 20. Jahrhundert.	9
1860 / 1863 <i>Der Stil</i> von Gottfried Semper	9
1892 Charnley House von Adler and Sullivan	9
1894 Stadtbahnstation Schönbrunn von Otto Wagner	10
1898 Stadtbahnstation Karlsplatz von Otto Wagner	10
1900 <i>Handbuch der Architektur</i> von Erwin Marx	11
1900–1903 <i>Allgemeine Baukonstruktionslehre</i> von G. U. Breymann und Dr. Otto Warth	15
1902 Kirche St. Leopold von Otto Wagner	21
1904 Postsparkassenamt von Otto Wagner	22
Entwicklung des Sockels bei Otto Wagner	23
1908 Unity Temple von Frank Lloyd Wright	23
1908 AEG-Turbinenhalle von Peter Behrens	24
1909 Wohn- und Geschäftshaus Goldman & Salatsch von Adolf Loos	24
1911 Fagus-Werk von Walter Gropius und Adolf Meyer	25
1913 <i>Baukonstruktionslehre</i> von Otto Frick und Karl Knöll	25
1922 Haus Rufer von Adolf Loos	26
1925 Bauhausgebäude von Walter Gropius	26
1929 Deutscher Pavillon von Ludwig Mies van der Rohe	27
1932 <i>Die Lehre vom neuen Bauen</i> von Eduard Jobst Siedler	27
1949 860–880 North Lake Shore Drive Building von Ludwig Mies van der Rohe	28
1951 <i>Baukonstruktion für Architekten</i> von Franz Hart	28
1952 Crown Hall von Ludwig Mies van der Rohe	30
1954 Seagram Building von Ludwig Mies van der Rohe	30
1956 <i>Hochbaukonstruktion</i> von Heinrich Schmitt	30
1959 Salk Research Institute von Louis I. Kahn	32
1961 <i>Baukonstruktionslehre</i> von Frick, Knöll und Dietrich Neumann	33
1989 <i>Über architektonische Komposition</i> von Rob Krier	34
1991 <i>Haus – Sockel</i> von Heinz Ronner	35
1997 Wohnhaus D von Cino Zucchi Architeti	35
1998 MuseumsQuartier von Ortner & Ortner	36
2005 <i>Architektur konstruieren</i> von Andrea Deplazes	36
Resümee: Entwicklung des Sockels im 19. und 20. Jahrhundert	37
Konstruktive und bauphysikalische Aspekte	38
Putz	38
Ziegel	40
Natur- und Kunststein	41
Fliesen	44
Beton	44
Metall	45
Glas	46
Holz	47
Resümee: Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion im Sockelbereich	48

Inhalt

Sockelsammlung – gestalterische Gesichtspunkte	49
Putz	49
Ziegel	52
Natur- und Kunststein	52
Fliesen	59
Beton	59
Metall	62
Glas	63
Gehweg – Sockelanschluss	65
Wirkung des Sockels im architektonischen Gesamteindruck	67
Nutzung des Sockels	68
Typenblätter	70
Morphologische Reihe – Repräsentativität des Sockels	88
Der Umgang mit dem Sockel	95
Zuordnung des Sockels	95
Konstruktion	95
Gestaltung	96
ZWEITER TEIL – ENTWURFSPRAXIS	
Hild und K und ihre Ästhetik des Sockels	99
Projektbeispiele	100
2009 Louis Hotel mit Ladenpassage am Viktualienmarkt	100
2010 Fassade Agfa-Hochhaus	104
2011 Wohnhaus Reichenbachstrasse	108
2014 Generalsanierung Abgeordnetenhaus Ismaninger Strasse	112
2014 Revitalisierung Bikini Berlin	116
2015 Wohnen am Hopfengarten	120
2015 Wohnen und Arbeiten im Tucherpark	124
2016 Umspannwerk Schwabing	128
2017 Geschäfts-, Büro- und Wohnhaus Schwabinger Tor	132
2018 Büro- und Geschäftshaus Sendlinger Strasse	136
2018 Wohnen an der Prinzregentenstrasse	140
2020 Hotel Werk 17	144
Abbildungsnachweis	148
Literaturverzeichnis	149

EINLEITUNG

Vorbemerkung

Selbst in großen architektonischen Werken wie *Der Stil* von Gottfried Semper wurde dem Sockeldetail nur am Rande Aufmerksamkeit geschenkt. Semper beschäftigt sich nicht explizit mit dem Sockel, sondern eher mit der Fundamentierung. Andere Konstruktionslehrbücher handeln den Fußpunkt zusammen mit dem Schutz gegen Feuchtigkeit und drückendes Wasser ab, sodass aufgrund dieser funktionalen Aspekte meist nur eine konstruktive Anforderungsbeschreibung entsteht. Im Verlauf dieses Buches wird daher meistens auf Bilder, die in anderen Zusammenhängen verwendet wurden, und auf Sockeldetails von Projekten zurückgegriffen, die für ihre Zeit als „maßgebend“ zu bezeichnend sind. Eine überblicksartige, dem Sockel gewidmete und insbesondere ästhetische Betrachtung fehlt bisher und soll hier erstmals vorgelegt werden.

Anhand des historischen Umganges mit diesem Bauteil soll zunächst die Entwicklung des Sockels im 19. und 20. Jahrhundert herausgearbeitet werden. Um den Einfluss des Gestalterischen auf den sehr funktional

bestimmten Bereich des Sockels beurteilen zu können, war es sehr hilfreich, die Vorworte älterer Lehrbücher zu lesen. Dort nahmen die Autoren zumeist Stellung zu ihrer Intention und zu ihrem Zielpublikum. Im Anschluss werden konstruktive Gesichtspunkte betrachtet und in Form eines Herbariums werden alltägliche, in unseren Stadträumen vorgefundene Sockel gesammelt. Das Hauptaugenmerk liegt dabei bewusst auf der Ausformulierung des Anschlusses zum Gehweg, auf der Nutzung und auf der ästhetischen Wirkung. In einem Überblick sind unterschiedliche Sockeltypen entsprechend ihrer Gestaltung und Wirkungsweise zusammengefasst und in einer nach Repräsentativität geordneten morphologischen Reihe dargestellt. Die Erkenntnisse der Untersuchung münden in ein abschließendes Resümee zum Umgang mit dem Sockel. Mit der Darstellung von zwölf eigenen Projekten geben Hild und K als Herausgeber dieses Buches zudem einen dezidierten Einblick in ihren eigenen ästhetischen Umgang mit dem Bauteil.

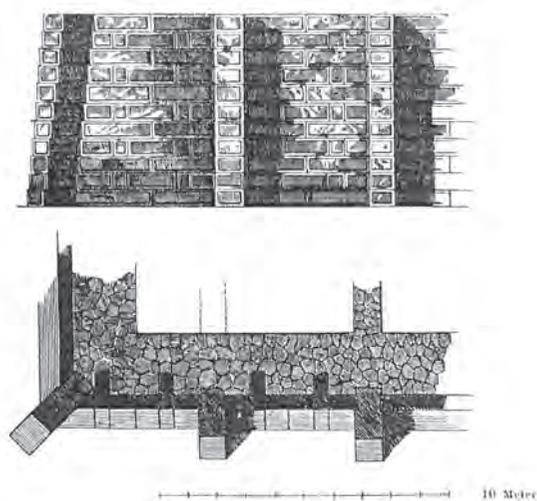
Positionierung des Begriffs Sockel

Der Begriff „Tektonik“ wird im Duden als „Zusammenfügen von Teilen zu einem Gebilde der Baukunst“ beschrieben, die, und das ist das Ausschlaggebende dabei, „mit künstlerischen Mitteln die Funktion jedes Teils für das Ganze anschaulich macht“. Jedes Teil hat im Gesamtgebäude eine Funktion, die es zu erfüllen hat. Als Bestandteil des Ganzen beeinflusst jedes Teil auch das Erscheinungsbild. Damit eine Entwurfsidee bis zum Endprodukt Gebäude durchgehalten werden kann, müssen auch Teile wie der Sockel dieser folgen. Der Fußpunkt oder Sockel ist, analog zum Kopfpunkt

oder zur Attika, eines der stark prägenden Elemente eines Gebäudes. Er sollte nicht nur die konstruktive Notwendigkeit erfüllen. Bei seiner Ausbildung kann man eine Vielzahl von Aussagen treffen. Man entscheidet, wie ein Gebäude auf dem Boden steht. Folgt der Sockel den gestalterischen Vorgaben, so kann eine Stimmigkeit der Gebäudeerscheinung erreicht werden. Das Verhältnis zwischen konstruktiver und gestalterischer Ausarbeitung von Gebäudesockeln gibt Aufschluss darüber, welche Bedeutung dieses Bauteil für die Architektur der jeweiligen Zeit hatte.

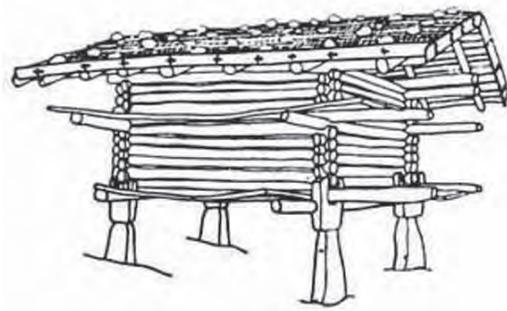
Entstehung des Sockels

Die Entstehung des Sockels genau zu datieren, ist ein sehr schwieriges Unterfangen. Der Sockel als Ausbildung des Überganges oder des Anschlusses von Gebäuden an das Gelände hat sich situativ sehr entzerrt entwickelt. In weiterer Hinsicht sind bereits Versuche, eine ebene Unterlage für das zu erstellende Bauwerk oder Erhöhungen zum Schutz für die Bewohnerinnen und Bewohner zu schaffen, frühe Sockelformen. Genauer lässt sich dies anhand von griechischen Tempeln erklären. Es gibt lediglich einen, der auf die topografischen Bedingungen eingeht, nämlich das Erechtheion auf der Akropolis. Alle weiteren setzen sich über die natürlichen Gegebenheiten hinweg. Der Unterbau des Olympiums zu Athen hatte die Aufgabe, eine feste Unterlage für den Zeus-Tempel zu bilden. Dabei geht es aber formal um die Trennung der Kultstätte von der Natur. Der Sockel grenzt den Tempel ab, von der Umgebung und von uns. Er erhöht ihn über



Olympium, Athen, Abbildung entnommen aus: Semper, Gottfried: *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten*. 2. Band. Mäander Kunstverlag, Mittenwald 1977, S. 379

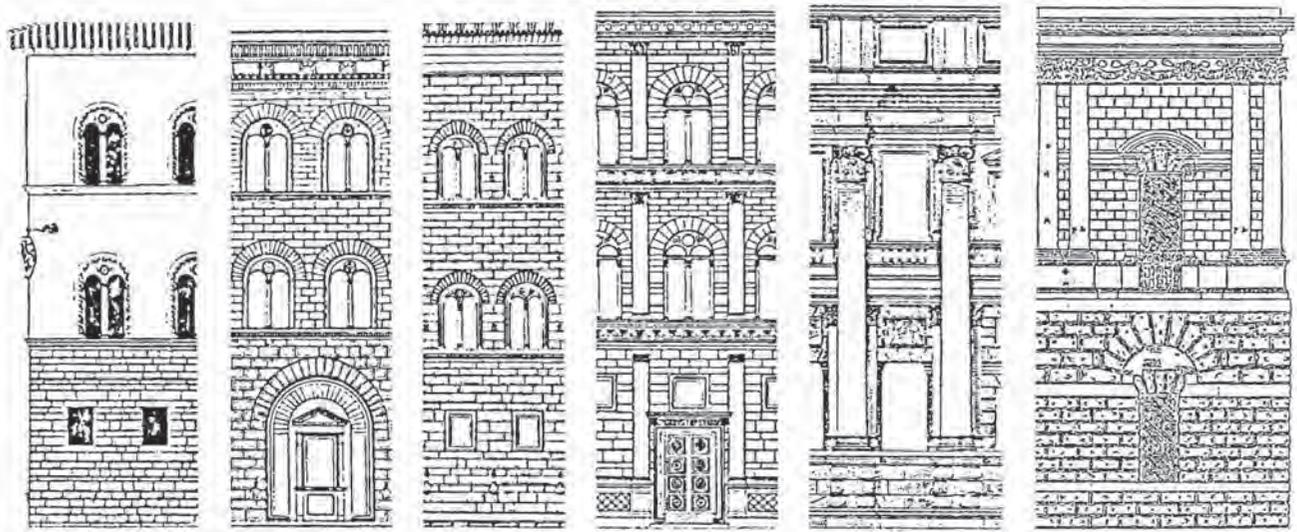
alle „irdischen Bedingungen“ und stellt ihn in einen anderen Raum.¹ Dabei entwickelte sich eine neue Art des Fundamentbaues, die sogenannte „Hohlstruktur“. Durch die damals innovative Technik, die Steine in Verbänden und Wandvorlagen zu verwenden, entstanden hinter dem nach außen massiv wirkenden Sockel die charakteristischen, noch nicht genutzten Gänge. Dieses formale Herangehen brachte erstmals einen räumlichen Aspekt des Fundamentes hervor, man kann es deshalb als Entstehungszeitpunkt des Sockels betrachten. Die architektonisch-räumliche Weiterentwicklung beruhte auf der Anwendung der ‚Hohlstruktur‘ des Fundamentbaues auf den Hochbau durch die Römer. Der Sockel konnte nun zu einem Sockelgeschoss erhöht werden. Auch andere Ausbildungen wie das Aufständern von Lagergebäuden mit teilweiser Umschließung des Luftraumes zwischen waagrechter Bodenplatte und Geländeoberfläche lassen sich als Grundformen des Sockels deuten.



Kornkasten, Südtirol, Abbildung entnommen aus: Ronner (1991), S. 7



Lagergebäude, Abbildung entnommen aus: Breymann, G.U.: Allgemeine Baukonstruktionslehre. Band 2: Die Konstruktionen in Holz, M. Gebhardt's Verlag Leipzig 1900, Taf. 11 Anhang „Verzeichnis der Tafeln“, ohne Seitenangabe



Italienische Stadtpaläste, Abbildung entnommen aus: Ronner (1991), S. 8

Bei Burgen, Schlössern und Palästen wurde dieser oft zu einem Sockelgeschoss ausgeweitet, um den höhergelegenen Räumen eine hierarchisch bedeutendere Stellung zu geben. Die italienischen Stadtpaläste waren bis zur Renaissance „städtische Festungen“.² Um die Wehrhaftigkeit zu zeigen, wurde das Sockelgeschoss massiver mit robusten Materialien ausgebildet und hatte nur notwendige Öffnungen. Bis ins 18. Jahrhundert wurde der Sockel

mit Ritzzeichnungen versehen, vermutlich um die Häuser vor Erdstrahlen, Erdgeistern und dergleichen zu schützen. Entgegengesetzt zu den Stadtpalästen entwickelte sich die Sockelzone von Zunfthäusern zu einer offeneren Laden- und Präsentationszone. Zu diesem Zweck wurde die Erdgeschosszone verbreitert oder leichte Vorbauten wurden an die Häuser angegliedert.³

¹ Frisch, Max: *Tagebuch. 1946–1949*. Suhrkamp, Frankfurt a. Main 1985, S. 60.

² Ronner, Heinz: *Haus – Sockel. Baukonstruktion im Kontext des architektonischen Entwurfs*. Birkhäuser, Basel 1991, Seite 8.

³ Vgl. Ronner (1991), Seite 8 ff.

ENTWICKLUNG DES SOCKELS IM 19. UND 20. JAHRHUNDERT

Die Frage der Behandlung des Sockels spiegelt die zeitlose und immer wiederkehrende Diskussion hinsichtlich des Zusammenhanges von Erscheinungsform und konstruktivem Sachverhalt wider. Die jeweiligen zeitlichen Ideologien finden ihren Ausdruck in der Sockelausbildung. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren für Augustus Pugin die englischen Holzhäuser des Mittelalters beispielhaft, die ihre ästhetische Wirkung ausschließlich der erforderlichen Konstruktion verdankten. Auf den Sockel übertragen würde das bedeuten, dass nur die konstruktiven Aspekte berücksichtigt werden sollten und sich daraus eine natürliche richtige Gestalt bilde. Da die Konstruktion unverkleidet bliebe, führte

dies zu einem einschichtigen Aufbau des Sockels. Nach Pugin sollte nur das Material verwendet werden, das als das ursprüngliche zu bezeichnen ist, also ein massiver Steinsockel. Auch nach Emmanuel Violett-le-Ducs *Entretiens sur l'architecture* (1872) sollte der Sockel monolithisch und die Konstruktion sichtbar sein. Er räumte aber ein, es sei an manchen Stellen von Vorteil, wenn diese abgedeckt würde. Dem entgegengesetzt war für Semper ein mehrschichtiger Aufbau selbstverständlich. Der Sockel sollte nach dem Prinzip der „Bekleidung“ gebildet und durch Ornamentik verziert werden. Weiterhin sollte er symbolisch seine Funktion, wie zum Beispiel das Tragen oder die Last, versinnbildlichen.

1860/1863

Quelle: *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Ästhetik* von Gottfried Semper

Gottfried Semper war einer der wichtigsten Architekten des 19. Jahrhunderts. Seine herausragenden Bauwerke stehen unter anderem in Dresden, Zürich und Wien. Sempers theoretische Schriften, insbesondere das zweibändige *Handbuch für Techniker, Künstler und Kunstfreunde, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Ästhetik*, sind bis heute bedeutende Werke. Zu seiner Zeit wurde der Sockel als Fortführung des Fundamentes über die Oberkante des Geländes hinaus aufgefasst. Entsprechend wurde der Sockelbereich auch behandelt, als Teil des Unterbaues. Seine Erscheinungsform ziehe er aus den funktionalen Anforderungen. Semper bezeichnet dies als „sich selbständig versinnlichen“.¹ Die funktionalen Anforderungen an den Unterbau entsprechen

bauphysikalischen Erfordernissen, wie Schutz gegenüber Spritzwasser, Bodenfeuchtigkeit etc., die statischen der Gestalt und Form des Oberbaues sowie der Form der Geländeoberfläche. Semper schreibt ferner, dass die oberirdische Erscheinung durch die konstruktiven Erfordernisse des Fundamentes beeinflusst und geprägt werde. Die Steinstruktur des Unterbaues sei der Ursprung von regelmäßig gestalteten Grundformen von Baukörpern, wie Kreis, Polygon und Rechteck. Der Sockel solle nach dem Prinzip der Bekleidung gestaltet werden, sodass eine Struktur aus zwei Bestandteilen entsteht, „aus der Schale und der Ausfüllung“.² Die Überlegungen des Architekturtheoretikers gelten, wie im Vorwort seines Werkes beschrieben, vornehmlich der Ästhetik. Er denkt also auch darüber nach, inwieweit der Unterbau im Ganzen Ausdruck finden solle.

¹ Semper, Gottfried: *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Ästhetik*. 2. Band: *Keramik, Tektonik, Stereotomie, Metallotechnik*. Mäander Kunstverlag, Mittenwald 1977 (Nachdruck der Ausgabe München 1863), S. 376.

² Semper (1863), S. 378.

1892

Bauwerk: Charnley House von Adler and Sullivan, Chicago, 1365 North Astor Street



Abbildungen entnommen aus: Larson, George A.; Pridmore, Jay: *Chicago Architecture and Design*. Harry N. Abrams Inc., New York 1993, S. 77 / 20

Louis Sullivan kombiniert in seinem Charnley House ein Chicago City-Haus mit einem italienischen Renaissance-Haus. Dazu kommen noch gestalterische Einflüsse aus Ruskins „Organic“-Theorie. Der Sockel ist wie bei den

italienischen Stadtpalästen wehrhaft und robust ausgebildet. Aufgrund von Material, Farbe und Format hebt er sich vom Mittelbau ab. Er tritt vor das aufgehende Mauerwerk und ist durch ein Fries von diesem abgesetzt.

1894

Bauwerk: Stadtbahnstation Schönbrunn, Typus Tiefbahnstation von Otto Wagner, Wien 13



Die Station Schönbrunn ist eine typische Wiener Stadtbahnstation. Beeinflusst von dem angrenzenden barocken Schloss Schönbrunn wurden die „alten und neuen Materialien“ kombiniert und mit Ornamenten, Stuck und Symbolen geschmückt (siehe auch Stahlquerträger mit Kranzmotiv). Der Sockel (Ziegel mit Glattputz) ruht auf einer ca. 10 cm über der Oberkante des Gehwegs und

ca. 5 cm vor diesem selbst vorstehenden Steinplatte. Im oberen Bereich wurden mit Sonnenblumenmotiven verzierte Metallschutzklammern angebracht, um die Verputzkanten vor Beschädigungen zu bewahren. Sie sind ein symbolhaftes schützendes und schmückendes Element.

1898

Bauwerk: Stadtbahnstation Karlsplatz, Typus Tiefbahnstation von Otto Wagner, Wien 4



Otto Wagner errichtete mit den in Jugendstilformen gestalteten Pavillons am Karlsplatz eine Sonderform unter den Stadtbahnstationen. Er gestaltete sie gemäß dem in seinem theoretischen Werk *Moderne Architektur* geforderten neuen Stil mit ungewohnten Materialkombinationen. Der ca. 10 cm dicke Rustikasockel aus Granit wird wie eine Kasette in eine ornamentierte Gusseisenkonstruktion eingebunden und bildet einen

Kontrast zum glatten Marmor der Fassade. Im 19. Jahrhundert wurde Granit aufgrund seiner Robustheit oft in diesem Bereich verwendet. Dies ist also eine Analogie zu anderen Gebäuden mit Ziegel- oder Marmormauern. Aber konträr dazu nimmt der Architekt dem Sockel seine Massivität und tragende Wirkung, indem er ihn auf einen Eisenwinkel (7 x 7 cm) stellt. Tragend sind senkrecht in der Wand verlaufende Doppel-T-Eisenprofile. Die in

der Außenfassade sichtbaren profilierten Eisenbänder mit Z-Profilen fassen und tragen die Kassetten (Sockel, 2 cm Marmorplatten). Der Sockel steht analog zur Station Schönbrunn auf Granitsteinplatten (ca. 20 cm hoch, ca.

40 cm breit), um eine mögliche mechanische Beanspruchung zu verhindern. An der Innenwand wird er durch einen Sockelputz vom Wandputz abgesetzt.

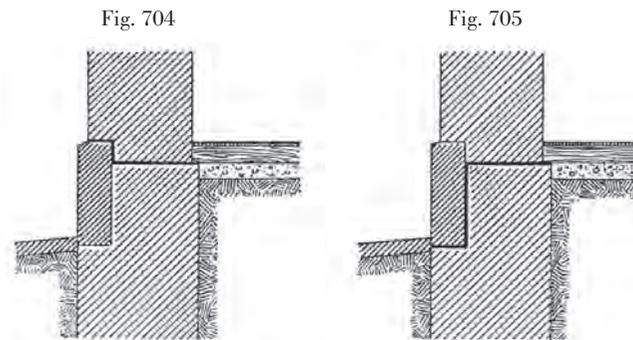
1900

Quelle: *Handbuch der Architektur. Dritter Teil, 2. Band: Raumbegrenzende Konstruktionen, 1. Heft: Wände und Wandöffnungen* von Erwin Marx, 2. Auflage

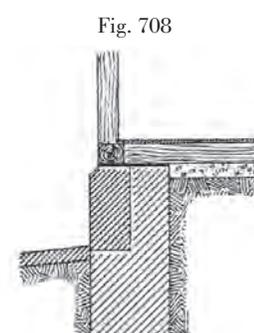
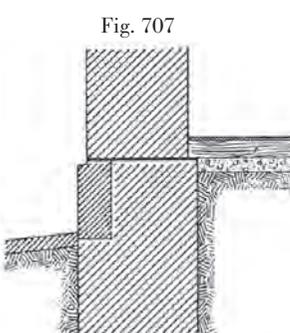
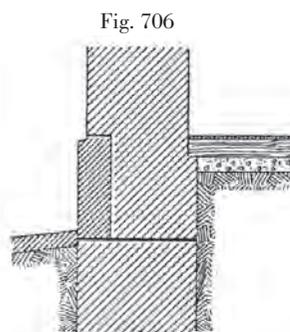
Das *Handbuch der Architektur* wurde über mehr als 60 Jahre fortgeschrieben. Es besteht aus vier Teilen mit zahlreichen Bänden und Heften von verschiedenen Autoren. Selbst in diesem umfangreichen Werk gibt es kein eigenes Kapitel über Sockelkonstruktionen. Aufschluss hinsichtlich deren Ausbildung kann man aber durch Bildbeispiele bekommen, die vornehmlich unter den Punkten *Wände* und *Schutz der Wände gegen Feuchtigkeit* aufgeführt werden.

Die im Folgenden abgebildeten Zeichnungen zeigen in mehreren Varianten, wie Marx zufolge die Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit im Sockelbereich ausgebildet werden konnte. Dabei war der Schutz gegenüber Spritzwasser mit zu berücksichtigen. Bei eingeschossigen Gebäuden sollte dieser mindestens 15–20 cm und bei höheren Gebäuden mindestens 30 cm hoch sein. Hinsichtlich der Höhe der Lage der Isolierung und der Größe und Form des Sockelsteines seien auch die „Anforderungen der Ästhetik“¹ zu berücksichtigen, schreibt der Autor. Um die Proportionen an der Fassade zu erhalten, müsse die Isolierung teilweise senkrecht hinter dem Sockelstein geführt werden.

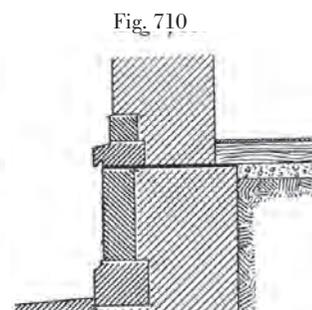
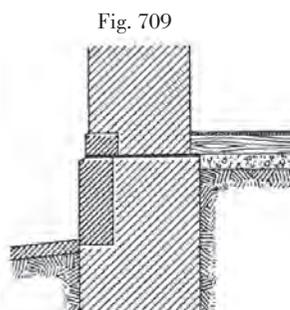
Die Beispiele Fig. 705 und Fig. 706, bei denen die Isolierung unter dem Stein an die Außenseite geführt wird, seien nur realisierbar, wenn der Sockelstein aus sehr gutem und dichtem Material bestünde, wie zum Beispiel Granit oder bester Klinker in Zementmörtel. Wenn der Sockel diese Eigenschaften nicht aufweise, so ermögliche dies der Feuchtigkeit, in das Mauerwerk der Erdgeschoss-Außenwand aufzusteigen. Konstruktiv am bequemsten wären die Varianten Fig. 707 und Fig. 708, bei denen die Isolierung waagrecht geführt werden könne. Ob dies allerdings architektonisch die richtigen Lösungen sind, bleibt zu hinterfragen. Die Varianten 709 und 710 bieten hierfür einen Ansatz durch eine passende Gestaltung und Teilung der Sockelverkleidung.



Sockelstein und Führung der Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit, Abbildung entnommen aus: Marx (1900), S. 395, Fig. 704–705



Sockelstein und Führung der Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit, Abbildung entnommen aus: Marx (1900), S. 395, Fig. 706–708



Sockelstein und Führung der Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit, Abbildung entnommen aus: Marx (1900), S. 395, Fig. 709–710

¹ Marx, Erwin u. a.: *Handbuch der Architektur. Dritter Teil – Die Hochbaukonstruktionen*, 2. Band: *Raumbegrenzende Konstruktionen*, 1. Heft: *Wände und Wandöffnungen*. Arnold Bergsträsser Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1900, Seite 395.