

Autoren:

Burkhard Pahl

Burkhard Pahl



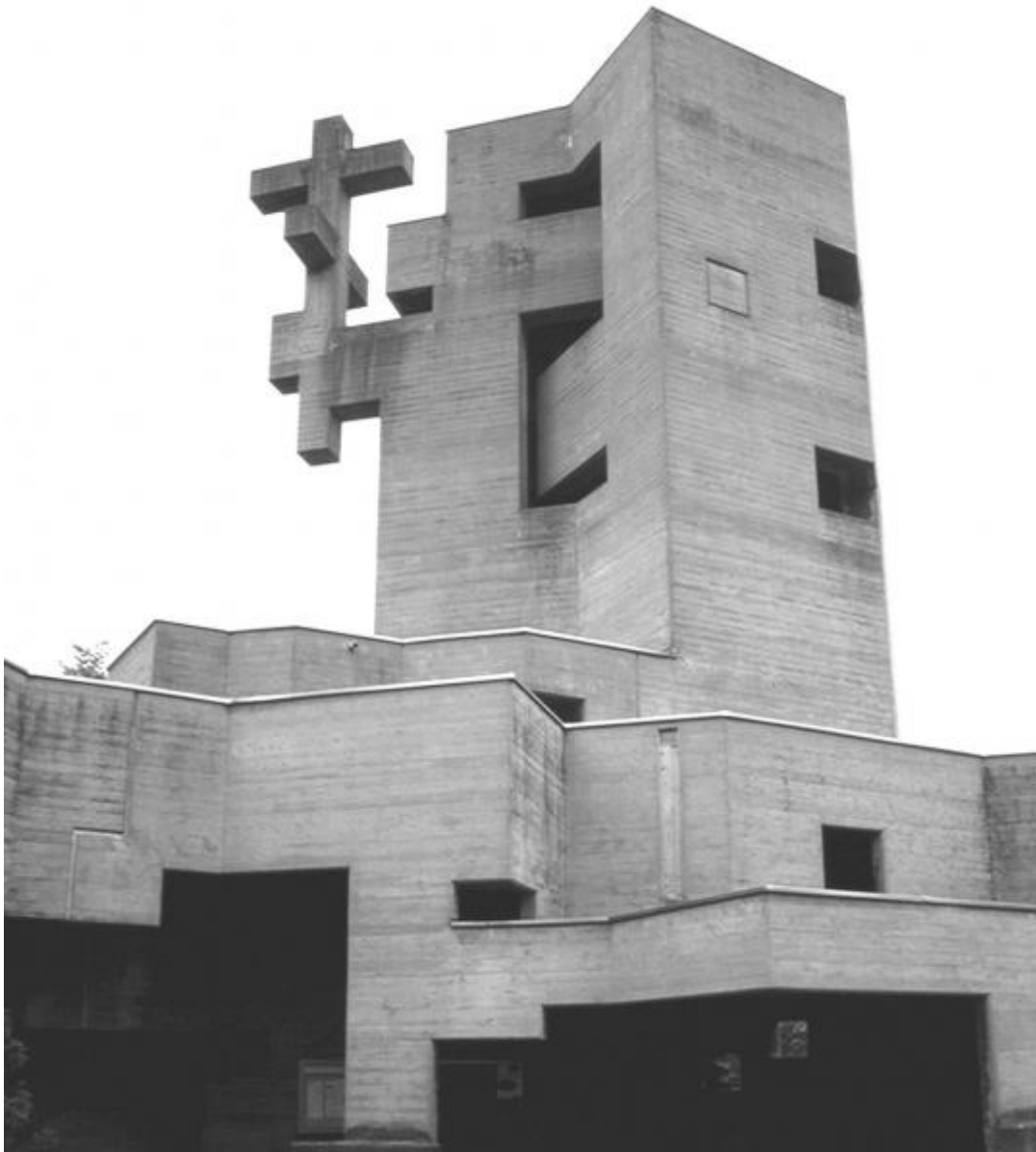
Zu den bedeutendsten Schöpfungen neuzeitlicher sakraler Türme zählt die neue Kathedrale von Barcelona, die Sagrada Família (Abbildung 26), deren Architektur Gaudí (geb. 1852, gest. 1926) entwarf. Der Entwurf des Baugesamtdesigns (1883) bildete die Grundlage für den Bau der Kathedrale (1852 bis 1926). Der Entwurf basiert auf dem Konzept der „Kathedrale der Zukunft“ (Dietrich Strauß) und ist ein Beispiel für die „Kathedrale der Zukunft“, die auf dem Konzept der „Kathedrale der Zukunft“ (Dietrich Strauß) basiert. Inzwischen 100jährigen Baustelle werden zunehmend Betontechnologien eingesetzt. Der Turm des Ulmer Münsters, der Wiederaufbau der Frauenkirche in Dresden und der Mole

Der Turm des Ulmer Münsters, der Wiederaufbau der Frauenkirche in Dresden und der Mole Antonelliana in Turin (zunächst als Synagoge geplant, heute Filmmuseum) sind ebenfalls Schöpfungen der Neuzeit.

Von herausragender Gestalt im Sinne moderner Baukunst ist die Kathedrale von Brasilia, Architekt *O. Niemeyer*, anzusehen. Streng genommen ist sie mit der großen Basisbreite von 70 m kein Turmbauwerk. Dennoch weisen die 16 Betonhohlrippen, welche 40 m in die Höhe ragen, auf zahlreiche moderne Kirchenbauten und Türme hin.



Eine andere entwerfliche Auffassung liegt in der Darstellung von Plastizität (vgl. *O. Foederer* Heiligkreuzkirche in Chur, Abbildung 28), jenseits der Betrachtung in Tragsystemen oder material-spezifischer Effizienz. Diesen Entwürfen ist ein puristisches Erscheinungsbild gemein, welches durch die Herausstellung *eines* bestimmten Werkstoffes (Ziegel, Beton, Glas) gelingt.



Sakralen Türmen aller Kulturkreise ist ein Streben nach Höhe nachzuweisen (vgl. Einleitung und geschichtlicher Überblick). Während die frühen Bauten von massiven Aufbauten (vgl. Zikkurat von Babylon, Pagode von Shwedagon) geprägt waren, zeigen insbesondere die Minarette den Weg zu extrem schlanken Bauformen mit integrierter Erschließung - mit Ausnahme des modernsten und höchsten Minarettes (Hassan II-Moschee, Casablanca, mit 210 m).

Sowohl bei Moscheen als auch bei Kirchen ist der frei stehende Turm wesentypisch. Vornehmlich in Italien war der frei stehende Glockenturm üblich. Bei kleineren Kirchenbauten (ab ca. 1950) ist der seitl. abgerückte Glockenturm nahezu die Regelbauart geworden. Dies erlaubt eine sinnvolle statische Auslegung des Turmes (Aufnahme von Gewicht und Schwingungen des Glockenstuhles) und eine markante Stellung im Stadtraum. Darüber hinaus kann der Kirchenraum unabhängig vom Turm ausgebildet werden.

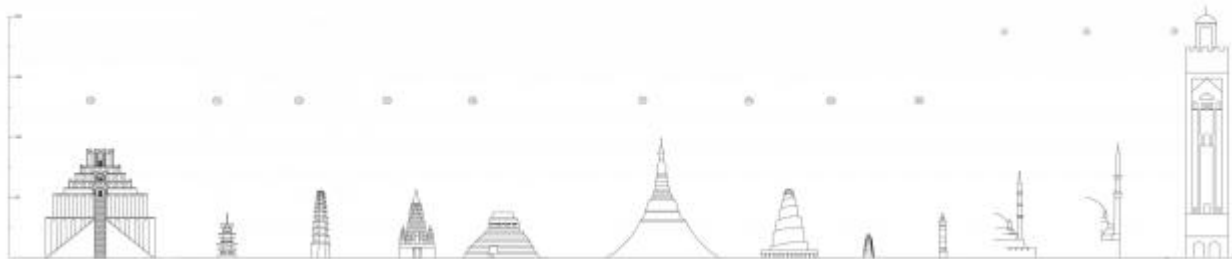
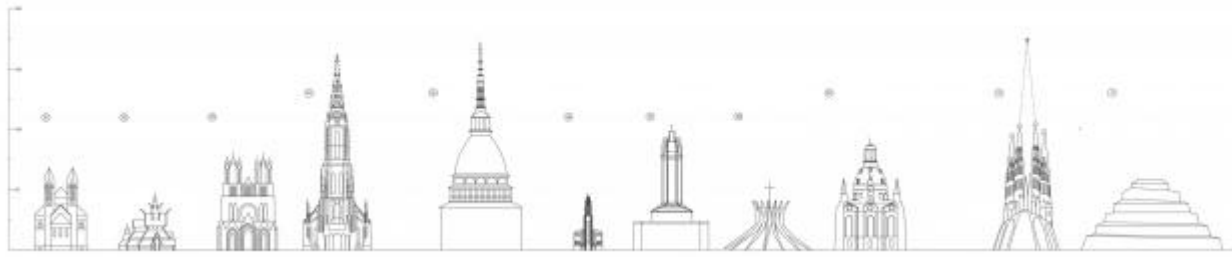


Tabelle 3: Sakrale Türme (Kirchen, Tempel, Minarette (Moscheen))

	Ort	Baujahr	Höhe
01	Dom, Speyer	11. Jh.	65,5m
02	Stabkirche Norwegen	12. Jh.	ca. 48m
03	Notre Dame, Reims	13. Jh.	81m
04	Ulmer Münster	14. -19. Jh.	161m
05	Mole Antoneliana, Turin	1862 - 1888	168m
06	Notre Dame du Raincy	1922 -1923	43m
07	St. Joseph, Le Havre	1947	104m
08	Kathedrale, Brasilia	1967	ca. 40m
09	Frauenkirche Dresden	(1726 - 43) 1995 - 2005	93m
10	La Sagrada Familia, Barcelona	1883 -	z. Zt. ca. 100m
11	Stufenpyramide Sakkara	2630 - 2130 v. Chr.	61m
12	Zikkurat Babylon	605 - 562 v. Chr.	91,5m
13	Yakoushi Pagode	680 n. Chr.	34m
14	Eisenpagode Kaifung	1044	55m
15	Stupa Bodhgaya	1. Jh.	ca. 55m
16	Palenque, Mexico	o.A.	36m
17	Swedagon Pagode	11. Jh.	90m
18	Minarett Samarra	836 - 852 n. Chr.	55m
19	Minarett Agadez	o.A.	ca. 20m
20	Achmat Moschee	o.A.	ca. 35m
21	Minarett Edirne	1570 - 1574	70m
22	Mohammed Ali Moschee	1313 - 1315	84m

23	Minarett Casablanca	2004	200m
----	---------------------	------	------

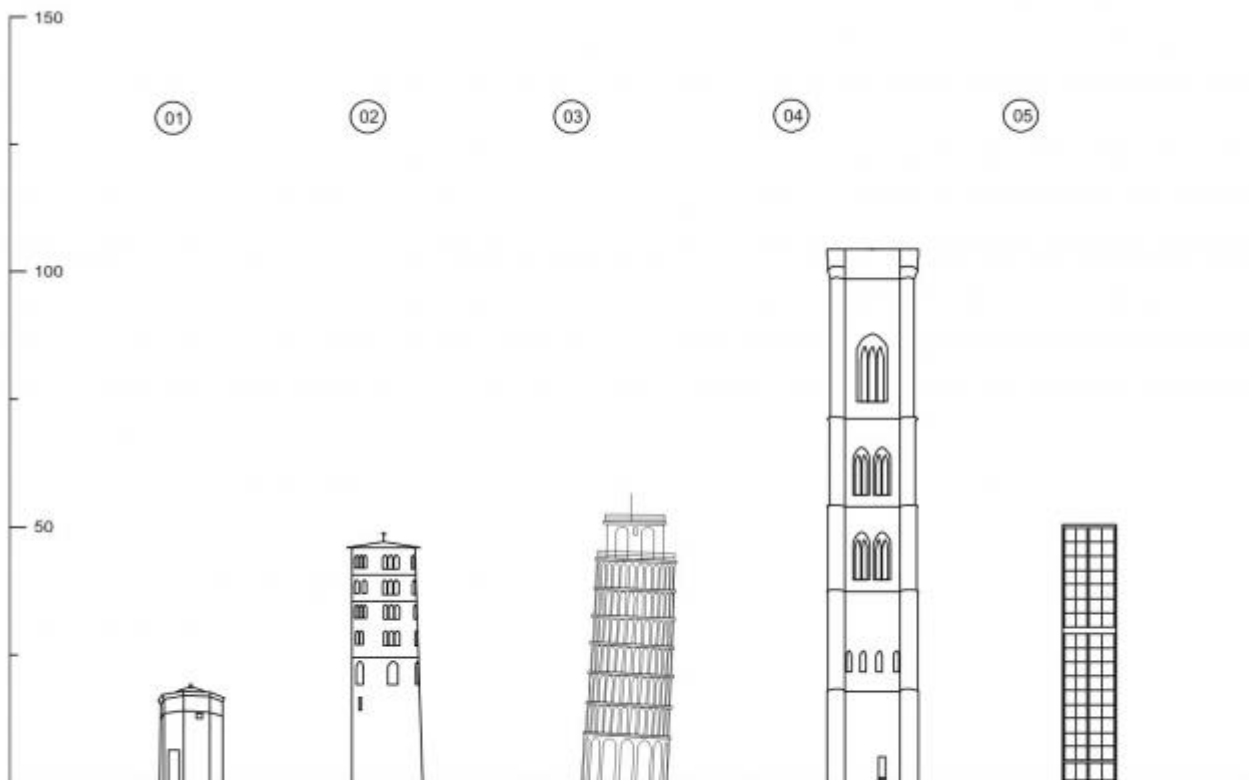


Tabelle 4: Sakrale Glockentürme

	Ort	Baujahr	Höhe
01	Turm der Winde, Athen	1. Jh. v. Chr.	12,1m
02	Sant Apollinare in Classe	10 Jh.	37,5m
03	Pisa	1174 - 1350	55m
04	Florenz	1334 - 1358	107m
05	Gedächtniskirche, Berlin	1957 - 1963	50m

Glocken- und Uhrtürme (Abbildung 31) kennzeichnen ebenso öffentliche Bauwerke wie Rathäuser, Bahnhöfe oder Sportstadien. Die wesentlichen Schöpfungen der unmittelbaren Nachkriegszeit (insbesondere sakraler und profaner Stahlbetontürme) sind durch *Walther Drechsel*[30] umfassend aufgearbeitet und ausführlich dargestellt.

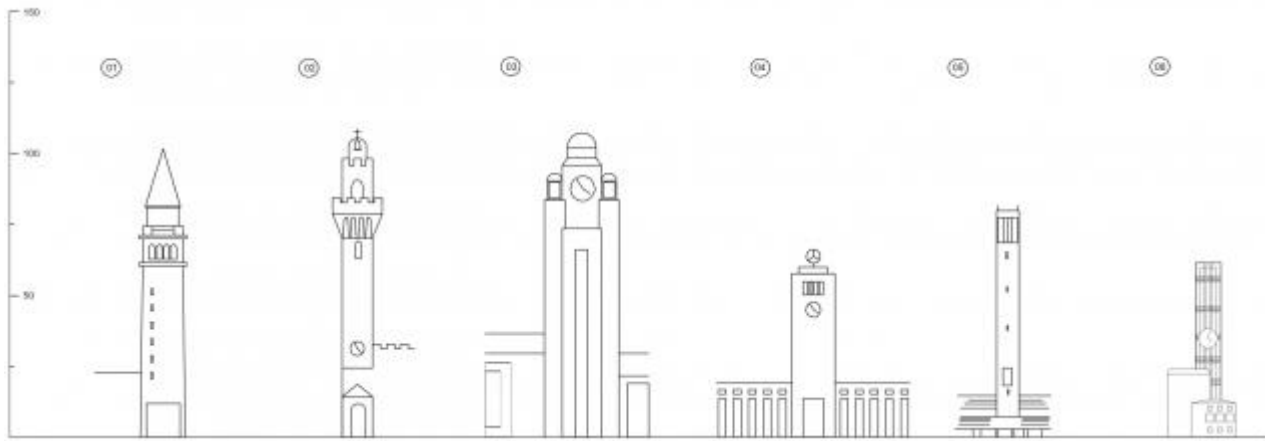


Tabelle 5: Glocken- und Uhrtürme

	Ort	Baujahr	Höhe
01	San Marco, Venedig	1912	99m
02	Rathaus, Siena	1338 - 1348	102m
03	Hauptbahnhof, Helsinki	1906 - 1914	ca. 110m
04	Hauptbahnhof, Stuttgart	1914 - 1928	56,9m
05	Olympiaturm, Berlin	1936	79m
06	Rathausturm, Arhus	1937 - 1942	60m

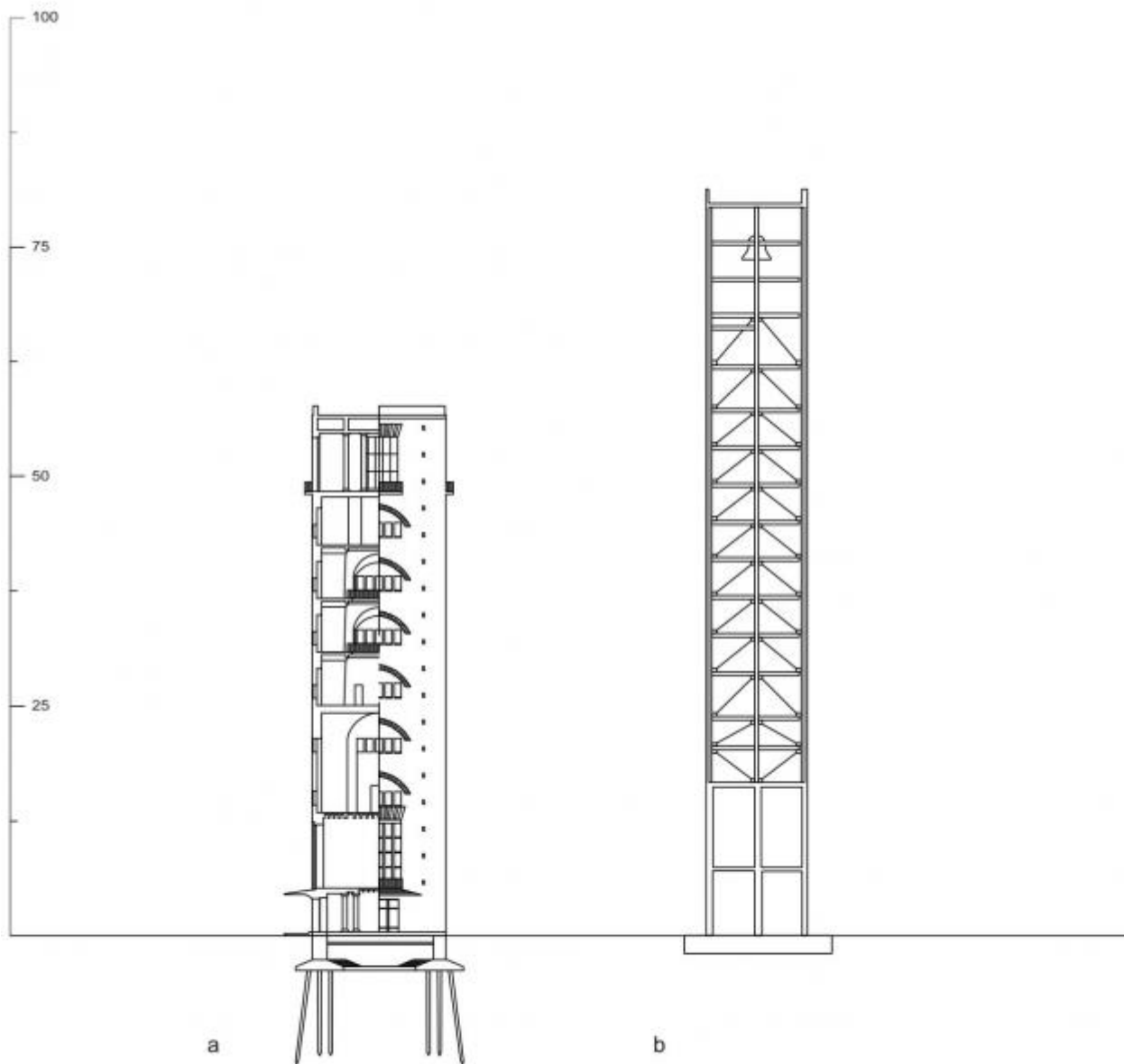
Bautechnologisch gehören Glocken- und Uhrtürme zu den interessanteren Turmbauten, weil sie oft modernste Technologien mit zeitgemäßer Formensprache verknüpft haben.



Einige bedeutende Beispiele sind hier zu nennen:

Elie Saarinen errichtete kurz zuvor, 1906 - 14, den Hauptbahnhof von Helsinki mit einem markanten Turm, welcher ebenso den Übergang zur Moderne markierte und stilbildend für eine Vielzahl von Türmen wirkte (Abbildung 32).

Der Turm des Stuttgarter Hauptbahnhofes (Abbildung 33) wurde 1914 - 28 von Paul Bonatz mit 56,9 m Höhe erbaut. Auf einer Pfahlkopfplatte wurde er als mehrgeschossiger Turm (Restaurant, Cafe, Sitzungsräume) aus Stahlbeton, Werkstein und mit Flachdach errichtet. Er gewann im Zuge der langen Planungs- und Bauzeit zunehmend an konstruktiver Einfachheit und Modernität. (Der Stuttgarter Hauptbahnhof galt u. a. als monumentales Sinnbild einer modernen Verkehrsstation [Roser, 31]).



Das Konstruktionsproblem eines Glockenturmes zeigt der 79 m hohe Turm der Olympiade von Berlin 1936 (Abbildung 33). Nach außen suggeriert er das Bild eines monolithischen, massiven Rechteckkörpers. Das innere Traggerüst hingegen ist ein moderner Stahlbau, welcher in einem steifen Stahlbetonkasten [30, ebenda] eingespannt ist und mit Werkstein (schwingungsfrei) bekleidet wurde. Er steht zeichenhaft auch für den technologischen Stand der Zeit, welche sich mit großem Selbstverständnis modernster und wirtschaftlichster Technologien (s. a. Industriebau der 30er Jahre) bediente, aber formal das Bild von Solidität, Bedeutung und architektonischem Ausdruck mittels Bekleidung erzeugte. Die unterschiedlichen Auffassungen werden deutlich im Vergleich mit dem Turm der Stockholm Exhibition von 1930 (s. Abschnitt 3.3.3).

Anmerkung: Die hohen, zeitgleich erstellten Brückenpfeiler der Washington Brücke, New York, wurden bis heute nicht verkleidet und versehen im Rohbaucharakter ihren Dienst. Die 30er Jahre stehen, auch aus ökonomischen Zwängen, für die Akzeptanz einer funktionalen Schönheit [Wilson, 32].



Ein Urbild für den modernen Rathausurm stellt der 60 m hohe und in den 40er Jahren erstellte Stahlbetonbau des Rathauses von Århus, Dänemark, dar (Architekten *Arne Jacobsen* und *Eric Møller*) (Abbildung 25). Die Erstellung des Turmes ging auf eine Forderung der Bürgerschaft zurück. Er war ursprünglich nicht geplant [Than, 33]. Der erstellte Uhr- und Glockenturm offenbart dem Betrachter seine innere Struktur. Er ist in eine rahmenartige Gitterstruktur aufgelöst, welche einen geschlossenen Kern von 9 x 7 m (Treppenhaus, Aufzug) umschließt. Das mit Naturstein bekleidete Bauwerk weist formal den Weg für zahlreiche Türme der Nachkriegszeit, wie Funktion und zeitgemäßes Erscheinungsbild in Einklang zu bringen sind.



Abbildung 26: Sagrada Familia, Barcelona, Architekt A. Gaudi
 Bildurheberrechte: Pahl, B.: Archiv des Autors



Abbildung 27: Kathedrale von Brasilia, Bauhöhe 40 m, bestehend aus 16 Betonhohlrippen
 Bildurheberrechte: Pahl, B.: Archiv des Autors



Abbildung 28: Kirchturm der Heiligkreuzkirche, Chur, Schweiz, Architekt O. Foerderer, 1963 - 69
 Bildurheberrechte: Pahl, B.: Archiv des Autors



Abbildung 29: Sakrale Türme (Kirchen, Tempel, Minarette (Moscheen))
 Bildurheberrechte: Pahl, B.; Arnold, S.; Teichmann, J. nach Koepf [Lit. 4, S. 254, S. 320]; Leonhardt [Lit. 37, S. 123, S. 50, S. 65, S. 80, S. 86, S. 101, S. 107, S. 109, S. 141, S. 213, S. 221, S. 220]; Müller [Lit. 20, S. 98, S. 122, S. 394 Bd. II]; Hartmann [Lit. 29, S. 111 ff.]; Hoff [Lit. 11, S. 41]; Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino: Tipographia Torinese, Grugliasco, 2000, S. 90; Stierlin H.: Living architecture Mayan, Fribourg, Office du Livre, 1965, S. 46; Archiv des Autors

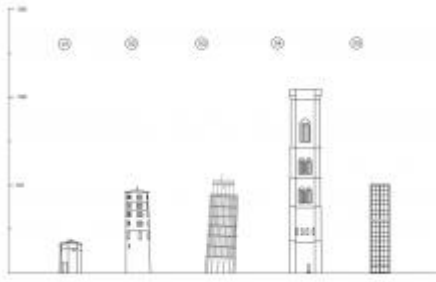


Abbildung 30: sakrale Glockentürme (frei stehend)

Bildurheberrechte: Pahl, B.; Arnold, S. nach Koepf [Lit. 4, S. 256]; Hoff [Lit. 11, S. 29]; Schirmer, W. Egon Eiermann, Stuttgart, DVA, 1984, S. 170; Leonhardt [Lit. 37, S. 37, S. 39, S. 156]; Archiv des Autors



Abbildung 31: Glocken- und Uhrtürme

Bildurheberrechte: Pahl, B.; Arnold, S. nach Drechsel [Lit. 30, S. 176]; Roser [Lit. 31]; Leonhardt [Lit. 37, S. 172, S. 205, S. 212]; Than [Lit. 33, S. 274 ff.]; Archiv des Autors



Abbildung 32: Uhrturm des Hauptbahnhofes Helsinki, Architekt E. Saarinen

Bildurheberrechte: Pahl, B.: Archiv des Autors

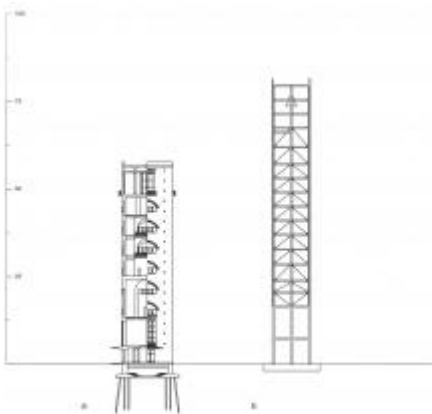


Abbildung 33: a) Hauptbahnhof Stuttgart, Turm des Empfangsgebäudes mit 56,90 m Höhe und b) Glockenturm der Olympiade Berlin 1936 mit Glockenstuhl (12,50 m Höhe), Stahlkonstruktion (48,76 m Höhe) und Stahlbetonkasten an der Basis mit 17,80 m Höhe (nach Drechsel [30, 50])

Bildurheberrechte: Pahl, B.; Arnold, S. nach Schlaich [Lit. 21, S. 67 und 292] und www.skyscraperpage.com



Abbildung 34: Uhr- und Glockenturm Rathaus Århus, Dänemark, bekleidetes Stahlbetonskelett und massiver Kern mit 60 m Bauhöhe

Bildurheberrechte: Pahl, B.: Archiv des Autors

Links

[1] <https://www.indumap.de/content/sakrale-t%C3%BCrme-glocken-und-uhrt%C3%BCrme>

Source URL (modified on 04/04/2019 -

10:59):<https://www.indumap.de/content/sakrale-t%C3%BCrme-glocken-und-uhrt%C3%BCrme>