

### 3. Die baukonstruktive Gestaltwerdung der Frauenkirche GEORGE BÄHRs.

#### 3.1 Vorbemerkung und Schilderung der Ausgangssituation.

##### 3.1.1 Begriffsbestimmung.

Gleich allen großen Bauaufgaben ging der eigentlichen Errichtung der dresdner Frauenkirche eine langwierige Planungsphase voraus, in deren Verlauf bis zum Baubeginn ein Erstes Projekt<sup>1</sup> als Diskussionsgrundlage erstellt, ein Zweites Projekt als Gegenentwurf angefertigt und ein wiederum darauf aufbauendes Drittes Projekt vorgelegt wurden. Zu diesen Entwürfen entstanden darüber hinaus jeweils weiterführende Varianten. So erfuhr das Dritte Projekt baubegleitend eine schrittweise grundlegende Überformung und Umgestaltung, deren Ergebnis sich in dem ausgeführten Bau darstellt. Die Ergebnisse sämtlicher Planungsschritte können Auskunft geben über vorgesehene Entwurfsziele und beabsichtigte Konstruktionsprinzipien, so wie sie im ausgeführten Bau letztendlich Eingang gefunden haben. Damit ist der Analyse des ausgeführten Baus eine Analyse der Vorgängerprojekte voranzustellen, deren vorhandene Quellenlagen festzuhalten sind.

Die Vorstellung der Projekte vor dem Bauherrn erfolgte anhand von Rissen, Beschreibungen und Kostenvoranschlägen. Diese sind ebenso wie die ausgiebigen, teils konträr geführten Diskussionen zwischen den einzelnen Vertretern des Bauherrn, zu denen sich noch der umzusetzende Wille des Landesherrn und die verschiedensten Meinungen der Repräsentanten der kursächsischen Baubehörden gesellten, sorgfältig dokumentiert worden und in umfangreichem Maße erhalten.

Der Bauherr forderte darüber hinaus in den einzelnen Planungsphasen wiederholt die Herstellung von Modellen zur Veranschaulichung des geplanten Bauwerks. Der vorgesehene Grundriß des Gebäudes wurde zu Demonstrationszwecken vor Baubeginn auf dem Bauplatz und an anderem Ort mehrfach maßstäblich abgesteckt. Zusätzlich dazu wurden Probestücke einzelner ausgewählter Teile des Bauwerks vorab angefertigt.<sup>2</sup> Sämtliche Modelle sind genauso wie die Absteckungen und die Probestücke - auch in Abbildungen - nicht erhalten und können daher heute keinerlei Auskunft mehr über Planungsabsichten geben.

GEORGE BÄHR trug als Entwurfsautor des Ersten und des Dritten Projektes sowie des ausgeführten Baus<sup>3</sup> die Verantwortung für die Formulierung der Baugestalt und die Entwicklung der Baukonstruktion der Frauenkirche. Er bewältigte damit gleichzeitig in Personalunion Aufgaben, die wir heute klar den Berufsbildern des Architekten und des Bauingenieurs<sup>4</sup> zuordnen. Die oben beschriebene Reihung der einzelnen Projekte und Varianten repräsentiert eine Entwicklungslinie, die aus der Sicht des Architekten die Baugestalt (Architekturform) und aus der Sicht des Bauingenieurs das Tragwerk (Strukturform<sup>5</sup>) des auszuführenden Baus als Ergebnis hat. Beide Komponenten zu-

---

<sup>1</sup> Die hier angegebene Bezeichnung der Projekte orientiert sich an den Vorgaben von SPONSEL. Vgl. dazu auch Abschnitt 1.2.

<sup>2</sup> Beispielsweise wird im Protokoll der Baustellenbegehung vom 22. März 1730 von der Anfertigung eines Probestückes für die Ausbildung der Werksteine und des Mauerwerksverbandes an der Kuppel berichtet. Vgl. dazu auch Sponse, 1893. S. 84.

<sup>3</sup> Bis zu seinem Tode im Jahre 1738; der Autor des als Zweites Projekt bezeichneten Gegenentwurfes war, wie später noch ausführlicher gezeigt wird, JOHANN CHRISTOPH KNÖFFEL.

<sup>4</sup> Dies gilt, wenn auch in vermindertem Umfang, auch für die Berufsbilder der weiteren, heute am Planungsgeschehen beteiligten Planungspartner.

<sup>5</sup> Zu den Begriffen Architekturform und Strukturform vgl. Abschnitt 2.1.

sammen ergeben erst in ihrer Einheit die Baukonstruktion<sup>6</sup> für das auszuführende Bauwerk.<sup>7</sup> Da GEORGE BÄHR die beiden Aufgabenfelder nebeneinander bediente, sind beide als seine gleichberechtigte Leistung anzuerkennen und zu würdigen, zu der seine gleichfalls beachtliche Leistung als Leiter der Baustelle hinzukommt.<sup>8</sup>

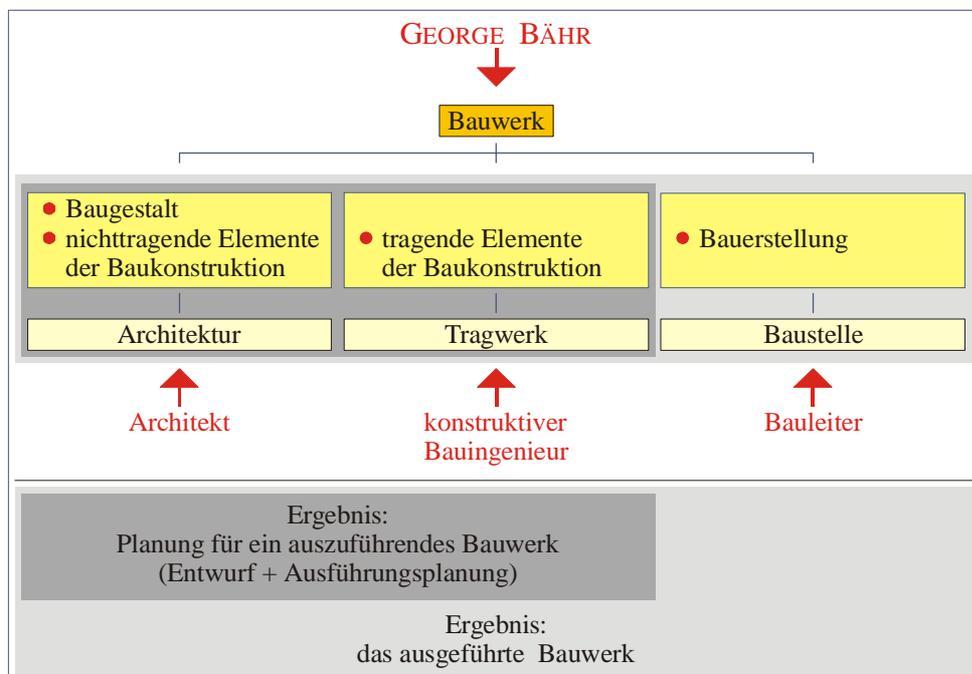


Bild 3.1.1: Die von GEORGE BÄHR in Personalunion bewältigten Tätigkeitsfelder bei der Errichtung der dresdner Frauenkirche.

Die langwierige Planungs- und Entstehungsgeschichte der Frauenkirche zeigt eindeutig auf, daß es sich bei diesem Bauwerk nicht um einen singulären großen Wurf handelt, sondern daß die Entstehung des Bauwerkes vielmehr als eine etappenweise Entwicklung aufzufassen ist. Auch wenn die Motivation für viele dieser Entwicklungsschritte in den Wünschen und den Vorstellungen des Bauherrn, den Auflagen des kursächsischen Hofes einschließlich der Vertreter seiner Baubehörden oder den Beiträgen der beteiligten Partner am Bau zu suchen ist, so ist doch die Abfassung der einzelnen Planungsergebnisse, mit Ausnahme des KNÖFFELschen Projektes<sup>9</sup> und der letztendlich ausgeführten Laterne, in der wesentlichen Verantwortung und Urheberschaft GEORGE BÄHRs zu sehen.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> Zur Baukonstruktion gehören neben dem Tragwerk eines Bauwerkes selbstverständlich auch alle nichttragenden Bauteile, die allerdings genauso wie die tragenden Bauteile mit weiteren, für die Funktionalität oder die Schönheit des Bauwerkes erforderlichen Eigenschaften belegt werden können. Die Festlegung und die Zuordnung dieser das Tragwerk nicht unmittelbar beeinflussenden Eigenschaften ist nicht vordringliche Sache der Tragwerksplanung, hier werden heute die Aussagen weiterer Sonderfachleute benötigt (z.B.: Bauphysiker).

<sup>7</sup> Dies gilt so für die Hochbauten des barocken Zeitalters, heute gesellen sich mit der immer stärker zunehmenden Technisierung der Gebäude noch zu den Leistungspaketen von Architekt und konstruktivem Bauingenieur die des Haustechnikers und weiterer Fachplaner. Die Anteile der jeweiligen Partner an der Gesamtleistung der Planung unterliegen damit in unterschiedlichen Zeitepochen einer wandelnden Wertigkeit. So ist beispielsweise bei Hochbauten heute vielfach die Leistung des als Tragwerksplaner arbeitenden Bauingenieurs durch den Haustechnikplaner vom zweiten Rang nach dem Architekten verdrängt worden.

<sup>8</sup> Vgl. Bild 3.1.1.

<sup>9</sup> Vgl. Abschnitt 3.5.

<sup>10</sup> Vgl. Bild 3.1.2.

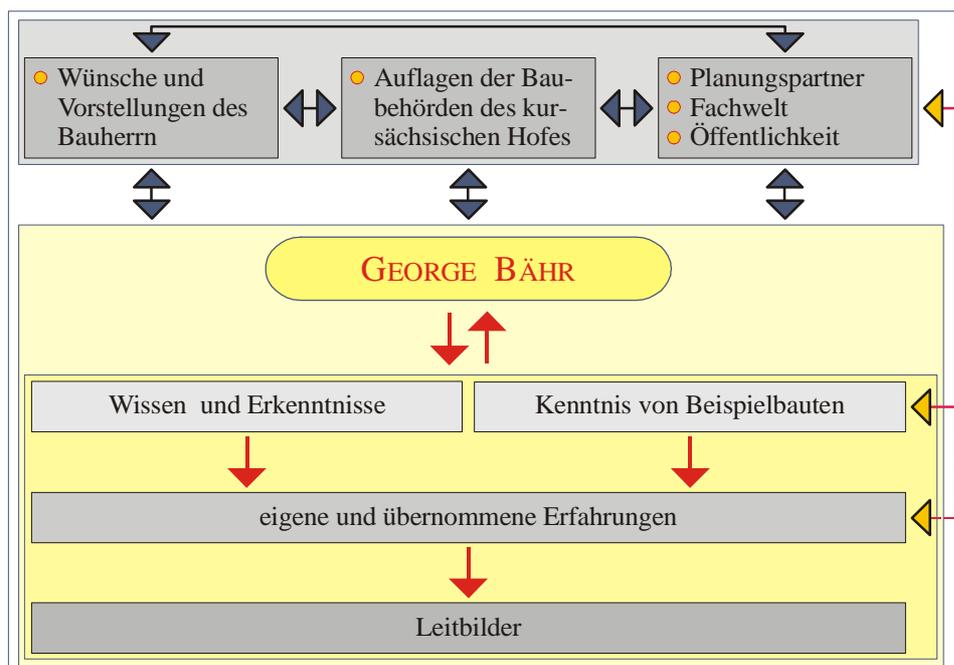


Bild 3.1.2: GEORGE BÄHR im Spannungsfeld eigenen Wissens und der Vorgaben des Bauherrn, der Behörden und der weiter am Bau Beteiligten.

Die Entwicklung der Architekturform des Baus einschließlich der entscheidenden Marksteine ist als Würdigung der architektonischen Leistung BÄHRs wiederholt Bestandteil wissenschaftlicher Ausarbeitungen<sup>11</sup> gewesen. Für das Tragwerk und die vom Tragwerk bestimmten Elemente der Baukonstruktion soll eine entsprechende Darstellung an dieser Stelle vorgenommen werden. Dabei wird für den darzustellenden Prozeß dieser Entwicklung bewußt auf den von HEINRICH MAGIRIUS im Zusammenhang mit der Frauenkirche vorgetragenen Terminus der „Gestaltwerdung“ zurückgegriffen, also für die Herleitung der Baukonstruktion der Terminus der „Baukonstruktiven Gestaltwerdung“ gewählt. Grundsätzlich ist bei der Analyse von Planungsleistungen jeglicher Art die mögliche Existenz von speziellen Vorbildern in Betracht zu ziehen, die des Planers eigene oder übernommene Erfahrungen berücksichtigen. Diese Vorbilder können, wenn sie als zutreffend für den Planungsprozeß nachgewiesen werden, Auskunft über die Planungsabsichten des Entwurfsverfassers geben. Daher sollen neben der Beschreibung des Gestaltwerdungsprozesses die für die einzelnen Planungsschritte von BÄHR angewendeten baukonstruktiven Vorbilder aufgezeigt werden, wobei hier mit dem Wort „Leitbild“ wiederum bewußt ein von MAGIRIUS eingeführter Begriff seine Anwendung findet.<sup>12</sup>

Für die Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer solchen Entwicklungslinie sei angemerkt, daß nicht alle konstatierten Schritte selbst und auch nicht alle Überlegungen, die zur Ausformulierung der einzelnen Schritte dienen mußten, anhand der überlieferten Pläne und Dokumente direkt ablesbar sind. Daher muß vielfach auch die Methode der Bildung eines Analogieschlusses

<sup>11</sup> Die Liste dieser Arbeiten ist lang, daher sei an dieser Stelle stellvertretend die Arbeit von JEAN LOUIS SPONSEL (Sponcel, 1893) erwähnt, die, wie bereits mitgeteilt, bis heute in ihrer Gründlichkeit und ihrer Ausführlichkeit unübertroffen ist. Die Schwierigkeiten, die BÄHR als Bauleiter zu überwinden hatte, schildert auch eindrucksvoll GITTA KRISTINE HENNIG in der Folge ihrer Ausarbeitungen (Hennig, 1995, Hennig, 1996, Hennig, 1997, Hennig, 1998, und Hennig, 1999).

<sup>12</sup> Magirius, 1992.

herangezogen werden. Die Ergebnisse dieser Methoden, gekoppelt mit den ausgewerteten Aussagen der überlieferten authentischen Dokumente, ermöglichen eine Rekonstruktion<sup>13</sup> der Gedankengänge GEORGE BÄHRs. Das Resultat ist, nicht nur die in architektonischer und vor allem in baukonstruktiver Sicht gestaltgewordene Frauenkirche, sondern auch - wie später gezeigt wird - eine von ihm über den ausgeführten Bau hinausreichende Baukonzeption. Damit läßt sich sehr wohl zeigen, daß das, „... *was Bähr wollte, aber nicht realisiert hat, ... heute ... nachvollziehbar ...*“ ist und sich eben nicht „...*im Bereich der Spekulation ...*“ bewegt.<sup>14</sup>

### 3.1.2 Der Ausgangspunkt des Planungsgeschehens - die Auftragserteilung 1722.

Im Anfang<sup>15</sup> stand für GEORGE BÄHR der Auftrag, einen modernen und repräsentativen Kirchbau unter ausschließlich städtischer Bauherrschaft für die Liebfraugemeinde am dresdner Neumarkt zu errichten. Zur Verfügung stand ein relativ kleines, nahezu quadratisches Grundstück<sup>16</sup>, welches bereits 1717/1718 in einem Plan von JOHANN CHRISTOPH NEUMANN<sup>17</sup> zur Neugestaltung des Neumarktes für diesen Bauzweck ausgewiesen wurde.<sup>18</sup> Aus der vorherrschenden Explosion der Einwohnerzahlen und dem damit einhergehenden Anwachsen des Besucheransturmes bei den Gottesdiensten Lehren ziehend, wurde seitens der Bauherrschaft ein immenses Fassungsvermögen für die neue Kirche vorgegeben, welches das der alten bei weitem übersteigen sollte. Es kristallisierte sich daher sehr schnell heraus, daß mehr als 2/3 der Besucher der Kirche auf den Emporen ihren Platz finden würden. Erwartet wurde seitens der Bauherrschaft ein lichtdurchfluteter Bau.<sup>19</sup> Der Dominanz des gesprochenen Wortes innerhalb des protestantischen Gottesdienstes

<sup>13</sup> Der Begriff Rekonstruktion erlebte in der Sprache der DDR eine Inflation, jedes bessere Vorrichtene wurde mit diesem Wort bedacht, wohl auch, weil so selten vorgebracht wurde. Unter Rekonstruktion ist richtigerweise genauso die Wiederherstellung oder Nachbildung eines – in diesem Falle – Bauwerkes zu verstehen als der Nachvollzug eines Ablaufes von Dingen, also auch von Gedankengängen, und zwar auf der Grundlage von überkommenen gegenständlichen oder archivalischen Quellen.

<sup>14</sup> Burger, 1995, und Rosski, 1995.

<sup>15</sup> Der Rat der Stadt Dresden erteilte nach einer umfassenden Besichtigung des alten, gänzlich baufälligen Baus am 22. April 1722 seinem Ratszimmermeister GEORGE BÄHR den Auftrag zur Planung eines Neubaus der Frauenkirche, vgl. hierzu Sponzel, 1893, S. 2 und Anhang A.1.

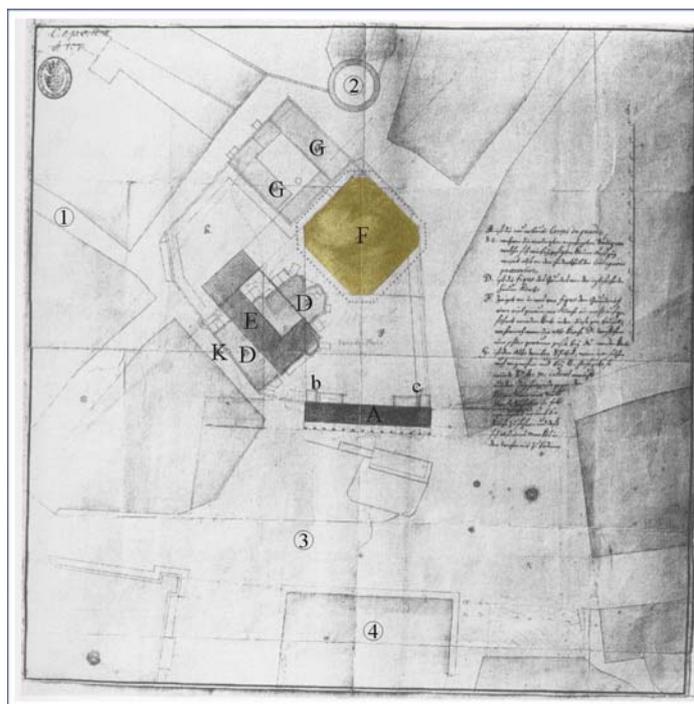
<sup>16</sup> Vgl. Abschnitt 1.3.

<sup>17</sup> NEUMANN, auch NAUMANN, als „*Commer - Dessineur*“ in Diensten bei Kurfürst FRIEDRICH AUGUST I., dessen Rolle bei der Gestaltfindung der Frauenkirche noch eingehend beleuchtet wird, schreibt in der Legende zu diesem Plan: „... *zeigt an in was vor Figur dem Grunde nach eine viel geraumere Kirche einmahl aufgeführt werden könnte in dem diese gar baufällig woher nach wann die alte Kirche D. wegkäme eine schöne geraume Gasse bei K. werden könnte ...*“. Der Grundriß der Frauenkirche auf NEUMANNs Plan ist durch ein Quadrat mit kräftig abgeschrägten Ecken und einer Seitenlänge von 58 Ellen [32,79 m] gekennzeichnet mit dem Verweis auf eine mögliche Erweiterung auf 67,3 Ellen [38,04 m]. Im Vergleich dazu bildet die letztendlich errichtete Frauenkirche im Grundriß ein Quadrat von etwa 77,9 Ellen [44,00 m], unter Berücksichtigung des Altaranbaus beträgt die Länge der Ost-West-Achse 91,8 Ellen [51,85 m] (Zitat der Abmessungen nach Sponzel, 1893). Eine Gestaltung des Grundrisses der Frauenkirche wird nicht angegeben. Hingewiesen wird in dem Plan darauf, daß ein Abbruch des benachbarten, offenbar auch baufälligen Materni-Hospitals der Wirkung und der Nutzbarkeit der Kirche und des Kirchplatzes als Marktplatz zugute kommen würde. Vgl. Bild 3.1.3.

<sup>18</sup> Scholze, 1969.

<sup>19</sup> Die in dem Neubau zu erwartenden Tageslichtverhältnisse waren stets ein wesentlicher Kritikpunkt der Bauherrschaft an BÄHRs Planung. So wird beispielsweise bei einer Besichtigung des zweiten BÄHRschen Entwurfes (Das Dritte Projekt, vgl. Abschnitt 3.5) durch den Gouverneur Graf WACKERBARTH am 18. März 1726 protokolliert: „... *Damit das Licht aus der Cappel besser in die Kirche fallen könne, wären an selbiger die untersten Fenster so viel möglich zu vergrössern ...*“ und „... *Wenn die Beth Stübgen vor die Fenster gesetzt würden, so verbaute man dadurch fast alles von daher einfallende Licht, so in der Kirche eine grosse Dunckelheit verursachen würde, ...*“. BÄHR schildert diese Besichtigung in seinem Gedankenprotokoll vom 19. März 1726 mit folgenden Worten: „... *damit die Kirche mehr Licht bekäme, worvon und wie solches*

folgend wurden für die Gestaltung des Baus in seinem Inneren gute Sichtbeziehungen<sup>20</sup> zu den liturgischen Handlungsplätzen wie Altar und Kanzel sowie geeignete akustische Verhältnisse für den Sprechbetrieb gefordert.<sup>21</sup> Eine allgemeine Festsetzung dieser Zielstellung findet sich bereits 1718 bei LEONHARD CHRISTOPH STURM: „... In den protestantischen Kirchen sieht man vornehmlich darauf, daß eine große Menge einen einzigen Prediger wohl sehen und hören kann ...“.<sup>22</sup>



Transkription der Legende:

- A. ist die neu erbaute Corps du garde
- b.c. wohin die erlangten Budiquen, welche sich wie beigefügter angehenkter kleiner Aufzug weiset, also an sem Hindertheil der Cirdeguarde präsentieren.
- D. ist die Figur des Grundes von der ietzt stehenden Frauen-Kirche.
- F. zeigt an in was vor Figur dem Grunde nach eine viel geraumere Kürche einmahl aufgeführt werden könnte indem diese gar baufällig wohernach wann die alte Kürche D. wegkame eine schöne geraume Gasse bei K. werden könnte.
- G. ist der alte Weiber spital wann man solchen auch wegnehme und bey E. hinsetze so würde Sr.K.M. intent erreicht, aus der Töpfergabe gegen den Pulver-Thurm eine weite Straße zu haben so hette man um und um die Kürche zu fahren und daß sich alß eines Marckts in der Woche mit zu bedienen.

Bild 3.1.3: Plan zur grundlegenden Neugestaltung des dresdner Neumarktes, gezeichnet von JOHANN CHRISTOPH NEUMANN, 1717/1718.

Weitere Ortsbezeichnungen: ① Töpfergasse, ② Pulverturm, ③ Neumarkt, ④ Gewandhaus.

Genauso galt es, bereits mit Planungsbeginn der *musica sacra* eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, dies spiegelt sich vor allem in der von Anfang an vorgesehenen Anordnung einer großen Hauptorgel in der zentralen Achse des Baus wider. Auch für diesen Zweck sollte eine hervorragende Akustik erzielt werden, denn gerade die Kombination von gesprochenem Wort und aufgeführter Musik stellt eine große Herausforderung an die Durchbildung eines Raumes aus akustischer Sicht dar.<sup>23</sup>

Neben dem bereits erwähnten repräsentativen Charakter des Baus, mit dem der Rat der Stadt zweifelsohne der baulichen Prachtentfaltung des kursächsischen Hofes ein Pendant gegenüber-

geschehen könnte, wohl  $\frac{3}{4}$  Stunden geredet worden, damit das Licht hinein fiel müsten die Fenster grösser gemacht werden, die Kirchenstübchen hielten das Licht auf, und müsten derer weniger werden, auch solch nicht vor die Fenster angelegt werden ...“, zitiert nach Sponsel, 1893, S. 24 f. und S. 81.

<sup>20</sup> Vgl. Bild 3.1.4.

<sup>21</sup> Beispielsweise wird in dem Protokoll der Sitzung der Baukommission vom 25. Juli 1724, in welcher BÄHR seine Pläne vor den Herren des Konsistoriums SCHILLING und LÖSCHER und den hinzugezogenen Ratsdeputierten Bürgermeister STEFIGEN und Syndicus BEHRISCH verteidigen mußte, angemerkt, daß: „ Der H[err] Superintendent [LÖSCHER, d. Verf.] ... nicht einräumen ... will ... dass der Geistliche überall zu hören seyn werde“, zitiert nach Sponsel, 1893, S 79.

<sup>22</sup> Sturm, 1781, hier zitiert nach Löffler, 1973, S. 56 rechts.

<sup>23</sup> Vgl. dazu beispielsweise Fasold, Sonntag & Winkler, 1987.

stellen wollte, waren schon damals die Bauherrenwünsche nach kurzen Baufristen und niedrigen Baukosten bestimmend bei der Formulierung des Bauauftrages.

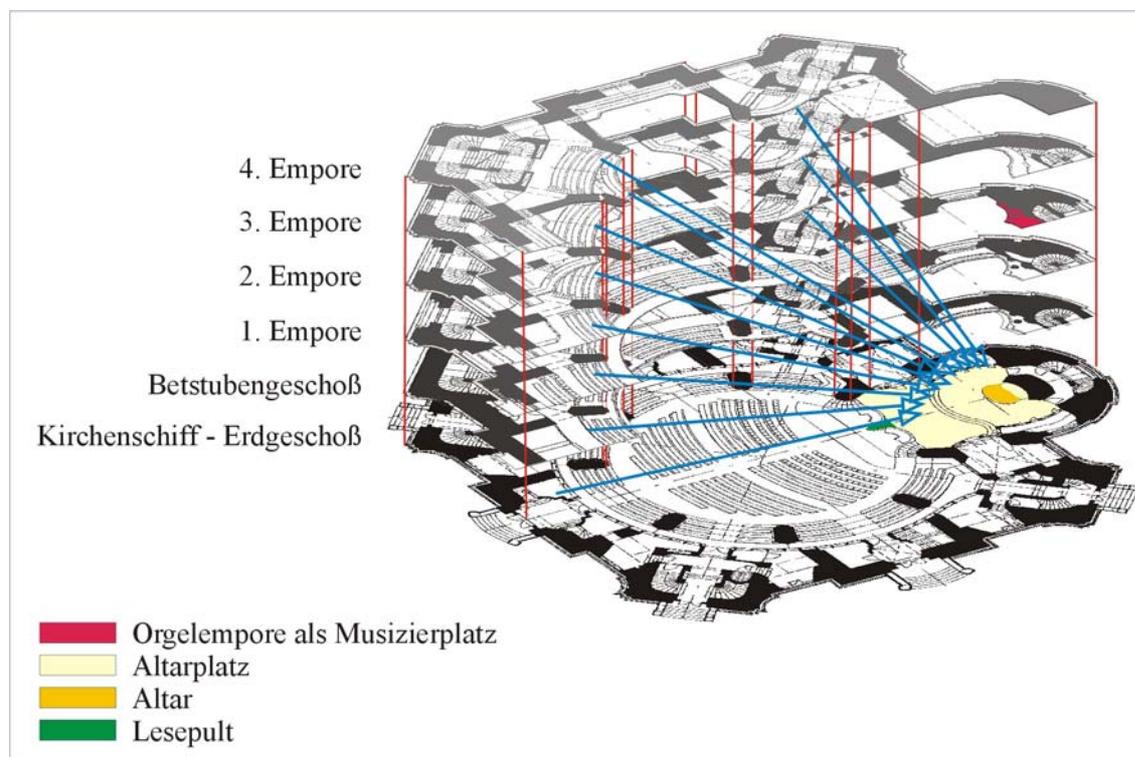


Bild 3.1.4: In der Bauaufgabe für die dresdner Frauenkirche geforderte Sichtbeziehungen zu Altarplatz, Kanzel und Orgelempore. Dargestellt anhand der Grundrisse der einzelnen Geschosse des letztendlich ausgeführten Baus.<sup>24</sup>

Alle diese Aufgaben lassen sich nur mittels der Errichtung eines Bauwerkes verwirklichen, das sowohl eine verhältnismäßig große Spannweite in seiner Überdachung als auch eine große Höhe gegenüber - nicht nur örtlich - benachbarten Gebäuden aufweisen wird.<sup>25</sup> Damit hat das beauftragte Werk die Chance, nicht nur ob seiner zu erwartenden architektonischen Vielfalt und Schönheit, sondern auch wegen seiner abverlangten bautechnischen Gestalt in die Reihe der Meisterwerke der Baukunst aufgenommen zu werden. Neben der Kunst der Architektur kann also bei einer fehlerfreien Bewältigung der Lastabtragung auch die Ingenieurbaukunst zum Maßstab des Wertes und des Ruhmes dieses Bauwerkes werden.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Grundrißdarstellungen nach Kluge, 1995.

<sup>25</sup> Vgl. Bild 3.1.5. Eine maßstabgerechte Nebeneinanderstellung der Frauenkirche und eines benachbarten Gebäudes unternahm bereits BÄHR anlässlich der Erarbeitung eines Entwurfes für eine zur Grundsteinlegung zu prägende Medaille. Entwurf der Medaille: Frühjahr 1726, Abbildung nach Sponzel, 1893, Tafel IX. Bei der Darstellung der Frauenkirche auf der Medaille handelt es sich um den Entwurf zu dem Ersten Projekt von GEORGE BÄHR vom Spätsommer 1724. Vgl. dazu die Abschnitt 3.2. Das abgebildete Wohnhaus ist ein nicht näher identifizierbares Gebäude.

<sup>26</sup> Vgl. Abschnitt 1.1 und Abschnitt 2.1.

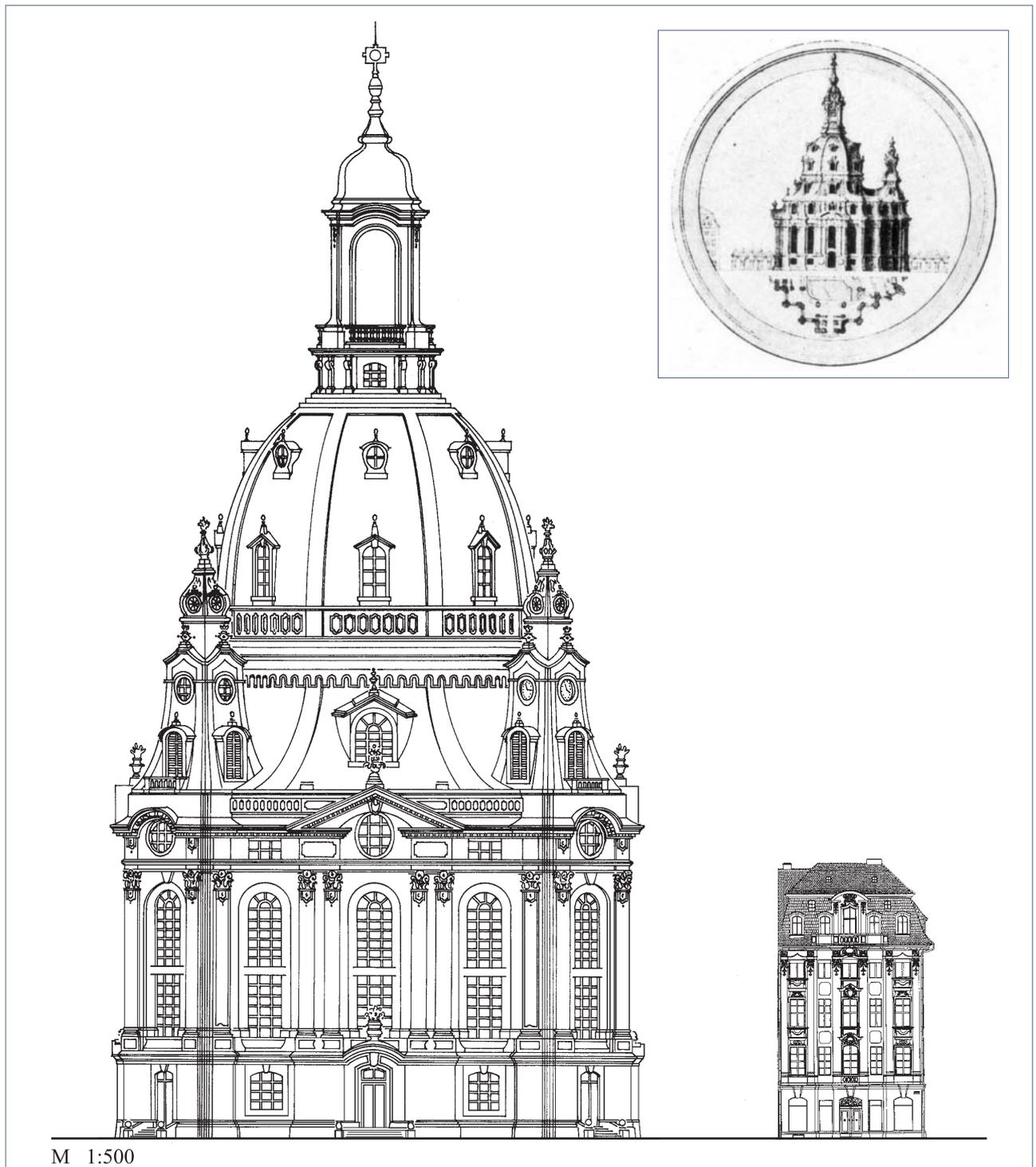


Bild 3.1.5: Vergleich der Größenverhältnisse zwischen der Frauenkirche und einem Wohnhaus im direkten Umfeld des Neumarktes<sup>27</sup>, rechts oben der Entwurf zu einer aus Anlaß der Grundsteinlegung zu prägende Medaille mit einer bereits zum damaligen Zeitpunkt vorgenommenen vergleichenden Darstellung der Frauenkirche und einem benachbarten Wohnhaus.

<sup>27</sup> Palaisartiges Wohnhaus des Goldschmiedes GEORG CHRISTOPH DINGLINGER, Bruder des Hofjuweliers JOHANN MELCHIOR DINGLINGER, gelegen am Jüdenhof 5, vor 1716 wahrscheinlich von MATTHÄUS DANIEL PÖPPELMANN errichtet, 1945 zerstört, Wiederaufbau vorgesehen. Zu diesem Gebäude vgl. Löffler, 1982, und Hertzog, 2001. (Zeichnung des Verfassers, 1993).