

## 4. Die von GEORGE BÄHR parallel zum Baufortschritt entwickelte Baukonzeption und die Kritik seiner bausachverständigen Zeitgenossen am ausgeführten Bau und an der Baukonzeption.

### 4.1 Vorbemerkung, Begriffsbestimmung und Motivation.

#### 4.1.1 Notwendigkeit und Inhalt einer Baukonzeption.

Das Vorhandensein einer Baukonzeption<sup>1</sup> ist für jede erfolgverlangende Planungstätigkeit im Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus unerlässlich, wobei die Baukonzeption dabei die statisch-baukonstruktive Wirkweise des im Bauwerk zu integrierenden Tragwerkes beschreiben soll. So hat sich jeder Planverfasser, der sich der Bewältigung der zu lösenden statisch-baukonstruktiven Probleme eines Bauwerkes annimmt, der Aufgabe der Entwicklung einer Baukonzeption bereits im Entwurf erschöpfend zu stellen. GEORGE BÄHR übernahm zweifelsfrei auch diese Aufgabe als federführender Entwurfsverfasser beim Bau der dresdner Frauenkirche in Personalunion neben seiner Tätigkeit als Architekt.<sup>2</sup>

Das Ziel der Entwicklung der Baukonzeption ist die Findung der Strukturform des Bauwerkes. Damit äußert sich im Regelfall die Baukonzeption final in ihrer Umsetzung in dem Tragwerk des Bauwerkes, das dann die ingenieurtechnische Leistung des Konzeptionsverfassers hinreichend widerspiegelt. Sie wird durch ihre Übertragung in das Tragwerk ein unlösbarer Bestandteil der Baukonstruktion der Bauwerks,<sup>3</sup> genau in diesem Augenblick verliert die Baukonzeption ihre herausragende Bedeutung. Mit ihrer Umsetzung steht sie mitunter selbst dann höchstens noch im Interesse ingenieurhistorischer oder ingenieurtheoretischer Betrachtungen. Vielfach gerät sie gar, da sie im Bauwerk aufgegangen ist, selbst als eigenständiges Element in Vergessenheit.

Völlig gegensätzlich stellt sich allerdings die Situation dar, wenn die Analyse des im Bauwerk vorhandenen Tragwerkes eine von der seitens des Entwurfsverfassers authentisch überkommenen Baukonzeption grundlegend verschiedene statische Wirkweisen offenbart. Auch die Ermittlung dieser Erscheinung wird zuerst im Blickfeld ingenieurtheoretischer Untersuchungen liegen, da im allgemeinen Fall von einem bestehenden Gebäude zuerst angenommen werden sollte, daß die im Bestand vorhandene Strukturform der Entwurfsabsicht des Verfassers des Tragwerkes entspricht.

Es soll daher überlegt werden, in welchen Fällen eine Abweichung der Strukturform auf der Basis der authentisch überlieferten Baukonzeption von der tatsächlich im Bauwerke vorgefundenen Strukturform zu verzeichnen sein kann. Zuerst kann unterstellt werden, daß das zu untersuchende Bauwerk im Laufe seiner bisherigen Lebensdauer Überformungen erfahren hat, die vor der Strukturform nicht halt gemacht haben und so die im Urzustand ausgeführte Strukturform

---

<sup>1</sup> Unter dem Begriff Baukonzeption wird die Menge aller Bau- und Konstruktionsideen, die für ein Bauwerk geäußert (entworfen) werden, verstanden. Damit ist diese Begriffswahl eine Weiterentwicklung der von GÜNTER ZUMPE vorgenommenen Definition. Er unterscheidet die geistige Planungsleistung eines Entwurfsverfassers als „Konstruktionsidee“ und den letztendlich gebauten Zustand als „historische Konstruktion“ oder als „historisches Tragwerk“. Vgl. dazu Zumpe, Neuberg, Busch, Donath, Leo, & Lugenheim, 1993, oder Zumpe, 1996.

<sup>2</sup> Vgl. dazu auch Abschnitt 3.1.

<sup>3</sup> Vgl. Bild 4.1.1.

verfälschend verändert angetroffen wird. Dieser Ursache der Abweichung von konzeptionell erarbeiteter und tatsächlich vorhandener Strukturform ist in der Häufigkeit des Auftretens das Primat zuzuordnen. Im Gegensatz dazu kann eine bereits während der Bauausführung des Gebäudes eingetretene Nichtbefolgung der angestrebten Baukonzeption zu einer grundlegend verschiedenen Strukturform im Gebäude führen. Das Vorkommen dieser Gegebenheit ist als selten, allerdings nicht als singulär, einzuschätzen.<sup>4</sup>

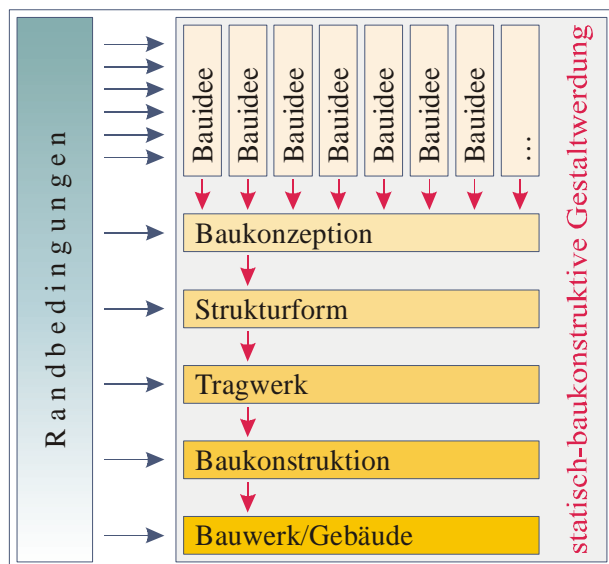


Bild 4.1.1 Bauideen und Baukonzeption als Teil der statisch-baukonstruktiven Gestaltung eines Bauwerkes.

#### 4.1.2 Sinn der Identifikation einer Baukonzeption.

In diesem Zusammenhang ist gleichfalls zu überlegen, in welchen bauwerkshistorischen Situationen Baukonzeptionen, von denen die tatsächlich ausgeführte Strukturform abweicht, mit angemessener Wahrscheinlichkeit zu vermuten sind. Nur in dem Fall einer gegebenen Wahrscheinlichkeit rentiert sich die mitunter aufwändige Suche nach der authentischen Baukonzeption. Zu dieser Abschätzung bedarf es als Grundlage der Diskussion einer allgemeinen Schadensphilosophie an Bauwerken.

Schäden am Bauwerk existieren nicht an sich. Vielmehr sind Schäden am Bau grundsätzlich als Anzeichen dafür zu sehen, daß die Baukonstruktion falsch geplant oder die richtige Planung der Baukonstruktion falsch in der Bauausführung umgesetzt wurde. Auftretende Bauschäden sind damit Symptome für vorhandene Baufehler. Daraus resultiert auch der richtige Umgang mit Schäden am Bau. Es lohnt nicht, die am Bau aufgetretenen Schäden an sich zu reparieren und zu beseitigen. Die Reparatur ist dann nur von temporärem Erfolg, da sich die nicht behobenen Fehler in der Baukonstruktion zwangsläufig in der weiteren und neuerlichen Entstehung der Bauschäden äußern müssen. Daher sind zur Erzielung einer Schadensfreiheit an einem Gebäude stets die vorhandenen

<sup>4</sup> Ein Beispiel für ein Bauwerk mit einer in ihrer statisch-baukonstruktiven Wirkweise von der ursprünglich beabsichtigten Baukonzeption verschiedenen Strukturform ist die Kongreßhalle in Berlin vor ihrem Einsturz. Vgl. dazu Rothert, 1996.

Fehler an der Baukonstruktion zu beseitigen. Bauschäden, die auch durch fehlenden Bauunterhalt in ihrer Wirkung verstärkt werden können, zeigen sich vielfach in einer Form, die in der Wahrnehmung auch vom Laien erkannt werden kann, während die eigentlichen Fehler am Bau, die mit der Bauerstellung unterlaufen, zumeist nur vom Fachmann identifiziert werden können. Damit muß der Entfernung von Bauschäden die Identifizierung der vorhandenen Baufehler und deren Beseitigung vorausgehen. Auf der Suche nach Baufehlern kann eine möglicherweise getrennt vom Bauwerk vorliegende Baukonzeption des Entwurfsautors der Strukturform Aufschluß darüber geben, wie die Baufehler hätten verhindert werden können. Unter Umständen kann eine spätere Umsetzung der Baukonzeption in dem Bauwerk eine relative Fehlerfreiheit und damit eine relative Schadensfreiheit gewährleisten. Dabei sind Aspekte der Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen, eine spätere Umsetzung der Baukonzeption in einem Bauwerk wird, da sie zumeist mit einem großen Aufwand einher geht, nur bei fundamentalen Eingriffen in die Bausubstanz möglich sein. Zur späteren Umsetzung einer authentischen Baukonzeption in einem Bauwerk bietet sich ein zum Wiederaufbau vorgesehenes zerstörtes Bauwerk besonders an. Abschließend ist nochmals festzuhalten, daß die Grundlage für die Identifizierung einer in sich schlüssigen, innerhalb der Planung baukonzeptionell entstandenen und von der im Tragwerk vorhandenen Strukturform abweichenden Baukonzeption nur einer quellenkundlich authentischen Überlieferung zu suchen ist. Darüber hinausgehende Schlußfolgerungen bürgen in sich die Gefahr der Spekulation und sind daher im Sinne einer wissenschaftlichen Argumentation kritisch zu hinterfragen.

#### 4.1.3 Auftrag zur Suche nach einer authentischen Baukonzeption für die ausgeführte dresdner Frauenkirche.

Unbestritten gehört die dresdner Frauenkirche in die Reihe der Meisterwerke der Architektur.<sup>5</sup> Trotz dem ihren Entwurfsverfassern und da vor allem GEORGE BÄHR entgegenzubringenden grundsätzlich großen Respekt gegenüber der abgelieferten Arbeit war die ausgeführte Frauenkirche ein Bauwerk, daß keinesfalls von Schadensfreiheit gekennzeichnet war.<sup>6</sup> Die aufgetretenen Schäden erforderten während der Standzeit der Kirche immer wieder umfangreiche Sanierungsarbeiten, denen zum Teil baupolizeiliche Sperrungen vorausgingen.<sup>7</sup> Diese Bauschäden resultieren aus Baufehlern, die der ausgeführten Baukonstruktion innewohnen. Daher ist eine Einordnung der von BÄHR erstellten Baukonstruktion in die Reihe der Meisterwerke der Ingenieurbaukunst kritisch zu bewerten.

Mit der Zerstörung des Bauwerkes wurden auch seine Baufehler zerstört. Von Anfang an war daher der Wunsch nach dem Wiederaufbau der Frauenkirche mit der Zielstellung verbunden, eine weitgehende Schadensfreiheit im Bau für einen großen Zeitraum zu gewährleisten.<sup>8</sup> Ansatzpunkte dazu können vielgestaltig sein, sie bedingen aber alle einen massiven Eingriff in die überlieferte Baukonstruktion. Diese massiven Eingriffe stehen im Widerspruch zu dem als Ziel manifestierten archäologischen Wiederaufbau,<sup>9</sup> da sie zwangsläufig zu einer Entfernung von der ausgeführten

<sup>5</sup> Vgl. beispielsweise Löffler, 1982.

<sup>6</sup> Vgl. Abschnitt 3.9.

<sup>7</sup> Vgl. Anhang A.1.

<sup>8</sup> Vgl. beispielsweise Henn, 1991 (Nachdruck), Siegel, 1994 (Nachdruck) oder Krätzig, 1996.

<sup>9</sup> Vgl. Fischer, C. 1995.

Baukonstruktion führen müssen. Die Wertigkeit der Baukonstruktion bezogen auf die Ingenieurbaukunst steigt dabei nicht. Daher stellte sich anfänglich die Frage, ob GEORGE BÄHR als Ingenieur rehabilitiert werden kann,<sup>10</sup> indem von ihm selbst formulierte Aussagen nachgewiesen werden könnten, die seine Leistungen als Ingenieur dar- und herausstellen. Die ausgezeichnete Archivlage<sup>11</sup> zur Gestaltwerdung der Frauenkirche ließ derartige Aussagen erwarten, so daß es als Auftrag verstanden werden konnte, die Freilegung und die Interpretation dieser Aussagen und deren Zusammenfassung zu einer Baukonzeption vorzunehmen.

#### 4.1.4 Einordnung der vorhandenen Quellen der Baukonzeption BÄHRs zum Bau der dresdner Frauenkirche.

Parallel zur Ausführung des eigentlichen Baus der dresdner Frauenkirche entwickelte GEORGE BÄHR – wie zu zeigen ist – eine eigenständige Baukonzeption zur Abtragung der Kuppellasten in seinem Bauwerk. Diese Baukonzeption läßt sich anhand von authentisch eigenen Aussagen BÄHRs, von Aussagen seiner bausachverständigen Zeitgenossen, von Aussagen seiner nicht bausachverständigen Zeitgenossen, von Analogieschlüssen aus baulichen Befunden an von BÄHR verantworteten Parallelbauten, von Analogieschlüssen aus baulichen Befunden an Parallelbauten, die nicht in der Verantwortung BÄHRs standen, von diesem aber gesehen worden sein können, und von Darstellungen des den direkten Arbeitskollegen BÄHRs zur Verfügung stehenden Wissensstandes nachweisen. Dabei ist die Wertigkeit der heranziehbaren Aussagen genau in dieser Reihenfolge zu sehen, vor allem die aus den zuletzt genannten Punkten gewinnbaren Aussagen bewegen sich möglicherweise im Bereich der Spekulation, da nicht anhand von belegten Überlieferungen nachweisbar ist, inwieweit BÄHR von diesen Quellen Gebrauch gemacht hat oder Gebrauch machen konnte.

Vorweggenommen werden soll, daß BÄHR seine Baukonzeption in konzentrierter Form in dem von ihm verfaßten Gutachten darstellte, das er auftragsgemäß<sup>12</sup> am 4. August 1733 beim Rat der Stadt vorlegte. Einzelne Gesichtspunkte seiner Argumentation schilderte er aber zu unterschiedlichen Anlässen bereits viel früher. Trotzdem ist es nicht nachvollziehbar, wann er genau begann, seine Baukonzeption zu entwickeln und zu durchdenken. In den Akten kann allerdings die Ersterwähnung eines Teils der Baukonzeption mit dem Protokoll zu der Besichtigung der Baustelle durch den Oberkonsistorial-Präsidenten HEINRICH VON BÜNAU am 22. März 1730 nachgewiesen werden.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. dazu auch Zumpe, 1995 c, oder Zumpe, 1996 a.

<sup>11</sup> Vgl. Abschnitt 1.2.

<sup>12</sup> Die ergangene Aufforderung zu Abgabe des Gutachten schildert BÄHR am Eingang seines Gutachtens und benennt auch den Inhalt seiner Stellungnahme. Es heißt: „... *Auff E. Edl. Hochweyssen Rath's Befehl habe ich Endesbemelter hier durch Meinen besten Wissen gemäss, ein schriftl. Gutachten, über dem Obern Theil der Cuppel auff der Neuen Frauen Kirche nebenst der darauf stehenden Laderne und Piramide, nach dem von mir gezeichneten Riße, auß stellen sollen ...*“. Vgl. Anhang A.6.

<sup>13</sup> Vgl. Abschnitt 3.7.