

Die Spätrokoko-Kaskade des Schlosses Seehof bei Bamberg war schon zu ihrer Entstehungszeit ein bau- und wassertechnisch aufwendiges Bauwerk. In Folge der Säkularisation 1806 veräußert, erfuhr sie schrittweise eine Demontage und Umnutzung, 1870 in eine Blumen- und Sonnenterrasse, 1952 in ihrem unteren Becken in ein Schwimmbad. Ab 1983 beginnt mit der Restaurierung der Herkulesgruppe im obersten Becken eine



komplexe Restaurierung und Rekonstruktion, die 1995 abgeschlossen werden konnte.

Freigelegte und neu angefertigte Wassertreppe

Wissenschaftliche Grundlage für ihre Restaurierung und Rekonstruktion waren die Forschungen, die Manfred Schuller zu Beginn der achtziger Jahre zu den bautechnischen und bauhistorischen Problemen der Anlage durchführte. – Zur Sicherung des historischen Bestands und vor einer Rekonstruktion mit befundreduzierenden Eingriffen wurde eine

umfassende Dokumentation erarbeitet.

Als besondere Schwierigkeiten ergaben sich der sehr geringe zeitliche Abstand zwischen der Erschließung des baulichen Zustands und der Ausführungsplanung während jeder Bauphase und die Unterbringung der für die Wasserspiele notwendigen Technik und eine zeitgemäße Technologie der Beckenabdichtung zwischen einem im wesentlichen

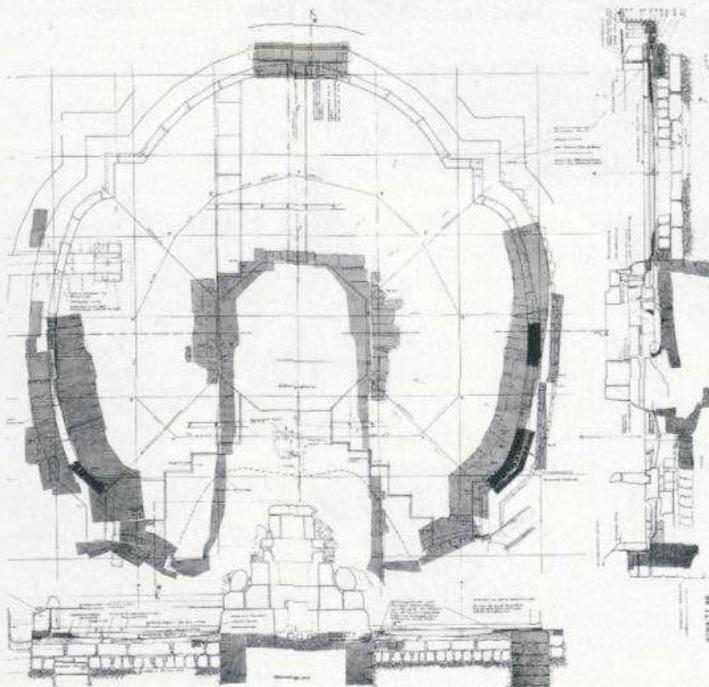
nicht zur Disposition stehenden Baubestand.

Bereits 1984 wurde unter Leitung des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege die Herkulesgruppe im obersten Becken konserviert und unter Leitung eines Architekten mit den Ausführungsvorbereitungen zur Restaurierung der Kaskade begonnen.

Nach der Übernahme der Bauträgerschaft in den Zuständigkeitsbereich des Landbauamts Bam-



Schloß Seehof: Wiederherstellung der Rokoko-Kaskade



berg wurden – ab Januar 1989 – die Instandsetzungsmaßnahmen dann im freien Wettbewerb fortgesetzt und abgeschlossen.

Vorbereitende Arbeiten

Einige wichtige bautechnische Rahmenbedingungen hatten wesentlichen Einfluß auf die Restaurierungsarbeiten:

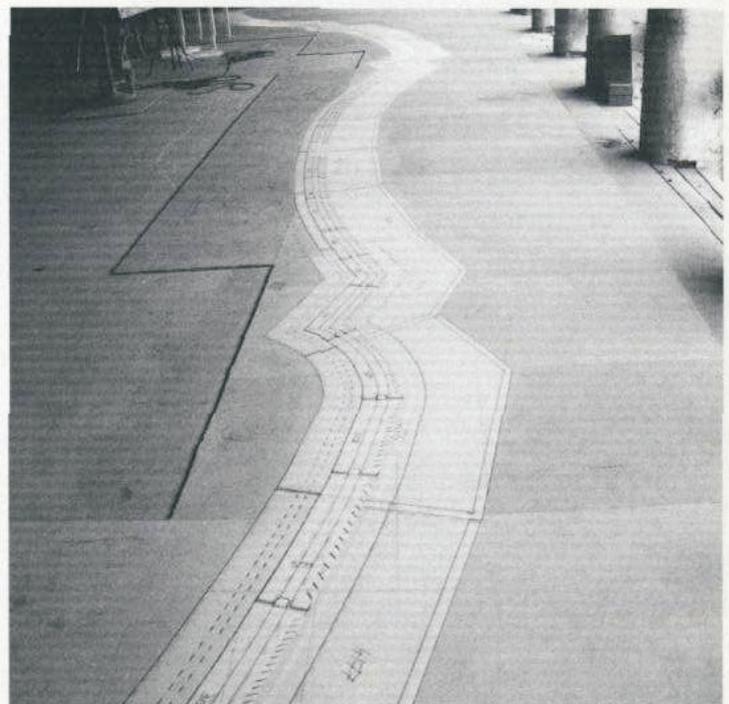
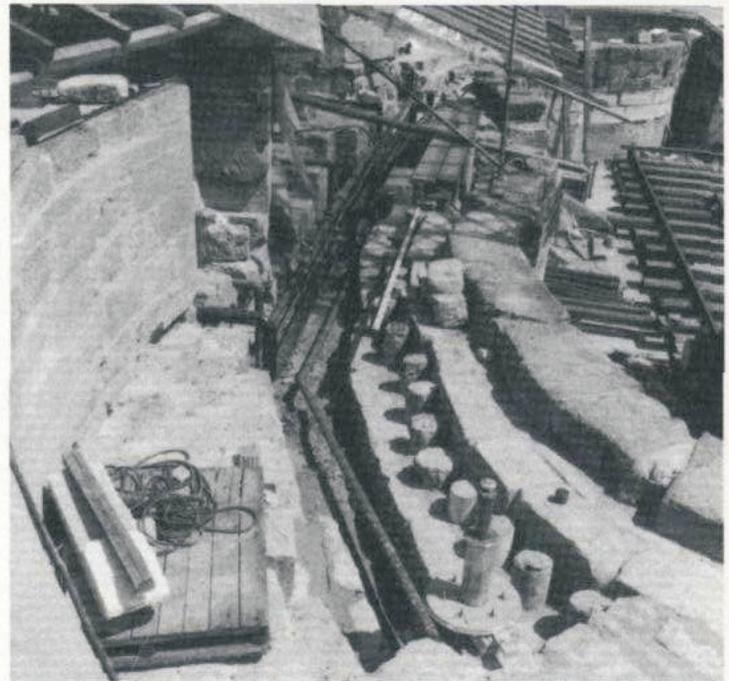
- die Zugänglichkeit und die Rekonstruktion der Wasserspiele.

- damit verbunden umfangreiche statische Sicherung wie Fundamentunterfangungen, Stützmauerentlastungen durch betonierte Bohrpfehlwände und aussteifende Betonplatten.

- Einbau von dauerhaft wirksamen Dichtungsebenen und Drainagen zum Schutz feuchtempfindlicher Erdschichten des Baugrundes.

Befund oberes Becken

Die bauliche Situation am oberen Becken vor Arbeitsbeginn bestand aus einem vierteiligen Konstruktionsaufbau, beginnend von oben: profilierte Beckenrandsteine (heute wieder versetzt), senkrecht stehende Sandsteinplatten (Orthostaten) als eigentlicher wasserhaltender Beckenrand mit Nut- und Federverbindungen (teilweise wiederverwendet) und einer barocken Ziegelhintermauerung zur Wegseite hin, welche noch zusätzlich punktuell mit grobgespitzten Steinquadern ausgesteift ist. Das Ganze saß zum großen Teil auf Bodenplattenresten, die sich mit ihren Abmessungen, Falzverbindungen, Stemmlöchern, Arbeitsspuren, Oberflächenbearbeitungen usw.



nahezu unberührt war; darunter dann ein mehr oder weniger solide ausgeführtes Streifenfundament aus großformatigen Sandsteinen.

Der Beckenrand war also in seiner Form und seinen Einzelheiten noch komplett vorhanden, allerdings sehr desolat (zerstörter Fugenmörtel, aufgeschieferte, durch Frost und Erddruck ver-

Sicherung des Wasserbeckens durch Bohrpfähle und Reißboden zur Wiederherstellung zerstörter Bauteile

Oben Mitte: Zeichnerisch rekonstruierter Horizontalschnitt des Beckens mit Eintragung der erhaltenen Fundamenteile



Oben:
Wasserspeier, verwittertes Original
Unten und Mitte:
nach Ergänzungen am Original
bildhauerisch gefertigtes Neuteil

Bild rechts:
die Kaskade
kurz vor der Fertigstellung
(es fehlt noch
der Wangenschmuck
der Treppenläufe)



schobene Sandsteinplatten). Aus der Binnenfläche des Beckens hatte man die Fundamente und Bodenplatten für die Umgestaltung als Rosenbeet schon früher entfernt.

Abbau, Freilegung und Rekonstruktionsplanung

Beim Abbau wurden alle Steine nummeriert und jeweils mit einer Karteikarte versehen, auf der alle Besonderheiten inventarisiert, gravierende Steinschäden erfaßt und die nötigen Maßnahmen zur Restaurierung festgehalten sind. Parallel zu diesen ersten Arbeitsschritten wurde ein archäologischer Schnitt durch das Becken gelegt, um zuverlässige Aussagen über Konstruktionen, Materialstärken, zeitliche Abläufe der baulichen Veränderungen, Beschaffenheit des Befundes und dessen Tauglichkeit für nachfolgende Maßnahmen zu erhalten. In der Zwischenzeit war der Beckenrand bis auf die Bodenplattenreste freigegeben. Es befanden sich im Erdaushub immer wieder auch größere Figurenteile. Nach gründlicher Reinigung erfuhr der Befund eine fotografische Erfassung und anschließend



die exakte Vermessung aller Konstruktionslager für die Dokumentation der einzelnen Bauzustände.

Die Bodenplatten erwiesen sich als die für den Wiederaufbau entscheidende Steinlage, in der die Form des Beckenrands als Nut genauestens vorlag. Auch die Fundamente des Beckenrands wurden für den Wiederaufbau dokumentiert.

Schritte des Wiederaufbaus

Auf der Grundlage dieser »Stoffsammlung« war der Wiederaufbau unter Berücksichtigung der nötigen technischen Neuerungen zu planen.

Aufgrund noch vorhandener Sandsteinfundamentreste entschied man sich, die Fundament-

ergänzungen ebenfalls in Sandstein auszuführen. Aus Kostengründen wurde Abbruchmaterial beschafft und vor Ort eingebaut: Die Installationen der Wasserver- und -entsorgung waren in den Gründungsbereich zu integrieren, Dichtungsebenen, deren konstruktive Einbindung und Entwässerung zu planen.

Die Bestandsanalyse hatte ergeben, daß die Bahnen der Bodenplatten völlig unterschiedlich gearbeitet und nach ganz bestimmten eindeutigen Falzanordnungen in bestimmter Reihenfolge versetzt waren.

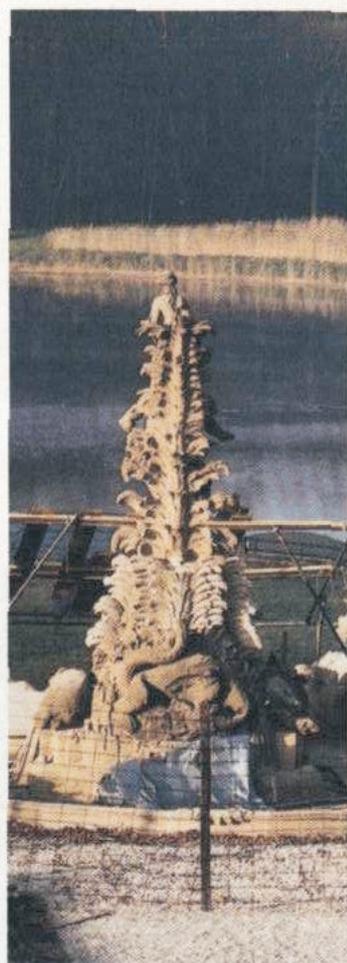
Diese wurden beibehalten, während man die unterschiedlichen Plattenmaße auf sieben Standardgrößen beschränkte. Daher verzichtete man auf eine zusätzliche Oberflächenscharrie-

rung und zeigte bewußt die einfache und wirtschaftlichere sägerauhe Oberfläche der jetzigen industriellen Herstellung.

Die geeignete Mörtelmischung für die wasserdichte Steinverfugung wurde durch eine Versuchsreihe ermittelt.

Der Wiederaufbau

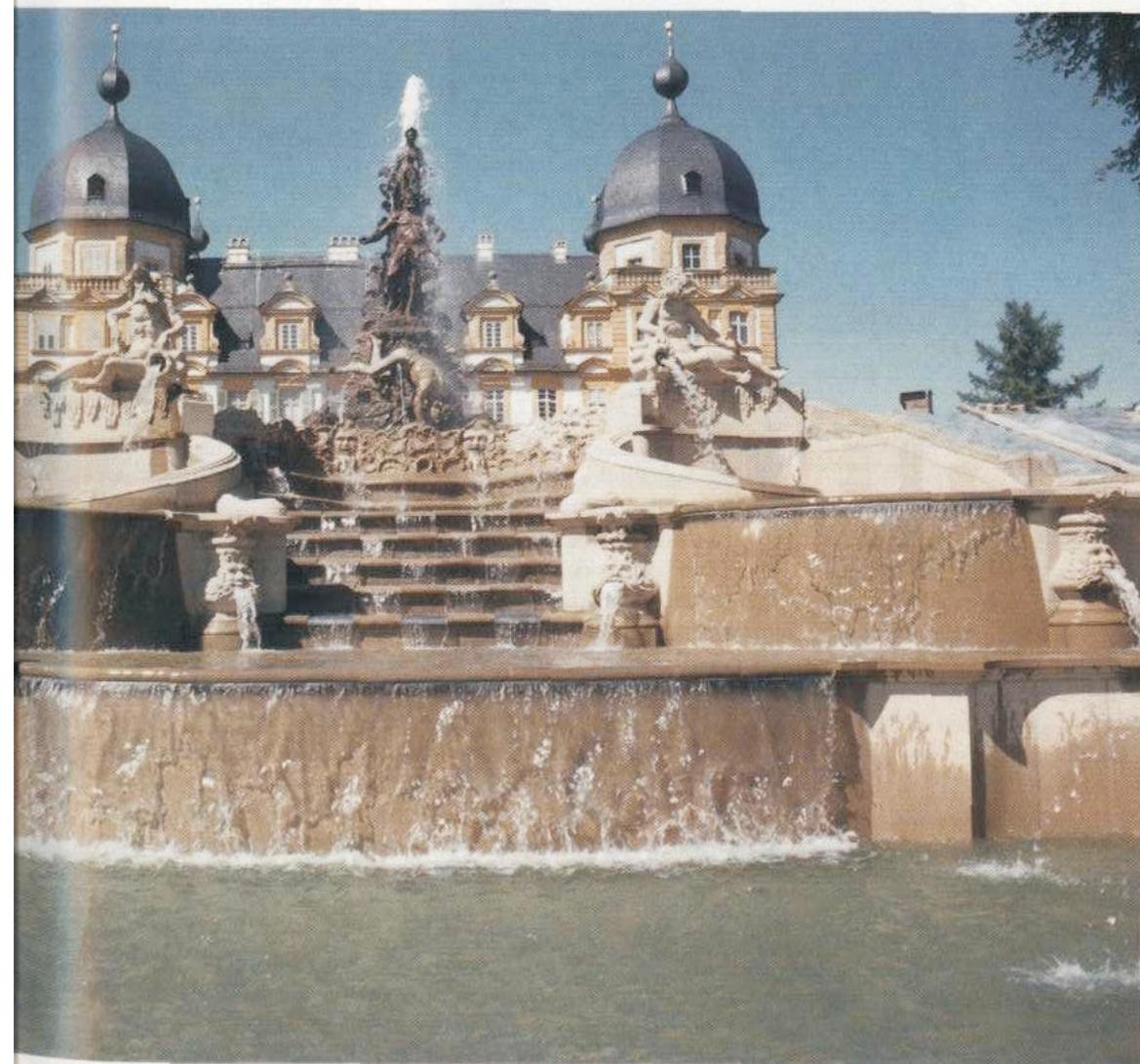
Für den paßgerechten Wiederaufbau des oberen Kaskadenbeckens in eine zum Teil noch bestehende, zum Teil zu rekonstruierende Architektur unter Wiederverwendung möglichst vieler Originalsteine war das »Baukastensystem« der Kaskade maßgebend. Dieses in der gesamten Kaskadenarchitektur durchgängige Konstruktionsprinzip der vielfachen Dichtungsebenen über Falz-



bzw. Nut- und Federverbindungen, bei denen jeder Stein mit seinen Nachbarsteinen »verzahnt« ist, wurde übernommen; ein schwieriges Unterfangen deshalb, weil der Grundriß der Kaskade kaum einen rechten Winkel aufweist und von Schwüngen bestimmt wird.

Die Ausführungsschritte im einzelnen: Über ein Meßnetz wurden alle für den Steinschnitt relevanten Maße vor Ort im Maßstab 1:1 abgegriffen. Konnte hier noch »von Hand« aufgemessen werden, so mußten die sehr komplexeren übrigen Becken mit ihren unterschiedlichen Höhenlagen und Anschlüssen zu den Treppenläufen elektrooptisch vermessen werden.

Oben:
Herkulesgruppe
und Figurenweiher

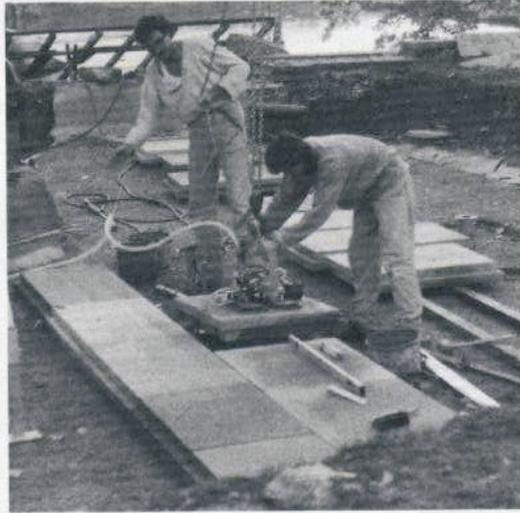


Bilder: Ablauf der Verlegung historischer Platten- und Treppenbeläge

Nach dem Aufmaß wurden von den erhaltenen Originalsteinen Schablonen angefertigt. Auf dem Reißboden (ausgelegt in der östlichen Orangerie) wurde dann die detaillierte steintechnische Rekonstruktion der gesamten Kaskade in fünf Abschnitten erarbeitet. Mit Hilfe der übertragenen Befunde wurden alle Fugen, Formen, Verbindungen der Steinteile untereinander, Steinmaße und andere konstruktive Besonderheiten millimetergenau festgelegt und auf den neuen Schablonen wiederum im Maßstab 1:1 fixiert. Auf dieser zeichnerischen Ebene

Abschluß des oberen Beckens

Bei diesem in Form und Ausführung besonders schwierigen Kaskadenteilabschluß erwiesen sich für die praktische Untersuchung vor Ort Modellkörper aus Styropor und Gips als hilfreich.



konnten Korrekturen vorgenommen, Detaillösungen diskutiert und Festlegungen getroffen werden. Es wurden dann Schablonen für jeden neu zu hauenden Stein angefertigt.

Ein Versetzplan im Maßstab 1:20 garantierte zusammen mit dem Meßnetz die korrekte Übertragung vom Reißboden an die Baustelle. Ein Werkzettel legte bei jedem Stein die Art der Oberflächenbearbeitung fest. Die Steine wurden im Natursteinwerk vorgefertigt, kompliziertere Werkstücke vor Ort gehauen.

Der Arbeitsablauf über den Reißboden und Schablonen fand auch für den gesamten wasserführenden Teil der Anlage Anwendung.

Die Rekonstruktion der Kaskadenabschluß-Brüstung

Von den sieben Orthostaten (aufrecht stehenden Steinplatten) waren nur noch zwei vorhanden. Die übrigen fehlten wie auch die obere Steinlage, mit den wahrscheinlich in wellenhaft bewegter Form abschließenden Aufsätzen, in denen die oberen Drittel der Wasserspeierfratzen eingearbeitet waren. Man entschloß sich für die totale Rekonstruktion. Zunächst wurden die beiden erhaltenen Fragmente vom Unterteil der Wasserspeierspange mit Modelliermasse ergänzt; sie beinhalten zwei der wohl insgesamt vier wasserspeienden Masken bis zur Nasenmitte. Beim Kopieren in Sandstein konnte auf die Erfah-

rungen bei der Rekonstruktion der fragmentarisch erhaltenen Wasserspeier im unteren Bereich der Wassertreppe zurückgegriffen werden. Nach dem Versetzen dieser beiden kopierten »Anfangsstücke« wurden die Aufsätze modelliert. Somit waren etwa ein Drittel der gestalteten Oberfläche

proben. Hinzu kommen die üblichen Reparaturverfahren, auch steinmetzmäßige und bildhauerische Ergänzungen in Naturstein, die Prüfung von Steinersatzmassen und verschiedenen Abgußtechniken, soweit vor Ort zu stark gefährdete Kunstwerke durch Kopien zu ersetzen waren.

Die – nicht reversible – Acrylharzvolltränkung blieb auf solche Steinbildwerke beschränkt, die wegen ihres desolaten Erhaltungszustands auf andere Weise nicht mehr zu konservieren waren und bei denen auch eine Verbringung in geschützte Innenräume nicht in Frage kam.

Die festgesetzten Gesamtkosten beliefen sich auf 8 535 000 DM.

Text nach Beiträgen von Arch. Karl Schöppner und Roland Heimbach (Monolith, Bamberg) in der Kaskaden-Festschrift

dreidimensional dargestellt. Die noch fehlenden Teile wurden im Maßstab 1:1 zeichnerisch entworfen. Die Bildhauer orientierten sich dabei an den anderen wasserspeienden Masken und Ornamenten der Kaskade. Sie übertrugen die zeichnerische Rekonstruktion direkt und frei in den Sandstein in ständiger Auseinandersetzung und im Stilvergleich mit den in Seehof noch vorhandenen Schmuckausstattungen aus der Dietzschens Bildhauerwerkstatt.

Im übrigen bot die Kaskade, wie die anderen Steinarchitekturen und Steinfiguren von Seehof, die Chance, unterschiedliche, auf die jeweilige Gesteinsart abgestimmte Methoden der Steinkonservierung und Steinrestaurierung auf ihre Langzeitwirkung hin zu er-

Künstlerische, technische und geschäftliche Oberleitung: Landbauamt Bamberg

Planung und Bauleitung: Arch. Dipl.-Ing. (FH) Karl Schöppner, Pesterwitz

Ausführende Firmen:

Natursteinlieferung: Abele, Sinsheim-Weiler

Brunnentechnik: Brochier Haustechnik, Nürnberg

Abgüsse/Kopien: Fuchs, Eisingen; Weinreuther, Freiberg/Nekkar; Monolith, Bamberg

Acrylharzvolltränkung: Ibach, Bischberg

Steintechnische Rekonstruktion, Steinkonservierungs-, Restaurierungs-, Bildhauer- und Steinmetzarbeiten: Monolith Bildhauerei und Steinrestaurierung GmbH, Bamberg