Das Ruhrmuseum-Projekt von Diener & Diener und Jürg Conzett : Aufstockung als Signal der neuen Nutzung

Autor(en): **Noseda, Irma**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **87 (2000)**

Heft 5: **Umnutzen = Réaffecter = New Uses**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-65122

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Irma Noseda

Das Ruhrmuseum-Projekt von Diener & Diener und Jürg Conzett

Aufstockung als Signal der neuen Nutzung

Die kühne Aufpfropfung eines gläsernen Museumskörpers auf das dominante Gebäude der Kohlenwäsche besticht; gleichzeitig wirkt sie etwas fremd, distanziert. Vertieft man sich in Bauaufgabe und Projekt, verliert der Entwurf bald alles Vordergründige, Theatralische. Die Umnutzung durch Aufstockung überzeugt als weitgehend schlüssige Antwort für die Aufgabe, ein Industrieensemble in einen Ort der kulturellen Nachlese einer jungen Vergangenheit überzuführen. Die Gesamtanlage Zeche Zollverein Essen gilt als ausserordentliches Zeugnis des Bergbaus während der Zwanzigerjahre des 20. Jahrhunderts und als eine der bedeutendsten Schöpfungen der Industriearchitektur überhaupt. Sie soll in das Weltkulturerbe der Unesco aufgenommen werden.

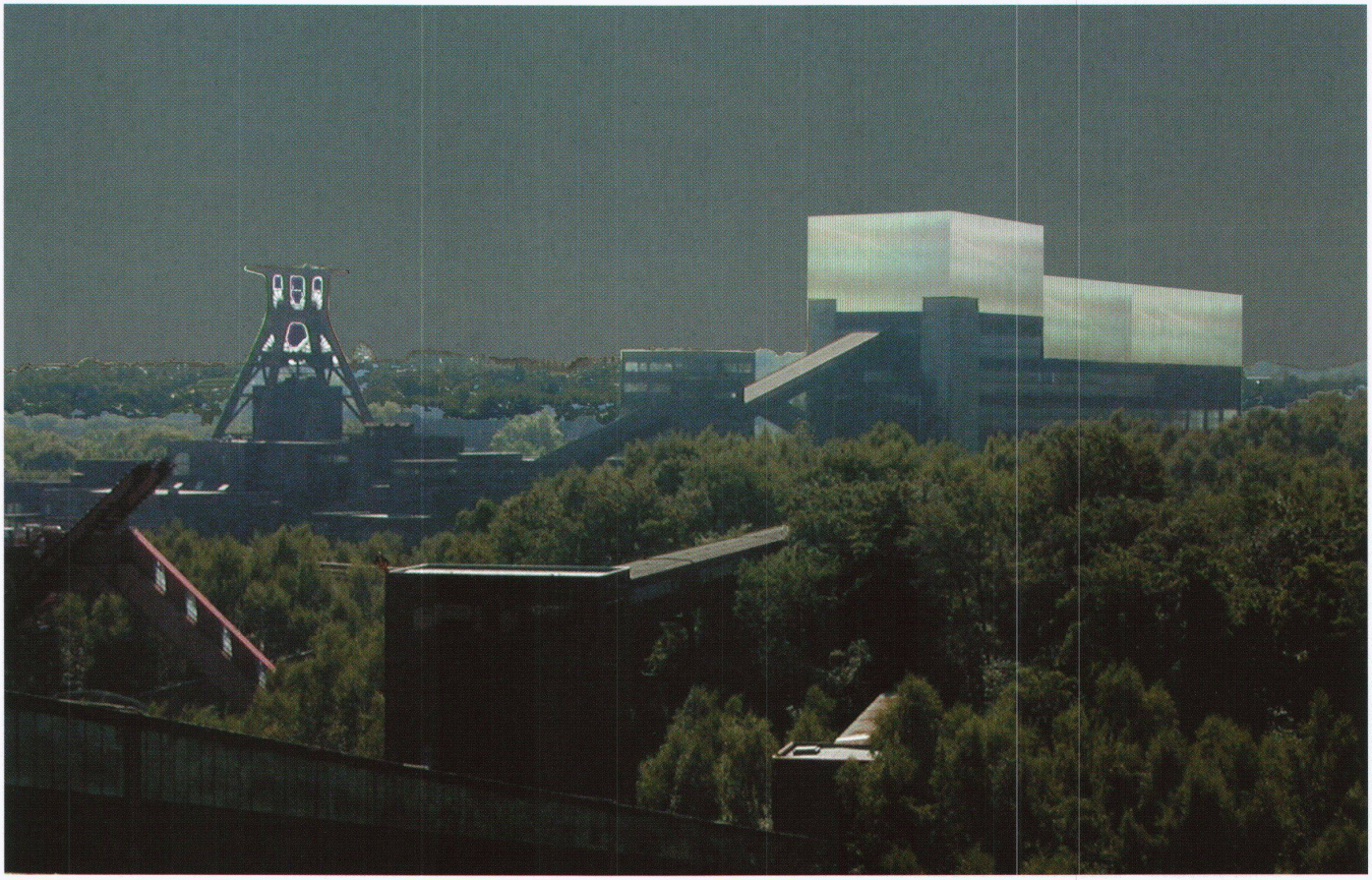
Strategien zu einem angemessenen Umgang mit dem Industriedenkmal «Zeche Zollverein» zu entwickeln und ein Projekt für den Umbau der ehemaligen Kohlenwäsche in ein «Museum für die Natur- und Kulturgeschichte des Ruhrgebietes» auszuarbeiten, so lautete die Aufgabe, die die Internationale Bauausstellung Emscher Park GmbH als letztes Vorhaben ihrer zehnjährigen Tätigkeit im vergangenen Oktober fünf eingeladenen Architekturbüros stellte. Die Kohlenwäsche sollte als ein modernes Museum mit regionaler und überregionaler Bedeutung hergerichtet werden. Gefordert war, dass das Museum einen Verbund mit den technikgeschichtlich bedeutsamen Beständen der Kohlenwäsche eingeht. Der Raumbedarf beträgt rund 15 000 m². Darin eingeschlossen sind etwa 1000 m² für eine neue Design-Fakultät. Das Projekt von Diener & Diener gewann den ersten Preis und steht in Weiterbearbeitung; es soll 2004 bezugsbereit sein.

Aufstockung als «kultureller Überbau»

Diener & Diener behandeln das Gebäude der gigantischen Kohlenwäsche als industriegeschichtlichen Zeugen, als untrennbares Kontinuum von Bauten, Räumen und Maschinen, das sie unberührt lassen. «Die Vergegenwärtigung dieses Prozesses ist die erste Bestimmung des Baudenkmals. Wird diese Folge unterbrochen, büsst die ganze Anlage ihre Kraft ein», erläutern Diener & Diener. Zwar soll die Besichtigung der Kohlenwäsche eine wichtige Station des Museumspfades sein, doch setzen die Architekten ganz auf die Authentizität des Denkmals. Diese Lehre ziehen sie aus dem bereits umgenutzten Kesselhaus der Zeche: «Die Maschinen sind dort ebenso manifest, aber sie sind als ein Denkmalfragment in einem neuen Ganzen aufgehoben. Die alten Dampfkessel sind domestiziert.» In der Kohlenwäsche soll dies vermieden werden. Die Besucher sollen das Gebäude und die Maschinen «unmittelbar – ohne eine didaktische oder interpretierende Schicht, die dazwischen gelegt ist», erleben. Nur von der ersten Museumsetage aus wird man Einsicht in die Hallen der Kohlenwäsche haben, bevor man ganz in die neuen Museumsräumlichkeiten eintaucht.

Folgerichtig trennen Diener & Diener den Bereich der kulturhistorischen Vermittlung – das Museum – auch baulich explizit von der Kohlenwäsche. Das Rezept heisst Aufstockung. Auf die bestehende Kubatur der Kohlenwäsche setzen sie drei beziehungsweise fünf Geschosse auf. Dieses Zusatzvolumen übernimmt ganz strikt die Aussenmasse und die kubische Form des «Unterbaus», die dünne Fassadenhaut wird jedoch im Aufbau zu einer Haut aus Gussgläsern uminterpretiert. Durch dieses «Ähnlich-wie/Anders-als»-Verfahren ergibt sich ein labiles Gleichgewicht von einpassendem Zufügen und klarer Distanzierung. Das Neue hebt sich mit aller Deutlichkeit ab: Mit der Aufstockung des ohnehin hohen Gebäudes dominiert das künftige Museum die Anlage als Ganzes und bringt damit zum Ausdruck, dass die ganze Zeche inzwischen kulturell genutzt wird.

Vor der Auftragserteilung musste das Architekten-/Ingenieur-Team allerdings den Beweis erbringen, dass die Aufstockung gegenüber einer «Einfüll»-Lösung, wie sie von den anderen Wettbewerbsteilnehmern vorgeschlagen wurde, keine wesentlichen Mehrkosten mit sich bringt. Das Raffinierte der Ingenieurlösung von Conzett besteht in einer Lastenumverteilung: Durch Vorspannung werden die Zweigelenkrahmen der Halle von der ursprünglichen (Dach-)Beanspruchung entlastet. Damit wird eine Kraftumlenkung möglich, sodass die Rahmen in der Lage sind, die neuen Lasten der Aufstockung zu übernehmen. Mit der Aufstockung ergibt sich auch eine aus denkmalpflegerischer Sicht optimale

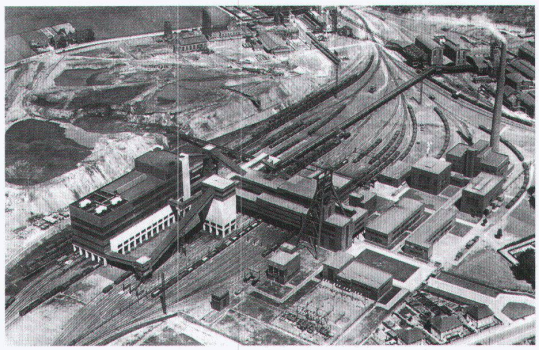


Lösung der Gebäudesanierung. Indem die Kohlenwäsche auch künftig nur minimal temperiert werden muss, kann auf eine neue Fassadenisolation, welche einen beträchtlichen Eingriff in die bauliche Substanz mit sich bringen würde, verzichtet werden.

Architektonisches Konzept versus Kulturvermittlungskonzept

Aus der Sicht der Kulturwissenschaften muss der verwendete Authentizitätsbegriff allerdings relativiert werden. Authentizität wird hier als ein «Für-sich-selbst-Sprechen» im Sinne von Wiedergabe der Wirklichkeit verstanden. Doch die Wahrnehmung eines Gegenstandes beruht zu einem wesentlichen Teil auf dem Hintergrund des Wissens um dessen vielschichtige gesellschaftliche Bedeutung. Stillgelegt, ohne Menschen, ohne Getöse und Gerüche, ohne die sozialen und wirtschaftlichen, technischen und geschichtlichen Zusammenhänge, gibt eine Fabrikhalle eine überaus verkürzte Wirklichkeit wieder, welche nicht für sich selbst spricht, sondern primär mit ihren Dimensionen und Formen beeindruckt und allenfalls die Produktionsabläufe einer Kohlenwäscherei rein technisch vergegenwärtigt. Dass die von den Projektverfassern im Nachbargebäude beobachtete Domestizierung durch eine museologisch aufbereitete Vermittlungsebene eine unbefriedigende Lösung für das Anliegen, eine umfassendere Wirklichkeit aufzuschlüsseln, darstellt, sei hier nicht bezweifelt. Wohl aber, dass die konsequente Zweiteilung in Industriezeugen und aufgestocktes Kulturmuseum die bestmögliche Schlussfolgerung aus dem Dilemma darstellt. Auch wenn sie architektonisch überzeugt.

I.N.



Zeche Zollverein mit Förderturm und Museumsaufstockung auf der Kohlenwäsche
Fotomontage Diener & Diener

Luftaufnahme, 1922

Architekt: Diener & Diener Architekten, Basel
Ingenieure: Conzett, Bronzini, Gartmann Ingenieure, Chur

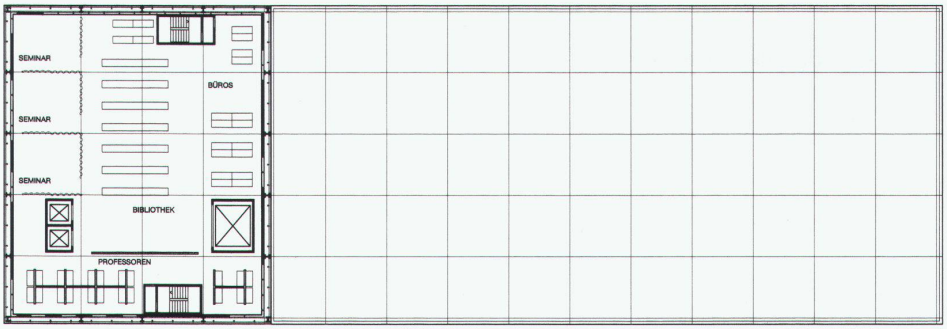
Bericht der Denkmalpflege

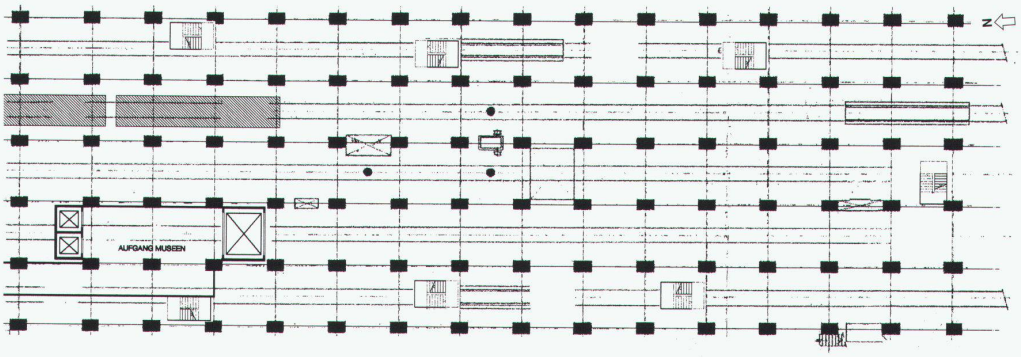
«Wohl keine andere Situation auf der Welt gibt die geschichtliche Entwicklung der Montanindustrie mit den technischen Anlagen für die Produktion und die Verarbeitung der Kohle und der damit im Zusammenhang stehenden Siedlungsstruktur noch so anschaulich wieder wie das Zollverein-Areal im Essener Norden. Im Mittelpunkt des Areals steht der Schacht XII, auf dem ab 1930 die gesamte Förderung konzentriert wurde. In dem Zusammenhang wurde die mächtige Kohlenwäsche gebaut.

Die Architekten Fritz Schupp und Martin Kremmer gestalteten mit Schacht XII ein Musterwerk des Industriebaus. Form und Funktion, Gebäude und Maschinen verschmolzen zu einer unauflöslichen Einheit. Alle Gebäude sind ohne markante Dachausbildlung errichtet worden, sodass sie in reiner kubischer Ausformung erscheinen. Die architektonische Ausbildung der Bauten von Zollverein XII schliesst damit an die konstruktivistischen kubistischen Zielsetzungen, wie sie etwa in jener Zeit vom Bauhaus vertreten wurden, an. Nach dem Prinzip der Axialität und Symmetrie gelang die Verschachtelung kubischer Baukörper mit imposanten Blickpunkten auf das Fördergerüst und das Kesselhaus. Bis in die Details der Lampen, Treppengeländer und Türgriffe gestalteten Schupp und Kremmer eine Anlage (wie aus einem Guss).

In der Gesamtanlage werden höchste technische, maschinelle und wirtschaftliche Ansprüche funktional und bauästhetisch in so herausragender Weise gelöst, dass diese Lösungen in der Industriebaugeschichte Vorbildfunktion geniessen. Zollverein Schacht XII wurde zum visionären Ensemble industrieller Rationalisierung, zur Vorzeigeanlage der Schwerindustrie des Ruhrgebiets. Das architektonisch durchgestaltete Fördergerüst, breitbeinig über dem Schacht stehend, hat sich zum Emblem der Region entwickelt.»

Auszug aus den Wettbewerbsunterlagen



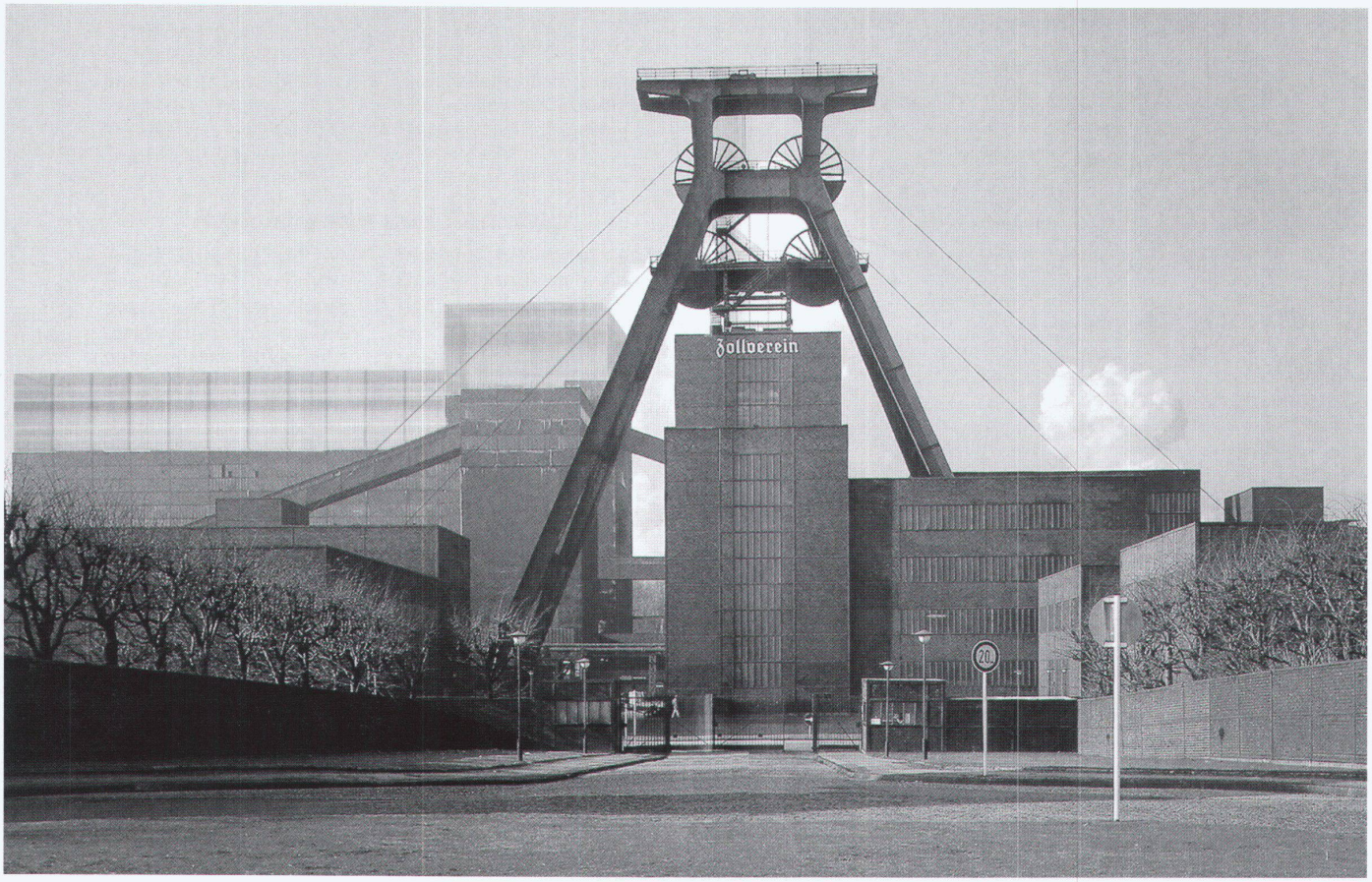


Niveau 59,58 m

Niveau 45,18 m / 43,33 m

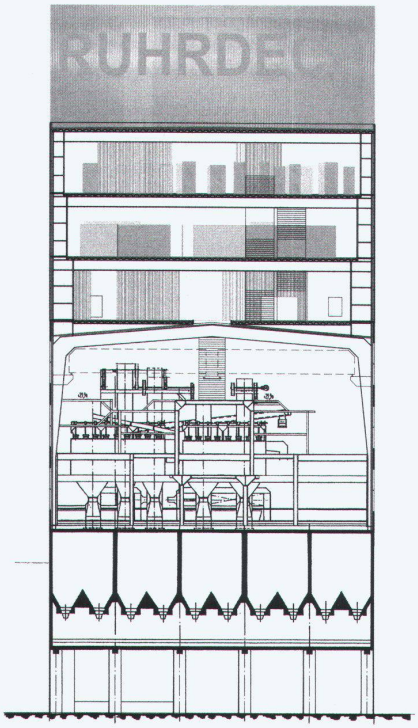
Niveau 30,30 m / 37,33 m

Niveau ±0,0 m / 1,10 m

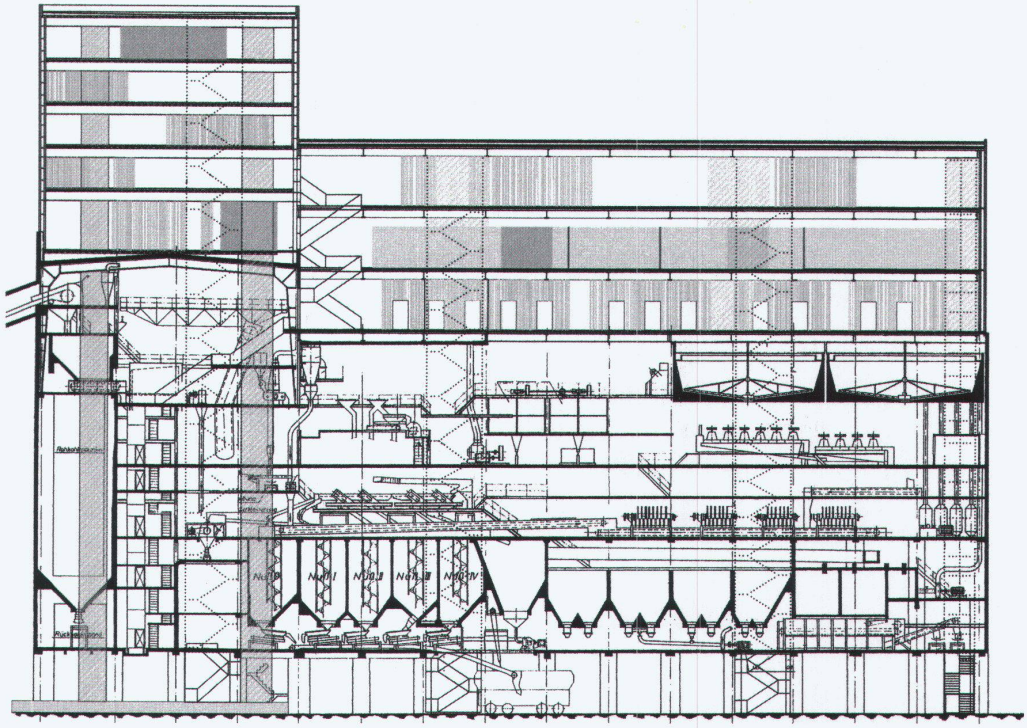


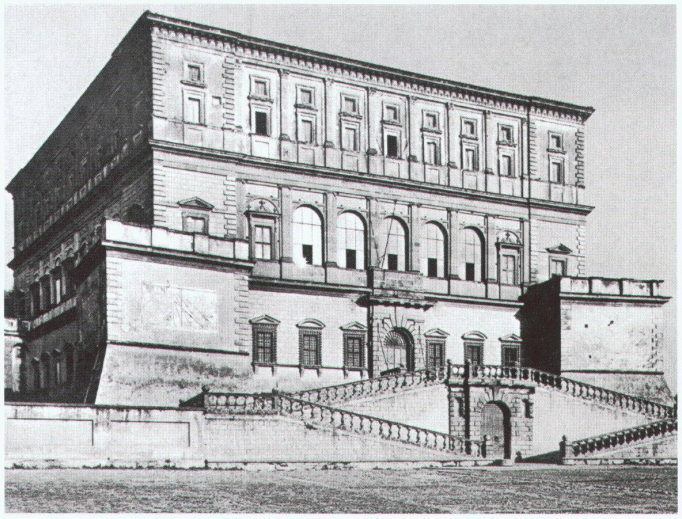
Zeche Zollverein, Blick von Osten mit Förderturm und aufgestockter Kohlenwäsche
Fotomontage: Diener & Diener

Querschnitt



Längsschnitt





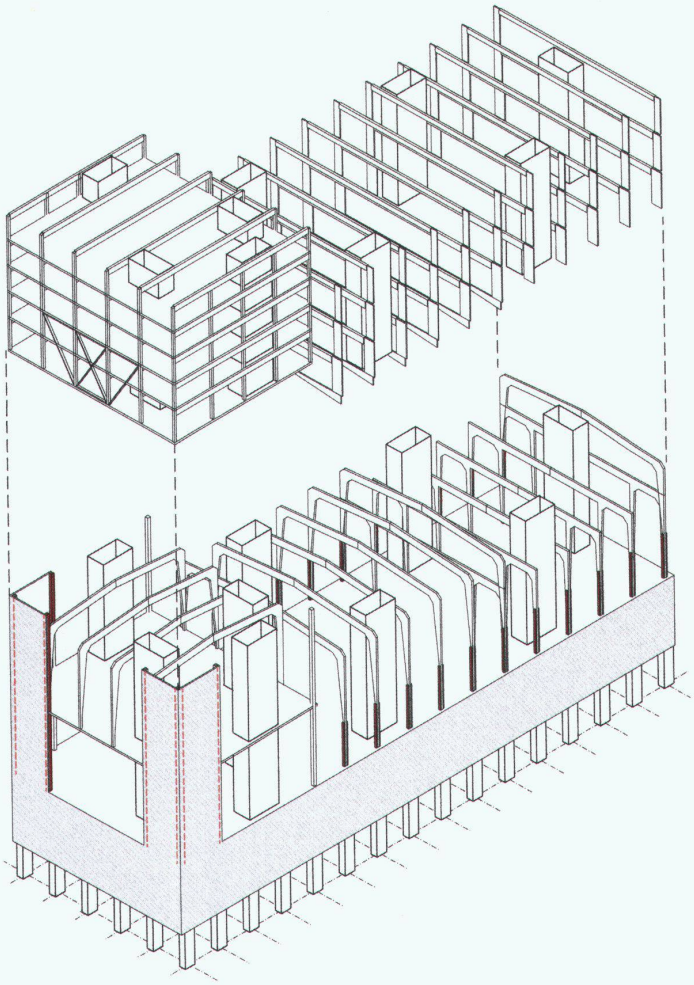
Villa Farnese 1560,
Aufstockung auf Festung
von 1500

Aufstockung der Kohlenwäsche aus der Sicht der Architekten

Aufstocken der Kohlenwäsche aus architektonischer Sicht: «Aufstockungen sind ein oft wiederkehrendes, etwas unbeachtetes Thema in der Architekturgeschichte. Die schönsten Erweiterungen vermögen die Qualität des Baudenkmals zu steigern, ohne den Bestand in seiner Wirkung zu schmälern. Der architektonische Ausdruck solcher Aufstockungen ist beziehungsreich, dennoch versucht das Neue die Grenzen zum bestehenden Bauwerk nicht aufzulösen. Schönes Beispiel dafür ist die Villa Farnese (1560) in Caprarola von Giacomo da Vignola. Ursprünglich als Festung über einem fünfeckigen Grundriss errichtet, wurde das Bauwerk um die beiden über der Bastion liegenden Geschosse zu einer Sommerresidenz erweitert. Der Gebäudeschaft ist nach oben projiziert, die Mauern in den oberen zwei Geschossen wirken durchlässiger, ohne die Ordnung der alten Basis aufzulösen.

Die Aufstockung der Kohlenwäsche folgt ähnlichen Regeln. Die neuen Geschosse sind ebenfalls exakt über dem bestehenden Gebäudekörper gelegen. Der Kopfteil ist proportional leicht erhöht. Damit wird die Fassung der Eckrisalite für die Erweiterung in eine räumlich architektonische Form übergeführt. In den übrigen Teilen führt die Erweiterung jene Themen fort, die bereits in der heutigen Fassung angelegt sind, so die dünne Fassadenhaut, die in der Aufstockung aus Gussgläsern besteht, die ohne Rahmen gefügt sind und den ruhigen Ausdruck des Gebäudes weitertragen.»

D & D Wettbewerbserläuterung



Aufstockung der Kohlenwäsche aus der Sicht der Ingenieure

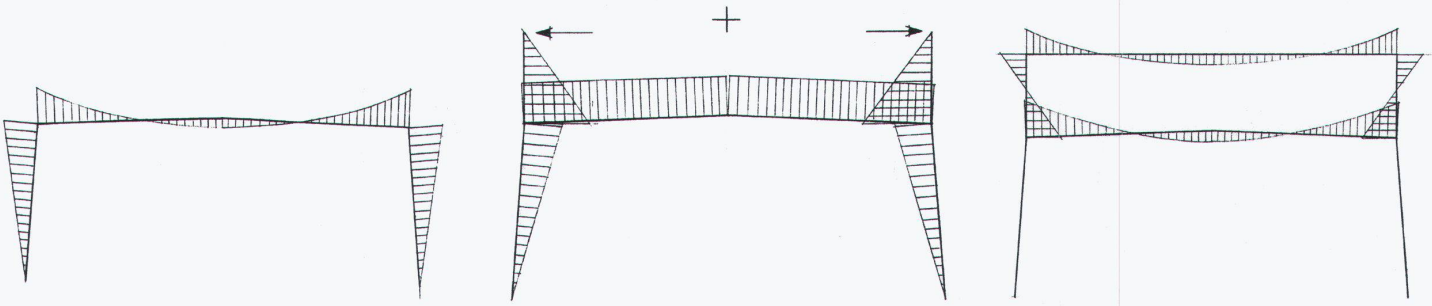
«Die Idee besteht darin, die heute mit Biegemomenten belastete Konstruktion mit Hilfe des darüber liegenden Tragwerks der Aufstockung so zu entspannen, dass keine Verstärkung notwendig wird. Die bestehenden Rahmen (Portalträger) werden aufgestockt. Der Rahmenriegel wird durch die Transformation vom Satteldach zur Geschossdecke zwangsläufig gegen die Rahmenecken hin höher. Diese zusätzliche Höhe wird als statische Verstärkung genutzt. Die grösseren Rahmeneckmomente werden neu nach oben abgeleitet. Dafür ist eine horizontale Vorspannung der nächsthöheren Decke notwendig.

Mit diesen Massnahmen werden die Biegemomente in den bestehenden Rahmenstielen praktisch eliminiert. Deren Querschnitt steht somit ganz für die Aufnahme der Normalkräfte zur Verfügung. Er ist stark genug, das Gewicht der zusätzlichen Geschosse ohne Verstärkung aufzunehmen.

Trotz der Erweiterung der Portalträger nach oben kann das bestehende Betondach beibehalten werden. So bleibt der Innenraum in seinem originalen Bestand bewahrt. Lediglich in den Binderachsen wird die Betondecke aufgeschnitten, um die neuen Stehbleche mit der bestehenden Konstruktion verbinden zu können.»

C.B.G. Wettbewerbserläuterung

Kohlenwäsche mit Museumsaufstockung von Südwesten
Fotomontage: Diener & Diener



Spannungsverlauf in der Stahlrahmenkonstruktion (Portalträger): bestehender Zustand; neue Vorspannung durch darüber liegende Deckenkonstruktion; momentenfreie Stütze dank der darüber liegenden Tragkonstruktion.