



„Unterkühlt und gekonnt“ Das Technoseum und das SWR-Studiogebäude in Mannheim

Der „weiße Riese“ am östlichen Stadteingang Mannheims ist nicht nur ein Signalbau mit städtebaulicher Strahlkraft, sondern gehört wie Sterlings Staatsgalerie zu den großen Museumsarchitekturen des Landes. Die Berliner Architektin Ingeborg Kuhler, deren Entwurf 1983 Konkurrenten wie Günter Behnisch und Gustav Peichl austach, setzte Funktion und Inhalt sinnstiftend ins Bild: Die ältesten Formen der Mechanik, „Keil und Hammer, schiefe Ebene und Hebelarm“ (Kuhler), die am Anfang der technischen Entwicklung stehen und den Ausgangspunkt der musealen Präsentation bilden, sind auch die zentralen Motive der architektonischen Gestaltung. Das SWR-Gebäude bildet mit dynamisch gebogenen Hochbauten und dem aufgeständerten „Studiokasten“, gekennzeichnet durch Fenster in Form eines Funksignals, einen lebhaften Kontrapunkt. Im Januar 2020 wurden das Landesmuseum für Technik und Arbeit, heute Technoseum, einschließlich seines Parks und das Studiogebäude des SWR in das Verzeichnis der Bau- und Kunstdenkmale aufgenommen.

Melanie Mertens

Planungs- und Baugeschichte

Seit Mitte der 1970er Jahre plante das Land ein Museum, das „die Entwicklung von Technik und Arbeit und der Lebensverhältnisse im deutschen Südwesten von Beginn der Industrialisierung an“ aufzeigen sollte. Mannheim erhielt 1980 den Standortzuschlag – für das avisierte Programm war die historische Arbeiter- und Industriestadt im Nordwesten Badens prädestiniert. Der Bauplatz am Ende der A 656, die in die Ost-West-Achse des Stadtgrundrisses übergeht, lag verkehrsgünstig und war als Besucherziel durch den Maimarkt bei der Bevölkerung eingeführt. Exponate bzw. eine Sammlung existierten noch nicht, dagegen Vorstellungen zu Größe und Konzept („Das arbeitende Museum“). Kurzfristig ergänzt wurde das Bauvorhaben durch ein Studiogebäude für den Süddeutschen Rundfunk (SDR, später SWR). Aus dem 1982 bundesweit ausgelobten Wettbewerb ging zur allgemeinen Überraschung das Projekt der Berliner Architektin Ingeborg Kuhler als Sieger hervor. Der vergleichsweise jungen und unerfahrenen Professorin unterlagen prominente Konkurrenten wie Gustav Peichl und Günter Behnisch. Die Planung dauerte bis 1985 an, die bauliche Realisierung erfolgte 1986 bis 1990 (Abb. 1; 2). Das Rundfunkstudio konnte 1988 in Betrieb genommen werden. Der Museumsbau wurde

dem Landesmuseum im Sommer 1990 zur Einrichtung und Ausstattung mit den Exponaten übergeben.

Keil und schiefe Ebene

Im Unterschied zu den anderen Wettbewerbsentwürfen wählte die Architektin keinen niedrigen Bau, der sich in die Fläche entwickelt, sondern einen langgestreckten Hochbau, der an der Nordseite einer ausgedehnten Grünanlage Raum ließ. Die Kubatur folgt der Form eines schlanken, hohen Keils mit aufsteigender Dachfläche; gegenläufige Rampenbauten prägen vor allem die Südseite zur Wilhelm-Varnholt-Allee. Pate standen laut Architektin zwei Urbilder der Mechanik: Keil und schiefe Ebene, die sowohl die Großform wie auch das Funktionsprinzip des Museums bestimmen (Abb. 3). Der gestreckte Museumsbau ist in vier Abschnitte untergliedert: Im Westen, auf die Stadt gerichtet, der hoch aufragende Kopfbau mit Eingangshalle, Bibliothek und Vortragssaal, östlich anschließend der Brückenbau als Verbindungsglied zum Ausstellungsbau, dann der Ausstellungsbau selbst und abschließend der blockhafte Produktionsbau mit Werkstätten, Montagehalle und Depot. Der Nord- und der Südseite des Ausstellungsbaus sind niedrigere, gestufte Atriumbauten vorgespannt, die die Ausstellungsfläche erweitern.



Alle Baukörper erstrahlen in Weiß, teils in Putz, teils durch weiß glasierte Blendziegel. Die Themen „Transparenz“ und „Bewegung“ bestimmen den Aufbau der Fassaden. Lange, schräg geführte Fensterbänder, vertikale Fensterketten, kleinteilige Fenstergruppen und flächengreifende Fensterfelder durchlichten nicht nur die innen liegenden Räume, sondern spiegeln deren Zweck und Form nach außen wider. Das bewegte Auf und Ab der Schrägen und Rampen der Südseite erinnert an industrielle Förderbänder, das Stahlfachwerk der frei tragenden Verbindungsbrücke zwischen Kopf- und Ausstellungsbau an den Eisenbahnbau (Abb. 4). Das Motiv kulminiert in der monumentalen Plastik des dampfspeienden „Maschinenmenschen“, die Verbildlichung einer Karikatur von 1884, die kraftvoll über die Schienen jagt (Abb. 5). Elemente wie der konkav einschwingende Brückenbau und die beiden pagodenähnlichen Dachaufbauten am Ostende setzen zusätzlich dynamische Akzente. Trotz der differenzierten Durchgliederung bleibt der Eindruck der beherrschenden Großform gewahrt.

Ausstellungskonzept und Innenstruktur

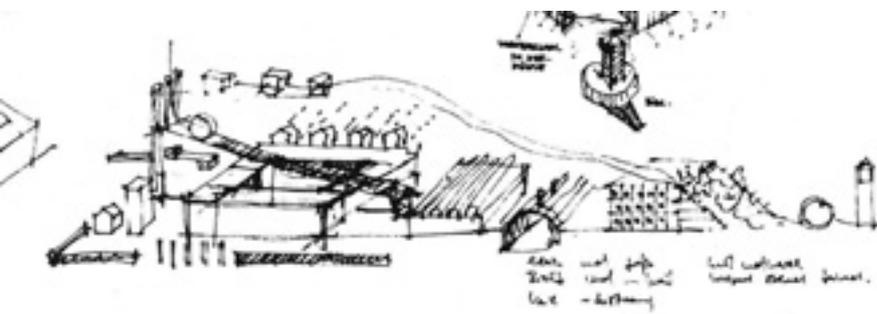
Aus der programmatischen Vorgabe des „arbeiten Museums“ entwickelte Kuhler eine dynamische Raum-Zeit-Spirale, entlang derer der Besucher die Technik-, Industrie- und Sozialgeschichte

durchwandert (Abb. 6). Sie prägt die architektonische Gestalt und die innere Struktur des Bauwerks. Ausgangspunkt ist die oberste Etage des Ausstellungsbaus, von der aus der Besucherpfad beginnend im 18. Jahrhundert über lange Rampen, Galerien und Brücken im Zick-Zack-Kurs etwa drei Kilometer geschossweise abwärts bis in die Gegenwart führt. Die sechs Ebenen und ihre Verbindungswege sind offen und bilden ein Raumkontinuum. Die Raumvolumina lassen die Installation großer Exponate und Maschinen zu, die einzelne Funktionen oder sogar ganze Produktionsabläufe demonstrieren (Abb. 7; 11). Durch- und Ausblicke auf übergeordnete oder darunter liegende Ebenen erlauben von der Zeitachse abweichende Querbezüge.

Auch die Innengestaltung wird in hohem Maße von einem ingenieurbau technischen Ansatz bestimmt. Leitgedanke war, die Konstruktion, wo immer möglich, sichtbar vorzuzeigen.

Da die schweren Exponate eine hohe Tragfähigkeit erfordern, basieren die Ausstellungstrakte und der Produktionsbau auf einer Stahlskelett-Verbund-Konstruktion, bei der die Stützen und Träger ausbetoniert sind (Ingenieurbüro Polonyi + Fink). Um die Konstruktion optisch herauszustellen, ist der Kammerbeton um 1 cm zurückgesetzt, sodass die freiliegenden Stahlstege der Doppel-T-Träger deutliche Schattenkanten erzeugen. Jedes konstruktive

1 Technoseum von der nördlichen Parkseite.



2 Museumsbau und Studio von der Südseite.

3 Ideenskizzen für das Wettbewerbsprojekt von Ingeborg Kuhler 1982.

Detail wurde in dieser Weise technisch und ästhetisch optimiert, so etwa die Verschraubung der offenen liegenden Trägeranschlüsse und Bodenplatten, die Knotenpunkte der frei hängenden Stahl-Trägerroste oder die diagonalen Aussteifungen in den eingeschossigen Vorbauten. Der nördliche Atriumbau thematisiert zudem das Potenzial historischer Architektur: Die diagonal angeschnittenen Kugelgewölbe verspringen perspektivisch und provozieren zusammen mit den abschüssigen und zur Seite kippenden Böden der Laufgänge Gedanken zu Statik und Bewegung (Abb. 10).

Detailausbildung und Farbkonzept

Eine betont technische Ästhetik kennzeichnet auch kleinere Konstruktionen wie Rampen, Treppen, Geländer und Türen. Charakteristisch für die gestalterische Durchdringung des Bauwerks ist die minutiöse Ausarbeitung von Details, wie etwa die kleine Fußkugel am Ansatz eines Treppenlaufs oder das breite Spektrum aufwendig gearbeiteter Türen. Zeitgenössische Türdrücker aus den Grundformen Zylinder, Kreisscheibe und Kreissegment konkurrieren mit Exemplaren nach historischen Modellen von Wilhelm Wagenfeld (1928), mit denen Kuhler erneut auf die frühe Moderne rekurriert.

Im Farbkonzept kommen spielerische und bildhafte Elemente zum Tragen. Das alles überstrahlende Weiß der Fassaden und Wände, der lackierten Stützen, Träger und Konstruktionselemente wird punktuell farblich aufgebrochen. Zentral platzierte Balkone, Fensterrahmen, Einfassungen und Sohlbänke zeigen sich zart hellblau. Die Waschräume sind nach dem farblichen System von Babykleidung hellrosa oder hellblau gekachelt, die Türen entsprechend gefasst. Quietschblaue Rohrstränge unter der Decke mischen die ernste Atmosphäre der Sitzungsräume im Verwaltungstrakt auf. Affinität zur Bauhaus-Moderne beweist Kuhler mit der Gestaltung der Karusselltüren im Farbkreis nach Itten (Abb. 9).

Das Studiogebäude des SWR

Das vergleichsweise kleine Studiogebäude an der Varnholt-Allee besitzt trotz des gleichen Material- und Farbkonzepts einen eigenen Charakter. Der markante Bau setzt sich aus frei aufgeständerten und gestapelten Baukörpern zusammen, die teils harmonisch, teils in verspielter Unordnung miteinander verschränkt sind (Abb. 10). Zwei schlanke gebogene Trakte, gestaffelt und sich mittig überschneidend, überspannen zwei wie eingeschoben wirkende flache Quaderbauten unterschiedlicher Größe. Wie beim Museumsbau sind die so entstandenen Terrassen und Dachflächen gärtnerisch gestaltet.

Die Baukörper prägen sehr unterschiedliche Fassaden aus. Auffällig ist die Plastizität der Gliederung der Bogentrakte. Die jeweils äußeren Fassaden zeigen tiefe Rasternischen, die mit weißen Würfeln gefüllt sind und nach unterschiedlichem Muster quadratische sowie rechteckige Fenster frei

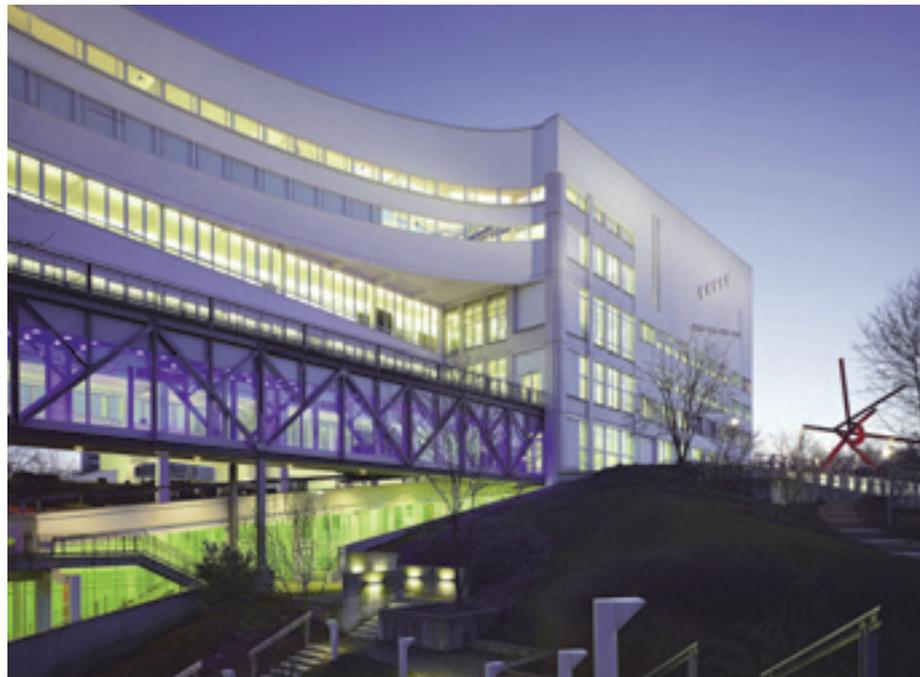
lassen. Die Südfront des westlichen Bogenbaus besitzt tiefe, durchlaufende Loggien mit einer vollständigen Verglasung der zurückliegenden Wand-schicht. Der eingeschobene Quaderbau wird durch eine bildhafte Fensterfolge als Studiogebäude charakterisiert: Die schmalen, von der Mitte nach außen beidseitig aufsteigenden Fensterschlitze gleichen einem Funksignal.

Die Bogentrakte bergen entlang eines fensterseitigen Flurs einhüftig aufgereihte Büroräume; im tieferen, zweihüftig konzipierten Mittelteil sind zudem Treppenhaus, Aufzüge und Versorgungsräume untergebracht. Die konstruktiven Elemente der Baustruktur sind sichtbar, werden aber nicht technisch ästhetisiert, sondern elegant, mit stilistischen Rückgriffen auf die 1920er Jahre präsentiert.

Im Ganzen wirkt das Studiogebäude dynamischer, plastischer und dichter durchgliedert als der museale Hauptbau, ohne dabei die gemeinsame Gestaltungslinie zu verlassen.

Der Park

Die konzeptionelle Entscheidung, in die Höhe zu bauen, war von stadträumlichen und ökologischen Gesichtspunkten geleitet. Sie ermöglichte die Schaffung einer großen, von der Verkehrsachse der Varnholt-Allee akustisch und optisch abgeschotteten Entlastungs- und Grünfläche, die zum benachbarten Luisenpark überleitet. Die alten Schuttauuffüllungen des vormaligen Maimarktgeländes wurden abgetragen und die Oberflächen entsiegelt. Das gärtnerische Konzept von Jürgen D. Zilling mit organisch geformten Auenseen und schilfbestandenen Uferzonen (Abb. 12) nimmt auf den ursprünglichen Naturraum der nahen Neckarschlinge vor den anthropogenen Eingriffen Bezug. Kaskaden zwischen den unterschiedlichen Höhenniveaus dienen als biologische Klärstufe. Der Baumbestand im Osten und Süden des Grundstücks wurde übernommen.



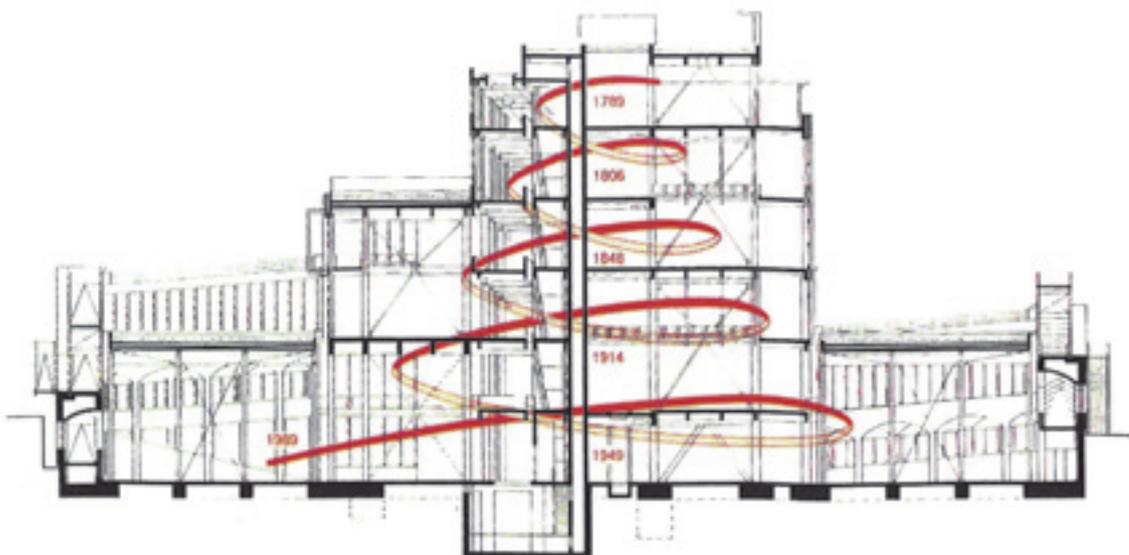
„Unterkühlt und gekonnt“ – die Rezeptionsgeschichte

Bereits den Entwurf Ingeborg Kuhlens wählte Gottfried Böhm 1985 für die exklusive Zusammenstellung der wichtigsten Museumsbauten in Deutschland aus Sicht des Bundes Deutscher Architekten. Anlässlich der Eröffnung des Studiogebäudes 1988 honorierte die Bauwelt den „kleinen Geniestreich“ Kuhlens als „Befreiungsschlag aus der unerfreulichen Alternative zwischen einer in Esoterik abgleitenden Neomodern[e ...] und einer in der Exotik endenden Postmodern[e]“ (Peter Rumpf). Bei Vollendung des Museums 1990 bescheinigten Architekturkritiker dem Bauwerk Courage, Intelligenz und Originalität. Anerkennung erfuhr vor allem die Rampe als Bewegungselement und die mit ihr „verbundene neue Zeiterfahrung, Ungleichzeitiges durch räumliche Verschränkung und szenische Vielfalt als gleichzeitig zu erleben“ (Gerhard Ullmann, „Unterkühlt und gekonnt“, db, 1991).

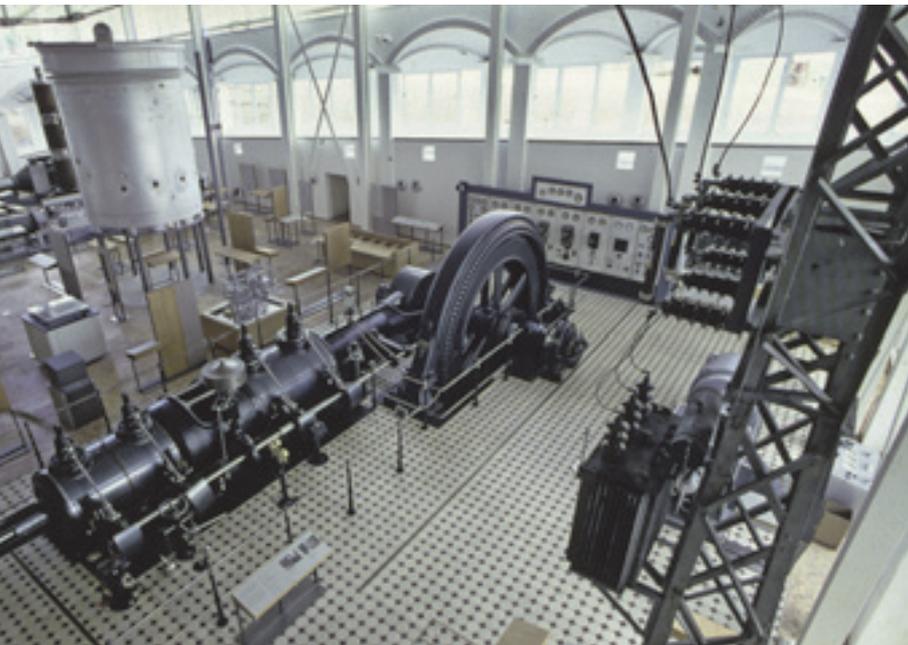


4 *Stahlfachwerk. Brücke zwischen Kopf- und Ausstellungsbau.*

5 *„Maschinenmensch“, dampfspeiende Plastik zwischen Stahlbrücke und Ausstellungsbau.*



6 *Längsschnitt mit „Raum-Zeit-Spirale“.*



7 Großexponate: Kolbenmaschine mit 80 000 kg Gewicht und Strommast von 8 m Höhe.

„Wer diese ausschwingende Bewegungsfolge absolviert hat, kann Richard Meiers Spielrampen im Frankfurter Kunstgewerbemuseum oder Alexander von Brancas Klosterparcour in der Münchner Pinakothek nur noch belächeln.“ (Michael Mönninger, FAZ, zitiert nach DBZ, 1991) Auch die Ästhetik gefiel. Das schneeweiße Gebäude wirke wie eine „architektonische Offenbarung – die Schaumgeborene inmitten von Erdengewürm“ (Amber Sayah, Bauwelt, 1990, mit einem Seitenhieb auf die Umgebung). Das Resümee: „Von allen Kunst- und Geschichtsbewahrstätten des letzten Jahrzehnts ist es das ungewöhnlichste, das couragierteste, auch das an Gedankenarbeit reichste. Es ist transparenter als Behnischs Postmuseum, raffinierter als Meiers Museum für Kunsthandwerk.

[...] ein bedeutender Beitrag zur Architektur der Gegenwart.“ (Manfred Sack, Die Zeit, 1990) „Obwohl ein Nachzügler, überflügelt es spielend die neo- und postmodernen Bauexperimente der jüngsten Museumsepoche.“ (Paulgerd Jesberg, DBZ, 1991)

1992 wurde das Haus als *European Museum of the Year* ausgezeichnet und erhielt den BDA-Preis des Bundes Deutscher Architekten Baden-Württemberg. Früh begann auch die kunstwissenschaftliche Beschäftigung mit dem Bau (Thomas Schmid 1992). In die Architekturführer und Überblickswerke fand der Bau 1991 (Krewinkel/Schmitt), 1999 (Schenk), 2000 (Nerdinger/Tafel) und 2002 (Mannheim und seine Bauten). Die Wertschätzung klang nun weniger euphorisch als in den zeitgenössischen Texten, aber gefestigt im Urteil. „Ein anspruchsvoller Einzelbau, der seinesgleichen in der Museumslandschaft sucht.“ (Ingeborg Flagge, Deutsches Architekturmuseum Frankfurt).

In jüngster Zeit machte das Bauprojekt auch als frühes Erfolgsprodukt eines weiblich geprägten Architektenteams von sich reden (Ausstellung „Frau Architekt“, Deutsches Architekturmuseum Frankfurt). Der Sieg der im Jahr der Wettbewerbsentscheidung 1982 erst 38-jährigen Ingeborg Kuhler über 104 Konkurrenten hatte die männlich dominierte Zunft erschüttert. Eine Reportage des Spiegels 1988 bezeichnete sie als „Mackerfrau“ und stellte sie in eine Reihe mit Zaha Hadid, Itsuko Hasegawa und Gae Aulenti. Anders als viele andere Architektinnen hatte sie sich nicht auf vermeintlich „weibliche“ Aufgaben wie Kindergärten oder Innenarchitektur beschränkt. Sie stammte aus dem Krankenhausbau, einer der komplexesten Bauaufgaben, die der moderne Zweckbau bereithält.



8 Schief wie eine Marmelbahn! Laufgang mit Stutzkuppeln.

9 Farbakzente: Karusselltüren im Farbkreis des Bauhauses.





10 Dynamischer Schwung im Funkhaus! Studiogebäude des SDR, später SWR.

1984 wurde Kuhler an der Hochschule der Künste Berlin die erste Entwurfsprofessorin Westdeutschlands. Obwohl sie keine klassische Feministin war, verzeichnet die Liste ihrer Mitarbeiter mehr Frauen als Männer – und zwar in verantwortungsvollen Positionen.

spricht die Architektur eben nicht den Maßgaben der frühen Moderne, sondern unterläuft diese geradezu: Die Horizontale kippt zur Schräge, die variantenreichen Details widersprechen dem Grundsatz einer einfachen Gestaltung. Das heitere Farbkonzept und witzige Akzente wie die bunte

11 Im Spalier! Säulen aus Wasseraalfingen.

Einordnung

Formengeschichtlich besteht unleugbar eine Nähe zur „klassischen“ Moderne: Das strahlende Weiß, die Flachdächer mit Terrassen und Dachgärten, die rahmenlos in die Fassade geschnittenen Fensterbänder. Auch maritime Assoziationen werden bedient, manche erinnert der weiße gestreckte Gebäudezug mit dem kühn aufsteigenden Kopfbau an einen Ozeanriesen, der in Richtung Zentrum in See sticht. Im Wesentlichen ist es aber der ingenieurbautechnische Ansatz Le Corbusiers (*Vers une architecture*, 1923), der nicht nur den Charakter, sondern auch die Ästhetik des Bauwerks bis ins Detail bestimmt. Die Unterbringung eines komplexen, stadtähnlichen Organismus in einem vielschichtigen Hochbau lässt an die *Unité d'habitation* denken. Das Rampenmotiv und die Abfolge von quer liegenden „Produktionsbauten“ erinnern an Corbusiers *Abattoir Frigorifique de Challuy* von 1917 (Schmid, 1992, S. 126). Seine Vorliebe für Aufständerungen (Pilotis) spiegelt sich im Studiogebäude, die „brise soleil“ seiner Villa Shodhan in Ahmedabad in den Fassaden der Bogentrakte. Viele Parallelen, die zwischen Kuhler und Richard Meier gesehen werden, wie etwa das Weiß der Baukörper und das Motiv der Rampen, gehen letztlich auf das gemeinsame Vorbild Corbusier zurück. Trotz der nachvollziehbaren Bezüge beschränkt sich Kuhlers Architektur nicht auf eine intelligente Ausdeutung Corbusiers. In vielerlei Hinsicht ent-





12 Park mit Auensee und Uferschilf.

Karusselltür brechen die kühle Eleganz und bringen ironische Aspekte ein. Die zitathaften Arrangements der Stahlfachwerkbrücken, der Stutzkuppeln im „Klostergang“ und der Großplastik „Maschinenmensch“ tragen postmoderne Züge.

Baudenkmal

Der Museumsbau, das heutige Technoseum, der Park mit See und Baumbestand und das Studiogebäude des SWR bilden aufgrund ihres konzeptionellen und künstlerischen Zusammenhangs eine Sachgesamtheit. Diese ist aufgrund der hohen stadtbaukünstlerischen Qualität als Signalbau am Stadteingang Mannheims, wegen der außerordentlichen architektonischen Qualität als exemplarisches Zeugnis der 1980er Jahre und als individuelle, intelligente Lösung der Baugattung Museum aus künstlerischen Gründen ein Kulturdenkmal gemäß §2 Denkmalschutzgesetz. Wissenschaftliche Bedeutung kommt dem Bau wegen der im Museumsbau Deutschlands innovativen Raum-Zeit-Spirale und als früher Vertreter des „arbeitenden Museums“ mit Vorführpraxis zu. Stilgeschichtlich ist der Bau einer späten, zunehmend abstrakten Postmoderne zuzuordnen, die bereits dekonstruktivistische Züge zeigt. Für Mannheim, das auf eine lange Tradition als Industrie- und Arbeiterstadt zurückblickt, ist das Museum für Technik und Arbeit sowohl Ausdruck als auch Reflektion der eigenen Vergangenheit und damit von essenzieller heimatgeschichtlicher Bedeutung.

Literatur

„Das Auge wandert mit“: Die Architektin Ingeborg Kuhler, in: *Frau Architekt*. Tübingen 2017, S. 220–225.
Ingeborg Flagge: *Der Museumsbau der letzten Jahrzehnte*, 2010, <https://www.ingeborgflagge.de/start->

[seite.php?text=101220_1466493158.xml](https://www.ingeborgflagge.de/start-seite.php?text=101220_1466493158.xml) (Zugriff 13. 11. 2019).

Mannheim und seine Bauten 1907–2007. Hrsg. Stadtarchiv Mannheim et al, Bd. 3, Mannheim 2002, S. 134–137.

Architektur im 20. Jahrhundert. Deutschland, München et al 2000, S. 290–297.

Andreas Schenk: *Architekturführer Mannheim*, Berlin 1999, S. 144–145.

Winfried Nerdinger/Cornelius Tafel (Hrsg.): *Architekturführer Deutschland. 20. Jahrhundert*, Basel et al 1996, S. 392.

Thomas Schmid: *Das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim*, Diss. Univ. Heidelberg 1992, Egelsbach et al 1992.

Gerhard Ullmann: *Unterkühlt und gekonnt*, in: *glasforum*, Jg. 41, Nr. 1, 1991, S. 34–41, in: *db*, Jg. 125, Nr. 3, 1991, S. 120–122, in: *Werk, Bauen & Wohnen*, Jg. 78/45, Nr. 4, 1991, S. 14–16.

Paul Jesberg: *Der Pfiff der neuen Zeit*, in: *DBZ (Deutsche Bauzeitschrift)*, Jg. 39, Nr. 7, 1991, S. 965–972.

Amber Sayah: *Landesmuseum für Technik und Arbeit*, in: *Bauwelt*, Jg. 81, H. 42/43, 1990, S. 2132–2139.

Manfred Sack: *Der lockende Raum*, in: *Die Zeit*. Nr. 43, 1990.

Karl Heinz Krüger: „Eine Frau, die sich wehrt, ist ‘ne Zicke“ , in: *Der Spiegel*, Nr. 8, 1988, S. 188–198.

Peter Rumpf: *Süddeutscher Rundfunk Studio Mannheim*, in: *Bauwelt* 1988, Nr. 19, S. 780–789.

Museumsbauten, Hrsg. Gottfried Böhm, Ingeborg Flagge, Stuttgart o. J. (1985).

Dr. Melanie Mertens

*Landesamt für Denkmalpflege
Im Regierungspräsidium Stuttgart
Dienstszitz Karlsruhe*