

## ***Von Sonnensegeln, Sternenkuppeln, Sonne, Luft und Licht***

### **Forum Bauforschung Moderne, 23.-25.05.2019**

#### **Tagungsbericht**

Am 23.-25.05.2019 fand an der FH Dortmund das erste „Forum Bauforschung Moderne“ statt, um aus unterschiedlichen Perspektiven drängende Fragen der Erhaltung und des Weiterbauens im und mit dem Bestand der Moderne zwischen 1919 und 1980 zu erörtern. Hierzu hat **Prof. Dr. Olaf Gisbertz**, der das Fachgebiet Baugeschichte und Denkmalpflege am Fachbereich Architektur vertritt, eine Reihe von Architekten, Tragwerksplanern und Denkmalpfleger nach Dortmund eingeladen, darunter mit **Volker Staab (Berlin)** und **Gerhard G. Feldmeyer (HPP, Düsseldorf)** auch prominente Vertreter ihres Faches.

Das Forum Bauforschung Moderne, das zugleich die Lehre im Teilzeitmaster „Ressource Architektur“ an der FH Dortmund flankiert, profitierte dabei in besonderer Weise von der Kooperation mit „docomomo Deutschland“ und dem „DFG-Netzwerk Bauforschung Jüngere Baubestände“ ([www.nbjb1945.de](http://www.nbjb1945.de)), dem auch Wissenschaftler/Innen von der TU München, der Universität Innsbruck und der Bauhaus-Universität Weimar angehören. Zudem war das Forum Bauforschung Moderne als Fortbildung für Mitglieder der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen/AKNW in den Fachrichtungen Architektur und Innenarchitektur mit 4 Unterrichtsstunden anerkannt.

#### **Ressource Architektur**

Das 1. Panel war zunächst dem Lehrangebot zur „Ressource Architektur“ an der FH Dortmund gewidmet. Nach Grußworten von Dekan **Christian Moczala** und einer Einführung von **Ralf Dietz** zum Masterstudiengang am Fachgebiet, machte der Essener Architekt **Achim Pfeiffer** den Anfang. Der bei Böll Architekten ehemals u.a. mit der denkmalgerechten Umbau der Kohlenwäsche Zollverein betraute Architekt machte deutlich, wie wichtig der gebaute Bestand für eine ökonomische und ökologische Fortschreibung einer urbanen Stadt ist. Mit Verweis auf den aktuellen Baukulturbericht der Bundesstiftung Baukultur, der den gebauten Gebäudebestand als „Materiallager“ für zukünftige Bauaufgaben im Bestand definiert, entfaltete Pfeiffer ein Kaleidoskop von Lehraufgaben im Bestand, um den Studierenden die Verwendung von Material und Energie in ihrer Komplexität für die Entwurfsaufgaben von Architekten zu vermitteln. Grundlage

hierfür bilde eine fundierte Grundlagenermittlung, zunächst durch eine fotografische Dokumentation von erlebtem Stadtraum zwischen Wohnung und Hochschule der Studierenden. „Der Blick auf das Gebaute verändere die Wahrnehmung, öffne den Studierenden die Augen für das scheinbar Belanglose und Vernachlässigte im Bestand“, so Pfeiffer. Erst durch die Sensibilisierung der Studierenden für ein „Neues Sehen“ könnten ein Blick zurück in die jüngere „Umbau-Geschichte“ geworfen werden, um sich dem Kanon von wichtigen Transformationsprojekten der jüngeren Architekturgeschichte zu nähern und einzelne Projekte von „Großmeistern“ des Umbaus wie Luigi Snozzi, Karljosef Schattner oder Lacaton&Vassal kritisch zu würdigen. Erst danach seien die Studierenden befähigt, ein bestehendes Gebäude architektonisch zu bearbeiten, zu analysieren und auf Basis eines vorgegebenen Raumprogramms zu „überplanen“. Die Diskussion um geeignete Entwurfstechniken von „Reduce, Reuse, Recycle“ (Muck Petzet) werde im Teilzeitmaster „Ressource Architektur“ und somit in den höheren Semestern fortgeführt und weiter professionalisiert.

Nach der Sicht des Architekten auf den Bestand folgte mit **Gabriele Podschadli** eine langjährige Denkmalpflegerin im Westfälischen Amt für Denkmalpflege und Lehrbeauftragte der FH Dortmund, um die Breite der denkmalverträglichen Erhaltungs- und Nutzungskonzepte im denkmalgeschützten Bestand vorzustellen. Sie präsentierte Bauten und Anlagen, die allesamt die Hinwendung zur Nachkriegsmoderne in Westfalen repräsentierten, darunter etwa Emil Fahrenkamps Warenhaus Althoff in Herne von 1960-61, bei dem das konstruktive Gerüst des Stahlbetonskelettbau von 21 m Höhe sowie die Fassaden des Gebäudes von besonderem Wert seien. Podschadli zeigte Arbeiten, bei denen ihre Studierende auf der Grundlage der „realen“ Denkmalwertbegründung verschiedene Erhaltungs- und Nutzungskonzepte erarbeiten und denkmalverträglich umsetzen. Bemerkenswert sind hier Ansätze, den Kaufhausbau in einen multifunktionalen Komplex zu verwandeln, um Einkaufen und Arbeiten in kleineren Einheiten unter einem Dach möglich zu machen. Mit **Aileen Weretecki** kam in diesem Eröffnungspanel des Forums schließlich auch eine Architekturstudentin der FH Dortmund zu Wort. Sie präsentierte in einer Fallstudie die Umnutzung von aufgelassenen Sakralgebäuden am Beispiel eines Gemeindezentrum in Dortmund-Hörde.

### **radikal behutsam**

Beim Abendvortrag von **Volker Staab** galt es zusammenzurücken. Der Hörsaal war bis auf den letzten Platz gefüllt; sogar auf den Stufen ließ man sich nieder.

Der Berliner Architekt führte mit Esprit unter dem Motto „radikal behutsam“ durch sein gebautes Werk und zeigte dabei mit Verweisen auf das Bauhaus-Archiv in Berlin oder den denkmalgeschützten Landtag in Stuttgart, welche Maßgaben für seine Entwurfsideen bei diesen Wettbewerbsentwürfen von Bedeutung waren. „Auch wenn der Erhalt der Substanz in jedem Fall Vorrang hat, ist die Frage nach Rekonstruktion, der Ergänzung im Kontrast, der Einheit von Neu und Alt oder dem Offenlegen von baulichen Schichten verschiedener Epochen eine Entscheidung, die unmittelbar mit dem Zustand und der Bedeutung des Bestandes einhergeht. Manchmal kann das Radikale behutsamer sein als das scheinbar Behutsame“, postulierte Staab. Anschließend gab es beim Aperó und Grillen in entspannter Atmosphäre genügend Gelegenheit zum Austausch bei frühlingshaften Temperaturen auf dem Campus der FH.

### **Paradigmenwechsel**

Am 2. Tag des Forums wurden neue methodische Ansätze der Bauforschung und einzelnen Bewertungsfragen sowie Sanierungskonzepten im Bestand der Moderne vorgestellt und ausgiebig diskutiert. Neue Überlegungen zur digitalen und analogen Methodik der Bauforschung stellte **Sebastian Hoyer** aus dem Institut Bauwerkserhaltung und Tragwerk der TU Braunschweig an, indem der herkömmliche Erfassungsmethoden der archäologischen Bauforschung neue Datensammlungen gegenüberstelle, die sich aus interdisziplinären Wissenschaftsfeldern der jüngeren Baugeschichte generieren: prägend je nach Gebäudetypologie seien Haustechniksysteme, Konstruktionen und Materialverwendung, nicht nur im Innenausbau, anstatt die rein stereometrische Formgebung durch Kubatur, Gebäudehülle oder Raumgrenzen. Der jüngere Baubestand sei ein vielschichtiger Informationsträger mit einer differenzierten Datenspur und einer Vielzahl von Datenquellen. Für die Gewinnung und Nutzung der Daten könnten geobasierte Verfahren bis hin zur Analyse von Open-Source-Quellen ebenso von Vorteil sein, wie die Auswertung anthropogener Lagerstätten aus dem „Urban Mining“. Hiermit leitete Hoyer damit schon zum nächsten Vortragenden über. **Hans Daxbeck**, Geschäftsführer der Ressourcen Management Agentur (RMA) in Wien, umriss die Entwicklung eines Urban Mining Katasters am Beispiel der Stadt Graz, das Projekt UMKAT: Es erlaube die Verortung, die Bestimmung von Größe und Zusammensetzung urbaner Materiallager und deren Visualisierung mit Hilfe kommunaler Geoinformationssysteme (GIS). In Abhängigkeit vom Baualter konnte für die Stadt Graz die Materialzusammensetzung der untersuchten Bau- und Netzwerke (z.B. Gebäude, Straße, Kanal) ermittelt, quantifiziert und bewertet werden. Die Modelle

umfassen gegenwärtig Materialien wie zum Beispiel zementgebundene, keramische und gipsgebundene Baustoffe, Holz, Eisen/Stahl, Kupfer, Zink, PVC und FCKW. Diese Layer seien je nach Anforderung um weitere Materialien erweiterbar. Zusätzlich zu den Materialinformationen sind in dem Kataster ökonomische Daten wie Entsorgungskosten und Sekundärrohstoffpreise hinterlegt. Die räumliche Darstellung von Baumaterialien in den Mikro- und Makroebenen von Städtebau und Architektur erlaube ein Management von Rohstoffhaushalten in ganzheitlicher Perspektive der Nachhaltigkeit zwischen Vergangenheit und Zukunft. Urban Mining sei nur als „Gesamtkunstwerk“ zu verstehen. Mit dieser Erkenntnis ging das Forum über zur analogen, aber bewährten Methodik der Bestanderfassung und -bewertung in der Denkmalpflege. **Michael Huyer**, Leiter des Referats Inventarisierung und Bauforschung der LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen und Mitglied in den VdL-AG „Inventarisierung sowie Historische Bauforschung“, gab einen Überblick über die Erfassung und Bewertung von Kirchen der Zeit zwischen 1945 und 1990 in Westfalen-Lippe. Seine Projektbilanz einer flächendeckenden, systematischen Sichtung und Bewertung des Bestands von über 1000 Objekten nach herkömmlichen Verfahren der Inventarisierung mittels Vorortterminen, Fotodokumentation und standardisierter Erfassung förderte neue Erkenntnisse zum Kirchenbau der Region zu Tage, so etwa, dass nach 1945 die traditionalistischen Richtungen im westfälischen Kirchenbau bestimmend gewesen seien. Diesen Befund aus dem zwischen 2009 und 2015 durchgeführten Projekt „Erkennen und Bewahren – Kirchenbau der Nachkriegszeit in Nordrhein-Westfalen“ bestätigte sich schon allein durch statistische Erhebungen, etwa über Verwendung von Fassadenmaterialien, wonach Bruch- und Naturstein sowie Oberflächen aus Putz und Backstein/Klinker gegenüber einer Betonsichtigkeit im Kirchenbau Westfalens vorherrschend waren.

### **Praxisbezug zwischen Restaurierung und Sanierung**

Panel III wendete die Aufmerksamkeit des Forums Bauforschung Moderne in die Praxis zwischen Restaurierung und Sanierung, von der „Sternenkuppel“ eines Dominikus Böhm der späten 1920er Jahre, über das „Sonnensegel“ von Günter Behnisch im Dortmunder Westfalenpark bis hin und Fernsehturm von Erwin Heinle und Fritz Leonhardt in Stuttgart. Allen drei Bauten der Moderne sind allein durch Form und Funktion eine hohe Wiedererkennung zu eigen, sowohl als Landmark im städtebaulichen Kontext als auch durch ausgeklügelte Konstruktionssysteme, deren Lebenszyklen sich durch fachgerechte, denkmalverträgliche Maßnahmen im Bestand verlängere. Entscheidend sei die

genaue Erforschung der Bau- und Planungsgeschichte, die genaue Erfassung des überlieferten Bestandes und der Schadensbefunde, um geeignete Strategien der Konservierung zu entwickeln. Im Beitrag von **Daniel Buggert**, Bauhistoriker der Uni Köln, über St. Engelbert in Köln, zeigte sich, wie die Befundspuren im heutigen Bestand die mehrfache Planänderung des Architekten sichtbar machen, nicht ohne Auswertung eines umfangreichen historischen Bild- und Planmaterials heute, dessen Interpretation nur das geschulte Auge eines Bauforschers erlaube. Die Reform des Sakralbaus begründe sich bei Böhm somit nicht zuletzt in der Rückbesinnung auf die Ursprünge ihrer Institution und weniger im radikalen Denken einer Zukunftsvision.

Eine Überraschung hatte auch der Dortmunder Architekt **Gunnar Ramsfjell** parat, als er das hölzerne doppelgekrümmte Sonnensegel von Günter Behnisch im Westfalenpark vorstellte. Die durch unsachgerechte Bauveränderungen und sorglosen Gebrauch über die Zeit arg ramponierte Holzkonstruktion überdachte zur Bundesgartenschau 1969 wie ein Tuch im Wind den Kreuzungspunkt verschiedener Fußwege im Park. Die aufwändige Sanierung ist dem architekturhistorischen Wert des Gebäudes geschuldet, ist es doch das einzige, aus Behnisch' Oeuvres noch erhaltende Bauwerk seiner Bestimmung aus Holz. Es verweist bei allem Stoffwechsel in Konstruktion und Funktion auf das wenig später ausgeführte Dach für das Olympiastadion in München 1972. Ramsfjell, der selbst über einige Jahre im Büro von Behnisch gearbeitet hat, führte aus, wie substanziell zerstörte oder verlorene Bauteile im Sinne einer Reparatur ergänzt oder ersetzt werden können und wie der Erhalt originärer Substanz ein Team von Spezialisten und Enthusiasten antreibt. **Berthold Burkhardt** konnte mit Rückblick auf seine langjährige Sanierungserfahrung für bedeutende Denkmale der Moderne anschließend am Beispiel des Stuttgarter Fernsehturm auf Sicherheitsaspekte und baurechtliche Belange sowie eine noch allgemein zu geringe Wissenstiefe im Umgang mit Stahlbetonmasten und Aluminiumfassaden hinweisen. Er stellte die Restaurierungsgeschichte des Bauwerks in einzelnen Maßnahmen vor, nicht ohne zu verschweigen, dass der bauzeitliche Turmkopf aus Aluminium durch ein Surrogat ersetzt wurde, um wenigstens das Erscheinungsbild des weithin sichtbaren Fernsehturms zu erhalten.

### **Sonne, Luft und Licht – Zum Einfluss des Raumklimas**

Unter dem Titel „Sonne und Luft und Licht“ ging es im abschließenden Panel IV des Forums zunächst um bauklimatische Qualitäten im modernen Bestand. Es seien die Paradigmen der Neuen Bauens der 20er Jahre – die Befreiung der Wand durch Stützen und Fenster – welche die Verwissenschaftlichung des Bauens nach

1945 im Bezug auf das Raumklima befördert hätten, so **Felix Wellnitz** (Beuth-Hochschule, Berlin). Dies bedingte neue Abhängigkeiten und machte den Wärmeschutz zur Forschungsfrage. Frei Otto formulierte das Axiom: „Das Klima des unbeheizten Innenraumes, das ‚natürliche Innenklima‘, ist abhängig vom Anteil bestrahlter Fensterflächen und der Wärmeisolation.“ (1954) und dabei konnte er sich auf die Erfahrungen des Neuen Bauens stützen. Durch ein Langzeitmonitoring des Raumklimas in Scharouns bekanntem Haus Schminke von 1930-32 (Löbau bei Dresden) konnte Felix Wellnitz nachweisen, dass jegliche Energieeinsparung nach heutigen Standards im denkmalgeschützten Bestand der Moderne ein Schadensrisiko birgt. Der Wunsch nach ein „Mehr“ an Komfort bei gleichzeitiger Einsparung von Energie stelle Planer und Architekten für eine der größten Herausforderungen im Umgang mit dem Bestand der Moderne. Dies konnte die Denkmalpflegerin **Gundula Lang** (LVR-Rheinland) an vielen Beispielen aus dem Alltag der Denkmalpflege bestätigen. Vor allem ging es dabei auch um immer um die Frage der technischen Ausführung der Bauten bis ins Detail, nicht selten um die Beseitigung von Kältebrücken und Feuchtigkeitsschäden im Bestand. Das Holzteil des Tragwerkes von Haus Meyer-Kuckuck in 1967, Bad Honnef-Rhöndorf, war durch Fäulnis und Pilz- und Schädlingsbefall massiv beschädigt und musste in vielen Teilen ausgetauscht werden, nicht ohne dass vorher eine eingehende Baudokumentation angefertigt wurde. Ohnehin bedürfte es vor jeglichem Eingriff in den denkmalgeschützten Bestand einer eingehenden Untersuchung und bauhistorische Dokumentation durch eine zeichnerische, fotografische und schriftliche Erfassung des Bestands. Das gilt auch bei Abbruch eingetragener Baudenkmale, so wie beim Casino der Bayer-AG, Krefeld-Uerdingen nach Entwürfen von Hentrich, Petschnigg & Partner von 1960-61, wo auch sämtliche technische Ausstattungsmerkmale im Raumbuch erfasst wurden. Damit waren wesentliche Forderungen der historischen Bauforschung an den Bestand der Moderne formuliert.

Den Schlusspunkt des Panels setzte der Architekt **Gerhard G. Feldmeyer** von HPP. In der Praxis erforderten die Wünsche der Nutzer nach Komfort und neuem Gebrauch in alter „Hülle“ den Austausch ganzer Fassadensysteme. Es ging bei der Revitalisierung von Bürogebäuden des sog. „Mid-Century-Modernism“ um die Schaffung von neuen Werten, zeitgemäßen Qualitäten und eine Neuinterpretation der im Kontext der ihrer Zeit. Bei der Revitalisierung des Bestand sei es daher oft notwendig, neue Fassadensysteme zu entwickeln, die ganzheitlichen Ansprüchen an Brand- und Schallschutz, Raumakustik Belichtung und Wärmeschutz für zukunftsfähige Gebäude genügen. Dabei dürften Ort und Identität der Gebäude nicht verleugnet werden. Die Arbeitsweise von HPP machte Feldmeyer u.a. anhand des 1964 errichteten Unilever-Haus in Hamburg

deutlich, wo man sich zudem eine möglichst hohe Nutzerflexibilität (Multi-Tenant-Fähigkeit) wünschte und in langen Verhandlungen ein Interessensausgleich zwischen Investor und Denkmalpflege gefunden werden musste. Trotz einer Geschossaufstockung sei der ursprüngliche Charakter des Gebäudes erhalten. Eine neue Doppelfassade in Kastenweise und die synchrone Montage und Demontage neuer und alter Fassadenteile sowie die Erhaltung prägender Innenräume, wie Festsaal und Besucherfoyer, seien hierfür bestimmend gewesen.

### **Standards und Potenziale / Praxis vor Ort**

Zum Abschluss des Forums kamen im Plenum noch einmal einzelne Referenten der Sektionen zu Wort, bevor Veranstalter **Professor Olaf Gisbertz (FH Dortmund)** die neuen Möglichkeiten der Bauforschung für Denkmalpflege für den Bestand der Moderne resümierte. Von neuen „Scan to BIM“-Verfahren und der geobasierten Bestandserfassung im Abgleich mit den Erfahrungen des Urban Mining profitiere nicht nur die Bauforschung der Moderne. Hier liege die Zukunft für die Entwicklung geeigneter Strategien zur Erhaltung und zum Weiterbauens im und mit dem Bestand der Moderne. Unter der sachkundigen Leitung von Denkmalpfleger **Hans H. Hanke** führte eine abschließende Exkursion die Forumsteilnehmer zu einzelnen laufenden Sanierungsprojekten in der Region, um die verschiedenen Maßnahmen der Erhaltung und des Weiterbauens vor Ort im Bestand der Moderne zu diskutieren: in Bochum zur die Ruhr-Universität und zum ehem. Opel-Verwaltungsgebäude; in Dortmund zur St. Nicolai-Kirche, 1930 errichtet nach Entwürfen der Dortmunder Architekten Karl Pinno und Peter Grund, dem ersten Sichtbetonbau in der Region.

Alles in allem sprach das Forum Bauforschung Moderne an der FH Dortmund eine Reihe von Aspekten für das Konservieren und Weiterbauen der Moderne zwischen 1919 und 1980 an. Man darf gespannt sein auf die geplante Veröffentlichung der Tagungsbeiträge.