



# ABWEICHUNG VOM STANDARD

Die Gipskartondecke im McCormick  
Tribune Campus Center von OMA

Mhairi McVicar

„Anstatt zu versuchen, dem Chaos Ordnung abzurufen, wird heute dem Homogenisierten das Pittoreske abgerufen“,<sup>1</sup> schrieb Rem Koolhaas im Jahr 2000 in seinem Essay „Junk-Space“ in dieser Zeitschrift. Zur selben Zeit wurde eine sechseitige Spezifikation für eine Gipskartondecke erarbeitet, die das Office for Metropolitan Architecture (OMA) im McCormick Tribune Campus Center (MTCC) am Illinois Institute of Technology (IIT) in Chicago einbauen wollte. Ganz wie es das Zitat konstatiert, setzte sich OMA bei der Gestaltung dieser Decke über die Empfehlungen des Herstellers für den Einbau des Standardprodukts hinweg und verzichtete auf den üblichen abschließenden Farbanstrich, was zu einer scheinbar unfertigen Lösung führte, bei der die Gipskartonplatten sowie die Verspachtelungen an den Fugen und über den Befestigungsschrauben sichtbar blieben.

Eine Analyse der E-Mail-Korrespondenz, der Spezifikationen und handgezeichneten technischen Skizzen zu dem Element zeigt exemplarisch, zu welchen Unsicherheiten ein Abweichen vom Standard führt und wie akribisch diese abgehandelt und dokumentiert wurden.

### „Kunst und Risiko“

1998 gewann OMA einen internationalen Wettbewerb für die erste große bauliche Erweiterung des IIT seit 1971. Der berühmte Campus von Mies van der Rohe war von Studierenden als „langweilig“ qualifiziert worden,<sup>2</sup> weshalb das IIT einen Masterplan zur „Erneuerung des Mies-Campus“ entwickelte<sup>3</sup> und einen Wettbewerb für ein neues Campuszentrum auslobte, ein „qualitativ gleichwertiges Gebäude, das einem Vergleich mit der S.R. Crown Hall von Mies van der Rohe standhält“.<sup>4</sup> Blair Kamin, Architekturkritiker der *Chicago Tribune*, forderte daraufhin, dass das Projekt, wenn es nicht nur Mies und das IIT, sondern auch die Architektur Chicagos erneuern wolle, Risiken eingehen müsse. „Kunst und Risiko“, fasste er in seiner Einschätzung des Wettbewerbs zusammen, „sind untrennbar miteinander verbunden.“<sup>5</sup>

Dass die Entscheidung bei den fünf in der Endauswahl stehenden Büros auf OMA fiel, wurde an sich schon als Risikobereitschaft gedeutet.<sup>6</sup> Denn abweichend von dem in der Ausschreibung vorgegebenen Standort grenzte das Campus Center im Siegerentwurf direkt an das Commons Building von Mies aus dem Jahr 1953 an, was erwartungsgemäß zu Protesten führte.<sup>7</sup> Nach Ansicht Kamins konnte das Projekt, das Mies' Erbe in Chicago antreten sollte, nur an Mies gemessen werden. Sein Erfolg hänge davon ab, ob es OMA gelinge, „eine geniale Idee in ein fertiges Bauwerk zu übersetzen, das die Tradition der Stadt Chicago, Bauen zur Kunst zu erheben, weiterführt“. OMA dagegen sei ja eher für „grobe Details“ als für „juwelenhafte Präzision“ bekannt.<sup>8</sup>

Die Sorge, OMA würde die Erwartungen der Stadt Chicago an die Behandlung der Details möglicherweise nicht erfüllen können, speiste sich zum Teil aus Rem Koolhaas' eigenen Ausführungen über Details. 17 Monate vor der Auslobung des IIT-Wettbewerbs

hatte er vor einem Chicagoer Publikum das damals gerade erschienene Buch *S,M,L,XL* vorgestellt.<sup>9</sup> In seinem darin publizierten Essay „Bigness oder Das Problem der Größe“ vertritt Koolhaas die Ansicht, dass Architektur ab einer bestimmten kritischen Masse nicht mehr durch eine einzige architektonische Geste beherrschbar sei. „Fragen der Komposition, der Dimensionierung, der Proportionierung und des Details sind nur noch rein akademischer Natur“, schrieb Koolhaas. „Bigness hat für die ‚Kunst‘ der Architektur keinerlei Verwendung.“<sup>10</sup> Im klaren Gegensatz zu der oft mit Mies assoziierten Maxime „Gott steckt im Detail“<sup>11</sup> hat Koolhaas das Detail in seinen provokanten Äußerungen gänzlich verworfen.

„[U]nsere Arbeit wird als völliger Fehlschlag betrachtet“, konstatierte Koolhaas 1993 in einem Interview. „Den Kritikern zufolge sind die Details der Projekte einfach schlecht, doch ich sage: Es gibt gar keine Details. Darin liegt die Qualität des Gebäudes. Kein Geld, kein Detail, nur reines Konzept.“<sup>12</sup> Später erklärte er, dass die zeitgenössische architektonische Kreativität darin besteht, die Allgegenwärtigkeit des Standardisierten anzufechten. In „Junk-Space“ führt er dazu aus: „Unter gewaltigen Schwierigkeiten – Auseinandersetzung, Verhandlung, Sabotage – werden aus identischen Elementen Unregelmäßigkeit und Einzigartigkeit konstruiert. Anstatt zu versuchen, dem Chaos Ordnung abzurufen, wird heute dem Homogenisierten das Pittoreske abgerufen, [dem Standardisierten das Einzigartige].“<sup>13</sup>

Im Falle des MTCC brachte die Freilegung des Einzigartigen im Standardisierten unweigerlich Unsicherheit und Risiko mit sich – beides Begriffe, die in der architektonischen Alltagspraxis in der Regel vermieden werden.

### Sicherheit als Ziel

Das Streben nach Sicherheit als Mittel der Kontrolle hat zweifellos erhebliche Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen Entwerfenden und Bauenden. In einem Beitrag zum Thema „Spezifizierung und Bauqualität“ im *Architects Journal* aus dem Jahr 1994 formulierte Francis Hall die folgende Bedingung für die zeitgenössische Architekturpraxis: „Um Standard und Qualität definitiv und durchsetzbar festzulegen, hat der Architekt nur eine gesicherte Möglichkeit: Er muss eine exakte Spezifikation aufstellen. Wenn er das tut, herrscht allseits Verständnis und Sicherheit. Wenn nicht, gibt es oft Meinungsverschiedenheiten und Enttäuschungen.“<sup>14</sup>

„Das Ziel“, so betonte Hall, „muss Sicherheit sein.“<sup>15</sup> Das Streben nach Sicherheit, das sich in allen Handreichungen und Vorschriften wiederfindet, bestimmt eindeutig die Beziehungen zwischen Architekt, Bauherr, Material und Standort, seit mit der Industriellen Revolution die Massenproduktion neuer Materialien, die globale Verfügbarkeit standardisierter Komponenten sowie das Geschäftsmodell des „Generalunternehmers“ aufkamen.<sup>16</sup> In Großbritannien setzte sich im 19. Jahrhundert der Pauschalvertrag durch, in dem sich ein Bauunternehmer bereit erklärte, „das gesamte Gebäude zu einem vorab festgelegten Preis zu errichten“<sup>17</sup>,



was Kostensicherheit schon vor Baubeginn verlangte und somit immer genauere Anweisungen seitens des Architekten nötig machte.

Seither entfaltete die Standardisierung als Mittel zur Reduzierung von Unsicherheiten auf der Baustelle ihre Verführungskraft – von den rühmenden Äußerungen über die industrielle Errichtung des Kristallpalastes 1851<sup>18</sup> über Mies van der Rohes frühe Schriften, in denen die „industrielle Herstellung aller Teile [...] im Fabrikationsprozess“ und der „Montagecharakter“ der Arbeit auf der Baustelle gepriesen werden,<sup>19</sup> bis hin zu den Visionen der 1960er-Jahre, in denen Arbeiter „ohne Schlamm, Schweiß und Fluchen auf einer geordneten, vernetzten und mechanisierten Baustelle Standardkomponenten in rhythmischer Abfolge zu einem fehlerfreien Programm zusammenfügen“.<sup>20</sup>

„Vorgefertigte Produkte sind der Kanon unserer Zeit“,<sup>21</sup> bemerkt David Leatherbarrow in seinem Buch *Uncommon Ground*, „[...] die Produkte sind im Katalog zu finden, sie werden spezifiziert und eingebaut: Alles in allem ein Prozess, der von Unsicherheit weitgehend ungetrübt ist.“<sup>22</sup> Die Standardisierung vorgefertigter Produkte verspricht abgesicherte Gewährleistung, Beseitigung von Risiken und eine quantifizierbare Qualitätsgarantie.

Wo stehen nun OMA und die Decke im MTCC des IIT in dieser Diskussion? Ich möchte auf Koolhaas' Freilegung des Einzigartigen im Standardisierten zurückkommen und einen genaueren Blick auf die Unterlagen im Zusammenhang mit der Entwicklung der Decke im IIT werfen.

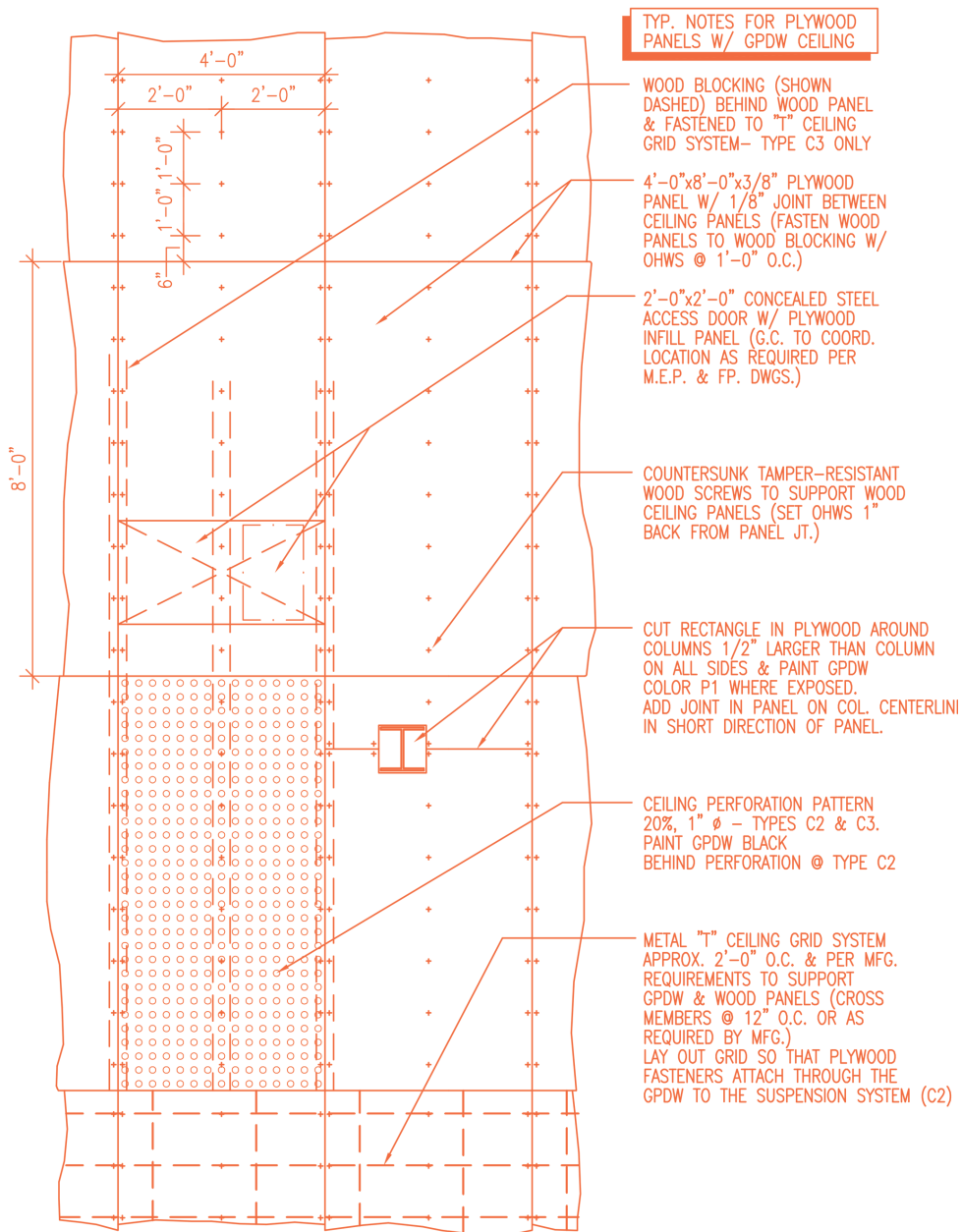
### Eine nicht normgerechte Decke

OMA schlug in seinem Wettbewerbsbeitrag für das MTCC eine Rückkehr zu urbaner Dichte auf dem Campus vor, der sich von der Kompaktheit zur Zeit von Mies' ursprünglichem Entwurf zu einem großen und weitläufigen Gebilde entwickelt hatte. Entgegen den Machbarkeitsstudien des Masterplans, in denen für die Unterbringung der gewünschten Nutzungen ein Hochhaus empfohlen wurde,<sup>23</sup> entschied sich OMA für einen horizontalen Baukörper, der teilweise im Boden versenkt ist, um sich unter den Gleisen der Hochbahn hindurch zu ducken, die mitten durch den Campus verläuft. Frühe Innenraumentwürfe von OMA zeigen großzügige öffentliche Räume im Gebäudeinneren, die von einer visuell und physisch markanten Decke geprägt sind, die stellenweise nur zwei Meter hoch und mit Sperrholz in einem leuchtenden Orange verkleidet ist.

Zum weltweit agierenden Projektteam gehörten als eingetragene Architekten auch das Chicagoer Architekturbüro Holabird & Root (H&R), das bereits zuvor für das IIT tätig gewesen war und schon mit Mies zusammengearbeitet hatte.<sup>24</sup> Möglicherweise sollten

damit Befürchtungen der Kritiker hinsichtlich der erklärten Herangehensweise von OMA an die Detaillierung zerstreut werden, denn H&R stand in dem Ruf, „Gebäude mit soliden Details“<sup>25</sup> zu bauen. Die Genehmigungs- und Ausführungspläne von H&R enthielten Spezifikationen für eine „Decke aus Sperrholz mit Gipskartonplatten“: Auf einem tragenden Deckenraster aus T-Profilen aus Metall sollten entsprechend einem präzise dimensionierten Raster zunächst feuerfeste Gipskartonplatten – Greenboards – und darüber durch eine 1/8"-Fuge getrennte und mit manipulationssicheren Senkkopfschrauben befestigte Sperrholzplatten mit den Abmessungen 4'-0" x 8'-0" x 3/8" angebracht werden.<sup>26</sup>

Wegen steigender Projektkosten wurde im weiteren Verlauf gezielt nach kostspieligen Posten gesucht, die gekürzt werden konnten. Die Sperrholzverkleidung der Decke fiel dem Rotstift zum Opfer. OMA entschied sich daraufhin dafür, diese nicht mit billigeren Materialien zu ersetzen.



Konstruktionszeichnung für die ursprünglich geplante Holzdecke Holabird & Root © OMA

Ohne Verkleidung bestand die markante Decke nur mehr aus einem Standardsystem mit festgelegten Details und Komponenten, was eigentlich kaum gestalterische Aufmerksamkeit hinsichtlich der Details oder des Einbaus erforderte. Der Vorschlag von OMA, die Gipskartondecke freizulegen, brachte jedoch keine Sicherheit, die eine solche Standardlösung normalerweise bietet. Stattdessen verzichteten die Architekten auf den üblichen Anstrich und schrieben vor, dass die Oberfläche der Gipskartonplatten samt den verspachtelten Fugen und Schraubenköpfen sichtbar bleiben sollten, um „das Gebäude die Geschichte seiner eigenen Entwicklung erzählen“ zu lassen.<sup>27</sup>

### Entgegen den Empfehlungen des Herstellers

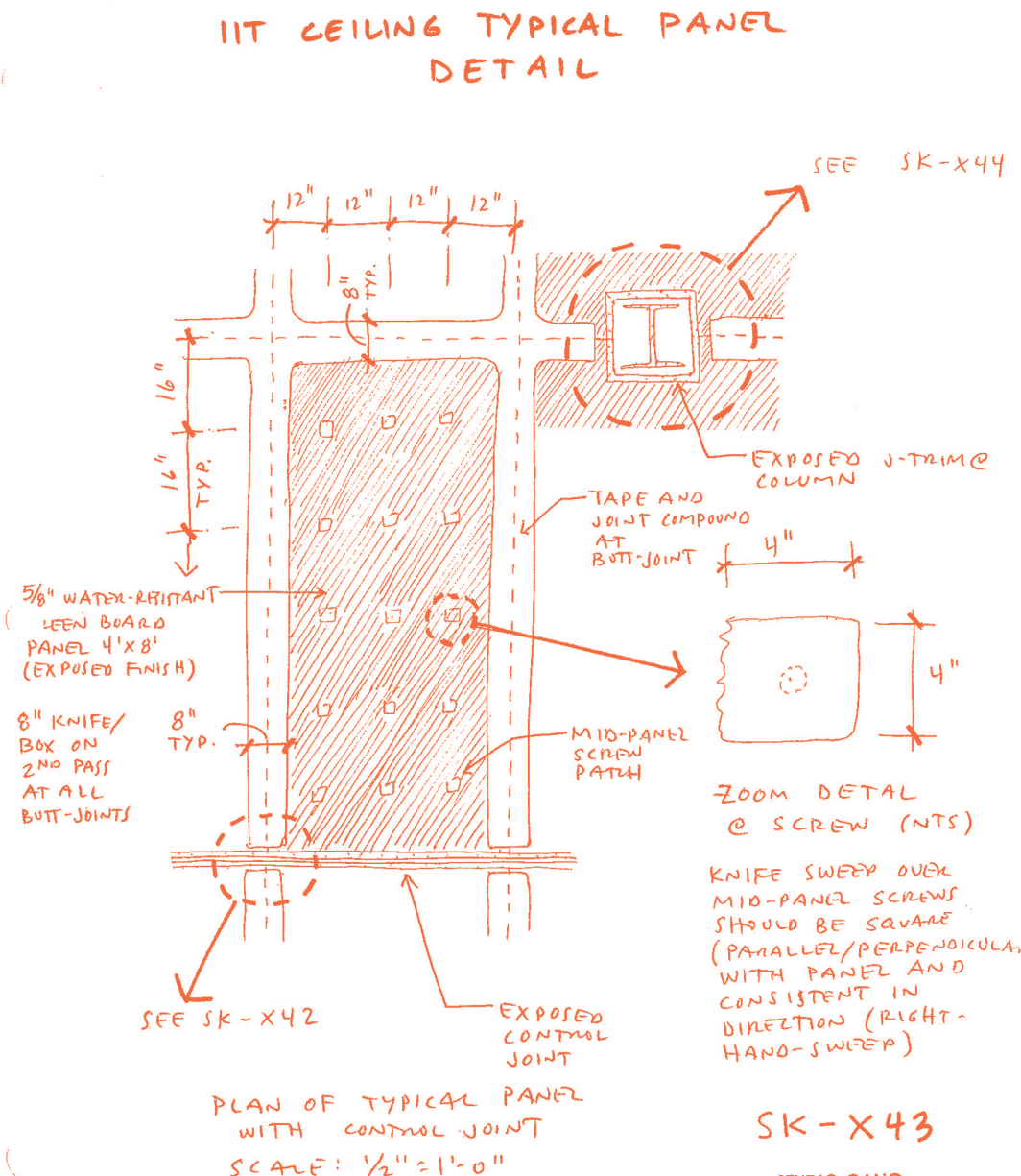
Dieser Vorschlag griff ein Wanddetail im Untergeschoss des von OMA kurz zuvor fertiggestellten Prada Epicenter in New York auf, das wegen seines astronomischen Budgets Aufmerksamkeit erregt hatte.<sup>28</sup> Mit derselben Haltung, mit der sonst teure Materialien als edle Verkleidung handgefertigt und importiert werden, wurde hier ein Standardmaterial – britische Gipskartonplatten – aus Großbritannien importiert und als einzigartiges, wertvolles, handwerklich gefertigtes Produkt in der erlesensten Umgebung präsentiert.<sup>29</sup> Dank des üppigen Budgets und der dadurch ermöglichten Materialforschung brachte dieser Ansatz, in dem das scheinbar Billige mit einer außerordentlichen Aufmerksamkeit fürs

Detail einherging, gleichzeitig eine Verkörperung und Ablehnung solcher Bedingungen zum Ausdruck.<sup>30</sup>

Im März 2002 trafen sich die ausführenden Firmen am IIT zur Bemusterung einer unverkleideten Gipskartondecke. OMAs New Yorker Büro lehnte das Muster entschieden ab und verwies auf die Notwendigkeit weitergehender Kontrolle. „Es kann nicht aussehen wie die beiliegenden Bilder“, lautete die Antwort von OMA. „Die Demonstration mit den Installateuren des IIT [war] unglaublich hilfreich, aber sie kann eine Bemusterung vor Ort unter Aufsicht des Bauunternehmens und in Anwesenheit des gesamten Teams nicht ersetzen.“<sup>31</sup>

OMA zog nun Mark Schendel von Studio Gang aus Chicago hinzu, der die Dinge vor Ort im Auge behielt.<sup>32</sup> Schendel, der bereits zuvor mit dem Rotterdamer Büro von OMA gearbeitet hatte, kümmerte sich bei Studio Gang um die Spezifikationen und die Arbeiten vor Ort, und zwar gemäß den Prinzipien „Genauigkeit, Sauberkeit und Konzentration“.<sup>33</sup> Er erstellte umfassende Detailskizzen und schriftliche Spezifikationen für nahezu alle denkbaren Kombinationen von Anschlüssen und Kanten für diese nicht standardmäßige Montage. Ausgehend von den Spezifikationen für das Prada-Projekt enthielt die Anleitung für diese „Rohdecke“ mindestens 37 Skizzen und eine sechsseitige schriftliche Spezifikation mit Angaben zu Abständen zwischen den Schrauben, zu Abmessungen jedes einzelnen Spachtelpunkts zur Abdeckung jeder einzelnen Schraube, zur Größe des zu verwendenden Spachtels und zur Richtung, in der die Spachtelmasse aufgebracht werden sollte.

Trotz der äußerst präzisen Anweisungen stieß die Entscheidung, von den Standardverfahren abzuweichen, bei den ausführenden Firmen auf Bedenken. Sie forderten das Planungsteam zu einer Deckengestaltung auf, „die den akzeptierten Einbauempfehlun-







McCormick Tribune Campus Centre des Illinois Institute of Technology in Chicago, 1997–2003 © Philippe Ruault

gen des Herstellers des gewünschten Produkts entspricht“. Sie könnten, so betonten sie, nicht „Produkte in einer Weise einbauen, die den Empfehlungen des Herstellers zuwiderläuft“.<sup>34</sup> Diese Sorge passt zu der Beobachtung von Leatherbarrow, dass vorgefertigte Produkte „das Bauen zu einem Montageverfahren [machen], das Einfallsreichtum und Improvisation des Ausführenden einschränkt. Es ist kein Wunder, dass die Handwerksarbeit verschwunden ist. Wenn Architekten immer mehr vorgefertigte Produkte spezifizieren, nimmt kreatives Denken beim Bauen immer mehr ab, da die Ausführenden immer vorsichtiger werden.“<sup>35</sup>

„Das Problem“, so wiederholten die ausführenden Firmen am MTCC, „besteht darin, dass der Einbau dieses Produkts den Empfehlungen des Herstellers zuwiderläuft. Wir bitten um Hinweise zum weiteren Vorgehen.“<sup>36</sup> Sie wiesen auf Unvereinbarkeiten zwischen Entwurf, Montage und Ästhetik hin und betonten, dass die rohe Oberfläche Mängel aufweise, dass Metallkanten freiliegen würden, dass die „farbliche Uneinheitlichkeit unbehandelter Gipskartonplatten sich unserer Kontrolle entzieht“.<sup>37</sup> „Wasserfeste Platten der Marke USG Sheetrock“, so die Richtlinien der United States Gypsum Corporation, „sind nicht als Oberflächenverkleidung konzipiert“.<sup>38</sup>

Das Entwurfsteam gab in der finalen Spezifikation die völlig unübliche Zusicherung, auf eine Gewährleistung für Farbabweichungen und Risse zu verzichten. Zur Entwicklung der Decke im IIT bedurfte es zehnmonatiger Gespräche zwischen vier Architek-

turbüros und ausführenden Firmen, Monteuren, Zulieferern und Herstellern sowie 37 Skizzen und einer sechsseitigen schriftlichen Spezifikation, die viermal ausgestellt wurde. Durch die Entscheidung, die Decke *nicht* zu streichen und die Standardprozedur für den Einbau einer Gipskartondecke *nicht* einzuhalten, wurden im MTCC das gewohnte Denken über eine Decke ebenso wie ihr üblicher Einbau infrage gestellt. Das führte zu Unruhe und Unsicherheit, aber es brachte auch alle Beteiligten dazu, *mehr* zu tun. Da es nicht möglich war, wie gewohnt vorzugehen, mussten alle – Architekt, Bauunternehmen, Hersteller, Monteure – über das Produkt wie über den Prozess neu nachdenken. Die Abweichung vom Standard führte zu einer Neudefinition der Beziehung zwischen Roh- und Ausbau, zwischen Architekt und Ausführendem. Trotz der außerordentlich präzisen Anweisungen wurde durch die Abweichung eine umfassende Koordination vor Ort nötig, um sicherzustellen, dass die Installateure auf ihre üblichen Kritzeleien verzichteten und niemand Fingerabdrücke auf dieser atypischen Oberfläche hinterließ. Der Projektarchitekt von H&R, Greg Grunloh, stellt fest, dass die Trockenbauer „sehr stolz darauf waren, dass ihre Arbeit – vielleicht zum ersten Mal überhaupt – offen zu sehen sein würde. Und zwar in einem Gebäude von Weltrang. Sie nahmen das keine Minute lang auf die leichte Schulter.“<sup>39</sup> Grunloh beschreibt, wie aufgrund der Abweichung Sorgfalt und Aufmerksamkeit zunahm.<sup>40</sup> Es handelte sich nicht mehr um routinemäßige *Standard*-Arbeit.

## Jenseits des Standards

Während ich mich mit dem Streben nach Präzision im architektonischen Schaffen beschäftigte, habe ich Korrespondenzen zu architektonischen Details gründlich studiert, unter anderem jene zur St.-Peter-Kirche von Sigurd Lewerentz in Klippan, Schweden, zum Victoria and Albert Museum of Childhood in London von Caruso St John Architects und zum Commons Building in Chicago von Mies van der Rohe. Dabei traten zwei Gemeinsamkeiten zutage.

Erstens weicht jedes dieser Projekte von einem Standard ab, und zwar ausdrücklich zugunsten architektonischer Qualität. Zweitens wird bei jedem dieser Beispiele die architektonische Qualität von Architekten, Kritikern und Theoretikern einhellig als Abweichung von der gängigen Praxis definiert, in den lobenden Äußerungen finden sich Formulierungen wie „nicht regelkonform“, „unkonventionell“, „abweichend“, „rätselhaft“, „nicht wie üblich“, „neu und unerwartet“, „sonderbar“, „eigentümlich“ und „Widerstand gegen das Bauen von der Stange“:<sup>41</sup> Formulierungen, die in der architektonischen Alltagspraxis für gewöhnlich keinen Raum finden.

Zurück zu Koolhaas und der Frage: Lässt sich dem Homogenisierten das Pittoreske abringen, dem Standardisierten das Einzigartige? Beim genauen Lesen der genannten Beispiele zeigte sich in jedem Fall, dass architektonische Qualität als etwas interpretiert wird, das *mehr* ist als Standard. Um dem weiter auf den Grund zu gehen, möchte ich eine Definition von Architektur von Karsten

Harries anführen. „Die Architektur hat die Aufgabe“, schreibt Harries, „uns aus dem Alltag zu lösen, aber nur, um uns ihm wieder zuzuwenden, und zwar mit offeneren Augen und einem größeren Bewusstsein für das, was zählt.“<sup>42</sup>

Ein Plädoyer für Unsicherheit und Abweichung ist weder eine Absage an die Notwendigkeit und Nützlichkeit standardisierter Produkte oder Verfahren noch ein Aufruf dazu, Risiken für die Gesundheit und Sicherheit derjenigen einzugehen, die Architektur bauen und bewohnen. Vielmehr vermittelt diese Auseinandersetzung mit einem abweichenden Deckendetail einen flüchtigen Eindruck davon, mit welcher Herausforderung Architekten in ihrer täglichen Praxis konfrontiert sind, wenn sie nach architektonischer Qualität streben, die über die „Zweckmäßigkeit“ hinausgeht.<sup>43</sup> Abschließend bleibt darauf hinzuweisen, dass Mies bei allem Beifall, den er dem Standardisierten zollte, doch immer dem Streben nach dem, was er das Geistige nannte, Vorrang einräumte. „Die Mechanisierung kann niemals das Ziel sein“, schrieb Mies, sie „muß immer Mittel bleiben. Mittel zu einem geistigen Zweck.“<sup>44</sup>

Auch wenn der Standard Sicherheit verheißt, kann gerade die mit der Abweichung vom Standard einhergehende Unsicherheit in der Praxis für die angestrebte Qualität produktiv sein, sofern Qualität als etwas verstanden wird, das mehr ist als Zweckmäßigkeit, nämlich etwas Außer-Gewöhnliches.

- 1 Rem Koolhaas: „Junk-Space“, in: ARCH+ 149/150 *Medienarchitektur* (April 2000), S. 55–59, hier S. 56
- 2 „Project Documentation / Commission No: 13908-11 Date: November 21 1996 / Holabird & Root / Meeting held at IIT on Nov 18 1996.“ Projekt 2004.17 / Ordner 2, Archiv des IIT
- 3 Das IIT verfasste eine undatierte Broschüre mit dem Titel „Renewing the Mies Campus“. Archiv des IIT
- 4 Wettbewerbsverfahren und Ablauf, 15. Juli 1997. Projekt 2004.17 / Ordner 1, Archiv des IIT
- 5 Blair Kamin: „Beyond Mies – IIT pushes the architectural envelope again with its design contest for a new campus center. But to what end?“, in: *Chicago Tribune* (31. August 1997), Arts and Entertainment, S. 1
- 6 Die letzte Runde bestand aus Rem Koolhaas, Zaha Hadid, Peter Eisenman und den Teams Helmut Jahn und Werner Sobek sowie Kazuyo Sejima und Ryue Nishizawa.
- 7 John Vinci: „IIT Plans Forget History“, in: *Chicago Tribune* (20. März 2000)
- 8 Blair Kamin: „IIT Center – Success will be in the details“, in: *Chicago Tribune* (15. Februar 1998), Arts & Entertainment, S. 1, 8–9, hier S. 9
- 9 Blair Kamin: „He’s ‚Mr. Big‘ in the architecture world“, in: *Chicago Tribune* (5. Februar 1996), Tempo, S. 5
- 10 Rem Koolhaas: „Bigness oder Das Problem der Größe“, in: ARCH+ 132 *Rem Koolhaas. Die wichtigsten Texte aus S, M, L, XL und die neuesten Projekte 1993–1996* (Juni 1996), S. 42
- 11 Zitiert in: „On Restraint in Design“, in: *New York Herald Tribune* (28. Juni 1959). Siehe Marco Frascari: „The Tell-the-Tale detail“, in: Kate Nesbitt (Hg.): *Theorizing a New Agenda for Architecture – An Anthology of Architectural Theory 1965–1995*, New York 1996, S. 500–14, hier S. 500
- 12 Alejandro Zaera: „Finding Freedoms – Conversations with Rem Koolhaas“, in: *El Croquis* 53 (1994), S. 6–31, hier S. 10
- 13 Koolhaas 2000 (wie Anm. 1), S. 56. Anm. d. Red.: In der deutschen Übersetzung wurde der letzte Halbsatz ausgelassen und hier in Klammern ergänzt.
- 14 Francis Hall: „Specifying for quality“, in: *The Architects’ Journal* (8. Juni 1994), S. 38
- 15 Ebd.
- 16 Sara Wermiel: „Norcross, Fuller, and the Rise of the General Contractor in the United States in the Nineteenth Century“, in: *Proceedings of the Second International Congress on Construction History* (2006), S. 3297–3313
- 17 M. H. Port: „The Office of Works and Building Contracts in Early Nineteenth-Century England“, in: *The Economic History Review* 20 (1967), S. 94–110, hier S. 94
- 18 Siehe *The Builder* (20. Juli 1850), S. 337
- 19 Ludwig Mies van der Rohe: „Industrielles Bauen“, in: Fritz Neumeyer: *Mies van der Rohe – das kunstlose Wort: Gedanken zur Baukunst*, Berlin 1986, S. 306 f.
- 20 John Carter: „Components and the Architect“, in: *RIBA Journal*, LXXIV (1967), 476 ff., zitiert nach Katherine Shonfield: „Purity and Tolerance: How Building Construction Enacts Pollution Taboos“, in: *AA Files* (1994), S. 34–40
- 21 David Leatherbarrow: *Uncommon Ground – Architecture, Technology, and Topography*, Cambridge 2000, S. 126

22 Ebd., S. 122

23 Zusammenfassung des ergänzenden Programmberichts zum Robertson-Memorandum des Planungskomitees für das Campus Center, IIT / 2004.17. Ordner 1, Archiv des IIT

24 Zur Arbeit von Holabird & Root im 19. Jahrhundert siehe Mary Woods: *From Craft to Profession – The Practice of Architecture in Nineteenth-Century America*, Berkeley 1999; zur Arbeit von H&R mit Mies siehe Phyllis Lambert (Hg.): *Mies in America*, Montreal/New York 2001

25 Kamin 1998 (wie Anm. 8), S. 1

26 Vergrößerung eines Ausschnitts des Deckenplans, typische Sperrholzplatten 15/ A13-2, Office of Metropolitan Architecture mit Holabird & Root, Ausführungszeichnungen für das McCormick-Tribune Campus Center. Erstellt für Genehmigung und Ausführung, 6. April 2001

27 Greg Grunloh im Interview mit der Autorin, am 13. Mai 2010

28 Blair Kamin: „Details mar the extraordinary in Koolhaas’ IIT campus center“, in: *Chicago Tribune* (23. September 2003), Arts & Entertainment, S. 1

29 „Da die grüne Gipskartonplatte ein britisches Produkt war (und kein amerikanisches), wurde sie wie ein ‚dekoratives Wandpaneel‘ behandelt und über feuerbeständigen Gipskartonplatten aufgebracht.“ Siehe „Prada GWB Specs for IIT“, Fax von OMA NY, 8. Oktober 2002

30 S. Carolyn Thomas de la Peña: „Ready-to-Wear Globalism – Mediating Materials and Prada’s GPS“, in: *Winterthur Portfolio* 38, Nr. 2/3 (Sommer/Herbst 2003), S. 109–129

31 „Re: Green Board mock-up vs. Bulletin #3 dwgs.“, E-Mail von OMA NY, 6. März 2002

32 Mark Schendel im Interview mit der Autorin am 10. Mai 2010

33 Schendels Website-Profil: [www.studiogang.com/people/markschendel](http://www.studiogang.com/people/markschendel) (Stand: 20.7.2018)

34 „Request for Information # 0370: 09A-Water Resistant Gypsum Panels on Ceilings“, 18. Oktober 2002. Unveröffentlichte Projektkorrespondenz mit Holabird & Root

35 Leatherbarrow 2000 (wie Anm. 21), S. 124 f.

36 „Request for Information # 0370“ (wie Anm. 34)

37 Ebd.

38 Ebd.

39 Greg Grunloh im Interview mit der Autorin am 13. Mai 2010

40 Ebd.

41 Die genannten Formulierungen finden sich bei Colin St. John Wilson: „Sigurd Lewerentz and the Dilemma of the Classical“, in: *Perspecta* 24 (1988), S. 50–77; Peter Blundell Jones: „Sigurd Lewerentz – Church of St. Peter, Klippan, 1963–66“, in: *Architectural Research Quarterly* 6 (2002), S. 159–173; Thomas Beeby: „Toward a Technological Architecture? Case Study of the Illinois Institute of Technology Commons Building“, in: *Perspecta* 31, *Reading Structures*, (2000), S. 10–21; und [www.carusostjohn.com/practice/](http://www.carusostjohn.com/practice/) (Stand: 18.7.2018)

42 Karsten Harries: *The Ethical Function of Architecture*, Cambridge 1997, S. 291

43 British Standards Institute British Standards BS 4778-2:1991, *Quality vocabulary – Part 2: Quality concepts and related definitions*, London 1991, S. 3

44 Ludwig Mies van der Rohe: „Vortrag“, in: Neumeyer 1986 (wie Anm. 19), S. 309. Er schrieb auch: „Rationalisierung und Typisierung sind nur Mittel, dürfen niemals Ziel sein“. Siehe dafür Ludwig Mies van der Rohe: „Vorwort zum amtlichen Katalog der Stuttgarter Werkbundaustellung ‚Die Wohnung‘“, in: Neumeyer 1986 (wie Anm. 19), S. 319