

Typisierte Tragwerke der DDR – Zeugnisse hochmoderner Ingenieurbaukunst

Richard Blum, Iris Engelmann, Volker Mende (Hg.)

Forschungen zum baukulturellen Erbe der DDR N°10



Typisierte Tragwerke der DDR – Zeugnisse hochmoderner Ingenieurbaukunst

Typisierte Tragwerke der DDR

Zeugnisse hochmoderner Ingenieurbaukunst

Richard Blum, Iris Engelmann, Volker Mende (Hg.)

BAUHAUS
UNIVERSITÄTSVERLAG

Forschungen zum baukulturellen Erbe der DDR, Nr. 10

Herausgegeben von Hans-Rudolf Meier

Impressum

Richard Blum, Iris Engelmann, Volker Mende (Hg.)

Typisierte Tragwerke der DDR – Zeugnisse hochmoderner Ingenieurbaukunst

Titelbild: Montagebrigade des VEB Metalleichtbaukombinates bei der Fixierung der gekoppelten Pfetten auf einer Typenhalle mit Bindern vom Typ Gelenkbolzenbinder, Stützen aus Hohlkastenstahlprofilen des Typenrahmens Plauen I, verstärkte Trauf- und Firstpfette zur Längsaussteifung des Dachverbandes; Werbebroschüre des VEB MLK, unbek. Fotograf, undat., Stadtarchiv Niesky, Slg. MLK

Grundlayout: Kirsten Angermann

Satz: Monika Aichinger, arts + science weimar GmbH

Druck: Beltz Bad Langensalza GmbH

© Bauhaus-Universitätsverlag als Imprint von arts +science weimar GmbH,
Ilmtal-Weinstraße 2025

ISBN: 978-3-95773-314-6

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung von:



Deutsche
Forschungsgemeinschaft

SPF 2255

KULTURERBE KONSTRUKTION

Inhalt

Geleitwort	7
-------------------	----------

Richard Blum, Iris Engelmann, Volker Mende

Vorwort	9
----------------	----------

Anke Blümm

„Rationalisierung – zweideutig!“ Die Deutsche Rationalisierungsbewegung in der Weimarer Republik und das Neue Bauen	19
--	-----------

Interview mit Seniorprof. Dr. Thomas Hänseroth

Interview mit Seniorprof. Dr. Thomas Hänseroth	32
---	-----------

Annkathrin Heinrich

Typisierter Stahlleichtbau in der DDR. Die Fachwerkbinder	48
--	-----------

Richard Blum

Vom Baukastensystem zum Typentragwerk. Stählerne Raumfachwerke der DDR	64
---	-----------

Iris Engelmann

**Zwischen Baracken der NS-Zeit und Landwirtschaftshallen
der DDR – konstruktive und personelle Kontinuitäten** 81

Konrad Frommelt

**Die Wand-Skelett-Bauweise oder Wie man zwei
unterschiedliche Typentragwerke vereint** 105

Volker Mende

**VEB Metalleichtbaukombinat – Aufstieg und Niedergang
einer Utopie** 123

Mark Escherich

**Massenware und Denkmalschutz. Die Eintragung von
Typen- und Systembauten der DDR-Moderne** 151

Zu den Autoren 172

Geleitwort

Der vorliegende Band ist der zehnte der 2013 begründeten Schriftenreihe *Forschungen zum baukulturellen Erbe der DDR*. Deren Ziel war und ist es, wissenschaftliche Arbeiten, die sich der Untersuchung der baulichen Hinterlassenschaften der DDR widmen und an der Bauhaus-Universität Weimar oder in deren Umfeld entstanden sind, der Fachcommunity und interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.¹ Aus der Bauhaus-Universität sind inzwischen neben der Reihe umfangreichere Publikationen zum selben Themenfeld andernorts publiziert worden, so etwa die Habilitationsschrift von Daniela Spiegel zur Ferienarchitektur der DDR oder die Dissertation von Kirsten Angermann zur DDR-Postmoderne.²

Die bisherigen Bände unserer Reihe behandelten Themen des Städtebaus, widmeten sich der Kunst am Bau oder der Umnutzung von Kirchen, untersuchten die Produktion von baulichen Visionen und Utopien, die Ausbildung von Architekten und Architektinnen oder die Hausgeschichte einer Ikone der Moderne. Erstmals steht mit dem vorliegenden Band die Baukonstruktion im Fokus. Die Publikation entstand aus einem Workshop des seit 2019 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Schwerpunktprogramms *Kulturerbe Konstruktion – Grundlagen einer ingenieurwissenschaftlich fundierten und vernetzten Denkmalpflege für das bauliche Erbe der Hochmoderne*. Das Ziel des sechsjährigen Förderprogramms ist die Zusammenführung von Kompetenzen der Denkmalpflege, des Bauingenieurwesens und der Geschichtswissenschaften, um eine ingenieurwissenschaftlich fundierte Denkmalpflege zu fördern. Die traditionellen Bewertungsmaßstäbe der Denkmalpflege neigen dazu, baukonstruktive Leistungen nicht hinreichend zu erkennen und zu würdigen, zumal wenn sie nicht augenscheinlich sind. Andererseits ist im Bauingenieurwesen die Erhaltungsperspektive der Denkmalpflege oft eher unterentwickelt. Der Doyen der Bautechnikgeschichte und langjährige Cottbuser Lehrstuhlinhaber Werner Lorenz hat daher das Schwerpunktprogramm angeregt, um in gemeinsamen fächerübergreifenden Projekten die disziplinären Scheuklappen zu überwinden.³ An insgesamt 19 Projekten in zwei Förderperioden haben sich über hundert Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen dieser Herausforderung gestellt und beforschen Eisenbahnbrücken, Gewerbehallen, Glasfassaden, Innovationen der Stahlindustrie, Betoninstandsetzungen, versteckte Stahlkonstruktionen oder die Bewertung konstruktionsimmanenter Denkmalwerte. Die

Organisatoren und die Organisatorin des hier publizierten Workshops und Herausgebenden dieser Schrift sind Iris Engelmann, Teilprojektleiterin der Untersuchung von Brett- und Bohlenbindern, Richard Blum, Projektbearbeiter von Denkraum Raumfachwerk (Teilprojektleitung Daniela Spiegel), beide Bauhaus-Universität Weimar, und Volker Mende, Bearbeiter des Projekts Stahl- und Metallleichtbau in der DDR (Teilprojektleitung Helmuth Albrecht) an der TU Bergakademie Freiberg.

Ihr gemeinsames Interesse gilt den typisierten Tragwerken der DDR, der bautechnikgeschichtlichen Entwicklung einzelner Typen und dem heutigen Umgang mit diesen, wobei neben den Tragwerkstrukturen und denkmalpflegerischen Fragen auch solche der Techniksoziologie diskutiert werden. Der Typisierung des Bauwesens und damit auch der Tragwerke kam in der DDR eine große, auch politische Bedeutung zu im Bemühen, schnell, materialsparend und kostengünstig neben Wohnraum auch Räume zur gewerblichen Nutzung zur Verfügung stellen zu können. Allerdings konnten die eigenen Ansprüche und Ziele allzu oft nicht erfüllt werden und scheiterten vornehmlich am Ressourcenmangel. Bemerkenswert ist aber auch die Vorgeschichte dieser Typisierungsanstrengungen. In mehreren Beiträgen wird gezeigt, welche Traditionen in der materialsparenden Kriegswirtschaft gründen, auf welches Wissen aus dem ersten Drittel des 20. Jahrhunderts aufgebaut werden konnte und welche Bedeutung der Rationalisierungsbewegung der Zwischenkriegszeit zukam. Zugleich weist der auch mehrfach angesprochene Aspekt der Materialersparnis auf aktuelle Herausforderungen der Gegenwart im Zeichen von Ressourcenschonung und Bauwende.

Insgesamt bereichert die vorliegende Publikation das Wissen um einen wichtigen, bisher eher wenig erforschten Bereich des Bauwesens der DDR – sie schafft die Grundlage, um die konstruktiven Besonderheiten auch denkmalkundlich angemessen erfassen zu können und damit zu deren Erhalt beizutragen. Die Ziele der Schriftenreihe und des Schwerpunktprogramms kommen hier trefflich zusammen. Den Herausgebern und der Herausgeberin ist dafür und für ihren Effort über das Projektende hinaus sehr herzlich zu danken. Ebenso gebührt der Dank allen Autoren und Autorinnen, die mit ihren Beiträgen zum Gelingen beigetragen haben.

Hans-Rudolf Meier

Richard Blum, Iris Engelmann, Volker Mende

Vorwort

*„Die Typung ist in unserer heutigen Situation ein Problem,
mit dessen Lösung die Höherentwicklung unseres Bauwesens steht und fällt.“¹*

Standardisierungsbestrebungen prägten das Bauen in der DDR entscheidend. Eine wichtige Grundlage für die weitreichende Standardisierung und Typisierung im Bauwesen der DDR bildete der Entschluss zur Industrialisierung des Bauens. Angestoßen durch die Moskauer Allunionsbaukonferenz im Dezember 1954 wurden unter dem Leitspruch „besser, schneller und billiger bauen“ nicht nur in der Sowjetunion, sondern auch in der DDR ab Mitte der 1950er neue Wege beschritten, um mit fortschrittlicheren Baumethoden eine schnelle Steigerung der bauwirtschaftlichen Produktivität und Senkung der Kosten des Bausektors zu erreichen. Walter Ulbricht betonte auf der ersten Baukonferenz der DDR im April 1955 in seinem Hauptreferat mit dem Titel *Die neuen Aufgaben im nationalen Aufbau* die Dringlichkeit der Industrialisierung im Bauwesen.² Der daraus hervorgehende Ministerratsbeschluss vom 21. Juni 1955 über *Die wichtigsten Aufgaben im Bauwesen*, der bereits seit 1954 von einem Kollektiv um den stellvertretenden Minister für Aufbau, Gerhard Kosel, ausgearbeitet worden war, legte dafür letztlich den Grundstein.³ Kosel war der treibende Kern der Industrialisierung des Bauwesens der DDR und prägte die Versuche einer Einhegung des handwerklichen, traditionellen Bauens zugunsten getypter Bauten mittels standardisierter Bauteile. Das einleitende Zitat mag dies besonders verdeutlichen: Allein, dass Kosel von einer „heutigen Situation“ spricht, lässt ahnen, dass er dies radikal zu ändern bereit ist.

In der Nachbetrachtung von handelnden Beteiligten habe das Bauwesen in hohem Maße durch die Entwicklung, Weiterentwicklung und Anwendung von seriellen Bauweisen aus vorgefertigten standardisierten Elementen zu einer erheblichen Steigerung der Bauproduktion geführt.⁴ Dass jedoch noch Mitte der 1960er Jahre interne Analysen des Bauministeriums aus-

wiesen, dass die staatlich oktroyierte Typisierung weitgehend verpufft war, kommt in diesen Betrachtungen kaum zur Sprache. Dies wird sogar, wenn man zwischen den Zeilen liest, in späten DDR-zeitlichen Publikationen erwähnt, wenn auch in verbrämter Sprache.⁵ So ist es denn auch dem mangelnden Forschungsstand zuzuschreiben, dass *Eigengeschichte* häufig Stand der Forschung bleibt. Ein typisches Beispiel ist der, schon als heroisch aufzufassende Rückblick des Kombinatdirektors des VEB Metalleichtbaukombinat auf die 20jährige Betriebsgeschichte.⁶

Von den vorindustriellen Tragwerken unterschieden sich die industriell gefertigten Tragwerke vor allem dadurch, dass sie keine auf den speziellen Einzelfall zugeschnittenen Unikatlösungen waren, sondern einander ähnliche oder sogar identische serielle Konstruktionen darstellten. Wie für das zentralstaatlich geleitete Bauwesen der DDR charakteristisch, zeichnete sich ihre Entwicklung durch eine starke Konzentration der beteiligten Institutionen und enge Verflechtung von Forschung und Industrie aus. Dabei stützen sich die bautechnischen Entwicklungen im Grunde auf drei Pfeiler: die Betriebe und Kombinate mit ihren Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, universitäre Forschung an den Hochschulen als Zuträger für die Industrie und außeruniversitäre Forschung, die an der Deutschen Bauakademie (ab 1972 Bauakademie der DDR) mit ihren Instituten betrieben wurde. Einhergehend mit einer Rationalisierung aller Phasen des Bauprozesses sollten paradigmatisch prophezeite Vorzüge der teilautomatisierten Vorfertigung und hochproduktiver Montageverfahren insbesondere ab den 1960er Jahren zur umfassenden Anwendung typisierter Tragwerke im Wohnungs-, Gesellschafts-, Landwirtschafts- und Industriebau⁷ der DDR führen.

Die vorliegende Publikation widmet sich den typisierten Tragwerken der DDR als Zeugnissen hochmoderner Ingenieurbaukunst. Im Fokus steht die bautechnikgeschichtliche Entwicklung einzelner Tragwerkstypen und der heutige Umgang mit diesen. Anlass bildet ein von den Herausgebenden initiiertes Workshop mit dem Titel *Typisierte Tragwerke der DDR als historische Quellen der Ingenieurkunst*, der vom 29. bis 31. März 2023 unter Beteiligung mehrerer Teilprojekte und externer Fachkollegen und Fachkolleginnen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Schwerpunktprogramms *Kulturerbe Konstruktion* (SPP 2255) an der Bauhaus-Universität Weimar stattfand.⁸

Der dreitägige Workshop widmete sich dem Phänomen der staatlich angeleiteten Bautypisierung in der DDR. Abseits der klassischen Architektur- und Städtebaugeschichte⁹ lag das Augenmerk in diesem Rahmen auf der technisch-konstruktiven Seite des Bauens und der Erhaltung der dahingehend überlieferten baulichen Zeugnisse. Die Veranstaltung schloss mit einer, vom Ingenieur Volker Mund, Weimar, profund organisierten und geführten, Tagesexkursion zu typisierten Bauten aus Stahlbeton (Abb. 1), Stahl und Holz in und um Weimar. Mit der vorliegenden Publikation werden die zentralen Inhalte des Workshops veröffentlicht, der sich in die Cluster Techniksoziologie, Tragwerke, Institutionen und Denkmalpflege gliederte.

Der Band ist um techniksoziologische Gedanken zum ideellen Vorgriff auf das typisierte Bauen, unter dem Topos *Rationalisierung* in den 1920er Jahren heiß diskutiert, erweitert worden. Anke Blümm wirft diesen einführenden Blick auf die Deutsche Rationalisierungsbewegung, welche infolge des wirtschaftlichen Zusammenbruchs Deutschlands nach dem Ersten Weltkrieg entstanden war. Ein Weg aus der Zerrüttung schien die 1921 erfolgte Gründung des *Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit* (RKW) zu bieten. Die Autorin fokussiert auf die Kernthese, dass die Rationalisierung des Bauwesens und die Entwicklung der modernen Architektur, heute als *Neues Bauen* bezeichnet, in engem kontextuellen Zusammenhang stehe. Manifestiert habe sich dies, wenn auch nur zeitweilig, 1927–1931 mit dem Wirken einer *Reichsforschungsgesellschaft für*



Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen (RFG). Unter Hinzuziehung der zeitgenössischen öffentlichen Diskussion werden Agenten, Befürworter als auch Kritiker, sowie Theorien der zeitgenössischen *Rationalisierungsbewegung* vorgestellt. Tatsächlich wurden, so analysiert Anke Blümm, Bauträume einer neuen Welt mit industrialisiertem Bauen nicht von allen Zeitgenossen aufgegriffen. Dennoch, einige der Protagonisten der *deutschen Rationalisierungsbewegung* finden sich nach 1945 in Ingenieur- und Architekturbüros oder staatlichen Stellen an leitender Position wieder.

Ein Interview mit dem Technikhistoriker Seniorprofessor Dr. Thomas Hänseroth erweitert das Spektrum seines Tagungsvortrages um tiefergehende, teils sogar techniksoziologische Aspekte. Es erkundet seine Sicht auf den Fortschritts- und Technikkult in der DDR, der maßgeblich auch das Bauwesen des sozialistischen Staates prägte. Ausgehend von den Sozialtheorien von Karl Marx habe die DDR für ihre Herrschaftslegitimation eine Rechtfertigungsordnung geschaffen, die den Topos *Fortschritt* zum Leitbegriff erhob.

Dabei sah man den *technischen Fortschritt* als gesetzmäßig gegeben an, der Staat basierte letztlich auf diesem Fortschrittsversprechen. Industrielles typisiertes Bauen ist wesentliches Element dieser sozialisierenden Utopie. Deren Planung und Steuerung sollte unter anderem der Begriff der *Wissenschaftlich-technischen Revolution* ermöglichen. Doch musste dieser in der Ära Honecker bereits abgemildert werden in *Wissenschaftlich-technischen Fortschritt*, um die legitimatorischen Versprechen im zunehmenden Kampf der ökonomischen Systeme auf-

1
Der Zusammengespannte Stahlbetonbinder, hier in einer großen Kompaktwerkhalle in Weimar.

recht halten zu können. Ungeachtet aller Ansätze, bspw. mittels Kybernetik und Großforschung Erfolge erzielen zu wollen, führte die Realität zu Innovationsblockaden und Fehlentwicklungen. Letztere breiteten sich auch zunehmend im typisierten industriellen Bauen aus, wobei, so Prof. Thomas Hänseroth, Typisierung per se ohnehin nicht als Alleinstellungsmerkmal für *sozialistisches Bauen* anzusehen sei.

Die typisierten Tragwerke werden beispielhaft an drei Einzeluntersuchungen besprochen. Dabei lassen sich insbesondere beim industrialisierten Holzbau erstaunliche Wissens-Tradierungen aus dem ersten Drittel des 20. Jahrhunderts aufzeigen.

Annkathrin Heinrich widmet sich einer speziellen Produktparte des VEB Metalleichtbaukombinates (MLK), den ebenen Fachwerkbindern. In Ihrem Beitrag verweist sie auf frühe Vereinheitlichungsversuche, die zuerst für Landwirtschaftsbauten eingesetzt worden waren. Es wird deutlich, dass das übliche 3000 bzw. 6000-mm-Raster der Stützen im Stahlbau hier seinen Anfang nahm. Mit der Eingliederung des Metalleichtbaus in den *Großbaukasten Mehrzweckgebäude* setzte eine weitergehende Vereinheitlichung ein. Experimente mit verschiedenen Strebenstellungen und Dachneigungen gingen einher mit dem zunehmenden Einsatz feuerverzinkter Bindersegmente. Auch die Fachwerkbinder kamen mittels exportoptimierter Konstruktionen zum Einsatz. Und es erstaunt um so mehr, dass man in diesem Zuge das Konzept der Vollverzinkung mit dem *Fachwerk 80* wider besseren Wissens verließ. Weiterhin diskutiert Annkathrin Heinrich zwei für den VEB MLK wichtige Bautypen, Kühllager und Kaufhallen. Dezidiert werden die Entwicklungsschritte dieser Typen besprochen. Nicht zuletzt durch klimatische Forderungen, welche sich aus dem Export in die UdSSR ergaben, aber auch durch das staatlich verordnete pfettenlose Verbunddachsystem verschwand der klassische, weittragende Stahlleichtbinder aus dem Portfolio des Kombinates.

Richard Blum stellt mit den standardisierten Raumfachwerken eine Stahlkonstruktion in den Fokus, welche eine enge Auseinandersetzung der DDR-Ingenieure mit den dahingehenden internationalen Entwicklungen erkennen lässt. Vorgestellt werden Tragwerke und die an der Forschungs- und Entwicklungsarbeit involvierten Agierenden. Das Ziel, die industrielle Serienfertigung räumlicher Fachwerke zu ermöglichen, erforderte ein einfaches Konstruktionssystem mit maschinell zu fertigenden Einzelteilen. Die entwickelten Konstruktionen sind als Zeugnis eines hocheffizienten, industrialisierten Bauens und als Ausdruck staatlichen, planwirtschaftlichen Bauens zu deuten. Diese baukulturelle Bedeutung bildet eine Grundlage, um die denkmalpflegerische Diskussion um Art und Anzahl von erhaltenswerten Raumfachwerken zu führen (Abb. 2).

Iris Engelmann widmet sich den materialsparenden Nagelbrettbinder. Hier liegt die Tradition im Zweiten Weltkrieg begründet. Wie bereits gut erforscht, war ein wesentliches Zentrum für die Entwicklung transportabler Baracken in Niesky die Holzbaufirma Christoph & Unmack sowie das staatliche Konstruktionsbüro FOKORAD (Forschungs- und Konstruktionsbüro des Reichsarbeitsdienstes). Neu sind die Erkenntnisse zum Wissenstransfer der Nieskyer Holzbauingenieure nach dem Kriegsende. Sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland lassen sich personelle Kontinuitäten bei der Planung typisierter Nagelbinder finden. So übernahm in der sowjetischen Besatzungszone die zentral verwaltete Vereinigung volkseigener Betriebe (VVB) Holzbau mit Sitz in Leipzig die in Volkseigentum aufgegangene Entwicklungsabteilung der FOKORAD. In Karlsruhe gründete der Bruder-Verlag zusammen mit Gerhard Hempel, einem ehemaligen Mitarbeiter von Christoph und Unmack, ein Konstruktionsbüro, das Konstruktionsvorlagen für Typen-Nagelbrettbinder im Bruder-Verlag veröffentlichte. Somit wird deutlich, dass die in der DDR und BRD tätigen Holzbauingenieure ihre Erfahrungen im

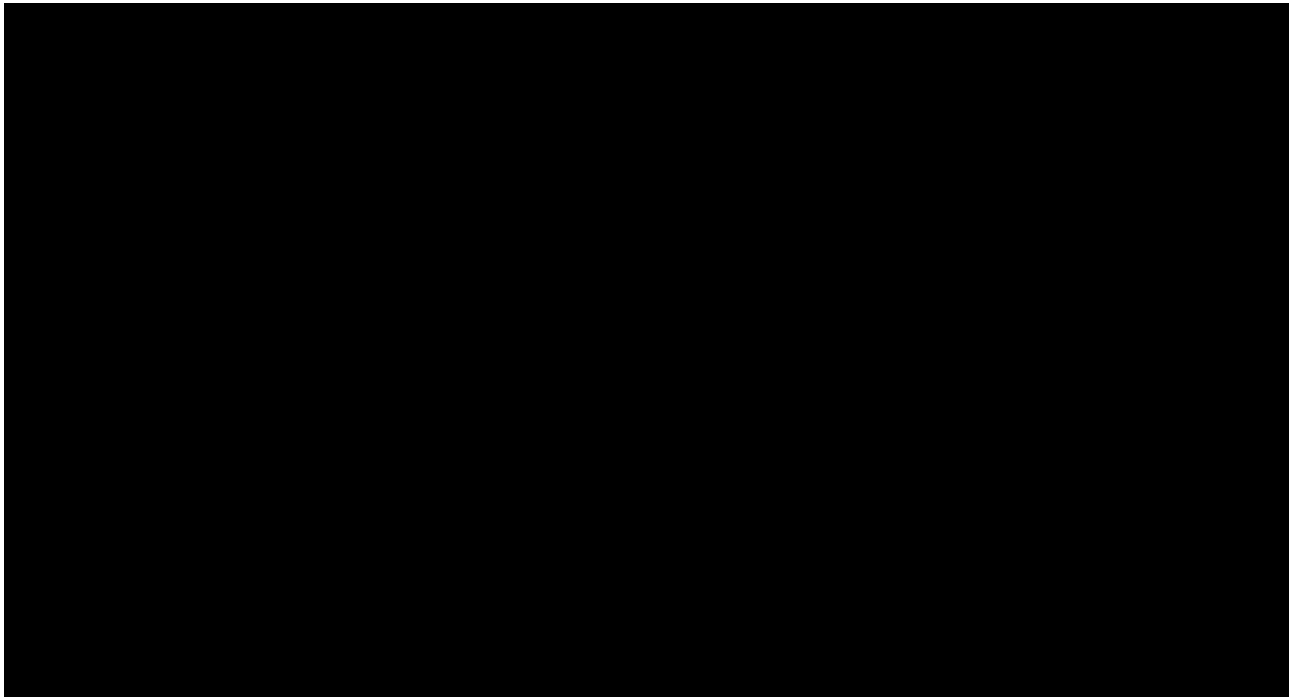


Bereich des Holzleichtbaus vor allem im Nieskyer Umfeld der Kriegsjahre gesammelt hatten. Während in Leipzig bis 1990 typisierte Nagelbinder entwickelt und optimiert wurden, waren diese in Westdeutschland seit 1970 mit der Einführung von Nagelplatten unwirtschaftlich geworden. Bis heute stehen diese ingenieurtechnisch optimierten, besonders materialsparenden Konstruktionen vorrangig in landwirtschaftlich genutzten Gebäuden zur Weiter- und Wiederverwendung zur Verfügung (Abb. 3).

Im Block zu strukturellen bzw. institutionellen Aspekten der Typisierung kommt zuerst, beispielsweise für viele Forschungseinrichtungen, die Ingenieurhochschule Cottbus zur Sprache. Anschließend wird der Blick auf einen wesentlichen Akteur im Bauwesen der DDR gerichtet – den VEB Metalleichtbaukombinat.

Konrad Frommelt untersucht eine, an der Ingenieurhochschule Cottbus entwickelte Wand-Skelett-Bauweise. Sie war die technische Lösung, das Sortiment des *Wohnungsbautyps WBS 70* in differenzierter Form an innerstädtische Bedingungen anzupassen. Um die notwendigen Funktionsunterlagerungen zu realisieren, sollte dabei unter Rückgriff auf das Vokabular verfügbarer Fertigteile die konstruktive Auflagerung eines Wandbaues auf ein Skelettbau-Erdgeschoss umgesetzt werden. Der Beitrag macht die wesentlichen Momente der umfangreichen, interdisziplinären Zusammenarbeit mehrerer Fachgebiete nachvollziehbar. Konstruktion und Montagetechnologie einer Kombination aus Wandscheiben- und Skelettkonstruktion konnten

2
Beim dreidimensionalen Tragwerk *Typ Weimar* ist jedem Stab der, seiner statischen Aufgabe entsprechende Querschnitt zugeordnet. Rekonstruierte Universitätssportthalle vom Typ *GT 60 L* in Weimar.



3
Die vorgefertigten
Teile der genagelten
Dachbinder werden
von der Baubrigade
der LPG Ziegenhain
(heute im Lkr. Meißen)
mit Hilfe von Laschen
zusammengesetzt,
bevor diese auf die
Stallwände aufgesetzt
werden.

in der Folge an Experimentalbauten in Cottbus und Leipzig erprobt werden. Konrad Frommelt weist darauf hin, dass Hochschulforschung „eine der tragenden Säulen der baubezogenen Forschung in der DDR“ gewesen sei und belegt dies mit ausführlicher Erläuterung der versuchsgestützten Bauteilentwicklung.

Volker Mende stellt anhand einer vierstufigen Entwicklungslinie die Besonderheiten des getypen Bauens mit Stahl in der DDR dar. Dazu blickt er eingehend auf die technische und administrative Geschichte der Typisierung im Bauwesen zurück, wobei festgestellt wird, dass der Stahlhochbau davon bis 1959 nicht beeinflusst worden war. Zwar gab es in der Ingenieurschaft dezente Bestrebungen, doch setzte erst zeitversetzt eine, unter dem Verdikt des *Leichtbaus* propagierte, Annäherung des klassischen Stahlbaus an den neuen, politisch motivierten Topos „Metalleichtbau“ ein. Dessen sprunghafte, vom Zentralkomitee der SED wesentlich mitgesteuerte Entwicklung hin zu einer eigenständigen Produktsparte innerhalb des Bauwesens der DDR wird archivquellenbasiert dargestellt. Denn keineswegs, wie die gedruckten Quellen suggerieren, vollzog sich die Gründung eines Großkombinates linear und geräuschlos. Der große Bruch für das Kombinat geschah kaum zwei Jahre nach seiner Gründung – mit der totalen Umstellung der SED-Wirtschaftspolitik auf den Export brachen Ende 1970 alle utopischen Planungen zusammen. Der Rest war Alltag, und wie sich zeigt, ein ewiger Kampf zwischen Plan und Weltmarktansprüchen. Dabei hebelten sich, wie die Quellen eindringlich zeigen, Akteure und verkrustete Administrative gegenseitig bis zur Blockade so weit aus, dass letztlich keine noch so visionären technologischen Sprünge den ökonomischen und ideologischen Zusammenbruch eindämmen konnten.

Abschließend diskutiert Mark Escherich den herausfordernden denkmalpflegerischen Umgang mit den serienmäßig, in großer Zahl errichteten Konstruktionen. Schon recht bald nach der poli-

tischen Wende wurde das baukulturelle Erbe als historische Zeitschicht erkannt, was jedoch in der Denkmalpflegepraxis kaum Beachtung fand. Bei der Inventarisierung folgten ostdeutsche Landesdenkmalämter durchaus verschiedenen Ansätzen, wobei, wie Mark Escherich konstatiert, dies oftmals ohne Berücksichtigung des industriellen Charakters der Herstellung der Bauten geschah. Wichtig sind Forschungsprojekte, welche Datenbasen erheben, um Baugruppen auf ausgewählte Objekte reduzieren zu können. Für Thüringen konnte der Autor im Jahr 2000 eine erste intensivere Erfassungskampagne initiieren. Unabhängig davon stehen vor dem Inventarisierenden eine schier unzählige Anzahl von Typenbauten, aus denen es zu separieren gelte. Dabei darf der Fokus auf Versuchs- und Erstanwendungsbauten nicht vergessen werden, die technologische Marksteine setzen. Mittlerweile jedoch muss der Blick auch auf *letzte Exemplare* gerichtet werden, da klimapolitischer und städtebaulicher Druck tatsächlich zu wahrnehmbarer Verknappung bei manchen Baugattungen führt. Wichtig ist der Hinweis, dass es ein wachsendes bürgerschaftliches Engagement für die gebaute Geschichte, die viele Menschen noch selbst erlebt haben, zu verzeichnen gibt. Das geht sogar so weit, dass Eintragungen im Ergebnis von Bürgerbefragungen vorgenommen worden seien, womit der sozialwissenschaftliche Aspekt von Denkmalpflege an Bedeutung gewinne.

Aus den einzelnen Beiträgen lassen sich, so ist unsere Hoffnung, Rückschlüsse auf die bautechnische Entwicklung in der DDR und die Tätigkeit der Ingenieure und Ingenieurinnen des sozialistischen Staates gewinnen. Als umfassende, gleichwohl aber exemplarische wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den typisierten Tragwerken der DDR soll die Publikation Ausgangspunkt für weitere Forschungen sein und zur Würdigung der Ingenieurleistung beitragen, die unter den erschwerenden Rahmenbedingungen ingeniose und bautechnische Entwicklungen hervorbrachten. Entwickelt unter dem Einfluss des allgegenwärtigen Ressourcenmangels und den erschwerenden planwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, handelte es sich bei den typisierten Tragwerken um ingeniose Leistungen. Sie sind Ausdruck des hochindustrialisierten Bauwesens der DDR und zeugen von der Suche nach rationalisierten und effizienten Bauweisen, die den ökonomischen Belangen der DDR-Planwirtschaft zu entsprechen hatten. Bis heute wird die gebaute Umwelt der neuen Bundesländer und Ostberlins durch typisierte Tragwerke geprägt, denen es sich zu widmen gilt. Zwar ist bekannt, dass es ebenso einen umfangreichen Export von Bauprodukten aus der DDR gab, doch hat sich darauf das DFG-Schwerpunktprogramm nicht explizit ausweiten lassen können. Zumindest für den Metallleichtbau darf kurz konstatiert werden, dass die Typen immer an die individuellen, klimatologischen und architektonischen Forderungen im Kundenland angepasst werden mussten, daher von reinen Typen keine Rede mehr sein kann. Zudem lieferte man letzten Endes fast nur noch individuellen Stahlhochbau in weltmarktüblicher Bauweise.

Angesichts ihres, im Inland alltäglichen Charakters wurde den industriell gefertigten, typisierten Tragwerken bislang nur wenig Aufmerksamkeit zuteil. Der Bestand entsprechender baulicher Zeugnisse scheint zwar noch immer umfassend, droht jedoch bei einzelnen Typen rasant und kontinuierlich abzunehmen (Abb. 4). Der voranschreitende Rückgang des Bestands liegt in erster Hinsicht in der mangelnden Erforschung und Wertschätzung der industriell gefertigten und hochgradig typisierten Tragwerke begründet. So ist ihre bautechnische Entwicklung kaum erforscht. Trotz der Bedeutung für das Bauwesen der DDR fehlen zu den typisierten Tragwerken gerade für den Nichtwohnungsbau Darstellungen im Hinblick auf die verwendeten Bauweisen und Bautypen sowie ihre zeitliche Entwicklung, die eine wichtige Grundlage für den heutigen Umgang mit den Tragwerken sind.¹⁰ Denn angesichts ihrer einst prägenden Bedeutung für das Bauwesen der DDR und des Zeugniswertes für die Bautechnik-, aber

4
 Abriss des Typenbaues
 R 300-Großrechnerge-
 bäude der Universität
 Greifswald



auch Wirtschaftsgeschichte des ehemaligen deutschen Teilstaates stellt sich die Frage nach dem Erhalt jenes Konstruktionserbes für die Nachwelt. Dies betrifft sowohl die grundsätzliche Ertüchtigung als auch die denkmalpflegerische Auseinandersetzung mit den typisierten Tragwerken. Derzeit stehen lediglich einige wenige, mit typisierten Tragwerken errichtete Bauwerke des Nichtwohnungsbaues unter Denkmalschutz. Technisch-konstruktive Werte spielten für die Denkmalausweisung bisher kaum eine Rolle. Da ihre bautechnikgeschichtliche Bedeutung gerade in der umfassenden und rationalisierten Anwendung liegt, scheinen die charakteristischen Standardkonstruktionen ebenso erhaltenswert, wie herausragende Sonderkonstruktionen.

Zum Abschluss ist es uns eine angenehme Pflicht, all denjenigen zu danken, die zur Planung, Durchführung und Nachbereitung der Tagung in diesem Band beigetragen haben.

Tagung und Tagungsband sind im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms *Kulturerbe Konstruktion* entstanden, das den kreativen und finanziellen Rahmen und uns die Möglichkeit bot, ein im Zuge der ersten Förderphase wiederkehrendes Phänomen – industrialisierte Ingenieurkonstruktionen in der DDR – aufzugreifen und auszuformulieren. Wir danken hier in erster Line unseren Tagungsreferentinnen und Tagungsreferenten sowie unserem Exkursionsleiter, die eine wohltuende Vielfalt an Themen, Baustoffen und Bautechniken darboten. Dass dies in Weimar an der Bauhaus-Universität möglich war, ist sowohl dem Hause selbst, den Verantwortlichen und vielen studentischen Helfern vor Ort zu verdanken. Unser Dank gilt zudem den Firmen in Weimar, welche unserer Exkursion Tor und Tür öffneten,

und uns somit halfen, die Mannigfaltigkeit zu erschließen, welche trotz scheinbar sperriger Typisierung im Ingenieurbauwesen der DDR herrschte. Wir möchten diesen Dank erweitern auf die kaum zählbaren Archive, Museen, Firmen und Menschen, die unsere Forschungen im DFG-SPP 2255 unterstützt haben. Mit der, wohl jedem Buchprojekt anhaftenden Mühe, ist es fast allen Referenten gelungen, ihre Gedanken zu verschriftlichen und anschaulich zu illustrieren. Danke an die Autorinnen und Autoren und unsere, zumal auf der Tagung auch persönlich anwesend gewesene Gastautorin. Dem schließt sich ein besonderer Dank an den Schirmherren der Schriftenreihe *Baukulturelles Erbe der DDR* Hans-Rudolf Meier für die Aufnahme in selbige an. Schlussendlich danken wir der arts+science weimar GmbH mit dem Bauhaus-Universitätsverlag für die Möglichkeit der Drucklegung. Es bleibt nun dem Leser überlassen, sich sein Bild vom industriellen Bauen in der DDR zu machen, wenn er sich auch schnell bewusst werden wird, dass wir hier nur einen ersten Abriss liefern können. Weitere Forschungen, interaktive Bauwerksdiagnosen und Inwertsetzungen von so manchem Bauwerk dieser speziellen Epoche der deutschen Geschichte sind zukünftig in jedem Fall wünschenswert.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Hans-Rudolf Meier: Zur Reihe „Forschungen zum baukulturellen Erbe der DDR“, in: Kirsten Angermann / Tabea Hilse: Altstadtplatte. „Komplexe Rekonstruktion“ in den Innenstädten von Erfurt und Halle. Forschungen zum baukulturellen Erbe der DDR No. 2, Weimar 2013, 7–9.
- 2 Daniela Spiegel: Urlaubs(t)räume im Sozialismus: Zur Geschichte der Ferienarchitektur in der DDR, Berlin 2021; Kirsten Angermann: Die ernste Postmoderne. Architektur und Städtebau im letzten Jahrzehnt der DDR, Weimar 2024.
- 3 <https://kulturerbe-konstruktion.de/spp-2255-kulturerbe-konstruktion/ueber-spp-2255-kulturerbe-konstruktion/> Der Initiativgruppe gehörten neben Werner Lorenz, Silke Langenberg, Steffen Marx und Thomas Hänseroth der Schreibende an.
- 1 Kosel 1956, S. 4.
- 2 Ministerium für Bauwesen – Bauakademie der DDR (Hg.), S. 103; Palutzki 2000, S. 115. Walter Ulbricht hatte sich das auf der Moskauer Allunionsbaukonferenz vom Präsidenten der Architekturakademie der Sowjetunion, Modrinow, gehaltene Hauptreferat übersetzen lassen und die wichtigsten Passagen übernommen.
- 3 Beschluß des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik vom 21. April 1955 über die wichtigsten Aufgaben im Bauwesen sowie Berichte und Empfehlungen der Arbeitsgruppen zum Beschlußentwurf, Berlin 1955, S. 8.
- 4 Bereits 1960 sei diese um mehr als das 3,5-fache höher als noch 1949, 1970 wiederum fast doppelt so hoch als zehn Jahre zuvor gewesen. Vgl. Sieber/Fritsche 2006, S. 26f.
- 5 „1960 entstanden in der DDR etwa 30 Prozent der Wohnbauten auf industrieller Basis“, Bauakademie der DDR, 1980, S. 18. Was genau dies bedeutet bleibt unerwähnt, denn das konnte auch noch eine hochmechanisierte Maurer-Taktstraße einbeziehen.
- 6 Mielsch, 1988.
- 7 Dazu auch die Übersicht: Hänsel 2021.
- 8 Das von der DFG geförderte Schwerpunktprogramm „Kulturerbe Konstruktion“ (SPP 2255) hat sich eine ingenieurwissenschaftlich fundierte und vernetzte Denkmalpflege für das bauliche Erbe der Hochmoderne (1880–1970) zum Ziel gesetzt. Mehrere Projekte widmen sich in diesem Rahmen verschiedenen typisierten Tragwerkstypen der DDR. Siehe <<https://kulturerbe-konstruktion.de>>.
- 9 Meuser 2022.
- 10 Einen ersten Ansatz für einen Typ stellt Mende 2025 vor; eine Übersicht hat Tasche 2015 erarbeitet.

Literatur

- Bauakademie der DDR (Hg.): Architektur in der DDR, Berlin, 1980.
- Hänsel, Jessica: Industriearchitektur der DDR. Die Arbeit der VEB Industrieprojektierung, TU Berlin, Promotion 2021.
- Kosel, Gerhard: Zur Gründung des Instituts für Typung, in: Die Typenprojektierung im Zweiten Fünfjahrplan. Reden, gehalten anlässlich der Gründungsfeier des Instituts für Typung beim Ministerium für Aufbau, 19. Juni 1956, Berlin, 1956, S. 4–6.
- Mende, Volker: Feuerwachtürme „System Marusch“ - Baugeschichte und Bestand im Land Brandenburg, in: Brandenburgische Denkmalpflege 2025-1 (Neue Folge, Jahrgang 11, Heft 1), Aachen, 2025, S. 29–38.
- Meuser, Philipp (Hg.): Vom seriellen Plattenbau zur komplexen Großsiedlung. Industrieller Wohnungsbau in der DDR 1953-1990, Berlin, 2022.
- Mielsch, W(alter): 20 Jahre Metalleichtbaukombinat, in: Informationen des VEB MLK 27, 1988, S. 9–16.
- Ministerium für Bauwesen – Bauakademie der DDR (Hg.): Chronik Bauwesen Deutsche Demokratische Republik 1945–1971, Teil 1, Berlin 1974
- Sieber, Frieder/Fritsche, Hans: Bauen in der DDR, Berlin 2006.
- Palutzki, Joachim: Architektur in der DDR, Berlin, 2000.
- Tasche, Martin: Analyse von Entwicklungssträngen im Konstruktiven Ingenieurbau anhand bestehender Brücken und Stabtragwerke im Hochbau in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, TU Dresden, Promotion 2015.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: Annkathrin Heinrich, 2023
- Abb. 2: Volker Mende, 2023
- Abb. 3: Bundesarchiv, Bild 183-D0318-0012-001/Fotograf: Horst Siegert, 18.9.1965
- Abb. 4: Torsten Rütz, 2024

Anke Blümm

„Rationalisierung – zweideutig!“ Die Deutsche Rationalisierungs- bewegung in der Weimarer Republik und das Neue Bauen

1. „Ein zugkräftiges Schlagwort“

Regeln und Normierungen können auf individueller Basis überlegt und konzipiert werden. Doch einen Status als allgemeine Richtlinien erlangen sie nur, wenn dem eine gesamtgesellschaftliche Übereinkunft und eine übergeordnete Institution zur Durchsetzung zugrunde liegen. Insofern war die Zeit der Weimarer Republik entscheidend, weil hier zum ersten Mal disziplinenübergreifend *Rationalisierung* zu einem öffentlichen Leitsatz gemacht wurde: 1921 gründete sich mit diesem Ziel das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW), das als Dachverband fungierte und Anfang der 1930er Jahre über 150 Ausschüsse und Unterausschüsse mit über 4000 ehrenamtlichen Mitarbeitern umfasste.¹

In einer RKW-Werbebrochure von 1927 als „deutsche Rationalisierungsbewegung“ propagiert, heißt es dazu: „Was früher Einzelercheinungen waren, ist heute unter dem Begriff ‚Rationalisierung‘ eine die ganze Wirtschaft durchsetzende Bewegung, der sich niemand ohne Schaden entziehen kann.“² Kein Wirtschaftsbetrieb kam demnach umhin, sich den Rationalisierungsbestrebungen anzuschließen, da sie als eine Art Allheilmittel erschienen. Doch Rationalisierung stellte sie alles andere als ein festumrissenes Konzept dar. Auch dies wurde

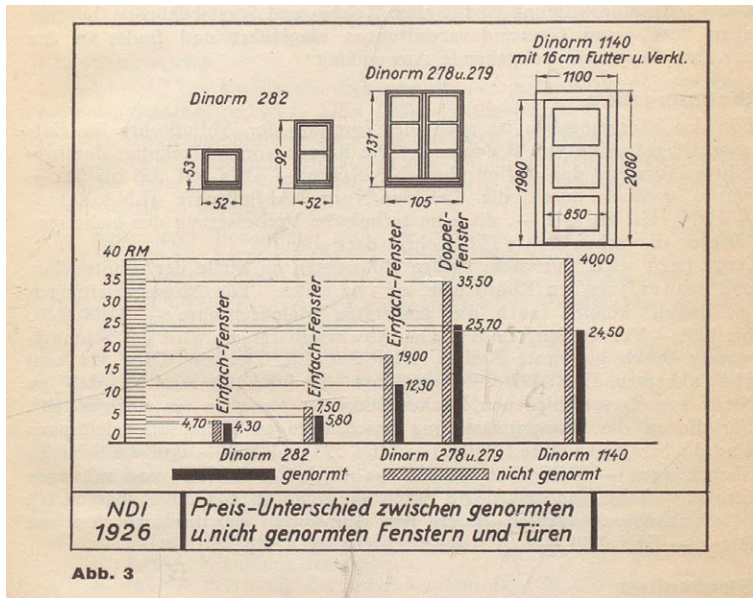


Abb. 3

1
Preis-Unterschied
zwischen genormten
und nicht-genormten
Fenstern und Türen

in der Werbebroschüre benannt: „Ein Streit um ihren Namen ist zur Zeit ein unnützer Kräfteverbrauch. Schließlich kann man nicht verordnen, was unter Rationalisierung zu verstehen sei. Vielleicht ist sogar ein zugkräftiges Schlagwort besser als eine tiefeschürfende Definition.“³ Somit gab es keine eindeutige Bestimmung des Begriffs und auch keine klar umrissene Verfügung dazu und der griffige Appell sollte genügen.

Der Begriff *Rationalisierung* und sein flächendeckender Gebrauch ist kennzeichnend für die Weimarer Republik. Der Terminus nahm in der Öffentlichkeit eine so beherrschende Rolle ein, dass sogar scherzhaft von einer „Rationalisierungspsychose“ gesprochen wurde.⁴ Doch die Bedeutung war ähnlich unscharf wie der des heutigen Schlagworts *Digitalisierung*, das auch auf den unterschiedlichsten Ebenen in Anspruch genommen wird:

Vom Ankauf von I-pads für Schulen, Online-Datenbanken in Museen, Computerisierung industrieller Herstellung oder digitalen Methoden des Entwerfens kann dieses und noch mehr darunter verstanden werden, was sich schwerlich auf einen Nenner bringen lässt. Was beide Schlagworte gemein haben: Auch die Rationalisierung war so attraktiv, weil Mittel vorhanden waren. Das RKW stellte Gelder für ausgewählte Projekte zur Verfügung, um die sich Firmen und Unternehmer bewerben konnten. Zudem entfaltete das RKW eine rege Publikationstätigkeit. Hauptwerk war 1932 das in dritter Auflage erschienene, über 1.400 Seiten starke *Handbuch der Rationalisierung*, das alle Bestrebungen seit 1921 zusammenfasste (Abb. 1).⁵

Wenn Rationalisierung im Zusammenhang mit dem Thema Architektur und Design interessiert, dann deshalb, weil auch Bauwesen,⁶ Handwerk,⁷ Büroorganisation⁸ und Hauswirtschaft⁹ wichtige Untersuchungsbereiche darstellten. Gegründet wurde für das Bauwesen eigens die Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen (RFG), die von 1927–1931 existierte.¹⁰ Doch auch der kritische Diskurs, der die Rationalisierung begleitete, ist erhellend, wie in einem weiteren Teil des Beitrags gezeigt wird. Wie schon in der Werbebroschüre angedeutet, war seine Bedeutung umstritten. Die Debatten kreisten in vielerlei Hinsicht um den Begriff selbst und enthüllten dadurch dessen Mehrdeutigkeit und Ambivalenz.

Der allgemeine Konsens zur Rationalisierung betraf damit unmittelbar die Arbeit Gestalter/innen, deren neues Berufsfeld nach 1945 als Industriedesign zusammengefasst wurde. Der Artikel schließt daher mit einigen Überlegungen zu den Implikationen der Rationalisierung in der Weimarer Republik für die - Forschung ab.

2. Die Deutsche Rationalisierungsbewegung: Gründung und Ziele

Vor dem Ersten Weltkrieg hatte Deutschland als Industrienation eine führende Rolle gespielt, mit allen Konsequenzen, die der technische Fortschritt für den Krieg und seine Opfer bedeutet hatte. Der Kontrast zu dem wirtschaftlich darniederliegenden, von einschneidenden sozialen Krisen gebeutelten Kriegsverlierers Deutschland nach 1918 hätte nicht größer sein können. Andere Nationen wie die USA schienen nun im Aufwind, wie in der genannten Werbebroschüre erläutert wird: „Als die deutsche Wirtschaft die Folgen von Krieg und Inflation übersah, bot sich ihr ein beunruhigendes Bild: Kraftvoller Aufstieg und spürbarer Expansionsdrang in Betrieben der Vereinigten Staaten, im eigenen Lande Kapitalmangel, Arbeitslosigkeit, erdrückende Belastungen, geschwächte Unternehmungen. Es galt, den Vorsprung anderer Länder wieder einzuholen. Um diese Zeit entstand das Schlagwort ‚Rationalisierung‘.“¹¹

Ausgangspunkt war 1921 die Gründung des erwähnten *Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit* (RKW) unter dem Vorsitz des Großindustriellen Carl Friedrich von Siemens. Die Initiative war ein Zusammenschluss aus Großkapital, Unternehmen, Reichswirtschaftsministerium, Verband Deutscher Ingenieure und Vertretern der Wissenschaft, mithin ein Projekt wirtschaftlicher Eliten mit Unterstützung des Staates.¹² Das RKW diente als halböffentlicher Ansprechpartner mit beratender Funktion, ohne dass in die Entscheidungshoheit der Betriebe eingegriffen werden sollte. Die Methoden zur Lösung der Krise sollten aus den USA kommen, deren wirtschaftlichen Aufstieg man mit so großem Argwohn beobachtete. Die amerikanischen Unternehmer Frederick Winslow Taylor und Henry Ford hatten auf unterschiedliche Weise wissenschaftlich-rationale Betrachtungen der Arbeitsvorgänge in ihre Betriebe eingeführt: Zeitstudien und anschließende Optimierung von Arbeitsvorgängen, Einsatz von Maschinen, Fließbandfertigung, Spezialisierung der Aufgaben, differenziertes Lohnsystem und selbstverständlich Normung stellten wichtige Aktionsfelder dar.

Wie diese Maßnahmen auf die deutsche Situation übertragen wurde, ist komplex.¹³ Es betraf alle Bereiche der Industrie, von Schwer- über Leichtindustrie zu Betriebsmanagement und Organisation von Lieferketten. Ein Beispiel aus Handbuch der Rationalisierung veranschaulicht exemplarisch die wissenschaftliche Vorgehensweise: Im Bereich der Hauswirtschaft wurden Putzvorgänge eines Fußbodens systematisch als Bäumchendiagramm aufgeschlüsselt. In einem zweiten Schritt erfolgte die Untersuchung von Reinigungszeit im Verhältnis zu Kosten und Körperhaltung: Schaubilder gehörten wesentlich zum Vermittlungsprozess dazu und wurden anschließend als Lehrtafeln mit einfachen, didaktischen Gegenüberstellungen in die Ausbildung übernommen, so dass die wissenschaftliche Erkenntnis direkt wieder in den Arbeitsprozess einfließ.¹⁴ Bemerkenswert ist hier die genderneutrale Darstellung, die sicherlich nicht den damaligen Verhältnissen entsprach (Abb. 2).¹⁵

Der englische Sammelbegriff nach Taylor war das „scientific management“,¹⁶ was im Deutschen als „wissenschaftliche Betriebsführung“ eher sperrig daherkam. Insofern war die umfassende Verwendung des Begriffs *Rationalisierung* eine deutsche Erfindung, die dann als „rationalization“ in den angloamerikanischen Sprachraum importiert wurde.¹⁷ Auch in Frankreich übernahm man „rationalisation“ in den dortigen Sprachgebrauch.¹⁸

Die überhöhte Bezeichnung als Deutsche Rationalisierungsbewegung deutet einen breiten gesellschaftlichen Aufbruch von unten an – ungeachtet der Tatsache, dass das Reichskuratorium