

Band 1

Historische
WAHRZEICHEN DER INGENIEURBAUKUNST
in Deutschland

Eckhard Schinkel

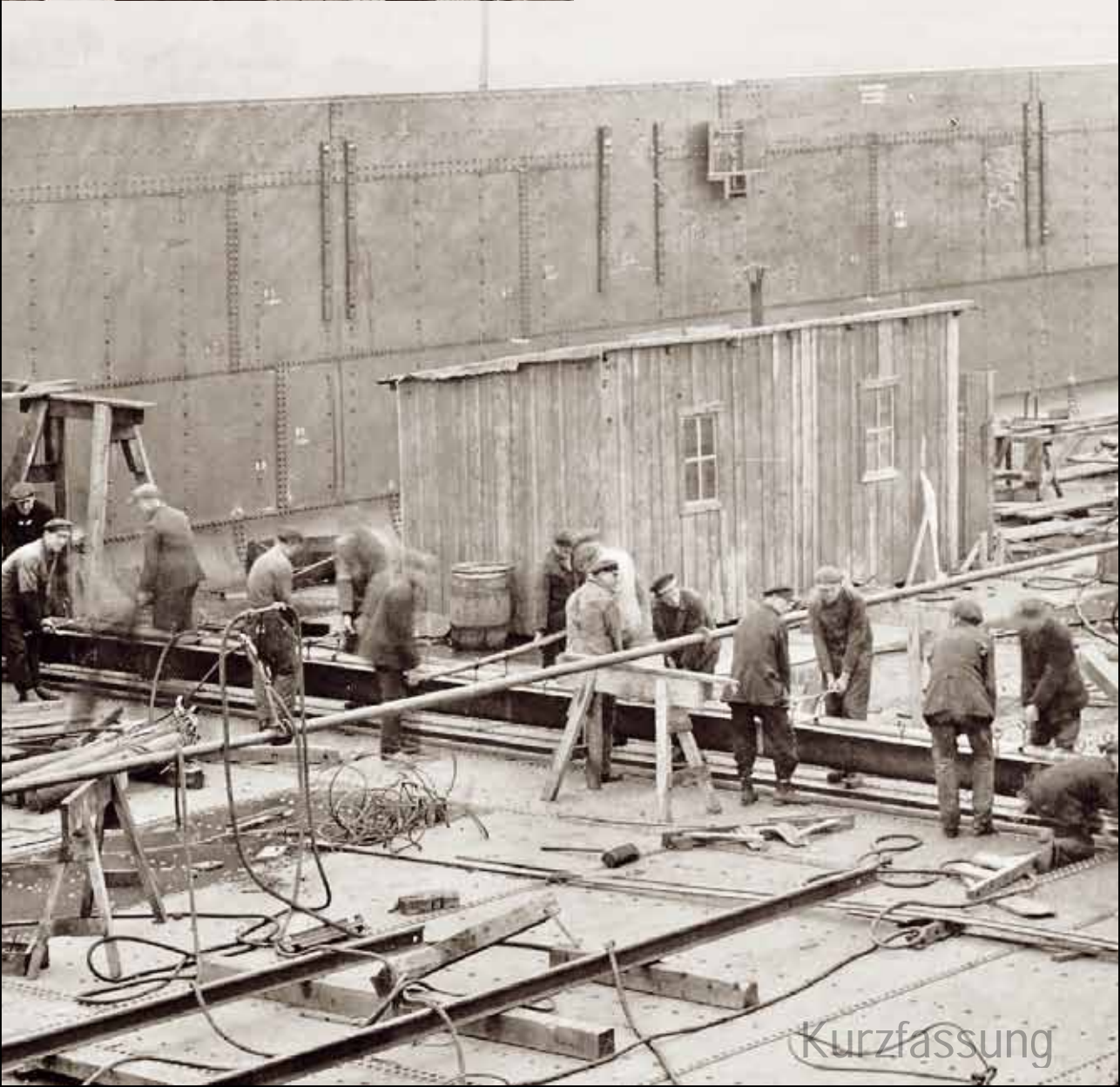
DAS ALTE SCHIFFSHEBEWERK NIEDERFINOW

Herausgegeben von
der Bundesingenieurkammer

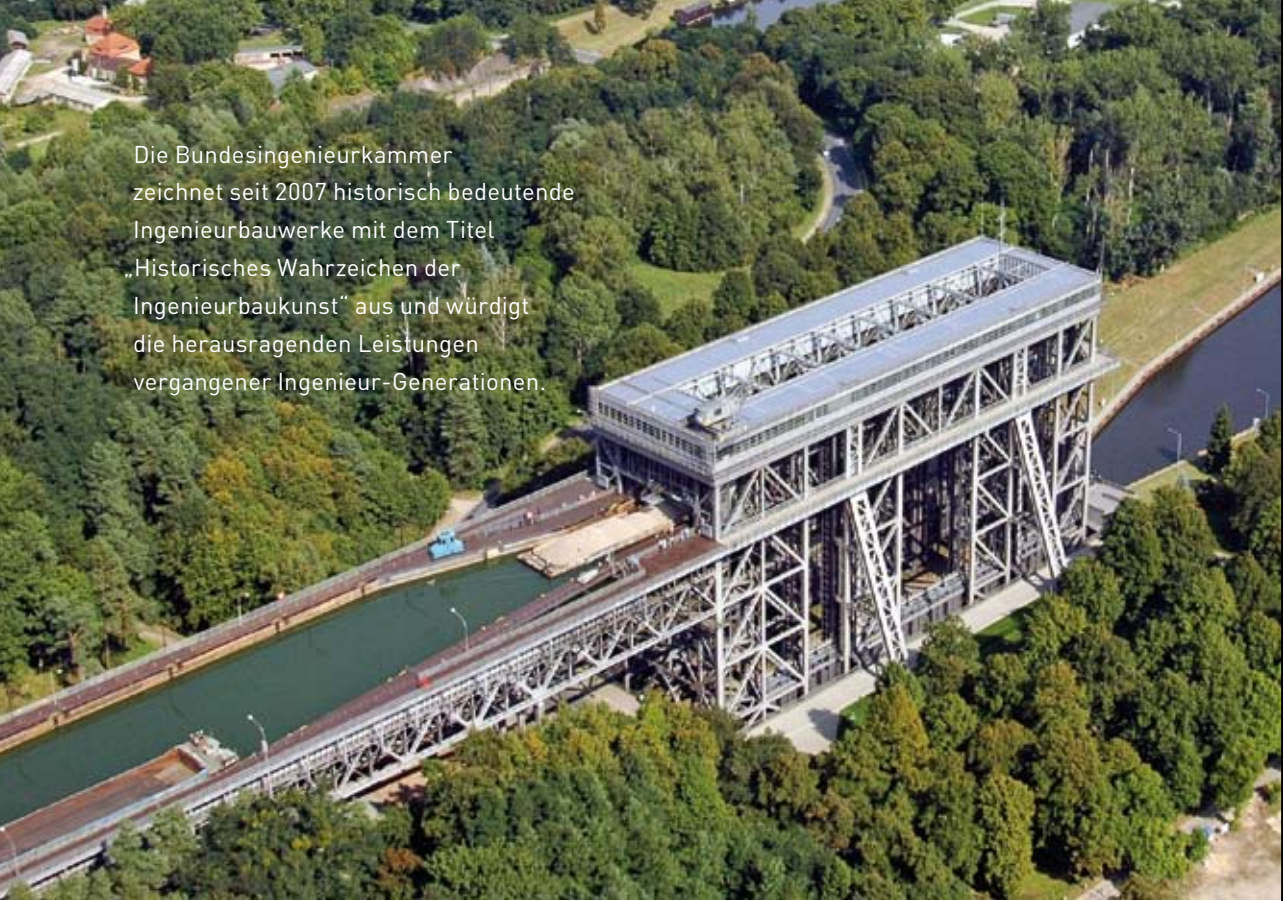
Kurzfassung



*Das Schiffshebewerk Niederfinow:
seit Baubeginn ein Anziehungspunkt
für Besucherinnen und Besucher
aus Nah und Fern.*



Die Bundesingenieurkammer zeichnet seit 2007 historisch bedeutende Ingenieurbauwerke mit dem Titel „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst“ aus und würdigt die herausragenden Leistungen vergangener Ingenieur-Generationen.



Herausgeber:

Bundesingenieurkammer

Konzept: Jost Hähnel

Gestaltung: Thomas Mengel, Berlin

Produktion:

Runze & Casper Werbeagentur GmbH, Berlin

Bestellungen:

Gegen eine Schutzgebühr von 9,80 Euro bei:

Bundesingenieurkammer

Charlottenstraße 4

10969 Berlin

Telefon: +49 (0)30-25 34 29 00

Telefax: +49 (0)30-25 34 29 03

bestellung@bingk.de

www.bingk.de

www.wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de

Copyright 2007 by Bundesingenieurkammer

2. Auflage Oktober 2009

ISBN 978-3-9807281-4-0

Vorwort des Herausgebers

Historische Ingenieurbauwerke erzählen von der Genialität vergangener Ingenieur-Generationen und spornen mit ihrem Beispiel zu neuen Leistungen an. Nur wer auf dem Besten vergangener Zeiten aufbaut, kann mit seiner Kreativität die Zukunft erfolgreich gestalten.

Das Schiffshebewerk Niederfinow ist eines der berühmtesten europäischen Ingenieurbauwerke des 20. Jahrhunderts. Die Bundesingenieurkammer hat ganz bewusst das älteste noch immer in Betrieb befindliche Schiffshebewerk am 5. Dezember 2007 als erstes Bauwerk mit dem Titel „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ ausgezeichnet. Dem Autor dieser Broschüre, Dr. Eckhard Schinkel, ist es auf ganz ausgezeichnete Weise gelungen, die Geschichte um die Entstehung des Schiffshebewerks Niederfinow zu erzählen. Er schildert eindrucksvoll die leidenschaftlichen Diskussionen der Ingenieure vor 75 Jahren, die Suche nach der besten Lösung, den mühsamen Weg von Entwurf zu Gegenentwurf, zu einer am Ende hervorragenden Lösung, die bis heute störungsfrei funktioniert.

Die hier vorliegende Publikation ist aber mehr als eine Darstellung der Geschichte des alten Schiffshebewerks. Sie steht auch für den Start der von der Bundesingenieurkammer konzipierten Auszeichnungsreihe „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“. Künftig sollen Ingenieurbauwerke ausgezeichnet werden, die wichtig für die Entwicklung des deutschen Bauingenieurwesens waren. Die betreffenden Bauwerke müssen sich in Deutschland befinden und älter als 50 Jahre sein. Der wissenschaftliche Beirat, der sich aus sieben namhaften Fachleuten zusammensetzt, hat bereits eine Liste mit 70 auszeichnungswürdigen Bauwerken erarbeitet. Ein neu gegründeter, gemeinnütziger Förderverein, der sich im Anhang dieser Broschüre vorstellt, unterstützt das langfristig angelegte Projekt.

Die Ehrung mit dem Titel „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst“ soll dazu beitragen, ein größeres Be-





wusstsein für Ingenieurbaukunst zu schaffen. Brücken, Türme und Tunnel bilden einen wesentlichen Bestandteil unserer Baukultur. Nicht zuletzt soll die Auszeichnung junge Menschen für den Ingenieurberuf begeistern. Dies ist im Hinblick auf die sinkenden Studentenzahlen im Bauingenieurwesen und des sich abzeichnenden Fachkräftemangels von größter Bedeutung.

Mit der Auszeichnung eines Objekts ist die feierliche Einweihung einer Tafel am Bauwerk verbunden. Begleitend zur Verleihung des Titels erscheint eine Reihe mit Dokumentationen – der erste Band liegt hier vor. In den kommenden Jahren werden weitere folgen. Weitere Informationen finden sich unter www.wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de im Internet.

Ich wünsche viel Freude bei der Lektüre dieser Broschüre und dem Projekt „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ durchschlagenden Erfolg. Mein besonderer Dank gilt dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, das dieses Projekt im Rahmen der Initiative Baukultur gefördert und unterstützt hat.

Karl H. Schwinn

Dr.-Ing. Karl Heinrich Schwinn
Präsident der Bundesingenieurkammer

Tafelenthüllung am 5. Dezember 2007





Karl Heinrich Schwinn

6 Vorwort des Herausgebers

Eckhard Schinkel

8 Kurze Anmerkungen und Stichworte – Zur langen Geschichte der Schiffshebewerke

12 Schiffshebewerke um 1900 – Wettbewerb um die beste Lösung

16 Das Schiffshebewerk Niederfinow – Die Geschichte einer Annäherung

28 Technik – „Die ganz eigenartigen Bedürfnisse der Schiffshebewerke“

30 Grundbau

32 Stahlgerüst

36 Antrieb und Sicherheit – Drehriegel D.R.P. 380377 (Loebell)

38 Trog und Seile – Modellversuche

44 Ausgewählte Betriebsanlagen – Kraftwerk, Seiltreidelanlage, Treidellokomotive

46 Heben und Senken der Schiffe

48 Hans Poelzig und sein gestalterischer Gegenentwurf

54 Herausragende Ingenieurbauwerke – Ausblick auf die neuen Schiffshebewerke

Anhang

58 Gutachten der Akademie des Bauwesens vom 11. Mai 1927

62 Technische Daten

64 Bildnachweis, Archiv, ausgewählte Literatur

66 Anmerkungen

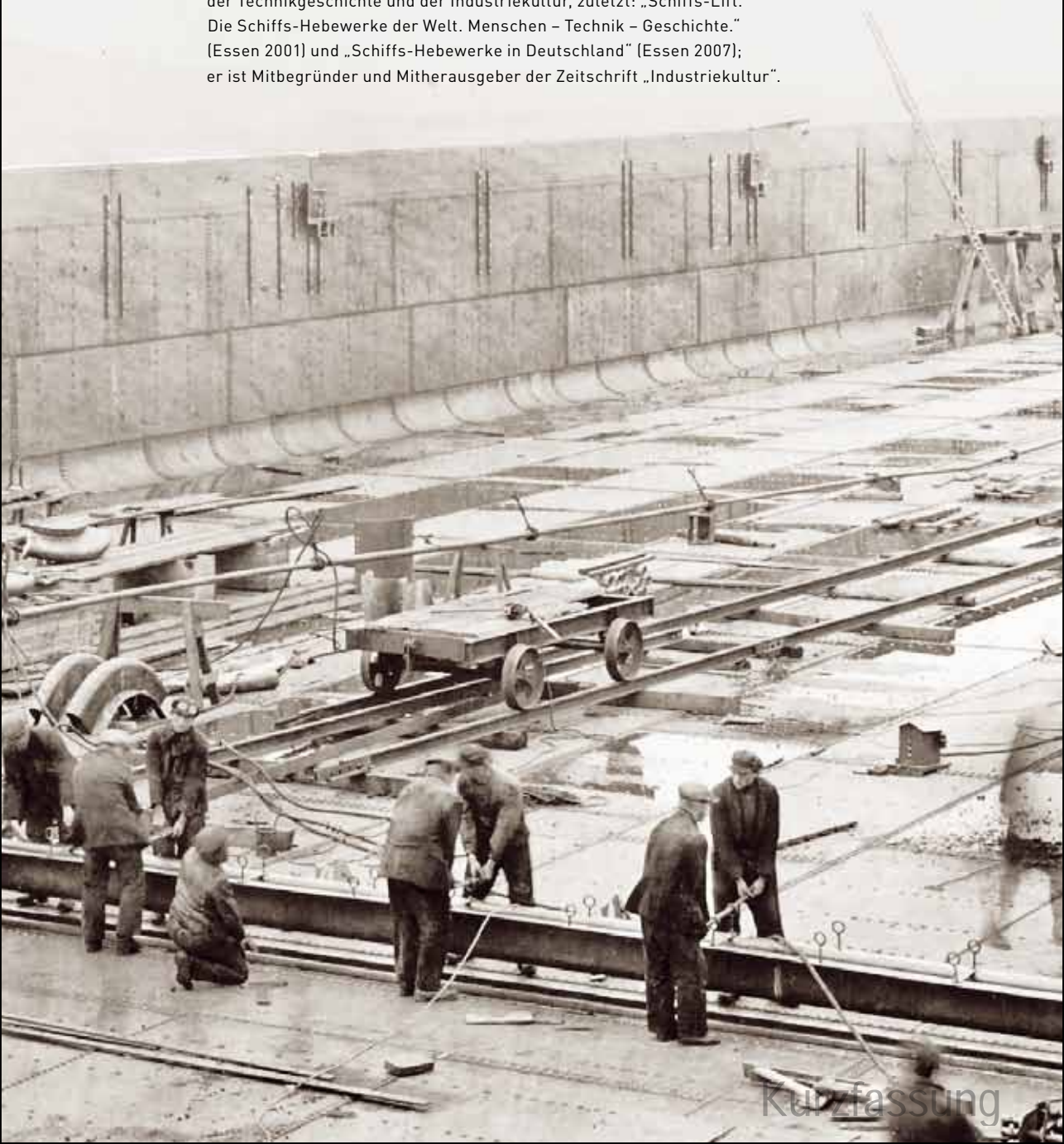
68 **Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland**
Bisher ausgezeichnete Bauwerke, Auszeichnungen 2010

71 **Förderverein Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland e.V.** – Aufgaben und Ziele,
Vorstand, Kontakt, Mitgliedsanträge und -beiträge

Der Autor: Dr. Eckhard Schinkel, Jg. 1952,
Studium der Germanistik, Philosophie, Kunstgeschichte, Geschichte
an der Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster.

Nach beruflichen Tätigkeiten beim Westfälischen Landesmuseum
für Kunst und Kulturgeschichte, Münster, und in der Herzog-August-
Bibliothek, Wolfenbüttel,
seit 1983 am LWL-Industriemuseum, Dortmund, zuletzt als Oberkustos
und wissenschaftlicher Referent.

Er ist Verfasser zahlreicher Veröffentlichungen zu Themen aus
der Technikgeschichte und der Industriekultur, zuletzt: „Schiffs-Lift.
Die Schiffs-Hebwerke der Welt. Menschen – Technik – Geschichte.“
(Essen 2001) und „Schiffs-Hebwerke in Deutschland“ (Essen 2007);
er ist Mitbegründer und Mitherausgeber der Zeitschrift „Industriekultur“.

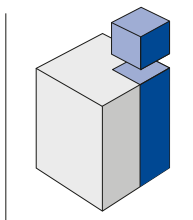


Komplizierte Maschinen mit „eigenartigen Bedürfnissen“, so charakterisierte sie der berühmte Erneuerer der Ingenieurausbildung, Alois Riedler. Schiffshebewerke sind zugleich einfach, kompliziert, beeindruckend, und jedes einzelne Schiffshebewerk ist das Ergebnis einer vielschichtigen Problemlösung. Der Gewichtsausgleich mit Hilfe von Gegengewichten nimmt uralte Erfahrungen des Energiesparens auf; das Sicherheitssystem mit Drehriegel und Mutterbacken-Säule ist eine innovative Weiterentwicklung im technik-internen Diskurs. Die Entscheidung für den Bau des Schiffshebewerks Niederfinow steht am Ende einer Vielzahl von Bemühungen um die beste Lösung.

Das Für und Wider in diesem Findungsprozess, öffentliche und verborgene Diskussionen, neu entdeckte Kontroversen auf der Grundlage neuer Forschungen hat Eckhard Schinkel, Oberkustos im LWL-Industriemuseum, in dieser Geschichte des Schiffshebewerks Niederfinow neu aufgerollt. Die technischen Daten bleiben gleich, dennoch ist das Ergebnis eine im besten Sinn spannende Geschichte.



BUNDESINGENIEUR
KAMMER



Charlottenstraße 4
10969 Berlin
info@bingk.de
www.bingk.de
www.wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de

Schutzgebühr 9,80 €



Kurzfassung