

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 83 (1965)  
**Heft:** 20

**Artikel:** Der Erzhafen Weserport  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-68160>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

ein Idol verehre, wie z. B. ein Filmstar Verehrung heischt, oder bringt es mir einen inneren Wert näher, einen Wert aus dem Zentrum des Menschlichen? — Oder anders ausgedrückt: Wenn ich ein Kunstwerk betrachte, ist die Frage, die mich interessiert, nicht: Ist es «Kunst» oder ist es nicht «Kunst»? Sonder: Ist in ihm ein innerer menschlicher Wert verwirklicht («Einfachheit», «Bescheidenheit», «Freundlichkeit», «Grosszügigkeit», Dinge, die die Menschen «gut» nennen)? — Wenn also das Kriterium des wahren Kunstwerks darin besteht, dass es Ausdruck innerer Werte ist, dann kann nur ein Mensch, der solche Werte auch tatsächlich besitzt, ein Kunstwerk hervorbringen, nämlich Formen schaffen, die nicht um ihrer selbst willen, sondern um der Werte willen, von denen sie zeugen, da sind.

Es lässt sich vielleicht noch etwas mehr sagen: Grossprechende Formen erwecken immer Verdacht. Ihr Hersteller will nämlich, dass wir seinem Genie huldigen. Die wahre Form aber fordert uns nicht auf, ihr zu huldigen, sondern zeigt uns etwas, das über sie, die blosse Form, hinausgeht, lässt uns einer Sache huldigen, die jenseits der Form ist: Sie will uns frei und offen machen für einen menschlichen Wert. Und darin besteht doch das Erlebnis, das einem vor wirklich grosser Architektur zuteil wird, vor den Bauten Corbusiers und Aaltos. Der wahren Form, nämlich dem in ihr zum Ausdruck kommenden inneren Wert, ist im Gegensatz zur falschen eine natürliche Kommunikationsfähigkeit eigen: Weil sie etwas mitzuteilen hat, wächst sie über sich selber hinaus und weist nicht nur auf sich selber zurück.

*Deuten Sie aber damit nicht an, dass für den Künstler zusätzlich zu solcher innerer Haltung auch die Kraft und Fähigkeit nötig ist, dieser Haltung Form zu geben?*

Die formale Kraft muss der Haltung immer untergeordnet bleiben. Die formale Genialität, der Reichtum eines Instrumentariums an Formen darf sich nicht loslösen und selbstständig werden. Sonst rufen die Formen eben nur noch: «Seht, wie genial wir sind!» — Gerade aber das ist es, was viele Architekten heute tun. Alte Bauernhäuser dagegen oder die Häuser in alten Städten sind ganz bescheiden, nicht einmal genial, «glücklich in der Landschaft» möchte man sagen; denn sie ordnen sich ihrem Zweck ganz unter, wie eben ihre Erbauer ihre künstlerischen Fähigkeiten ganz den vielleicht auch bescheidenen und einfachen, den ganz alltäglichen Lebenswerten untergeordnet haben. Solange diese Unterordnung selbstverständlich war, bestand gar keine Versuchung, wilde Formen anzuwenden und zur Schau zu stellen.

*Darf man aus dem, was Sie bis jetzt gesagt haben, schliessen, dass es viele Möglichkeiten guter Architektur und Kunst gibt?*

Es gibt viele verschiedene Blumen und viele verschiedene Farben von Blumen. Man kann nicht sagen, welche Blume besser und welche Farbe besser sei. Ich meine damit: Es gibt viele Wei-

sen, innerlich, also ethisch «gut» zu sein, und deshalb auch viele Weisen, in den Formen ästhetisch «gut» zu sein. Es gibt viele Werte, deshalb auch viele Möglichkeiten wahrer Form. Und es ist nicht einmal gesagt, dass ein bestimmter innerer Wert immer auf dieselbe Weise ausgedrückt werden müsse; vielleicht lässt sich dasselbe auf manche Art sagen. Das Entscheidende ist nur immer, ob eine Form aus innerer Notwendigkeit entstanden sei oder nicht. Sie kann notwendigerweise gerade oder krumm, schlüssig und gläsern oder vielfältig und kubisch sein.

*Sie verknüpfen also das ästhetisch Gute sehr eng mit dem sittlich Guten, die Ästhetik mit der Ethik?*

Die innere Haltung, welche Voraussetzung ist für ein wertvolles Kunstwerk, ist tatsächlich etwas Ethisches. Das künstlerische Problem beginnt eigentlich erst bei der Realisation, der Aeusserung der inneren Haltung. Beides ist für das Zustandekommen eines Kunstwerks notwendig: Das ethische und das ästhetische Vermögen, menschliche Qualität und formale Genialität. Fehlt das Zweite, dann kommt nicht viel heraus; fehlt das Erste, dann entsteht eben formalistische, unechte «Kunst». Auch der Entscheid, vor dem der Architekt letztlich gestellt ist, ist ein ethischer: Entweder sich dazu zu bescheiden, der Verwirklichung ethischer Werte sich zu widmen, also entweder zu dienen, oder eben mit einem Rausch von Form sich selber zu schmeicheln, damit aber das vornehmste Gut des Menschen und eines, das gerade in Europa besonders ausgebildet wurde, zu verleugnen.

Sie werden sicher denken, mein Standpunkt sei sehr radikal. Er ist es gewiss; aber er ist unausweichlich, wenn man dem Problem auf den Grund gehen will. — Ich möchte damit noch sagen: Es ging mir nicht darum, bestimmte Architekten und bestimmte Bauten zu kritisieren. Meine Kritik ist umfassender: So sehr ich Ihr Land und seine Landschaft und Europa überhaupt liebe, so scheint es mir doch einer Gefahr zu unterliegen: Diejenigen, die falsche Formen schaffen, dabei aber vorgeben, die Fackelträger der Menschheit zu sein, sind doch recht zahlreich. Mit ihrer Anmassung bringen diese Leute nichts Gutes. Aber ich will trotzdem glauben, dass die Grundsubstanz Ihres Landes und Europas stark genug ist, um die Kultur gesund zu erhalten.

Rudolf Schilling, alte Landstrasse 127, Kilchberg b. Z.

## Der Erzhafen Weserport

DK 627.3

Die europäischen Hüttenwerke sind in zunehmendem Masse auf die Einfuhr von Eisenerzen angewiesen, wobei der Schwerpunkt heute auf den überseeischen Erzen liegt. Die durchwegs sehr reichen Eisenerze aus Südamerika, Kanada und Afrika lohnen einen weiten Transportweg durchaus. Der Ausbau der Frachtflotte bis zu grössten Einheiten von über 100 000 t dw ist geplant und teilweise schon verwirklicht, derjenige der europäischen Umschlagsplätze wie Europoort bei Rotterdam sowie die Häfen von Amsterdam und Antwerpen ist schon weit fortgeschritten.

In Bremerhaven ist kürzlich die erste Ausbaustufe des Hafens «Weserport» in Betrieb genommen worden. Das Hafenbecken gestattet das Einlaufen von Schiffen bis zu 80 000 t dw. Zwei Schiffsentladeanlagen von je 20 t Tragkraft, je eine Lagerplatzbelade- und Entladebrücke sowie eine vollautomatische Waggonbeladestation und eine Förderbandanlage sind imstande, stündlich bis zu 1000 t Erz zu löschen sowie die verschiedenen Erze sortengerecht abzurufen. Die Lagerfähigkeit beträgt gegenwärtig 500 000 t. Alle Arbeitsvorgänge gehen nahtlos ineinander über; die bis 25 m weit in das Hafenbecken hinausgreifenden Schiffsentlader mit Trimm greifern befördern pro Arbeitshub 10 t Erz, ein 630 m langes Förderband bringt es zur Verteilstation, wo es automatisch

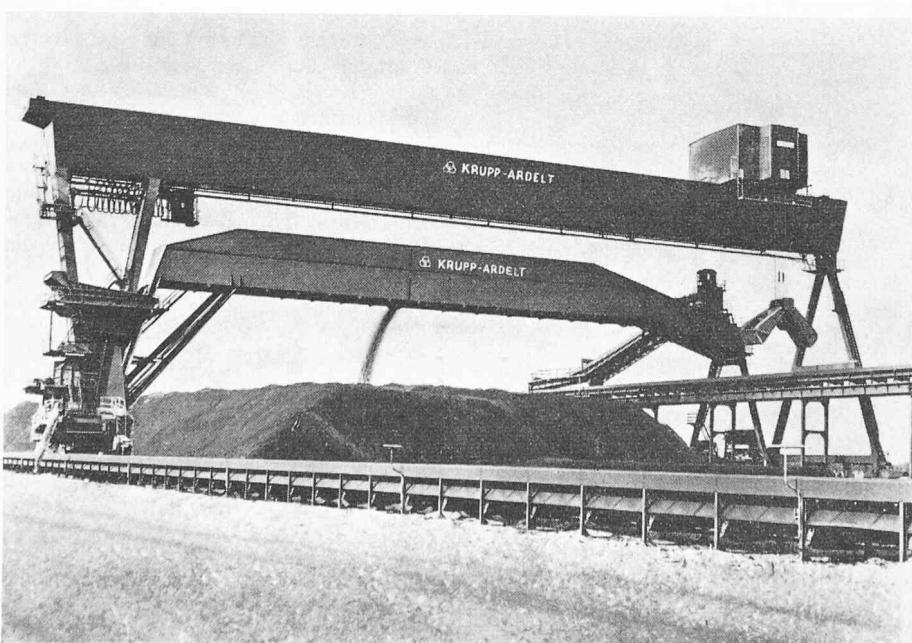


Bild 1. Lagerplatz des Erzhafens Weserport

gewogen wird. Vom Verteilerturm gelangt der Erzstrom je nach Lage und Sorte zum Lagerplatz oder zur Waggonbeladestation. Diese ist mit einer Datenverarbeitungsanlage verbunden, die für einen flüssigen Betriebsablauf sorgt. Das Schreiben der Frachtbriefe, Rechnungen und Versandanzeigen erfolgt vollautomatisch. Ebenso werden Ein- und Ausgänge, Lagervorrat und Materialfluss dauernd registriert und ausgewertet.

Die Lagerkapazität soll im Endausbau auf 4 bis 5 Mio t erweitert werden bei einer Lagerfläche von rund 200 000 Quadratmetern. Kernstück der Lagerplatzautomation sind die von Krupp-Ardelt gelieferten Platzbelade- und Entladebrücken. Auf Bild 1 erkennt man im Vordergrund die 70 m breite Platzentnahmabrücke, die mit einer Auslegerkatze arbeitet. Der 25-t-Greifer nimmt das Erz auf und entleert es in den an der linken festen Stütze erkennbaren Bunker. Ueber die ganz vorne sichtbare Bandstrasse gelangt das Erz zur Waggonbeladestation. Die Platzbeladebrücke im Hintergrund sorgt für das Auffüllen des Lagers. Die Entladebrücke ist grösser als die Beladebrücke und kann über sie wegfahren; dadurch ergibt sich keine gegenseitige Behinderung der beiden Brücken während des Einsatzes.

## Zur Entscheidung der ASME zugunsten des Zoll-Pfund-Systems

DK 389.15

Anlässlich ihres Winter-Jahrestreffens fasste die American Society of Mechanical Engineers (ASME) im Dezember 1964 die nachfolgende Entschliessung, die in deutscher Übersetzung wie folgt lautet: «Die amerikanische Gesellschaft der Maschinen-Ingenieure, im Interesse der nationalen Wirtschaft und der industriellen Leistungsfähigkeit, befürwortet die Weiterverwendung der bestehenden amerikanischen, englischen und kanadischen Grössen, Einheiten, normierten Ausführungsformen und Abstufungen («sizes, modules, designs and ratings»). Weiterhin ist die Gesellschaft der Ansicht, dass jede gesetzliche Regelung, welche darauf hinzielt, ein anderes System von Einheitsgrössen einzuführen, im heutigen Zeitpunkt Verwirrung stiften, die Produktionskapazität der Vereinigten Staaten stören könnte und deshalb nicht im Interesse der Öffentlichkeit liegt.»

Dieser Beschluss verdient unsere Aufmerksamkeit, ist doch in letzter Zeit bekannt geworden, dass eine Gesetzesvorlage zur Einführung des Meters und des Kilogramms als gesetzlicher Einheit geplant ist. Wenngleich für unsere heutigen Anschauungen das metrische System Vorteile bietet, so darf doch die Begründung, wie sie in der Zeitschrift «Mechanical Engineering», 87 (1965), Nr. 3, S. 31–35 gegeben wird, nicht ausser acht gelassen werden.

Bekanntlich werden von den Verfechtern des metrischen Systems die folgenden Hauptargumente ins Feld geführt: 1. 90% der Weltbevölkerung benützt das metrische System. 2. England geht zum metrischen System über, deshalb sollten die USA auch zu diesem Massensystem übergehen, um in der Welt nicht isoliert dazustehen. 3. Die Exportindustrie wird benachteiligt sein. 4. Das Zehnersystem ist einfacher als das Zweiersystem, auf welchem das Zollsystem fußt.

Zum ersten Punkt besteht die Auffassung in den USA, dass die industrielle Produktion in der Welt etwa gleichmässig aufgeteilt sei auf die beiden Systeme. Manche Länder, die das metrische System gesetzlich eingeführt haben, besitzen eine grosse Produktionskapazität im Zollsystem. Als Beispiel wird Schweden aufgeführt. Nur die Länder des kommunistischen Blocks haben keine solche Produktionskapazität. Zum zweiten Punkt ist zu bemerken, dass die British Standard Institution in einem Rapport 1962 bemerkt, die Einführungszeit des metrischen Systems variere von Industrie zu Industrie; verschiedene Gruppen, wie z. B. die Automobil- und Flugzeugindustrie, werden auf die amerikanische Industrie Rücksicht nehmen. Das dritte Argument, das der Exportbehinderung, wird nicht so ernst genommen, da gegenteilige Fälle, wie z. B. der Volkswagensexport nach USA bekannt sind. Wichtiger erscheint aber, dass die amerikanischen Produzenten bezüglich Preis, Liefermöglichkeit usw. konkurrenzfähig sind und einem Export keine politisch-ökonomischen Gründe entgegenstehen. Alle kostensteigernden Faktoren wirken exporthemmend. Die einfachere Handhabung des metrischen Systems wird zwar in den meisten Fällen anerkannt, wobei allerdings für das Zollsystem auch das Rechnen mit Dezimalen Usus geworden ist.

Einer der Hauptgründe, die eine schnelle Einführung des metrischen Systems in den USA verhindern wird, sind die enormen Kosten, die die Umstellung mit sich bringen würde. Nicht nur alle Zeichnungen und Stücklisten müssten abgeändert werden, auch viele Werkzeugmaschinen wären auf metrischen Vorschub umzubauen, ebenso wären

alle Lehren und Kontrollinstrumente neu anzufertigen. Die in Fabrikation stehenden Teile würden wertlos und müssten verschrottet werden. Die Firma General Electric schätzt die Kosten für eine Umstellung auf 200 Mio \$, ohne die Kosten für die verlorene Produktion zu berücksichtigen. Es besteht auch die Befürchtung, dass die anfallenden Kosten nicht auf die laufende Produktion abgewälzt werden könnten.

Dass durch diese Entschliessung der ASME, die von einer ähnlichen Empfehlung des Interdepartmental Screw Thread Committee Unterstützung erhält, die Zusammenarbeit zwischen Europa und den USA nicht erleichtert wird, erhellt die Tatsache, dass das MBP (Main Battle Tank Programm), eine geplante Gemeinschaftsentwicklung zwischen Deutschland und den USA für einen Kampfpanzer der 70er Jahre, schon heute an dieser Frage des Massystems festgefahren ist.

## Mitteilungen

Die 49. Schweizer Mustermesse, an der sich auf 162 500 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche in 27 Fachgruppen 2611 Aussteller beteiligten, hat erneut eine außerordentlich starke Anziehungskraft bewiesen. Mit 935 000 Eintritten wurde ein Besucherzustrom verzeichnet, der die bisherige Höchstzahl des Jahres 1963 um 60 000 Personen übertraf. Auch der Besuch aus dem Ausland war mit gegen 100 000 Interessenten aus 99 Ländern sehr erfreulich. Zu der starken Steigerung der Besucherzahl hat zweifellos die nunmehr vollständige Inbetriebnahme des Neubaus Rosental in erheblichem Masse beigetragen. Das geschäftliche Klima darf allgemein als sehr freundlich bezeichnet werden. Das Messegespräch war in allen Branchen von einem zuversichtlichen Vertrauen in die Fortdauer der seit Jahren anhaltenden Hochkonjunktur im Inland- und Exportgeschäft getragen. Lediglich aus dem Baufach und aus der Gruppe Kessel- und Radiatorenbau wurde eine gewisse Zurückhaltung der Unternehmer in bezug auf langfristige Dispositionen gemeldet, während die Nachfrage für den laufenden Bedarf in beiden Branchen ebenfalls sehr rege war. Das Interesse der ausländischen Einkäufer galt auch dieses Jahr in besonderem Mass der Uhrenmesse. Sie hat sich schon lange als Einkaufszentrum des Weltuhrenhandels durchgesetzt. Insbesondere von den führenden Unternehmen der Branche wurden ausgezeichnete Geschäftsabschlüsse gemeldet, welche die schon hervorragenden Ergebnisse des Vorjahrs abermals übertrafen. Aber auch in allen andern Messegruppen, vorab beim Grossmaschinenbau und der Metallindustrie, der Fördertechnik, dem technischen Industriedarf, der Textil- und Bekleidungsindustrie, dem Bürosfach und der Kunststoffgruppe, die mit dem Trigon-Kunststoffhaus auch eine der meistbeachteten Messe-Sensationen stellte, war ein reges Interesse seitens der ausländischen Einkäufer zu verzeichnen. — Die 50. Schweizer Mustermesse wird vom 16. bis 26. April 1966 stattfinden und als Jubiläumsmesse ein besonders markantes Gepräge tragen.

**Oberflächenschutz von Bauwerken durch organische Werkstoffe.** Im Januar dieses Jahres ist die VDI-Richtlinie 2533 «Gestaltung und Ausführung zu schützender Bauwerke aus Stahlbeton, Beton und Mauerwerk» erschienen. Sie behandelt die Gestaltung und Ausführung von Bauwerken, die mit einem Oberflächenschutz aus Duroplasten, Thermoplasten oder Elastomeren versehen werden sollen. Sie ist Teil des Richtlinienwerkes der VDI-Fachgruppe Kunststofftechnik, welches sich mit dem «Oberflächenschutz mit organischen Werkstoffen» befasst (Richtlinien VDI 2531 bis 2538). Die Richtlinie 2531 «Beschichtungswerkstoffe und Verfahren – Allgemeine und konstruktive Hinweise» gibt dem planenden und konstruierenden Ingenieur einen Überblick über die für einen bestimmten Verwendungszweck geeigneten Werkstoffe, über die Art, wie sie beansprucht werden können und über die Voraussetzungen, die an die zu schützenden Apparate und Bauteile zu stellen sind. Für die Gestaltung und Ausführung zu schützender metallischer Konstruktionen gilt die Richtlinie VDI 2532. Die für die Gestaltung und Ausführung des Oberflächenschutzes selbst geltenden Gesichtspunkte werden behandelt in den Richtlinien 2534 Oberflächenschutz mit thermoplastischen Kunststoff-Folien, 2535 Oberflächenschutz mit organischen Beschichtungswerkstoffen in flüssiger Form (Schichtdicke < 1 mm), 2536 Oberflächenschutz mit organischen, härtbaren Beschichtungswerkstoffen (Schichtdicke > 1 mm), 2537 Oberflächenschutz mit Bahnen aus natürlichem und synthetischem Kautschuk und 2538 Wirbelsintern. Sie sind zu beziehen beim VDI, 4 Düsseldorf 10, Postfach 10250.