

Die Ausstellung wird vom M:AI Museum für Architektur und Ingenieurkunst NRW und dem A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW der TU Dortmund gezeigt (archiv.bauwesen@tu-dortmund.de).

**AUSSTELLUNGSORT**

DORTMUNDER U  
Leonie-Reygers-Terrasse, 44137 Dortmund

**ÖFFNUNGSZEITEN**

5. Mai bis 24. Juni 2012  
Dienstag, Mittwoch 11 – 18 Uhr  
Donnerstag, Freitag 11 – 20 Uhr  
Samstag, Sonntag und an Feiertagen 11 – 18 Uhr  
montags geschlossen

**PROGRAMM**

**VORTRAG MIT FÜHRUNG**  
13. JUNI 2012, 19 UHR  
Prof. Stefan Polónyi und Prof. Klaus Bollinger:  
**Herausforderungen an Tragwerksplanungen**

**FÜHRUNGEN DURCH DIE AUSSTELLUNG**

10. und 24. Mai und 14. Juni 2012  
jeweils 18 Uhr  
Anmeldung: info@mai.nrw.de

Führung durch die Ausstellung mit anschließender Exkursion zu Projekten von Stefan Polónyi in Dortmund — Harenberg-Hochhaus, Stadtbahnzugang Reinoldi, Berswordthalle — am 17.06.2012 um 15 Uhr und am 20.06.2012 um 17 Uhr.  
Treffpunkt: Ausstellung.  
Anmeldung: info@mai.nrw.de

**M:AI MUSEUM FÜR ARCHITEKTUR UND INGENIEURKUNST NRW E.V.**

Leithestraße 33 45886 Gelsenkirchen  
Tel. 0209 92578-0  
info@mai.nrw.de

**WWW.DORTMUNDER-U.DE**



www.mai.nrw.de

M:AI – IMMER VOR ORT. NIE AM SELBEN.

Es ist ein Museum ohne Haus: Das M:AI Museum für Architektur und Ingenieurkunst NRW ist in ganz Nordrhein-Westfalen unterwegs. Bauwerke lassen sich eben nicht ausstellen, sondern am besten im Original erleben, erspüren, betrachten und schließlich bewerten.  
Und so bewegt sich dieses mobile Museum von seinem Sitz in Gelsenkirchen aus immer dorthin, wo Architektur und Ingenieurkunst zum Thema werden sollen: wo ein Gebäude als Bereicherung für eine Stadt empfunden wird und Menschen sich darin wohl fühlen. Dorthin, wo bedeutende Architekten, Ingenieure, Stadtplaner und Landschaftsgestalter Wegweisendes hinterlassen haben oder wo Bau- und Kulturdenkmäler vom Abriss bedroht sind und heftig diskutiert werden.

Mit Ausstellungen und Exkursionen, Vorträgen und künstlerischen Aktionen sowie Publikationen macht das M:AI die Qualitäten und Möglichkeiten eines Bauwerks sichtbar – besonders, um den Blick eines jeden für gutes Bauen zu schärfen und zu zeigen, welche baulichen Schätze Nordrhein-Westfalen hat. Letzteres auch über die Grenzen des Bundeslandes hinweg.  
Seit 2005 nun schon ist das M:AI unterwegs. Unterstützt von vielen Partnern orientiert es seine Aktivitäten an der jeweiligen aktuellen Diskussion. Die Projekte des M:AI sind Teil der Landesinitiative StadtBaukultur NRW.



# Tragende Linien — Tragende Flächen Konstruktionsprinzipien im Werk von Stefan Polónyi

EINE AUSSTELLUNG ZUR INGENIEURBAUKUNST, DORTMUNDER U | 5. MAI BIS 24. JUNI 2012  
A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW der TU Dortmund

Die Ausstellung zeigt die vielfältigen baulichen Lösungen, zu denen der Ingenieur Stefan Polónyi im Laufe seines Arbeitslebens gefunden hat. Er hat mit namhaften Architekten zusammengearbeitet und mit ihnen gemeinsam die unterschiedlichsten Projekte entwickelt: **Brücken, Kirchen, Stadien, Werkshallen.** Als einer der wegweisenden Ingenieure des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts war er mehr als ein reiner Statiker. Er hat Bauwerken zu ästhetischer Gestalt und künstlerischer Form verholfen – und er macht es auch heute noch.



1

- 1 Tragende Flächen** Die Architekten Schaller haben in einem kreativen »Ping-Pong-Verfahren« mit Polónyi die Kirche St. Paulus in Neuss Ende der 1960er Jahre entwickelt. Geknickte und gefaltete Wand- und Dachelemente sorgen für Stabilität – ganz ohne Stützen. Foto: Wittmann
- 2 Gerade Linien** Die Wartungshalle der Berliner Stadtreinigung (1969–1978, Architekt: J.P. Kleihues, Tragwerksplanung: S. Polónyi) besteht aus einer Aneinanderreihung von Traveen aus jeweils zwei rechteckigen Stützen und dazwischen eingespannten, brückenartigen Glaselementen.
- 3 Tragende gekrümmte Linien** Bei den vielen roten Rohrbrücken, die Polónyi Ende der 1990er Jahre für das Ruhrgebiet entwickelte (hier: Castrop-Rauxel), wechseln Abhängung und Stützfunktion einander ab. Foto: Claudia Dreysse
- 4 Kreative Gebäudeform** Keramik in Frechen (1970/71). Der Architekt P. Neufert gab die Form vor, S. Polónyi machte sie möglich. Foto: W. Stapelfeldt



2

#### DER TRAGWERKSINGENIEUR UND SEINE ARBEITSWEISE

Polónyi hat sich nie nur als Statik-Dienstleister verstanden. Die »schlüssige Form« stand für ihn am Endpunkt eines Entwurfs. Dabei hat er die Grenzen seiner Zuständigkeit bei der Entwicklung oft überschritten: Er hat sich zusammengesetzt mit den Architekten, er hat in Wechselwirkung mit ihnen die optimale Form erarbeitet, im Dialog hat er nach den jeweiligen baulichen Lösungen gesucht. Jedes neue Bauprojekt war eine Herausforderung für ihn, die er gerne angenommen hat.

**»Davon lebe ich, dass ich solche Dinge entwerfe, die man nicht machen kann.«**

STEFAN POLÓNYI

Für Stefan Polónyi müssen Tragwerk, ästhetische Gestaltung und Funktion eine unauflösbare Einheit eingehen. Er hat darüber hinaus den Anspruch, dass die gestalterische Freiheit bei der Entwicklung von Tragwerkslösungen auch künstlerische Projekte hervorbringt. Selten hat ein Bauingenieur einen solchen Anspruch formuliert, was nicht nur auf Anerkennung, sondern auch auf gelegentliches Unverständnis in der eigenen Zunft gestoßen ist. Architekten aber, die mit Stefan Polónyi zusammengearbeitet haben, haben diesen hohen Anspruch immer als eine Bereicherung des eigenen Entwurfsprozesses verstanden.

#### DIE AUSSTELLUNG

zeigt eine Auswahl von Polónyis Projekten, Beispiele, bei denen »Tragende Linien« und »Tragende Flächen« als konstruktive Prinzipien eine zentrale Rolle spielen. Die Ausstellung lehnt sich damit an das von Polónyi entwickelte System seiner Tragwerkslehre an. Tragende Linien können wie bei den Bogenbrücken gekrümmt oder gerade ausgebildet sein, so bei dem Stützensystem der Berliner Stadtreinigung. Tragende Flächen können gekrümmt sein wie bei dem geschwungenen Schalendach der Kirche St. Suitbert in Essen oder gerade wie beispielsweise in dem Falwerk der Kirche St. Paulus in Neuss.

Anhand von Modellen zum Anfassen werden in der Ausstellung die Wirkung der Zug- und Druckkräfte, des Tragens und Lastens verdeutlicht. An ausgewählten Tragwerken von Polónyi wird veranschaulicht, wie sich der Bauingenieur die



3



4

Wirkung der Kräfte in der jeweiligen Tragwerkslösung zu Nutze gemacht hat; in welchem Material sich Tragwerk und gewünschte Gestalt am besten umsetzen lassen; wie die Montage oder Schalung auf der Baustelle erfolgte. Die Modelle wurden von Architekturstudierenden der TU Dortmund entwickelt und im Rahmen eines Modellbauseminars gefertigt.

#### DIE LEHRE IN DORTMUND

Stefan Polónyis vielfältige Berufserfahrungen flossen ein in seine Lehre an den Hochschulen in Berlin und Dortmund. 1974 begründete er gemeinsam mit den Architekten Harald Deilmann und Josef Paul Kleihues das bis heute vielbeachtete »Dortmunder Modell Bauwesen« an der damaligen Fakultät für Bauwesen der Technischen Hochschule Dortmund. Es sah die gemeinsame Ausbildung von Architekten und Bauingenieuren an einer Fakultät vor; in getrennten Studiengängen zwar, aber mit gemeinsamen Projekten. Die Studierenden sollten sich schon im Studium mit den unterschiedlichen Denkansätzen der jeweils anderen Berufsgruppe auseinandersetzen, um so später im praktischen Miteinander an gemeinsamen Projekten zu einer engeren Zusammenarbeit zu finden.

Mittlerweile befindet sich Polónyis Vorlass an der TU Dortmund im Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW. Dieses umfangreiche Material bildet die Grundlage für die wissenschaftliche Erarbeitung der Ausstellung und wird in Teilen erstmals in der Ausstellung gezeigt.