

# 04/23 steeldoc

Prix Acier 2023



«Zukunftsweisende Projekte zeichnet aus, dass sich tragwerksmässige Stringenz, architektonische Gestaltung und bautechnische Schlüssigkeit die Hand reichen.»

Astrid Stauffer, Jurypräsidentin Prix Acier 2021 und 2023.

Im **steeldoc** 02+03/21 lässt sich das komplette Interview mit Astrid Stauffer nachlesen.  
[www.szs.ch/steeldoc-bibliothek-download/](http://www.szs.ch/steeldoc-bibliothek-download/)

Bereits zum 9. Mal wird 2023 der Schweizer Stahl- und Metallbaupreis Prix Acier verliehen. Seit 2005 existiert der Preis, letztmals ausgelobt wurde er 2021. Nicht nur Stahlbauten sind zugelassen, sondern auch Projekte im Bereich Metallbau, sofern Stahl als Baumaterial eingesetzt wird. Die Bauwerke müssen in der Schweiz stehen und von einem Schweizer Unternehmen ausgeführt oder – falls sie ausserhalb der Schweiz stehen – von Schweizer Planenden oder Unternehmen massgeblich geprägt sein. So weit die Rahmenbedingungen.

Was den Prix Acier auszeichnet, ist die explizite Würdigung der Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaft, Architekten, Ingenieurinnen und Stahlbauunternehmen, die gemeinsam zum Gelingen eines Bauwerks beitragen. Astrid Stauffer, Jurypräsidentin des Prix Acier 2021 und 2023, bringt es im Interview (**steeldoc** 02+03/21) auf den Punkt: «In intensiven, inspirierenden Kooperationen befruchten sich Architektur und Tragwerk gegenseitig. (...) Im Umgang mit Stahl ist dieser Austausch absolut notwendig.» Dies bildet sich auch in der Zusammensetzung der neunköpfigen Jury ab: Sie besteht aus Architekten und Architektinnen sowie aus Ingenieurinnen und Ingenieuren, die entweder in Planungsbüros oder in Stahlbauunternehmen tätig sind.

Die ausgezeichneten Bauwerke stehen exemplarisch für die architektonische Qualität und die Leistungsfähigkeit des Stahl- und Metallbaus. Im Vordergrund stehen der kreative, nachhaltige und wirtschaftliche Umgang mit dem Material Stahl und die technische und konstruktive Innovation in unterschiedlichen Bereichen wie Neubau, Umbau, Sanierung, zirkulärem Bauen oder Verbundbauweise. Die diesjährige Auswahl reicht vom sorgfältig entworfenen Pavillon über den zukunftsweisenden Wohnungsbau und die einfache, aber raffinierte Lagerhalle mit Forschungsbereich bis zur eleganten Brückenkonstruktion.

Aus den dreissig eingereichten Projekten bestimmte die Jury die zum Public Voting zugelassenen zwölf Finalisten. Diese Projekte wurden von der Jury grundsätzlich als auszeichnungswürdig erachtet und aus ihren Reihen wurden in intensiven Diskussionen die vier Preisträger bestimmt, die in jeder Hinsicht überzeugen. Zwei weitere Projekte wurden durch die Jury ausgiebig diskutiert und mit einer Anerkennung ausgezeichnet: Sie finden bei einer nicht immer einfachen Ausgangslage Lösungen für relevante Fragen. Auch das Publikum hat seinen Favoriten gekürt: Preisträger ist eines der Projekte, die mit dem Prix Acier ausgezeichnet wurden.

Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Entdecken der Finalisten und Preisträger des Prix Acier 2023.

Isabel Gutzwiller

## Ein statisches System für Grün

### **Bauherrschaft**

ewz – Elektrizitätswerk der Stadt Zürich

### **Architektur**

Meili, Peter & Partner Architekten AG, Zürich

### **Tragwerksplanung**

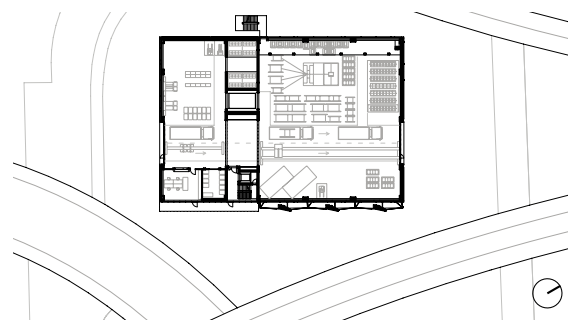
Basler & Hofmann AG, Zürich

### **Metallbauunternehmen**

R&G Metallbau AG, Ellikon an der Thur

### **Fertigstellung**

2023



Situation, M 1:1500.

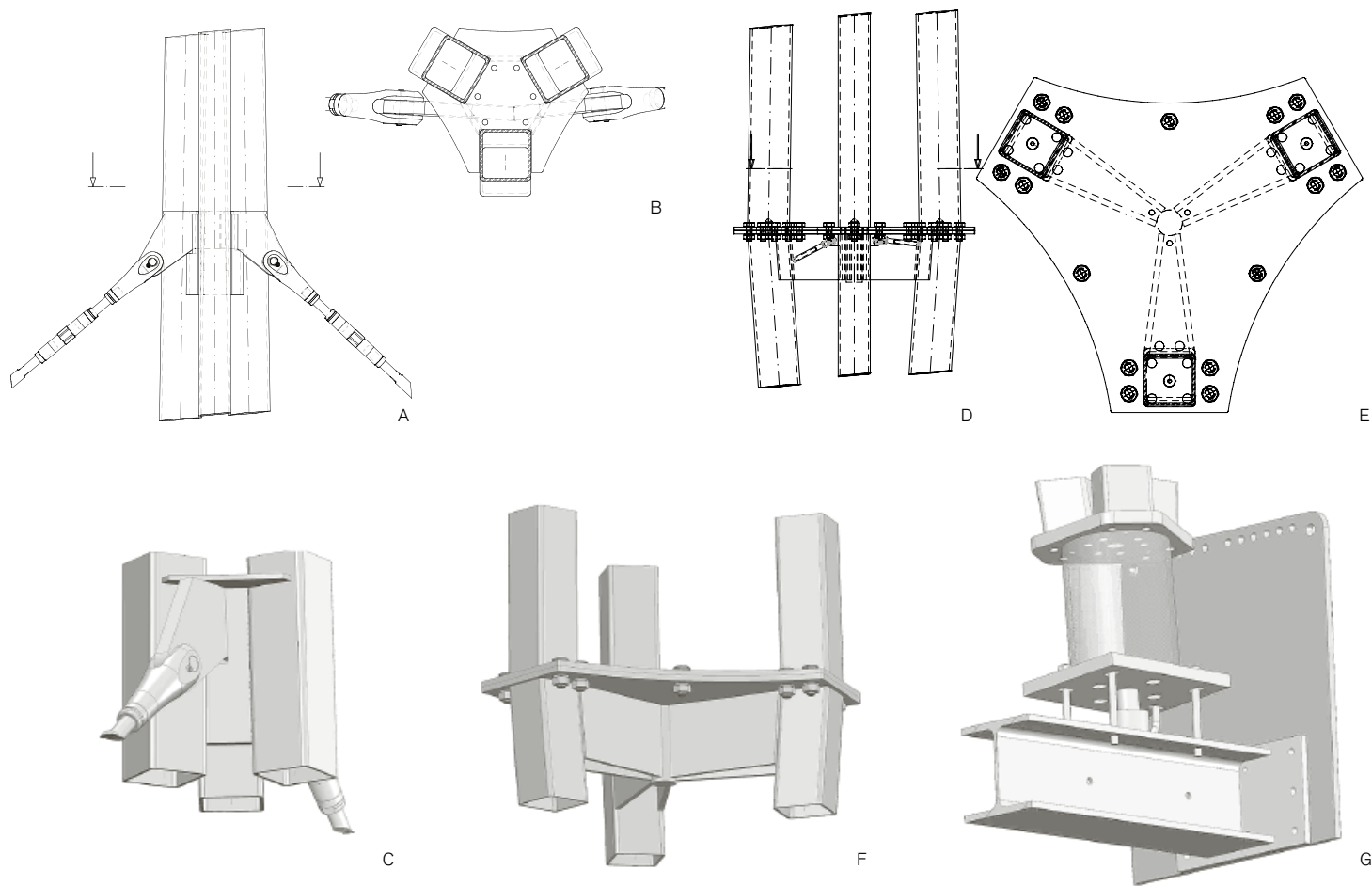
**In enger Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen Architektur, Tragwerk und Landschaftsarchitektur entstand eine elegante Vertikalbegrünung am Zentrallager der ewz, die ohne aufwändige Verankerungen auskommt und die Hitzereduktion sowie die Biodiversität in Zürichs Industriegebieten fördert.**

Das Areal Herdern des Elektrizitätswerks Zürich (ewz) wird aktuell in mehreren Etappen instandgesetzt und optimiert – auf Basis des Siegerprojekts des Wettbewerbs von 2016. Das Areal bildet mit seinen zwei Bahnviadukten, der ansteigenden Duttweilerbrücke als Gleisfeldüberquerung, den Anlieferungsgleisen der Migros und der vierspurigen

Pfingstweidstrasse Richtung Autobahn einen der rauesten, aber auch ursprünglichsten Orte in Zürich West. In der ersten Etappe wurde auf dem westlichen Teil des Areals gegenüber dem Toni-Areal der Neubau für das Zentrallager realisiert. Mitten im gedrängt verdichteten Raum streckt sich das 50m lange, 30m breite und 20m hohe Zentrallager

Eine leichtfüssige Stahlkonstruktion an der Fassade des Zentrallagers der ewz bietet inmitten des versiegelten Raums 100m<sup>2</sup> für vertikales Grün.





Detail Abspannung oben.  
Rippe mit Abspannung Randseil Stahl S355.  
A: Ansicht, M 1:30  
B: Querschnitt, M 1:20  
C: 3D

Detail Stoss Unterteil/Ober-  
teil, Schraubenverbindungen  
M24 HV 10.9 vorgespannt  
und Stahl S355.  
D: Ansicht, M 1:30  
E: Querschnitt, M 1:20  
F: 3D

Detail Fusspunkt Unterteil.  
G: 3D

empor. Es ist gross und die praktisch fensterlosen Fassaden verstärken die Volumengrösse des Gebäudes optisch noch zusätzlich.

#### Vertikalbegrünung im verdichteten Stadtraum

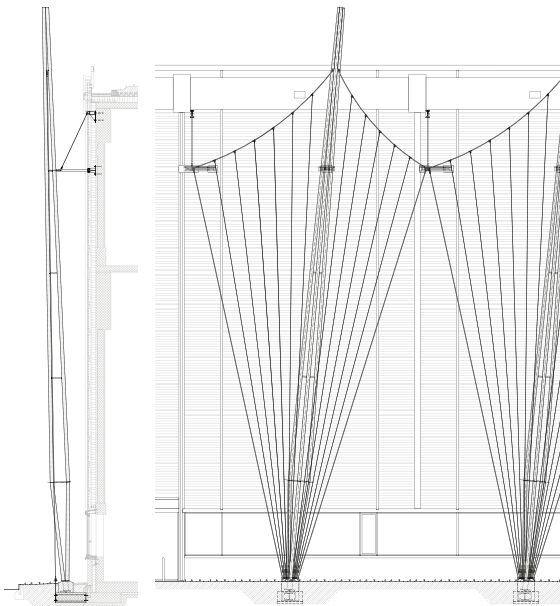
Unbehandelte Douglasien aus nahen Wäldern packen das kubische Stahlbetongebäude ein, und das Dach ist ausserdem extensiv begrünt – Massnahmen, den ökologischen Aspekten gerecht zu werden. Am augenscheinlichsten zeigt sich das Element zugunsten des Klimas von der Ostseite. Dort beginnen Pflanzen an drei schrägen Masten, die mit Stahlseilen verspannt sind, hochzuklettern. Sie sollen künftig als Vertikalbegrünung für mehr Grün in diesem verdichteten und versiegelten Stadtraum sorgen.

#### Gleichgewicht der Kräfte

Für diese Vertikalbegrünung haben die Planenden eine reduziert-raffinierte Stahlkonstruktion entwickelt, die geschickt die besonderen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen des Ortes leichtfüssig widerspiegelt. Die Stahlkonstruktion greift geschickt die Materiallogik der feinen, feuerverzinkten Metallbauarbeiten der Fenster und Türen sowie der westseitig aussenliegenden Fluchttreppe aus Stahl auf. Sie präsentiert sich als eine filigrane

Struktur, die aus Schrägstützen und Seilfächern besteht – wobei sie Landschaftsraum und Tragstruktur zugleich ist. Diese Konstruktion folgt dem Rhythmus der dahinterliegenden Fassade, wobei sie leicht versetzt ist. Die drei zur Seite und nach vorne geneigten Segelfiguren, die in einer Wechselbeziehung zwischen «Anlehnen» und «Loslösen» zum kubischen Bau des Zentrallagers stehen, verleihen dem Kontext und dem Zwischenraum ein erfrischendes Erscheinungsbild.

Die Vertikalbegrünung wurde in einem engen, kooperativen Prozess zwischen Architekt, Bauingenieur und Landschaftsarchitekt entwickelt. Das Ergebnis ist eine ästhetisch ansprechende Konstruktion, die durch ihr ausgeklügeltes Kräftegleichgewicht ohne aufwändige Abspannungen und Verankerungen im Baugrund auskommt und dabei den Materialverbrauch optimiert. Das zentrale Element der Konstruktion sind die drei Segel, die von jeweils 23,5m hohen Schrägmasten getragen werden, zwischen denen sich die Edelstahl-Spiralseile elegant auffächern. Jeder Mast ruht auf einem schmalen Betonfundament und wird quer von zwei Seilen und einem Pendelstab gehalten.



### Viel Wuchsfläche, besseres Mikroklima

Jedes der drei Segel bietet dabei eine grosszügige Wuchsfläche von rund 100m<sup>2</sup>, geeignet für verschiedenartige Kletterpflanzen, die das städtische Mikroklima nachhaltig verbessern. So trägt diese Lösung dazu bei, die Lebensqualität in diesem Stadtbereich zu steigern und die Umgebung aufzuwerten. Die Entscheidung für eine Vertikalbegrünung unterstreicht den Willen der Bauherrschaft, sich zusammen mit Grün Stadt Zürich nachhaltig für dringend benötigte Massnahmen zur Hitzereduktion und zur Förderung der Biodiversität in den stark versiegelten und dicht bebauten Industrie- und Logistikgebieten Zürichs zu engagieren. Dieses Projekt zeigt auf, wie Architektur und Natur in Ein-

klang gebracht werden können, um die Herausforderungen unserer Zeit anzugehen.

**Projekt** ewz Werkhof Herdern, Fassadenbegrünung des Zentrallagers  
**Ort** Herdern Zürich  
**Bauherrschaft** ewz – Elektrizitätswerk der Stadt Zürich  
**Architektur** Meili, Peter & Partner Architekten AG, Zürich  
**Tragwerksplanung** Basler & Hofmann AG, Zürich  
**Weitere Planende** Landschaftsplanung: Müller Illien GmbH, Zürich / Seilherstellung: Jakob AG / Baumeister: Specogna AG, Kloten / Generalplaner: ARGE Hämmerle Partner AG, HSSP AG, Meili Peter & Partner AG, Zürich  
**Metallbauunternehmen** R&G Metallbau AG, Ellikon an der Thur  
**Fertigstellung** 2023

Links: Schnitt und Ansicht, M 1:300.

Alle drei Masten sind an Seilen abgespannt, die als Fächer gleichsam Segel formen, und die Mastspitze wird jeweils von einer horizontalen Pendelstütze an der Fassade gehalten.

Rechts: Künftig zeigt sich inmitten des versiegelten und verdichteten Raums zwischen Brücken, Strassen, Plätzen und Bauwerken die vertikale Begrünung am Zentrallager der ewz.

### Würdigung der Jury

Ist der Stahlbaupreis zu einem Metallbaupreis mutiert? Das hier geehrte Projekt erstaunt: Wenige, in drei Füssen verankerte Stahlseile öffnen sich zu luftigen Fächern. Wo bleibt das Material?

Es ist just die Fähigkeit des «Nichtmaterials», die in dieser Anerkennung ausgezeichnet wird. Je länger, je mehr wird sich das CO<sub>2</sub>-intensive Material Stahl nämlich doppelt bewähren: als starker Sparringpartner mit Zugkraft für andere Materialien in innovativen Hybridkonstruktionen. Und als Material, das mit minimaler Masse gerade im Klimawandel extrem viel leisten kann. Die Fassadenbegrünung des ewz Herdern in Zürich West ist ein Paradebeispiel für dieses neue «Less is more».

Das Anschauungsobjekt liegt im Herzen des ehemaligen Industriequartiers, das stadtklima-

tisch besonders leidet. Ungenügende Kaltluftströme, die Nähe zum überhitzten Gleisfeld und grossflächige Versiegelungen machen es zu einem Hotspot im wörtlichen Sinne. Baumbepflanzungen und Fassadenbegrünungen sollen helfen, das Stadtklima zu verbessern – eine Herausforderung an einem Ort, wo das Grün kulturgeschichtlich nicht verankert ist. Hier braucht es neue, artistische Formen der Begrünung.

«Grün auf Augenhöhe» nennt sich eine Initiative der Stadt Wien, die den Horizont der Begrünung von den hochliegenden Kronen auch auf die Augenhöhe ausweiten will. Genau dies leistet unser Grünobjekt: Wie Flügel fächern sich die Stahlseile nach oben zu ausladender Breite auf, um den Flaneuren auf dem Stadtboden ebenso wie den Autofahrerinnen auf der Hochstrasse ihre Pflanzenpracht zu präsentieren. Jeder der drei Schrägmasten wird auf einem schmalen Betonfundament aufgerichtet und

quer von zwei Seilen und einem Pendelstab in einem Kräftegleichgewicht gehalten, das ohne grosse Abspannungen und Verankerungen im Baugrund auskommt.

Das feine, noch kaum sichtbare Lineare wird mit dem Bewuchs zur räumlich wirksamen Skulptur, die eine Grundfläche von insgesamt rund 300m<sup>2</sup> aufspannt. Aus den verschiedenen Betrachtungsperspektiven – unten und oben, frontal und seitlich – werden sich mannigfaltige Wirkungen ergeben: Sind es viele, drei, eine? Das Wachsen, das Entfalten, das Changieren, aber auch das Prozesshafte, das Gleichzeitige und das Interaktive – all dies manifestiert sich in diesem Stahlkonstrukt aus ein paar Teilen und Seilen auf radikale Weise. Es steht für die interdisziplinäre Kooperation von Architektur, Tragwerk, Grüngestaltung und Baurealisation. Und es symbolisiert die Notwendigkeit der Zukunft, durch Mehrfachfunktion und Mehrdeutigkeit mit minimalen Mitteln mehr zu erreichen.

# Impressum

steeldoc 04/23, November 2023  
Prix Acier 2023

Herausgeber: SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich  
Isabel Gutzwiller, Laurent Audergon

Redaktion, Layout: Isabel Gutzwiller, SZS

Texte: S. 4–7 und S. 12–25: Clementine Hegner-van Rooden, S. 8–11: Isabel Gutzwiller, S. 26–28: Pierre Colomer und Isabel Gutzwiller, Würdigungen der Jury: Jurymitglieder

Lektorat: Peter Fanti

Korrektorat: Fotorotar AG, Egg

Übersetzung Deutsch–Französisch: Interserv AG

Projektbeschriebe aufgrund der Projektinformationen der Planenden. Die Pläne stammen von den Planungsbüros oder Stahlbauunternehmen.

Fotos:

Titelseite: Brauen Wälchli Architectes

S. 4–7: Brauen Wälchli Architectes, Morand  
Constructions Métalliques

S. 8–11: Karin Gauch, Fabien Schwartz, Philipp Heckhausen

S. 12–15: INGPFI AG

S. 16–19: Mikaël Olsson, Maxime Delvaux

S. 20–22: Ralph Feiner

S. 23–25: Fabien Schwartz, Karin Gauch

S. 26: (oben) Roman Keller, (unten) Sven Högger

S. 27: (oben) Luca Zanier, David Willen,  
(unten) Matthieu Gafsou

S. 28: (oben) Markus Bertschi, (unten) ASTRA

S. 29: 1 Rotary Club de Bulle, 2 axess architekten ag,  
3 Federico Farinatti, 4 AURA Foto Film Verlag GmbH,  
5 DIMAB, 6 :mlzd, 7 Markus Bertschi Fotografie,  
8 Giorgio Masotti, 9 René Dürr, 10 Paulo dos Santos  
Sousa, 11 Cyril Cerny, 12 Adriano A. Biondo, 13 AR&PA  
Engineerin., 14 David Birri, 15 Michel Bonvin, 16 EPFL,  
17 Steffen Blümel, 18 STEPHAN AG.

S. 30: Schweizer Baumuster Centrale Zürich SBCZ

Designkonzept:  
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Fischer Papier: Rebello FSC, Recycling, matt,  
ISO-Weisse 90, 100% Altpapier, Blauer Engel



Satz, Druck:  
Fotorotar AG, Egg

ISSN 1662-2359

Jahresabonnement Inland CHF 60.– / Ausland CHF 90.–  
Einzelexemplar CHF 18.– / Doppelnummer CHF 30.–  
Preisänderungen vorbehalten  
Bestellung unter [www.szs.ch/steeldoc](http://www.szs.ch/steeldoc)

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint viermal jährlich in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS erhalten das Jahresabonnement und die technischen Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags und exakter Quellenangabe gestattet.

**steeldoc abonnieren für CHF 60.– im Jahr  
(Studierende gratis) auf [www.szs.ch/steeldoc](http://www.szs.ch/steeldoc)**