

## Aarhus School of Architecture // Design School Kolding // Royal Danish Academy

### Kraftvoller Ausdruck

Søberg, Martin

*Published in:*

Petersen - Über Ziegel und Verantwortungsbewusste Architektur

*Publication date:*

2022

*Document Version:*

Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication](#)

*Citation for pulished version (APA):*

Søberg, M. (2022). Kraftvoller Ausdruck. *Petersen - Über Ziegel und Verantwortungsbewusste Architektur*, 46, 4-6.

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



»Der Kolumba war entscheidend für dieses Projekt. Er wird von Hand gefertigt und verleiht dem Gebäude daher eine gewisse Irregularität. Die Materialität und das Gefühl des Ziegelsteins sind ein verbindender Faktor zwischen dem neuen und den alten Gebäuden.«  
Tuomas Kivinen, Architekt

Seit den 1920er Jahren liefert der Fluss Vuoksi im Osten Finnlands die Energie für das Wasserkraftwerk des Ortes Imatra. Foto: Max Plunger

## Kraftvoller Ausdruck

HELLE KOLUMBA-STEINE IN EINEM ZICKZACK-MUSTER UMRAHMEN DAS UMSPANNWERK IN IMATRA IM OSTEN FINNLANDS. INDEM EINIGE DER STEINE AUSGELASSEN WURDEN, IST EIN PORÖSER, VERWOBENER SCHIRM UM DEN KERN DES GEBÄUDES UND SEINEN TECHNISCHEN INHALT ENTSTANDEN.

Folgt man dem Fluss Vuoksi von seinem Ursprung im Saimaa-See im Osten Finnlands, erreicht man nach etwa zehn Kilometern die gewaltigen Stromschnellen von Imatrankoski, die seit dem späten 18. Jahrhundert ein beliebtes Ausflugsziel sind. Kurz nach der Unabhängigkeit Finnlands im Jahr 1917 beschloss der Staat, die Wasserkraft an diesem Standort zur Stromerzeugung zu nutzen. Der Bau des Wasserkraftwerks in den 1920er Jahren fand unter großer Anteilnahme der Bevölkerung statt. Das Gebiet hat also sowohl eine große naturhistorische als auch kulturelle Bedeutung und steht unter nationalem Schutz.

Neben dem Umspannwerk Imatra gehören auch fünf neue Transmissionsanlagen zum historischen Kraftwerk. Bei der Gestaltung des Umspannwerks wurden sowohl die Architektur der historischen Anlage als auch die umgebende Landschaft berücksichtigt. Das Umspannwerk wurde als rechteckiges Gebäude entworfen, das den Koordinaten der älteren Gebäude folgt und zum Fluss hin einen großen Innenhof bildet. Die Transmissionsanlagen bestehen aus zwei Terminals, zwei Pylonen und einem höheren Mast, wobei nur der Mast höher als die umliegenden Bäume ist. »Wir wollten, dass die alten Gebäude in der Landschaft dominant bleiben. Aus diesem Grund befindet sich die untere Etage des Umspannwerks unter der Erde«, erklärt Tuomas Kivinen, Partner und Geschäftsführer von Virkkunen & Co Architects. »Die Höhe des Gesimses entspricht zudem der Höhe des nächstgelegenen alten Gebäudes.«

Um eine Beziehung zwischen dem Umspannwerk und den Transmissionsanlagen herzustellen, haben die Architekten auf ein Motiv wiederkehrender Dreiecke gesetzt. Das Umspannwerk hat eine Doppelfassade, von der die äußere Ebene mit Kolumba-Steinen in einem Zickzack-Profil gemauert ist, das sich um das gesamte Gebäude erstreckt. Der untere Teil des Gebäudes ist vollständig gemauert, wohingegen im oberen Teil jeder zweite Ziegel weggelassen wurde, sodass der Eindruck eines Netzes entsteht. Durch die Öffnungen gelangen Licht und Luft ins Innere. Die Wand wird von einem Stahlrahmen getragen, der an der dahinter liegenden Fassade aus vorgefertigten Betonelementen befestigt ist. Im Bereich der Eingänge an beiden Enden des Gebäudes wurde der untere Teil der Wand weggelassen. Die hier sichtbaren Teile des Gebäudes wurden vor Ort aus Beton gegossen. Auch die Transmissionsan-



Die Umgebung des Kraftwerks hat sowohl eine große natur- als auch kulturhistorische Bedeutung. Das Umspannwerk und die neue Transmissionsanlage wurden behutsam in die bestehende Anlage integriert. Foto: Tomi Parkkonen

Beim Bau des neuen Umspannwerks Imatra wurde große Rücksicht auf Größe und Lage des bestehenden Kraftwerks genommen. Ebenso wie die alten Gebäude wurde auch das neue aus Ziegelstein errichtet, nur haben sich die Architekten dieses Mal für einen hellen Stein entschieden, der zusammen mit dem weiß lackierten Stahl der ebenfalls neuen Transmissionsanlage eine Einheit bildet. Foto: Max Plunger



### Imatra Umspannstation, Imatra, Finnland

Bauherr: Fingrid Oyj  
Architekt: Virkkunen & Co Architects  
Bauunternehmer: Rakennusliike Evälahti Oy  
Ingenieur: Sweco Finland  
Fertigstellung: 2020  
Stein: K91  
Text: Martin Søberg, Architekturhistoriker, Ph. D.  
Fotos: Max Plunger, Tomi, Parkkonen, Tuomas Kivinen

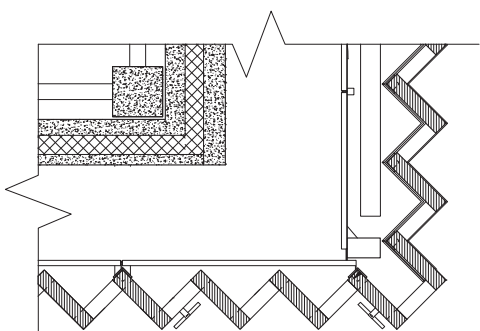


Die Fassade aus Kolumba wurde in einem Zickzack-Muster verlegt, entsprechend der Länge des Steins. Da alle Steine von Hand gefertigt werden, entsteht keine eintönige, sondern vielmehr eine lebendige Oberfläche. Foto: Max Plunger

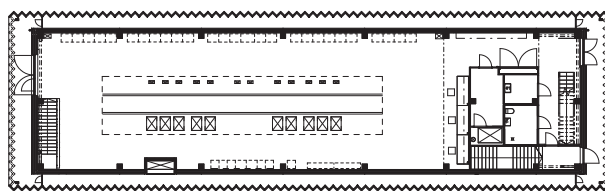
Das Dreieck findet sich als Gestaltungselement sowohl beim Umspannwerk als auch bei der neuen Transmissionsanlage wieder. Foto: Max Plunger



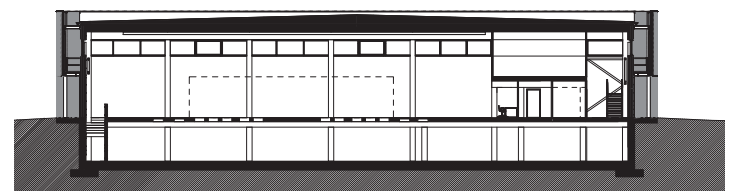
Der untere Teil der Fassade bietet ein geschlossenes Bild, während der obere Teil, bei dem jeder zweite Stein aus dem Mauerwerk weggelassen wurde, wie ein steinernes Netz wirkt. Durch das so angelegte Profil entsteht ein dezentes, abwechslungsreiches Spiel aus Licht und Schatten. Foto: Max Plunger



Konstruktionsdetail einer Gebäudecke



Erdgeschossgrundriss



Längsschnitt

»Die helle Farbe des Kolumba-Ziegels verstärkt Reflexionen und Schatteneffekte und lässt das Profil deutlich hervortreten. Die helle, monochrome Farbgebung verbindet das Gebäude zudem mit den weiß lackierten Transmissionsanlagen.«  
Tuomas Kivinen, Architekt

Ein frostig-sonniger Wintertag. Der Neuschnee legt sich wie Puderzucker in die kleinen Öffnungen im Mauerwerk.  
Foto: Tuomas Kivinen

Die Schaltanlage befindet sich im Steuerungsraum im Erdgeschoss. Die großen Oberlichtfenster lassen Tageslicht in den Raum einfallen und geben den Blick frei auf das Muster des Mauerwerks.  
Foto: Max Plunger



gen aus weiß lackierten Stahlprofilen greifen das Dreiecksmotiv in verschiedenen Variationen immer wieder auf.

Das Kraftwerksgebäude aus den 1920er Jahren wirkt sehr klassisch und wurde aus Betonrahmen, rotem Backstein und Details aus Sichtbeton gebaut. Die regelmäßige Anordnung von Türen und Fenstern diente als Inspiration für die rhythmische Wiederholung von Formen für das neue Umspannwerk und die Transmissionsanlagen. »Wir haben zunächst überlegt, wie bei den bestehenden Gebäuden einen roten Ziegelstein zu verwenden, haben uns dann aber dafür entschieden, zu betonen, dass das neue Gebäude einen neuen, modernen Aspekt darstellt«, sagt Tuomas Kivinen. »Die helle Farbe des Kolumba-Ziegels verstärkt Reflexionen und Schatteneffekte und lässt das Profil deutlich hervortreten. Die helle, monochrome Farbgebung verbindet das Gebäude zudem mit den weiß lackierten Transmissionsanlagen.«

Es handelt sich hier nicht nur um eine technische Anlage, sondern um ein Stück Architektur, das lebendig erscheint und sich immer wieder verändert. Das Licht zeichnet ein schönes Schattenspiel auf dem plissierten Relief der Fassaden, und im Winter legt sich der Schnee in die Löcher des gemauerten Netzes. Tuomas Kivinen erklärt: »Der Kolumba war entscheidend für dieses Projekt. Er wird von Hand gefertigt und verleiht dem Gebäude daher eine gewisse Irregularität. Die Materialität und das Gefühl des Ziegelsteins sind ein verbindender Faktor zwischen dem neuen und den alten Gebäuden.«

Das Umspannwerk enthält auch eine gasisolierte Schaltanlage, die die elektrische Spannung aus dem Kraftwerk in Hochspannung umwandelt, bevor diese auf ihren Weg zu den Verbrauchern geht. Im Erdgeschoss befindet sich der über zwei Stockwerke reichende Steuerungsraum mit der Schaltanlage. Eine Treppe führt hinauf in einen Maschinenraum, während die Leitungen über das Kellergeschoss in das Gebäude führen und an die Schaltanlage angeschlossen werden. Im Inneren, wo in erster Linie technische Betriebsräume untergebracht sind, dominieren Elemente aus Beton. Um die Arbeit im Steuerungsraum angenehmer zu gestalten, haben die Architekten Oberlichter eingebaut, durch die man auf das vom Tageslicht gezeichnete Muster auf dem Mauerwerk blickt. »Normalerweise haben finnische Umspannwerke keine Fenster. Aber wir haben viel Lob von den Mitarbeitern für unsere Entscheidung bekommen«, erzählt Tuomas Kivinen.

Wenn die Dunkelheit hereinbricht, zieht sich das Licht zurück und betont den porösen Charakter der Fassade. Foto: Tuomas Kivinen

