

# OBJEKT INSIDE

EXPLORiT | Yverdon-les-Bains





DURCHDACHT  
UND ZUVERLÄSSIG

## WIE EIN SCHWEIZER UHRWERK

Der Schweizer Kanton Waadt ist berühmt für seine Uhrmacherkunst, und so ist es vielleicht kein Zufall, dass genau hier, im Edutainment-Zentrum EXPLORiT in Yverdon-les-Bains die große Stunde für ein preisgekröntes RAICO-Produkt schlägt: Mit Präzision, Finesse und absoluter Zuverlässigkeit verbindet das Fassadensystem THERM<sup>+</sup> FS-I Glas und Stahl auf innovative Weise.

Text: Anja Klaffenbach

Bei EXPLORiT Yverdon wird Wissenschaft zu bester Unterhaltung: In Kindercity und Sciencity erkunden Klein und Groß spielerisch die faszinierende Welt von Naturwissenschaft und Technik. Rund um die erlebnisorientierten Science-Ausstellungen beherbergt der zweigliedrige Gebäudekomplex zudem einen gefragten Mix aus Läden, Restaurants, Kino und Co-working Space. Verbindendes Element und Begegnungsfläche zwischen den beiden Gebäudeteilen ist ein lichtdurchflutetes Atrium, dessen trapezförmige Glasfronten wie ein gigantisches Schaufenster den Blick auf die Wissenschaftswelten im Inneren lenken.



„Für uns verbindet THERM<sup>+</sup> FS-I die Vorteile von Stahl und Aluminium.“

Normand Fahrni, PROGIN SA Metal

4

#### Riesige Dimensionen und filigrane Leichtigkeit – eine Fassadenarchitektur mit Herausforderungen

Bei diesen immensen Glasfassaden galt es, den Spagat zwischen gestalterischen Ansprüchen und technischen Anforderungen der Tragkonstruktion in Holzbauweise zu meistern. Um die Eleganz der gesamten Gebäudeansicht zu erhalten, sah der architektonische Entwurf für die beiden Glasfassaden – je knapp 23 Meter breit und zwischen 14,4 und 18 Meter hoch – eine äußerst schlanke Pfosten-Riegel-Konstruktion vor. Gleichzeitig waren die Stabilitätsanforderungen außergewöhnlich: Zum einen muss die Konstruktion sehr hohe Glaslasten aufnehmen können. Der Entwurf unterteilt die Fassadenhöhe in vier Reihen, woraus Glasgrößen von je rund 1,7 x 4,7 Metern resultieren und, je nach Zusammensetzung der Dreifach-Isoliergläser, Glaslasten von bis zu über 700 kg abgetragen werden. Zum anderen ist die große Fassadenfläche starken Windbelastungen sowohl durch Druck als auch durch Sog ausgesetzt.

Das lichtdurchflutete Atrium soll wie ein gigantisches Schaufenster den Blick auf die Wissenschaftswelten im Inneren lenken. Als perfekte Lösung für den architektonischen Anspruch und die technischen Anforderungen diente das THERM<sup>+</sup> FS-I System.

#### Auf dem Weg zum richtigen Material: Stahl in seiner besten Form

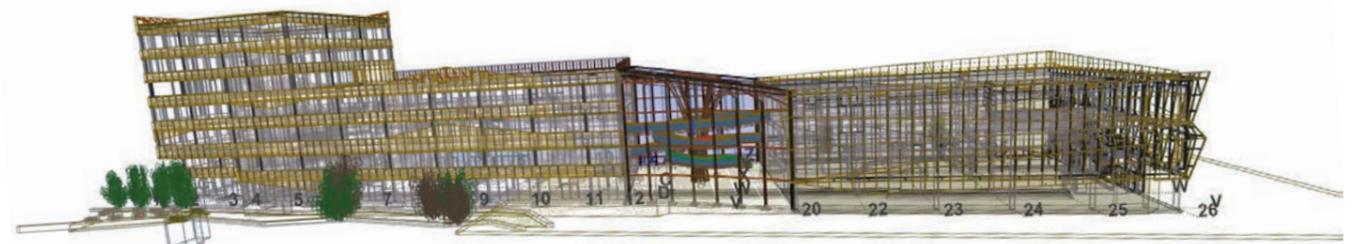
Wie sollte nun die Pfosten-Riegel-Konstruktion für die Glasfassade ausgeführt werden? Eine typische "curtain-wall" schied aus, da die Statik der oberen Holzbinder nicht zur Aufhängung geeignet war. Der architektonische Anspruch an eine filigrane Gestaltung erforderte eine Profiltiefe von lediglich 120 mm, schlank und elegant. Doch welches Material kam hier infrage? Reine Alu-Profile würden zwar die gewünschte scharfkantige Optik mitbringen, aber mit rund 300 mm fast das Dreifache der gewünschten Tiefe aufweisen – zu massiv für eine filigrane Ästhetik. Der architektonische Anspruch wies dann

den Weg zur optimalen Materialwahl: Stahlprofile der FS-I Serie, welche mit kleinen Radien der Scharfkantigkeit der Aluminiumprofilen am nächsten kommen. Zwischen den tragenden Holzpfeuern der 23 Meter breiten Glasfassade messen die Abstände, welche die Statik der Windbelastung über die Riegelprofile übernehmen, bis zu 3,5 Meter. Für eine elegantere Anmutung sollten diese Abstände nochmals mit einem schlanken Zwischenpfosten unterteilt werden. Damit dieser Pfosten in der unteren Glasreihe die maximale kumulierte Glasbelastung von 1.700 kg aufnehmen kann, musste ein reines Stahlprofil von 120 mm für die erforderliche Stabilität gegen Knicken und Kippen eine Wandstärke von 4 mm aufweisen. Hätte man

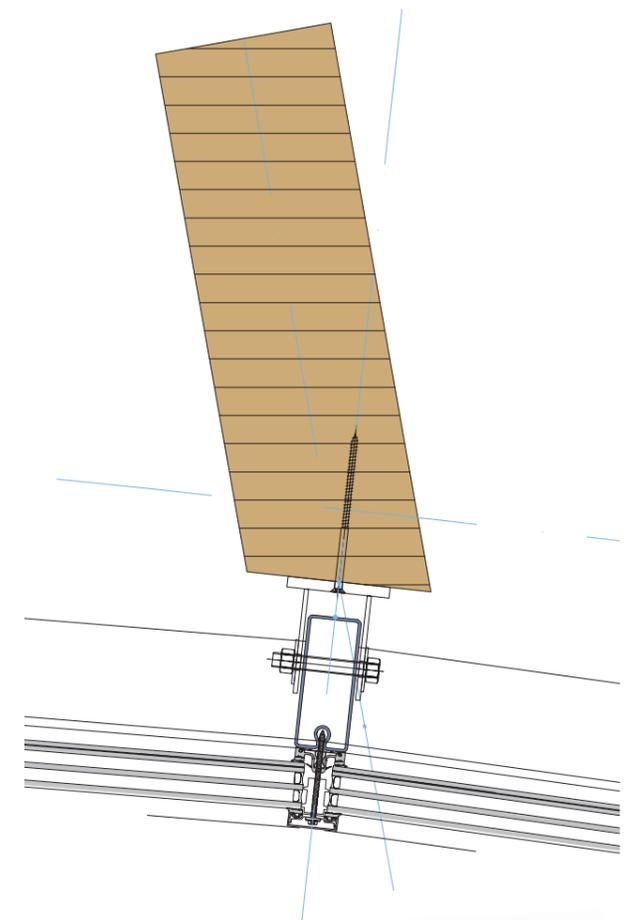
hier stattdessen eine scharfkantig-elegante Aluminiumlösung angestrebt, müssten diese Profile dennoch durch integrierte Stahleinschübe verstärkt werden – was aber die Kosten sowohl von Material als auch Fabrikation nahezu verdoppelt hätte.

#### Die Lösung: RAICO THERM<sup>+</sup> FS-I verbindet das Beste aus zwei Materialwelten

Die perfekte Lösung, die alle Anforderungen miteinander verband, bot für das hochqualifizierte ausführende Metallbau-Unternehmen PROGIN das RAICO THERM<sup>+</sup> FS-I Fassadensystem: „Bei der Explorit-Fassade in Yverdon haben wir ein Objekt, bei dem alle technischen Vorteile des THERM<sup>+</sup> FS-I Systems von RAICO voll ausgenutzt werden. Zudem hat uns das optimale Preis-Qualitäts-Verhältnis überzeugt“, so PROGIN Projektleiter Normand Fahrni.



5



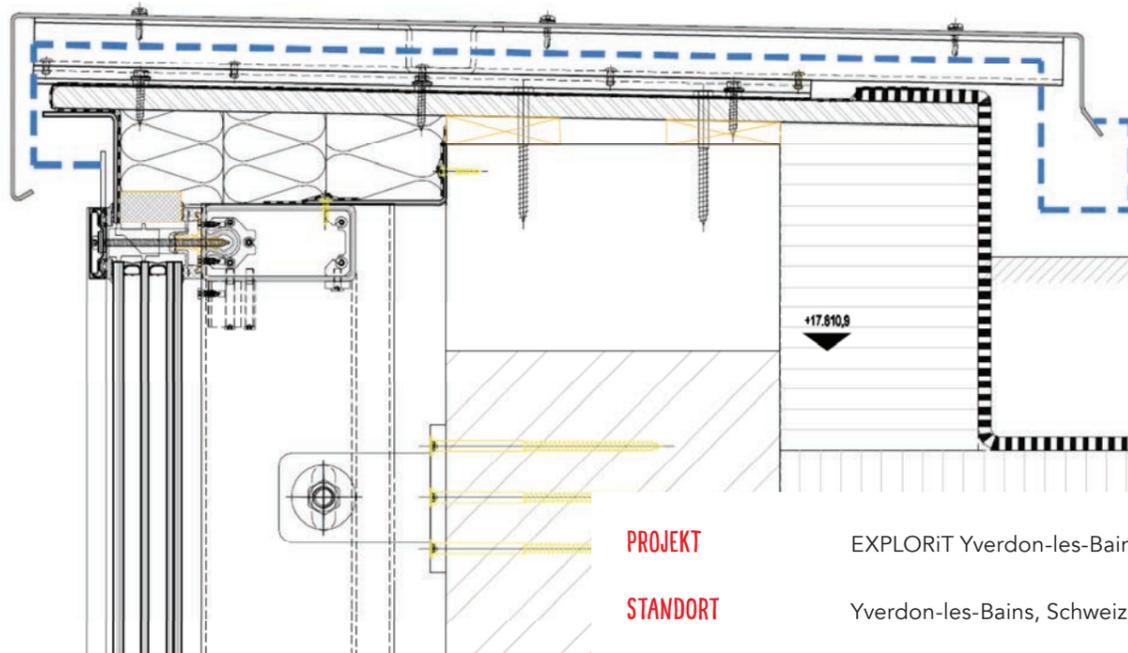
Speziell die Verarbeitungsfreundlichkeit war ein wichtiger Entscheidungsfaktor für THERM<sup>+</sup> FS-I. Aus montage-technischen Gründen musste der Zusammenbau direkt auf der Baustelle in Yverdon erfolgen: Nach der Montage der Hauptpfosten vor dem tragenden Holzpfosten sollten die Querriegel eingeschoben werden, danach die senkrechten Zwischenpfosten. Hier überzeugten die RAICO SC-Einschubverbinder mit ihrer komplett unproblematischen Handhabung. Normand Fahrni erläutert: „Für uns verbindet THERM<sup>+</sup> FS-I die Vorteile von Stahl und Aluminium: Der Werkstoff Stahl hat die dreifache Festigkeit im Vergleich zu Aluminium. Gleichzeitig ist die Verarbeitung vor Ort äußerst komfortabel, wie man es sonst nur von Aluminiumkonstruktionen kennt. Wir

sind nicht gezwungen zu schweißen, da FS-I eine durchdachte Aufsatzkonstruktion für Schraubrohre bietet, die uns den reibungslosen Zusammenbau ähnlich wie bei Alu-Fassadensystemen erlaubt.“

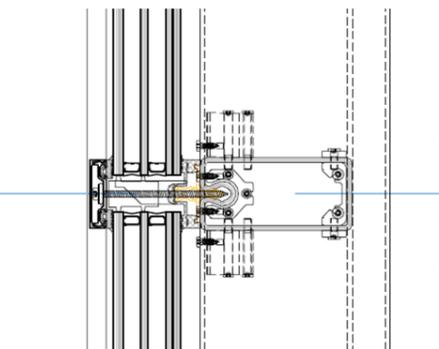
**Perfekt planbar, durchdacht und elegant: Ein System, das Verarbeiter und Architekten überzeugt**

Spezielle Stahlverbinder auch für schwere Glaslasten und eine große Auswahl an Profilquerschnitten erleichtern bei THERM<sup>+</sup> FS-I die Planung für unterschiedlichste statische Anforderungen. Zudem ermöglicht z. B. der im Stahlrohr integrierte Schraubkanal eine Kostenreduzierung bei Fertigung und Montage. Und, ganz wie ein Schweizer Uhrwerk, steckt das bereits mit dem goldenen

Architect's Darling Award ausgezeichnete RAICO System voller intelligenter, fein aufeinander abgestimmter Details. Bei der EXPLORiT Glasfassade konnte THERM<sup>+</sup> FS-I alle Register seiner technischen Vorzüge ziehen: optimaler Korrosionsschutz durch sendzimirverzinkte Profile, ein durchdachtes Entwässerungssystem, sichere und optimal handhabbare Dichtungsvarianten und eine hohe Sicherheit im Kreuzpunkt-aufbau, um nur einige der Highlights zu nennen. Doch nicht nur die Technik, auch die Optik überzeugt: Die scharfkantigen Profile, mit denen THERM<sup>+</sup> FS-I dank seiner kleinen Radien punkten kann, machen die architektonische Vision von EXPLORiT wahr: Ein einladendes Schaufenster in die Welt der Wissenschaft und Technik zu sein. □



<b>PROJEKT</b>	EXPLORiT Yverdon-les-Bains
<b>STANDORT</b>	Yverdon-les-Bains, Schweiz
<b>BAUJAHR</b>	2020 – 2021
<b>BAUHERR</b>	Y-Technocity SA, Yverdon-les-Bains
<b>ARCHITEKT</b>	Mehdi Rouissi Architectes Sàrl
<b>AUSFÜHRUNG</b>	PROGIN SA Metal
<b>FASSADENFLÄCHE</b>	797 m <sup>2</sup> (Atrium)
<b>RAICO-SYSTEME</b>	THERM <sup>+</sup> FS-I Stahlfassade (Atrium) THERM <sup>+</sup> A-I Aluminiumfassade



**BILDNACHWEISE**  
Progin SA

Herausgegeben von

**RAICO**

**Bautechnik GmbH**

Gewerbegebiet Nord 2

87772 Pfaffenhausen

[www.raico.com](http://www.raico.com)

T | +49 8265 911 0

F | +49 8265 911 100

E | [info@raico.com](mailto:info@raico.com)