

# DETAIL

Das Architekturportal

Architektur | News

## Tautropfen mit Innenleben: Gewächshaus im Botanischen Garten

*Das neue Gewächshaus erhielt eine transparente Eindeckung aus ETFE-Folienkissen mit innenliegender pneumatischer Verschattung.*

**Architekten:** formTL + C. F. Møller Architekten

**Standort:** Botanischer Garten, Aarhus, Dänemark



Markanter Blickfang in den Abendstunden: die transparente Kuppel im Botanischen Garten in Aarhus.  
Foto: Quintin Lake

Wie ein Tautropfen mutet das neue tropische Gewächshaus im Grün des Botanischen Gartens von Aarhus an. Die transparente Kuppel auf ovalem Grundriss erweitert das bestehende Glashaus aus dem Jahr 1969. Eine Besonderheit dieser Raumstruktur: Sie ermöglicht größtmögliches Volumen bei kleinstmöglicher Oberfläche und damit eine hohe Energieeffizienz.



Foto: Quintin Lake

Das Tragwerk besteht aus jeweils zehn Stahlbögen, die sich um eine Längs- und eine Querachse auffächern und so ein Netz aus unterschiedlich großen Viereck-Feldern spannen. Für diese plante und berechnete formTL eine Überdachung aus vorwiegend zweilagigen ETFE-Kissen, die aufgrund ihrer komplexen Struktur mit zweiachsig gebogenen Profilen befestigt sind.



Die ETFE-Kissen sind teilweise mit einer integrierten pneumatischen Verschattung versehen. Foto: Quintin Lake



Foto: Quintin Lake

Auf der Südseite wurden die Kissen dreilagig mit zwei bedruckten Lagen ausgeführt. Durch Druckveränderung lässt sich die Lage der bedruckten Folien zueinander variieren. Das reduziert oder erhöht, je nach Bedarf, die Transluzenz der Kissen und damit den Licht- und Wärmeeintrag ins Gebäude.



Foto: Quintin Lake



Das Gewächshaus von innen. Foto: Quintin Lake

### Projektdaten

**Grundfläche:** 1.145 m<sup>2</sup>

**Kissenoberfläche:** 1.800 m<sup>2</sup>

**Bogenhöhen** bis zu 17,5 m

**Bogenspannweiten** bis zu 41 m

### Material

Nowofol ETFE-Folie in 150 µm und 250 µm Stärke

Zweiachsig gebogene Kissenrandprofile aus Aluminium

**Bauherr:** Universitets- og Bygningsstyrelsen, Kopenhagen

**Stahltragwerk:** Søren Jensen, Silkeborg

**Konfektionär:** CenoTec GmbH Textile Constructions, Greven

**Lieferant:** Nowofol Kunststoffprodukte, Siegsdorf

Von [Florian Maier](#) 09.12.2013

[Aarhus](#) , [C. F. Møller](#) , [Dänemark](#) , [Energieeffizienz](#) , [ETFE-Folie](#) , [formTL](#) , [Landschaftspark](#) , [Leichtbau](#) , [Pavillon](#) , [Stahlkonstruktion](#)