

Mosbacher + Roll Beratungs- und Planungsgesellschaft für Fassadentechnik mbH, Teilung (2)



Rund-Schiebeflügel in max. Offenstellung
im Dachbereich geparkt

Abbildung 2: Elektro-mechanischer Öffnungsmechanismus für die seitliche Belüftung einer Glasröhre. Einzelne gebogene Glasssegmente können mit Hilfe eines Getriebemotors und mit einem in die gerundeten Pfostenprofile verdeckt eingebauten Beschlag stufenlos in den Dachbereich der Glasröhre gefahren werden.

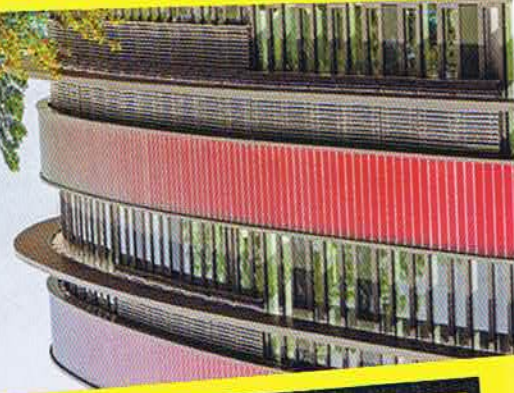
bet mit den Architekten und dem Bauherren an. Erst wenn die Konstruktion und deren elektrische Systeme umfassend definiert und die Anforderungen z.B. in Fassadensysteme eingebaut. Es ist davon auszugehen, dass in naher Zukunft noch mehr elektro-technische Komponenten in die Fassadenkonstruktionen integriert werden, als es heute schon der Fall ist.

Um diesen Trend zukunftsicher und voranschauend zu berücksichtigen, ist eine hohe Kompetenz der Fachplaner mit klaren und sinnvoll strukturierten Leistungsbildern erforderlich. Dies ist eine wichtige Voraussetzung damit die unterschiedlichen und vielfältigen Systeme einwandfrei zusammenwirken und die Bauaufgabe erfolgreich erfüllt wird. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Gebäude und insbesondere die in der Fassadenhülle eingebauten Elektro-Bauteile langfristig zur Zufriedenheit der Nutzer funktionieren.

Hierbei handelt es sich um interdisziplinäre Planungsaufgaben, die in der Regel nicht durch einen Einzelkämpfer allein gelöst werden können. Hier kommt es auf Teamarbeit an, die alle verfügbaren Ressourcen sowie praxisbezogene Kenntnisse der Fachingenieure für die Fassadentechnik sowie der Elektro-Ingenieure nutzt. Nur mit der Bündelung aller Kräfte und Kompetenzen entstehen für die Bauherren wirtschaftliche und langfristig funktionstaugliche Gesamtsysteme, die dauerhaft und Energieaufwendungen einsparen. Dabei kommt es insbesondere am Anfang eines Projektes auf eine sehr gute Abstimmung der Fachplaner in Zusammenarbeit mit dem UBF erstmals eindeutige Vorgaben geschaffen worden, die für die Umsetzung der anspruchsvollen Planungsleistungen der Fachplaner in Zusammenarbeit

Erste Ansätze zur Problemlösung sind im Jahr 2008 vom ift-Rosenheim im Rahmen eines zukunftsweisenden Forschungsprojektes in der ift-Richtlinie EL-01/1 dokumentiert worden. Die Umsetzung in den baupraktischen Planungsaufgaben gelang jedoch nicht. In der heutigen Zeit gibt es stattdessen oft starke Differenzen und unterschiedliche Meinungen und unterschiedliche Planungsansätze in Bezug auf elektrische Fassadenkomponenten zu erbringen hat und wie diese honoriert werden. Die Folge ist, dass häufig nur unzureichende Abstimmungen bzgl. der Anforderungen und Umsetzung Fassaden-integrierter Elektro-Bauteile durchgeführt werden. Hieraus resultiert oft ein gestörter Bauablauf mit zusätzlichen nicht geplanten Kosten für umfangreiche Nachtragsaufwendungen der ausführenden Betriebe. Die Abbildung 1 aus dem Merkblatt zeigt auszugsweise die vom UBF erarbeiteten Schnittstellen-Definitionen zwischen der Fassadenplanung und der Elektrotechnik.

Mit Hilfe dieser Schnittstellen-Matrix sind vom UBF erstmals eindeutige Vorgaben geschaffen worden, die für die Umsetzung der anspruchsvollen Planungsleistungen der Fachplaner in Zusammenarbeit



EUROSUN Deutschland GmbH



Urichsberger Str. 17
D-94469 Deggenedorf
Tel.: +49 (0) 991 37191-0
Fax: +49 (0) 991 37191-110
E-Mail: info@eurosun.cz
www.eurosun.cz

tungen erforderlich sind. Ein besonderes Augenmerk ist hierbei auf die Planungsleistungen zu den erforderlichen Steuerungsanlagen zu legen. Oft ist unklar, ob die Steuerungsanlagen im Fassaden-LV auszuschreiben sind, oder im LV des Elektroplaners. Auch hierzu werden in dem UBF-Merkblatt LB 01 Hinweise gegeben, die eine Zuordnung der jeweiligen Planungsleistungen zu den Fachdisziplinen ermöglicht.

Objektbeispiele für besondere Antriebstechnologien

Die Projektbeispiele gemäß den Abbildungen 2 bis 4 zeigen beispielhaft die Vielfalt von Antriebsmöglichkeiten für Fassadensysteme mit beweglichen bzw. automatisierten Komponenten. Nur durch die frühzeitige intensive Zusammenarbeit der Fachplaner für die Fassadentechnik und für die Elektrotechnik in Abstimmung mit den Architekten und dem Bauherrn konnte eine erfolgreiche Umsetzung der komplexen Systeme gelingen. Für den störungs-



Abbildung 3: Windsicheres Sonnenschutz-Glasschild mit 400 Volt Zahnstangen-Antrieben. Das Glaschild kann ca. 1,8 m aus der Parkstellung im Bereich der Brüstungen nach unten vor die transparenten Fensterelemente gefahren werden. In der unteren Endstellung kann das Glaschild zusätzlich nach außen geschwenkt werden.



Abbildung 4: „Jumbo“-NRWG-Klappfenster mit Hydraulik-Antrieben. Größe ca. 2,7 m x 4,1 m (B x H).

freien Betrieb der Anlagen ist insbesondere auch die Wartung und Pflege der Bauteile von Anfang an mit zu berücksichtigen. Es ist zu empfehlen, dass die Hersteller der Anlagen auch mit der Wartung beauftragt werden, damit möglichst umfassende und detaillierte Kenntnisse über die eingebauten technischen Systeme vorhanden sind und genutzt werden können.

Zusammenfassung / Ausblick

Fassaden-integrierte Systeme mit komplexen Steuerungen und elektrischen Verbindungen werden in modernen Bauprozessen immer bedeutungsvoller. Das neue UBF-Merkblatt LB 01 – Schnittstellen zur Elektrotechnik – bildet hierfür die praktische Anwendungsgrundlage zur Abgrenzung von Planungsleistungen zwischen dem Fassadenplaner und dem Elektropla-

ner für elektro-technische Komponenten, die in die Gebäudehülle eingebaut werden sollen. In den Ausschreibungsunterlagen der Gewerke Fassade und Elektro sind die technischen Schnittstellen eindeutig und umfassend durch die jeweiligen Planer zu definieren, so dass die am Gebäude umzusetzenden Bauleistungen von den ausführenden Firmen im Zuge der Angebotserstellung präzise kalkuliert und anschließend vertraglich vereinbart werden können. Zur Anpassung an zukünftige Bedürfnisse können die interessierten Fachkreise und Personen Anregungen und Hinweise zur Optimierung des Merkblatt-Inhaltes an die Geschäftsstelle des UBF mitteilen.

Maschinenbau-Ingenieur (TU)
Werner Roll