

Asahi Glass profitiert von internationaler Projektkompetenz

## Erfolg „in Serie“

Asahi Glass Co., Ltd., der weltweit größte Glasproduzent, und Siemens arbeiten bereits seit mehreren Jahren erfolgreich bei der Ausrüstung von Glasfabriken in aller Welt zusammen. Nach Projekten im Iran, Belgien und Russland hat Siemens vor kurzem für zwei Töchter von Asahi Glass gleich mehrere Projekte erfolgreich abgeschlossen. In all diesen Projekten profitierte Asahi Glass vom fundierten Glas- und Projekt-Know-how, mit dem Siemens seine Kunden weltweit unterstützt.

### Asahi und Siemens

Siemens hat für Asahi-Töchter in den vergangenen Jahren zahlreiche Projekte ausgeführt:

Bei AGC Automotive:  
Chuderic, Tschechien  
Roorkee, Indien  
Tatabanya, Ungarn

Bei Glaverbel:  
Klin, Russland  
Maasglas Tiel, Niederlande  
Liya Glass, Iran  
Mol, Belgien

Bei AFG:  
Cinimison, USA  
Blue Ridge, USA

Bereits Mitte der 90er Jahre erkannte Asahi die großen Entwicklungschancen des russischen Marktes und erwarb Anteile am größten Glashersteller des Landes, den Glaswerken Bor. Bei der Automatisierung einer Fertigungslinie für Flachglas, beschichtetes Glas und Spiegelglas in Klin in der Nähe von Moskau beauftragte der Konzern Siemens mit der Projektleitung für das komplette Engineering, die Installation und Inbetriebnahme der Automatisierungs- und Antriebstechnik, der Feldinstrumentierung und der gesamten Energieversorgung sowie mit der Integrationsverantwortung für alle von Sublieferanten beigestellten Teilkomponenten. Dabei kam Simatic PCS 7 als Teil von Totally Integrated Automation als Herzstück der Lösung zum Einsatz.

#### Kompetenz in Russland

In Bor, rund 500 Kilometer östlich von Moskau, betreibt Asahi Glass mit seinen Töchtern Glaverbel und AGC Automotive mehrere Linien für Floatglas und Automobilglas, die seit Mitte der 90er Jahre sukzessive mit modernster Technik ausgerüstet wurden.

Vor kurzem entschloss sich Asahi, die Energieverteilung in Bor zu erweitern. Aufgrund der guten Erfahrungen mit Siemens und der Tatsache, dass Siemens bereits in Klin gezeigt hatte, dass es mit den Anforderungen des russischen Marktes vertraut war, entschloss sich Asahi, erneut mit Siemens

zusammenzuarbeiten. Dabei konnte sich Siemens bei der Auftragsvergabe gegen die namhaften Mitbewerber durchsetzen, wie Bertrand Wiart, Projektingenieur bei AGC Automotive, erläutert. „Bei der Entscheidung zugunsten von Siemens spielten mehrere Faktoren eine zentrale Rolle. Neben der Erfahrung auf dem russischen Markt, die Siemens bereits bewiesen hat, passte auch die vorgeschlagene Technologie – NXAir luftisolierte Schaltanlagen für die Mittelspannung und Sivacon-Niederspannungsschaltanlagen – perfekt zu unseren Anforderungen. Zudem konnten wir bei Siemens alle Komponenten aus einer Hand beziehen.“

Siemens übernahm in Bor das Engineering sowie die Lieferung der benötigten Komponenten und überwachte die Installation der Systeme vor Ort. Dabei arbeitete Siemens auch mit einem lokalen russischen Partner zusammen. Mittlerweile sind die Arbeiten an der neuen Energieverteilung in Bor termingerecht und zur vollen Zufriedenheit des Kunden abgeschlossen.

#### Weiteres Projekt in Ungarn

Nahezu zeitgleich mit dem Projekt in Bor konnte sich Siemens zwei Aufträge für eine neue Anlage der AGC Automotive im ungarischen Tatabanya sichern, in der Floatglas zu Autoscheiben weiterverarbeitet wird. Dabei gaben nicht zuletzt die kompakten gasisolierten NXPlus-Schaltanlagen den Ausschlag zugunsten von Siemens.

Siemens war im Rahmen dieses Projektes für die Bestellung, Lieferung und Inbetriebnahme der NXPlus-Schaltanlage und der Simosec-Systeme auf der 22-Kilovolt-Ebene, der insgesamt 23 Geafol-Transformatoren sowie der Antriebstechnik mit insgesamt 11 Sinamics-Antrieben mit passenden Motoren verantwortlich. Dabei überzeugten insbesondere das ausgezeichnete Glas-Know-how des Siemens-Teams sowie die große Projekterfahrung bei Siemens.

Der Projektverlauf sowie die internationale Projektkoordination waren beispielhaft und sicher auch mit ausschlaggebend dafür, dass Siemens auch für die neue Floatglasanlage in Indien die komplette Mittelspannungsverteilungsanlage sowie die Prozessleittechnik mit Simatic PCS 7 liefert.

#### Bewährte Technik und ein eingespieltes Team auch in Indien

Die Floatlinie in Roorkee gehört zu einem Glaskomplex, der voraussichtlich Ende 2006 in Betrieb gehen wird. Roorkee ist die vierte Glasproduktion von Asahi Indien und wird nach ihrer Fertigstellung die größte integrierte Glasproduktion sein, mit Anlagen für verspiegeltes Glas, Spiegel, Automobil- sowie Floatglas.

Bei dieser neuen Floatglaslinie im indischen Roorkee setzt Glaverbel im heißen Ende Simatic PCS 7 ein. Im kalten Ende, das von der Firma Grenzebach ausgerüstet

wurde, und im Gemengehaus kommen die leistungsfähigen Simatic S7-Controller zum Einsatz. Der Siemens-Partner STG Cottbus übernahm den CAD-Entwurf, das Software-engineering, den Schrankbau, die Montageaufsicht und Inbetriebnahme.

Mit insgesamt 1000 Prozesssignalen ist dies ein typisches Floatprojekt. Rund 30 Prozent der Signale werden über Profibus DP und PA eingebunden, darunter mehr als 40 Einheiten der AEG-Thyristorsteller Thyro-P. Die Architektur des Systems in Roorkee verbindet eine möglichst kostengünstige Lösung mit einer hohen Anlagensicherheit. Vier der Automatisierungssysteme sind nicht redundant. Dafür hat jeder der mehr als 80 Regelkreise ein Hardware-Backup in einem der 25 Hardwareregler Sipart DR24. Jeder Regelkreis nutzt die volle PCS 7-Funktionalität als Softwareregler und verfügt zusätzlich über ein unabhängiges Backup in einem DR24 mit unabhängigem zweitem Regelausgang. Die Profibus-Verbindung zu den Thyro-P-Heizeinheiten ist durch eine angepasste Softwarelösung ausfallsicher: Bei einem Verlust der Busverbindung und ebenso bei Buswiederkehr wird die Heizung für den Prozess unverändert fortgesetzt.

Das komplette System wurde in zwei Arbeitsschritten Loop für Loop im STG-Testfeld einschließlich möglicher Fehlersituationen geprüft. Als Training für die spätere Systemwartung waren drei Ingenieure des Anlagenbetreibers bei diesen Tests beteiligt und konnten sich so mit der Hard- und Software ihres neuen Systems vertraut machen. Zurzeit wird das System installiert und in Betrieb genommen, so dass die Produktion voraussichtlich wie geplant Ende dieses Jahres beginnen kann.

#### Internationales Know-how

In all diesen Projekten konnte Siemens immer wieder unter Beweis stellen, wie ein international eingespieltes Team Asahi mit optimal abgestimmten Lösungen unterstützen und so die Projektentwicklung vereinfachen und die Zeit bis zu Inbetriebnahme verkürzen kann. Dabei profitiert Asahi gleichermaßen von den Stärken eines global aufgestellten Partners und der großen Erfahrung, die Siemens in der Glasindustrie besitzt.



Glaeser



Asahi Glass Co., Ltd.

**Simatic-Technologie wird bei Asahi Glass sowohl im heißen wie auch im kalten Ende eingesetzt – so profitiert das Unternehmen von der Durchgängigkeit von Totally Integrated Automation**

#### Mehr zum Thema:

[www.siemens.de/pcs7](http://www.siemens.de/pcs7)

[www.siemens.de/prozessinstrumentierung](http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung)