



Die neue Floatlinie produziert eines der breitesten Glasbänder weltweit

■ AGC Flat Glass Europe, Tschechische Republik

# Komplexe Anlage durchgängig automatisiert

Die neue Floatlinie von AGC Flat Glass Europe in der Tschechischen Republik profitiert von einer durchgängigen Automatisierungs- und Antriebstechnik auf Basis von Siemens Technologie.

Die Herstellung von Glas begann in Teplice im Norden der Tschechischen Republik im Jahr 1820. 1921 wurde die Produktion mit der Einführung eines Fourcault-Ofens modernisiert und 1966 wurde dann – als erste Anlage im früheren Ostblock – eine Lizenz für ein Floatverfahren erworben. Heute ist die Produktion eine von 18 Floatlinien der AGC Flat Glass Europe, einem führenden Unternehmen in der Produktion und der Vermarktung von Flachglas mit Aktivitäten in ganz Europa, von Spanien bis nach Russland. Das Unternehmen liefert vor allem Glas für die Automobil- und Bauindustrie sowie einige Nischenmärkte.

## Neue Linie, neue Technologie

Als Antwort auf eine wachsende Nachfrage nach Flachglas in Mitteleuropa entschied sich AGC Flat Glass Europe, eine dritte Floatlinie am Standort Teplice in der Tschechischen Republik zu errichten. Diese Linie hat eine Kapazität von 700 Tonnen und produziert eines der breitesten Glasbänder weltweit. Aufgrund der Breite und wechselnden Dicke des Glasbandes sind im Floatbad eine spezielle Anzahl Top Roller installiert. Da für die Automobilindustrie kleinere Glasscheiben als für die Bauindustrie produziert werden müssen, wurde die Linie speziell für

diese Produkte optimiert: Das kalte Ende ist sehr komplex und mit einer Schneidlinie des italienischen Unternehmens Bottero ausgerüstet, auf der das Glas sowohl in Längs- als auch Querrichtung auf die benötigten Größen geschnitten wird. Das kalte Ende wurde nach einem komplett neuem Design konzipiert und ist mit Siemens Steuerungs- und Antriebstechnik ausgerüstet. „Dieser Schneidlinientyp wurde bei uns zum ersten Mal überhaupt bei AGC eingesetzt – das war natürlich nicht ganz einfach“, erläutert Jiří Bílek, Leiter der Instandhaltung für die Elektrik und Automatisierung bei AGC in Teplice. „Durch diesen neuen Ansatz wurde die Linie effizienter, da die Zahl der Bearbeitungs- und Handlungsschritte minimiert wurde.“

### Einheitliche Architektur für die Steuerung

Die endgültigen Entscheidungen für das Projekt – inklusive die für das Leitsystem und die Energieversorgung – wurden durch das Engineering-Team bei AGC Flat Glass Europe unter der Leitung von Guy André, Projektverantwortlicher für die dritte Floatlinie in Teplice, getroffen. Eine Lösung mit Siemens Hardware in allen Teilbereichen der neuen Linie, inklusive Gemenge- und Scherbenbereich und der Schneidlinie bot die beste Lösung.

Das Gemengehaus von Lahti Precision ist mit einem redundanten Simatic S7-400 Controller, Peripheriesystemen Simatic ET 200S, Antrieben, Motoren sowie Niederspannungs- und Schaltgeräten von Siemens ausgerüstet. Simatic WinCC kommt als SCADA-System zum Einsatz. Die Scherbenanlage wurde von Zippe geliefert und ist ebenfalls mit Simatic Technologie automatisiert. Der Siemens Solution Partner AEG lieferte die Deckenheizung im Kühlofen. Die Mittel- und Niederspannungsverteilung kam von Siemens Belgien und als Prozessleitsystem wählte AGC Simatic PCS 7. AGC Flat Glass Europe hatte bereits in anderen Projekten gute Erfahrungen mit PCS 7 gesammelt, darunter in Klin in Russland.

Im Gegensatz zu früheren Projekten kommt in der Linie 3 jedoch zum ersten Mal ein durchgängiges Redundanzkonzept zum Einsatz. „Vorher verwendete AGC typischerweise Sipart-Regler, um eine unterbrechungsfreie Steuerung der Prozesse sicherzustellen. In Teplice hatten wir jedoch schon vorher ein redundantes Leitsystem erfolgreich eingesetzt, also schlugen wir diesen Ansatz auch für die Linie 3 vor“, so Jiří Bílek.

Der Siemens Automation Partner STG Cottbus, der sich aktuell zum Siemens Industry Partner qualifiziert, plante und implementierte das Leitsystem. Dazu Jiří Bílek: „STG besitzt ein fundiertes Wissen und hat bereits mehrere Floatlinien ausgerüstet. Sie kennen sich in Bedienbereichen aus – dem Float-Prozess und der Leittechnik – und wenn man mit solchen Partnern zusammenarbeitet, die wissen was

Solution Partner

Automation

SIEMENS

### Software & Technologie Glas GmbH, Cottbus

Die STG GmbH Cottbus wurde am 18. April 1990 von drei Verfahrenstechnikern gegründet. Das Unternehmen hat seither Lösungen zur Energieeinsparung und Minderung der NOx-Emission, zur optimalen Prozesssteuerung, Sensorik und Beheizung von Industrieöfen in über 20 Ländern realisiert. Ihren Kundenkreis findet die STG traditionell in der Glasindustrie, punktuell auch in Metallurgie und Keramik.

Mitarbeiter: über 40  
Adresse: Bahnhofstr. 76  
03058 Kiekebusch  
Internet: [www.stg-cottbus.de](http://www.stg-cottbus.de)  
[stg@stg-cottbus.de](mailto:stg@stg-cottbus.de)

und wie es zu tun ist, dann stimmt auch das Ergebnis.“ Alle wichtigen Systeme sind redundant nach dem „Hot-Standby“-Prinzip ausgelegt, so dass das zweite System stoßfrei einspringen kann, wenn eine Komponente ausfällt. Damit das Personal unter allen denkbaren Bedingungen Ofen und Floatbad weiter steuern kann, sind alle Ausgabekomponenten vom Bildschirm im Leitstand bis zum Aktuator redundant ausgeführt.

### Termingerechte Inbetriebnahme

Kurz vor Weihnachten 2007 ging die Linie 3 wie geplant in Betrieb. Jiří Bílek ist mit den Ergebnissen sehr zufrieden: „Natürlich gibt es bei so einem Projekt immer wieder ein Problem – das ist ganz normal. Was wichtig ist: Alles bewegte sich im üblichen Rahmen. Hervorheben möchte ich dabei die Leistung von STG – die war einfach perfekt. Für mich war dieses Projekt eine tolle Gelegenheit, um Erfahrungen auszutauschen und mein Wissen zu erweitern. Ich arbeitete mit dem Engineering-Team an der Implementierung der neuen Linie und bin nun für die Instandhaltung zuständig. Es war wirklich spannend, Linie 3 mit auf den Weg zu bringen!“ ■

info

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