



Drehen Sie ...

glass

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

SIEMENS

# Potenziale nutzen. Mit Effizienz, Verlässlichkeit und Tradition.

**Innovative Technik und langjährige  
Tradition – die enge Verbindung dieser  
beiden Werte macht Siemens zu einem  
starken Partner der Glasindustrie.**

Siemens ist seit mehr als 150 Jahren in der Glasindustrie aktiv. Diese lange und erfolgreiche Geschichte und eine enge Verbundenheit mit dem Produkt Glas ist für uns auch in der heutigen Zusammenarbeit mit der Glasindustrie auf dem Gebiet der Automatisierungs-, Antriebs- und Energietechnik Motivation und Verpflichtung zugleich. Wir bieten Ihnen ein breit gefächertes Portfolio, das wir in der „Industry Suite Glass“ branchenspezifisch zusammengefasst haben. Dabei orientieren wir uns immer an aktuellen Trends und Schlüsselanforderungen. Damit Sie von Lösungen profitieren, die speziell auf die Anforderungen Ihrer Branche zugeschnitten sind.

Ganz egal ob bei Flachglas, Hohlglas, Ultradünnglas, Glaswolle und -fasern sowie Gebrauchs- und Spezialglas – mit Totally Integrated Automation (TIA) und Totally Integrated Power (TIP) können Sie von zahlreichen Vorteilen profitieren. Ein hohes Maß an Standardisierung verkürzt die Zeit bis zur Inbetriebnahme, erleichtert Wartung und Instandhaltung und senkt Ihre Betriebskosten.

Um diese Entwicklungen immer weiter voranzutreiben, arbeiten wir seit vielen Jahren mit Anlagenplanern (EPC), Maschinenbauern (OEM) und Systemintegratoren (SI) zusammen.

Plant availability.

Quality.

Energy efficiency.

Supply chain management.

... auf maximalen Erfolg.

## Herausforderung und Chance.

Trends zu erkennen ist eine Sache,  
aber diese auch in reale Chancen und  
standardisierte Lösungen umzuwandeln,  
ist eine andere. Aber es geht.

Mit branchenerfahrenen Trendsettern  
für die Glasindustrie.

In Asien und Osteuropa boomen die Glasmärkte – die Bauindustrie ist dabei ein wichtiger Motor für die Glasindustrie. Etablierte Märkte in Europa und Nordamerika werden auf der anderen Seite mit neuer Konkurrenz und extremem Kostendruck konfrontiert. Der zunehmende internationale Wettbewerb und Substitutionsprodukte wie PET und Verbundpackungen führen zu einem verschärften Preisdruck, der sich vor allem bei Hohlglas dramatisch bemerkbar macht.

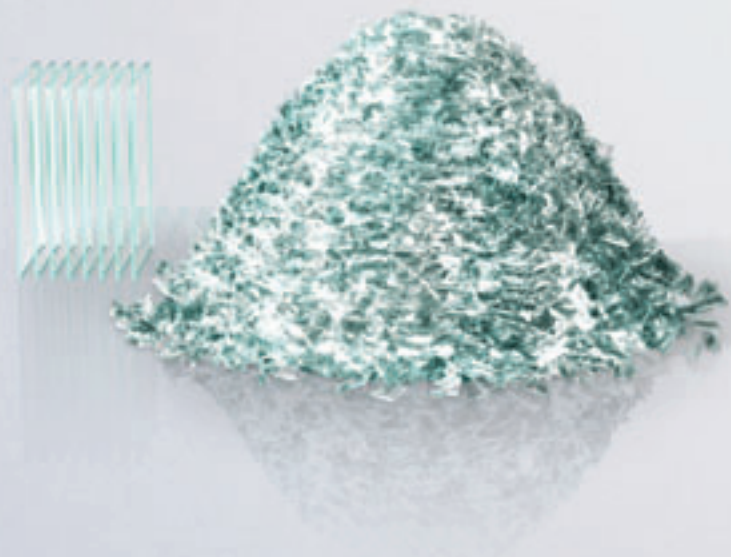
Wie reagiert man auf diese Trends? Wie geht man mit steigenden Energiekosten um, die den Markt immer mehr beherrschen? Was ist die Antwort auf Ressourcenknappheit und den zunehmenden Bedarf an energieschonenden Endprodukten? Wir machen uns darüber Gedanken und sehen diese Trends als Chance für die besten Lösungen – heute und in der Zukunft.



Die Bauindustrie in Osteuropa und Asien ist ein Motor für den Produktionsboom in der Flachglasindustrie.



Die Produktion von Autoscheiben stellt höchste Qualitätsanforderungen an Hersteller und Entwickler.



## Plant availability.

**Produktivität am laufenden Band. Das sagt sich so leicht. Aber genau das ist unser Ziel: eine permanent verfügbare Anlage. So dass Sie gar nicht mehr daran denken müssen.**

Durchgehende Anlagenverfügbarkeit, weniger Verschwendung von Ressourcen und optimale Qualität – die Bedingungen für Ihren Erfolg in der Flachglasproduktion sind klar. Diese sind für uns Motivation genug, um ständig nach neuen Lösungen zu suchen, mit denen Sie Ihre Anlage nicht nur rund um die Uhr betreiben, sondern gleichzeitig Ihren Ausschuss verringern und somit höchst effizient produzieren können.

Eine sichere und, wo notwendig, unterbrechungsfreie Versorgung mit Strom ist für effiziente Produktionsprozesse unabdingbar. Mit einer zuverlässigen Energieversorgung, präziser Prozessinstrumen-

tierung, wartungsarmen Motoren und Antrieben sowie durchgängiger Automatisierung mit Integrationsmöglichkeiten in MES-/ERP-Lösungen bieten wir Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit und Prozessqualität. Vom Gemenge über den Warmbereich bis zum kalten Ende.

Durch die Migrations- und Integrationsfähigkeit unserer Produkte sichern wir die Verfügbarkeit Ihrer Anlage auch nach den Produktionsumstellungen von morgen. So können Sie sicher sein, dass Ihre Anlage jederzeit die aktuellen Marktanforderungen erfüllt.

Die zuverlässige Versorgung aller Anlagenkomponenten mit gesicherter elektrischer Energie ist Grundlage für effiziente Glasanlagen – Produktionsumstellungen auf Grund von veränderten Marktbedürfnissen müssen in kürzester Zeit ohne Qualitätseinbußen vollzogen werden. Ein unerwarteter Anlagenstillstand ist in allen Segmenten der Glasindustrie eine untragbare Situation.

Mit einer Automatisierungstechnischen Vernetzung der technologischen Teilabschnitte Ihrer Anlage können Sie schnell auf sich ändernde Marktbedürfnisse reagieren und die vom Markt geforderten Produkte schnellstmöglich in gleich-

bleibender Qualität herstellen. Essenziell für den Erfolg auf dem Markt ist neben kurzen Reaktionszeiten auch eine langfristige Wertschöpfung und daher die effiziente und konstante Nutzung jeder einzelnen Ressource. Mit einem fortschrittlichen Asset Management, das nicht nur auf den Kernprozess referiert, sondern auch auf das Management von Arbeitsleistung und Equipment, haben Sie den kompletten Überblick über den gesamten Lebenszyklus jeder einzelnen Investition. Mit Werterhaltung und vorbeugender Wartung, um Störfälle zu vermeiden.



Erhöhte Anlagenverfügbarkeit entlang der gesamten Produktionskette, von der Gemeindeherstellung ...



... über den Warmbereich bis zum kalten Ende, bedeutet höchste Qualität Ihrer Produkte.



## Quality.

**In der Glasproduktion gilt höchste Qualität. Und nicht nur die des fertigen Produktes. In jedem Schritt des Produktionsprozesses hat Qualität die höchste Priorität.**

Ganz gleich ob in der Flachglas-, Hohlglas- oder Ultradünnglasproduktion – höchste technische Qualitätsanforderungen gelten überall. Häufige Produktinnovationen im Glasmarkt resultieren in strengeren Qualitätskontrollen und maximaler Präzision in der Herstellung. Wir entwickeln mit Ihnen gemeinsam Lösungen, um Ihre Prozesse transparenter und reproduzierbarer zu machen und um Ihre Qualitätsanforderungen nachweisbar zu dokumentieren. Mit der Kombination aus Prozess- und Automatisierungskennntnissen bieten wir Ihnen

Lösungen, mit denen Sie Reproduzierbarkeit, Ausbeute und vor allem hohe Qualität halten können – über den ganzen Produktionsprozess hinweg. Alle Teilprozesse werden optimal aufeinander abgestimmt und kontrolliert. Dabei unterstützt Sie das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7, das für die wichtigsten Branchen der Prozessindustrie entwickelt wurde.





## Energy efficiency.

Ein Produktionsprozess, der genauso energieeffizient und umweltschonend ist wie das Endprodukt – das ist unser Ziel in der Glasindustrie.

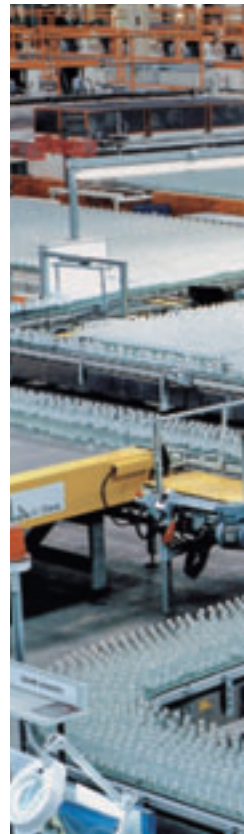
Der Glasherstellungsprozess ist sehr energieintensiv. Wer konkurrenzfähig bleiben möchte, muss effektiv produzieren.

Steigende Rohstoff- und Energiekosten, Reduktion von NO<sub>x</sub>-Ausstoß, effizienter Umgang mit Ressourcen, umwelt- und energieschonende Anwendungen – diese Anforderungen sind hochaktuelle Trends in der Glasindustrie. Wir begegnen diesen Trends mit Kompetenz und Branchenkenntnis und entwickeln mit Partnern und Ihnen Lösungen für die Glasherstellung und -weiterverarbeitung, die in energieeffizienter Herstellung und gleichzeitig in einer Produktivitätssteigerung resultieren.

Nutzbarmachen von verbrauchter Energie, Verbrennungsoptimierung und energiesparende Antriebslösungen – das ist die Zukunft der Anlagenoptimierung. Gerade angesichts rasant steigender Energiepreise wird es für Unternehmen in energieintensiven Branchen wie der Glasindustrie immer interessanter, mit dieser Ressource zu haushalten. Konzepte für eine optimale Wärmerückgewinnung und damit für Eigenenergieerzeugung gehören ebenfalls zum Siemens Lösungsspektrum. Darüber hinaus bieten wir auch Tools für ein effektives Energiemanagement.

Durch eine detaillierte Verbrauchs- und Lastanalyse, die Informationen aus dem Prozessleitsystem und der Energieversorgung nutzt, lassen sich Lastspitzen vermeiden und der Energieverbrauch so steuern, dass die Kosten für die benötigte Energie möglichst niedrig bleiben, ohne dass die Produktion beeinträchtigt wird.

Da die elektrische und fossile Energie einen erheblichen Teil der Betriebskosten ausmacht, lässt sich eine derartige Investition sehr schnell in Profit umwandeln.



Die fossile und elektrische Energie macht einen erheblichen Teil der Betriebskosten aus, und es gilt, sie so gering wie möglich zu halten.



Auch die Hohlglasproduktion verlangt eine zuverlässige Stromversorgung mit rationellem Energieeinsatz.



In der Glaswolleherstellung hängen Energieeffizienz in der Produktion und in der Endanwendung eng zusammen.



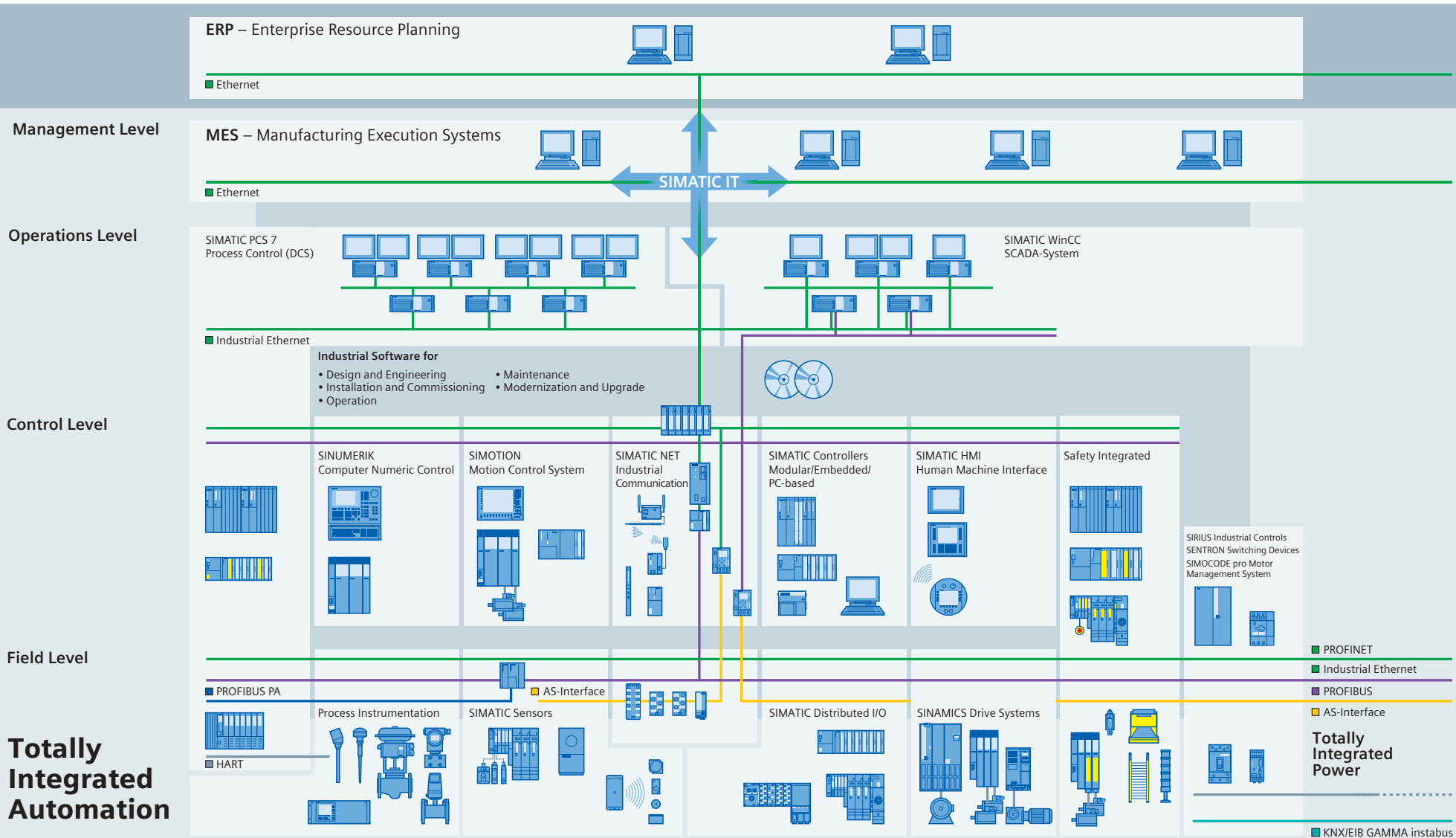
Supply chain management.



Märkte ändern sich heute schneller als je zuvor. Um schnell reagieren zu können, braucht man perfekt aufeinander abgestimmte Prozesse.

Kurze Reaktionszeiten und flexible Produktionsmethoden sind ein absolutes Muss, um am heutigen Markt wettbewerbsfähig zu bleiben. Mit unserer Prozesskenntnis für die Glasindustrie können wir durchgängige und effiziente Lösungen der Arbeitsabläufe für die Prozessautomatisierung und -optimierung bieten – von der Rohstoffaufbereitung bis zum fertigen Glas. Damit können Produktinnovationen schnell, präzise und sicher in der Herstellung umgesetzt werden. Wer schneller reagiert, sichert sich so einen nachhal-

tigen Wettbewerbsvorteil für die Zukunft. Deswegen arbeiten wir eng mit OEMs zusammen, um unter Berücksichtigung aktueller Aufträge stets die Ausbeute zu maximieren – mit einer durchgängigen und effizienten Vernetzung von Automatisierung bis hin zur Auftragsabwicklung. Mit integrierten Lösungen helfen wir Ihnen, mit einer Wannenreise möglichst effektiv genau das zu produzieren, was der Markt braucht. Und das schneller als Ihre Mitbewerber.



# Plantwide Integrated Solutions.

Auf Basis von Totally Integrated Automation (TIA) – mit den erfolgreichen Komponenten aus dem SIMATIC Produktspektrum, SINAMICS Antrieben, SIMOTION Motion Control Systemen und dem Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 als integralem Bestandteil – realisiert Siemens Automatisierungslösungen, die alle Prozesse der Glasherstellung in ein durchgängiges System integrieren. Die betriebswirtschaftlichen Anforderungen an die Glasherstellung und -weiterverarbeitung sind sehr hoch. Daraus resultieren auch hohe Automatisierungsanforderungen, und mit TIA können wir unsere Systemeigenschaften genau daran anpassen.

Mit Totally Integrated Power (TIP) bieten wir Ihnen zusätzlich durchgängige Lösungen für eine effiziente elektrische Energieverteilung für Zweck- und Industriebauten. In allen Phasen bringt dieses Konzept mit standardisierten Komponenten entscheidende Vorteile für jeden Projektbeteiligten – für den Gebäudeinvestor, Elektroplaner, Installateur und für den Betreiber.

Mehr Informationen finden Sie hier:  
[www.siemens.com/glass](http://www.siemens.com/glass)



Siemens AG  
Automation and Drives  
Competence Center Glass  
76181 KARLSRUHE  
DEUTSCHLAND

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

Änderungen vorbehalten  
Bestell-Nr.: E20001-A10-T112  
Dispostelle 27903  
2100/9007 MK.GC.93.YGLA.52.8.02 WS 11075.0  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens AG 2007

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.