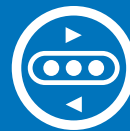




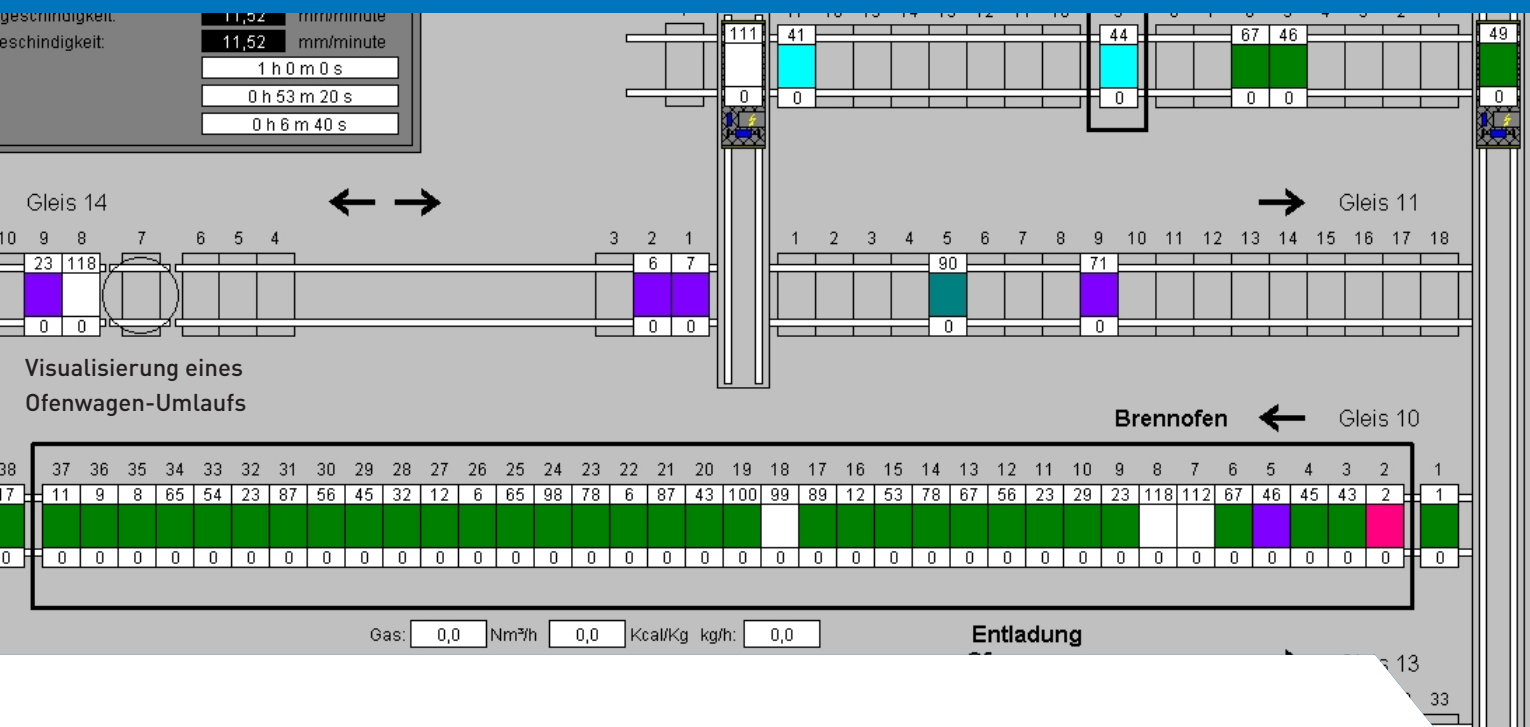
TROCKNEN



FÖRDERN



ENTSTAUBEN



## Messen, Steuern, Regeln

Eine Anlage kann nur mit Hilfe einer optimierten Mess-, Steuer- und Regeltechnik (MSR) funktionieren. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um die Steuerung einer einzelnen Trocknungsanlage oder eine komplettes Steuerkonzept inklusive des Leitsystems zur Führung mehrerer Gewerke handelt. Münstermann verfügt über eine eigene MSR-Abteilung, mit der wir der Lage sind, Komplettlösungen am Markt aus einer Hand anzubieten. Die MSR-Technik verbindet dabei die Produktbereiche Trocknungsanlagen, Fördertechnik und Entstaubungsanlagen zum Anlagenbau.

### Vorteile auf einen Blick

- Für eigene Projekte werden mit den internen Fachabteilungen verfahrenstechnische und logistische Lösungen erarbeitet und daraufhin ein Automatisierungskonzept erstellt:
  - MSR-Lösungen sind optimal auf die Münstermann-Anlagen abgestimmt
  - Vernetzen von Einzelanlagen (z.B. einem Trockner und der zugehörigen Fördertechnik)
- Langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Anlagensvisualisierung und der Erstellung von P&ID-Diagrammen
- Unterstützte Plattformen in der Softwareentwicklung: Step 5, Step 7, PreToolPro, WinCCflex, WinCC, Intouch, RSLogix, RSView
- Unterstützte Plattformen bei der Hardwareentwicklung: Eplan und TreeCAD
- Unterstützung der gängigen Feldbussysteme

### Typische Beispielprojekte

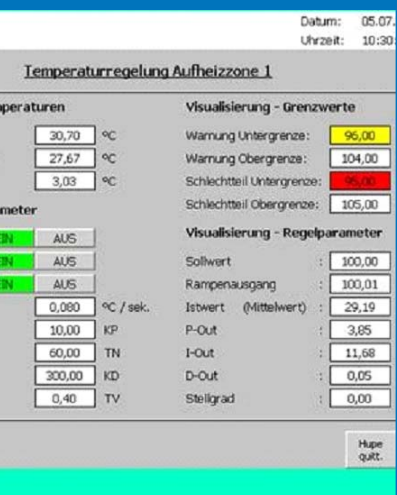
- Anlagen für Glaswolleproduktion: Koordination der Geschwindigkeit des Förderbandes durch den Ofen und nachfolgender Anlagenteile
- MSR-Technik zu einer eigenen Fördertechnik für die keramische Industrie, dabei Integration verschiedener Mitlieferanten in einem WinCC Leitsystem zur Gewährleistung des Materialflusses
- Integration eines Trockners in eine Produktionsstraße der Automobilindustrie. An den Übergabestellen, Produktaufnahme und -abgabe werden Soll- und Istparameter übergeben. Die Trocknerkurve passt sich mit der Produktionsgeschwindigkeit diesen Parametern an



**MÜNSTERMANN**

WIR ENTWICKELN LÖSUNGEN

Beispiel der Wertezuweisung eines Trockners



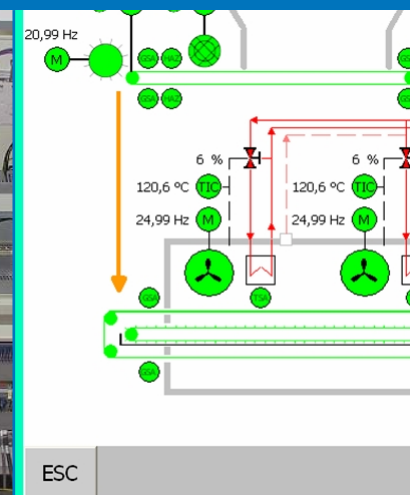
Bedienpanel



Blick in das Innere eines Schaltschranks



Touch-Visualisierung eines elektrisch beheizten Durchlaufrockners



### Optimierte Automatisierungslösungen

Durch eine eigene Abteilung für die Entwicklung der Mess-, Steuer- und Regeltechnik ist Münstermann in der Lage, am Markt Komplettlösungen aus einer Hand anzubieten. Die MSR-Technik verbindet dabei die Produktbereiche Trocknungsanlagen, Förder-technik und Filteranlagen zum Anlagenbau. Gemeinsam mit dem Kunden und den hausinternen Fachabteilungen werden anhand der Aufgabenstellung kundenspezifische, verfahrenstechnische und/oder logistische Lösungen erarbeitet und daraufhin ein Automatisierungskonzept erstellt.

Von der Erarbeitung der sogenannten Betriebsmittelliste bei Standardlösungen bis hin zur Erstellung detaillierter Pflichtenhefte und P&I-Diagramme bei komplexen Anforderungen wird der Liefer- und Leistungsumfang durch uns spezifiziert. Die MSR-Abteilung übernimmt dabei das zuvor genannte Basis-Engineering, die Schaltanlagenkonstruktion, die Erstellung von SPS- und Visualisierungssoftware bis hin zur Inbetriebnahme und Übergabe an den Kunden.

### Einzeln oder als Teil des Ganzen

Bei der Entwicklung geeigneter MSR-Konzepte spielt es dabei keine Rolle, ob es sich um Einzelsteuerungen für einen Trockner oder die Einbindung einer Münstermann-Anlage in ein übergeordnetes Kommunikationskonzept handelt. Die Anforderungen an

die MSR-Technik sind hierbei sehr unterschiedlich. Bei einer Trocknersteuerung kann das System meist optimal auf die konstruierte Anlage abgestimmt werden. Bei der Einbindungen in ein Gesamtkommunikationskonzept müssen oft Schnittstellen zu verschiedenen Feldbussystemen erstellt werden.

### Das Ganze im Blick

Im Anlagenbau werden häufig Prozessleitsysteme zur Koordination des Produktflusses und der Produktüberwachung benötigt. Dabei ist es notwendig, verschiedene Gewerke in einem Leitsystem zu integrieren. Münstermann bietet auf Wunsch die Projektabwicklung und Integration dieser Gewerke.

### Technologien und unterstützte Systeme

Die Auswahl der geeigneten Schaltgeräte ist wie die Materialien im Maschinenbau auch für die Zuverlässigkeit und Qualität der Anlage von großer Bedeutung. Oft sind Dinge wie Explosionsschutzklassen und/oder Sicherheitskategorien zu beachten. Wobei wir uns nicht auf einen Hersteller versteifen sondern uns den Wünschen und Anforderungen unserer Kunden stellen. Die Konstruktion der Hardware und Schaltanlagen wird durch unsere eigene Fachabteilung geleistet. Für den Bau der Schaltanlagen und die Installation der Komponenten bedienen wir uns langjähriger und erfahrener Partnerfirmen. ■