DIGITALE LÖSUNGEN

für Ihre Materialversorgung

Unsere Softwarelösung für die Kunststoffverarbeitung

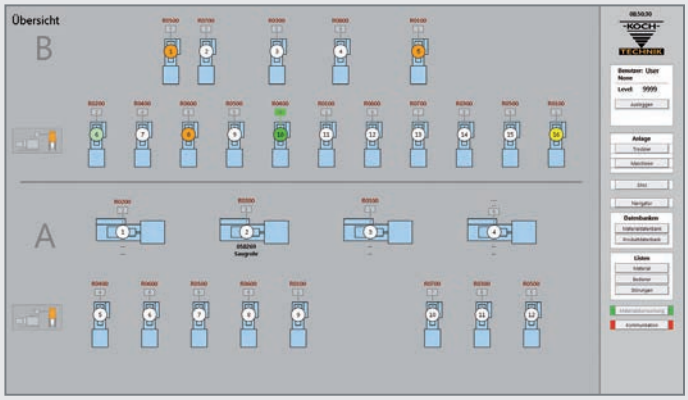
Die Visualisierung

Monitoring und Prozess-Managent-Software für alle Schritte Ihrer Materialversorgung

Das KOCH-Visualisierungs-System ist eine Monitoring- und Prozess-Management-Software zur Überwachung und Steuerung der zentrale Materialversorgung in Ihrer Kunststoffverarbeitung.

Die Software wird modular ganz nach Ihrem Bedarf zusammengestellt und auf einem zentralen Leitstand-Rechner implementiert. Über eine firmeninterne Netzwerkanbindung tauscht die Visualisierung problemlos Daten mit Ihrem MES oder ERP-System aus.

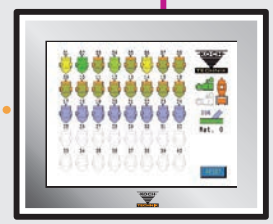
Sie, als Produktionsverantwortlicher, und alle Benutzer können den Weg des Materials in Echtzeit verfolgen. Die Visualisierung hilft Ihnen die Peripherie der Materialversorgung zu überwachen und durch eine flexible Parametrierung in den Produktionsprozess einzugreifen. Alle produktionsrelevanten Informationen werden dokumentiert, so dass Sie die einzelnen Abläufe im System jederzeit nachvollziehen können.



1. Übersicht über Ihre Materialversorgungsanlage

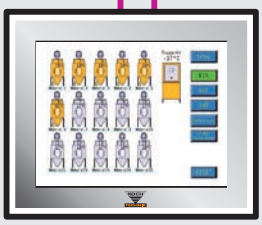
Mit der Visualisierung haben Sie alle Komponenten Ihrer Materialversorgung sofort im Blick. Ein Aufruf der einzelnen Stationen präsentiert Ihnen detaillierte Informationen über den Status Ihrer Peripherie und des zu verarbeitenden Materials. Beginnend bei der Materialaufgabe bis zu den Materialförderabscheidern auf den Verarbeitungsmaschinen wird jede Station des Materials dokumentiert und archiviert.

Profibus Profibus Profibus Profibus

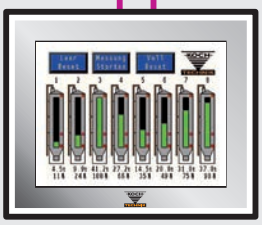


Steuerung Zentralförderanlage (zentrale Materialversorgung)

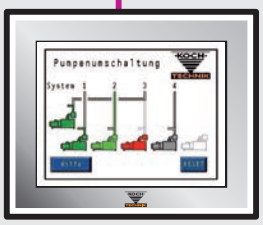
Überwachung oder Steuerung eines Materialverteilers: *NAVIGATOR oder Materialerkennung am Umsteckbahnhof*



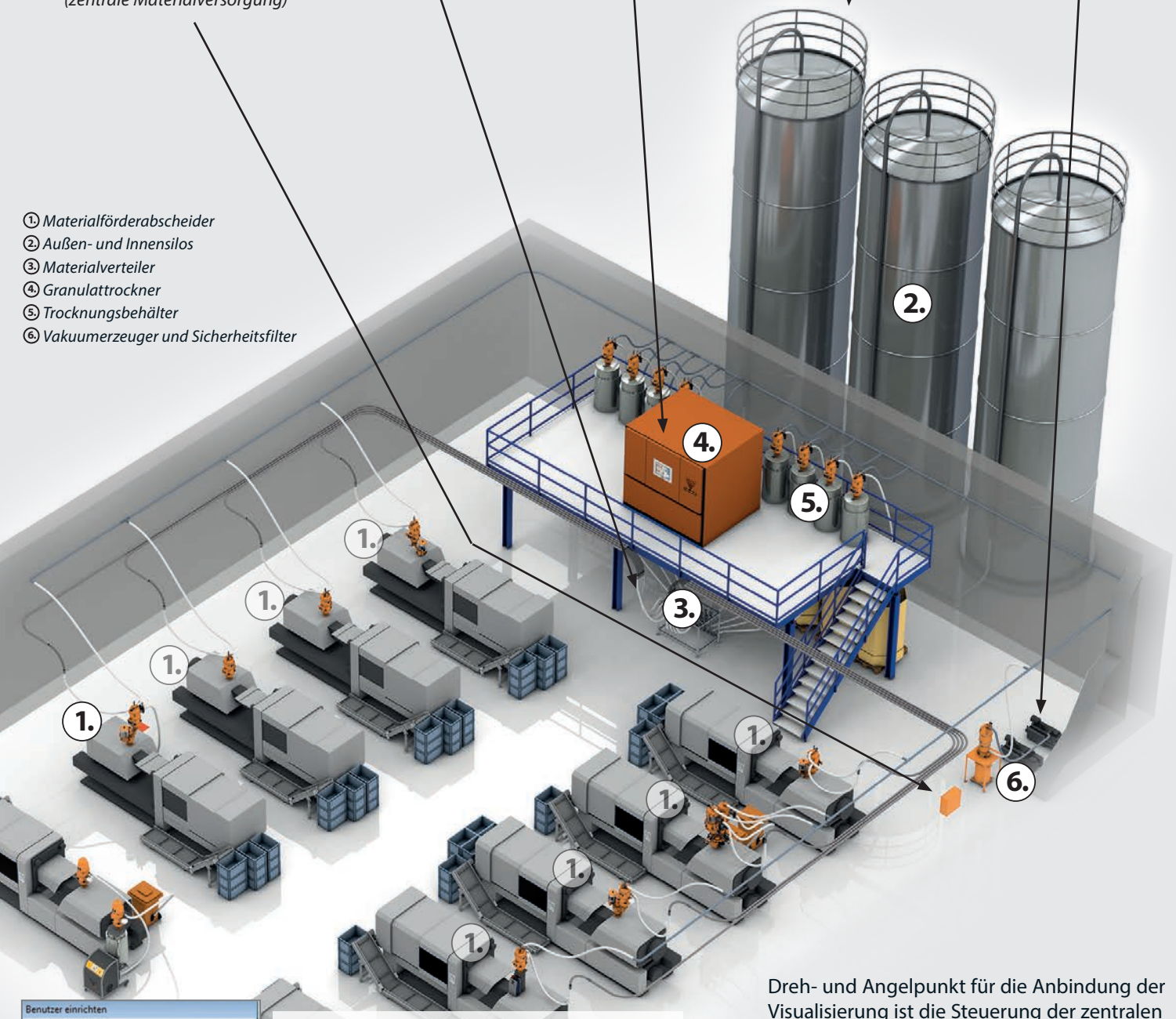
Steuerung Granulattrocknung



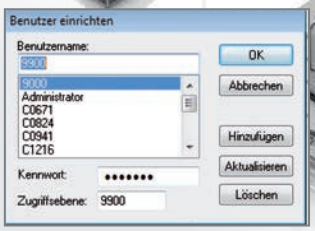
Überwachung und Steuerung Materialsilos



Überwachung und Steuerung Vakuumerzeuger



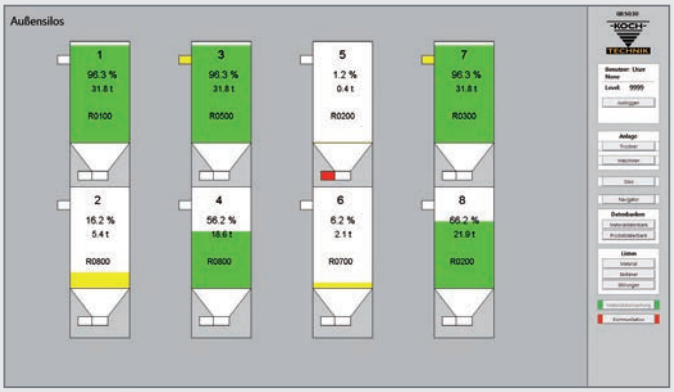
① *Materialförderabscheider*
② *Außen- und Innensilos*
③ *Materialverteiler*
④ *Granulattrockner*
⑤ *Trocknungsbehälter*
⑥ *Vakuumerzeuger und Sicherheitsfilter*



Sicherheit

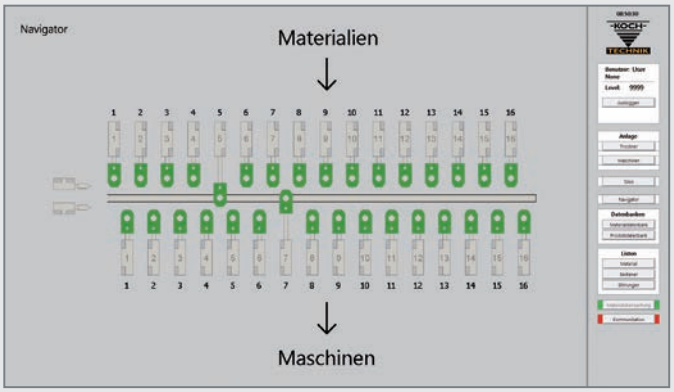
Über eine Benutzerverwaltung können Sie, als Administrator, jeden Bediener mit Benutzerrechten ausstatten und identifizieren, wenn Parameter-Änderungen an der Anlage nachvollzogen werden müssen.

Dreh- und Angelpunkt für die Anbindung der Visualisierung ist die Steuerung der zentralen Materialversorgung. Diese SIEMENS S7 SPS Steuerung führt über Profibus die Daten aller anderen Steuerungen zusammen und gibt sie an die Visualisierung weiter. Gleichzeitig werden die, in der Visualisierung gesetzten Parameter an die anderen Steuerungen weitergereicht.



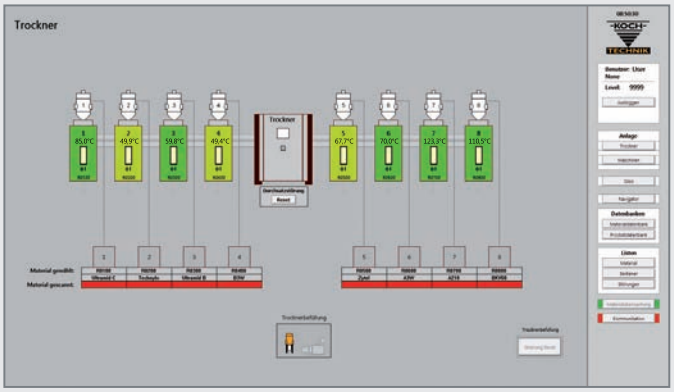
② Außen- und Innensilos

Die Silo-Füllstände werden Ihnen in Echtzeit übersichtlich angezeigt. So haben Sie alle Roh- und Hilfsstoffe im Blick und können bei Materialmangel schnell und gezielt handeln.



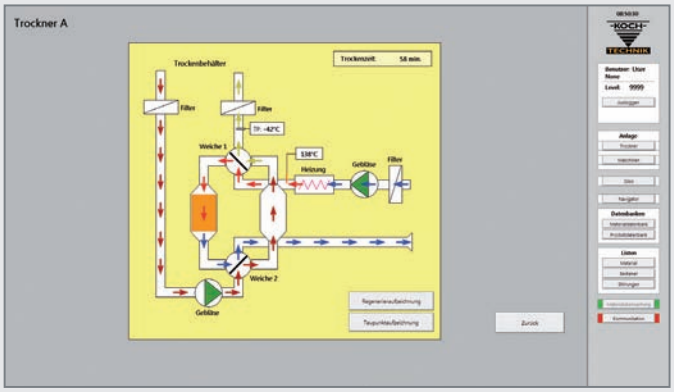
③ Materialverteilung

Ist als Materialverteiler ein NAVIGATOR in die Materialversorgung eingebunden, können Sie jederzeit überwachen, mit welchen Materialien die einzelnen Produktionsstationen versorgt werden.



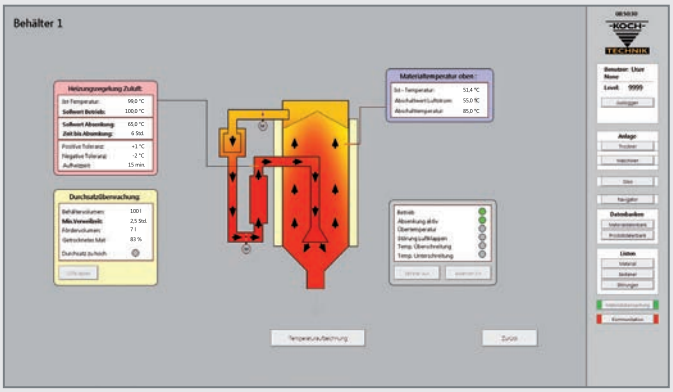
④ Granulattrockner Übersicht

Sie können Ihren KOCH-Trockenlufttrockner komplett überwachen und steuern: Sie haben einen Überblick über das Material und den Trocknungsstatus in den Behältern sowie den Taupunkt und die Lufttemperaturen.



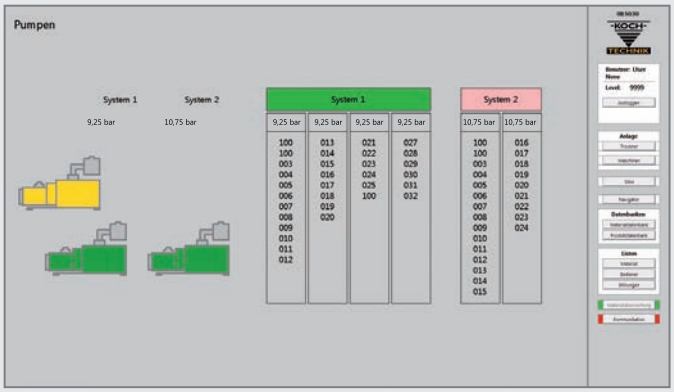
Trocknungsaggregat

Trocknungs- und Regenerierungskreislauf übersichtlich dargestellt: Ihnen werden alle Temperaturen und Umschaltzeiten sowie die Stellung der Umschaltventile angezeigt. Bei Bedarf können Sie die Parameter ändern.



⑤ Trocknungsbehälter

Sie können den Status jedes einzelnen Trocknungsbehälters abrufen: Übersichtlich wird Ihnen Auskunft über Zuluft-temperatur, Luftmengenregelung, Materialtemperatur und Materialdurchsatz gegeben. Alle Abläufe der Trocknungs-anlage werden dokumentiert und archiviert.



⑥ Vakuumerzeuger und Sicherheitsfilter

Diese Übersicht zeigt Ihnen sofort den Status aller Vakuumpumpe. Für jede Pumpe können weite-re Information, wie geleistete Betriebsstunden oder Wartungsintervalle aufgerufen werden. Zusätzlich sind die Parameter für die Filterreinigung einstellbar.

Sicherungsoption für Ihre Materialversorgung auf Basis der Visualisierungssoftware

Materialverifizierung durch Barcode-Erfassung

- Sicherstellung der Materialzulassung vor der Verarbeitung
- Dokumentation aller Materialwechsel
- Manipulationssicher nach den Anforderungen der Zertifizierung

Verifizierung von Material über Barcode

- Scannen der Saugstelle

- Scannen der Materialnummer und optional der Chargennummer. Die Bedienerführung erfolgt über den Barcodescanner.
- Daten werden in Materialliste übernommen.
- Material wird in der Visualisierung einer Verarbeitungsmaschine zugeordnet.
- Das zugeordnete Material wird ständig mit Vorgaben aus dem kundenseitigen ERP-System verglichen.

Stellplatz Verifizierung über Barcode

- Neuer Materialbehälter, z.B. ein Oktabin, belegt Stellplatz mit Saugstelle.
- Detektor erkennt eine Belegung und fordert zum Verifizieren auf.

- Daten werden gescannt und im Visualisierungssystem abgeglichen.
- Material wird für den Stellplatz verifiziert und zur Förderung freigeben.
- Ein Entfernen des Behälters hebt die Freigabe für den Stellplatz sofort auf.

Verifizierung eines Materialcontainers zur Befüllung

- Scannen des Materialcontainers
- Scannen des einzufüllenden Materials
- Bei Übereinstimmung der gescannten Daten mit den Vorgaben in der Visualisierung öffnet sich der Schließbolzen am Materialcontainer.

- Nach Einfüllen des neuen Materials wird die Förderung freigegeben.

Mit der Materialverifizierung durch Barcode-Erfassung stellen Sie sicher, dass Ihre Produktion immer das richtige Material verarbeitet.

Eine Investition, die sich schon nach kurzer Zeit amortisiert!

Bereit für Industrie 4.0

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

Der Begriff Industrie 4.0 leitet sich aus der industriellen Entwicklung ab und steht für einen großen technologischen Umbruch in Deutschland: Produktionen verzahnen sich mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik. Treibende Kraft dabei ist die zunehmende Digitalisierung der Wirtschaft und unserer Gesellschaft.

In naher Zukunft zeigt sich Industrie 4.0 in einer branchen- und technologieübergreifende Integration von Prozessen und Systemen, die autark miteinander kommunizieren.

Für Ihre Kunststoffverarbeitung bedeutet das, unsere Peripherie zur Materialvorbereitung ist Teil der vernetzten Kommunikation zwischen allen Systemen Ihres Unternehmens. Im Gesamtbild können Wertschöpfungsprozesse in der Produktion so bedarfsgerecht optimaler ausgerichtet werden. Das heißt, die gesamte Materialversorgung – inklusive Granulattrocknung – ist über die Visualisierung transparent in die Systemhierarchie Ihres Leitsystems integriert. So lässt sich, von Seiten des Materials, jeder Schritt bis ins Detail voraus planen und umsetzen – streng auftragsbezogen und dennoch flexibel. Mit der Visualisierung bieten wir eine Schnittstelle, die alle Aspekte eines Datenaustausches zwischen der Materialversorgung und Ihrem MES (Manufacturing Execution System) bzw. einem ERP-System über den zukunftsweisenden Kommunikationsstandard OPC UA abdeckt.

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten: Wir sind bereit für Industrie 4.0. – sobald Sie es sind!

Werner Koch
Maschinentechnik GmbH
Industriestr. 3
75228 Ispringen
Germany

Tel. +49 7231 8009-0
info@koch-technik.de
www.koch-technik.com

DIGITALE LÖSUNGEN

für Ihre Materialversorgung

KOCH M&W 2017_04_Vis_KOCH_6pages_DE_Korr - 13.12.04 - 2017_0505