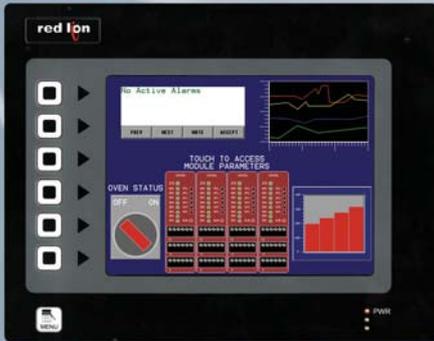


# Bergbaumaschinen

## Weltweit komfortabel bedienen

- Alle internationalen Schriftsätze, z.B. chinesisch, kyrillisch
- Einsatz in rauster Umgebung
- Ergonomische Anlagenvisualisierung
- Datenlogging, Protokollierung und Alarmmanagement
- Schnelle Projektierung und Inbetriebnahme





## Steinbrecher komfortabel steuern und überwachen

Minpro ist ein international tätiger Anbieter von Zerkleinerungstechnik für den Abbau unter und über Tage. Das Unternehmen mit Sitz im deutschen Lünen entwickelt, produziert und vertreibt bergbautechnische Ausrüstung und Systeme zum Fördern und Zerkleinern von Kohle, Stein und anderen Werkstoffen. Um diese komplexen Anlagen komfortabel bedienen und überwachen zu können, setzt das Unternehmen auf Bediengeräte von Wachendorff.

Noch steht das riesige, 135 Tonnen-Ungetüm in der Produktionshalle – schon am nächsten Tag soll es demontiert werden und dann auf die Reise nach Fernost gehen. Ein gigantisches Fließband mit Stahlschwellen, die über eine Kette angetrieben werden, soll dann Felsbrocken, die beim Bergbau anfallen, in das Innere des Brechers befördern. Dort sorgt eine sich drehende Schlagwalze mit vielen Hartmetall-Hämmern dafür, dass von den großen Brocken nur kleines Geröll übrig bleibt. Es fällt auf der anderen Seite aus der Maschine heraus und kann über weitere Bänder und Brecher noch mehr zerkleinert oder aber mit Kippern abtransportiert werden. Über Raupenketten ist der Brecher mobil und kann immer weiter voran fahren und so dem vorausschreitenden Abbau folgen.

Primärbrecher wie dieser gehören zum Kerngeschäft des Unternehmens, das seine Produkte in alle Welt exportiert. Die Technik, die im Hintergrund die Anlage regelt, ist besonders komplex. Per SPS, in diesem Fall Allen Bradley, werden alle Parameter gesteuert. Von der Schmierung bis zur Sensorüberwachung laufen in den riesigen Schaltschränken unterschiedliche Prozesse ab. Sie alle übersichtlich abzubilden, war die große Herausforderung, die schließlich über das Wachendorff Bediengerät G308 gelöst wurde. Auf dem Touch-Screen mit Farbdisplay wurde die gesamte Anlage grafisch nachgebildet. Man sieht auf den ersten Blick, ob der

Förderer sich bewegt oder ob sich darauf Gestein befindet. Das Gerät ist besonders robust und hält auch den Einsatz unter solch extremen Bedingungen bestens aus.

Das Ausschlaggebende für die Entscheidung war aber die Tatsache, dass das Gerät für den internationalen Markt besonders gut geeignet ist. Der Zeichensatz ist völlig frei, so dass es auch in anderen Sprachen und sogar in chinesischen Schriftzeichen betrieben werden kann.

Speziell für den Anlagenbau ist von Vorteil, dass die Projektdaten immer wieder verwendet werden können. So muss man bei ähnlichen Anlagen die Projektierung nicht immer wieder vom Nullpunkt vornehmen – oft reicht es aus, das einmal erstellte Projekt geringfügig zu modifizieren, etwa an die Sprache und die jeweils eingesetzte SPS, deren Fabrikat normalerweise die Kunden vorgeben, anzupassen. Verschiedene Treiber für unterschiedliche SPS-Fabrikate sind bei der G 300-Serie von Wachendorff bereits integriert, so dass die Bediengeräte beliebig einsetzbar sind. Am SPS-Programm selbst muss durch den Einsatz des G 308 nichts verändert werden – alle Funktionen werden ausschließlich über das Bediengerät und die zugehörige Software Crimson, die Wachendorff gratis zur Verfügung stellt, realisiert.

Über die Datenlogging-Funktion, die das Bediengerät ebenfalls erfüllt, können Serviceintervalle gut nachverfolgt und auch auf der Oberfläche angezeigt werden. Wahlweise kann die Anlage sogar, falls die Intervalle nicht eingehalten werden, selbsttätig abschalten – wichtige Faktoren für die Garantie, denn so kann der Hersteller nachvollziehen, ob die Anlage überhaupt sachgemäß betrieben und gewartet wurde. Per Ethernet, eine Schnittstelle ist ebenfalls serienmäßig integriert, kann die Anlage auch von Ferne überwacht, bedient und gewartet werden. Alle Projektdaten sind über eine Compact-Flash-Card speicherbar. Sollte die Hardware bei dem extremen Einsatz unter Tage zu Schaden kommen, kann

man das Gerät im Handumdrehen austauschen und durch Umstecken der Card sind sofort alle Daten wieder verfügbar. Drei serielle Anschlüsse, Ethernet-Schnittstelle, USB und CompactFlash-Steckplatz gehören zum Standard bei allen Bediengeräten der G 300-Serie.

Inzwischen sind zwei der Steinbrecher aus Lünen bereits um den halben Globus gereist und an ihrem Einsatzort in einem Steinkohletagebau montiert und in Funktion. Während der eine Brecher bis zu 300 Tonnen Kohle pro Stunde bricht, bewährt sich der zweite im Gesteinsabraum mit bis zu 2500 Tonnen pro Stunde. Die nächsten Anlagen in Lünen sind schon in Arbeit – wieder mit Bediengeräten von Wachendorff.



Abbildung 3  
Das riesige Förderband transportiert das Geröll in das Innere der Maschine. Im Hintergrund steht der zur Anlage gehörende Schaltschrank.



Abbildung 1  
Der riesige Brecher zerkleinert riesige Gesteinsbrocken bis zu 2x2 Metern Größe, die beim Berg- oder Tunnelbau anfallen



Abbildung 4 + 5  
Die komplexe Technik, die im Hintergrund des Steinbrechers abläuft, ist in diesen Schaltschränken untergebracht. Das Wachendorff-Bediengerät benötigt nur eine Tiefe von 56 mm und wurde in die Tür eingelassen.



Abbildung 2  
Die grafische Oberfläche erleichtert die Bedienung und den Überblick über die Anlage.

**Weitere Informationen:** Rufen Sie Herrn Matthias Holzhausen unter Tel. 0 67 22 / 99 65-645 an, senden Sie ihm eine E-Mail an [mi@wachendorff.de](mailto:mi@wachendorff.de), faxen Sie diese Seite ausgefüllt zurück oder besuchen Sie uns im Internet: [www.wachendorff.de/wp/g300](http://www.wachendorff.de/wp/g300)



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20  
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78  
E-Mail: [efdi@wachendorff.de](mailto:efdi@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-prozesstechnik.de](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de)

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_