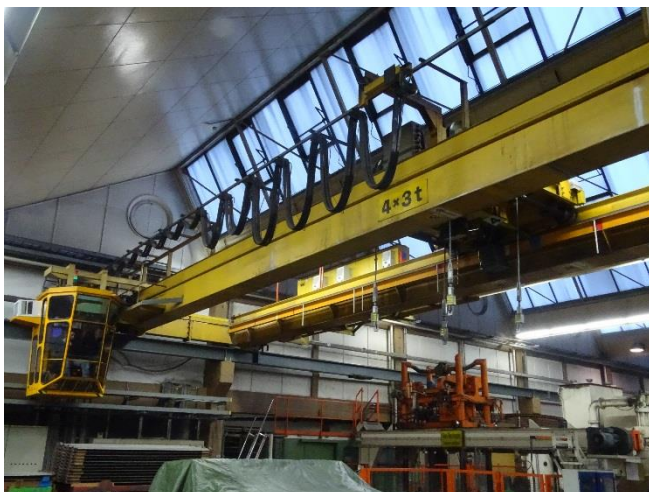


# Krantechnik für höchste Eternit-Ansprüche

## Kranmodernisierung: Erhalten und Einbringen von Innovationen

Wenn Krane und Krankomponenten älter werden, genügen sie häufig nicht mehr den Anforderungen oder die Beschaffung von Kompetenzen und Betriebsmitteln wird schwierig. Nutzen wir die Chance für Innovationen und Optimierungen wie:

- a) Energieeffizienz
- b) Bedienerfreundlichkeit
- c) Funktion
- d) Positionierung
- e) Sicherheit
- f) Verfügbarkeit
- g) Produktivität



**Kran: Plattenfabrik Maschine 1 & 2**

Wie und was wurde umgesetzt?

**Energieeffizienz:** Mit den neuen Kran-Antrieben (FU) der Marke Siemens vom Typ S120 für alle Fahrwerke und das Hubwerk wird beim Bremsen Energie in das Netz zurück gespiesen. Innerhalb von 100 Betriebsstunden konnten damit 1'552 kWh Energie gespart werden. Bedeutender fällt in das Gewicht, dass der Verschleiss von Bremsen stark reduziert werden kann.



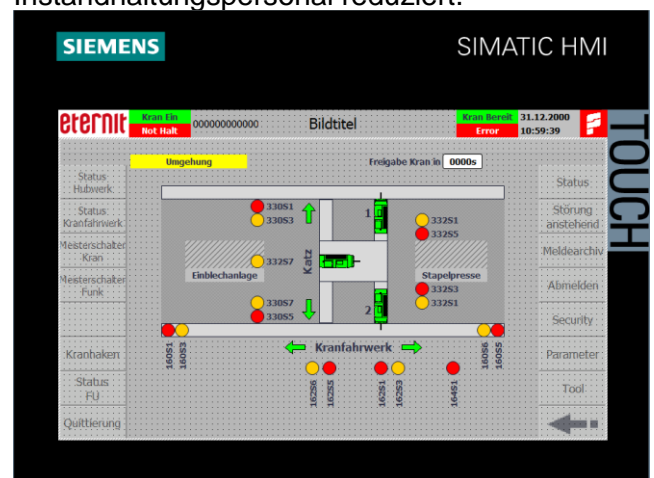
**S120-Antriebe**



**Funkfernsteuerung**

**Bedienerfreundlichkeit:** Die Steuerbirne wurde durch eine Funkfernsteuerung ersetzt, welche stufenlose Geschwindigkeiten aller Antriebe zulässt. Aktuell kann der Kran über den Kranführerstand oder der Funkfernsteuerung bedient werden. Die stufenlose Bedienung erlaubt eine raschere und genauere Positionierung.

Gezielt wurde das Touch Panel, welches bis anhin nur die Hakenüberwachung vornahm, softwaremässig mit einer Diagnostik ausgerüstet. Ohne Suche können anliegende Störungen lokalisiert und behoben werden, was Reparaturzeiten und Gefahren für das Instandhaltungspersonal reduziert.



**Funktion:** Der Betrieb sowie deren Sicherheit bedürfen einer Aufteilung in Zonen oder Flächen über die Produktionshalle, welche mit minimalen Höhen, maximalen Geschwindigkeiten, usw. durchfahren werden können. Beim Überfahren der Grenzen werden die Vorgaben automatisch umgesetzt, um den Kranführer zu informieren oder zu entlasten.

**Sicherheit:** Alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen wurden zweikanalig ausgeführt. Die Sicherheitssteuerung meldet Fehler bei der Kurz- und Querschlusserkennung sowie bei der Diskrepanz von Signalen.

**Verfügbarkeit:** Die eingesetzten Komponenten entsprechen dem neuesten Stand der Technik. Die Ersatzteilbeschaffung und Instandhaltung wird damit für die nächsten Jahrzehnte gesichert.

**Produktivität**  
Alle Innovationen beeinflussen die Produktivität in einem bestimmten Grad.

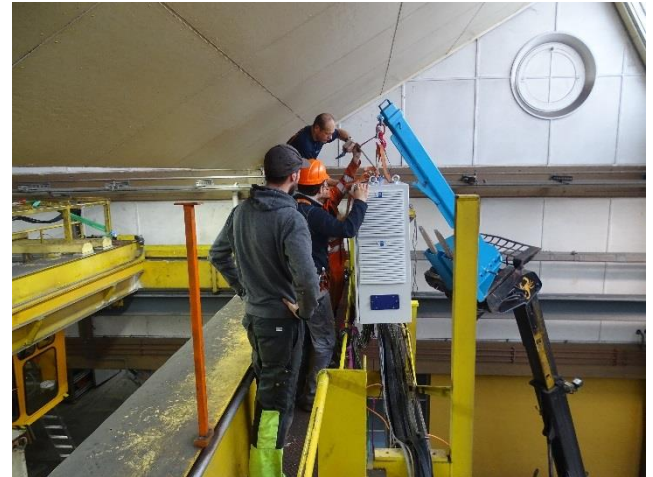
**Und nun zum Umbau: Auftragsvergabe!**

Für den Umbau wurde die Firma sf elektro-engineering in Flums beauftragt, welche langjähriger Partner der Firma Eternit (Schweiz) AG und als Solution Partner für Automation, Drives und Cranes der Siemens AG tätig ist.

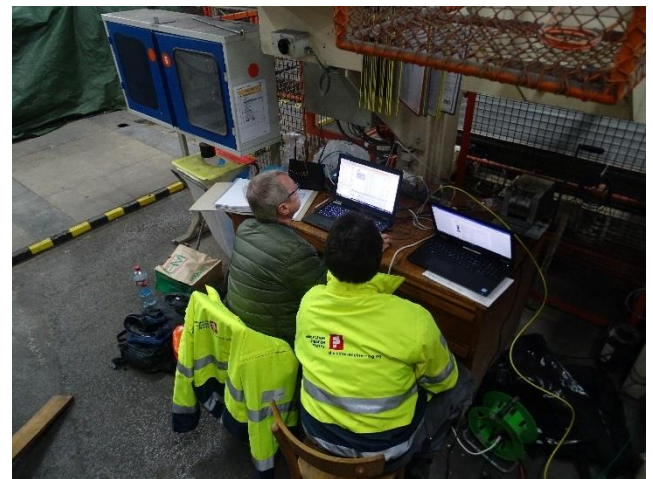
<p><b>Solution Partner</b></p> <p>Automation Cranes Drives</p>	
--	---

Die Innovationen wurden für die Ausarbeitung des Angebotes bereits berücksichtigt, so dass nach der Auftragserteilung mit der Detailplanung und den Materialbestellungen begonnen werden konnte.

Da die Produktion nur in der Sommer- und Winterrevision still steht, wurde die Umbauphase in die Weihnachtszeit gelegt. Die bestehenden Schaltschränke und Schleppleitungen wurden demontiert und durch neue ersetzt.



**Montage des neuen Schrankes**



**Programmierer während der Inbetriebsetzung**



**Rückbau Schaltschrank mit Manitu**

Das Auswechseln der Schaltschränke musste bedingt durch die Arbeitssicherheit mit schweren Hubgeräten umgesetzt werden. Ebenfalls sind die Vorgaben gegen Absturz zu beachten.

Nach einer zweiwöchigen Umbauzeit wurde der Betrieb des Krans wieder aufgenommen und sämtliche Funktionen intensiv überprüft und getestet. Optimierungen aller Funktionen wurden während der Produktion vorgenommen.

Regionale Firmen konnten den Umbau unterstützen:

- Schaltschrank                      Oswald Electric AG
- Montagen & Kabel                 Ris Netzbau AG

**AUTOMATION ANLAGEN SYSTEME** 

**sf elektro-engineering ag**

Marktstrasse 21, CH-8890 Flums  
Tel. +41 (0)81 720 10 10  
[info@sf-ag.com](mailto:info@sf-ag.com)

Verfasser:            Thomas Schlegel