

Modernisierung einer Kontinue Anlage mit 3 „Krantz“ Spannrahmen

Die Firma Industrielle System Technik Michael Haasner, kurz „IST“ genannt, modernisierte, unter dem Gesichtspunkt **„Industrie 4.0“**, bei der Firma VSM in Hannover **eine der größten Textil-Spannrahmen-Anlagen Europas**.

Die Anlage der ehemaligen Firma „Krantz“ (Bj. 1986) hat einen Wareinhalt von 280 m und ist über 2 Etagen aufgebaut.

Die Gesamtanlage besteht aus einem Einzugswerk, einer Verweilstrecke, einem „Küsters S-Walzen Foulard“, drei „Krantz“ Textil Spannrahmen mit jeweils 10 Feldern, drei Antragswerken, einem „Küsters Textil Kalandr“ und einer automatischen Wickelstation.

Die alten Gleichstrom-Getriebemotore wurde durch hocheffiziente Servo-Antriebstechnik ersetzt. Alle Lüftermotore die über eine Schützschaltung angesteuert wurden, wurden auf Frequenzumrichter Technik umgestellt.

Für die Breitenverstellung der 3 Ketten in den 3 Spannrahmen wurde je Trockner-Feld ein neuer Getriebemotor mit Absolutwertgeber angebaut so dass die Kette in jedem Feld in einem bestimmten Toleranzbereich zum nächsten Feld verstellt werden kann. Über ein speziell für die Breitenverstellung von „IST“ geschriebenes Programm kann der Maschinenführer die Gesamtbreite über die Touchpanel am Ein- und Auslauf des einzelnen Spannrahmen eingeben und automatisch verfahren.



Die ehemalige Schaltwarte, in der immer zwei oder drei Mitarbeiter die Kontrolle der Gesamtanlage im Blickfeld hatten machte auf den Besucher den Eindruck, als befände man sich auf der Kommandobrücke vom Raumschiff „Enterprise“. Alle Funktionen und Abläufe wurden von hier aus über ca.

- **1400 Leuchtdrucktaster,**
- **200 Schalter,**
- **400 Kontrolllampen,**

- **6 Touchpanel,**
 - **3 eloxierte Warenlaufschemas mit mehr als 100 LED's,**
 - **30 Digitalanzeigen**
- in den Steuerpulten gesteuert.

Das Steuerungskonzept der Gesamtanlage wurde von IST überarbeitet und mit neuester Siemens Steuerungstechnik ausgestattet.



Die modernisierte Anlage wird heute nur noch von einem Mitarbeiter bedient. Der jetzige Arbeitsplatz für die Bedienung der Gesamtanlage, ist ein Schreibtisch mit drei 24-Zoll-Monitoren. Hier werden die Parameter für die einzelnen Maschinen eingegeben und überwacht. Bei einer Festplattengröße von einem Terabyte können nahezu unendlich viele Rezepturen gespeichert werden. Jede Rezeptur kann mit bis zu 1000 Datensätzen und 2000 Werten pro Datensatz gesichert werden. Über zusätzliche 12 Kameras werden die wichtigsten Punkte der Anlage auf drei 42 Zoll Monitoren dargestellt und überwacht.

Durch die Modernisierung und Optimierung der Steuerungstechnik erreichte **IST** zusätzlich eine enorme Reduzierung der aufgenommenen Leistung. Messungen

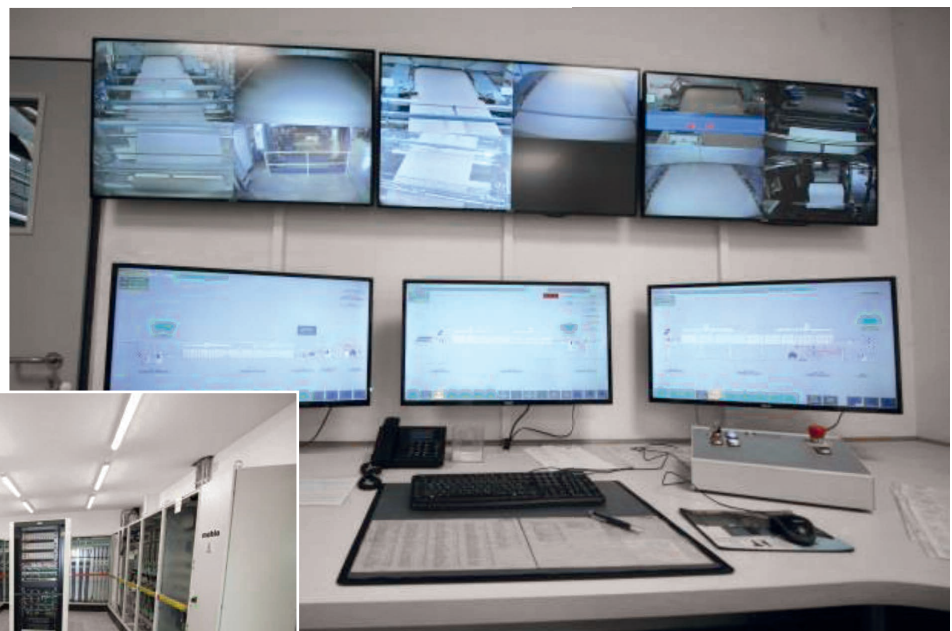
belegen, dass die zum Betrieb der Anlage erforderliche elektrische Arbeit ab dem Umbau um ca. 360 MWh (Megawattstunden) pro Jahr gesenkt werden konnte. Dies entspricht statistisch gesehen etwa dem elektrischen Energiebedarf von 120 Dreipersonenhaushalten im Jahr.

Für die Modernisierung der Gesamtanlage wurden von **IST** folgende Hardwarekomponenten verbaut:

- **15 SPS Stationen**
- **9 Touchpanel**
- **3 x 24 Zoll Monitore**
- **68 Frequenzumrichter**
- **9 Unterverteilungen**
- **15 Steuerkästen**
- **18 Meter langer Schaltschrank mit Modem für die Fernwartung**



Die Automatisierung wurde mit einer Siemens Steuerung über Profinet realisiert.



Wir, die Firma „IST“, bieten ihnen Komplettlösungen mit neuester Steuerungstechnik für die Modernisierung (Retrofit) aller Textil Spannrahmen Hersteller an (Krantz, Babcock, Artos, Famatex, Monforts, Brückner). Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine E-Mail.

Wir beraten sie gerne.

IST Michael Haasner GmbH & Co. KG

Siemensstraße 20, 47608 Geldern, Germany

Tel +49 (0)2831 97 77 20

Fax +49 (0)2831 97 77 222

Email info@ist-haasner.de

www.ist-haasner.de

