

# RETROFIT EINER BANDANLAGE ERNEUERUNG DER ELEKTRISCHEN AUSRÜSTUNG UND SOFTWARE EINES GETREIDESILO

*„Unsere 20 Jahre alte Steuerung im Getreideflachlager war nicht mehr funktionsfähig und ließ sich auch nicht reparieren. Mit Rex Automatisierungstechnik hatten wir von Anfang an den perfekten Partner an unserer Seite. Gemeinsam haben wir die Steuerung erneuert. Die Umsetzung verlief absolut reibungslos, professionell und termingerecht. Wir sind mit der Zusammenarbeit und dem Ergebnis mehr als zufrieden. Dank der modernen Steuerung können wir unsere Anlage nun wieder zuverlässig, effizient und zukunftssicher betreiben.“*

*Eckardt Bauer (Agrargenossenschaft Kerspleben e.G.)*

## AUFGABENSTELLUNG

Für eine bestehende Bandanlage zur Befüllung eines Flachspeichers ist ein umfassendes Retrofit erforderlich. Die Mechanik der Anlage befindet sich noch in einem guten Zustand, jedoch ist die elektrische Ausrüstung im Schaltschrank zur Steuerung der Anlage veraltet und stellt ein hohes Ausfallrisiko dar. Eine Ersatzteilverfügbarkeit ist nicht mehr gewährleistet.

Um die Betriebssicherheit langfristig zu gewährleisten, wurde die Rex Automatisierungstechnik mit der Modernisierung der elektrischen Ausrüstung inkl. Steuerungstechnik beauftragt. Das Projekt umfasste neben der Erneuerung des kompletten Schaltschranks, auch die Entwicklung einer modernen Softwarelösung.

## DER KUNDE

Die AGG Kerspleben bewirtschaftet Flächen mit verschiedenen Feldfrüchten, wie Getreide, Raps und Mais. Für die Verarbeitung und Lagerung der Ernte stehen unterschiedliche Anlagen zur Verfügung, darunter Silo-, Wasch- und Trocknungsanlagen.

Einer der größten Speicher ist eine Flachspeicherhalle mit Befüllautomatik mit unter der Halle verlaufenden Transportbändern. Die Nutzung der Bandanlage erfolgt ausschließlich während der Erntezeit. In dieser Phase sind eine hohe Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit der Anlage von entscheidender Bedeutung.

## MESSBARE ZAHLEN BELEGEN

- + ca. 2.000 Hektar Land
- + 8.000–10.000 Tonnen Getreide
- + 3.000–4.000 Tonnen in der Halle
- + ~150 Betriebsstunden der Bandanlage/Jahr

## DIE ANLAGE

Die Anlage dient zur Einlagerung von Getreide in einem Flachspeicher. Das Erntegut wird zunächst über eine vorgelagerte Abkippeinrichtung als Schüttgut aufgenommen. Anschließend erfolgt der Transport über eine Bandanlage, die das Getreide in das Silo fördert und dort gleichmäßig verteilt.



Die Bedienung der Anlage erfolgt komfortabel über ein Touchpanel durch die Mitarbeiter vor Ort. Zusätzlich steht eine Fernbedienung zur Verfügung, um die Bänder in der Halle manuell verfahren zu können. Es sind sowohl eine automatische Betriebsart als auch eine Handsteuerung wählbar, sodass die Anlage den Anforderungen im Betrieb flexibel angepasst werden kann.

## UNSERE LEISTUNG

- + Bestandsaufnahme
- + Elektroprojektierung
- + Elektrische Ausrüstung und Steuerungstechnik
- + SPS-Softwareentwicklung mit Codesys V3
- + Entwicklung User Interface HMI
- + Installation inklusive Verkabelung
- + Inbetriebnahme
- + Service und Support

## BESONDERHEITEN

- + Lückenhafte Dokumentation
- + Unklarheit, ob bestehende Sensorik und Feldgeräte vollständig intakt sind
- + Umrüstung innerhalb von 2 Wochen inkl. IBN und Testlauf
- + Landwirtschaftliches Umfeld mit hohen Anforderungen an Witterungs- und Staubschutz

*Die Modernisierung der Flachspeicheranlage in Großmösen war ein sehr interessantes Retrofit und spannendes Projekt zur Unterstützung der lokalen Landwirtschaft*

*M.Mellüh Softwareentwickler*