

MODERNISIERUNG UND RETROFIT EINER VLIESPRODUKTIONS- ANLAGE

Effizienz steigern, Stillstände reduzieren, Zukunft sichern – mit gezielten Modernisierungen und Retrofits unterstützt Quality Automation

Erfolgreiche Modernisierung in der Vliesstoffproduktion

Im Rahmen eines aktuellen Projektes konnten wir zeigen, wie sich durch gezielte Modernisierungen und Retrofits bestehender Vliesproduktionsanlagen die Produktivität nachhaltig steigern lässt – ohne dabei die vom Hersteller vorgegebenen Maschinen- und Prozessgrenzen zu überschreiten. Das Hauptziel bestand darin, Ausfallzeiten zu reduzieren, die Energieeffizienz zu verbessern und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen langfristig sicherzustellen.

Projektziel: Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Energieeffizienz

Der Kunde stand vor der Aufgabe, eine bestehende Anlage an neue Produktionsanforderungen anzupassen, ohne in eine komplette Neuanlage investieren zu müssen. Wir entwickelten ein Retrofit-Konzept, das elektrotechnische, steuerungstechnische und mechanische Modernisierungen kombiniert – abgestimmt auf den jeweiligen Anlagentyp und Hersteller.

Durch den Einsatz moderner Antriebssysteme mit Energierückspeisung, optimierter Sensorik sowie neuer Überwachungsfunktionen (z. B. Füllstand- und Längenmessungen) wurde die Anlagenverfügbarkeit deutlich erhöht und der Energiebedarf gesenkt. Zudem profitiert der Betreiber von einer vereinfachten Ersatzteilkhaltung, da viele Komponenten auf aktuelle Industriestandards umgestellt wurden.

Das Ergebnis: Höhere Verfügbarkeit, geringerer Energiebedarf

Nach Abschluss des Retrofits zeigte sich: Die Anlage arbeitet zuverlässiger, energieeffizienter und mit besserer Ersatzteilverfügbarkeit. Stillstände durch veraltete Komponenten oder schwer beschaffbare Bauteile konnten deutlich reduziert werden.

Die Modernisierung ermöglicht es, unterschiedliche Faserarten weiterhin sicher zu verarbeiten – innerhalb der vom Hersteller definierten Grenzen. Neue Produkte oder Fasertypen können nur in enger Abstimmung mit dem Kunden und dem jeweiligen Anlagenhersteller auf die Linie gebracht werden.



Umfang der Modernisierung

Im Rahmen des Projektes wurden verschiedene Anlagentypen in der Vliesstoffproduktion überarbeitet und optimiert, darunter:

- Faseraufbereitung – auch bekannt als Ballenöffner / Ballenöffnung
- Feinöffner
- Fasertransport
- Absaugungen, u. a. Krempelabsaugungen
- Kastenspeiser
- Mischkammer, auch bekannt als Flockenmischanlage
- FBK, auch Krempelspeiser genannt
- Nachrüstungen von Wägesystemen
- Krempel / Vlieskrempel
- Leger, insbesondere Kreuzleger
- Vornadelmaschine
- Finish-Nadelmaschinen
- Hydraulische und elektrische Aufwickler / Abwickler
- Individuelle Wickellösungen

Wir übersetzen Normanforderungen in konkrete, messbare Kriterien.

Hinweise:

Ergänzend wurden Mess- und Warnfunktionen integriert, die dem Bedienpersonal rechtzeitig den Bedarf an Material oder Wartung signalisieren.

IHR VORTEIL DURCH RETROFIT

Kosten- ersparnis

Retrofit kostet in der Regel nur 20-60% einer Neuanschaffung und amortisiert sich oft in wenigen Jahren.

Verlängerte Nutzungsdauer

Durch Modernisierung kann die Lebensdauer der bestehenden Anlage um mehrere Jahre verlängert werden.

Geringerer Schulungsauf- wand

Das Personal kennt die Grundanlage schon, wodurch teure und zeitintensive Schulungen entfallen.

Weniger Produktions- stillstand

Retrofit kann schrittweise und meist mit kürzeren Stillstandszeiten erfolgen als der Austausch gegen eine Neuanlage.

Erfüllung aktueller Anforderungen

Bestehende Maschinen können auf den neuesten Stand der Technik gebracht und gesetzliche Vorgaben erfüllt werden, ohne komplett neu bauen zu müssen.

ÜBER UNS

Wir sind kein Hersteller von Vliesproduktionsanlagen, sondern Spezialisten für Modernisierung, Retrofit und Instandhaltung bestehender Anlagen verschiedenster Hersteller. Durch unser Know-how in Automatisierungstechnik, Antriebssystemen, Energieeffizienz und Sicherheitstechnik verlängern wir die Lebensdauer Ihrer Anlagen und steigern deren Verfügbarkeit – wirtschaftlich, sicher und zukunftsorientiert.

Wenn auch Sie Ihre Anlage modernisieren möchten, um Ausfallzeiten zu reduzieren, Energie zu sparen und Ersatzteilrisiken zu minimieren, sprechen Sie uns an. Wir entwickeln gemeinsam mit Ihnen ein Retrofit-Konzept, das zu Ihrer Anlage und Ihrem Produktionsziel passt.

UNSERE LEISTUNGEN

CE-Konformitäts- erklärung

Systematische Bewertung ihrer Maschine zur Sicherstellung der Einhaltung aller Relevanten Normen

Cyber- Sicherheit

Schutz Ihrer Maschinen und Anlagen vor digitalen Angriffen – für sichere Fernwartung und verlässliche Produktionsdaten.

Risikobeurtei- lung & techn. Dokumentation

Identifikation, Bewertung und Dokumentation aller Gefährdungen – als Grundlage für eine normgerechte und rechtssichere Maschinenzertifizierung.

Wiederkehren- de Prüfungen DGUV

Regelmäßige Sicherheits- und Funktionsprüfungen nach DGUV- und VDE-Vorgaben – für maximale Betriebssicherheit und Rechtssicherheit.

Nachlaufzeit- messung

Präzise Ermittlung der Nachlaufwege und -zeiten Ihrer Maschinen – für korrekt dimensionierte Schutzabstände und maximale Arbeitssicherheit.



Michael Sünder

Fachbereich Softwareentwickler
Retrofit, Antriebstechnik, Prozessanalyse,
Wartung und Instandhaltung

Quality Automation GmbH
Konrad-Adenauer-Straße 156
52223 Stolberg,
Deutschland / Germany

☎ +49 (0) 2402 865 888
☎ +49 (0) 2402 865 889
✉ info@quality-automation.de
🌐 <https://quality-automation.de>