

---

ABB ANTRIEBSTECHNIK

# Schrittweise Modernisierung von 151 Antrieben

Fallbeispiel Verzinkungsstraße  
bei SSAB in Hämeenlinna



# Schrittweise Modernisierung von 151 Frequenzumrichtern auf neueste ACS880 Frequenzumrichtertechnologie

## Vorteile für den Kunden

Modernisierung mit modernster Technologie	Die Antriebe werden mit Modulen der neuesten Frequenzumrichter-Baureihe ACS880 modernisiert und erhalten dadurch weiterhin den vollen Service, Support und Ersatzteile.
Kein Produktionsausfall	Das Retrofit der Frequenzumrichter wird im Rahmen von geplanten Stillständen durchgeführt.
Schrittweise Installation	Beim Retrofit können die Frequenzumrichter schrittweise modernisiert werden und ausgebauten Frequenzumrichter können als Ersatzteile für die alten installierten Frequenzumrichter bis zum Abschluss des Projekts verwendet werden. Zudem können die Kosten für die Modernisierung so über einen längeren Zeitraum verteilt werden.

Dieser anspruchsvolle Prozess weist einen hohen Spezialisierungsgrad auf und läuft kontinuierlich.

“Auf der Verzinkungsstraße 3 werden Produkte hergestellt, die bei SSAB auf keiner anderen Anlage hergestellt werden können”, erklärt Tero Saarenmaa, Electrical Maintenance Section Manager, im Werk Hämeenlinna. Tritt in der Produktionsanlage eine Störung auf, ob bei den Motoren oder Frequenzumrichtern, kommt der gesamte Prozess zum Stehen und die sich aktuell in der Produktion befindlichen Produkte sind Ausschuss. Sämtliche Produkte werden auftragsbezogen gefertigt, deshalb ist ein kontinuierlicher Produktionsprozess absolut essentiell und Produktionsausfälle teuer.“

## Ersatzteile und Support sind ein wichtiges Anliegen

Für einen reibungslosen Produktionsablauf steht Saarenmaa in regelmäßigem Kontakt mit ABB, um Fragen zu Wartung, Ersatzteilen, Effizienz und Lifecycle Status der Antriebe zu besprechen. Vor einiger Zeit wurde SSAB von ABB darüber informiert, dass sich die alten ACS600 Frequenzumrichter dem Ende ihrer Lifecycle-Phase „Classic“ nähern und deshalb der Zugang zu Ersatzteilen, Service und technischem Support schwieriger würde. Es musste also etwas unternommen werden.

Nachdem verschiedene Optionen verglichen wurden, entschied sich SSAB für die Retrofit-Lösung von ABB, bei der alle ACS600 Frequenzumrichter schrittweise durch ACS880 ersetzt werden und somit in die Lifecycle-Phase „Active“ mit vollem Service und Support zurückkehren. Das Retrofit ist der schnelle, flexible und effiziente Weg zur Modernisierung installierter Antriebe, der eine sofortige Leistungsverbesserung der Anlage oder des Prozesses bringt. Im Rahmen eines Retrofit-Projekts werden die Verkabelung, Motoren und Schaltschränke weiterverwendet, während der eingebaute Frequenzumrichter oder das Frequenzumrichtersystem ersetzt werden. Dies spart Zeit und Kosten, die bei der Installation eines komplett neuen Antriebs anfallen würden.



Tero Saarenmaa, Electrical Maintenance Section Manager bei SSAB in Hämeenlinna

“Da der Betrieb der Verzinkungsstraße 3 bedeutsam ist, ist es entscheidend, dass die hier eingesetzten Antriebe auf dem neuesten Stand der Technik sind und voller Support und Service verfügbar ist. Die Kosteneffizienz sowie kürzere Stillstandszeiten waren die entscheidenden Aspekte, warum wir uns für das Retrofit entschieden haben.“

Der Stahlhersteller SSAB hat ein großes Retrofit-Projekt gestartet, um sukzessive alle Antriebe der Verzinkungsstraße 3 in seinem Werk in Hämeenlinna, Finnland, über einen Zeitraum von fünf Jahren zu modernisieren.

Das bedeutet, dass die hier eingesetzten ACS600 Frequenzumrichter durch neueste ACS880 Frequenzumrichter ersetzt werden. Die Entscheidung von SSAB für diese umfangreiche Modernisierung ist das Ergebnis eines Pilotprojekts, in dem vier ACS600 Frequenzumrichter erfolgreich ersetzt wurden.

Die Nachrüstung der 151 Frequenzumrichter erfolgt schrittweise während geplanter Anlagenstillstände. Auf diese Weise werden längere Stillstandszeiten und Produktionsunterbrechungen vermieden. Zudem werden durch die Verteilung der Modernisierungsmaßnahmen auf mehrere Jahre die Investitionskosten über mehrere Jahre verteilt.

## Hochwertige Spezialprodukte

Auf der Verzinkungsstraße 3 wird verzinktes Stahlblech hergestellt, welches ein wichtiges Rohmaterial für die Bau- und Automobilindustrie darstellt.



—  
01 SSAB ist ein weltweit tätiger Stahlhersteller, der sich auf hochspezialisierte Stahlprodukte konzentriert. Das Unternehmen ist führend in der Herstellung von hochfestem Stahl sowie Vergütungsstahl. Auf der Verzinkungsstraße 3 von SSAB in Hämeenlinna wird Rohmaterial für die Bau- und Automobilindustrie hergestellt, das auf keiner anderen Anlage bei SSAB hergestellt werden kann.

—  
02 Die veralteten ACS600 Frequenzumrichter der Verzinkungsstraße 3 werden zum Erhalt der Wartbarkeit und Zuverlässigkeit innerhalb von fünf Jahren modernisiert.

—  
03 Da das Standard-Retrofit-Kit nicht zu den Kundenanforderungen passte, wurde die Lösung an die spezifischen Bedürfnisse angepasst.

—  
04 Die Frequenzumrichter werden schrittweise auf die neueste ACS880 Technologie modernisiert, um den vollen Service und Support sicherzustellen.

### Individuelle, an die Anforderungen angepasste Lösung

Die Anpassung der Lösung an die spezifischen Anforderungen von SSAB war wichtig, sagte Matti Aaltonen, Drives and Controls Service Sales Manager bei ABB. "Nach dem erfolgreichen Pilotprojekt, bei dem wir bewiesen haben, dass das Retrofit eine gute Lösung darstellt, war SSAB bereit, die Modernisierung der restlichen Produktionsstraße in Auftrag zu geben. Da ein Standard-Retrofit nur bedingt die Anforderungen erfüllte, wurde eine nach spezifischen Vorgaben von SSAB entsprechende Lösung gewählt.

Bei einem Retrofit werden die alten Komponenten aus den Schränken ausgebaut und mechanisch angepasste ACS880 Retrofit-Kits in die breiteren ACS600MD Schaltschränke eingebaut. Die Steuerung der Frequenzumrichter erfolgt weiterhin über die vorhandene ABB AC80, wobei die AC80 Software vor Ort auf die neuen ACS880 angepasst wird. Das Projekt beinhaltet auch die individuell abgestimmte Montage und Inbetriebnahme der neuen ACS880 Frequenzumrichter."

### Schrittweise Nachrüstung mit logischem Ablauf

"Die schrittweise Modernisierung war für uns die optimale Lösung", sagte Tero Saarenmaa. "Sie gibt uns wieder die Möglichkeit, an den Frequenzumrichtern die vorbeugende Wartung durchzuführen und gleichzeitig für diese so wichtigen Antriebe den vollständigen Support, Service und Ersatzteilversorgung sicherzustellen. Darüber hinaus ermöglicht uns das Projekt, die alten ACS600 Frequenzumrichter als Ersatzteile zu verwenden, bis die Modernisierung abgeschlossen ist. Die Kosteneffizienz sowie kürzere Stillstände waren die entscheidenden Gründe, warum wir uns für das Retrofit der existierenden Anlage und nicht für eine komplette neue Anlage entschieden haben."

01



02



03



04

—  
Weitere Informationen erhalten Sie von  
Ihrer ABB-Vertretung oder im Internet:

**[new.abb.com/drives/de/service](http://new.abb.com/drives/de/service)**  
**[new.abb.com/drives/de](http://new.abb.com/drives/de)**

—  
**ABB Automation Products GmbH  
Drives & Motors**

Wallstadter Straße 59  
D-68526 Ladenburg  
Deutschland  
Telefon +49 (0)6203 717 717  
Telefax +49 (0)6203 717 600  
Service-Tel. 01805 222 580  
[motors.drives@de.abb.com](mailto:motors.drives@de.abb.com)  
[drives.service-germany@abb.com](mailto:drives.service-germany@abb.com)  
**[www.abb.de/motors&drives](http://www.abb.de/motors&drives)**

—  
**ABB Schweiz AG**  
Brown Boveri Platz 3  
CH-5400 Baden  
Schweiz  
Telefon +41 (0) 58 588 55 99  
Telefax +41 (0) 58 586 06 03  
[industriautomation@ch.abb.com](mailto:industriautomation@ch.abb.com)  
**[www.abb.ch/industriautomation](http://www.abb.ch/industriautomation)**

—  
**ABB AG**  
Clemens-Holzmeister-Straße 4  
A-1109 Wien  
Österreich  
Telefon +43 (0)1 60109 0  
Telefax +43 (0)1 60109 8305  
**[www.abb.at](http://www.abb.at)**

