

# Jungbrunnen Retrofit

Rainer Hübner, Vertriebsleiter  
transresch Antriebssysteme Berlin

**Unabhängig vom Einsatzszenario sind Antriebssysteme in Anlagen, nach 10- bis 20jährigem ununterbrochenem Betrieb, oft physisch und vor allem technisch am Ende. Das betrifft insbesondere die Steuerungs- und Regelungstechnik sowie die Leistungselektronik-Ausrüstung. Insofern schwebt über solchen Anlagen stets das Damoklesschwert des völligen Stillstands. Klar, ein Neukauf beseitigt dieses Risiko auf einen Rutsch, bringt allerdings auch beträchtliche Kosten mit sich. Die Alternative: „Retrofit“** konstruktionspraxis sprach zu diesem Thema mit Rainer Hübner, Vertriebsleiter transresch Antriebssysteme Berlin

*Herr Hübner, was genau verstehen Sie unter Retrofit?*

**Rainer Hübner:** Unter Retrofit verstehen wir das Nachrüsten, Umrüsten, Ergänzen und den Umbau technischer Systeme.

*Worin sehen Sie die Hauptvorteile dieser Maßnahmen?*

**Rainer Hübner:** Da ist zum einen die Kostenfrage. Während die Antriebe bzw. Motoren auch nach langjährigen Laufzeiten meistens noch einwandfrei funktionieren, ist häufig lediglich die Steuerungs- und Regelungstechnik bzw. die Leistungselektronik am Ende des Lebenszyklus angelangt. Daher gibt es keine Notwendigkeit, sämtliche Antriebskomponenten auszutauschen. Dazu kommen die nur sehr kurzen Stillstandzeiten, in der die Anlage auf den neusten Stand der Technik mit der erforderlichen hohen Verfügbarkeit gebracht werden kann. Denn Insbesondere die Zeiten in denen die Anlage außer Betrieb ist, schlagen bei Walzwerken durch erhebliche Produktionsausfälle kräftig zu Buche.

*Gibt es darüber hinaus aus Ihrer Sicht Argumente, die für ein Retrofitting sprechen?*

**Rainer Hübner:** Ja. Abgesehen davon, dass die Steuerungstechnologie von vor 20 Jahren nicht mehr den Anforderungen einer moder-

nen Automatisierungslandschaft entspricht, gibt es für zahlreiche Komponenten heute keine Ersatzteile mehr. Darüber muss man davon ausgehen, dass der Hersteller der Anlage auch den Support längst eingestellt hat. Für Retrofitting sprechen zudem die Steigerungen von Produktivität und Bedienkomfort sowie erhöhte Forderungen an die Funktionalität. Und ganz wichtig: Immer kürzere Produktzyklen verlangen eine



**Rainer Hübner,**  
Vertriebschef transresch



**USK\_200kW:**  
Untersynchrone Stromrichter-kaskade für 2000kW Pumpenantrieb in einem Wasserwerk.

zügige und vor allem flexible Anpassung der Steuerungsprozesse.

### **Unter welchen Voraussetzungen erweist sich Retrofit als besonders effektiv?**

**Rainer Hübner:** Als besonders wirtschaftlich erweisen sich Retrofit-Maßnahmen, wenn unregelmäßig durch drehzahlvariable Antriebstechnik ersetzt wird. Vor allem bei Anwendungen mit quadratischem Lastmoment – das ist zum Beispiel bei Lüftern und Gebläsen der Fall – gibt es ein deutliches Einsparpotential. Denn die Leistung der Aggregate bei drehzahlvariablen Antrieben lässt sich exakt an die jeweiligen Bedürfnisse anpassen und trägt damit zur Energieeinsparung bei. Ein weiterer Vorteil: Durch den sanften An- und Auslauf entlastet der Umrichter das gesamte Antriebssystem. Und das wirkt sich kostenmindernd auf die Wartung aus.

### **Welche technischen Maßnahmen ergreifen Sie im Rahmen des Retrofittings?**

**Rainer Hübner:** Bleiben wir beim oben genannten Beispiel. Wenn eine Umstellung von einem unregelmäßig zu einem drehzahlvariablen Drehstromantrieb erfolgt, rüsten wir einen Frequenzumrichter zur verbrauchsabhän-

gigen Stellung der Gebläse-Drehzahl nach. Dagegen setzt transresch bei großen Synchronmotoren mit einer Leistung von mehr als einem MW DC-Stromrichter ein, um die Regelung des Erregerstroms zu gewährleisten. Für die Drehzahlsteuerung von Schleifringläufern in einem begrenzten Stellbereich nutzen man Untersynchrone Stromrichter-Kaskaden.

### **Wie sieht Ihr Fazit aus?**

**Rainer Hübner:** Das Retrofitting von Antriebssystemen erweist sich als preisgünstige und dennoch effektive Alternative zum Kauf einer neuen Anlage. Nach der „Überholung“ bei kurzen Stillstandzeiten sind die Steuerungssysteme wieder auf dem neuesten Stand der Technik und haben so wieder eine entsprechend hohe Verfügbarkeit. (hö)

*transresch Antriebssysteme  
Berlin*

*Tel. +49(0)30 9861 2104*

<a href="http://www.konstruktionspraxis.de">www.konstruktionspraxis.de</a>	
transresch Antriebssysteme Berlin	
transresch – Produkte und Lösungen	
<b>InfoClick</b>	<b>245594</b>

## **Unter Retrofit**

... wird die Modernisierung gebrauchter Maschinen und Anlagen verstanden. Hier beispielsweise der Austausch von Verschleißteilen oder abgekündigten Komponenten unter Beibehaltung der Original-Anlagenkonfiguration.