

## END-TO-END ZIRKULARITÄT IN DER ANTRIEBSTECHNIK

Schneider Electric Power Drives

### ZUSAMMENFASSUNG

Kreislaufwirtschaftsorientierte Maßnahmen bei Eco-design, Service- Reparatur- und Logistikprozessen ermöglichen, dass Frequenzumrichter der Baureihe Altivar Process in modularer Bauweise so eingesetzt werden können, dass die Geräte im Störfall durch zeitsparenden Austausch mittels aufbereiteter Module schnell, kostensparend und ressourcenschonend repariert und wieder in Betrieb genommen werden können. Die defekten Module werden zurückgenommen, wieder aufbereitet und zu gleichen Garantiebedingungen wie Neugeräte behandelt.

### BETEILIGTE

Schneider Electric Power Drives – Produktdesign, Produktion, Logistik 1210 Wien

Schneider Electric Austria- Operation Units – Globales Vertriebs- und Servicenetz von Schneider Electric (in Österreich ; 1120 Wien)

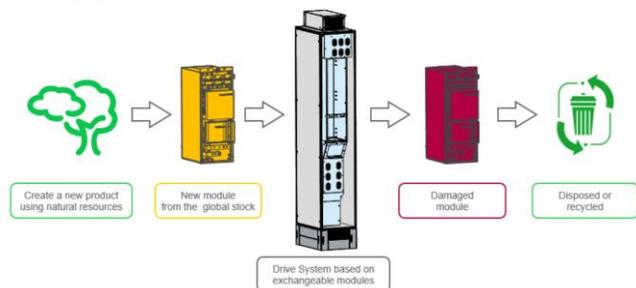


### AUSANGSSITUATION

Nach dem linearwirtschaftlichen Modell wurden defekte Module grundsätzlich gegen neue Module getauscht. Die Altgeräte wurden verschrottet und konnten nur zu geringen Anteilen stofflich verwertet werden. Defekte, aber auch intakte Komponenten des Moduls waren aufgrund ihrer stofflichen Komplexität schwer recyclebar und mussten entweder thermisch verwertet bzw. chemisch neutralisiert und beseitigt werden.

#### Exchange of drive modules

Linear Process



### KLW-ASPEKTE

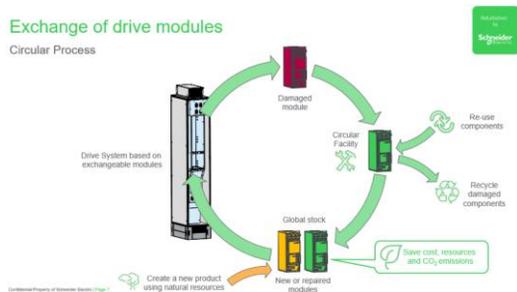
- **R2 Rethink:** Durch Ecodesign des Produkts und kreislauforientierte Anpassung der Produktions- Logistik- Service- und Refurbishprozesse konnte eine ressourcenschonendere Lösung mit höherem Servicelevel als mit der linearen Variante erzielt werden.
- **R6 Refurbish:** Durch Refurbishing von Modulen konnte der Ressourcenaufwand an Primärressourcen wesentlich minimiert und die Lebensdauer der Anlagen verlängert werden.
- **Sonstige Aspekte:** Schnellere Wiederverfügbarkeit der Anlage, geringere Kosten als bei Neugeräten, gleiche Garantie- und Gewährleistungsfristen, geringerer Carbon-Footprint in der Wertschöpfungskette (scope 3).

### PROJEKTbeschreibung

Durch einen kreislauforientierten Denkansatz über die gesamte Produktlebensdauer konnte ein Konzept erstellt werden, das es ermöglicht, dass Module von Frequenzumrichtern nach Serviceeinsätzen bei Kunden zurückgenommen, repariert, aktualisiert und geprüft für weitere Verwendungen zur Verfügung stehen.

#### Exchange of drive modules

Circular Process



### LÖSUNG

Durch das Konzept eines TakeBack-Sorting-Refurbishing-Reselling-Kreislaufes konnte erreicht werden, dass der Materialeinsatz soweit minimiert wurde, dass bei defekten Modulen nur die auszutauschenden Teile ersetzt werden müssen, während das restliche Gerät wiederverwendbar ist. Gleichzeitig konnte die Verfügbarkeit von Ersatzgeräten erhöht werden und Kostenersparnisse für alle Beteiligten erzielt werden.

### KONTAKT

[michael.unger@se.com](mailto:michael.unger@se.com)  
[gerhard.felber@se.com](mailto:gerhard.felber@se.com)  
[oskar.koschaintsch@se.com](mailto:oskar.koschaintsch@se.com)