



Foto: Berlin Heart

Leistung von Zollner im Bereich:  
Entwicklung, Prototypenfertigung,  
Zulassung, Serienproduktion.

## Success Story: Berlin Heart

„Zollner entwickelt Kompaktantrieb für Herzunterstützungssysteme“

### Kunde und Produkt:

Die Berlin Heart GmbH entwickelt, produziert und vermarktet innovative Herzunterstützungssysteme, sogenannte Ventricular Assist Devices (VADs), für die mechanische Herzunterstützung. Mit den Produkten EXCOR® Adult und EXCOR® Pediatric ist es Berlin Heart möglich, als einziges Unternehmen weltweit Patienten jeden Alters und jeder Größe zu unterstützen, angefangen bei Säuglingen bis zu Erwachsenen. Das innovative Antriebskonzept EXCOR® Active schenkt herzkranken Kindern während der Wartezeit auf ein Spenderherz mehr Mobilität und Unabhängigkeit.

Entwickelt und in die Serienproduktion überführt hat den Kompaktantrieb die Zollner Elektronik AG.

### Was war die Herausforderung des Projekts?

Die Funktionssicherheit des Herzunterstützungssystems ist für die Patienten überlebenswichtig. Ausfallsicherheit war bei der Entwicklung von EXCOR® Active

deshalb oberstes Ziel. Der Kompaktantrieb muss unempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen sein, er muss also zum Beispiel bei extremen Temperaturen genauso zuverlässig arbeiten wie angesichts elektromagnetischer Störeinflüsse oder Vibration.

### Welche Lösung hat Zollner gefunden?

Die Energieversorgung des Kompaktantriebs stützt sich auf drei Quellen: ein Netzteil, zwei Akkus mit einer Laufzeit von mindestens fünf Stunden und einen Notakku im Gerät, der eine Versorgung des Patienten von bis zu einer halben Stunde ermöglicht. Um die mobile Energieversorgung gegen einen Ausfall abzusichern, sind von den Akkus immer zwei Stück gleichzeitig im Einsatz. Neben den Akkus liefert Zollner auch ein externes Ladegerät mit dem Kompaktantrieb aus. Innerhalb von drei Stunden lädt es einen Akku bei Bedarf vollständig wieder auf.

Der Unternehmensbereich Research & Development hat das komplette mechatronische System in seiner ganzen Komplexität entworfen und zur Serienreife gebracht. 25 Prototypen des Kompaktantriebs wurden dazu angefertigt und umfangreichen Langzeittests unterzogen. Auch alle relevanten Zulassungsprüfungen hat Zollner durchgeführt.

## Das sagt unser Kunde über die Zusammenarbeit:



Foto: Berlin Heart

*„Wir sind stolz, nach mehrjähriger intensiver Entwicklungsarbeit gemeinsam mit der Zollner Elektronik AG ein so komplexes Medizinprodukt erfolgreich in Europa CE-gekennzeichnet zu haben. Durch die innovative Regelungssoftware ist EXCOR® Active in der Lage, Patienten vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen zu unterstützen.“*

Sven-René Friedel, Geschäftsführer der Berlin Heart GmbH

Zollner Elektronik AG  
Manfred-Zollner-Str. 1  
93499 Zandt  
DEUTSCHLAND

Tel.: +49 9944 201-0  
E-Mail: [info@zollner.de](mailto:info@zollner.de)  
[www.zollner.de](http://www.zollner.de)

