



Firmengründung
1982

Geschäftsleitung
Christian Kupper

Anzahl Mitarbeitende
240

Kernkompetenz
Wir begleiten unsere Kunden von der Entwicklung über die Industrialisierung von Neuprodukten bis zur Serienfertigung von elektronischen Flachbaugruppen, Modulen und Geräten.

Dienstleistungen
– Engineering
– Industrialisierung
– Serienfertigung
– After-Sales-Services
– Life-Cycle-Management

Kontakt
Iftest AG
Schwimmbadstrasse 43
5430 Wettingen
Telefon 056 437 37 37
info@iftest.ch
www.iftest.ch

Bild: Iftest



Peter Traub,
Verkauf,
Business
Development

Neue Elektronik für ein bewährtes Therapiegerät

Erneut bewies unser Entwicklungsteam viel Geschick und konnte mit seinem Know-how ein Problem aus dem Bereich der Medizintechnik lösen. Für das auf dem Markt etablierte Unterdrucktherapiegerät zur Wundversorgung Suprasorb CNP P3 des namhaften Herstellers Lohmann & Rauscher (L&R) sind verschiedene bisher eingesetzte Komponenten nicht mehr verfügbar. Daher wurde ein Redesign der Elektronik durchgeführt, um die Produktion für die Zukunft abzusichern. Hierbei wünschte sich der Kunde auch eine funktionale Erweiterung sowie ein Facelifting für das bestehende Display.

Die Herausforderung des Elektronik-Redesigns erwies sich als komplexe Aufgabe: Die Gerätesteuersoftware musste sowohl auf dem bisher eingesetzten als auch auf dem neuen Prozessor lauffähig sein. Im straffen Projektzeitraum musste das Gerät zudem die erforderliche Rezertifizierung erhalten. Mit der Design- bzw. Architektur Anpassung wurde eine zusätzliche Abstraktionsschicht für den Zugriff auf die Hardwaretreiber eingerichtet. Um die bisher verwendete sowie die neue Software zu kompilieren und zu testen, wurde CMake, ein Open-Source / Cross-Platform-Buildsystem, eingesetzt. Ausserdem mussten aufgrund des Upgrades des Real-Time-Betriebssystems MQX von Version 4 auf Version 5 die für die Hardware benötigten Treiber, das Pin-Multiplexing sowie die Clock-Einstellungen angepasst werden. Für das Flash-Dateisystem wurde darüber hinaus eine zusätzliche Abstraktionsschicht eingeführt. Das bisherige Dateisystem war auf dem neuen Prozessor nicht lauffähig. Dadurch musste ein neues Dateisystem evaluiert, portiert sowie lokale Anpassungen der Software durchgeführt wer-

den. Hardwareseitig wurden neben einem neuen Mikrocontroller neue Spannungswandler, ein Beschleunigungssensor sowie ein Backlight Driver integriert. Hierbei durften sich die Abmessungen nicht verändern, da das Gerätegehäuse weiter bestehend bleiben sollte. Für das geänderte Display wurden zudem entsprechende EMC-Filter auf den RGB-Leitungen vorgesehen. Im internen Labor der Iftest AG konnte die Wirksamkeit der Filter in Pre-Compliance-Messungen schnell nachgewiesen werden. Die zeitnahe Rezertifizierung ermöglichte, dass der Serienanlauf in der Produktion rechtzeitig starten konnte, denn es durfte beim Endkunden kein Unterbruch der Seriengeräte entstehen. Entsprechend wichtig war, den Zeitplan akribisch genau einzuhalten. Das neue Design erlaubt den Einsatz von zwei unterschiedlichen Displays bei gleichbleibendem Gehäuse. Ausserdem konnten wir eine Softwareversion entwickeln, die auf beiden verwendeten Prozessortypen lauffähig ist. Dadurch wurde auch die gewünschte funktionale Erweiterung erreicht und das Projekt konnte erfolgreich abgeschlossen werden.



Für das Unterdrucktherapiegerät zur Wundversorgung hat Iftest ein Redesign der Elektronik durchgeführt, um die Produktion für die Zukunft abzusichern und vorzubereiten.