

Differenzstrom-Überwachung in der DRK-Blutspendezentrale in Ulm mit Bender-RCM-Technik

TECHNIK UND EINSATZ

Kürzere Fehlerortung und längere Wartungsintervalle

Das Bestandsgebäude der Blutspendezentrale des Deutschen Roten Kreuzes in Ulm wurde 1971 in Betrieb genommen. Daneben beherbergt das Gebäude auch das IKT (Institut für klinische Transfusionsmedizin und Immungenetik Ulm gGmbH) und seit 1991 das ZKRD (Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland).



Sensible Produkte

Das Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Immungenetik Ulm (IKT) in Ulm versorgt neben dem Universitätsklinikum Ulm über 130 weitere Einrichtungen mit Blutprodukten, Stammzell- und Zelltherapiepräparaten und transfusionsmedizinischer, immunhämATOlogischer sowie transplantationsimmunologischer Diagnostik. Das vom DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg – Hessen gemeinnützige GmbH und der Universität Ulm gemeinsam getragene Institut nimmt Aufgaben in Forschung und Lehre im Fachgebiet wahr. Insgesamt arbeiten am Institut 280 Mitarbeiter/innen.

Zentrale Verantwortung

Das Zentrale Knochenmarkspender-Register Deutschland (ZKRD) ist die Informationsdrehscheibe bei der Suche nach geeigneten nicht-verwandten Blutstammzellspendern für Deutschland. Hier laufen alle Daten für die Fremdspendersuche aus ganz Deutschland zusammen. Als Kompetenzzentrum für diesen hoch spezialisierten Bereich der medizinischen Versorgung gestaltet das ZKRD den komplexen Prozess der Spendersuche für Patienten im In- und Ausland so schnell, effizient, transparent und wirtschaftlich wie möglich. Es koordiniert den Suchprozess und überprüft in diesem Zusammenhang auch alle Aufträge und Ergebnisse auf ihre Vollständigkeit und Plausibilität.

 **Deutsches Rotes Kreuz**
Blutspendedienst
Baden-Württemberg - Hessen gGmbH

 **Institut für Klinische
Transfusionsmedizin
und Immungenetik Ulm gGmbH**

 **Zentrales
Knochenmarkspender-
Register Deutschland**





Konstante Stromversorgung lebenswichtig

Im Laufe der Jahre waren die Raumkapazitäten durch die zunehmend intensive Nutzung ausgeschöpft, so dass dringend eine räumliche Erweiterung erforderlich wurde. Im Herbst letzten Jahres wurde nun der Neubau auf dem Gelände der Blutspendezentrale in Betrieb genommen, die neuen Räumlichkeiten dienen vorwiegend der Produktion der Blutkonserven-Produkte. Es lag auf der Hand, dass die Gebäudetechnik für eine solche Produktion höchste medizinische Sicherheitsstandards erfüllen muss. Angefangen von den Laboren, in denen die Blutspenden gefiltert werden, bis hin zu den Kühleinrichtungen der Aufbewahrung muss die Spannungsversorgung absolut verlässlich arbeiten. Bei der Weiterverarbeitung des Spenderblutes ist Schnelligkeit gefragt, das Personal muss sich blind auf die Technik verlassen können. Denn das Spenderblut muss innerhalb von lediglich sechs Stunden fertig verarbeitet werden, da andernfalls die Blutkonserven nur mehr die Hälfte aller wichtigen Stoffe beinhaltet (bezogen auf Gerinnungsfaktoren im Plasma). Ausfälle im Kühlkreislauf beispielsweise zerstören die Konserven unwiederbringlich.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Deswegen haben sich die Planer für die elektrische Sicherheitstechnik von Bender entschieden: bewährt und für seine Zuverlässigkeit bekannt, ist Spannungsversorgung auf höchstem Sicherheitsniveau gewährleistet. Die wechsel- und pulsstromsensitiven Differenzstrom-Überwachungsgeräte der RCM-Serie werden zur Fehler- bzw. Differenzstromüberwachung in geerdeten

Systemen (TN- und TT-Systemen) eingesetzt, in denen im Fehlerfall vorzugsweise eine Meldung, jedoch keine Abschaltung erfolgen darf. Auf vier Ebenen wird die Stromversorgung des neuen Gebäudetrakts mit der RCM-Technik überwacht, so sind insgesamt 12 Wandler W35, W60 und W120 an den Abgängen der Stockwerksverteiler installiert. Mehrere RCMS460D-2 in Verbindung mit einem Gateway FTC470XET ermöglichen nicht nur die Überwachung der Stromversorgung, sondern bieten eine Schnittstelle zur Kommunikation mit übergeordneten Systemen der Gebäudeleittechnik. Für die lokale Information ist in einem Schaltschrank zusätzlich eine MK800-12 angebracht.

Zeit und Kosten sparen

Die Planung der Anlage erfolgte mit Unterstützung des TB Stuttgart durch die Planungsgruppe M+M in Böblingen, ausführende Firmen waren EET in Reutlingen sowie RS-Technik in Neu-Ulm und die Fa. Elektro Hofmann in Blaustein-Herrlingen. Durch die eingebaute Differenzstromüberwachung ist es nun möglich, auftretende Fehler zeitnah aufzuspüren, zudem werden die Prüfintervalle nach Vorgabe der BGV A3 erheblich verlängert. Nach Inbetriebnahme des Neubaus werden die Teile des Bestandsgebäudes Zug um Zug ebenfalls mit der Bender-RCM-Technik nachgerüstet. Für die Unterstützung bei der Erstellung dieses Berichts herzlichen Dank an Herrn Elektromeister Harald Schlumpberger vom Technischen Dienst in Ulm. ■

Jürgen Eisfeld
Techn. Büro Stuttgart