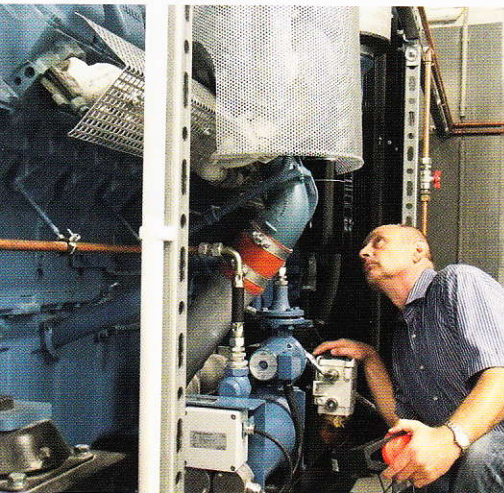


Der Dieselmotor als Lebensretter

In Kliniken halten Dieselmotoren bei Stromausfall den Betrieb am Laufen.

FOTOS: WOLFF



Frank Grunert, Technikchef der DRK Kliniken Berlin, begutachtet den Dieselmotor am Standort Charlottenburg.

„Liebe Patienten an den Beatmungsgeräten, atmen Sie bitte noch einmal tief durch. Wir haben einen Stromausfall.“ Solche Lautsprecheransagen in Kliniken bleiben zum Glück ein Scherz. Dafür sorgen stationäre Dieselmotoren. Sie treiben in Krankenhäusern Notstrom-Aggregate an, falls die Stromversorgung tatsächlich zusammenbrechen sollte. So wie Ende August, als es am Standort Charlottenburg der DRK Kliniken Berlin zu einem Netzausfall des Energieunternehmens kam. „Für zwei Stunden hat ein Dieselmotor die komplette Stromversorgung übernommen“, berichtet Frank Armbrust, Bereichsleiter Facility Management.

In Charlottenburg übernimmt das Notstromaggregat die Versorgung zu 100 Prozent. In Köpenick bringe die Anlage 65 Prozent der Leistung. „Das ist aber auch schon sehr viel und ist völlig ausreichend, um alle Patienten zu versorgen“, resümiert Frank Grunert, Abtei-

lungsleiter Technik der DRK Kliniken. Die automatische Umschalteneinrichtung misst ununterbrochen die Stromlast. Fällt sie ab, geht ein Signal an das Diesetriebwerk. Es springt sofort an und der Generator liefert nach etwa zwölf Sekunden Strom.

Spezielle Batterieanlagen sorgen für einen nahtlosen Übergang

Damit in so sensiblen Bereichen wie dem OP-Saal oder bei den Beatmungsgeräten auf der Intensivstation keine Unterbrechungen der Stromversorgung eintreten, gibt es zusätzlich spezielle Batterieanlagen. „Die überbrücken besagte zwölf Sekunden“, erläutert Armbrust. Der Übergang sei nahtlos, so dass sich ein Stromausfall überhaupt nicht bemerkbar mache. In allen Bereichen gibt es grüne Steckdosen, die ununterbrochen Strom liefern. Hier schließt das Personal von vornherein alle lebenswichtigen Geräte an. Ansonsten mache sich ein Stromausfall nur bemerkbar, weil für zwölf Sekunden das Licht in einigen Abteilungen des Krankenhauses ausgeht – ausgenommen im OP und Intensivbereich.

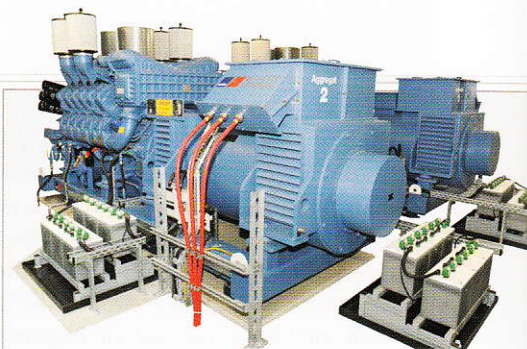
Riechen und hören könne man den Stationär-Dieselmotor nicht. Die Maschine arbeitet ausgesprochen leise, und ein Filter verhindert, dass sich Rußpartikel ausbreiten können. 850 KV (Kilovolt) leistet der Generator. Vor vier Jahren sei das ganze Aggregat in Köpenick für 600.000 Euro erneuert worden. Täglich prüfen Hauselektriker die Bereitschaft der Anlage. Einmal im Monat erfolgt die Funktionsprobe des Aggregats. Der Tagestank für das Notstromaggregat fasst 1.000 Liter Dieseldieselkraftstoff. Zusätzlich steht ein Haupttank mit 4.000 Liter Fassungsvermögen zur Verfügung. Mit einem Tankwagen könne das Krankenhaus sogar für längere Zeit ununterbrochen mit Strom aus dem Generator versorgen werden. Doch das wäre nur etwas für den Katastro-

phenfall. Für den Regelbetrieb ist das viel zu teuer. Auch die berühmte Berliner Charité, Europas größtes Universitätsklinikum, verfügt über mehrere Dieselstationärmotoren. Der Standort am Campus in Berlin-Mitte beispielsweise hat einen Strombedarf von rund 12,5 Megavoltampere, das entspricht etwa der Leistung eines Kraftwerkblocks. Einen Teil davon könnten die zwei Zwölf-Zylinder-V-Dieselmotoren der Baureihe 4000 von MTU liefern. Zur Peripherie gehören separate Kühl-, Lüftungs-, Kraftstoff- und Abgassysteme sowie eine Steuerung, die in mehreren Schaltschränken Platz findet.

Jedes Aggregat hat einen 2.000-Liter-Betriebsbehälter und einen gemeinsamen 20.000-Liter-Vorratstank. Damit könnte das Klinikum stromtechnisch rund 50 Stunden seinen Betrieb aufrechterhalten. Beide MTU-Powermaschinen sind auf jeweils eine elektrische Scheinleistung von 850 Kilovoltampere ausgelegt. Die Motoren selbst haben eine höhere Leistung. Damit sind ausreichend Leistungsreserven vorhanden.

Am Standort Campus Virchow-Klinikum im Bezirk Wedding im Norden Berlins liefern Stationärmotoren des Typs MTU 12V 1600 G20F eine elektrische Scheinleistung von je 700 Kilovoltampere und versorgen im Fall eines Stromausfalls das Forschungsgebäude samt Rechenzentrum, Zentrallabor und Einzellabore mit ausreichend Strom. Ohne die Diesel gehen in Krankenhäusern eben schnell die Lichter aus. //

Alexandra Wolff



Hier kommen ebenfalls stationäre Dieselmotoren zum Einsatz:

- » Umspannwerke
- » TV- und Radiosender
- » Telekommunikation
- » Industriebetriebe
- » Logistikkäfer
- » Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)