



Sparen mit MTU Onsite Energy

Words: Ashleigh Artist | Pictures: MTU

Tags/Keywords

New York hat schon viele Naturkatastrophen – der Hurrikan Sandy ist nur einer davon. Das Richmond University Medical Center hat darauf nun mit dem Kauf von zwei [Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlagen \(KWKK\)](#) von MTU Onsite Energy reagiert. Diese garantieren eine sichere Stromversorgung auch dann, wenn das öffentliche Stromnetz ausfällt. Und ganz nebenbei spart das Zentrum mit den neuen Anlagen 1,6 Millionen US-Dollar Betriebskosten pro Jahr.

Der Insel-Stadtbezirk Staten Island, der schon an sich unter einer instabilen Energieversorgung leidet, wurde vom Hurrikan Sandy besonders hart getroffen. Nach dem verheerenden Sturm begannen die Betreiber und Eigentümer lebenswichtiger medizinischer Einrichtungen, nach alternativen Lösungen für die Stromversorgung zu suchen. Als das Richmond University Medical Center, eines von zwei unfallmedizinischen Zentren der Insel, mit einer Investitionssumme von 70 Millionen Dollar erweitert werden sollte, hat das Projektteam definiert, dass das Krankenhaus bei künftigen Katastrophenfällen über eine zuverlässige Notstromversorgung verfügen sollte.

„Bei diesem Projekt lag unser Hauptaugenmerk darauf, die Handlungsfähigkeit des Krankenhauses zu verbessern“, sagte Arthur LaBarbera, Bereichsleiter Gasaggregate bei [Stewart & Stevenson Power Products](#), Atlantic Division, einem Distributor von MTU. „Von einem Stromausfall wären alle Menschen auf der Insel und ein Bollwerk aus lebenswichtigen Systemen und Anlagen betroffen.“

In enger Zusammenarbeit mit Innovative Energy Strategies (IES), der verantwortlichen Projektentwicklungsgesellschaft für die Erweiterung des Krankenhauses, werden Arthur LaBarbera und sein Team zwei Blockheizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlagen (KWKK) von MTU Onsite Energy auf Erdgasbasis kundenspezifisch anpassen.

„Nachdem wir alle Angebote ausgewertet hatten, war unserem Team klar, dass der Wirkungsgrad der Anlage, die Installationskosten, die längeren Wartungsintervalle und das dichte Service-Netz von Stewart & Stevenson-Atlantic Division ausschlaggebend dafür waren, dass die Wahl auf MTU fiel“, sagte Marty Borruso, Geschäftsführer von IES. „Weil MTU-Motoren mit Niederdruck-Gas betrieben werden, fallen weniger Kosten für Zusatzausrüstung an. Auch die Einhaltung örtlicher Vorschriften wird dadurch einfacher und kostengünstiger.“

Diese Anlagen sollen die Unfallklinik eigenständig und als einzige Energiequelle mit Strom versorgen. Besonders beeindruckend dabei ist, dass das Krankenhaus bei einem Netzausfall vor Ort über mehrere Stunden im sogenannten Inselbetrieb autonom weiterbetrieben werden kann.

„Mit Erdgas als Brennstoff produzieren wir mit der KWKK-Anlage Wärme, die für die Warmwasser- bzw.

Dampferzeugung genutzt wird“, so LaBarbera. „Krankenhäuser haben generell einen hohen Stromverbrauch. Diese KWKK-Anlagen werden dafür sorgen, dass die Räume im Sommer immer ausreichend gekühlt und in der kalten Jahreszeit entsprechend beheizt sind.“

Mit einer elektrischen Leistung von 1.500 kW_e, die auch bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen, wie höheren Temperaturen, Luftfeuchtigkeit und Luftdrücken während eines Wirbelsturms, garantiert wird, werden die KWKK-Anlagen eine saubere und effiziente Dauerstromversorgung des 114 Jahre alten Krankenhauses gewährleisten. Die beiden Aggregate mit einem Gewicht von jeweils 22,5 t werden in einer angrenzenden ehemaligen Wäscherei aufgestellt. Es wurde im Vorfeld umfassend saniert, mit einer besseren Schalldämmung und stärkerem Schutz vor äußeren Einflüssen.

Die KWKK-Anlagen wurden an den deutschen Standorten von MTU Onsite Energy hergestellt und befinden sich derzeit auf dem Seeweg nach Elizabeth, New Jersey. Von dort werden sie ebenfalls über den Wasserweg direkt nach Staten Island gebracht. „Die Lieferung der Anlage gestaltet sich genauso komplex wie unsere Entwicklungsarbeit“, sagte LaBarbera. „Wir arbeiten eng mit IES und einer Logistikfirma zusammen, um sicherzustellen, dass die Anlagen sicher am Aufstellort ankommen und montiert werden.“

Als Wirbelsturm Sandy 2012 über New York hinwegfegte, hat er in der Stadt tiefe Wunden hinterlassen. In jedem Stadtbezirk waren Tote zu beklagen, es gab erhebliche Schäden an der Infrastruktur, und insgesamt fiel in mehr als acht Millionen Haushalten der Strom aus. Auch lebenswichtige Einrichtungen wie Krankenhäuser waren von dem Ausmaß dieses Wirbelsturms betroffen: Viele verlegten Patienten in benachbarte Kliniken, während versucht wurde, ausgefallene Notstromgeneratoren und –versorgungsnetze wieder in Gang zu bringen. Im Gegenzug erlebten die medizinischen Einrichtungen, die noch arbeitsfähig waren, einen regelrechten Patientenansturm, den sie trotz übermüdetem Personal und gleichzeitigem Kampf gegen die Überschwemmung bewältigen mussten.

In vielen Krankenhäusern, die durch Sandy lahmgelegt worden waren, dauerte es mehrere Monate, bis Elektrik und Untersuchungsräume wieder funktionsfähig waren. Häufig wurden dabei die wichtigsten Geräte und Ausrüstungsteile, darunter auch Notstromaggregate, in höher gelegene Gebäudebereiche umgesetzt.

Kontakt

Kevin McKinney

Tel.: +1 507 385-8631

Email Kevin.Mckinney@mtu-online.com

