



Dieselaggregate

# NOTSTROMVERSORGUNG FÜR TÜRK TELEKOM IN ISTANBUL

Drei MTU-Notstromaggregate von Rolls-Royce stellen seit Juli 2011 sicher, dass die Telekommunikationsgesellschaft Türk Telekom in Istanbul seinen Kunden bei einem Stromausfall weiterhin Telekommunikationsservice bieten kann. Die Aggregate des Modells DS 2595 D5S mit MTU-Dieselmotoren des Typs 16V 4000 G63 haben eine elektrische Leistung von 5.190 kVA und übernehmen innerhalb von neun Sekunden die Notstromversorgung im Parallelbetrieb. MTU Türkei hat als Systemanbieter den 144 Quadratmeter großen Raum komplett ausgestattet, von den Aggregaten über die Schaltschränke bis hin zur elektrischen Anlage.



A Rolls-Royce  
solution

**Wer** Telekommunikationsgesellschaft Türk Telekom  
**Was** Notstromversorgung für die Istanbul Zentrale des Telekommunikationsanbieters Türk Telekom mit Dieselaggregaten basierend auf 16-Zylindermotoren der Baureihe 4000  
**Wo** Istanbul, Türkei

Die Wirtschaft der Türkei wächst. In vielen Branchen zählt das Land bereits zu den führenden Nationen. Bis 2023, dem 100. Jahrestag der Gründung der Republik, will Premierminister Erdogan die Türkei unter den zehn größten Wirtschaftsnationen der Welt etablieren. Der Schlüssel dafür ist Energie – denn wer wachsen will, braucht Kraft. Aber das Stromnetz der Türkei ist durch den rasant gestiegenen Bedarf nicht immer stabil. Deshalb ist Rolls-Royce bei der Dauerstromerzeugung mit Gasmotoren sowie der Notstromerzeugung mit Dieselmotoren ein gefragter Partner der türkischen Privatwirtschaft. 150 Megawatt (MW) Systemleistung von Rolls-Royce sind in dem Land bereits installiert, allein 2013 sind 76 Einheiten hinzugekommen.

#### **Rolls-Royce liefert maßgeschneiderte Notstrom-Lösungen**

Für die Endkunden in der Türkei sind vor allem Aggregate im Leistungsbereich von 800 bis 3.075 kVA relevant. Und sie schätzen Rolls-Royce als Systemlieferant von maßgeschneiderten Notstrom-Produktlösungen. Der Turkish Electricity Transmission Company zufolge steigt der Strombedarf der Türkei von 2009 bis 2023 um jährlich sechs Prozent. Das Ziel sind 125.000 MW installierte Leistung. Zum Vergleich: Im Jahr 2010 waren es noch 54.423 MW. Vor allem in Istanbul ist das Energieproblem akut: Die meisten ausländischen Unternehmen haben sich in dieser Metropole niedergelassen, ein Fünftel der türkischen Bevölkerung lebt hier – und nutzt Telefonverbindungen, Fernsehangebote oder das Internet von Türk Telekom. Deshalb hat sich Türk Telekom in seiner Zentrale auf der anatolischen Seite von Istanbul beim Austausch seiner



#### **Stetiger Datenfluss garantiert**

Die Aggregate laufen parallel, eines kann als Backup für das andere dienen. Aufgrund des hohen Drehmoments haben die Motoren ein schnelles und hohes Lastaufschaltvermögen.

Notstromaggregate im Juli des Jahres 2011 durch drei Notstromaggregate des Typs DS 2595 D5S von MTU für den steigenden Energiebedarf fit gemacht. Diese werden von MTU-Dieselmotoren des Typs 16V 4000 G63 angetrieben und haben eine elektrische Leistung von 5.190 kVA.

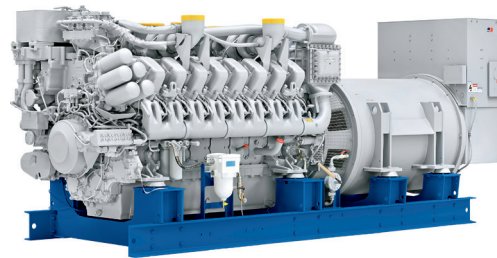
#### **Komplettlösung aus einer Hand**

Vorausgegangen war eine Bedarfsanalyse im türkischen Kommunikationsnetz. „Wir haben uns mit diesen stärkeren Aggregaten für den künftigen Energiebedarf gerüstet“, sagt Ali Aydın, leitender Energiemanager bei Türk Telekom. MTU Türkei – mit ihrem Hauptsitz in Istanbul – hat als Systemanbieter den 144 Quadratmeter großen unterirdischen Raum komplett ausgestattet, von den Aggregaten über die Schaltschränke bis hin zur elektrischen Anlage. Gebaut wurden die Aggregate in Friedrichshafen. Aydın vertraut den Nothelfern von MTU: „Sie sind bisher völlig problemlos gelaufen. Ich kann die Aggregate und die rasche und gründliche Projektabwicklung auf jeden Fall empfehlen.“ Ein besonderer Service von Rolls-Royce: Der Manager erhält eine SMS, sobald ein Stromausfall eintritt und die Aggregate angesprungen sind.

Türk Telekom ist ein ununterbrochener Service für seine Kunden im umkämpften privaten Telekommunikationsmarkt besonders wichtig. Ehe die Notstromsysteme nach Istanbul geliefert wurden und in Betrieb gingen, hatte Rolls-Royce diese auf dem eigenen, hochmodernen Aggregate-Prüfstand in Friedrichshafen mit Hilfe einer simulierten Lastaufschaltung umfassend getestet.

#### **Stärkere Notstromaggregate garantieren stetigen Datenfluss**

Die Aggregate laufen parallel, eines kann als Backup für das andere dienen. Aufgrund des hohen Drehmoments haben die Motoren ein schnelles und hohes Lastaufschaltvermögen. Innerhalb von neun Sekunden haben die Aggregate die Betriebsbedingungen, stabile Spannungs- und Frequenzwerte erreicht. Ab diesem Moment kann Last zugeschaltet werden. Die Zentrale der Türk Telekom benötigt



#### **Notstromversorgung innerhalb von neun Sekunden**

Die Aggregate des Modells DS 2595 D5S mit MTU-Dieselmotoren des Typs 16V 4000 G63 haben eine elektrische Leistung von 5.190 kVA und übernehmen innerhalb von neun Sekunden die Notstromversorgung im Parallelbetrieb.





---

*“Wir haben uns mit diesen stärkeren MTU-Aggregaten für den künftigen Energiebedarf gerüstet.”*

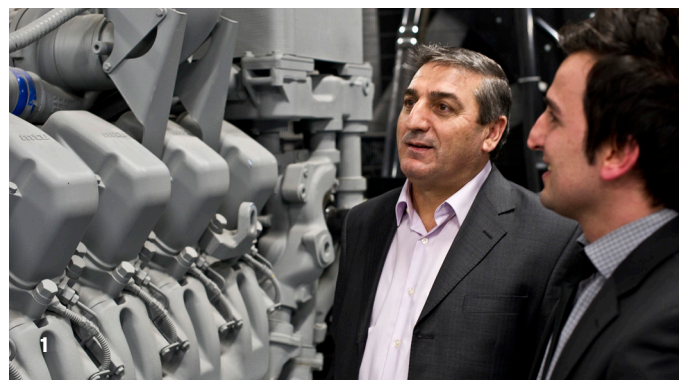
Ali Aydın  
Leitender Energiemanager, Türk Telekom

---

stündlich rund 2.200 kVA Energie. 33 Prozent des Internetvolumens der Türkei werden von hier aus gesendet. Die Station ist die drittgrößte von Türk Telekom im Land. Insgesamt hat Türk Telekom rund 5.000 einzelne Stationen, die das Telekommunikationsunternehmen nach und nach an die immer breiter genutzte Telekommunikationslandschaft anpasst – durch stärkere Notstromaggregate. Denn nicht nur Privatpersonen nutzen Telefon, GSM-Service, Webfernsehen oder Internet immer häufiger. Angeschlossen sind auch Servicesysteme von Banken, der Polizei, dem Bildungsministerium und weiteren Sicherheitsbehörden. Nicht auszudenken, was ein Systemdatenverlust für diese Türk Telekom-Kunden bedeuten würde.

#### **Rolls-Royce – keine einmalige Sache**

Türk Telekom setzt nicht nur in Istanbul auf die Notstromversorgung von Rolls-Royce. Auch am Standort Erzurum im Osten der Türkei hat das Unternehmen MTU-Dieselaggregate installiert, diesmal zwei Aggregate mit Motoren der Baureihe 2000.



---

#### **1 Ali Aydın und Furkan Yazıkı**

Mit der Projektabwicklung und der Installation der Baureihe-4000-Notstromaggregate war Ali Aydın, leitender Energiemanager bei Türk Telekom (li.), sehr zufrieden. Bei der projektspezifischen Auslegung hatte Furkan Yazıkı vom MTU Application Engineering Türk Telekom beraten.

#### **2 Bevölkerungsreichste Stadt der Türkei**

Istanbul ist mit mehr als 13 Millionen Einwohnern die bevölkerungsreichste Stadt der Türkei. Um ihren Kunden ununterbrochenen Service liefern zu können, verlässt Türk Telekom sich auf MTU-Notstromaggregate von Rolls-Royce.



---

Rolls-Royce bietet unter seiner Produkt- und Lösungsmarke MTU erstklassige Stromversorgungs-Lösungen und umfassenden Lebenszyklus-Support. Durch Digitalisierung und Elektrifizierung wollen wir noch sauberere und intelligentere Antriebs- und Stromerzeugungs-Lösungen entwickeln. Lösungen, die Antworten auf die Herausforderungen bieten, die sich aus den schnell wachsenden

gesellschaftlichen Anforderungen an Energie und Mobilität ergeben. Wir liefern und warten umfassende, leistungsstarke und zuverlässige Systeme, die sowohl auf Gas- und Dieselmotoren als auch auf elektrifizierten Hybridsystemen basieren. Diese sauberen und technologisch fortschrittlichen Lösungen dienen unseren Kunden weltweit in den Bereichen Schifffahrt und Infrastruktur.