

Green-IT

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) investierte 2008 in fehlertolerantes, hocheffektives, skalierbares USV-System

E-TEC lieferte und installierte für das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Kooperation von Forschungszentrum Karlsruhe GmbH und Universität Karlsruhe (TH), ein hocheffizientes, energiesparendes Megawatt USV-System von APC komplett mit Schaltanlagen. Das System wurde am Steinbuch Centre for Computing (SCC) aufgebaut und spart mit einem Wirkungsgrad von 97% im Onlinebetrieb jedes Jahr Energiekosten im fünfstelligen Bereich. Zusätzlich werden erhebliche Energiekosten für die Kühlung gespart.

Die Highlights der Symmetra Megawatt

- skalierbar mit 200 kW Modulen bis 1,6 MW
- keine Netzrückwirkungen
- N+1 Redundanz im Grundaufbau
- diese Anlage liefert das, was Ihre Server brauchen - kW

Das SCC geht aus dem Zusammenschluss des Rechenzentrums der Universität (URZ) und des Instituts für Wissenschaftliches Rechnen (IWR) des Forschungszentrums hervor und bildet das neue Information Technology Centre am KIT. Die zum SCC zusammengeschlossenen Institutionen gehören zu den leistungsfähigsten Rechenzentren in Deutschland und sind seit Jahrzehnten auf dem Gebiet des Hoch- und Höchstleistungsrechnens wie auch seit einigen Jahren im Bereich Grid Computing erfolgreich tätig.



Innenansicht Symmetra Megawatt

Symmetra 1,6 MW

Symmetra Megawatt

Energiekosten-
einsparpotential bei
USV-Anlagen von
200 kW - 1,6 MW

Einsparung von bis zu
60.000 EUR/Jahr!!!

Das SCC betreibt als zentrale Einrichtung die Infrastruktur zur Informationsverarbeitung am KIT.

Weiterhin organisiert und koordiniert es Mediendienste aller Art innerhalb des KIT sowie mit wissenschaftlichen Einrichtungen der Region im Rahmen der landesweiten Zusammenarbeit der Hochschulen.

Neben den KIT-weiten Kommunikationsnetzen betreut das SCC eine Vielzahl an Informations- und Kommunikationssystemen mit dem Ziel, den Nutzern dieser Ressourcen verlässliche Plattformen zur Informationsverarbeitung anzubieten.

Auch deshalb entschied sich das KIT für die Investition in das fehlertolerante, hocheffektive und skalierbare USV-System Symmetra Megawatt.





Wartungsarme, geschlossene Blockbatterien



Die TSK Schaltanlage 4000A mit integriertem externen Bypass-System und separatem Bypass für die EUE (Elektronische Umschalt Einrichtung) erhöht die Verfügbarkeit des gesamten Systems.

Jede USV-Anlage arbeitet nur so gut wie die dazugehörige Batterie. Aus diesem Grunde hat sich das SCC für eine geschlossene Batterie mit einer zu erwartenden Lebensdauer von +12 Jahren entschieden. Dieser Batterietyp hat sich in der Vergangenheit durch seine Zuverlässigkeit einen Namen gemacht. Der Nachteil, dass für diese Batterien ein separater Batterieraum erforderlich ist, macht sich schnell bezahlt. Die Batterie ist aus Redundanzgründen in mehreren Strängen, die einzeln abgesichert sind, aufgebaut. Das Batteriemonitoring stellt sicher, dass im Bedarfsfall ausreichend Batteriekapazität zur Verfügung steht.

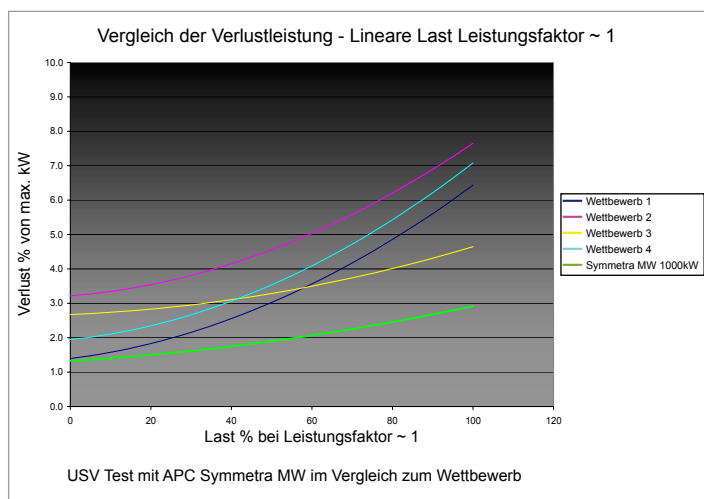
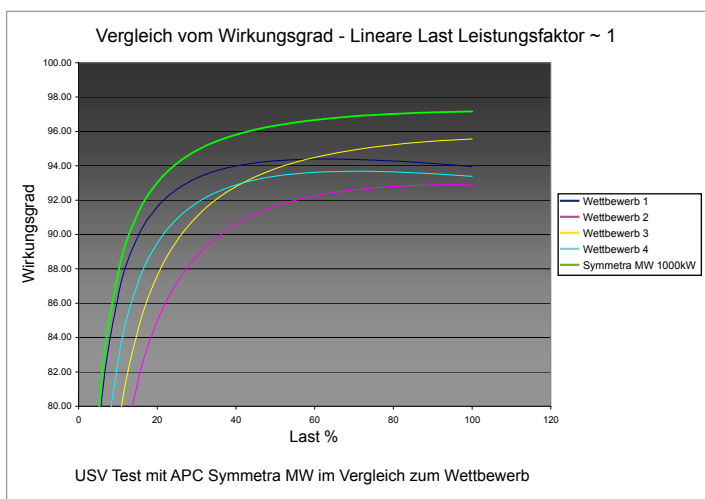
Während des Betriebes der Anlage können Powermodule zur Leistungserweiterung oder für Service und Wartung ein- oder ausgebaut werden. Die Powermodule sind herausziehbar auf Teleskopschienen geführt. Der Hilfskran gehört zur Anlagenerlieferung.

Der hohe Wirkungsgrad im Vergleich zu herkömmlichen USV-Anlagen spart Energiekosten

USV-Leistung	jährliche Einsparung	in fünf Jahren
400 kW	25.000 €	125.000 €
800 kW	30.000 €	150.000 €
1000 kW	35.000 €	175.000 €
1400 kW	45.000 €	225.000 €
1600 kW	60.000 €	300.000 €



Dipl.-Ing. Wolfgang Preuß,
Leiter der Abteilung Systeme und Server am Steinbuch Centre for Computing (SCC)



Quelle: APC/MGE by Schneider Electric

E-TEC Standorte

E-TEC Power Management Ltd
Unit A6 Bymac Centre
Northwest Business Park
Blanchardstown, Dublin 15
Tel: +353 (0)1 820 5999
Fax: +353 (0)1 820 5772
E-mail: info@e-tecpowerman.com

E-TEC Power Management Ltd
21 Hercules Way
Aerospace Boulevard
Farnborough Hants, GU14 6UU
Tel: +44 (0) 1252 744 800
Fax: +44 (0) 1252 744 930
E-mail: mail@e-tecpowerman.com

E-TEC Power Management GmbH
Industriestraße 59a
40764 Langenfeld
Tel: +49 (0) 2173 3941 0
Fax: +49 (0) 2173 3941 200
E-mail: post@e-tecpowerman.de

E-TEC Power Management B.V.
Schuit 8a
NL-1724 BD Oudkarspel
Tel: +31 (0) 72 514 1040
Fax: +31 (0) 72 514 1041
E-mail: nl@e-tecpowerman.com