



PEOPLE-POWERED  
DATA CENTRE SOLUTIONS



Da Rechenzentrumsbetreiber in Bezug auf Energieeffizienz alles tun, um ihren CO2-Fußabdruck zu verkleinern und den PUE-Wert so nah wie möglich an den Wert 1,0 zu bringen, konzentrieren sie sich auch auf die Modernisierung ihres stromintensivsten Equipments. Neben Kühlanlagen tragen USV-Systeme mit veralteter Technologie am meisten dazu bei, dass keine optimale Effizienz erreicht werden kann.

Eamonn Sheridan, Data Center and Facilities Lead bei Service Express

Wir haben den PUE-Wert unseres Rechenzentrums auf 1,1 gesenkt.

Es ist wichtig anzumerken, dass der PUE-Wert im Branchendurchschnitt aktuell 1,6 beträgt. Zudem ist es bei älteren Rechenzentren schwieriger als bei neuen, einen niedrigen Wert zu erreichen. Dennoch ist Service Express mit seinem gut etablierten Tier-3- und Tier-4-Rechenzentrum, das seit 1987 besteht, stolz auf seine Umweltfreundlichkeit und seinen PUE-Wert. Weil Service Express auf Anbieter gesetzt hat, die sein Ziel der CO2-Reduzierung in Bezug auf Equipment unterstützen, kann das Unternehmen eines der effizientesten Rechenzentren im Vereinigten Königreich betreiben. Sehen wir uns an, wie das möglich wurde.

#### SIGNIFIKANTE VERBESSERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ

Als USV-Partner im Vereinigten Königreich kooperiert Power Control eng mit Legrand, um seine innovativen modularen Drei-Phasen-USV-Systeme bereitzustellen. Power Control hat entscheidend dazu beigetragen, dass sich Service Express in Bezug auf Energieeffizienz signifikant verbessern konnte: An die Stelle eines zehn Jahre alten, trafobasierten USV-Systems, für das umfassende Wartungsarbeiten und Batteriewechsel anstanden, trat eine hocheffiziente, trafolose USV-Lösung.

#### TRAFOBASIERTE VERSUS TRAFOLOSE USV

Trafobasierte USV-Systeme haben ihre Berechtigung, sind jedoch aufgrund ihrer Komponentenstruktur weniger effizient als trafolose und modulare Technologien. Es ist somit schwieriger, ihre Effizienz zu maximieren. Zudem

kann ein trafobasiertes USV-System die Skalierbarkeit einschränken und grundsätzlich zu Ineffizienzen führen, insbesondere bei einer 2N+1-Konfiguration, wo die Last oft nicht groß genug ist. Lasten in Rechenzentren fluktuieren, und dies ist bei jeder Stromschutzstrategie zu berücksichtigen.

#### PUE

Da USV-Systeme viel zum PUE-Wert beitragen, muss eine Aufrüstung auf neue, effizientere Technologien in Betracht gezogen werden. Fortschritte bei der trafolosen, monolithischen

USV-Technologie verschaffen Rechenzentrumsbetreibern nicht nur eine höhere maximale kW-Leistung dank ihres Einheitsleistungsfaktors, sondern beweisen auch ihre Belastbarkeit.

#### BORRI

Nach einer Standortanalyse und einer operativen Beurteilung empfahl Power Control die Borri-Ingenio-Max-USV-Systeme aus dem Legrand-Portfolio, die die veralteten trafobasierten USV-Einheiten ersetzen sollte. „Insgesamt drei trafobasierte 400-kVA-USV-Systeme in einer 2N+1-Konfiguration, die mit

# SERVICE EXPRESS

## betreibt eines der effizientesten Rechenzentren im Vereinigten Königreich

KUNDENBEISPIEL



Rob Mather, Director von Power Control



## Infos Service Express

Service Express besitzt hochsichere Rechenzentren im Vereinigten Königreich und hat sich Nachhaltigkeit und CO2-Neutralität als Ziele gesetzt. Das Ergebnis ist ein beeindruckender PUE-Wert von 1,1 – dank des eigenen, patentierten Eco-Kühlsystems, das mit adiabatischer Kühlung, Doppelböden, Kaltgangeinhausung und Warmluftrecycling für ideale Temperaturen sorgt. Es gibt zahlreiche Gründe, warum man sich in vielen Branchen bei Management und Colocation für die führenden Einrichtungen von Service Express entscheidet. Einer von ihnen ist, dass das Unternehmen eines der wenigen Tier-4-by-Design-Rechenzentren im Vereinigten Königreich betreibt.

ihrer Effizienz von 89 % eine 640-kW-Maximallast lieferten, wurden gegen drei hocheffiziente 400-kVA-Borri-Ingenio-Max-Einheiten – ebenfalls in einer 2N+1-Konfiguration – ausgetauscht. Diese liefern durch den USV-Einheitsleistungsfaktor eine 800-kW-Maximallast. Das bedeutet nicht nur, dass sie effizienter sind, sondern es wird auch eine optimale Auslegung gewährleistet“, sagt Rob Mather, Director von Power Control. Power Control empfahl das Borri-Ingenio-Max-USV-System auch aufgrund der „Green Conversion“-Technologie von Borri, die Kunden zu kontinuierlichen Einsparungen, hoher Effizienz und Lebensdauererlängerung von USV-Komponenten verhilft.

### MARKTFÜHRENDE PUE

„Der direkte Austausch und das Upgrade haben zur Senkung des PUE-Werts des Rechenzentrums auf 1,1 beigetragen. Dies gilt als einer der niedrigsten PUE-Werte im Vereinigten Königreich. Das trägt zu unserem übergeordneten Ziel bei, eines der energieeffizientesten Rechenzentren im Land zu

betreiben. Dank der Erfahrung von Power Control erfolgte die gesamte Vorbereitung innerhalb einer Woche vor dem Austausch. So konnte jede USV mit Inbetriebnahme und Umschaltung an nur einem Tag abgewickelt werden. Für uns gab es kaum Unterbrechungen“, sagt Eamonn Sheridan, Data Center and Facilities Lead bei Service Express.

### ROI VON UNTER FÜNF JAHREN

Die neue USV-Installation bedeutet auch, dass Service Express von einem ROI von unter fünf Jahren profitiert und bei den momentanen Lastniveaus rund 20.000 Pfund pro Jahr einsparen kann. Die maximale Effizienz von Borri-Ingenio-Max-USV-System liegt bei 96 %, und wenn das Rechenzentrum wächst und die Last steigt, gilt dies auch für die jährlichen Einsparungen. Da traflose Technologie außerdem platzsparender und leichter ist, nimmt die kritische Infrastruktur von Service Express nun auch weniger Raum im Rechenzentrum ein. ■

KUNDENBEISPIEL



## Whitepaper USV im Rechenzentrum – Die entscheidenden Merkmale einer optimierten Lösung



Rechenzentren sind die verborgene zentrale Komponente unseres alltäglichen „digitalen Lebens“. Ausfallzeiten in einem Rechenzentrum führen zu großen finanziellen Verlusten, zur Beschädigung der Reputation und manchmal auch zu gefährlichen Situationen. Daher werden in modernen Rechenzentren spezielle Infrastrukturen implementiert, die eine hohe Resilienz des Systems und damit die Kontinuität der Betriebsabläufe gewährleisten. Eine der entscheidenden Infrastrukturkomponenten ist die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV). Eine geeignete USV muss Geschäftskontinuität, überschaubare Gesamtbetriebskosten und hohe Anpassungsfähigkeit bieten.



Möchten Sie mehr erfahren?  
**LADEN SIE UNSER WHITEPAPER  
HERUNTER**

