

DATA CENTER TEST SOLUTIONS.

Funktionsnachweis der Rechenzentrums-Infrastruktur
durch Lastsimulationen und Tests.



Ihre Vorteile:

- Einsatz bei Neubauten und im laufenden Betrieb
- Individuelle Betriebs-, Wartungs- oder Fehlertests
- Planung, Installation und Betreuung von Simulationslasten
- Komplettes Servicepaket inklusive Logistik und Anschlussarbeiten
- Speziell für das RZ entwickelte Simulationslasten: Engineering in Germany + Made in Germany
- Sehr realistische Simulation der zukünftigen IT-Lasten (vom Erstbezug bis zum Endausbau)
- Ausführliche Dokumentation

Integrationstests vor der Abnahme und Lasttests im laufenden Betrieb.

Am Ende eines Neubauprojekts für ein modernes Rechenzentrum steht die Frage, ob die neue Infrastruktur auch wirklich all das kann, was gefordert und geplant wurde. Ein Rechenzentrum ist ein sehr dynamisches Bauwerk. Ob mit modularen Erweiterungskonzepten oder mit Großkomponenten realisiert: Nach der Abnahme und Übergabe an den RZ-Betrieb startet das Rechenzentrum zunächst mit sehr geringer Last. Ab diesem Zeitpunkt gelten aber bereits die gleichen Anforderungen an die Verfügbarkeit und Sicherheit wie bei einer sehr hohen Last. Aus diesem Grund ist die Prüfung der Funktionalität der Anlagen schon vor der Übergabe von immenser Bedeutung. Zu groß ist das Risiko eines späteren Ausfalls bei laufendem Betrieb.

Unsere Experten testen die Gewerke übergreifenden Funktionen Ihrer RZ-Infrastruktur im Schwach-, Teil- und Volllastbetrieb. Hierbei wird die Last durch speziell für den Einsatz in Rechenzentren entwickelte 19“-Lasteschübe simuliert. Mithilfe

individuell definierter Betriebstests werden Anlagen- und Systemfunktionen mit den unterschiedlichen Lasten geprüft und die Energieverbrauchs- und Effizienzwerte ermittelt. Durch Wartungs- und Fehlersimulationen werden die Redundanzkonzepte und Störumschaltungen getestet. Nur wenn diese Tests erfolgreich verlaufen, haben Sie den ganzheitlichen Funktionsnachweis für Ihre neue RZ-Infrastruktur.

Auch im laufenden Betrieb ergeben sich Unsicherheiten, wenn beispielsweise ein Rechenzentrum erweitert werden soll und sich die Frage stellt, ob die nächste Ausbaustufe sicher durch die existierende Infrastruktur betrieben werden kann.

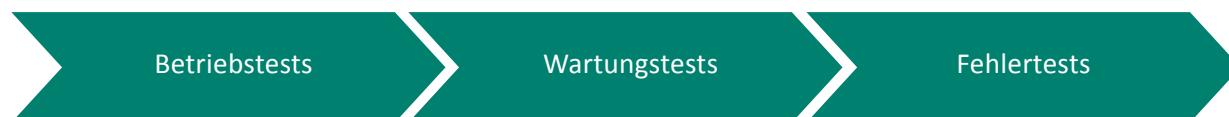
Mit unseren Testleistungen können Sie ohne Risiken die erwartete Zusatzlast im laufenden Betrieb simulieren. Auf diese Weise gewinnen Sie Erkenntnisse über eine ausreichende oder noch mangelhafte Infrastruktur.

Wir machen mehr als nur Standardtests.

AKQUINET führt begleitend zur Abnahme Ihres Rechenzentrums Integrationstests oder Lasttests im laufenden Betrieb durch. Dabei machen wir mehr als nur Standardtests. Sie erhalten

Ihr individuelles Testprogramm, dessen Testinhalte gezielt für Sie, Ihre Verfügbarkeitsanforderungen und Ihre RZ-Umgebung entwickelt werden.

Wir analysieren die Infrastruktur Ihres Rechenzentrums und führen Single-Point-of-Failure-Analysen durch, um Schwachstellen und Detailmängel zu identifizieren. Hieraus leiten wir drei unterschiedliche Arten von Tests ab:



Simulation unterschiedlicher erwarteter „Normalbetriebszustände“ mit unterschiedlichen Lastszenarien in unterschiedlichen Betriebsmodi (z.B. Störumschaltung, Rotation oder Parallelredundanzbetrieb)

Simulation von unterschiedlich definierten Wartungszuständen der einzelnen Systemkomponenten im Versorgungsbereich der RZ-Infrastruktur mit unterschiedlichen Lasten

Simulation von unterschiedlichen, „unerwarteten“ Störungen und Ausfällen bei verschiedenen Lasten – passend zum definierten Redundanzkonzept

Ausgangspunkt aller Tests ist immer der störungsfreie Automatikbetrieb.



Wir machen mehr als nur einen Lastfall.

Uns reicht es nicht aus, die Energieaufnahme einer Kälteerzeugung bei 50 % Last im Rechenzentrum zu erfassen oder dass eine USV-Anlage bei 90 % ihrer Nennleistung den Wirkungsgrad aus dem Datenblatt einhält. Wir erfassen Ihre individuellen Rahmenbedingungen vom Erstbezug bis zum prognostizierten Endausbau und definieren darauf aufbauend sinnvolle Lastszenarien für Schwach-, Mittel- und Volllast.

Diese werden nicht nur als Grundlage für die Effizienzbetrachtung im Rahmen von Betriebstests verwendet, sondern auch bei Wartungs- und Fehlertests, um nicht nur die oberen Grenzbereiche zu testen.

Wir machen mehr als nur Lastsimulation.

Wir erzeugen für Sie eine Testmatrix mit Details zu jedem Test: Von der eingestellten Last, über die Reihenfolge, Dauer und den Zeitpunkt bis hin zum Dokumentationsstatus. Wir erstellen nicht nur Pläne für den Einbau von Simulationslasten, sondern installieren diese auch und schalten sie für die unterschiedlichen Lastfälle während der Tests gezielt zu oder ab.

Um eine bestmögliche Nachbildung der zukünftigen Szenarien zu erhalten, schotten wir die freien Höheneinheiten innerhalb der Racks ab. Auf diese Weise simulieren wir eine zukünftige Trennung zwischen Kalt- und Warmgang bzw. Zu- und Abluft der IT-Komponenten.

Ob das Umschwenken von Versorgungsanschlüssen bei Tests eines einzelnen Pfads oder das Umbauen von Simulationslasten bei Tests in verschiedenen IT-Räumen: Ihre Anforderungen sind unsere Aufgaben. Dazu gehört neben der Erfassung von Leistungsaufnahmen, Temperaturen und Anlagenzuständen auch die gesamte Logistik im Umfeld der Simulationslasten.

Für jeden Test formulieren wir abschließend eine ausführliche Dokumentation mit Detailanalysen, Hinweisen auf Mängel und Schwachstellen sowie Verbesserungsvorschlägen und fassen diese in einem Management-Summary für Sie zusammen.



Wir machen mehr als nur Neubauprojekte.

Der Weg vom Erstbezug bis zum Endausbau eines Rechenzentrums ist oft mit vielen Unsicherheiten gepflastert. Die IT-Landschaft wächst rasend schnell und die Verfügbarkeitsanforderungen an ein modernes Rechenzentrum sind sehr hoch.

Auch um sicherzustellen, dass Ihre RZ-Infrastruktur dem nächsten Wachstumsschritt Ihrer IT standhalten kann, führen wir gezielt Lastsimulationen im laufenden Betrieb durch. Durch unsere 19"-Lasteschübe, die ausschließlich zur Simulation von IT-Komponenten entwickelt wurden, können wir die zukünftigen Zusatzlasten abbilden, ohne den eigentlichen Rechenzentrumsbetrieb zu stören.

