



Kosten- und Energiesenkung im Schaltschrank

Effizienz steigern, Energie sparen, Kosten senken, tönt es derzeit aus aller Munde. Bleibt einzig die Frage, wie man das anstellt. Ideen und Ansätze gibt es viele. Und wichtig scheinen sie wie nie zuvor. Eine Strategie von Rittal heißt: In Systemlösungen denken, denn die Summe ist mehr als ihre Teile.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

„Effizienzsteigerung im Schaltschrankbau war schon eines der führenden Motive bei der Gründung von Rittal im Jahr 1961“, sagt Rittal-Produktmanager Peter Hoffmann. „Im Gegensatz zu den bis dahin in Werkstätten handgefertigten Schränken war hier die Strategie, Gehäuse in fest fixierten Größen sehr rationell in Großserienfertigung herzustellen.“ Mit dem Siegeszug der Industrieautomatisierung ab den 1970er-Jahren veränderten sich die Ansprüche an den Schaltschrank. Mehr Flexibilität und Variabilität, vor allem aber mehr Komplexität für unterschiedliche Anwendungen waren gefragt. Rittal vollzog daher den Schritt vom reinen Gehäusehersteller zum Systemanbieter und bietet heute neben der Schaltschranktechnik die Bereiche Stromverteilung, System-Klimatisierung, Elektronik-Aufbau-Systeme, Netzwerktechnik und Infrastrukturen für Rechenzentren. Zusätzlich stellt Rittal seinen Kunden eine Vielzahl modularer Systemkomponenten und ineinander greifen-

de Komplettlösungen zur Verfügung, mit denen optimale Individuallösungen schnell und kostengünstig realisiert werden können. „Zu den Effizienzbringern gehört die Plattformstrategie“, sagt Peter Hoffmann und meint damit die Kompatibilität der Komponenten zwischen den unterschiedlichen Produktfamilien, etwa den TS8 Großschränken, den CM-Schränken und den TopPulten. „Von Bodenblechen über Montageplatten bis zur reichhaltigen Palette an Systemzubehör kommen einheitliche Teile zum Einsatz, was die Kosten für Lagerhaltung und Logistik reduziert und zugleich die Verfügbarkeit verbessert.“ Auch die durchdachte Konstruktion der Rittal-Schaltschränke trägt

zur intelligenten Kostensenkung bei. „Ein Beispiel dafür ist der automatische Potenzialausgleich zwischen allen Blechteilen und dem Schaltschrankgerüst“, erklärt Peter Hoffmann. „Er macht separate Erdungsleitungen und den damit verbundenen Material- und Arbeitsaufwand überflüssig.“ Gleiches gilt für die unterschiedlichen von Rittal angebotenen Schienensysteme. „Durch vorgefertigte Elemente und dem Wegfall der Notwendigkeit, Kupferschienen zu stanzen, zu schneiden, zu biegen und zu bohren, etwa mit dem Maxi-PLS, wird der Aufbau von Stromverteilungsanlagen mit einem Baukastenspiel vergleichbar“, so der Produktmanager weiter.



>> Durch vorgefertigte Elemente und werkzeuglose Verarbeitung wird der Aufbau von Stromverteilungsanlagen mit einem Baukastenspiel vergleichbar. <<

Peter Hoffmann, Produktmanager bei Rittal

1 Die Vielfalt und das ausgeklügelte Design der Schaltschrankfamilie und des Systemzubehörs sorgen für eine hohe Packungsdichte. Das hilft Anschaffungskosten und Stellfläche sparen und reduziert oft auch den Energieverbrauch.

2 Die Rittal-Plattformstrategie plant die Kompatibilität der Komponenten zwischen den unterschiedlichen Produktfamilien der TS8 Plattform und sorgt für Effizienz und Kostensenkung bei Lagerhaltung und Logistik.

3 Cool-Efficiency-Kühlgeräte von Rittal verbrauchen um bis zu 45 % weniger Energie als Seriengeräte.



Platz kostet!

Dazu kommt die Platzersparnis im Schaltschrank. Auch in dieser Hinsicht bieten die Rittal-Stromschienensysteme bei gleicher Sicherheit einen Vorteil. „Noch signifikanter ist meist der Platzgewinn durch die Möglichkeit der Montage auf mehreren Ebenen durch die mehrfach gekröpften Trägerschienen“, weist Peter Hoffmann auf eine weitere Eigenheit der Rittal-Schaltschränke hin. „Dadurch kann die Packungsdichte um bis zu 15 % erhöht werden, sodass oft überhaupt mit weniger Schaltschrankfeldern das Auslangen gefunden wird.“ Abgesehen von der Kostenersparnis im Schaltanlagenbau reduziert das auch die benötigte Stellfläche, angesichts der Tatsache, dass der Platz in Produktionshallen beschränkt und teuer ist, oftmals die erheblichere Kostensenkung.

Halbe Energie – gleiche Leistung

In industriellen Produktionsprozessen sowie in IT-Infrastrukturen ist Energieeffizienz ein zentrales Thema. Angesichts wachsender globaler Klima- und Umweltprobleme sowie steigender Energiepreise müssen vorhandene Ressourcen effizienter genutzt werden. Auch die Aufmerksamkeit von Käufern wächst, „Green IT“ ist nicht mehr nur ein Schlagwort. „Mit der Produktlinie ‚Cool efficiency‘ stellt sich Rittal dieser Herausforderung. Die Entwicklungsinvestitionen der letzten Jahre haben zu überdurchschnittlicher Energieeffizienz geführt“, berichtet Peter Hoffmann. „Vergleichsmessungen im Echteininsatz beim Kunden belegen, dass die neuen Cool-Efficiency-Kühlgeräte von Rittal um bis zu 45 % weniger Energie verbrauchen als Seriengeräte.“ Die Anwendung neuester Kältekompressor- und Lüftertechnologien sowie die Optimierung der Wärmetauscher-Kompo-

nenten sowie der Kältemittelfüllmengen sinkt auch die Umweltbelastung durch CO₂-Emission ebenfalls um 45 %. In der IT oder bei fest installierten Anlagen lässt sich eine erhebliche Energieersparnis erzielen, indem nicht mehr ganze Serverräume gekühlt werden, sondern mit angereicherten Wärmetauschern das Innere der Schaltschränke selbst.

Gute Planung senkt Kosten

Neben einem großen Produktspektrum suchen Kunden Partner, die sie von der Planung über das Engineering, die Testaufbauten, die Nullserienzertifizierung und internationale Approbationen bis zur Auslieferung des Produkts und einem auf der ganzen Welt gesicherten After-Sales-Service wirkungsvoll begleiten. „Gerade bei komplexen Anlagen lässt Rittal seine Kunden nicht allein mit Fragen wie Remote Management, Power Distribution und High-Speed-Architekturen, einer ausgeklügelten Klimatisierung oder dem EMV-Schutz“, sagt Peter Hoffmann. „Mit den richtungweisenden Softwarelösungen von Rittal und den Schwesterunternehmen EPLAN sowie Mind8 lassen sich Engineering-Prozesse deutlich beschleunigen und Servicekosten senken. Darüber hinaus kann Rittal die gesamte Planung und kundenspezifische Ausrüstung der Schaltschränke übernehmen und seinen Kunden so ein rundum-sorglos-Paket anbieten.“ Oft sind es auf den ersten Blick unauffällige Details, die im Schaltschrankbau zur Kostensenkung von Maschinen und Anlagen beitragen. Gern verweist Rittal zum Beispiel auf die mehrschichtige Oberflächenveredelung der Blechteile mit nanokeramischer Grundierung, die für eine außerordentlich lange Lebensdauer der Schaltschränke selbst sorgt. Nicht selten wird bei Modernisierungen älterer Maschinen und Anlagen

die neue Steuerungstechnik in bestehende Schränke eingebaut. „Ein Beispiel für Kostensenkung im Betrieb ist die neuartige gesteckte Silikondichtung in den Gehäusen der Hygienic Design Linie für die Lebensmittelindustrie“, schildert Peter Hoffmann. „Während die früher üblichen geschäumten Dichtungen jährlich mit einigem Aufwand zu tauschen waren, hält die aktuelle Dichtung sehr viel länger, und der Austausch ist eine Frage von Minuten, und das ohne Werkzeug.“ Schaltschränke greifen nicht direkt in Fertigungsprozesse ein. Durch intelligentes Design helfen sie jedoch, die Anschaffungs-, Betriebs- und Wartungskosten sowie den Energieverbrauch von Produktionsmitteln nachhaltig zu senken und tragen damit nicht unwesentlich zu intelligenter Kostensenkung in der Fertigung bei.

Rittal Schaltschränke Ges.m.b.H
Laxenburger Straße 246a,
A-1239 Wien
Tel. +43 1-61009-0
www.rittal.at

www.sick.at

SICK



SICK
Unsere Entwicklung –
Ihr Vorsprung!
2009

52 Wochen, 52 Innovationen

Effiziente Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation

Innovationen 2009:
Die Highlights vom Marktführer!
52 Wochen, 52 neue Produkte