



## Fünf Tipps für den richtigen Umgang mit Netzteilen

**Netzteile spielen eine zentrale Rolle in der Welt der Automatisierungstechnik. Sie sind unerlässlich für den Betrieb von Steuerungen oder Antriebssystemen. Sie können allerdings auch selbst Gegenstand einer Störquelle werden, wenn sie nicht fachgerecht gewartet und instand gesetzt werden.**

Die Beachtung der folgenden fünf Tipps rund um das Thema Netzteil unterstützt Sie bei der Erreichung einer höheren Anlagenverfügbarkeit.

### 1. Reinigung ist unerlässlich

Grundsätzlich müssen Netzteile in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, sollen unerwünschte Ausfälle vermieden werden.

In der Stromversorgung eingebaute Lüfter dienen nicht nur der Eigenkühlung, sondern auch zur Kühlung der im Gehäuse-Rack befindlichen Baugruppen.

Häufige „Abstürze“ oder sporadische Ausfälle der im Rack verbauten Komponenten können die Folge mangelnder Kühlung

und Luftzirkulation sein.

### 2. Lüfterschäden vermeiden

Lüfter stellen eine besondere Schwachstelle dar. Durch die Luftverwirbelung verursachen Staub und Kleinstpartikel Lüfter-Lagerschäden. Je reiner die Eingangsluft, die in das Netzteil eingesogen wird – desto geringer ist die Verschmutzung im Inneren des Geräteracks. Bei Bekanntwerden von Verschleißerscheinungen (Lagerschäden, -geräusche, oder absinkender Drehzahl), müssen Lüfter baldmöglichst ausgetauscht werden, um Folgeschäden zu vermeiden.

Das Filtervlies an den Lufteingangsseiten ist daher regelmäßig zu reinigen bzw. auszutauschen. Wenn das Vlies keine Reinigungswirkung mehr erzielt, gelangt verschmutzte Umgebungsluft ins Innere des Gerätes. Weiterhin wird die Luftmenge reduziert, was zu einer verminderten Kühlung führt.

### 3. Wartungsintervalle einhalten

Die Hersteller der Steuerungstechnik haben zur sicheren Funktion ihrer Geräte feste Service- und

Wartungsintervalle vorgegeben. Wer Maschinenstillstände vermeiden will, sollte im regelmäßigen Turnus Stromversorgungen überprüfen und ggf. kritische Bauteile, wie Kondensatoren, vorbeugend austauschen. Netzteile sollten nach der Wartung über einen längeren Zeitraum unter Volllast geprüft werden.

Kommt es zu Ausfällen von Steuerungskomponenten, kann dies ein wichtiger Hinweis auf eine defekte Spannungsversorgung sein.

Die Wartung sollte nicht nur die Leistungselektronik einschließen, sondern auch die gesamte Steuerungselektronik des Netzteils. Hierzu gehören das „Nachlaufen“ des Lüfters nach Abschaltung und die temperaturgeregelte Lüfterdrehzahl, je nach Belastung. Dies erfordert eine sensibel genau abgestimmte Elektronik, die turnusmäßig überprüft werden muss.

### 4. Vorbeugen statt Störungsbehebung

Sollten Sie nicht über das erforderliche Reparatur- und Testequipment verfügen, Netzteile fachgerecht zu

warten, sollten Sie dies dem Spezialisten überlassen. Beim Versand ist durch geeignete Verpackung unbedingt darauf zu achten, dass Schäden durch den Transport vermieden werden – Geräte „großzügig“ verpacken und eine Fehlerbeschreibung beilegen, das spart Zeit und führt zu einer früheren Rücksendung.

### 5. Der Austausch von Netzteilen

Beim Austausch von Stromversorgungen ist auf Kompatibilität zu achten. Idealerweise werden Ersatzgeräte mit gleicher Leistung verbaut. Geräte mit höheren Leistungen stellen in der Regel kein Problem dar, weil sie mehr Leistungsreserven bieten - abhängig vom Hersteller ist dabei die „Grundlast“ zu beachten.

Bleiben Sie auf dem Laufenden...

Möchten Sie unsere „Tipps und Kniffe“ regelmäßig erhalten?

Auf unserer Internetseite ([www.eichler-gmbh.de](http://www.eichler-gmbh.de)) können Sie die „Tipps und Kniffe“ einfach per eMail abonnieren. Sie erhalten diese dann im regelmäßigen Turnus.

Ihr Eichler Team



**Bild 1:** Ein Netzteil, wie es aus dem Betriebsalltag in die Wartung kommt. Durch Verschmutzungen kommt es häufig zu Störungen der Spannungsversorgung.



**Bild 2:** Ein Netzteil nach der Wartung und vorbeugender Überholung aller mechanischen und elektronischen Systeme - fit für den Dauerbetrieb.