

Managing  
DC Energy

Strom-  
versorgung

Energiereserven  
nutzen

Leistungsspitzen  
reduzieren

Bremsenergie  
managen

Energie-  
ausgleich

Geringe Verluste

Aktive Energie-  
managementsysteme  
und sichere  
Bremswiderstände

Die Nutzen durch aktives  
Energiemanagement für  
Drive Controller.

## 1. Bremsenergie managen – Zu viel Energie im Antrieb

a) ab und zu oder immer wieder

**Sicherstellung der Funktionsfähigkeit.**

Notaus, Abführung von Netzspitzen, längere Zykluszeiten, Schutzfunktion bei Einachs- oder Mehrachssystemen.

**Applikationsbeispiele**

Kranantriebe – Generatorische Energie sicher abbauen

Windkraftanlage – Bremsenergie schnell abbauen

Druckmaschinen – Notaus

**Lösung:**

Auf die konkrete Anwendung abgestimmter sicherer Bremswiderstand

b) häufig

**Steigerung Energieeffizienz.**

Kurze Zykluszeiten (in der Regel <5 Sekunden), Einzel- oder Mehrachssysteme.

**Applikationsbeispiele:**

Roboter – Verminderte Energieaufnahme

Servopresse – Steigerung der Energieeffizienz

**Lösung:**

Individuell dimensioniertes aktives Energiemanagementsystem



## 2. Stromversorgung sicherstellen – Zu wenig Energie für den Antrieb

a) zufällig

**Minimierung Ausfall- und Wiederanlaufkosten.**

Ursache sind Netzstörungen oder -unterbrechungen.

**Applikationsbeispiele**

Textilmaschine – Kontrollierter Anlagenstopp

Spritzgussmaschine – Gutteile trotz Stromausfall

Druckgussmaschine – Öffnen der Form trotz Stromausfall

**Lösung:**

Auf Leistung und Energiemenge optimiertes aktives Energiemanagementsystem

b) geplant

**Minimierung Infrastrukturkosten.**

Geplante Netzunterbrechungen oder grundsätzlich eine netzunabhängige Energieversorgung.

**Applikationsbeispiele:**

Fahrerlose Transportsysteme – FTS bei Stromausfall aus Gefahrenzone fahren

Regalbediengerät – von einer Gasse in die nächste ohne Netzstrom aus Gefahrenzone fahren

**Lösung:**

Optimal auf die Energiemenge und Leistung dimensioniertes aktives Energiemanagementsystem



## 3. Energie ausgleichen – Stress durch heftige Geschwindigkeits- und Richtungswechsel

**Verlängerung der Lebensdauer der Antriebselektronik. Dadurch keine ungeplanten Ausfälle.**

Höchste Belastungen der Antriebselektronik aufgrund harter Geschwindigkeits- und Richtungswechsel mit andauernden Start-/Stopp-Bewegungen.

**Applikationsbeispiele**

Roboter – Richtungswechsel im Sekundentakt

**Lösung:**

Über Simulation der Prozessabläufe ermitteltes, optimal ausgelegtes aktives Energiemanagementsystem



## 4. Wärmeentwicklung verringern – Speicher statt Bremswiderstand

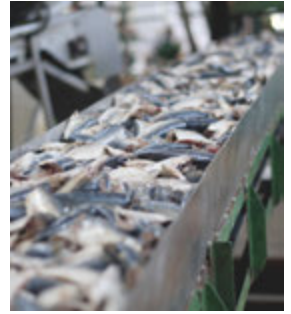
Minimierung der Wärmeentwicklung und des Klimatisierungsaufwands durch Minimierung der Verluste.

### Applikationsbeispiele

Fischverarbeitungsmaschinen – Vermeidung von Wärementwicklung  
Hochregal-Tiefkühlager – Minimierung des Klimatisierungsaufwands

### Lösung:

Passendes aktives Energiemanagementsystem als Ersatz für Bremswiderstand



## 5. Energiereserven nutzen – Erhöhung der Produktivität

Höhere Performance bzw. Taktrate durch Energieausgleich und höherem Startspannungsniveau für die Beschleunigung.

### Applikationsbeispiele

Portionsschneider – höhere Geschwindigkeiten  
Kohlebürstenherstellung – Erhöhung der Dynamik  
Roboter – höhere Taktrate

### Lösung:

Auf kurze Zyklen und Leistungsbedarfe optimiertes aktives Energiemanagementsystem



## 6. Leistungsreserven nutzen – Reduktion von Leistungsspitzen

Minimierung der Infrastrukturkosten und negativer Netzzrückwirkungen.

Energiesammlung während des Prozesses zur Versorgung kurzer Leistungsspitzen.

### Applikationsbeispiele

Hydrauliklift – Reduzierung der Anschlussleistung  
Roboter – Energieeinsparung

### Lösung:

Auf Leistungsspitzen in Verbindung mit Energiebedarf optimal ausgelegtes aktives Energiemanagementsystem.



## 7. Unsere volle Unterstützung – Tools, Beratung, Plug & Play

- > Minimierung Ihres Aufwandes
- > Leistungsfähige Tools
- > Persönliche Ansprechpartner mit Know-how und Erfahrung
- > Wartungsfreie Plug & Play-Systeme mit höchster Zuverlässigkeit
- > Applikationsengineering
- > Beste Referenzen, weltweit

**Lösung: Melden Sie sich bei uns!**



## Managing DC Energy

Aktive Energiemanagementsysteme und sichere Bremswiderstände für die elektrische Antriebstechnik

Wir bieten:

- **Geprüfte Produktqualität**
- **Zertifizierte Prozesse**  
– wir lassen uns regelmäßig durch Dritte prüfen
- **Individuelle Applikationsunterstützung**  
– wir bieten Ihnen dank unseres Baukastensystems mehr als 60.000 Lösungen
- **Maschinenspezifische Ausführung**  
– wir passen unsere Produkte Ihren Maschinen an
- **Hohe Reaktionsgeschwindigkeit**  
– wir erstellen Ihnen innerhalb kürzester Zeit ein passendes Angebot
- **Kurze Lieferzeiten**  
– wir haben alle Komponenten auf Lager
- **Absolute Liefertreue**  
– wir liefern termingenuau in optimalen Losgrößen
- **Zuverlässiger Partner**  
– wir bauen auf langfristige Geschäftsbeziehungen
- **Direkte Kundenbeziehungen**

[www.bremsenergie.de](http://www.bremsenergie.de)



[www.bremsenergie.de](http://www.bremsenergie.de)



[www.facebook.com/michaelkochgmbh](http://www.facebook.com/michaelkochgmbh)



[blog.bremsenergie.de](http://blog.bremsenergie.de)



[www.xing.com/companies/michaelkochgmbh](http://www.xing.com/companies/michaelkochgmbh)



[www.newsletter.bremsenergie.de](http://www.newsletter.bremsenergie.de)



[www.youtube.com/user/MichaelKochGmbH](http://www.youtube.com/user/MichaelKochGmbH)



Appstore



[www.linkedin.com/company/michael-koch-gmbh](http://www.linkedin.com/company/michael-koch-gmbh)

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!



Michael Koch GmbH, Zum Grenzgraben 28, 76698 Ubstadt-Weiher  
Tel. (+49) 7251 / 96 26 20, Fax (+49) 7251 / 96 26 21  
[www.bremsenergie.de](http://www.bremsenergie.de), [mail@bremsenergie.de](mailto:mail@bremsenergie.de)

Technische Änderungen vorbehalten. MK\_PRO\_NUTZEN-EMS\_DEU\_R00\_0

