

Editorial

Wir sind Premier!

Liebe Geschäftsfreunde,
sehr geehrte Kunden,

wir sind Premier, also
profitieren Sie davon!



Freuen Sie sich nicht nur mit uns, sondern genießen Sie es, dass Sie mit einem Unternehmen zusammenarbeiten, auf das Sie sich nicht nur verlassen können, sondern das auch von unabhängigen Jurys als preiswürdig bewertet und mit Auszeichnungen bedacht wird. Über zwei Auszeichnungen freuen wir uns besonders.

Beim B:Efficient Award geht es dem Namen gemäß um Effizienz mit Auswirkungen im Kleinen bei der Optimierung von Prozessen und Vermeidung von Verschwendung bis zum Großen, nämlich einem ökologisch sinnvollen Wirtschaften. Wir leben den Ansatz, der sich durch das Umweltmanagementsystem nach EMAS manifestiert. Und bis 2020 wollen wir unser Handeln auf eine CO2-neutrale Basis gestellt haben.

Beim „Großen Preis des Mittelstandes“ wurde unser Fabrikle mit dem Premier ausgezeichnet. Dies ist der höchste Preis, der in diesem Wettbewerb deutschlandweit vergeben wird. Bewertet wird das gesamte Unternehmen in fünf Themenbereichen mit insgesamt 50 Kriterien. Es ist der Höhepunkt einer zehnjährigen Wettbewerbsgeschichte, in der wir uns mehr und mehr auf Ihre Anforderungen ausgerichtet haben.

Wir sind Premier – und Sie können das zu Ihrem Vorteil nutzen, wenn es um das Thema Energie in Antrieben geht. Verlassen Sie sich darauf!

Und was gewinnen Sie dadurch?
Sicherheit durch einen zuverlässigen Partner. Mehr Nachhaltigkeit und vor allem die Chance, durch erhöhte Produktivität mehr Geld zu verdienen. Nichts wie ran ans Telefon! Oder Sie schicken uns eine E-Mail an mail@bremsenergie.de – Sie haben was davon!

Impressum

 **KOCH**

Michael Koch GmbH

Zum Grenzgraben 28 · 76698 Ubstadt-Weiher
Tel. +49 7251 962620 · Fax +49 7251 962621
mail@bremsenergie.de · www.bremsenergie.de



► DSM 4.0 Chancen

Was kann der Dynamische Speicher-Manager DSM 4.0, Seite 6



► USV für Drives

Eine neue Dimension in Leistung und Energie, Seite 9



► Wir sind Premier!

Die höchste Auszeichnung im Mittelstandswettbewerb, Seite 10



Ein Gerät für alle Fälle – und viele Speicher

Flexibler Energie-Manager unterstützt Herz des Drive Controllers



Die elektrische Antriebstechnik im Maschinenbau funktioniert heute sehr häufig über Drive Controller, dem Befehlsgeber des Antriebs. Diese Geräte werden Umrichter genannt, weil sie den Wechselstrom aus dem Netz in Gleichstrom wandeln, den sie dann wiederum

in den passenden Wechselstrom umrichten, der im Elektromotor die gewünschte Richtung und Geschwindigkeit erzeugt. Die Phase des Gleichstroms erlebt die Energie im sogenannten Gleichstromzwischenkreis, dem Herz des Drive Controllers. Genau dort, mitten im Herzen des Antriebssystems setzt ein neues Gerät an, das sich um den Energiehaushalt des Drive Controllers kümmert. Mit dem Dynamischen Speicher-Manager DSM 4.0 liefern wir den entscheidenden Baustein für einen weitgehend sorgenfreien Betrieb.

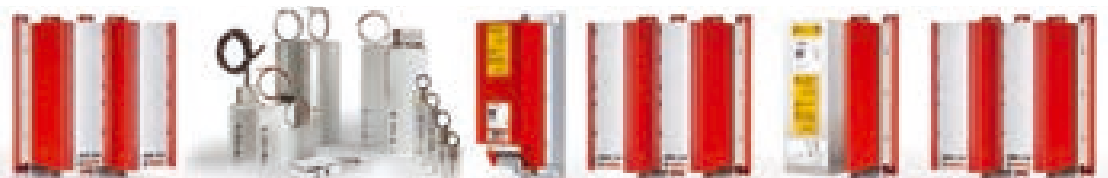
Der Dynamische Speicher-Manager DSM 4.0 ist die aktive Verbindung zwischen elektrischen Speichern und dem Gleichstromnetz des Drive Controllers, das dort Gleichstromzwischenkreis heißt. Der DSM 4.0 wird direkt mit dem Gleichstromzwischenkreis des Drive Controllers verbunden. Was immer dieser Gleichstromzwischenkreis an Aufgaben für den DSM 4.0 bringt, unser Dynamischer Speicher-Manager wird sie erfüllen. Und zwar schnell. So schnell, dass es für Mensch und Maschine unbemerkt vonstatten ginge, würde der DSM 4.0 nicht mit dem Drive Controller oder einer übergeordneten Steuerung kommunizieren. (Lesen Sie weiter auf Seite 6)

Produktiver mit Energiemanagement für Ihre Antriebstechnik

Ihr Prozess läuft stabil und effizient

Viele Sorgen weniger. Wir machen das schon. Ihre Systeme funktionieren bestens, Antriebe, Sensoren, Bremsen, Steuerungen, Sicherheitstechnik – alles wird versorgt. Denn unsere Lösungen sind mittendrin! Direkt im Herz eines Drive Controllers, also des Frequenzumrichters oder Servoreglers. Ganz gleich, ob es sich um einen

Einzelantrieb, einen Antrieb für zwei, drei oder mehr Achsen in einem Gehäuse oder ein Mehrachs-Modulsystem mit einem Zwischenkreisverbund handelt. In jedem dieser Fälle unterstützen unsere Produkte sehr gezielt genau das, was Sie konkret möchten. (Lesen Sie weiter auf Seite 2)



Produktiver mit Energiemanagement für Ihre Antriebstechnik

Sehr gute Gründe

In den folgenden 16 Stichworten werden Sie sich hie und da wiederfinden. Der eine öfter, der andere weniger. „Es kommt darauf an,“ heißt es ja bekanntlich auf die Frage, welches Produkt am besten passt und ob es sich lohnt. Vor allem kommt es auf Sie an, ob Sie den einen entscheidenden oder die vielen überzeugenden Vorteile nutzen und an Ihre Kunden weitergeben möchten.

1. Sicherer Betrieb

– bei zu viel und zu wenig Energie

Jeder wünscht sich einen problemlosen und sicheren Betrieb seiner Maschinen und Anlagen. Der Bremsbetrieb von Elektromotoren funktioniert nur dann, wenn im Fall der Bremsung das „zu viel an Energie“, nämlich die generatorische Energie des Elektromotors nicht im Zwischenkreis hängen bleibt. Schließlich kommt die generatorische Energie über die Motorleitung zurück zum Drive Controller, der sie aber nicht einfach ins Netz zurückspeisen kann. Mittlerweile gibt es mehrere Möglichkeiten, mit und ohne Netz. Wir von der Michael Koch GmbH konzentrieren uns auf Lösungen ohne Netz, denn es ist auch in unseren Breiten nicht garantiert, dass das Stromnetz stets verfügbar ist. Also vertrauen wir auf besonders sichere Bremswiderstände und elektrische Speicherlösungen.



Letztere helfen auch bei einem „zu wenig an Energie“. Oft fehlt nur ein kleiner Schluck an elektrischer Energie, um eine Spannungsschwankung auszugleichen und so den Prozess sicher am Laufen zu halten. Oder was passiert im Fall einer echten Netzunterbrechung? Trudelt der Antrieb einfach aus mit dem Risiko, dass es zu mechanischen Schäden kommt? Sie kennen die Antwort für jede einzelne Ihrer Maschinen. Wir bieten Ihnen eine einfache und kostengünstige Absicherung an. Greifen Sie zu!

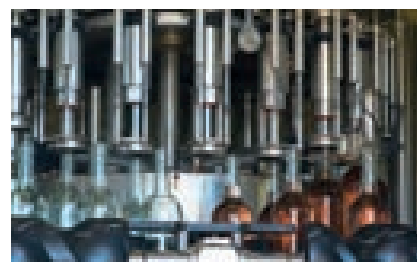
2. Zuverlässigkeit

– einbauen, anschließen und vergessen

Einbauen, anschließen und vergessen. Das ist der Grundsatz, nach dem wir bei Entwicklung und Konstruktion handeln. Wir wissen, dass unsere Produkte Unterstützer Ihrer Drive Controller sind und deshalb ihre Arbeit zuverlässig und unauffällig verrichten müssen. Das gilt auch für die Usability, die einfache Handhabung bei Einbau, Inbetriebnahme und Nutzung. Beim Bremswiderstand wird erwartet, dass er nach Anschluss seiner beiden Litzen perfekt funktioniert. Wir meinen, das muss so weit wie nur möglich auch für die Energiespeicherlösungen gelten.

Wir können aber auch komplex, sofern dies Ihre Anwendung verlangt. Temperaturschalter bei Bremswiderständen sind das einfachste Beispiel. Bei unseren

Energiespeicherlösungen geht es beispielsweise um Kommunikationsanforderungen, um anwendungsspezifische Speichertechnologie, um Lösungen, die mehrere Schaltschränke füllen. All das übernehmen wir für Sie, damit Sie sich um Ihre ureigenen Themen kümmern können.



3. Stabilität – auch des Netzes

Ihre Prozesse müssen nachhaltig stabil laufen. Doch es geht nicht nur um die Erfüllung der antriebstechnischen Aufgaben. Das wäre sehr einseitig und auch etwas egoistisch. Denn möglicher Weise beinhaltet Ihr Prozess Phasen, bei den das Stromnetz ungebührlich stark belastet wird. Das Flackern der Lampen beim Einschalten



Elektrotechnik in
der Offensive

Höhere
Energieeffizienz

Weiterdenken
Plug & Play
Stabilität
Zuverlässigkeit
Sicherer

oder beim Beschleunigen. Das muss nicht sein! Unsere Energiespeicherlösungen gleichen die Lastspitzen aus und sorgen so für Ruhe im Netz. Und spätestens dann, wenn die Auslegung mit der Konzeption der Maschine beginnt, kann viel gespart werden. Dann nämlich wird die Stromaufnahme der Maschine auf einem niedrigen Niveau begrenzt. Der Aufwand für die elektrische Installation wird wesentlich reduziert: Dünnere Kabel, schwächere Sicherungen, kleinere Schütze – ruckzuck kann sich der Einsatz unserer Energiespeicherlösungen bezahlt machen.

4. Kostenreduktion – keine Folgeschäden

Der übliche Einsatz einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ist dann, wenn Folgeschäden bei Stromausfall vermieden werden sollen. Bei einer komplexen Anlage oder selbst bei einer echt einfachen Maschine kann man sich beim Einsatz einer USV auf die Antriebe und Systeme konzentrieren, die bei Stromausfall unbedingt noch mit

Energie versorgt werden sollten, will man direkte oder auch nachfolgende Schäden verhindern. Es geht dabei nicht nur um die Vermeidung direkter mechanischer Schäden, sondern auch um Aufräum- und Putzarbeiten, die nicht nur selbst lange dauern und teuer werden können, es geht auch um die Reduzierung der Stillstandzeit der Maschine.

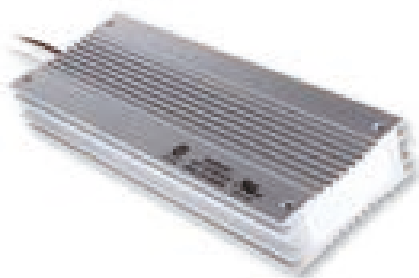


Kostenreduktion

Erweiterter
Möglichkeitsraum
Monitoring
Innovation
Einfach
Mehr Dynamik
Weniger Wärme



Betrieb



5. Einfach – Auslegung und Dimensionierung

Unsere Unterstützung haben Sie! Sie nennen uns die Rahmenbedingungen, wir legen für Sie aus. Unser Wissen und unsere Erfahrung sind zudem in Auslegungsprogramme geflossen, die es Ihnen schon im Web ermöglichen, für sich selbst und ohne weitere Hilfe eine Auslegung vorzunehmen. Ob es im Rahmen eines Engineerings eines komplexen Servo-Antriebssystems geschieht oder mit direktem Bezug zu einem Antrieb,

die Berechnungen bringen das richtige Ergebnis entsprechend der Vorgaben. Und je besser Ihr Wissen über Ihre Anwendung, desto besser passt das Ergebnis. Natürlich machen auch wir das – dann wird es noch einfacher für Sie! Geben Sie uns die Anwendungsdaten, wir berechnen für Sie die passende Gerätekonfiguration mit allem Drum und Dran. Das Angebot kommt gleich mit Preisen und Lieferzeiten – postwendend. Einfach eben!

6. Einfach – Plug & Play

Einfach in der Anwendung sind unsere Geräte allemal. Die Widerstände müssen nur mit zwei Litzen angeschlossen werden und schon funktionieren sie. Bei den Energiespeichersystemen ist das ähnlich. Anschließen und los geht's! Im klassischen Fall braucht es keine zusätzliche Programmierung, keine aufwändigen Einstellungen bei der Inbetriebnahme. Es ist unser Bestreben, die Anwendung unserer Produkte so einfach und stabil wie möglich zu machen.

7. Mehr Dynamik – Erhöhung der Produktivität

Schon sehr technisch ist dieser Vorteil, der sich aber vor allem kaufmännisch auszahlt. In Verbindung mit unseren Energiespeichersystemen wird das Leben für Ihren Drive Controller wesentlich ruhiger. Die massive, aktive Erweiterung der Kapazität im Herzen des Umrichters sorgt für ruhigere Verhältnisse.



Das Ergebnis: Die Elektronik wird geschont! Damit es der Elektronik bzw. dem Drive Controller aber nicht zu wohl wird, kann man ihn jetzt noch ein bisschen mehr fordern als zuvor. Falls die Mechanik der Maschine mitmacht, kann auf diese Weise die Produktivität deutlich gesteigert werden.

8. Weniger Wärme – weniger Kühlbedarf

Wenn es darauf ankommt, möglichst keine Wärme zu erzeugen, zum Beispiel in Tiefkühlanlagen oder bei der Fischverarbeitung. Dort wirkt der Dynamische Energiespeicher als so genanntes Puffermodul optimal als Ersatz von Bremswiderständen. Während nämlich ein Bremswiderstand die komplette Energie als Verlustleistung an die Umwelt abgibt, liefert das Puffermodul den größten Teil seiner gespeicherten Energie wieder in das Antriebssystem zurück.



9. Höhere Energieeffizienz

Zugegeben: Es gibt ein Verhältnis von Energie zu Wiederholzeit, unter dem es sich nur bei idealistischer Betrachtungsweise lohnt, eine Energiespeicherlösung als Energiepuffer einzusetzen. Die Wiederholzeit sollte im niedrigen einstelligen Sekundenbereich liegen und die Einsatzzeit möglichst rund um die Uhr. Dann ist eine Amortisation in den üblichen Zeiträumen möglich. Ansonsten wird es rechnerisch schwierig. Doch da gibt es ja noch die vielen weiteren sehr guten Gründe für den Einsatz einer Energiespeicherlösung aus dem Fabrikle!

10. Geplante Unterbrechung der Stromversorgung

Die Kosten der Infrastruktur zur Versorgung Ihres mobilen Geräts sind zu hoch, weshalb Sie am liebsten auf Teile davon verzichten möchten? Dann schauen Sie sich unsere Energiespeicherlösungen genauer an. Mit ihnen können FTS von Halle A nach Halle B mit Energie aus dem Speicher über den Hof fahren, können Regalbediengeräte von einer Gasse in die andere, ohne dass teure Mechanik notwendig wäre. Und es funktioniert nicht nur für die Antriebe, sondern auch die 24-Volt-Peripherie wird gestützt. Sparen Sie und setzen Sie auf Energiespeicherlösungen!

11. Ungeplante Unterbrechung der Stromversorgung

Spannungsschwankungen gibt es nicht nur aufgrund von Netzschwächen oder echten Ausfällen des Netzes. Bei Ladung über Induktion kann beispielsweise Schmutz den Energiefluss stören. Oder ein Brand zwingt dazu, die Stromversorgung komplett zu unterbrechen. In diesem Fall kann man nur hoffen, dass das FTS nicht im Bereich des Brandschutztores stehen bleibt ... Ein bisschen Energie reicht da oftmals schon, viel größere Schäden dadurch zu vermeiden, dass das FTS den Brandschutzbereich dank dieser Energie verlassen kann.



12. Monitoring – System im Griff

Unsere sicheren Bremswiderstände können melden, wenn es ihnen zu heiß wird. Die PTC-Bremswiderstände schützen sich von allein: Kommt zu viel Energie, steigt ihr Widerstandswert schlagartig. Der Drive Controller wird zum Selbstschutz gezwungen. Die Bremswiderstände auf Drahtbasis können mit Temperaturschaltern ausgerüstet werden. Die geben dann Meldung, falls unerwartete Belastungen auftreten.

Die Elektronik der Energiespeicherlösungen gehen

schon beinahe als Messgeräte durch. Naja, ganz so ist es nicht, aber bei den Werten, die für die Funktion der Geräte ausschlaggebend sind, messen, rechnen und speichern sie viel. Gerne teilen sie diese Informationen, die ein Bild über den Zustand des Antriebssystems geben können. Dass die Geräte sich selbst und ihre Speicher überwachen und melden, wenn etwas nicht mehr in Ordnung ist, das darf als selbstverständlich gelten.

13. Weiterdenken

– Erweiterung des Möglichkeitsraums

Denken Sie weiter, denken Sie groß: Welche Probleme können Sie den Kunden nehmen, welche Eigenschaften können Sie hinzufügen, um die Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Produkte und damit Ihres Unternehmens zu stärken? Betrachten Sie unser Angebot als exzellente Möglichkeit, sich von Ihrem Wettbewerb deutlich abzusetzen. Machen Sie es Ihren Kunden leicht, eine höhere Produktivität zu realisieren, in dem schlicht mehr Produkte in gleicher Zeit gefertigt werden können. Oder wenn ungeplante Stillstandzeiten nicht aufgrund von Folgeschäden unnötig verlängert werden. Denken Sie darüber nach, mit Hilfe unserer verfügbaren und approbierten Produkte selbst bessere Produkte anzubieten.

15. Elektrotechnik in der Offensive

Im Vergleich zu anderen Antriebstechnologien wie Hydraulik, Pneumatik und Verbrennungsmotoren ist die Elektrotechnik auf dem Vormarsch. Sie dringt in immer weitere ehemalige Bastionen der anderen Technologien vor. Das bedingt auch den Einsatz bislang weniger wichtiger Elemente, wie etwa den Ersatz eines hydraulischen Speichers durch unsere Energiespeicherlösungen. Wir haben mittlerweile einiges an Erfahrung in der Elektrohydraulik, die Sie gerne nutzen können. Aber auch bei Kleinantrieben mit niedrigen Spannungen bis 60 Volt DC können wir einiges bieten. So wird es auch für Sie einfacher, die angesagte elektrische Antriebstechnik zu nutzen.



16 sehr gute Gründe für
...mehr Sicherheit
...mehr Zuverlässigkeit
...mehr Nachhaltigkeit
...mehr Produktivität

14. Erweiterung der Maschinenfunktionalität – coole Optionen

Sollten Sie sich unsicher sein, starten Sie damit, unsere Lösung als Option anzubieten. Sie werden merken, dass Sie bei Ihren Kunden auf Interesse stoßen. Denn die wollen, dass ihre Prozesse problemlos laufen. So wie Sie! Verlassen Sie sich dabei auf uns und unsere Produkte. Bieten Sie etwa eine Energiespeichereinheit an, die garantiert, dass Ihre Maschine auch bei Stromausfall in einen geordneten Zustand fährt und vor allem auch keine Daten verliert. Eine Option, die sich beim ersten Einsatz auszahlt. Oder bringen Sie Ihre Maschine mit einer Option auf ein höheres Energieeffizienzniveau. Optionen also, über die es sich nachzudenken lohnt.

16. Innovation

– at the edge of development

Sie legen Wert darauf, dass Ihre Maschinen und Anlagen auf dem neusten Stand der Technik sind. Es geht aber noch besser: Wenn Sie innovative Lösungen integrieren! Gehen Sie voran und laufen Sie nicht hinterher. Wir sorgen für Innovationen, auf die Sie sich verlassen können. Sichere Bremswiderstände genauso wie Energiespeicherlösungen, die den Energiehaushalt Ihrer Antriebe und Ihrer Gleichstromnetze zuverlässig managen. Damit können Sie sich profilieren, Geld verdienen und Ärger sparen!

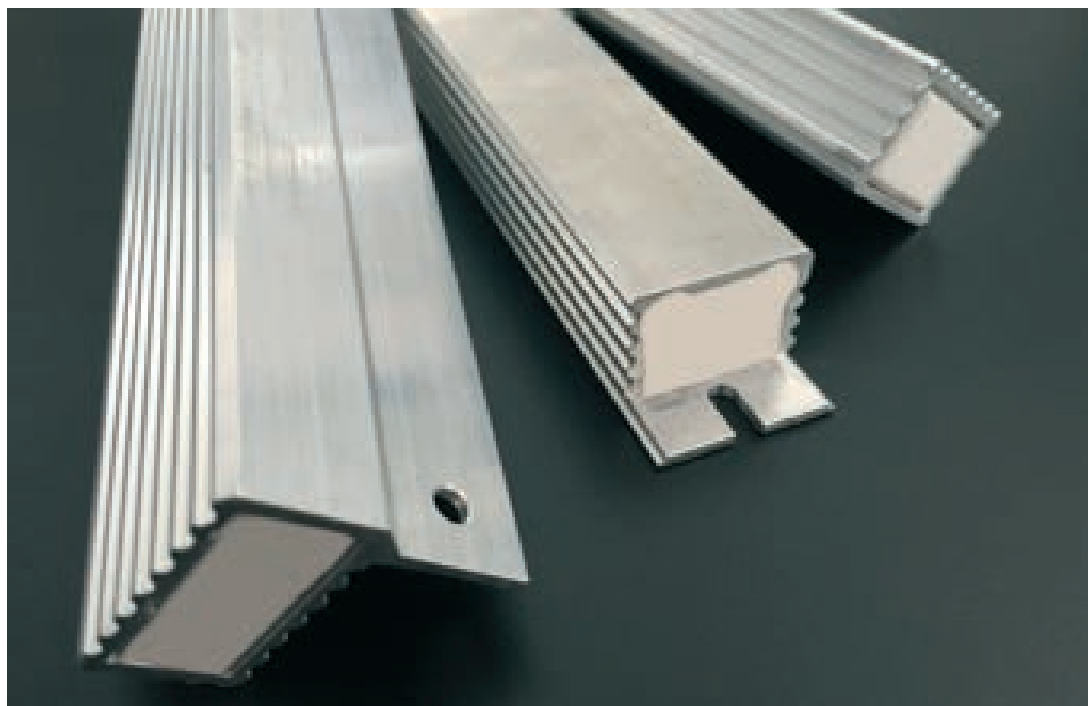
Bremswiderstände in kompakter und individualisierbarer Bauform

Gelungene Integration

Innovativ in kleinen Dimensionen: Mit mehreren Bremswiderstandsreihen führen wir zwei neue grundlegende Geometrien sicherer drahtbasierter Bremswiderstände in Aluminiumgehäusen ein. Die Seitenlängen ihrer aktiven Kerne sind jeweils kleiner als 25 Millimeter und die verschiedenen Leistungsstufen werden durch unterschiedliche Längen erzielt. Der Clou: Mit den kleinen Geometrien der Kerne sind in den Außenmaßen sehr kompakte kundenspezifische Profile möglich, die eine optimale Integration in Drive Controller ermöglichen.

Mehrere Leistungsgrößen sind als Standard definiert: Von 60 bis 150 Watt Dauerleistung bei hoher Impulsbelastbarkeit bringen die neuen Bremswiderstandsreihen mit den Typenbezeichnungen von BWx200xxx bis BWx375xxx die notwendigen Werte für Umrichter im einstelligen Kilowattbereich. Mit diskreten Widerstandswerten von 10 bis 300 Ohm decken sie den gängigen Bereich ab, der für die Integration in Drive Controller genutzt wird. Mechanisch passt es ebenso: Das Gehäuse des BWx225xxx in länglich quadratischer Form mit glatten Flächen und den kurzen Kühlrippen an den Seiten ist beispielsweise besonders gut für einen engen Bauraum geeignet. So kann er sehr gut in Kühlkörper und Lüfterstrom eines Umrichters integriert werden. Als Quader mit den Außenmaßen 198 x 28 x 21 Millimeter und einem Gewicht von gerade einmal 235 Gramm steht dem kompakten Bremswiderstand mit geprüfter Schutzart IP65 für eine sichere Integration in Frequenzumrichter bzw. Servo-Regler nichts im Weg.

Wie unsere leistungsstärkeren Serien drahtbasierter Bremswiderstände sind auch die neuen Serien für Spannungen bis 1.000 Volt DC konzipiert und besonders sicher. Selbst bei andauernder definierter Überlast sind unter Beachtung der maximalen Oberflächen-



temperaturen keine Folgeschäden für das Umfeld zu erwarten. Weder Kurzschluss noch Körperschluss sind zu befürchten, das Aluminiumgehäuse bleibt stabil und eine Feuergefahr aus dem Widerstand heraus ist ausgeschlossen. Von Grund auf für den Einsatz als Brems- oder Ballastwiderstand ausgelegt, sind auch die Details von entscheidender Bedeutung. Etwa die Absicherung der Wicklungen des Widerstandsdrahts auch gegen mechanische Überlastung genauso wie hochwertige Anschlusslitzen mit Teflon- und damit temperaturbelastbarer Isolation. Die neuen Bremswiderstände können zudem auch alternativ mit Steckern für die direkte und perfekte Verbindung mit dem Drive Controller konfektioniert werden.

Besonders interessant sind die Serien wegen des Angebots allgemeiner und auch gerätespezifischer Gehäuse. Drei Profile sind schon realisiert. Den Formen des Profils sind jedoch bis auf die aktiven Kerne der Bremswiderstände schier keine Grenzen gesetzt. Auf diese Weise kann also neben den elektrischen Daten auch mechanisch und thermisch auf die spezifischen Anforderungen des individuellen Drive Controllers eingegangen werden. Dies erfolgt in enger Abstimmung zwischen unserer Entwicklung und den Kunden, idealer

Weise von der ersten Skizze bis zum fertigen und zugelassenen Serienprodukt.

Der mit dem jeweiligen Bremswiderstand zusammenhängende Service geht zudem noch über die Produkteigenschaften im engeren Sinn weit hinaus. Die reaktionsschnelle Unterstützung durch kompetentes Applikationsengineering ist wie kurze Lieferzeiten bei hoher Liefertreue auch bei den neuen Serien eine Selbstverständlichkeit.

Die Nachfrage nach impulsfesten Widerständen in besonders kompakter Bauform wächst. Dem werden wir schon seit der Gründung des Unternehmens vor rund zwanzig Jahren gerecht. Das Angebot besonders sicherer Widerstände mit Schutzart IP65 und hoher Impulsleistung für den Markt der elektrischen Antriebstechnik ist unser klassisches Geschäft. In gewohnt robuster Technik bieten wir neben den erfolgreichen Serien BWx250 (100 Watt Dauerleistung), BWx500 (200 Watt Dauerleistung) und BWx600/1000 (240/400 Watt Dauerleistung) als Spezialitäten auch spannungsfeste Widerstände auf PTC-Basis an. Das Management der Energie im Gleichstromzwischenkreis ist unsere Kernkompetenz, jetzt umgesetzt mit innovativen Bremswiderständen in kompakter Bauform.

Sicher auslegen

SERVOsoft mit unseren Energiespeichern

Bis zum Ende der 90er Jahre reicht die Zusammenarbeit zwischen ControlENG und uns zurück. Das kanadische Unternehmen, das mit seiner Auslegungssoftware SERVOsoft eine führende Stellung im Markt erarbeitet hat, ist ein zuverlässiger Partner mit großem Know-how, insbesondere in der Servotechnik. Mit dem nächsten Release der Software wird es auch möglich sein, das jeweilige Servosystem mit unseren dynamischen Energiespeicherlösungen auszustatten. Das passiert in der

von SERVOsoft gewohnten Weise, nämlich ebenfalls dynamisch – sich anpassend an veränderte Rahmenbedingungen. Ein hochflexibles Werkzeug also, mit dem sich ein komplexes Servo-Antriebssystem passgenau auslegen lässt.

Die Software ermöglicht es dem Planer, nunmehr nicht nur die Antriebe zu optimieren, sondern auch die dafür optimalen Energiespeicherlösungen aus unserem Haus zu ermitteln. Die Ergebnisdaten aus Servosoft sind hier-

für die optimale Grundlage. Aufgrund der sehr engen Kooperation sind auch wir mittlerweile gut im Bilde, wie das Programm zu seinen Ergebnissen kommt, die gemeinhin exzellent sind. Nichtsdestotrotz bietet es sich immer an, die Konfiguration noch ein weiteres Mal zu prüfen, was wir gerne als Aufgabe annehmen. Schließlich soll am Ende der Maschinennutzer im Idealfall gar nicht merken, dass er von unseren Geräten Unterstützung erhält.



Ein Gerät für alle Fälle - und viele Speicher

Flexibler Energie-Manager unterstützt Herz des Drive Controllers

Die Einsatzfälle und mit ihnen die Vorteile des Geräts sind sehr vielfältig und breit gespannt. Deshalb ist um den Dynamischen Speicher-Manager herum ein solides System gebaut, so dass die Dimensionen Leistung, Energie und Einsatzhäufigkeit in sehr verschiedenen Applikationen abgedeckt werden können. Anwendungsspezifisch wird die Konfiguration zusammengestellt und komplett mit Speicher und Absicherung von Koch geliefert. Fehlt der Platz im Schaltschrank, bietet Koch auch komplett montierte und verschaltete Technologieschränke an, die nur noch angeschlossen werden müssen. Im Wesentlichen werden vier Haupteinsatzfälle genannt:

Bremsenergie managen

Kurze Zyklen und sehr häufige Wiederholungen: Der klassische Fall einer Bremsenergie-Pufferfunktion, den der DSM 4.0 bestens beherrscht. Die Erhöhung der Energieeffizienz ist das offensichtliche Ergebnis. So nimmt er automatisch Bremsenergie aus dem System, die ansonsten einen Spannungshub erzeugen würde und liefert diese Energie bei Bedarf zurück in den Drive Controller, wobei er dies auch auf Anforderung umsetzt. Eben in einer Weise, wie es für die Anwendung am besten ist. Eher verborgen sind weitere Vorteile, die dadurch erreicht werden, dass er für Ruhe und Ausgeglichenheit im Gleichstromzwischenkreis sorgt. Der DSM 4.0 schont damit nämlich die Antriebselektronik insbesondere bei sehr kurzen Zyklen derart stark, dass deren Lebensdauer deutlich verlängert und ungeplante Stillstandzeiten minimiert werden.

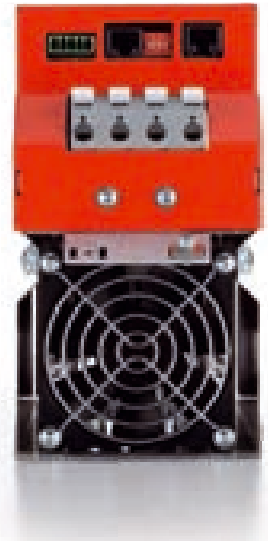
Die Schonung kann sogar den Effekt haben, dass schneller gefahren werden kann, sofern es die Mecha-

nik zulässt. Eine schneller laufende Maschine bedeutet höhere Stückzahlen und somit eine höhere Produktivität. Dieses Argument wiegt oft mehr als die ursprüngliche Zielsetzung der erhöhten Energieeffizienz. In dieser Anwendung sind weit über 100 Mio. Zyklen möglich, d.h. die Zykluszeit ist oft kürzer als eine Sekunde. Dann kommen als Speichermedien Aluminium-Elektrolytkondensatoren zum Einsatz, die ab 1,4 Kilowattsekunden oder ein Vielfaches davon als Energievolumen haben. Die Speicher mit der Typenbezeichnung EM bringen eine Absicherung, eine Überwachung des Ladezustands sowie eine Entlademöglichkeit über besonders sichere eingebaute Entladewiderstände in PTC-Technologie mit. Sie sind sehr einfach über Steckverbinder kaskadierbar und absolut wartungsfrei.

Reduzierung von Lastspitzen

Kurz anstehende Antriebslasten verursachen unerwünschte Effekte auf das Netz. Der Dynamische Speicher-Manager DSM 4.0 hält eine Energiemenge vor, die im Rahmen des Applikations-Engineering definiert wurde, und stellt die für die Lastspitze benötigte Energie auf Befehl gezielt zur Verfügung. So ergibt sich eine weitere Beruhigungsfunktion des DSM 4.0, denn in diesem Fall beruhigt er das Netz. Konsequenter angewandt, kann diese Lösung zum Ergebnis haben, dass aufgrund geringerer Spitzenströme auch der Installationsaufwand und die Absicherung des Antriebssystems wesentlich kleiner ausfallen kann, was zu einer deutlichen Kosteneinsparung führt.

Je nach Häufigkeit und notwendiger Energiemenge, die auf der Basis der Anwendung selbst und der gesetzten Zielsetzung ermittelt wird, kommen als Speichermedi-

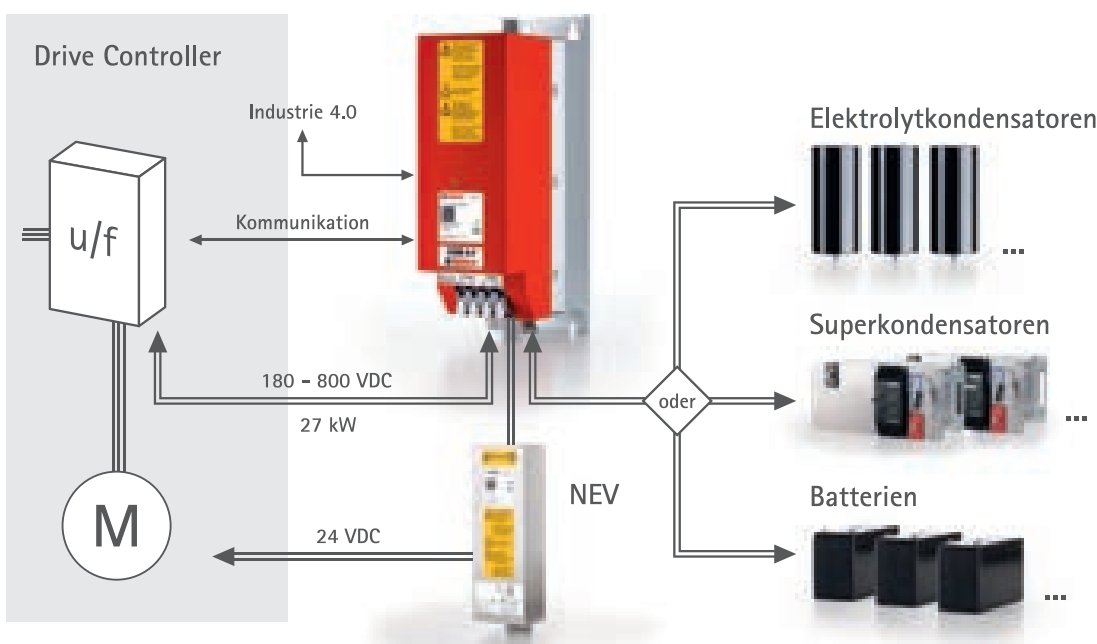


en entweder Elektrolytkondensatoren oder Superkondensator-Module in Frage. Bei letzteren sind minimal über eine Mio. Zyklen problemlos möglich, bei entsprechender Auslegung erhöht sich die Zyklenanzahl deutlich. Energiemengen bis 1,6 Megajoule pro DSM 4.0 sind mit Superkondensator-Modulen möglich. Um höhere Leistungen zu stützen, sind die Dynamischen Speicher-Manager einfach parallel zu verschalten, wodurch auch Leistungen von über 100 Kilowatt möglich sind.

Netzausfall managen

Ein weiterer Einsatzfall des DSM 4.0 ist die Überbrückung von Spannungseinbrüchen oder die Versorgung des Antriebssystems bei Netzausfall. Bricht die Netzversorgung zusammen und der Drive Controller wird netzseitig nicht mehr mit Energie versorgt, hält der DSM 4.0 das Antriebssystem am Laufen. Und zwar für den Zeitraum, für den die Energiemenge seiner Speicher ausgelegt ist. Entscheidend hierbei sind die Anforderung des Maschinenbetreibers und die Stärke bzw. Schwäche des Netzes. Sind die Unterbrechungen eher kurz aber kommen sehr häufig, also mehrmals täglich vor, sind womöglich Elektrolytkondensatoren mit ihrer hohen Zyklenfestigkeit die erste Wahl. Schließlich übernimmt der DSM 4.0 die beim Herunterfahren der Maschine oder Anlage entstehende generatorische Energie in seinen Speichern auf und kann diese zur exakten Stillsetzung ebenfalls nutzen. Es können aber auch Superkondensator-Module eingesetzt werden, sollte die Energiemenge deutlich höher sein.

In Verbindung mit Batterien spielt der DSM 4.0 seine Stärke als absolut unterbrechungsfreie, weil direkt mit dem Herz des Antriebssystems verbundene Stromversorgung für Gleichstromzwischenkreise besonders gut aus. Spannungsschwankungen verlieren genauso ihren Schrecken, wie ungeplante oder auch geplante Netzunterbrechungen. Zumal die von Koch eingesetzten Batterien wie die Kondensatoren wartungsfrei sind. Kommt zusätzlich die 24 Volt Notstrom Energie Versorgung NEV aus dem gleichen Haus zum Einsatz, bleiben auch die Geräte aktiv, die von einem 24 Volt Gleichstromnetz versorgt werden, wie Steuerungen, Industrie-PCs, Sensoren, Bremsen und viele mehr.



Das System DSM 4.0 für Gleichstromnetze von 180 bis 800 Volt

Netzunabhängiger Betrieb ermöglichen

Steht nur ab und an eine Versorgung aus dem Netz zur Verfügung, liefert der DSM 4.0 in Kombination mit seinen angeschlossenen Speichern die für den Dauerbetrieb notwendige Energie. Auch hier spielt das Applikations-Engineering die entscheidende Rolle. Seltene Aufladung und langer netzunabhängiger Betrieb führt zum DSM 4.0 in Kombination mit Batterien. 280 Megajoule pro Speicher-Manager sind problemlos machbar, also eine Energiemenge, aus der 7,5 Kilowatt Leistungsanforderung weit über 10 Stunden lang versorgt werden kann. Auch hier gilt: Nicht nur für den oder die Antriebe, sondern über die NEV können auch 24 Volt Gleichstromnetze für die Peripherie gestützt werden. Wie bei allen Einsatzfällen gilt, dass die Anforderungen des Gleichstromzwischenkreises des Drive Controllers, also des Antriebssystems, entscheidend für die Zusammensetzung des DSM 4.0-Systems sind. Die erforderliche Leistung, Energiemenge und die Zyklenanzahl, die durch den Einsatzfall gegeben ist, sind die wichtigen Kriterien der Auswahl der Systemkomponenten Speichermedium und Absicherung.

Eine neue Dimension – wartungsfrei

Der Dynamische Speicher-Manager von Koch ermöglicht es, Gleichstromkreise bis 800 Volt DC Spannungsniveau auszugleichen, also überschüssige Energie zwischen zu speichern und fehlende Energie zu ersetzen, und auch gegenüber dem Netz beruhigend und reinigend zu wirken. Dabei zeigt der DSM4.0 besondere Eigenschaften, die ihn zu einer universellen Lösung machen und neue Dimensionen eröffnen. Bestehend ist seine Fähigkeit, die verschiedenen Speichermedien Elektrolytkondensatoren, Superkondensatoren sowie Batterien zu beherrschen und somit für eine extrem breite Bandbreite von Anwendungen als wartungsfreies System Vorteile zu bringen. Seine Funktionalitäten sind dabei auf die jeweiligen Speicher optimal abgestimmt.

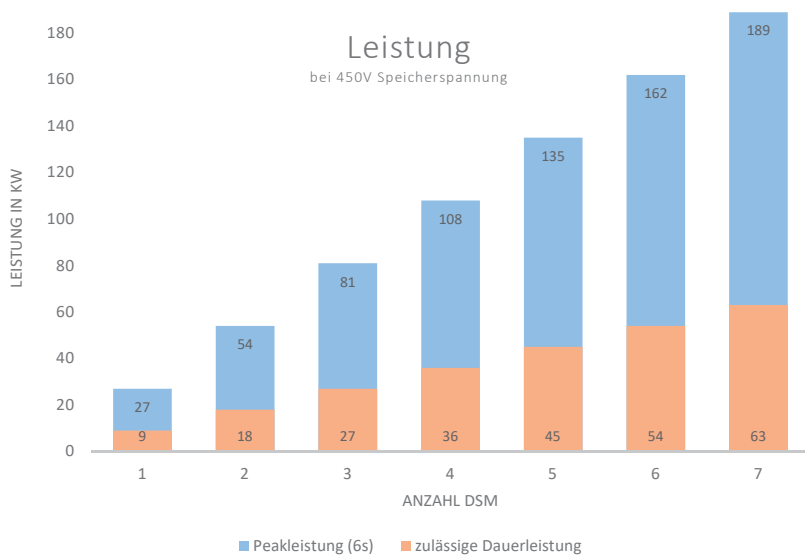
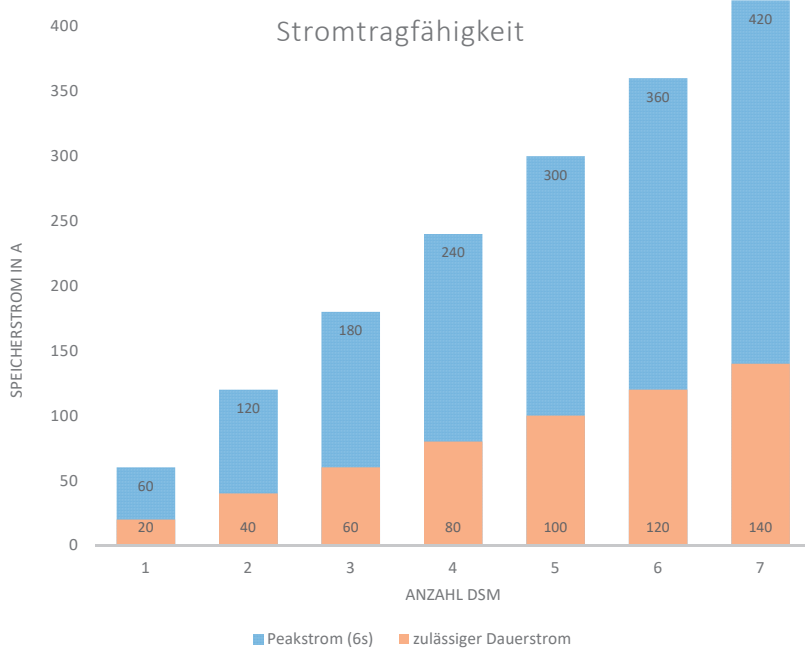


Der Dynamische Speicher-Manager DSM 4.0 der Michael Koch GmbH für drei verschiedene elektrische Speichermedien und sehr unterschiedliche Einsatzfälle: Flexibilität und Kommunikationsfähigkeit für die moderne Antriebstechnik in allen Branchen

Eine neue Dimension in Leistung und Energie

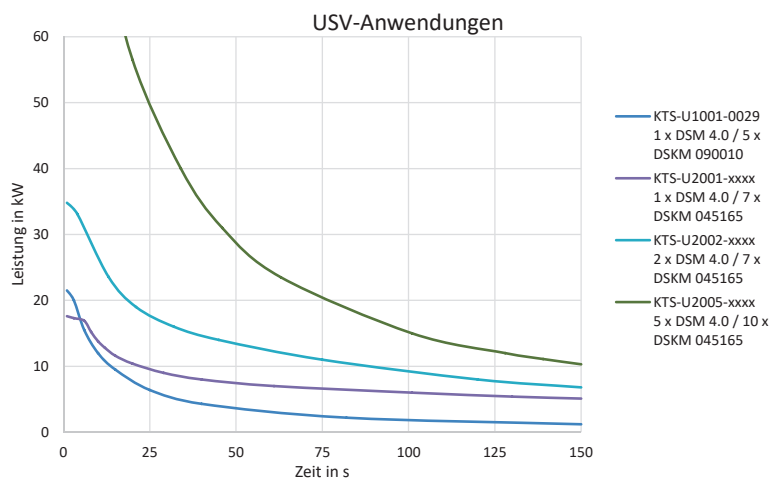
Die KTS-Story geht weiter!

Einen Nullachthunderter oder braucht es den Zweitausender? Je nach Anforderung werden die Geräte mit oder ohne zusätzliche Speicher in Schaltschränken eingebaut, die alles mitbringen, was für den direkten Anschluss an den Gleichstromzwischenkreis gebraucht wird. Und noch mehr, denn auch für die Absicherung der Systeme wird genau so gesorgt wie für die unterbrechungsfreie Stromversorgung der 24-Volt-Peripherie.

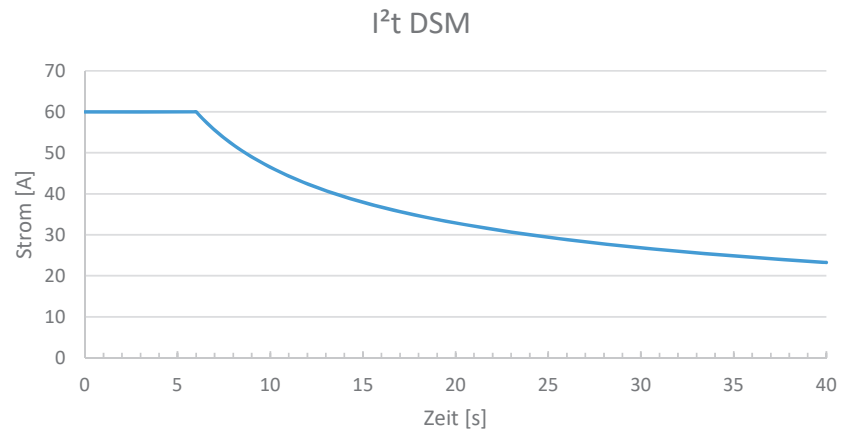


Sie brauchen Energie für Ihren Antrieb im Fall von Spannungsschwankungen oder Netzausfällen? Und zwar mehr, als Sie im eigenen Schaltschrank Ihrer Maschine unterkriegen? Die Schränke mit der Typenbezeichnung KTS der Serie U sind Ihre Lösung. Und wenn es um eine zyklische Anwendung geht, die sich etwa alle Minute wiederholt und hohe Energieströme bedingt? Dann ist die KTS der Serie C genau das richtige für Sie! Die kleinen KTS-U0800 stellen bis 38 Kilojoule Energie zur Verfügung, in der Ausführung -C0800 sind bis zu fünf DEx-Geräte eingebaut. Der KTS-U1000 ist schon mit Supercaps ausgestattet und in dem extra Beitrag als USV-Lösung mit rund 200 Kilojoule Energie vorgestellt. Die aktuelle Spitze ist der Zweitausender, also KTS-U2000 oder -C2000, der in der Ausführung U bis 1,8 Megajoule Energie speichert und abhängig von der benötigten Leistung dann auch entsprechend liefert.





Das Schaubild zeigt die Auswahl, die sich mit dem KTS-System bietet: Leistungen über Zeit - so viel und so lange Sie die Leistung brauchen!



Der Einsatz verschiedener Speichertechnologien ist mit dem DSM 4.0 anforderungsspezifisch machbar

Der einzelne Dynamische Speicher-Manager DSM 4.0 hat auf Dauer eine Stromtragfähigkeit von 20 Ampere. Für die ersten 6 Sekunden liegt diese jedoch bei 60 Ampere, so dass es durchaus einen großen Unterschied macht, wie lange und welcher Leistung die Stützfunktion erfolgen muss. Den Verlauf erkennen Sie im I²t-Schaubild oben rechts. Mit mehreren DSM 4.0 parallel lässt sich das Leistungsniveau kaskadieren. Fünf, sechs, sieben DSM 4.0 oder mehr lassen sich sehr einfach parallel schalten. Und die sind dann in der Lage, definierte Leistungen für längere Zeiträume zu stützen. Zusammen mit der notwendigen Menge an Superkon-

densatoren sind dann auch zwei „Zweitausender“ gefüllt. Mit toller Technik, versteht sich.

Die KTS sind als Standardtypen vorbereitet, sie können aber auch anforderungsspezifisch aufgebaut werden. So sind auch Lösungen flexibel realisierbar, über die verschiedene Speichertechnologien in ein System zu integrieren sind. Müssen schnelle Zyklen über Elektrolytkondensatoren gepuffert und gleichzeitig der Betrieb durch Superkondensatoren gesichert werden, ist auch dies in einem KTS lieferbar. Die KTS-Story geht weiter!

Rund 200 kJ Energie in einem Schrank

USV komplett

Der Dynamische Speicher-Manager DSM 4.0 in Kombination mit passenden Doppelschicht-Kondensatormodulen, eingebaut in einem Schaltschrank, voll verkabelt, abgesichert, mit Platz für die 24 Volt-Notstrom-Energieversorgung NEV und noch mehr: Das ist der KTS-U1000, ein Beispiel weiterer Komplettsysteme als Plug & Play-Lösungen für elektrische Antriebe. Rund 200 Kilowattsekunden an Energie stehen mit der Einheit zur Verfügung, die abhängig von der geforderten Leistung Antriebe über mehrere Sekunden stützen können. 10 Sekunden lang können 12 Kilowatt Leistung entnommen werden, bei sechs Kilowatt Leistung liefert die Einheit die notwendige Energie für 25 Sekunden Dauer. Reichlich Zeit, um eine Maschine oder Anlage in eine sichere Position zu bringen, aus der ohne weiteren Aufwand wieder gestartet werden kann. Wartungsfrei und ohne großen Aufwand. Dazu können auch noch die 24-Volt-Geräte der Peripherie, wie Sensoren, Steuerungen, Bremsen bestens abgesichert werden.

Sorgt für Sicherheit

Sicherer Entlademeister

Wartungsarbeiten am Schrank und die Supercaps sind noch voll geladen? Wir lassen Sie nicht allein und unterstützen Sie mit einer überlastsicheren Widerstandseinheit. Sie entlädt die elektrischen Speicher in überschaubarer Zeit auf unter 60 Volt und dann etwas später komplett. Wir nennen unsere sichere Entladeeinheit, die für Sicherheit sorgt SDU. Wir meinen, sie sollte in jedem Verbund von Superkondensatoren integriert sein. Die SDU entspricht maßlich dem Dynamischen Speicher-Manager DSM 4.0 und wird mit einem passenden Gleichstrom-Schalter ausgeliefert, an den auch noch eine zweite SDU angeschlossen werden kann - falls mehr Leistung und somit mehr Energieaufnahme oder kürzere Entladezeiten gefordert sind. Eine SDU wartet mit einer Entladeleistung von rund 1.300 Watt auf und bringt einen Speicher mit 200 Kilowattsekunden in weniger als 150 Sekunden unter die sicherheitsrelevante Spannung von 60 Volt. Für die ebenfalls schaltbare Notendladung ist noch ein weiterer überlastgeschützter Widerstand eingebaut. In Summe gilt die SDU als ein sicheres und durchdachtes Peripherieprodukt für den KTS-Baukasten auf der Grundlage innovativer Bremswiderstandstechnologien, das Sicherheit schafft.





Höchste Auszeichnung im Wettbewerb „Großer Preis des Mittelstandes“

Wir sind Premier!



Freuen Sie sich mit uns! Das Fabrikle hat in den fünf Wettbewerbskriterien im bundesweiten Vergleich überzeugt:

1. Gesamtentwicklung des Unternehmens, 2. Schaffung und Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen, bei 3. Modernisierung und Innovation, 4. Engagement in der Region sowie bei 5. Service und Kundennähe,

Marketing. Das von der Jury vergebene Rating lautet: **AAAAA. Bestnoten.**

Für Sie und das gesamte Umfeld bedeutet dies: Das Fabrikle ist Ihr stabiler und zuverlässiger Partner, in dem es sichere Arbeitsplätze und berufliche Perspektiven für engagierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gibt. Wir konzentrieren uns auf nutzenstiftende Produkte und

Services, die Ihnen starke Wettbewerbsvorteile bringen. Wir handeln verantwortungsbewusst und nachhaltig. Und bieten Ihnen stets zuverlässige Unterstützung und belastbare, hilfreiche Informationen. (www.mittelstandspreis.com)

Profitieren Sie davon!

Höchste Auszeichnung im Wettbewerb
„Großer Preis des Mittelstandes“

Wir sind Premier!

Welch eine Überraschung für uns alle! Premier, die deutsche Meisterschaft, Ergebnis der Arbeit der letzten Jahre, letztlich seit Gründung des Unternehmens vor 20 Jahren. Wir alle sind stolz darauf, und auf den Einzelbildern kann man sehen, wie wir den Preis ganz individuell feiern, wie wir uns freuen und auch stolz darauf sind.



Die Verleihung des Premier der Oskar-Patzelt-Stiftung war dann auch der Anlass für mehrere Feiern im Fabrikle. Zuerst im Kreis aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wir zusammen, die gemeinsam diesen Erfolg erreicht haben. Die ausbilden, sich weiterbilden, sich engagieren, besonderes leisten.



Dann der offizielle Festakt, schon fast ein Muss bei einer solchen Gelegenheit. Spitze in Deutschland, das lockt!

Wir durften empfangen die Staatssekretärin im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, Frau Katrin Schütz, die den politischen Rahmen skizzierte, der in Baden-Württemberg gerade die kleinen und mittleren Unternehmen besonders wertschätze. Von der IHK Karlsruhe

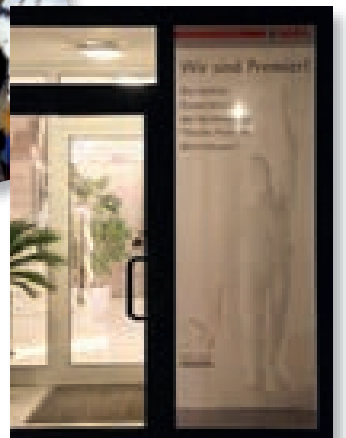


überbrachte deren Hauptgeschäftsführer Prof. Hans-Peter Mengele die Glückwünsche und stellte fest, dass die IHK stolz sei auf ein derart erfolgreiches und vor allem auch aktives Mitglied. Tony Löffler, Bürgermeister der Gemeinde Ubstadt-Weiher konnte in seiner Rede ebenfalls den Stolz nicht verhehlen, der mit dem Fabrikle in Gemeinde und Region verbunden sei. Vom langjährigen Partner David + Baader GmbH aus Rülzheim sprach deren Geschäftsführer Norbert Reiling ein Grußwort verbunden mit der Hoffnung auf eine weiterhin sehr fruchtbare Partnerschaft. Ruckzuck verging die Zeit bei Häppchen, Sekt und Gesprächen im Kreis der engsten Partner unseres Unternehmens, die genauso zum Erfolg beigetragen haben wie wir selbst.



Kurz darauf war dann die große Party angesagt: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Partner, Freunde und Geschäftspartner kamen ins Fabrikle, um den Premier gehörig zu feiern! Musik, Kochtails, leckeres Essen und super Stimmung waren Grund für einen unvergesslichen Abend.

Für uns heißt es „nach dem Preis ist vor dem Preis!“ oder mit anderen Worten: Der Premier ist uns eine Verpflichtung, uns noch weiter zu steigern. Deshalb freuen wir uns schon heute auf das nächste Fest im Fabrikle!



Ökonomisches, ökologisches und soziales Bewusstsein

Nachhaltigkeit garantiert Zukunft!

Die Michael Koch GmbH fühlt sich als mittelständisches Familienunternehmen nachhaltigem Handeln ganz besonders verpflichtet. Ökonomisches, ökologisches und soziales Bewusstsein ist für uns gelebte Praxis. Ökologie und Ökonomie sind keine Gegensätze, denn die Zukunft unserer Umwelt und damit unseres Unternehmens hängt vom ökologischen Gleichgewicht ab.

Wir nehmen unsere Verantwortung ernst. Denn nur durch langfristiges, verantwortungsbewusstes Handeln sind wir im Stande, mithilfe unserer Lösungen Nachhaltigkeit umzusetzen. Wir haben uns deshalb folgendes zum Ziel gesetzt:

- > Erhalt der Lebensgrundlagen für nachfolgende Generationen
- > Dauerhaft tragfähige Grundlagen für Erwerb und Wohlstand
- > Verantwortung für Gesellschaft und Mitarbeiter

Die Verpflichtungen, die diesen Zielen unterstehen, wurden in unserer Unternehmenskultur fest verankert. Nur so kann sichergestellt werden, dass gleichzeitig die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden, ohne die Möglichkeiten nachfolgender Generationen zu gefährden.



Ein besonderes Highlight

Woche der Umwelt

Ein besonderes Highlight des Jahres und eine große Ehre war für uns die Einladung des Bundespräsidenten zur Woche der Umwelt im Park von Schloss Bellevue in Berlin. Dort durften wir als eines von wenigen Industrieunternehmen unser nachhaltiges betriebliches Umweltmanagement nach EMAS III, unsere ressourcenschonenden Produkte sowie das umweltpolitische Engagement unserer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie Auszubildenden präsentieren. Unvergesslich!

Wir sind dabei! Das Projekt:

zeozweifrei[®] UNTERWEGS



Wir haben uns vorgenommen, dass das Fabrikle im Jahr 2020 klimaneutral sein wird. Das bedeutet, dass wir als Unternehmen keinen CO₂-Fußabdruck hinterlassen wollen. Wir sind dank unserer vielseitigen Maßnahmen in Sachen Umwelt und Nachhaltigkeit bereits seit längerem auf einem sehr guten Weg unser Ziel zu erreichen. Die Minimierung des CO₂-Ausstoßes unseres Fuhrparks ist ein sehr großer Bestandteil unseres CO₂-Fußabdruckes. Mit dem E-Kleintransporter, übrigens der einzige des Projekts „zeozweifrei unterwegs“, gehen wir einen weiteren sehr großen Schritt in Richtung Klimaneutralität.

Dabei hat das von der EU und dem Land Baden-Württemberg geförderte Projekt insbesondere deshalb einen besonderen Charme, weil das Fahrzeug wie 38 andere hier im Kreis von jedermann per Carsharing ausgeliehen werden kann. Also „E-Carsharing“ als Alternative zum eigenen (Zweit-) Auto auf Abruf! Unser ZEO-Kastenwagen kann über Flinkster gebucht werden, wann immer er nicht von uns selbst gebraucht wird – klimaneutral angetrieben mit 100 % Ökostrom.

Unser E-Kleintransporter mit Automatikgetriebe hat

Nachhaltigkeitswettbewerb B:Efficient Award



Auszeichnung für nachhaltiges Handeln

Wir im Fabrikle sind stolz auf die Trophäe und die Urkunde. Die eingesetzte hochkarätige Jury aus Wirtschaft, Wissenschaft, Innovation und Mitgliedern der Wirtschaftsuni Karlsruhe zeigte sich nach intensiver Untersuchung und Diskussion beeindruckt von unserem generalistischen Ansatz für „nachhaltiges, verantwortungsvolles und effizientes Handeln“ und den daraus abgeleiteten vielfältigen Anstrengungen. Klare Konsequenz: Platz eins.

Der festliche Rahmen im Lichthof der Sparkasse Karlsruhe Ettlingen im Zentrum der Stadt hebt die Bedeutung des Wettbewerbs hervor. Die Hauptredner Katrin Schütz, Staatssekretärin im Wirtschaftsministerium und Martin Hubschneider, Vorstandsvorsitzender der CAS Software AG betonten die Notwendigkeit von Initiative, Mut und Kreativität. Höhepunkt des Abends ist die dritte Verleihung des B:Efficient Award, übergeben als Anerkennung für Projekte auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit. So heißt es in der Ausschreibung des Wettbewerbs, der alle zwei Jahre von den Wirtschaftsuni Karlsruhe, der Nachwuchsorganisation der Industrie- und Handelskammer, organisiert wird.

Im Fabrikle löst die Preisverleihung große Freude aus. „Für uns ist das eine sehr wichtige und großartige Anerkennung unserer stetigen Arbeit, langfristig positiv zu denken und zu wirken. Wir wollen bis 2020 klimaneutral sein“, fasst unser Chef Michael Koch zusammen. Dazu gehören viele Elemente der Nachhaltigkeit im ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Sinn. Das



Freuen sich über die Urkunde für den 1. Platz beim Nachhaltigkeitswettbewerb der Wirtschaftsuni Karlsruhe: Prokurist Fabian Hofmann, Tobias Stengel, Teamleiter Technik & Logistik und Umweltbeauftragter sowie Michael Koch

Umweltmanagement nach der europäischen Verordnung EMAS wird tagtäglich gelebt, weitsichtiges Handeln bis zur Entwicklung umweltschonender Produkte ist die Grundlage zur Erhaltung der betriebswirtschaftlichen Unabhängigkeit des Unternehmens, und auch im gesellschaftlichen Umfeld wirkt das Unternehmen nachhaltig. So wird mit Schulen kooperiert, Jugendarbeit in Vereinen unterstützt und vor allem jungen Men-

schen Gelegenheiten geboten, Wirtschaft und Berufe im Unternehmen kennen zu lernen.



Der Film zur Auszeichnung

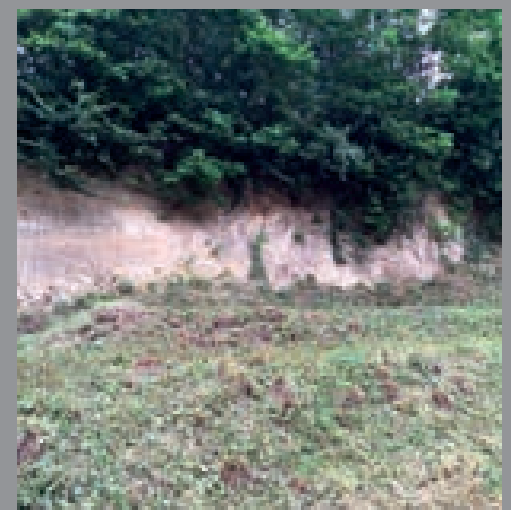


Offizielle Schlüsselübergabe vor dem Bruchsaler Barockschloss

eine maximale Reichweite von 130 km. Der 109 PS starke E-Kleintransporter bietet vorne zwei Sitzgelegenheiten und hinten eine schöne große Ladefläche von 120x120x180cm (HxBXT), also genug Stauraum für zwei Paletten oder viele andere sperrige Dinge. Für alle, die etwas zu transportieren haben, was nicht in den Privat-Pkw passt, ist der Kleintransporter die ideale Lösung. Der E-Kleintransporter kann für Fahrten zu Baumärkten, Möbelhäusern, Umzüge, Großeinkäufe uvm. genutzt werden.



Aktiver Naturschutz in der Region Reinigung der Lößwände



Zu unseren Aktivitäten in der Region gehört auch die jährliche Aktion „Reinigung der Lößwände“ zur Förderung des Artenschutzes. Nach getaner Arbeit sind die Lößwände wieder vom Gestrüpp befreit und bieten ungehinderten Zugang für Insekten aller Art.

Dynamischer Energiespeicher
vermeidet Crash

Energie für den Notfall

Hohe Durchsatzmengen und somit rasende Geschwindigkeiten sind die Merkmale einer modernen Getränkeabfüllanlage. Produktivität im Sinne eines schnellen, ungestört laufenden Prozesses zählt als eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entscheidung des Nutzers beim Kauf einer Maschine. Dies gilt nicht nur für normale Umstände, sondern auch für Sonderfälle. So besteht auch die Forderung, dass es im Fall von Spannungseinbrüchen und Netzausfällen weder zu Schäden an den Flaschen noch zu mechanischen Problemen kommt. Denn diese Ereignisse führen nicht nur zu einer Unterbrechung der Produktion, sondern verursachen in der Folge darüber hinaus einen hohen Aufwand für Reinigung und Reparatur der Anlage mit undefiniert langem Zeitaufwand. Ein kleines Gerät, das sehr einfach in das Antriebssystem zu integrieren ist, vermeidet solche Situationen.

Der Standort einer Abfüllanlage ist heute kein Garant mehr dafür, dass Stromausfälle oder deutliche Spannungseinbrüche ausgeschlossen sind. Gerade in Zeiten der Energiewende und damit verbundenen teils schwachen Netzen steigt das Risiko für solche Fälle auch in technisch hoch entwickelten Ländern. Die in Deutschland registrierten signifikanten Stromausfälle gehen in die Hunderttausende pro Jahr. Für Maschinennutzer kann eine solche Unterbrechung der stetigen Energieversorgung dazu führen, dass es zu Crashes in der Maschine und auch zu Datenverlusten bei der Betriebsdatenerfassung kommt.

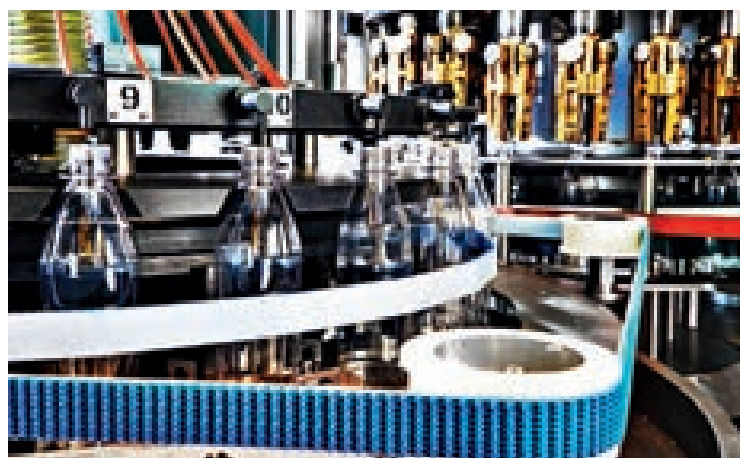
Übergabestationen erfordern absolute Synchronität

Gerade bei Übergabestationen in Abfüllanlagen, bei denen die Flaschensterne ineinandergreifen, ist Synchronität absolute Pflicht. Wird sie durch noch so kurze Spannungseinbrüche gestört, kann es zu empfindlichen mechanischen Schäden kommen, die nur sehr aufwändig zu reparieren sind. Längere Produktionsunterbrechungen sind die Folge. Aber nicht nur bei der



Flaschenübergabe können kritische Situationen entstehen, auch bei der Abfüllung selbst, die in jeder Situation zumindest zu einem kontrollierten Stillstand gebracht werden muss. Zuverlässige Abhilfe schafft ein nicht einmal schuhschachtelgroßer Energiespeicher der Michael Koch GmbH, der direkt und ohne jeglichen Zeitverzug das energetische Herz des Antriebssystems mit der notwendigen Menge an Energie versorgt.

In einem konkreten Fall geht es um die Absicherung eines Füllerkarussells mit einem Hauptantrieb und 24 kleineren Antrieben an den Flaschengreifern. Bei Netzausfall erzeugt zwar insbesondere der Hauptantrieb durch die hohe Schwungmasse und die damit verbundene kinetische Energie eine recht große Menge an generatorischer Energie, die das System eine Weile am Leben halten kann. Allerdings sind die Verhältnisse im elektrischen System dann nicht unbedingt stabil, ab einem gewissen Energieniveau geht die Synchronität verloren, am Ende trudelt die Maschine aus. Werden die Greifer der Flaschensterne nicht in eine sichere Position gefahren und gehalten, sind Crashes der komplexen Mechanik unvermeidlich.



Dynamische Energieversorgung KEV: Liefert Energie direkt und in Echtzeit in den Gleichstromzwischenkreis der Antriebstechnik - mit Erweiterungsmodul KEM sogar noch mehr

Dynamischer Energiespeicher KEV erfüllt alle Anforderungen

Ziel muss es also sein, die Antriebe bis zum kontrollierten Stillstand der Maschine stabil und garantiert mit ausreichend viel Energie zu versorgen. Mit unserer Dynamischen Energieversorgung ist dies schnell und einfach umsetzbar. Anstatt die gesamte Anlage über eine aufwändige USV-Anlage abzusichern, bedient die Dynamische Energieversorgung direkt die Leistungselektronik der Antriebe. Deren interner, so genannter Gleichstrom-Zwischenkreis, aus dem der notwendige Wechselstrom für die Antriebe generiert wird, erhält von der Dynamischen Energieversorgung exakt so viel



Superblock Liese GmbH: Abschrauben - Einspritzen - Inspizieren. Die Maschine läuft auch dann noch sicher, wenn die Netzspannung schwankt - dank Dynamischem Energiespeicher von Koch.

Energiespeicher stützt sogar 24 Volt-Netz

Doch hat man eine Energiequelle für den Notfall, so war der Wunsch schnell geboren, weitere Verbraucher ohne Unterbrechung abzusichern. Hierbei geht es dem Maschinenbauer insbesondere um die Steuerung, Sensoren und Haltebremsen, die alle über ein 24 Volt Gleichstromnetz versorgt werden. Die Betriebsdaten sollen erhalten, die Sensorik bis zum Stillstand funktionieren und die Haltebremsen des Systems auch erst nach sicherem Stillstand fallen. Dabei, so die Forderung, soll die Energie aus dem gleichen Speicher kommen, um keine spezielle Absicherungen des 24 Volt-Netzes einbauen zu müssen.

Mit unserer 24 Volt-Notstromversorgung NEV ist genau diese Anforderung zu erfüllen. Das Weitspannungsnetzteil wird mechanisch ganz einfach auf die KEV aufgesteckt und elektrisch über verpolungssichere Stecker verbunden. Sie liefert im Ausfallbetrieb bis sechs Ampere (bis zu 150 VA), wobei sie sich an das Spannungsniveau der Verbraucher zwischen 22 und 26 Volt Gleichstrom exakt anpasst. Sollte mehr Leistung gefordert sein, können durch parallel geschaltete NEV weitere Netze abgesichert werden. Im beschriebenen Fall reicht eine NEV aus, und auch die Energiemenge des eingesetzten Speichers ist groß genug, um die Anforderungen zu erfüllen. Die Messungen an der Maschine belegen die Berechnungen der Auslegung. Wäre mehr gefordert gewesen, hätte die Energiemenge des KEV sehr einfach durch Erweiterungsmodule vervielfacht werden können.

Ein kleines, hocheffizientes und nutzerfreundliches System aus einem Dynamischen Energiespeicher und

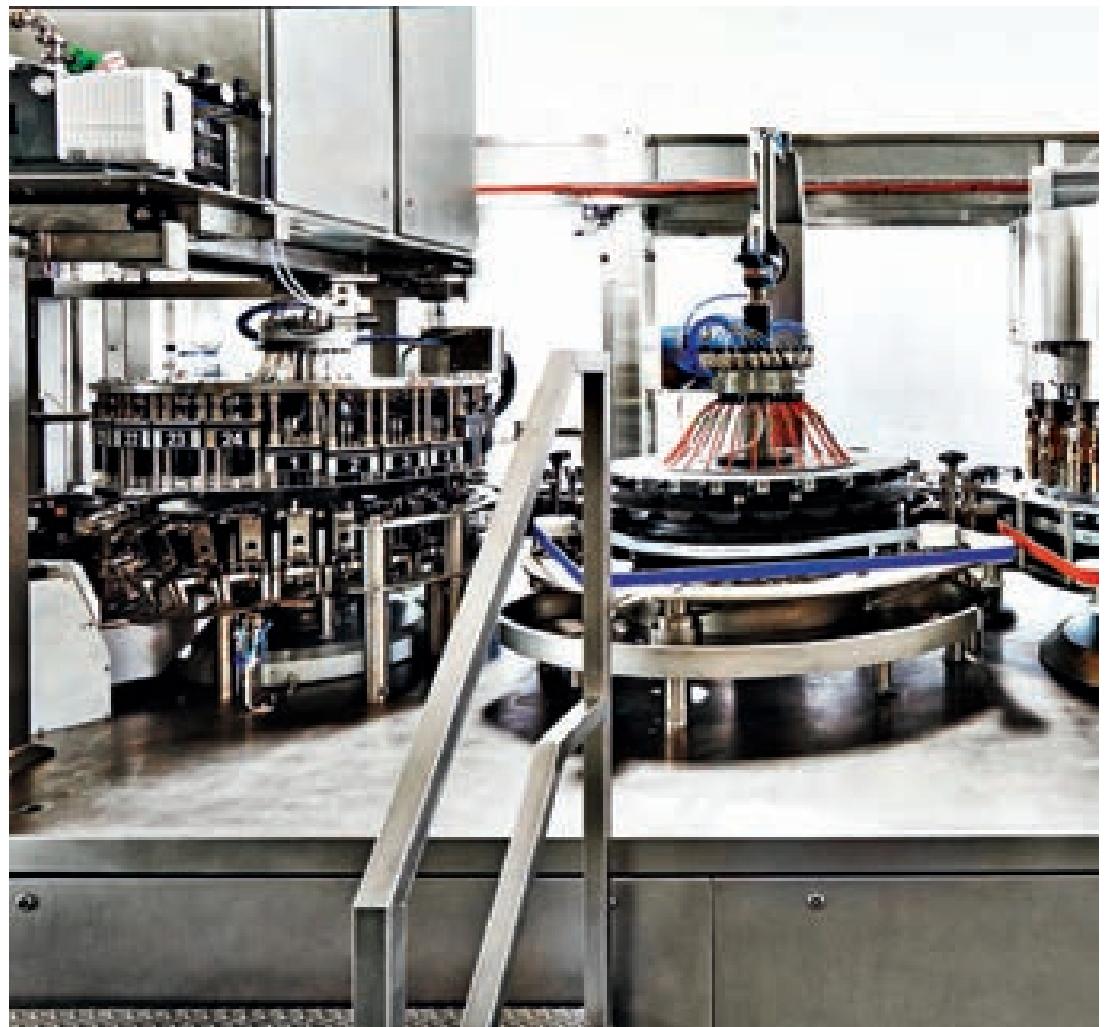


Einfache Ergänzung mit großer Wirkung als Team: 24 Volt- Notstromversorgung NEV in Kombination mit dem Dynamischen Energiespeicher KEV zur Absicherung der Antriebselektronik und der 24 Volt-Peripherie

dazu passenden Weitspannungs-Schaltnetzteil sichert eine Abfüllanlage gegen die Risiken von Spannungsschwankungen und Netzunterbrechungen zuverlässig und wartungsfrei ab. Eine kleine Investition, die im Betrieb der Anlage viel Ärger und Geld sparen kann.

Energie, dass dessen Spannungsniveau auf dem üblichen Arbeitsniveau erhalten bleibt. Im konkreten Fall der Abfüllanlage sind dies 300 Volt Gleichstrom. Unser Spektrum an Energiespeichern können Energie in Spannungsniveaus von 170 bis 800 Volt Gleichstrom liefern, wobei die Typen KEV und KSM bis 560, die Typen DEV und DSM bis 800 Volt Gleichstrom beherrschen.

Der eigentliche Energiespeicher der Dynamischen Energieversorgung wird nach den Erfordernissen der Maschine dimensioniert. Im Fall des Abfüllers liefert die Maschine selbst die größte Menge an notwendiger Energie als Bremsenergie zurück in den Zwischenkreis. Die Messungen zeigen: Nur ein erstaunlich kleiner Rest von rund einem Kilojoule wird im konkreten Fall benötigt, um die Maschine stabil zu halten und zum endgültig sicheren Stillstand zu bringen. Der Typ KEV mit serienmäßigem Energievolumen bis 1,4 Kilojoule und einem Spannungsniveau bis 560 Volt Gleichstrom war schnell definiert. Im Einsatz beweist sich der Dynamische Energiespeicher als Energiequelle, die so schnell reagiert, dass ihr Eingriff im Antriebssystem nicht spürbar ist. Nur die Meldung der KEV an den Drive Controller oder die übergeordnete Steuerung informiert das System, dass der Energiespeicher liefert. Einfach über zwei Kabel angeschlossen und ohne jeglichen Konfigurationsaufwand funktioniert das Gerät selbständig und somit extrem nutzerfreundlich.



Klasse Leistung in der Ausbildung

Mark Beigel Jahrgangsbester

Aufgrund sehr guter Leistungen in seiner Ausbildung zum Industriekaufmann wurde unser Mark als einer der Besten ausgezeichnet! Er selbst und wir als Firma sind sehr stolz darauf! Die Urkundenübergabe fand im Rahmen einer größeren Feierlichkeit der IHK Karlsruhe statt. Der Besuch einer Dinner-Show als Geschenk des Unternehmens schloss sich an. Und für Mark das Beste: Er wurde übernommen und arbeitet nun im Fabrikle als Assistent des Teamleiters Technik & Logistik. Mehr Informationen zu den Ausbildungsmöglichkeiten bei uns im Fabrikle finden sich auf der Ausbil-



dungs-Homepage www.3zu0.de. Neben der Ausbildung zum Industriekaufmann bieten wir auch das Studium von BWL (Industrie) in Zusammenarbeit mit der DHBW in Mannheim an. Schülerpraktika, Studentenpraktika und die Möglichkeit, Studienarbeiten oder Thesen zu schreiben, ergänzen das Portfolio unseres Angebots.

Betriebsjubiläen

Vier vorbildliche Beispiele

Über 15 Jahre dabei: Matthias Goll

„Die Mitarbeiter, die bereits so lange bei einem jungen Unternehmen tätig sind, prägen dieses besonders“. Matthias Goll ist solch ein prägender Mitarbeiter. Durch seine zuverlässige und kompetente Arbeitsweise sowie durch sein technisch-betriebswirtschaftliches Wissen ist er ein kompetenter Ansprechpartner für Kunden und als stellvertretender Vertriebsleiter auch mit Führungsaufgaben betraut.



Über 10 Jahre dabei: Rolf Neithardt

Mit ihm haben wir einen echten Ubstadter im Fabrikle. Bei seinem Start waren gerade einmal 17 Mitarbeiter und zwei Auszubildende beschäftigt. Der wachsende Auftragseingang brachte es mit sich, dass sich jemand speziell um den Wareneingang und die Kommissionierung kümmern sollte. Inzwischen kennt er die Zusammenhänge im Fabrikle aus dem Effeff, jede Aufgabe im Bereich Technik und Logistik wird von ihm gemeistert.



Über 10 Jahre dabei: Helga Kovacs

In Rumänien geboren und ausgebildete Graveurin, startete Helga Kovacs 2006 mit einem Minijob im Fabrikle. Nach einem halben Jahr konnte sie auf Halbtage aufstocken, schon nach einem Jahr auf Vollzeit. Im Bereich Technik & Logistik ist Kovacs als fleißig, zuverlässig und sehr gewissenhaft bekannt. Besonders die Arbeiten, bei denen es auf Konzentration und Fingerfertigkeit ankommt, sind ihr Metier.

Über 10 Jahre dabei: Wolfgang Streckert

Der Diplom-Wirtschaftsingenieur startete im Fabrikle als Mitarbeiter im Vertriebsinnendienst in Vollzeit, allerdings mit dem ausdrücklichen Ziel, nach der Einarbeitung auf 30 Stunden zu reduzieren. Drei Monate später erfolgte dann auch die Reduzierung der Arbeitszeit. Als ruhender Pol im Vertriebsteam gilt Streckert bei den Kunden als beliebter und sehr kompetenter Ansprechpartner.

Alle vier gehören einfach zum Fabrikle und wir sind froh darum. Sie sind mit ihrem Einsatz vorbildlich und leisten damit wichtige Beiträge für den Erfolg unserer Kunden und damit auch für den unseres Unternehmens.

Fußballmädchen mit unserem Logo auf der Brust

Bundesfinale in Berlin

Die Fußballerinnen des Leibniz Gymnasiums Östringen vertraten im Herbst das Land Baden-Württemberg beim Bundesfinale von Jugend trainiert für Olympia. Nach sechs spannenden Spielen hatten sich die Mädchen des Leibniz-Gymnasiums den 13. Platz erkämpft. Prima gemacht – als Sponsoren können wir nur stolz auf diese Leistung sein.



Berlin ist immer eine Reise wert. Bei Jugend trainiert für Olympia macht es jedoch noch mehr Spaß als sonst.

Tradition im lokalen Sponsoring

Zehn Jahre Jugend- fußballheft



„Wir möchten weiterhin das Heft in der Hand halten können“, heißt es, wenn die Frage aufkommt, ob in Zeiten der Digitalisierung eine Broschüre überhaupt noch Sinn macht. Seit nunmehr zehn Jahren sorgen wir für die Dokumentation des Jugendfußballs in unserer

Heimatgemeinde Ubstadt-Weiher. Alle vier Vereine, alle Mannschaften, ob Jungs oder Mädchen, alle finden sich in dem Heft wieder, das für die Saison 2016/17 immerhin 52 Seiten stark ist. Neben der Vorstellung jeder Mannschaft in Bild und Text werden auch die vier Fußballvereine aus Ubstadt-Weiher präsentiert. Dazu kommen Berichte von Turnieren und besonderen Veranstaltungen wie etwa eine Fackelwanderung oder ein Fitness-Essen. Insgesamt soll das Heft auch das Engagement der Vereinsverantwortlichen, Trainer und Betreuer deutlich machen, Kinder und Jugendliche dazu zu bringen, sich aktiv in einem der Vereine einzubringen. Oder mit einem Wort: **Dankeschön!**

Internetaktivitäten gehen weit über die Produktvorstellungen hinaus

Zugang für alle

Internetpionier – ja, das bilden wir uns ein. Bei der Gründung des Unternehmens im Jahr 1997 bestand die Absicht, auf Papier komplett zu verzichten und ausschließlich die damals revolutionäre Technik des world wide web zu nutzen. Natürlich kam es anders. Prospekte und Kataloge waren bald gefordert. Dennoch: Das Internet genießt bei uns in der Kommunikation einen sehr hohen Stellenwert. Die zentrale Adresse www.bremsenergie.de bringt einen sehr guten Überblick mit großer Informationstiefe. Und für besondere Ereignisse oder Zielgruppen lassen wir uns auch gerne immer wieder etwas Neues einfallen. Dafür gibt es dann auch besondere Landingpages, wobei das ein oder andere durchaus auch mit einem Augenzwinkern zu verstehen ist.

www.made-for-usa.com

Unsere Landingpage für US-Amerikaner, aber nicht nur für die, denn der Slogan geht weiter: „Made für USA ... and for the world of electric drives.“ Gezielt war die Adresse ursprünglich nur für die amerikanischen Besucher der Hannover Messe 2016, hat aber inzwischen eine größere Dimension angenommen. Wir sprechen besonders die Bedürfnisse des nordamerikanischen Marktes an, verweisen von den Seiten auf andere Bereiche, wie wir dies auch umgekehrt machen. Als ursprünglicher Ausgangspunkt dient uns das entwickelte Logo auch als Werbemotiv, als Logo auf Blocks in us-amerikanischem Format und zierte auch den Katalog für die USA. Natürlich hat auch dieser die üblichen Maße, drei große Heftlöcher und die nordamerikanischen Maßeinheiten.



Unsere Produkte sind also bereit für die USA, was auch mehr und mehr Menschen hier und in Übersee erkennen. Der direkte wie indirekte Export nimmt stetig zu. Die Zulassungen nach den einschlägigen Normen von UL und CSA helfen natürlich. Und uns macht der Kontakt richtig Spaß. Über die elektronischen Kanäle sind Anfragen, Kommunikation, Auslegungen und Auftragsabwicklung kein Problem. So sind unsere Produkte auch heute schon in vielen Applikationen in Nordamerika im Einsatz. Schließlich helfen unsere Produkte dabei, vieles „great again“ zu machen.

www.made-for-poland.com

Unsere Einladung an Menschen und Unternehmen des Partnerlands der Hannover Messe 2017: Wir sind bereit und freuen uns auf Kontakte! Aber nicht nur für Interessenten aus Polen sondern auch für jene Leute und Unternehmen, die nach Polen exportieren oder dort selbst Fabriken und Logistikzentren betreiben. Unsere Produkte passen überall. Also: Bei Anwendungsfragen bei uns anfragen. Das passiert auch immer öfter aus Polen, unserem Nachbarland. Das darf sich weiter steigern, denn das Verhältnis ist gut und unkompliziert. Das soll auch so bleiben, allen politischen Entwicklungen zum Trotz. Dabei hilft nichts besser, als der



persönliche und möglichst intensive Kontakt. Die Messe in Hannover ist für des erste Kennenlernen ein wirklich sehr guter Platz. Und was nach dem ersten Treffen kommt, hängt von beiden Partnern, also von uns allen ab. Wir sind sehr optimistisch, denn unsere Produkte bieten auch für den polnischen Maschinenbau und für Maschinennutzer in Polen entscheidende Vorteile.

www.made-for-uk.com

Welch eine Entscheidung! Befürchtet und doch unerwartet. Die Mehrheit der Bevölkerung im Vereinigten Königreich stimmte für den Brexit. Mittlerweile scheinen sich fast alle daran gewöhnt zu haben, doch die eigentlichen Auswirkungen dieser Entscheidung stehen ja noch aus. Die Verhandlungen zwischen der britischen Regierung und der EU werden erst zeigen, unter welchen Bedingungen der Ausstieg stattfinden wird. Bis dahin können wir, nach bestem englischen Vorbild, den Humor walten lassen. Und dazu gehören auch ein paar Witze, die der User im Bereich dieser Landingpage finden kann.



Zum Ernst der Lage zurück: Auch wir können die Auswirkungen des Brexit noch nicht abschätzen. Aber wir sind zuversichtlich und bestrebt, in Bezug auf uns und unsere Produkte die Auswirkungen für unsere Kunden und Interessenten im Vereinigten Königreich so gering wie möglich ausfallen zu lassen – sofern dies in unserer Macht liegt. Das bekommen wir schon hin! Schließlich gilt: Necessity begets ingenuity. Und: Where's a will, there's a way. Also nichts wie ran!



www.bremswiderstand.de

Wer sich direkt und zumindest zu Anfang ausschließlich mit Bremswiderständen beschäftigen möchte, der wird unter dieser Adresse fündig: Unsere Welt der sicheren Bremswiderstände auf einen Blick. Mit den Auswahlbereichen Einzelwiderstände bis 400 Watt, Kombinationen bis 7,2 Kilowatt und PTC-Bremswiderstände bis 140 Watt Dauerleistung. In Summe verbirgt sich darunter ein Angebot von weit über 60.000 Verkaufsprodukten. Also sollte doch auch der Bremswiderstand dabei sein, der zu Ihrer Anwendung passt. Und wenn er eines der über 60.000 Verkaufsprodukte als Auswahlmöglichkeit aufgeführt und mit Datenblatt hinterlegt ist, dann ist er auch lieferbar. Kurzfristig.

www.3zu0.de

Das Fabrikle als Stätte der Aus- und Weiterbildung. Möglichkeiten, Voraussetzungen, Erfahrungsberichte – alles, was man braucht, um sich einen Überblick darüber zu verschaffen, was das Fabrikle bietet: Für Schüler und für Studenten. Das ist eine ganze Menge. Einfach mal reinklicken.

Let's go international

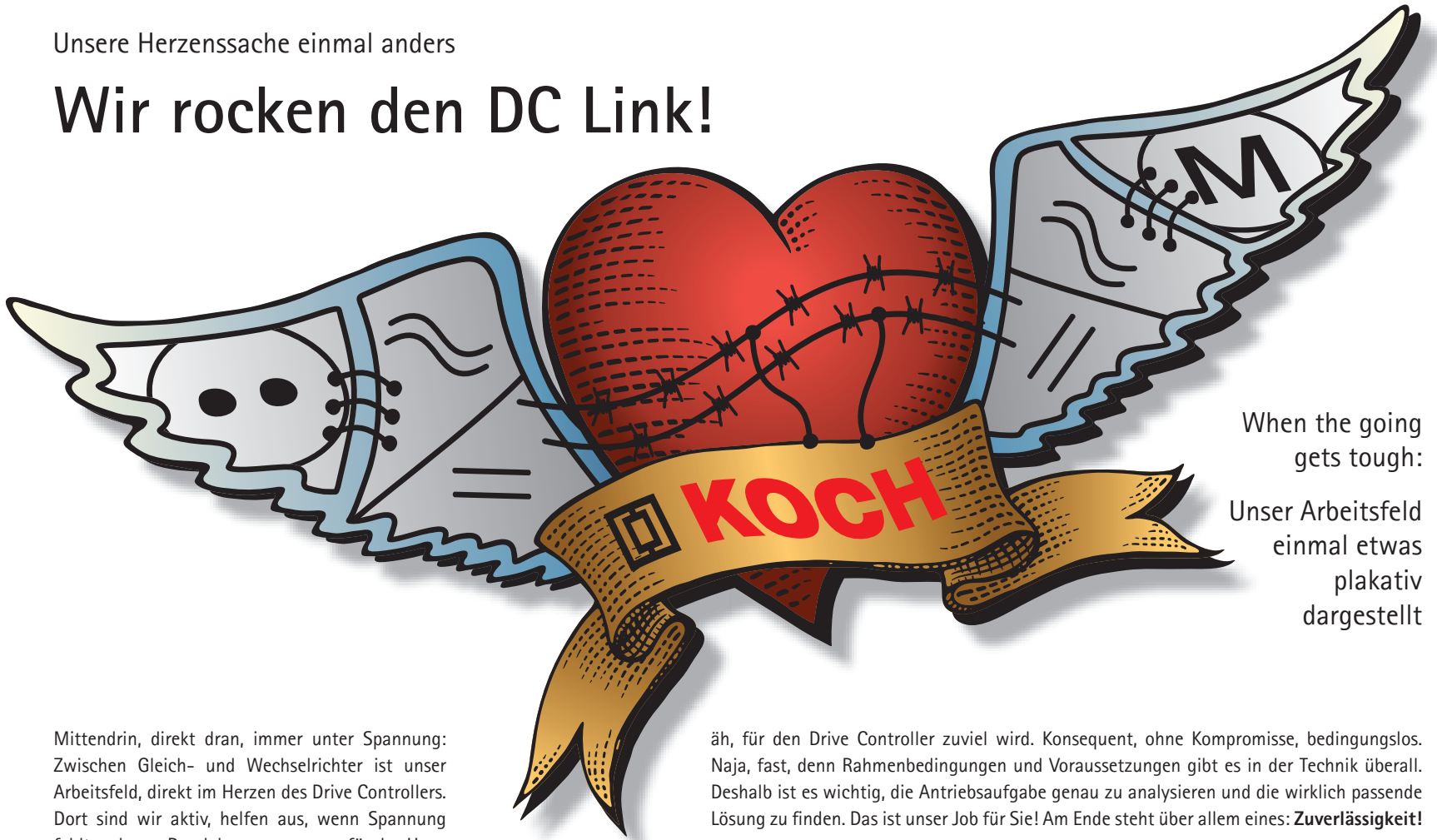
Unsere Partner

Die Welt ist klein und wird immer kleiner, die Elektronik mit dem Internet hilft viel dabei, mit dem letzten Winkel auf der Erde Kontakt aufzunehmen. Dennoch braucht es den persönlichen Touch, Menschen, die die gleiche Sprache sprechen. Deshalb sind auch wir inzwischen soweit, dass wir in einigen Ländern gute Kunden, mit denen wir schon lange ein vertrauensvolles Verhältnis pflegen, als Partner benennen. Momentan sind es die folgenden vier Unternehmen. Doch es werden mehr: Wir werden unser weltweites Netz aus Partnern weiter ausbauen.



Unsere Herzenssache einmal anders

Wir rocken den DC Link!



When the going gets tough:

Unser Arbeitsfeld einmal etwas plakativ dargestellt

Mittendrin, direkt dran, immer unter Spannung: Zwischen Gleich- und Wechselrichter ist unser Arbeitsfeld, direkt im Herzen des Drive Controllers. Dort sind wir aktiv, helfen aus, wenn Spannung fehlt, nehmen Druck heraus, wenn es für das Herz,

äh, für den Drive Controller zuviel wird. Konsequenz, ohne Kompromisse, bedingungslos. Naja, fast, denn Rahmenbedingungen und Voraussetzungen gibt es in der Technik überall. Deshalb ist es wichtig, die Antriebsaufgabe genau zu analysieren und die wirklich passende Lösung zu finden. Das ist unser Job für Sie! Am Ende steht über allem eines: **Zuverlässigkeit!**

Messen bringen viele persönliche Kontaktmöglichkeiten

Treffen wir uns!

Schon heute freuen wir uns auf die persönlichen Begegnungen mit Ihnen! Bei Ihnen, bei uns im Fabrikle, wo Sie es wünschen. Dazu kommen noch die Gelegenheiten auf den Messen, wo wir uns und unsere Lösungen präsentieren. Sicher sind dies in Deutschland die folgenden drei Messen: Hannover Messe, PCIM und SPS IPC Drives. Darüber hinaus kann es weitere Beteiligungen auch über unsere Partner

PCIM sps ipc drives
EUROPE

geben. Die aktuellen Messe- und Kongressbeteiligungen mit allen notwendigen Detailangaben finden Sie unter: <http://www.bremsenergie.de/de/messen>.

Willkommen!



Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Fragen zu Produkten, Technik oder Anwendungen?
Ihr direkter Kontakt

Fabian Hofmann
Tel. +49 7251/962637
f.hofmann@bremsenergie.de



Holger Barth
Tel. +49 7251/962634
h.barth@bremsenergie.de



Matthias Goll
Tel. +49 7251/962615
m.goll@bremsenergie.de



Wolfgang Streckert
Tel. +49 7251/962625
w.streckert@bremsenergie.de



Jens Knaus
Tel. +49 7251/962639
j.knaus@bremsenergie.de



Selina Kopka
Tel. +49 7251/962636
s.kopka@bremsenergie.de



www.bremsenergie.de



blog.bremsenergie.de



www.newsletter.bremsenergie.de



Appstore



www.facebook.com/michaelkochgmbh



www.xing.com/companies/michaelkochgmbh



www.youtube.com/user/MichaelKochGmbH



www.linkedin.com/company/michael-koch-gmbh



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