

Weniger ist mehr – Praxisbeispiele für Ressourceneffizienz

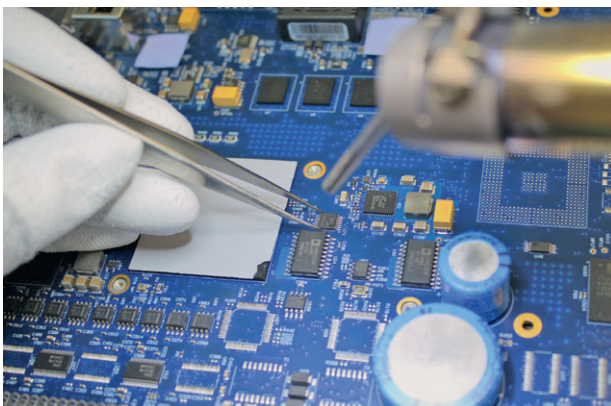


## Reparieren statt Entsorgen

Ressourcenschonung durch Reparatur von elektronischen Baugruppen

### Der Impuls

Die Kunden der BMK Group lassen aufgrund von ökonomischen und ökologischen Überlegungen, Baugruppen und Systeme reparieren anstatt sie komplett zu entsorgen. Die kontinuierlich ansteigende Nachfrage nach einem kompletten Lifecycle-Management im Sinne von „Rework und Repair“ war ausschlaggebend für die Ausgründung der BMK electronic services GmbH vom Mutterkonzern. Sie arbeitet frei nach dem Prinzip: Umbauen statt neu produzieren. Dies fördert die Ressourcenschonung im industriellen Umfeld.



Reparatur einer Leiterplatte

### Der Akteur

Die BMK electronic services GmbH, als Teil der BMK Group, ist der After-Sales-Komplett-servicepartner für elektronische Baugruppen und Systeme von anspruchsvollen Business-to-Business (B2B)-Kunden. Der Spezialist bietet den Kunden in allen Fragen des Obsoleszenz-Managements optimale Lösungen zur Wiederverwertung an.

**BMK Group**

Dazu gehören: Wiederverwendung von Baugruppen, Nachproduktion von Geräten und Systemen aus Ersatzteilen, Langzeit-Stock-Management, Beschaffung von abgekündigten Bauteilen, RoHS<sup>1</sup> Conform Upgrades von Bauteilen sowie die Verwaltung und Wartung von End-of-Life-Produktionsmitteln.

### Die Maßnahme

Neu bestückte Baugruppen nachzubearbeiten war bis dahin im industriellen Umfeld wenig üblich. Seit 2001 repariert und analysiert BMK elektronische Baugruppen auf höchstem technischen Standard – vom Chip-Level bis zur Modulebene. In enger Abstimmung mit dem Kunden entwickeln die Prozessspezialisten optimale Modelle zur Abwicklungslogistik und verzahnen diese mit wirtschaftlichen Reparaturstrategien. Bei der effizienten Gerätereparatur kann jede Baugruppe modifiziert werden, unabhängig vom Grund der Reparatur wie z. B. Herstellungsfehler, Hochrüstung oder Einzelkorrekturen.

Bei der Ausgründung des neuen Geschäftsfelds half ein ausgeklügeltes Prozessmanagement. Von Vorteil war die Einbindung in die bestehende Infrastruktur: Die Produktionshallen werden beispielsweise für die Fertigung sowie für die Reparatur genutzt. Außerdem kann auf das bestehende Know-how der BMK Group zurückgegriffen werden.

## Die Bilanz

Investiert wurde in Know-how zur Fehleranalyse bei den Baugruppen sowie in Maschinenpark und Spezialwerkzeuge zur Durchführung von effizienten Reparaturen. Durch das gezielte Reparieren und Austauschen von einzelnen Bauteilen fallen deutlich weniger Ausschussprodukte an. Rund 40.000 Baugruppen werden eingespart und pro Monat durch die Reparatur bestehender Teile nicht neu produziert und an anderer Stelle als Abfälle vermieden.

Elektronische Bauteile und damit auch deren Vormaterialien, z. B. Konfliktrohstoffe wie Wolfram, Gold, Coltan und Zinn, werden eingespart und die Lebensdauer der Produkte verlängert - der Wert des Produkts bleibt erhalten. Darüber hinaus stellt BMK die Verfügbarkeit von Ersatzteilen für seine Kunden sicher und schafft so Versorgungssicherheit.

## Auf einen Blick

### BMK electronic services GmbH

Branche: Elektrotechnik und Elektronikindustrie

Mitarbeiter: 80



**Produktnutzungsphase  
optimieren 98 %**

Reparaturquote beim BGA<sup>2</sup>-Tausch



**Material  
sparen 40.000**

Baugruppen pro Monat

Ein weiterer positiver Effekt ist die Einsparung von CO<sub>2</sub>. Der aktive Beitrag zum Umweltschutz steigert die Attraktivität des gesamten Unternehmens.

Diese Vorteile wirken sich auch für den Kunden positiv aus: Reduzierung der Entsorgungskosten von Altgeräten und gleichzeitig Einsparung der Kosten für die Anschaffung von Neuware.

BMK kooperiert eng mit relevanten Maschinenherstellern, die aufgrund der Zusammenarbeit ihre Maschinen entsprechend weiterentwickelt haben.

1) Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment = Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten  
2) Ball Grid Array = Kugelgitteranordnung; eine Gehäuseform von integrierten Schaltungen

## Die Ansprechpartner

Nafi Pajaziti,  
Geschäftsführer BMK electronic services GmbH  
[nafi.pajaziti@bmk-services.de](mailto:nafi.pajaziti@bmk-services.de)

Eva Berger, Unternehmenskommunikation, BMK Group  
[eva.berger@bmk-group.de](mailto:eva.berger@bmk-group.de)

Werner-von-Siemens-Str. 6 · 86159 Augsburg  
0821 20788-0  
[www.bmk-group.de](http://www.bmk-group.de)

„Ressourceneffizienz bedeutet für uns:  
Im Lifecycle eines elektronischen Produktes  
die Umweltkosten mit zu berücksichtigen.  
Die Welt bewegen ohne die Erde zu verbrauchen.“

## Die Empfehlung

Geben Sie der Ressourceneffizienz in Ihrem Unternehmen auch durch After-Sales-Dienstleistungen neuen Schub. Die Verankerung kann im eigenen Unternehmen oder durch einen professionellen Partner erfolgreich gestaltet werden.

Mit der Entscheidung, die Dienstleistung im eigenen Unternehmen anzusiedeln, ist es essenziell, die technischen Anforderungen zu erfüllen. Deshalb investiert BMK konstant in neueste Technologien und Entwicklungen und kooperiert mit verschiedenen Herstellern.

Die Belegschaft sollte wissen, dass Ressourceneffizienz Teil des Unternehmenszwecks ist und durch neue Ideen ausgebaut werden kann. Für ein stetig wachsendes Wissen innerhalb des Konzerns sorgen jährliche Audits, die Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie Weiterbildungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Sammlung aller Praxisbeispiele finden Sie beim Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern am Bayerischen Landesamt für Umwelt, der Anlaufstelle für alle Akteure und Aktivitäten zur Ressourceneffizienz in Bayern ([www.rez.bayern.de](http://www.rez.bayern.de)).

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 · 86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de) · Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

**Redaktion:** LfU, Referat 35

E-Mail: [REZ@lfu.bayern.de](mailto:REZ@lfu.bayern.de) · Telefon: 0821 9071-5276

**Bildrechte:** BMK electronic services GmbH

**Stand:** April 2018

Dieser Text wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalt nicht verantwortlich.