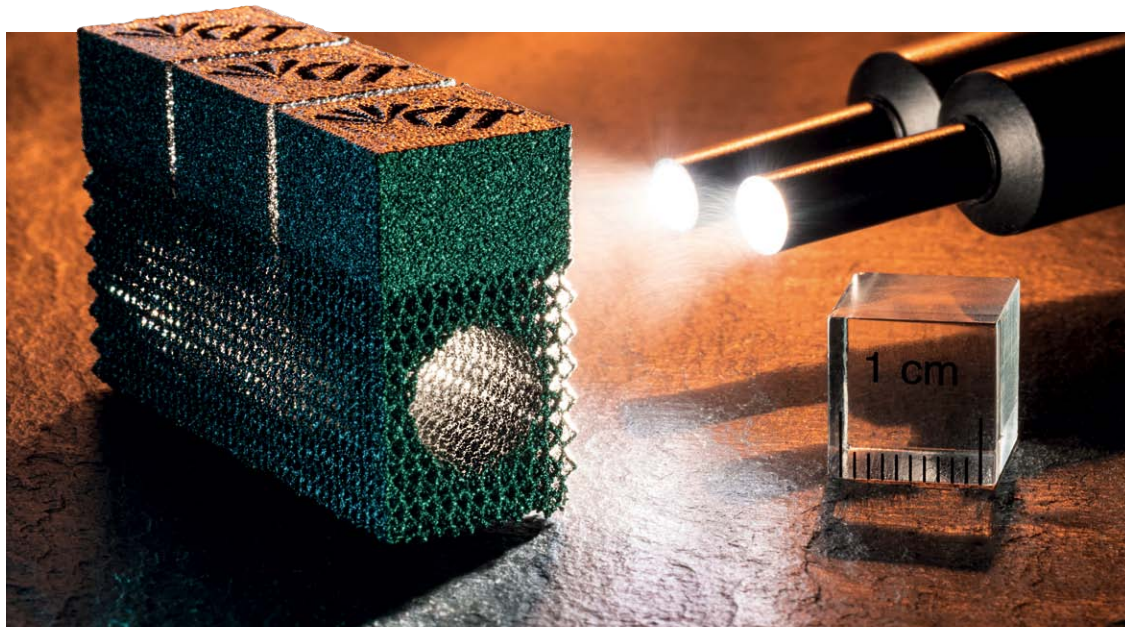


# Markt & Technik

DIE UNABHÄNGIGE WOCHENZEITUNG FÜR ELEKTRONIK

Bild: Markus Bregig/KIT



Wolfram konnte bisher für den 3D-Druck nicht verwendet werden, denn es ist spröde und schwer zu verarbeiten. Wie es doch gelingt, das Metall mit dem höchsten Schmelzpunkt geschmeidig genug für die additive Fertigung zu machen, lesen Sie auf **Seite 62**

## Standards für Embedded-Computermodule

# Braucht die Branche nun auch noch COM-HPC?

Mit COM-HPC hat die PICMG jüngst einen neuen Standard für Computermodule ratifiziert. COM-HPC folgt auf COM Express, SMARC und Qseven als weiterer neuer Standard für Embedded-Module und wird von der Branche als die Zukunft für High Performance Computing angekündigt und als unabdingbar für leistungsfähige Edge-Rechner angesehen. Leistung ist ausschlaggebend, wenn es um digitalisierte Prozesse und in dem Zuge beispielsweise um Rechenzentren der Zukunft geht. Immer mehr stellt sich jedoch die Frage nach einem Zuviel an Standards für Computermodule.

Laut Norbert Hauser, Vice President Marketing bei Kontron, sind es jedoch genau ausreichend viele

Standards: »COM-HPC ist Wegbereiter für neue Technologien, COM Express und SMARC sind aktuell und noch einige Jahre Mainstream, PC/104 und ETX sind im Rückzug

und werden in Kürze ganz verschwinden.« Als sinnvolle Ergänzung sieht Roland Chochoiek, Executive Vice President Business Unit Electronics bei Heitec, **Seite 3**

## Mobilfunk-Provider lassen viele Einsatzbereiche unberücksichtigt

# Was 5G für die Distribution bedeutet

Den Bedarf zur Vernetzung in allen Bereichen sehen Experten aus der Distribution als einen der wichtigsten Technologietrends. Eine Schlüsselrolle wird 5G spielen – und dabei möchte auch die Distribution ein gewichtiges Wort mitreden. »5G wird nicht nur die Art der Kommunikation im privaten Umfeld beeinflussen, sondern auch im

Geschäftsumfeld einiges verändern. Die Potenziale für die Distribution sind mannigfaltig, speziell in Bereichen, in denen die großen Drei Ericsson, Nokia und Huawei keine Aktivitäten entwickeln wollen«, fasst Michael Röder zusammen, Manager Software and Services EMEA von Avnet Silica. Als Beispiele dafür nennt er 5G-Kommuni-

**RUTRONIK 24**  
next generation e-commerce

**28,5 MILLIARDEN BAUTEILE  
SOFORT VERSANDBEREIT!**

Die e-commerce Plattform  
Ihres Broadline Distributors

[www.rutronik24.com](http://www.rutronik24.com)

**Markt & Technik** Q2/2021  
**QUARTERLY** Distribution & Supply Chain

**WIR SIND EIN INTEGRALER BESTANDTEIL DER LIEFERKETTE**

**QUARTERLY Q2/2021**  
Seiten Q1-Q28

**INTERVIEW DER WOCHE**  
mit Michael Turbanisch  
und Thomas Heel,  
beide Yageo Group **Seite 10**

**SCHWERPUNKT**  
Industrielle Kommunikation  
**Seite 14**

nikation für Bereiche wie Hotels, Stadien, Messen, Flughäfen, Veranstaltungen wie Konzerte oder große Treffen, wo viele Menschen auf relativ engem Raum zusammenkommen. »Zudem sehen wir bei den 5G-Testern gute Möglichkeiten-

**Seite 3**



Über  
**10 Millionen  
Produkte Online**

**DIGIKEY.DE**

[eu.support@digkey.com](mailto:eu.support@digkey.com)

## ● QUARTERLY | 2/2021

Interview mit Stefan Kober, Sales Director DACH bei Fusion Worldwide:

»Wir sind ein integraler Bestandteil der Lieferkette«

**Q2**

Logistik-Software bewährt sich:

»Bei der Einlagerung 80 Prozent eingespart«

**Q6**

Kommentar:

Viele Experten verbessern den Brei

**Q8**

Schukat spendet für Mean-Well-Hilfsprogramm:

61.800 Euro für Hilfsorganisationen

**Q12**

Experten zu Technologietrends 2021:

»Es wird spannend!«

**Q13**

Elektromechanische Bauelemente:

Die fünf häufigsten Fehler bei der Beschaffung

**Q15**

Reichelt elektronik: »Sicherheitsbestände nicht hysterisch, sondern mit Augenmaß erhöhen«

**Q16**

Happy Birthday! Avnet wird 100

**Q18**

Digitalisierung bringt Transparenz in den grauen Markt:

Aus dem Schatten treten

**Q20**

LED-Licht – nicht nur für die Beleuchtung:

Ein Füllhorn an Möglichkeiten

**Q22**

Marktübersicht:

Distribution Elektromechanische Bauelemente

**Q23**

## ● TOP-FOKUS | ANALOG- & POWER-MANAGEMENT-ICs

Mit 10BASE-T1L die Informationen im Edge der Fabrik nutzen: Den verborgenen Datenschatz heben

**49**

Rauscharme Abwärtswandler:

Rauschen und Welligkeit minimieren

**52**

## ● MANAGEMENT & KARRIERE | JOB

Victoria Broßart hat eine geschlechtliche Transition hinter sich: »Unternehmen verstehen gar nicht, auf welchem Potenzial sie sitzen«

**54**

»Vielfalt und Inklusion sind Kern der Werte von Intel« Einsatz für die Rechte von Transmenschen

**55**

## ● E-KOMPAKT | PRODUKTSERVICE

Wärmemanagement & Kühltechnik

**56**

Marktübersicht: Kühler und Kühlkörper

**59**

Editorial

**7**

Inserentenverzeichnis, Impressum

**61**

Spektrum

**62**



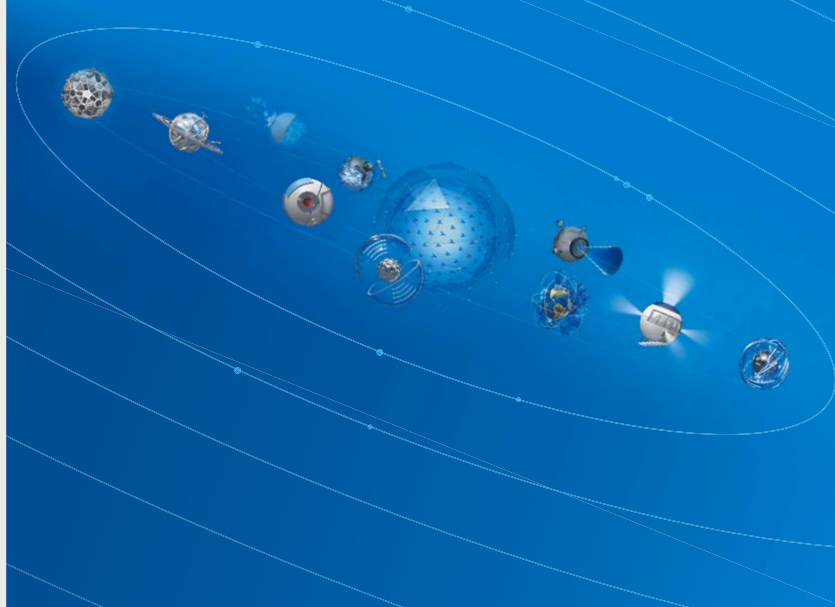
# Entdecken Sie unseren EBV-Kosmos

Sie müssen nicht nach den Sternen greifen, wenn der EBV-Kosmos zum Greifen nah ist. Dafür haben wir unseren Finger seit mehr als 50 Jahren am Puls der Zeit. Immer auf der Suche nach den neuesten Technologien, Trends und dem größten Nutzen für unsere Kunden. Wir vereinen unser Wissen in einem Kosmos voller Möglichkeiten.

Entdecken Sie heute die Technologie von morgen. Packen Sie es an und setzen Sie sich noch heute mit Ihrem EBV-Spezialisten in Verbindung.

EBV. Passion. Technology.

[ebv.com](http://ebv.com)





# kompaKT

Produktservice für Einkauf und Entwicklung

## Kühlkörper neu gedacht



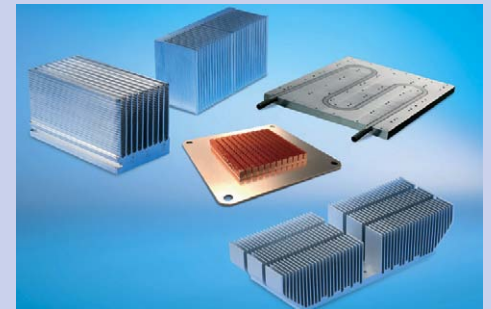
Sepa Europe und APWorks kooperieren in Form eines gemeinsamen Projektes mit dem Ziel, mehr Kühlleistung pro Volumen zu erreichen: Bei dem Chip Cooler „HXB“ von Sepa handelt es sich um eine kompakte Lüfter-Kühlkörper-Kombination, die aus einem Stiftkühlkörper (Kühligel) und einem passenden, aufgesetzten Lüfter besteht. Für viele Anwendungsfälle ist diese preislich attraktive Kombination ideal und liefert auch ausreichend Kühlleistung. Doch geht da nicht noch mehr? Durch den metallischen 3D-Druck, auch additive Fertigung genannt, ist APWorks in der Lage, geometrisch hochkomplexe Kühlkörper herzustellen. Die Stiftkühlkörper von Sepa konnten somit optimiert werden

und schließen nun die Lücke, dort wo Standard-Kühlprodukte nicht mehr ausreichen. Ohne an den äußeren Abmessungen etwas verändern zu müssen oder den Lüfter leistungsstärker auszuliegen, kann mit der additiv hergestellten Variante eine 30 Prozent effizientere Abwärmeleistung realisiert werden. Unter der Bezeichnung „3DQler“ haben die beiden Unternehmen ein Kühlungskonzept entwickelt, das viele Vorteile bietet: Designfreiheit in Bezug auf den Bauraum sowie eine Senkung der Herstellkosten.

Sepa Europe, [info@sepa-europe.com](mailto:info@sepa-europe.com)  
[www.sepa-europe.com](http://www.sepa-europe.com), Tel. 07634 59459-0

## Effizient kühlen

Passgenaue Hochleistungskühlkörper gehören zum Portfolio von CTX. Das Unternehmen kann verschiedene Kühlkörper-Geometrien, Materialien und Herstellungsmethoden kombinieren, um eine individuelle Lösung zur Kühlung der Leistungselektronik zu finden. Zu den Fertigungstechnologien gehören z. B. Extrudieren, Kaltfließpressen, Crimpen, Bonden, Reibrührschweißen, Hartlöten und das Schaben von Lamellen aus dem Block. Mit den eingesetzten Methoden lässt sich eine extrem große wärme-



leitende Oberfläche auf kleinem Raum realisieren sowie ein minimaler Wärmewiderstand zwischen Kühlkörperbasis und Kühlrippen. Zum Angebot von CTX gehören auch passgenaue Druckgusskühlkörper sowie Flüssigkeitskühlkörper. Bei Bedarf kann CTX die Kühlkörper durch eine nachträgliche CNC-Bearbeitung und/oder eine Oberflächenveredelung optimieren. Dabei gleicht die CNC-Bearbeitung nach Zeichnungsvorgabe fertigungsbedingte, unvermeidliche Toleranzabweichungen aus und verbessert auf diese Weise den Kontakt zwischen der elektronischen Komponente und dem Kühlkörper. Die Oberflächenveredelung durch Eloxieren, Pulverbeschichten, Chromatieren oder Lackieren dient dem Korrosionsschutz. (cp)

CTX Thermal Solutions  
[info@ctx.eu](mailto:info@ctx.eu), [www.ctx.eu](http://www.ctx.eu)  
Tel. 02153 7374-0

Anzeige

**ASSMANN**  
WSW components



## Kabelkonfektion

Rundsteckverbinder Kabel für Industrieanwendungen

Bei ASSMANN WSW components ist Vielfalt und Individualität der Standard! Als weltweiter Hersteller und Lieferant realisieren wir Ihre individuellen Projekte von Einzeladlerkonfektionierung bis zu komplexen Kabelbäumen.

### Vorteile im Überblick

- Breites Produktportfolio an Standard-Steckverbindern (M5 - M23) konfektionierbar
- Kundenspezifische, farbig umspritzte Hauben und Zugentlastungen möglich
- Sonderversionen wie z.B. halogenfreie Leitungen (MOQ 3km)
- Unterschiedliche Shore-Härten für die Umspritzungen der Zugentlastungen und Steckverbindern
- Realisierung individueller, an die Applikation angepasste, Anforderungen nach Kundenvorgabe
- DIN EN 61076-2-104:2014 & Schutzklassen: IP67 und IP68



Auf dem Schüffel 1 • D-58513 Lüdenscheid • Tel.: +49 (2351) 5542 - 00 • Fax: +49 (2351) 5548 - 61 • [vertrieb@assmann-wsw.com](mailto:vertrieb@assmann-wsw.com) • [www.assmann-wsw.com](http://www.assmann-wsw.com)