

# Neue Maßstäbe bei LED-Treibern

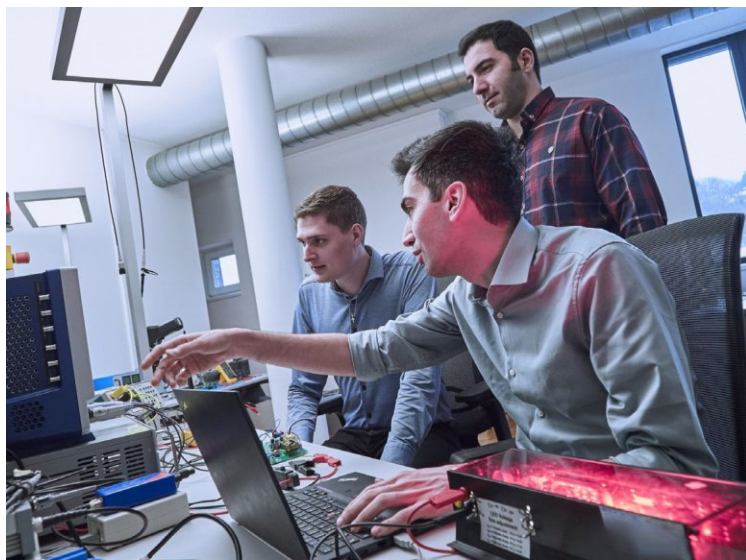
Kooperationsprojekt von Tridonic und V-Research führte zu einer neuen, hochoptimierten Treiberarchitektur für LED-Leuchten.

**DORNBIRN** Die LED-Treiberarchitektur ist das technische Konzept, das bestimmt, wie eine LED-Leuchte zuverlässig, sicher und intelligent betrieben wird. Vereinfacht gesagt ist sie das „Netzteil“ bzw. „Gehirn“ einer LED-Leuchte. Eine zentrale Herausforderung eines der jüngsten Kooperationsprojekte von Tridonic, dem weltweit führenden Anbieter von Lichttechnologie für professionelle Anwendungen, und dem in Dornbirn ansässigen Forschungszentrum V-Research bestand darin, die bereits hochoptimierten Treiber noch energieeffizienter und preiswerter zu machen. „Die LED-Treiberbranche ist von starkem Wettbewerb geprägt, insbesondere durch den hohen Druck zur Miniaturisierung und Kostenoptimierung“, erklärt Heinz Seyringer, Geschäftsführer von V-Research. Ziel des FFG-geförderten Kooperationsprojekts war es daher, ein grundlegend vereinfachtes und stärker integriertes Treiberkonzept zu entwickeln. Anstelle mehrerer Regler und komplexer Schaltungstopologien gelang es den Projektpartnern, die Systemkomplexität durch den Einsatz eines einzigen Controllers und einer reduzierten Anzahl an Komponenten deutlich zu senken.

### Langjährige Partner

Neben der Realisierung eines funktionsfähigen Prototyps führten die Ergebnisse bislang zu sechs wissenschaftlichen Publikationen, denen jeweils Patentanmeldungen vorausgingen. „Dieses Patentportfolio bildet eine starke Basis für eine zukünftige industrielle Verwertung“, sagt Heinz Seyringer und verweist dabei auf Ergebnisse vorangegangener Projekte mit Tridonic, die bereits in Serienproduktion sind. „Tridonic und V-Research verbindet eine langjährige, erfolgreiche Partnerschaft in so verschiedenen Bereichen wie Leistungselektronik und Datenanalyse.

V-Research adressiert dabei längerfristige Forschungsthemen, die dazu beitragen, dass Tridonic seine technologische Spitzenstellung nachhaltig sichern kann“, resümiert Norbert Linder, Director Global Technology bei Tridonic, den gelungenen Technologietransfer. Die



V-Research arbeitet eng mit namhaften Vorarlberger Industrieunternehmen zusammen. Mit Tridonic besteht eine erfolgreiche Kooperation. WISTO/ACR/SCHIEWIG-FOTODESIGN

Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen ermöglicht es Unternehmen, technologische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und für die eigene Innovationsstrategie zu nutzen. Besonders wertvoll seien dabei laut Seyringer unkonventionelle, interdisziplinäre Denkansätze, die außerhalb etablierter industrieller Routinen entstehen und häufig zu innovativen, nicht unmittelbar naheliegenden Lösungen führen.

### Spannende Anknüpfungspunkte

Seit über 20 Jahren arbeitet das überbetriebliche Forschungszentrum V-Research mit Vorarlberger Industrieunternehmen zusammen. Die Kooperationen reichen von Photoniklösungen wie Ansteuerungselektronik, energieeffizienter

Beleuchtung und optischer Chipentwicklung über Leistungselektronik in einer eigenen spezialisierten Forschungsgruppe namens Vorarlberg Power Electronics Lab bis hin zu Tribo Design, wo reibungs- und verschleißbeanspruchte Systeme und Oberflächen analysiert und gezielt optimiert werden. Derzeit gibt es für Unternehmen spannende Anknüpfungspunkte im Bereich der Elektromobilität, wo insbesondere zu drahtloser Energieübertragung sowie Onboard-Ladesystemen für Elektrofahrzeuge neue Lösungen entwickelt werden. Dafür sucht V-Research aktiv industrielle Partner.

### Photonik für Unternehmen

V-Research ist außerdem Partner im EFRE-Projekt für das neue Transferzentrum „Photonics for Industry“ in Vorarlberg. Ein zentrales Element dieser Initiative ist der Photonik-Baukasten – ein modulares System aus kombinierbaren photonischen Bausteinen. Der große Vorteil dieses Baukastens liegt in seiner einfachen Nutzung: Auch ohne tiefgehendes physikalisches Fachwissen können Unternehmen die Komponenten einsetzen und flexibel miteinander verbinden. Die komplexen wissenschaftlichen Grundlagen sind bereits in den Bausteinen integriert. Das senkt die Einstiegshürde erheblich und macht die Technologie auch für kleine und mittlere Unternehmen zugänglich.



**Forschungskompetenzen nutzen**  
Angebote für Vorarlberger Unternehmen

Präsentiert von der **WISTO**  
[www.wisto.at](http://www.wisto.at)