

# VDE info

BEZIRKSVEREIN WÜRTTEMBERG

THOMAS THURNER

## Editorial



Bei unserer Mitgliederversammlung im April hatte ich, wie leider in den letzten Jahren üblich, auf die Situation der abnehmenden Mitgliederzahl unseres Bezirksvereins hingewiesen. Nun, dies ist wirklich kein neues Thema und es betrifft auch andere Bezirksvereine bis auf wenige Ausnahmen. Es ist auch nicht nur der VDE davon betroffen – viele Vereine und vereinsähnliche Organisationen stehen vor ähnlichen Herausforderungen. Ist es ein Trend und was sind seine Ursachen? Darüber kann viel spekuliert und diskutiert werden. Ich stelle mir die, zugegeben, provokante Frage: Zeigen sich hier die Folgen eines Übergangs von einer realen Welt in eine bequeme und scheinbar omnipräsente digitale Welt, in der alles viel einfacher zu gehen scheint und direkte persönliche

Kontakte in den Hintergrund treten? Ich weiß es nicht.

Wir versuchen diesem Trend entgegenzuwirken: wir fördern die Hochschulgruppen und die Young Professionals, wir vergeben Preise an Studenten, beteiligen uns am Deutschlandstipendium, organisieren Exkursionen – stärken die Hochschularbeit über VDE-Vertrauenspersonen an den Hochschulen und vieles mehr. Sicherlich braucht es Zeit, bis eine positive Veränderung einsetzen kann. Und diese Zeit wird uns zeigen, ob wir den Prozess nur verlangsamen oder ins Gegenteil umkehren können. Ich bin hier zuversichtlich. Wir denken nicht nur darüber nach, wie wir das Elektrohandwerk verstärkt einbinden können und das Angebot für Mitgliedsfirmen noch attraktiver gestalten können. Wir haben auch schon erste Schritte in diese Richtung unternommen.

In dieser Mitgliederinfo unseres Bezirksvereins berichten wir ausführlich über unsere Mitgliederversammlung. Viele Ehrungen von 25 jähriger bis hin zu 60 jähriger Mitgliedschaft waren dabei.

Im Rahmen von „Ein korporatives VDE Mitglied stellt sich vor“ informiert die AM-Kmotion GmbH + Co KG aus Kirchheim Teck über sich und ihr Produktspektrum. Natürlich haben wir auch wieder VDE-Preise für hervorragende Leistungen im Studium an den Hochschulen Esslingen, Heilbronn und Reutlingen vergeben und berichten kurz über deren Übergabe. Wenn ich schon beim Thema Preisverlei-

hung bin: Am Wochenende des 1. und 2. Juni fand das diesjährige Bundesfinale von „Jugend forscht“ in Heilbronn statt. Viele wissenschaftliche Gesellschaften, Ministerien, Firmen und Verbände stiften in diesem Rahmen Sonderpreise für die Finalisten. So stiftete der VDE dazu einen Sonderpreis für die beste Arbeit auf dem Gebiet der Elektronik, Energie- oder Informationstechnik. Da Heilbronn zum BV Württemberg gehört, hatte ich bei der Samstagabendveranstaltung des Bundesfinales die Ehre, diesen Preis zu überreichen. Es war beeindruckend, das Spektrum an Ideen und wissenschaftlichen Umsetzungen bei Schülern, Auszubildenden und Studierenden zu sehen.

Zu guter Letzt hatte ich in der letzten Ausgabe unserer Mitgliederinfo erwähnt, dass unser gemeinsamer VDI/VDE Veranstaltungskalender (mit dem VDI als Herausgeber) ab März nur noch per E-Mail versendet wird. Es hat bei der Umstellung nicht alles reibungslos geklappt, aber es scheint, dass die VDE Mitglieder, die sich angemeldet haben, inzwischen die digitale Version via E-Mail bekommen. Für die anderen haben wir aus Datenschutzgründen aktuell noch keine Lösung, arbeiten aber daran.

Ich wünsche Ihnen eine kurzweilige Lektüre!

Thomas Thurner

---

## Hochschulgruppe Stuttgart

---

### VDE-Stammtische

Beim VDE-Stammtisch treffen sich studierende VDE-Mitglieder, Ehemalige und Berufseinsteiger in gemütlicher Runde. Wir begrüßen regelmäßig Gäste aus Hochschulen, Wirtschaft oder Industrie, mit denen wir uns in entspannter Atmosphäre über Neuigkeiten der Branche, aktuelle Entwicklungen an der Uni, aber auch über allgemeine Themen, die nicht mit Elektrotechnik zu tun haben, unterhalten.

Genauere Informationen über den Ort und unsere Gäste finden Sie ca. 1 Woche vor dem jeweiligen Termin auf unserer Homepage [www.vde-stuttgart.de](http://www.vde-stuttgart.de)

Termine 2024: 03.07., 07.08., 04.09., 16.10., 06.11., 04.12.  
Beginn: ab 18:30 Uhr

---

## Young Professionals Stuttgart

---

Bis auf Weiteres finden die Stammtische gemeinsam mit denen der Hochschulgruppe Stuttgart statt, da wir immer noch auf der Suche nach einem Nachfolger für diese Position sind.

Wenn Sie Freude am Organisieren haben, kontaktfreudig sind und sich gern mit uns engagieren möchten, melden Sie sich bitte unverbindlich bei unserer Geschäftsstelle oder bei Herrn Chris Hermann.

Telefon: 07153/72 497  
E-Mail: [vde-wuerttemberg@vde-online.de](mailto:vde-wuerttemberg@vde-online.de)  
[chris.hermann@vde-online.de](mailto:chris.hermann@vde-online.de)

---

## Seminare (in Kooperation mit der Technischen Akademie Esslingen)

---

Es handelt sich lediglich um eine Auswahl. VDE-Mitglieder erhalten einen Nachlass von 20%. Viele Seminare können sowohl in Präsenz als auch online besucht werden.

Nähere Informationen dazu auf [www.tae.de](http://www.tae.de)

Ort: Technische Akademie Esslingen, Ostfildern

### Kurzschlussstromberechnung in Drehstromnetzen

Termin: 16. September 2024  
Kosten: € 1.300,-

### Grundlagen der Netzschutztechnik

Termin: 18. September 2024  
Kosten: € 1.310,-

### High-Speed-Design von elektronischen Baugruppen und Systemen

Termin: 18. September 2024  
Kosten: € 1.510,-

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Termin: 24. September 2024  
Kosten: € 1.540,-

### Hochfrequenztechnik – Grundlagen

Termin: 25. September 2024  
Kosten: € 1.260,-

### Erdung und Potenzialausgleich in elektrotechnischen Anlagen

Termin: 08. Oktober 2024  
Kosten: € 1.200,-

### Mikroelektronik-Technologieseminar

Termin: 09. Oktober 2024  
Kosten: € 1.620,-

### Mittelspannungsnetze – Herausforderung für die Energiewende

Termin: 09. Oktober 2024  
Kosten: € 720,-

### Mittelspannungstechnik

Termin: 21. Oktober 2024  
Kosten: € 1.260,-

### Power Quality – für Praktiker und Netzplaner

Termin: 21. Oktober 2024  
Kosten: € 1.170,-

### Photovoltaik-Anlagen

Termin: 22. Oktober 2024  
Kosten: € 1.520,-

### Beleuchtung im industriellen Umfeld

Termin: 04. November 2024  
Kosten: € 1.310,-

### Hochspannungstechnik – Grundlagen

Termin: 05. November 2024  
Kosten: € 1.230,-

### Steckverbinder

Termin: 05. November 2024  
Kosten: € 1.480,-

### EMV- und Funkanlagenrichtlinie (RED) – Konformität und CE-Kennzeichnung

Termin: 06. November 2024  
Kosten: € 1.200,-

### Perspektiven der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologie

Termin: 07. November 2024  
Kosten: € 300,-

### Protokollanalyse und Fehlersuche an Ethernet/IP-Netzwerken

Termin: 08. November 2024  
Kosten: € 690,-

### Fachkraft LWL-Installation (TAE-Zertifikat)

Termin: 11. November 2024  
Kosten: € 2.010,-

### Planung von Trafostationen

Termin: 18. November 2024  
Kosten: € 2.400,-

### Moderne KNX-Gebäudeautomation

Termin: 22. November 2024  
Kosten: € 720,-

### Rauschen und Störsignale in der Elektronik

Termin: 25. November 2024  
Kosten: € 1.170,-

### Notstromversorgung mit Dieselnotstromaggregaten in sicherheitsrelevanten Einrichtungen

Termin: 26. November 2024  
Kosten: € 1.470,-

### Isolationskoordination VDE 0110

Termin: 02. Dezember 2024  
Kosten: € 1.230,-

### Grundlagen der Brennstoffzellen-Technologie

Termin: 02. Dezember 2024  
Kosten: € 740,-

## Preisverleihung an der Hochschule Esslingen

Am 21. März 2024 wurden die Absolventinnen und Absolventen der Hochschule Esslingen feierlich verabschiedet. Für seinen hervorragenden Abschluss im Bachelorstudiengang Technische Informatik erhielt Herr Daniel Oßwald den Preis des VDE Württemberg e.V. von unserem Vorstandsvorsitzenden, Herrn Thomas Thurner überreicht.

Wir haben Herrn Oßwald gebeten, uns etwas über seinen Werdegang zu berichten und dabei seine Motivation, an der Hochschule Esslingen zu studieren, zu berücksichtigen.

„Von klein auf wissbegierig, wollte ich immer verstehen, wie technische Systeme funktionieren. In meiner Freizeit habe ich viel gebastelt auch mit elektronischen Schaltungen und Mikrocontrollern. In der Schule war Technik mein Lieblingsfach und so fiel mir die Entscheidung nicht schwer, nach der Realschule mein Fachabitur mit dem Schwerpunkt Elektrotechnik zu machen.

Danach habe ich eine Ausbildung zum Produktionstechnologen bei Bosch gewählt. Die Grundlagen sind ähnlich wie beim Mechatroniker, allerdings mit einem hohen Anteil an Methodenwissen zur Qualitätssicherung und Prozessoptimierung in der Serienfertigung sowie zu betriebswirtschaftlichen Inhalten. Die Ausbildung hat mich dahingehend geprägt, dass ich seitdem sehr strukturiert arbeite und stark auf Standards und



Foto: Hochschule Esslingen, Daniel Oßwald B. Eng., Dipl.-Ing. Thomas Thurner

definierte Prozesse achte, um Probleme nachhaltig zu lösen. Informatik war für mich lange Zeit eine Black Box, mit der ich wenig Berührungspunkte hatte, die mich aber trotzdem sehr interessiert hat. Ich hatte zwar Erfahrungen mit SPS und Java-Grundlagen, aber ich habe nie wirklich verstanden, wie man große Anwendungen erstellt und dabei den Überblick behält. Dieses Interesse und mein fehlendes Wissen in diesem Bereich waren im Prinzip meine Motivation für das Studium. Um die Technik während des Informatikstudiums nicht zu vernachlässigen, war das Studium der Technischen Informatik an einer Fachhochschule genau das Richtige für mich. Es war eine gute Mischung aus

theoretischen Inhalten und praktischen Übungen zu den einzelnen Modulen. Ich habe viel über digitale Signalverarbeitung, Regelungstechnik und auch über aktuelle Themen wie Machine Learning und Machine Vision gelernt. Außerdem hatte ich die Möglichkeit, ein Auslandssemester an der National University of Singapore, einer Partneruniversität der Hochschule Esslingen, zu absolvieren und so erste Auslandserfahrungen zu sammeln.“

Ganz besonders freuen wir uns darüber, dass Herr Oßwald Mitglied in unserem Bezirksverein geworden ist. Wir wünschen ihm sowohl beruflich als auch privat viel Erfolg und alles Gute für die Zukunft!

## Weitere Preisverleihungen an den Hochschulen Heilbronn und Reutlingen



Foto: Hochschule Heilbronn  
Julius Wemmer B. Eng., Dipl.-Ing. Lars Schweer



Foto: Hochschule Reutlingen  
Zong Xern Sim M. Sc., Dipl.-Ing. Thomas Thurner

## Mitgliederversammlung 2024



Die diesjährige Mitgliederversammlung unseres VDE-Bezirksvereins Württemberg fand am 16. April an der Technischen Akademie Esslingen e.V. in Ostfildern statt, für deren Gastfreundschaft wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken.

Nach einer beschwingten Einleitung durch das Quartett der Swinging Profs der Hochschule Esslingen, die das musikalische Rahmenprogramm des Abends gestalteten, eröffnete unser Vorsitzender Thomas Thurner den offiziellen Teil der Mitgliederversammlung mit seinem Bericht über das vergangene Jahr. Nach wie vor sehen wir die Entwicklung unserer Mitgliederzahlen als eine der drängendsten Herausforderungen. Vor allem die Entwicklungen bei den Jungmitgliedern geben Anlass zur Sorge, aktuell machen die Jungmitglieder gerade einmal 3 % unseres Bezirksvereins aus. Eine Wiederbelebung der Hochschulgruppen gestaltet sich auch zwei Jahre nach Ende der Corona-bedingten Einschränkungen als sehr herausfordernd. Zusammen mit den anderen VDE-Bezirksvereinen im Südwesten werden aktuell Ideen erarbeitet, wie wir auch zukünftig für neue Mitglie-

der attraktiv bleiben und diese erreichen können. Erfreulich ist die Anzahl unserer Veranstaltungen, bei denen wir im Jahr 2023 mit 44 Events rund 2.200 Teilnehmer erreichten.

Nach der Entlastung von Vorstand, Schatzmeister und Beirat wurden wie jedes Jahr unsere langjährigen Mitglieder geehrt. Insgesamt 77 Jubilare durften in diesem

Jahr ihr 25-jährige, 40-jährige, 50-jährige oder 60-jährige Vereinsmitgliedschaft feiern. Unter den Jubilaren mit 25 Jahren VDE-Zugehörigkeit befindet sich u.a. das korporative Mitglied AMKmotion GmbH + Co KG, das in dieser Mitgliederinformation näher vorgestellt wird.

Zuletzt informierte der Vorstand über das Vorhaben einer Satzungsänderung





unseres Bezirksvereins. Initiiert durch den Antrag eines Mitglieds soll die Satzung dahingehend angepasst werden, dass offizielle Schreiben des Vereins an die Mitglieder zukünftig auch digital versandt werden können. Aufgrund der Fristen zur Vorbereitung und Ankündigung einer Satzungsänderung konnte der Vorschlag bei der Mitgliederversammlung 2024 nicht berücksichtigt werden, wird jedoch bis zum kommenden Jahr vorbereitet und zur Abstimmung gestellt.

Nach dem offiziellen Teil folgte der Festvortrag, für den wir in diesem Jahr Jonas Lotze von der Transnet BW gewinnen konnten. In seiner Präsentation „Energy System 2050 – die Rolle des Stromsektors in einem klimaneutralen Energie System“ stellte er die Ergebnisse einer umfangreichen Studie vor, in der untersucht wurde, mit welchem Energiemix das Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien europäischen Energiewirtschaft bis 2050 erreicht werden kann. Er verdeutlichte die Prämissen und zeigte, wie komplex die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen sind. Anhand zweier Modelle präsentierte er mögliche Ausgestaltungen der Energieerzeugung, -verteilung und -speicherung.

Das Thema des Vortrags wurde in der anschließenden Fragerunde und auch beim darauffolgenden Buffet weiter vertieft. Begleitet von den Jazz-Rhythmen der Swinging Profs gab es dann die Möglichkeit, den Abend bei gemütlichem Beisammensein ausklingen zu lassen.



# AMKmotion: Energieeffizienz dank hybrider Antriebslösungen

Die AMKmotion GmbH + Co KG in Kirchheim u. Teck ist seit 25 Jahren korporatives Mitglied im VDE Württemberg e.V. und stellt sich in unserem aktuellen Newsletter vor.

**Der Entwickler und Hersteller elektrischer Antriebssysteme AMKmotion nimmt mit seinem Portfolio Energieeffizienz und hybride Antriebslösungen in den Fokus.**

Effizienz hat immer etwas mit Passgenauigkeit zu tun. Nur wenn die Lösung bedarfsgerecht auf das Problem abgestimmt ist, können Prozesse sicher und effizient ablaufen. Das erfordert zum einen eine gute Kenntnis der Parameter und zum anderen Produkte mit hohem Wirkungsgrad. Genau hier kommt AMKmotion ins Spiel: Der Antriebsspezialist baut mit seinem umfangreichen Motorenportfolio und der zentralen Umrichtertechnik mit neuester Reglergeneration hocheffiziente Systeme auf, die sich etwa durch EnergiezwischenSpeicherung und -rückspeisung auszeichnen. So transferiert die Kompakteinspeisung KES generatorische Energie mittels Sinuskommutierung ins Netz zurück. Dies reduziert die Stromkosten. Zusätzlich ist man durch den regelbaren Zwischenkreis unabhängig von der örtlichen Netzspannung.

Ein weiterer Baustein hin zu mehr Energieeffizienz: hybride Antriebskonzepte. Der modularisierte Maschinenbau nutzt dezentrale Antriebe, die direkt am Ort des Geschehens ihren Job machen. Leistungsintensive Prozesse erfordern jedoch in der Regel den Aufbau einer zentralen Automatisierungslösung mit Schaltschrank. Kombinieren Anwender beide Lösungsansätze, können sie die jeweiligen Vorteile nutzen. Das gelingt besonders einfach, wenn die Komponenten in beiden Welten zuhause sind.

## KHY – der Hybridverteiler

AMKmotion unterstützt seine Kunden beispielsweise mit dem Hybridverteiler KHY. Er vereinfacht die Zusammenführung verschiedener Signale und Versorgungsspannungen aus der zentralen Antriebsebene.



Seit 60 Jahren versorgt AMKmotion von Kirchheim unter Teck aus seine Kunden in der ganzen Welt mit innovativer elektrischer Antriebs- und Steuerungstechnik.

BILDNACHWEIS: AMKMOTION GMBH + CO KG



Der Hybridverteiler KHY vereinfacht die Zusammenführung verschiedener Signale und Versorgungsspannungen aus der zentralen Antriebsebene.



Der energieeffiziente Servo-Umrichter iC kann eine Achse mit bis zu fünf Kilovoltampere versorgen.

Damit dient der Verteiler als intelligente Schnittstelle zur dezentralen Antriebswelt. Das standardisierte Interface ist als Anreihmodul aufgebaut und erweitert damit einfach zentrale Schaltschrankgeräte.

### Dezentrale Antriebstechnik

Ein weiterer Baustein aus der hybriden Welt ist der dezentrale Servo-Wechselrichter iX. Dank Schutzart IP65 eignet er sich auch in rauer Umgebung für die motornaher Montage. Er kann sowohl dezentral als auch aus dem zentralen Schaltschrank versorgt werden.

Außerdem hat AMKmotion den energieeffizienten Servo-Umrichter iC im Portfolio. Er kann eine Achse mit bis zu fünf Kilovoltampere versorgen und stellt zusätzlich einen Zwischenkreis sowie 24 Volt für weitere Servo-Wechselrichter zur Verfügung. Auch er baut in Schutzart IP65, ist schock- und vibrationsfest. Statt in einen Schaltschrank verbaut der Anwender den iC direkt an der Maschine. Das gelingt platzsparend, da der Servo-Umrichter in einem leichten und kompakten Aluminiumgehäuse unterkommt.

### Effiziente Motoren

Zudem gibt es bei AMKmotion auf Energieeffizienz getrimmte Motorengeneration mit hoher Leistungsdichte. Ein Energie-



Bei der auf Effizienz getrimmten neuen Motorengeneration mit hoher Leistungsdichte ist ein Energieeinsatz nur für die Bewegung selbst erforderlich.

einsatz ist hier nur für die Bewegung selbst erforderlich. Die DT-Motoren erlauben die drehmomentstarke Positionierung größerer Massen und hohe Taktzahlen. Die modularen und hochdynamischen DD-Motoren ermöglichen die zyklische Positionierung geringer Massen.

### Über AMKmotion

AMKmotion ist Entwickler und Hersteller von elektrischer Antriebstechnik, Steuerungstechnik und industrieller Automatisierungstechnik und versteht sich als

langfristiger Partner für den industriellen Maschinen- und Anlagenbau. Grundlage hierfür ist das in mehr als 60 Jahren Unternehmensgeschichte erarbeitete Know-how. Seit 2021 ist das Unternehmen Teil der Arburg-Familie. AMKmotion beschäftigt insgesamt 500 Mitarbeitende. Neben seinem Stammsitz in Kirchheim unter Teck verfügt AMKmotion über Produktionsstandorte in Weida (Thüringen) sowie im bulgarischen Gabrovo. Dazu kommen zwölf Vertretungen auf der ganzen Welt.

## KONTAKT

### **Geschäftsstelle**

Frau Andrea Frey  
Kirchstr. 50  
73776 Altbach  
Telefon: 07153/72 497  
Fax: 07153/899 495  
vde-wuerttemberg@vde-online.de

### **Referent für das Vortragswesen**

Herr Roland Bach  
roland.bach@tae.de

### **Referent für Jungmitglieder**

Herr Chris Hermann  
chris.hermann@vde-stuttgart.de

### **Referent für Jungingenieur\*innen und Young Professionals**

N.N.

### **Bezirksgruppe Heilbronn**

Herr Christian Seiler  
christianseiler@gmx.net

### **Bezirksgruppe Alb-Neckar**

Herr Prof. Dr.-Ing. Reinhard Riekeles  
Telefon: 07121/55 378  
reinhard.riekeles@reutlingen-university.de

### **Bezirksgruppe Ulm**

Herr Dr. rer. nat. Hans Brugger  
Telefon: 0172/98 35 057  
hans.brugger@vde-online.de

### **Bezirksgruppe Albstadt-Sigmaringen**

Herr Prof. Dr. Derk Rembold  
rembold@hs-albsig.de

## Impressum

### **VDE-Bezirksverein Württemberg e.V.**

Frau Andrea Frey  
Kirchstr. 50  
73776 Altbach  
Telefon: 07153/72 497  
Fax: 07153/899 495  
vde-wuerttemberg@vde-online.de

### **Vertretungsberechtigt nach § 26 BGB:**

Dipl.-Ing. Thomas Thurner  
Jan Hückelheim M.Sc.  
Prof. Dr. Derk Rembold  
Dipl.-Ing. Manfred Schüssler  
Dipl.-Ing. Lars Schweer

### **Vereinsregister Eintrag**

VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik  
Informationstechnik Bezirksverein Württemberg e.V.

### **Amtsgericht**

Stuttgart

### **Nummer**

VR 6

### **Sitz der Gesellschaft**

Stuttgart

### **Redaktion**

Thomas Thurner  
Roland Bach  
Alexander Bräckle  
Jan Hückelheim