

## Vorwort

### EBL 2024

## Elektronische Baugruppen und Leiterplatten – Nachhaltigkeit und Energieeffizienz mit smarterer Elektronik

Bereits in den 1940er und 50er Jahren wurden die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz entwickelt. Dass wir heute geradezu einen Hype der KI-Themen erleben, liegt vor allem daran, dass erst in den letzten Jahren die technologische Entwicklung eine sinnvolle und effiziente Anwendung ermöglichte und sich daraus auch Geschäftsmodelle entwickelten.

Voraussetzungen waren vor allem die Chip- und die Baugruppentechologie, welche für eine smarte Elektronik benötigt wird, als auch die Software- und Systemumgebung zur Anwendung und Umsetzung.

Aber nicht nur die Technologien haben sich weiterentwickelt, sondern auch die Gesellschaft und die globalen Erfordernisse. So ist es heute für die Menschheit wichtiger denn je, unsere begrenzten Ressourcen effizient und nachhaltig zu verwenden. Dabei spielt die Entwicklung und Anwendung smarterer Elektronik eine Schlüsselrolle. Beispielsweise wären die Fortschritte der Leistungselektronik, die entscheidend für die Energiewende sind, ohne eine intelligente Anpassung der verschiedenen Komponenten der Energiesysteme nicht effizient anwendbar.

Darüber hinaus muss die Fertigung der Elektronik selbst nachhaltiger und energieeffizienter werden, wofür ebenfalls smarte Elektronik erforderlich ist. Aufbauend auf den Konzepten der Industrie 4.0 kann heute durch maschinelles Lernen und intelligente Datenverarbeitung eine neue Qualität erreicht werden, welche sich gesamtheitlich in der „Digitalen Transformation“ abbilden lässt. Die elektronischen Baugruppen sind sowohl Mittel zum Zweck als auch Gegenstand dieser Entwicklungen.

Die Tagung EBL 2024 will dazu ihren Beitrag leisten, zur Diskussion anregen und somit der wichtigen Stellung unserer Industrie bei diesem Themengebiet Rechnung tragen.

Wir sind auf Ihre Vorträge gespannt und freuen uns darauf, 2024 wieder viele Fachleute in Fellbach zu treffen.

*Bernd Enser*  
Vorsitzender der  
Programmkommission

*Prof. Dr. Mathias Nowotnick*  
Wissenschaftlicher  
Tagungsleiter