



Veröffentlicht auf *edacentrum* (<https://project.edacentrum.de>)

[Startseite](#) > Druckeroptimiertes PDF

Nutzen der Netzwerke

Kompetenzvorsprung durch Netzwerke: Der Blick über den Tellerrand

Funktionierende, lebendige Netzwerke tragen wesentlich zur Schaffung und Erhaltung eines Kompetenzvorsprungs bei, bereits bestehende Netzwerke sind hierfür sehr wertvoll und wichtig. Aber: Viele Fachgebiete und insbesondere die Entwurfsautomatisierung sind heute komplexer denn je. Während einerseits die Komplexität der Schaltungen ständig wächst, schreitet auch die Integration der unterschiedlichen Technologien auf dem Chip, wie z.B. die der Analog / Mixed-Signal-, Digital- und RF-Designblöcke, um nur einige zu nennen, stetig voran. Auch ist die Integration von Software auf einer mikro-/ nanoelektronischen Komponente heute State-of-the-Art.

Es sind aber nicht nur die horizontalen Schnittstellen der (EDA-)Netzwerke, die uns herausfordern: Auch die vertikalen Schnittstellen, das Gesamtverständnis über die unterschiedlichen Abstraktionsebenen eines Gebiets wie z.B. des Designs und der Verifikation, bis hin zur letztendlichen Anwendung, verlangen ein hohes Maß von Expertenwissen. Die sich daraus ergebende Komplexität ist vom einzelnen Experten nicht mehr zu bewältigen. Die Kommunikation und Kooperation über Bereichsgrenzen hinaus ist sowohl für die Forschung als auch für die Entwicklung unerlässlich.

War es früher wichtig, das Wissen in bestimmten Bereichen zu verbreiten, so ist die Bedeutung des Blickes über den eigenen Tellerrand hinaus in den letzten Jahren noch einmal erheblich gestiegen. Es geht jetzt nicht mehr nur noch um das eigene Netzwerk, auch mit den angrenzenden Disziplinen muss ein Erfahrungsaustausch stattfinden: Wie integrieren wir einen Analog-Block in unser Digitales Design? Was erwartet die Software von unserer Hardware-Schnittstelle? Welche applikationsbedingten Anforderungen (ultra-low power, fehlertolerantes Verhalten, Schutz gegen Manipulation von außen, etc.) müssen wir bereits beim Hardware-Entwurf beachten? Welche Kosten pro Komponente werden in der Herstellung bei Produktreife zu unterschreiten sein, welchen Einfluss hat dies auf Stückzahlen, und somit auf Integrationstiefe und zu verwendende Technologie? Wie werden die benötigten Entwurfs-Werkzeuge aus den unterschiedlichen Disziplinen in Zukunft zusammenspielen?

Die Beantwortung all dieser Fragen übersteigt die Kompetenz des Einzelnen bei Weitem, auch die des Experten. Eine optimale Vernetzung aller Beteiligten aus den Bereichen des Entwurfs ist die Grundvoraussetzung. Benötigt wird aber zusätzlich auch die Vernetzung mit den relevanten Applikationsbereichen, den nationalen und internationalen Fördergebern, sowie den Interessenverbänden der Bereiche, in denen die Mikroelektronik die zukünftigen immensen Weiterentwicklungen erst ermöglicht (Automotive, Medizin, Energie, etc.).

edacentrum | Schneiderberg 32 | 30167 Hannover | fon: +49 511 762-19699 | email: [info@edacentrum \[dot\] denach](mailto:info@edacentrum.de)
[oben](#)

Quelle-URL: <https://project.edacentrum.de/netzwerke/nutzen>