



# RF & Mixed-Signal Design Engineer

**Michael Kalcher**  
 arbeitet bei: Intel Austria  
 seit: 2014

## Was genau macht ein RF & Mixed-Signal Design Engineer?

RF & Mixed-Signal Design beschäftigt sich mit der Entwicklung von integrierten analogen und digitalen Schaltungen sowie mit der Schnittstelle dieser beiden Welten. Besonderer Fokus liegt dabei meist auf schnellen Datenkonvertern (digital zu analog und/oder umgekehrt) als Herzstück von Transceivern, etwa bei drahtloser Kommunikation (z. B. für den Mobilfunk). Der Aufgabenbereich ist oft sehr ähnlich zu traditioneller analoger Schaltungsentwicklung und Hochfrequenztechnik und erfordert die Zusammenarbeit mit Layout-Ingenieur:innen für die Entwicklung und Verbesserung der physikalischen Implementierung, Systemarchitekt:innen und Signalverarbeiter:innen zur Optimierung des Gesamtsystems, Testingenieur:innen für die Entwicklung eines qualifizierbaren Produkts, Verifikationsingenieur:innen zur Verifizierung der Schaltungen im Labor etc.

## Welche Ausbildung braucht man für diesen Job?

Neben einem Studium der Elektrotechnik, Telematik oder Physik mit Fokus auf Mikroelektronik sind Kenntnisse in der Softwareentwicklung, (digitalen) Signalverarbeitung, Regelungstechnik, Mathematik und Hochfrequenztechnik von Vorteil. Zusätzlich zu den technischen Grundlagen sind jedoch auch Kreativität sowie soziale Kompetenzen unbedingt erforderlich.

## Was sind die Highlights im Job, und was kann man damit bewegen?

Einer der Höhepunkte dieses Berufs ist die Möglichkeit, den Stand der Technik zu erweitern. Die Arbeit mit den fortschrittlichsten und komplexesten Halbleitertechnologien sowie immer anspruchsvolleren Kundenanforderungen setzt kontinuierlich kreative Problemlösungen auf allen Ebenen voraus, von der Systemebene bis zum einzelnen Transistor. Die Innovationen und Lösungen der vielfältigen und abwechslungsreichen Herausforderungen führen oft auch zu Patentschriften oder wissenschaftlichen Publikationen. Neben den technischen Aspekten bietet die Zusammenarbeit mit Expert:innen aus vielen Fachbereichen rund um den Globus die Möglichkeit zur persönlichen Weiterentwicklung. Das größte Highlight ist aber immer wieder, nach monatelanger abstrakter Entwicklung am Computer einen Chip im Labor zu sehen, den man auch anfassen kann.

## Erforderliche Skills

Fundierte Kenntnisse in der (Mikro-)Elektronik	●●●●○
Verständnis für Programmierung	●●●○
Analytisches Denken	●●●●●
Kreativität	●●●●●
Kommunikationsstärke	●●●●●
Lösungsfindung	●●●●○
Selbstständigkeit	●●●●●
Neugierde	●●●●●