

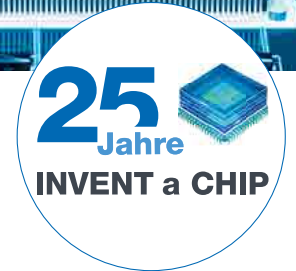
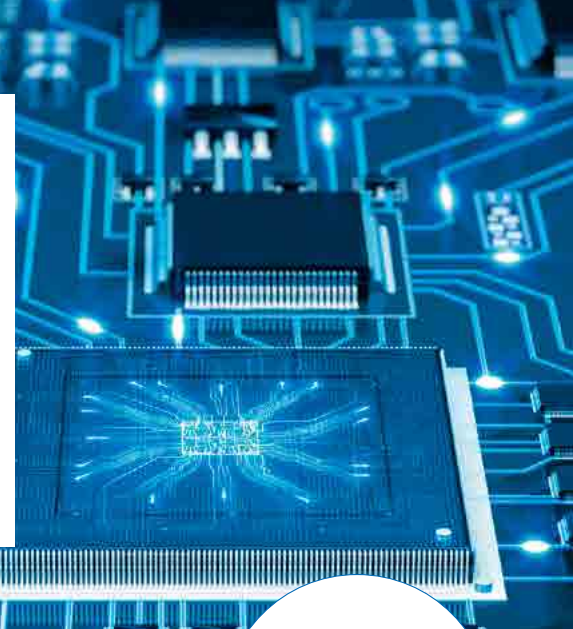
# INVENT a CHIP

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Forschung, Technologie  
und Raumfahrt

# VDE



## INVENT a CHIP 2026 Flyer für Lehrkräfte

Wie lassen sich komplexe Zukunftstechnologien verständlich, praxisnah und motivierend vermitteln? INVENT a CHIP (IaC) bietet ein erprobtes, bundesweites Wettbewerbsformat für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 bis 13 an allgemein- und berufsbildenden Schulen.

2026 feiert INVENT a CHIP sein 25-jähriges Jubiläum: ein Vierteljahrhundert erfolgreiche Nachwuchsförderung im Bereich Mikroelektronik. Die Inhalte sind heute aktueller denn je: Mikrochips und Künstliche Intelligenz (KI) bilden die technologische Grundlage für zentrale Zukunftsfelder wie Medizin, Energie und Digitalisierung. IaC schlägt die Brücke zwischen moderner Hochtechnologie und schulischer Praxis und lässt sich ohne großen Aufwand in den Unterricht integrieren oder als attraktives Zusatzangebot einsetzen

### INVENT a CHIP im Überblick

1. **IaC-Quiz** – niederschwelliger Einstieg für den breiten Einsatz in der Schule
2. **IaC-Challenge** – vertiefende Onlineaufgaben mit ersten Schritten ins Chipdesign
3. **IaC-Camp** – praxisnahe Chipentwicklung an der Universität für ausgewählte Teilnehmende

### IaC-Quiz: Einstieg in die Mikroelektronik

Das IaC-Quiz bildet den idealen Einstieg für Ihre Klasse oder Ihren Kurs. In 20 abwechslungsreichen Online-Fragen lernen die Schülerinnen und Schüler anhand konkreter Beispiele – in diesem Jahr mit Fokus auf

medizinische Anwendungen – welche Rolle Mikrochips in unserem Alltag und in Zukunftstechnologien spielen. Ein besonderer Mehrwert: Das Quiz vereint ein Best-of bewährter Fragen aus 25 Jahren INVENT a CHIP und verbindet fachliche Grundlagen mit aktuellen Anwendungsbezügen.

Format: überwiegend Multiple Choice, ergänzt durch Rechen- und Kurzantworten  
Voraussetzungen: mathematische Grundkenntnisse bis Klasse 9, keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich

Das IaC-Quiz lässt sich flexibel im Unterricht einsetzen: als motivierender Einstieg in eine Unterrichtseinheit, zur Vertiefung fachlicher Inhalte oder zur Sicherung von Lernergebnissen. Eigenständige Recherche, logisches Denken und grundlegende Rechenoperationen stehen im Vordergrund und fördern zentrale Kompetenzen im MINT-Bereich.

Die Teilnahme stärkt fachliche, methodische und überfachliche Kompetenzen, weckt Interesse an MINT-Berufen und bietet klare Anknüpfungspunkte an Lehrpläne in Informatik, Mathematik, Technik und Physik. Motivierte Schülerinnen und Schüler können anschließend an der IaC-Challenge teilnehmen und sich für das IaC-Camp qualifizieren.

- Registrierung: ab **2. Februar 2026**
- Bearbeitung des IaC-Quiz: bis **31. Mai 2026**

Die Teilnahme erfolgt online. Schülerinnen und Schüler registrieren sich individuell. Lehrkräfte können sich ebenfalls registrieren, Gruppencodes anfordern und erhalten eine Auswertung der Ergebnisse.

## Preise und Anerkennung

Alle Teilnehmenden erhalten eine qualifizierte Bescheinigung.

Zusätzlich werden attraktive Schulpreise für die besten Schulen sowie für die Schulen mit den meisten Teilnehmenden vergeben (350, 500 und 750 Euro je Kategorie). Eine Schule kann in beiden Kategorien ausgezeichnet werden.

Besonders erfolgreiche Lerngruppen erhalten zudem Mikrocontroller als Sachpreise.

## Unterstützung für Lehrkräfte

Zur einfachen Einbindung in den Unterricht stehen kostenfreie, didaktisch aufbereitete Begleitmaterialien zur Mikroelektronik über [lehrer-online.de](http://lehrer-online.de) zur Verfügung.

## laC-Challenge: Chipdesign verstehen und anwenden

In der laC-Challenge vertiefen interessierte Schülerinnen und Schüler ihr Wissen. Online-Aufgaben führen schrittweise in das Chipdesign ein: von Logikgattern über Wahrheitstabellen bis hin zu einfachen integrierten Schaltungen.

Die laC-Challenge eignet sich vor allem für die Einzelarbeit, sie kann bei individueller Registrierung aber auch im Rahmen von Gruppenarbeit eingesetzt werden.

- Registrierung: ab **2. Februar 2026**
- Bearbeitung der laC-Challenge: bis **31. Mai 2026**, bei Interesse am laC-Camp bereits bis zum **22. März 2026**

Die Teilnahme erfolgt online. Schülerinnen und Schüler registrieren sich individuell.

## Preise und Anerkennung

Alle Teilnehmenden ab 60 Punkten (von maximal 140 Punkten) erhalten eine qualifizierte Bescheinigung. Ab dem 23. März 2026 werden aus den interessierten Teilnehmenden 25 Schülerinnen und Schüler für das laC-Camp ausgewählt.

Die 3 besten Teilnehmenden der laC-Challenge ohne Camp-Teilnahme erhalten jeweils ein FPGA-Board inklusive Tutorial.

## laC-Camp: Chipdesign an der Universität

Die besten 15 Teilnehmenden der laC-Challenge sowie 10 weitere anhand kurzer Motivationsschreiben ausgewählte Schülerinnen und Schüler werden zu einem mehrtägigen Camp an die Leibniz Universität Hannover eingeladen (16. bis 19. April 2026). Dort entwickeln sie unter Anleitung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eigene Chip-Ideen mit KI- und Sprachsteuerungsfunktionen.

## Preise und Anerkennung

Alle Camp-Teilnehmenden erhalten ein FPGA-Board und eine qualifizierte Urkunde.

Den 10 Gewinnerinnen und Gewinnern winken Geldpreise in Höhe von 2.000, 1.500, 1.000 und 500 Euro, Einladungen zu Fachmessen und Technikveranstaltungen sowie der Vorschlag für die Studienstiftung des Deutschen Volkes.

Die feierliche Preisverleihung findet am 5. Oktober 2026 im Rahmen der Jubiläumsveranstaltung in Augsburg statt.

Der Wettbewerb wird von der Technologieorganisation VDE organisiert und vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt gefördert.

Alle Informationen und Anmeldung unter:

[www.invent-a-chip.de/lehrkraft](http://www.invent-a-chip.de/lehrkraft)



### Kontakt

Projektleitung  
INVENT a CHIP  
Anja Rottke  
Tel. +49 171 4737350  
[iac@vde.com](mailto:iac@vde.com)  
[www.invent-a-chip.de](http://www.invent-a-chip.de)

### Impressum

Verband der Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik e.V.  
Merianstr. 28  
63069 Offenbach am Main  
[service@vde.com](mailto:service@vde.com)  
[www.vde.com](http://www.vde.com)

### Wissenschaftliche Betreuung



### Partner von INVENT a CHIP 2026

