



# Gemeinsame Pressemitteilung

09.11.2021 | Nr. 27/2021

Seite 1 von 4

## **Schülerinnen und Schüler entwickeln Chipdesign für optimierte Produktion grüner Energie**

### **Gewinner des Wettbewerbs „Invent a Chip“ von BMBF und VDE ausgezeichnet**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Technologieorganisation VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik) haben am gestrigen Montagabend bei der Eröffnung des MikroSystemTechnik-Kongresses in Ludwigsburg die Siegerinnen und Sieger des diesjährigen Wettbewerbs „Invent a Chip“ ausgezeichnet, an dem sich insgesamt rund 1.000 Schülerinnen und Schüler von allgemein- und berufsbildenden Schulen der Klassen 8 bis 13 aus ganz Deutschland beteiligt haben.

Inhaltlich ging es 2021 um Lösungsstrategien für den Klimawandel, neue Mobilität und die Energiewende. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiteten virtuell Themen der Mikroelektronik und praktische Aufgaben aus dem Ingenieurbereich. Die zehn besten Teilnehmerinnen und Teilnehmer stellten sich zusätzlich einer besonderen Herausforderung, der „Invent a Chip-Challenge“, bei der eine Solarzelle motorisch so bewegt werden sollte, dass sie dem Sonnenstand folgt.

Prof. Wolf-Dieter Lukas, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung kommentierte die Preisverleihung wie folgt:

„Mikrochips spielen für die Zukunft des Innovations- und Industriestandortes Deutschlands eine Schlüsselrolle. Wir brauchen sie für die erfolgreiche Gestaltung der Energiewende, für eine vertrauenswürdige Digitalisierung, für die Mobilität der Zukunft und für die Industrie 4.0. Ich bin sehr beeindruckt, mit welchem großem Elan Schülerinnen und Schüler bei ‚Invent a Chip‘ innovative Lösungen für konkrete Probleme der Gegenwart entwickeln. Als Chip-Expertinnen und -experten von morgen werden sie entscheidend dazu beitragen, dass wir unsere Zukunft in Deutschland und der Europäischen Union selbstbestimmt gestalten können.“

Ansgar Hinz, CEO des VDE, sagt:

„Wir stärken unseren Mikroelektronikstandort, indem wir den Nachwuchs gezielt fördern. Die ‚Invent a Chip-Challenge‘ als Teil des Wettbewerbs geht dabei weit über klassisches Schulwissen hinaus und fordert die Teilnehmenden

#### **Hausanschrift**

Kapelle-Ufer 1

10117 Berlin

#### **Postanschrift**

11055 Berlin

Tel. +49 30 1857-5050

Fax +49 30 1857-5551

presse@bmbf.bund.de

[www.bmbf.de](http://www.bmbf.de)

[www.twitter.com/bmbf\\_bund](https://www.twitter.com/bmbf_bund)

[www.facebook.com/bmbf.de](https://www.facebook.com/bmbf.de)

[www.instagram.com/bmbf.bund](https://www.instagram.com/bmbf.bund)



09.11.2021 | Nr. 27/2021

Seite 2 von 3

mit eigener Projektarbeit. Wir möchten Mädchen und Jungen für Zukunftstechnologien begeistern. Es ist toll zu sehen, wie sie hochkomplexe Aufgaben erfolgreich lösen.“

### **Hintergrund:**

Der Wettbewerb „Invent a Chip“ fand 2021 bereits zum 20. Mal statt. Die „Invent-a-Chip-Challenge“, die im Kontext des Wettbewerbs ausgerufen wurde, ist vom Institut für Mikroelektronische Systeme an der Universität Hannover entwickelt und betreut worden. Aufgabe hierbei war es, Lösungen zur Steuerung eines sogenannten „Solartrackers“ zu finden: Um die Produktion grüner Energie zu optimieren, sollte eine Solarzelle motorisch so bewegt werden, dass sie dem Sonnenstand folgt. Das Beispiel des Solartrackers sollte zeigen, dass Mikrochips nicht nur Energie verbrauchen, sondern auch in nachhaltigen Anwendungen sinnvoll genutzt werden können. Die jungen Chipdesignerinnen und Chipdesigner entwickelten einen komplexen Zähler in echter Hardware und verschiedene Zusatzfunktionen. Die Verschaltung der Logikgatter wird dabei in der Hardwarebeschreibungssprache VHDL beschrieben.

Die Preisträgerinnen und Preisträger des Wettbewerbs „Invent a Chip“ 2021:

Der erste Platz geht mit einem Preisgeld von 1.500 Euro an Julius Makowski vom Gymnasium F. F. Runge in Oranienburg. Der mit 1.000 Euro dotierte zweite Platz geht an Younis Akbar von der Goetheschule in Neu-Isenburg und auf dem dritten Platz landet Felix Jörg vom Gymnasium Karlsbad, der ein Preisgeld in Höhe von 750 Euro erhält.

Die gleichrangigen Plätze vier bis zehn sind mit je 500 Euro Preisgeld dotiert. Alle Ausgezeichneten besuchen eine Mikrochip-Fabrik in Dresden und können ein mehrtägiges Praktikum bei Bosch in Reutlingen absolvieren.

„Invent a Chip“ wird gemeinsam vom BMBF und VDE veranstaltet und in der aktuellen Wettbewerbsrunde unterstützt von: Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Siemens und DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN .

Die Preisträgerinnen und Preisträger von „Invent a Chip“ 2021 im Überblick (die gleichrangigen Plätze vier bis zehn in alphabetischer Reihenfolge):

- Julius Makowski vom Friedlieb-Ferdinand-Runge Gymnasium in Oranienburg, Brandenburg (1. Platz)
- Younis Akbar von der Goetheschule in Neu-Isenburg, Hessen (2. Platz)
- Felix Jörg vom Gymnasium Karlsbad, Baden-Württemberg (3. Platz)
- Felix Baum vom Max-Ernst-Gymnasium Brühl, Nordrhein-Westfalen



09.11.2021 | Nr. 27/2021

Seite 3 von 3

- Paul Buda vom Goethe-Gymnasium Germersheim, Rheinland-Pfalz
- Carina Himmels vom Bischöflichen Albertus-Magnus-Gymnasium in Viersen, Nordrhein-Westfalen
- Ben Mattes Krusekamp vom Annette-von Droste-Hülshoff-Gymnasium in Münster, Nordrhein-Westfalen
- Matthias Kutz vom Annette-von Droste-Hülshoff-Gymnasium in Münster, Nordrhein-Westfalen
- Julian Mörk vom Johannes-Kepler-Gymnasium in Leonberg, Baden-Württemberg
- Ole Schmidt vom Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern, Rheinland-Pfalz

**Weitere Informationen:**

Schülerwettbewerb „Invent a Chip“: [www.invent-a-chip.de](http://www.invent-a-chip.de)