

Junior-Ingenieur-Akademien

Schulen, Konzepte und Ziele: Das bundesweite Netzwerk im Überblick

UNTERRICHT & MEHR



Deutsche Telekom **Stiftung**

Standorte und Schulen

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Aachen | Eschwege |
| 4 Einhard-Gymnasium | 23 Brüder-Grimm-Schule |
| 5 Inda-Gymnasium | |
| Aalen | Eschweiler |
| 6 Theodor-Heuss-Gymnasium | 24 Städtisches Gymnasium |
| | 25 Waldschule Städt. Gesamtschule |
| Bad Marienberg | Frankfurt am Main |
| 7 Evangelisches Gymnasium | 26 Elisabethenschule |
| | 27 Wöhlerschule |
| Bergisch Gladbach | 28 Ziehenschule |
| 8 Otto-Hahn-Gymnasium Bensberg | |
| Berlin | Frechen |
| 9 Romain-Rolland-Gymnasium | 29 Gymnasium der Stadt Frechen |
| | Freiburg |
| Bochum | 30 Goethe-Gymnasium |
| 10 Heinrich-von-Kleist-Schule | |
| Bonn | Friedrichshafen |
| 11 Erzbischöfliche Liebfrauenschule | 31 Mädchenrealschule St. Elisabeth |
| 12 Hardtberg-Gymnasium | |
| 13 Sankt-Adelheid-Gymnasium | Gelsenkirchen |
| | 32 Grillo-Gymnasium |
| Bottrop | Gießen |
| 14 Josef-Albers-Gymnasium | 33 Liebigschule |
| Bremen | Göttingen |
| 15 Gymnasium Vegesack | 34 Hainberg-Gymnasium |
| 16 Ökumenisches Gymnasium zu Bremen | |
| Brühl | Halle |
| 17 Max-Ernst-Gymnasium | 35 Gymnasium Südstadt Halle |
| | 36 JIA-Verbund |
| Buxtehude | • Georg-Cantor-Gymnasium |
| 18 Gymnasium Halepaghen-Schule | • Christian-Wolff-Gymnasium |
| Castrop-Rauxel | Hennef |
| 19 Adalbert-Stifter-Gymnasium | 37 Städtisches Gymnasium Hennef |
| Duisburg | Hilchenbach |
| 20 Bischöfliches Abtei-Gymnasium | 38 Gymnasium Stift Keppel |
| 21 Max-Planck-Gymnasium | |
| | Jülich |
| 22 Elbe-Elster (JIA-Verbund) | 39 Gymnasium Haus Overbach |
| • Elsterschloss-Gymnasium Elsterwerda | Kaiserslautern |
| • Sängerstadt-Gymnasium Finsterwalde | 40 Gymnasium am Rittersberg |
| • Philipp-Melanchthon-Gymnasium Herzberg | 41 Staatl. Heinrich-Heine-Gymnasium |

- | | | |
|--|-------------------------------------|---|
| Karlsruhe | Neunkirchen | Windeck |
| 42 Fichte-Gymnasium | 57 Gymnasium am Krebsberg | 67 Bodelschwingh-Gymnasium Herchen |
| Kassel | Offenbach am Main | Wismar |
| 43 Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule | 58 Albert-Schweitzer-Schule | 68 Gerhart-Hauptmann-Gymnasium |
| Kerpen | Osterholz-Scharmbeck | Witzenhausen |
| 44 Gymnasium der Stadt Kerpen | 59 Gymnasium Osterholz-Scharmbeck | 69 Berufliche Schulen Werra-Meißner-Kreis |
| Köln | Remagen | Wuppertal |
| 45 Erzbischöfliche Ursulinenschule | 60 Gymnasium Nonnenwerth | 70 Carl-Duisberg-Gymnasium |
| Königswinter | Rüsselsheim | 71 Gymnasium Bayreuther Straße |
| 46 CJD Christophorusschule | 61 Immanuel-Kant-Schule | Xanten |
| Landsberg | Schweinfurt | 72 Stiftsgymnasium |
| 47 Gymnasium Landsberg | 62 Alexander-von-Humboldt-Gymnasium | Zeuthen |
| Langerwehe | Schwerte | 73 Musikbetonte Gesamtschule
„Paul Dessau“ |
| 48 Europaschule Langerwehe | 63 Ruhrtal Gymnasium | 74 Überblick nach Bundesländern |
| Leipzig | Siegen | 75 Impressum |
| 49 Max-Klinger-Schule | 64 Gymnasium Auf der Morgenröthe | |
| 50 JIA-Verbund | Wegberg | |
| • Werner-Heisenberg-Gymnasium | 65 Maximilian-Kolbe-Gymnasium | |
| • Neue Nikolaischule | Wesel | |
| • Immanuel-Kant-Gymnasium | 66 Andreas-Vesalius-Gymnasium | |
| Magdeburg | | |
| 51 Gemeinschaftsschule „Oskar Linke“ | | |
| Marl | | |
| 52 Albert-Schweitzer-/Geschwister-Scholl-Gymnasium | | |
| Moers | | |
| 53 Hermann-Runge-Gesamtschule | | |
| Mönchengladbach | | |
| 54 Städt. Mathematisch-Naturwissenschaftliches Gymnasium | | |
| Mülheim an der Ruhr | | |
| 55 Karl-Ziegler-Schule | | |
| Münster | | |
| 56 Kardinal-von-Galen-Gymnasium | | |

DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

Mit ihrem Stiftungskapital von 150 Millionen Euro gehört die Deutsche Telekom Stiftung zu den großen Unternehmensstiftungen in Deutschland. Dies ermöglicht es, wirkungsvolle Projekte zur Verbesserung der MINT-Bildung entlang der gesamten Bildungskette ins Leben zu rufen: von der frühkindlichen Bildung über schulisches und außerschulisches Lernen bis hin zur Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften. Die Aktivitäten der Stiftung sind in fünf thematische Schwerpunkte gebündelt: Im Handlungsfeld Frühe Bildung engagiert sich die Stiftung für MINT-Bildung im Elementarbereich und für den reibungslosen Übergang in die Grundschule. Im Handlungsfeld Unterricht & mehr – darin das Projekt Junior-Ingenieur-Akademie – führt sie Projekte, die schulisches und außerschulisches MINT-Lernen verbinden. Die Aus-, Fort- und Weiterbildung von MINT-Lehrkräften nimmt die Stiftung mit dem Handlungsfeld Lehrerbildung in den Blick. Individuelle MINT-Begabungen stärkt sie im Bereich Talentförderung. Und im Handlungsfeld Impulse fasst die Stiftung Vorhaben zusammen, mit denen sie für ein besseres Verständnis für MINT-Themen wirbt sowie Schwachstellen im Bildungssystem ausmacht und Verbesserungen anregt.

www.telekom-stiftung.de

Gymnasium am Krebsberg

Neunkirchen

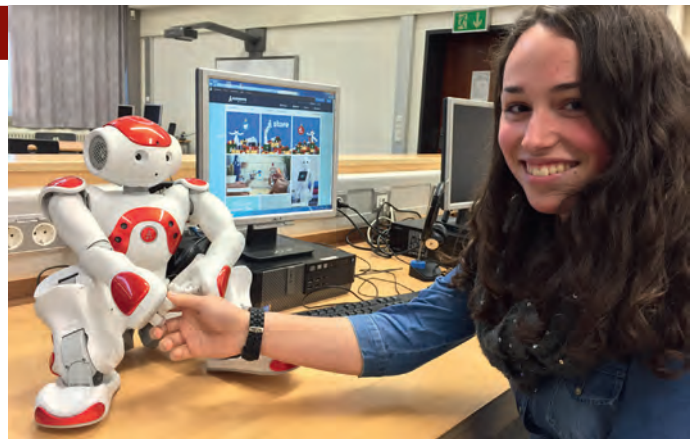


Kontakt

Albert-Schweitzer-Str. 23, 66538 Neunkirchen
 T 06821 98150, F 06821 981535
 th-kunz@web.de, www.gak-nk.de

Ansprechpartner
 Thorsten Kunz

Projektbeginn
 Schuljahr 2015/2016



Programm	1. Halbjahr	2. Halbjahr	3. Halbjahr	4. Halbjahr
Schwerpunkt	Weltraumrobotik	Intelligente Benutzerschnittstellen	Mensch-Maschine-Interaktion	Industrieroboter
Inhalte/Themen	Grundlagen der Robotik, programmierte und sensorgestützte Bewegungsprozesse	Spracherkennung, Sprachsteuerung und Sprachausgabe von Robotern	Programmierung des humanoiden NAO-Roboters zur Interaktion mit Menschen bzw. Umwelt	Bau und Programmierung eines eigenen Roboters zur Adaption an äußere Umstände
Ziele	Programmierung eines Roboters mit grafischer Programmieroberfläche und didaktischer Sprache RobotC	Konstruktion von Sprachdialogsystemen	Erlernen einer konkreten höheren Programmiersprache C	Roboterkonstruktion und Anwendung der höheren Programmiersprache C
Eingesetzte Materialien	LEGO Mindstorms NXT/ NXT-G, Programmiersprache RobotC	LEGO Mindstorms NXT mit DialogOS	Entwicklungsumgebung Choregraphe Programmiersprache C, NAO-Roboter	Starter-Kit Roboter Arduino, Entwicklungsumgebung Arduino
Partner Wissenschaft	DFKI Saarbücken, EmRoLab der HTW des Saarlands	Universität des Saarlands, DFKI Saarbrücken	DFKI Saarbrücken	RWTH Aachen Informatik, Schülerlabor
Partner Wirtschaft	ZF Friedrichshafen AG	Festo	Eberspächer	Eberspächer
Besonderheiten	Exkursionen: Dynamikum Pirmasens, ZF in Neunkirchen, DFKI Saarbrücken, EmRoLab Saarbrücken	Roboter-Workshop an der Uni Saarland, Exkursion Festo in St. Ingbert, Projekt „Begeisterung Technik – Pneumatik“ im Festo Lernzentrum	Projekt „Begeisterung Technik“ im Festo Lernzentrum (an 6 Samstagen), Exkursion Eberspächer, Wettbewerb RoboNight (Oktober)	Exkursion Schülerlabor Infosphere, RWTH Aachen, Vorstellungen der Projektergebnisse bei Partnern, Wettbewerb NAO challenge @home (November bis Mai)

Überblick nach Bundesländern

BADEN-WÜRTTEMBERG

Theodor-Heuss-Gymnasium (Aalen)
Goethe-Gymnasium (Freiburg)
Mädchenrealschule St. Elisabeth
(Friedrichshafen)
Fichte-Gymnasium (Karlsruhe)

BAYERN

Alexander-von-Humboldt-Gymnasium
(Schweinfurt)

BERLIN

Romain-Rolland-Gymnasium (Berlin)

BRANDENBURG

Musikbetonte Gesamtschule „Paul Dessau“
(Zeuthen)
JIA-Verbund Elbe-Elster

- Elsterschloss-Gymnasium (Elsterwerda)
- Gymnasium Finsterwalde (Finsterwalde)
- Philipp-Melanchthon-Gymnasium (Herzberg)

BREMEN

Gymnasium Vegesack (Bremen)
Ökumenisches Gymnasium (Bremen)

HESSEN

Brüder-Grimm-Schule (Eschwege)
Elisabethenschule (Frankfurt)
Wöhlerschule (Frankfurt)
Ziehenschule (Frankfurt)
Liebigschule (Gießen)
Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule (Kassel)
Albert-Schweitzer-Schule (Offenbach am Main)
Immanuel-Kant-Schule (Rüsselsheim)
Berufliche Schulen Werra-Meißner-Kreis
(Witzenhausen)

MECKLENBURG-VORPOMMERN

Gerhart-Hauptmann-Gymnasium (Wismar)

NIEDERSACHSEN

Gymnasium Halepaghen-Schule (Buxtehude)
Hainberg-Gymnasium (Göttingen)
Gymnasium Osterholz-Scharmbeck
(Osterholz-Scharmbeck)

NORDRHEIN-WESTFALEN

Einhard-Gymnasium (Aachen)
Inda-Gymnasium (Aachen)
Otto-Hahn-Gymnasium Bensberg
(Bergisch Gladbach)
Heinrich-von-Kleist-Schule (Bochum)
Erzbischöfliche Liebfrauenschule (Bonn)
Hardtberg-Gymnasium (Bonn)
Sankt-Adelheid-Gymnasium (Bonn)
Josef-Albers-Gymnasium (Bottrop)
Max-Ernst-Gymnasium (Brühl)
Adalbert-Stifter-Gymnasium (Castrop-Rauxel)
Bischöfliches Abtei-Gymnasium (Duisburg)
Max-Planck-Gymnasium (Duisburg)
Städtisches Gymnasium Eschweiler
(Eschweiler)
Waldschule Städt. Gesamtschule Eschweiler
(Eschweiler)
Gymnasium der Stadt Frechen (Frechen)
Grillo-Gymnasium (Gelsenkirchen)
Städt. Gymnasium (Hennef)
Gymnasium Stift Keppel (Hilchenbach)
Gymnasium Haus Overbach (Jülich)
Gymnasium der Stadt Kerpen (Kerpen)
Erzbischöfliche Ursulinenschule (Köln)
CJD Christophorusschule (Königswinter)
Europaschule Langerwehe (Langerwehe)
Albert-Schweitzer-/Geschwister-Scholl-
Gymnasium (Marl)
Hermann-Runge-Gesamtschule (Moers)
Städt. Mathematisch-Naturwissenschaftliches
Gymnasium (Mönchengladbach)
Karl-Ziegler-Schule (Mülheim a. d. Ruhr)
Kardinal-von-Galen-Gymnasium (Münster)
Ruhrtal Gymnasium (Schwerte)
Gymnasium Auf der Morgenröthe (Siegen)
Maximilian-Kolbe-Gymnasium (Wegberg)
Andreas-Vesalius-Gymnasium (Wesel)
Bodenschwingh-Gymnasium Herchen
(Windeck)
Carl-Duisberg-Gymnasium (Wuppertal)
Gymnasium Bayreuther Straße (Wuppertal)
Stiftsgymnasium (Xanten)

RHEINLAND-PFALZ

Evangelisches Gymnasium (Bad Marienberg)
Gymnasium am Rittersberg (Kaiserslautern)
Staatl. Heinrich-Heine-Gymnasium
(Kaiserslautern)
Gymnasium Nonnenwerth (Remagen)

SAARLAND

Gymnasium am Krebsberg (Neunkirchen)

SACHSEN

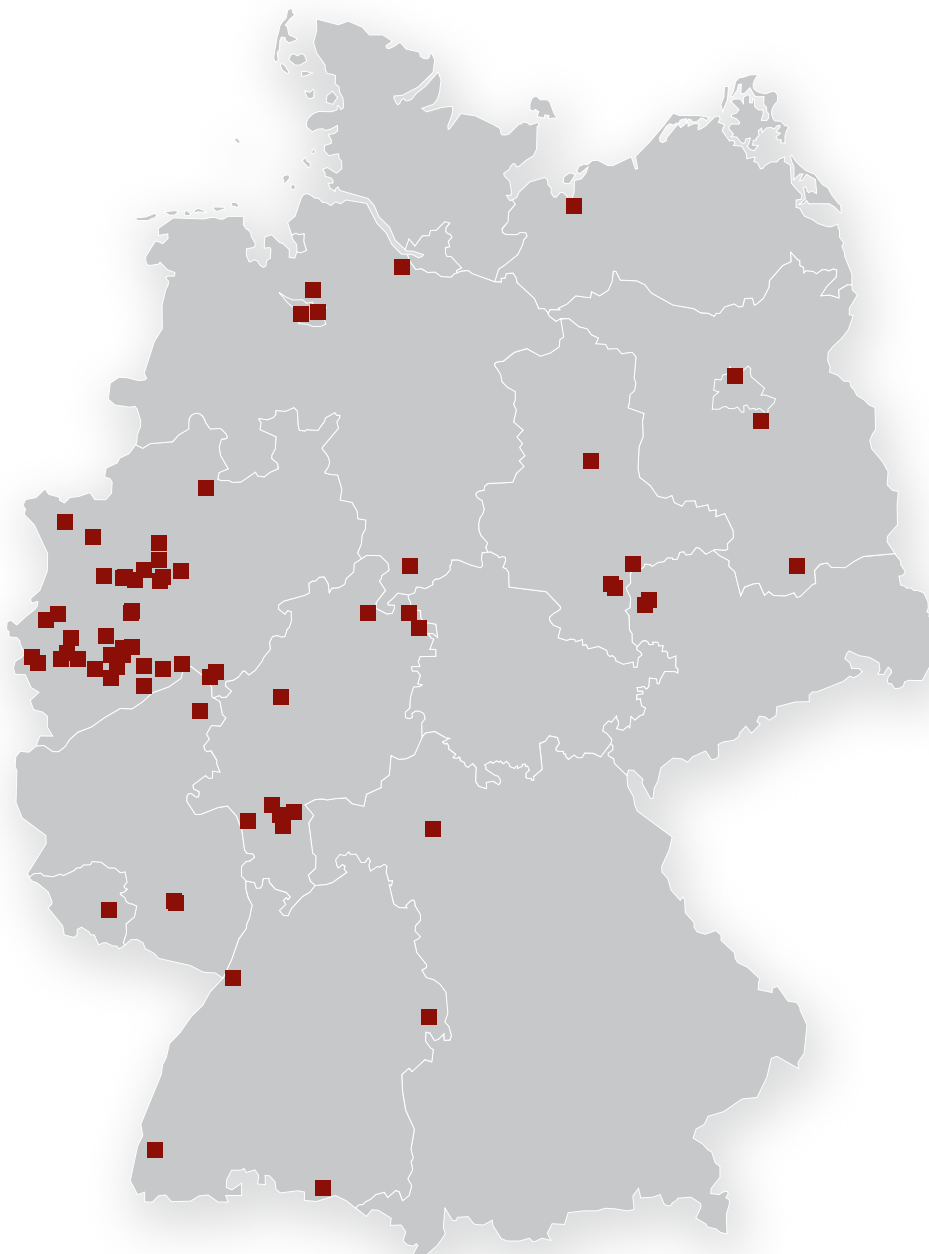
Max-Klinger-Schule (Leipzig)
JIA-Verbund Leipzig

- Immanuel-Kant-Gymnasium (Leipzig)
- Neue Nikolaischule (Leipzig)
- Werner-Heisenberg-Gymnasium (Leipzig)

SACHSEN-ANHALT

Gymnasium Südstadt Halle (Halle)
Gymnasium Landsberg (Landsberg)
Gemeinschaftsschule „Oskar Linke“
(Magdeburg)
JIA-Verbund Halle

- Georg-Cantor-Gymnasium (Halle)
- Christian-Wolff-Gymnasium (Halle)



Impressum

Herausgeber

Deutsche Telekom Stiftung
53262 Bonn
Tel. 0228 181-92001
Fax 0228 181-92005
www.telekom-stiftung.de

Ansprechpartner

Sandra Heidemann
Projektleiterin Junior-Ingenieur-Akademie
Tel. 0228 181-92012
sandra.heidemann@telekom.de
www.telekom-stiftung.de/jia

Grafik und Layout

SeitenPlan GmbH
Corporate Publishing, Dortmund

Stand

April 2015

Copyright Deutsche Telekom Stiftung



Deutsche Telekom **Stiftung**