



## Gemeinsam dem Fachkräftemangel begegnen Information für Unternehmen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**Liebe Unternehmerinnen, liebe Unternehmer und Interessierte,**

MINT in Mind will Jugendliche neugierig machen. Denn MINT ist bunter und kreativer als die meisten Menschen denken und bietet gute Zukunftsperspektiven. Daher wollen wir den Zugang zu MINT erleichtern – für alle!

Das Projekt MINT in Mind ist Teil der bundesweiten Maßnahme „Regionale Cluster für MINT-Bildung von Jugendlichen“ und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Die kostenfreien MINT-Bildungsangebote der Region sowie Informationen zum Projekt und den Projektpartnern finden Sie auf unserer Webseite [www.mint-in-mind.de](http://www.mint-in-mind.de).

Flankierend zu den MINT-Angeboten gestalten wir zielgruppengerechte **MINT-Kampagnen**: Mit Claims wie „Crime Time – Geh auf Spurensuche“ oder „Du willst berühmt werden – das ist die Formel“ verbinden sie niederschwellige und wohnortnahe MINT-Workshops in Jugend- und Kulturzentren mit Terminen an der Hochschule und in Unternehmen, die „hands on“ Wissenswertes vermitteln, z.B. in Laboren oder Werkstätten.

**Miteinander mehr erreichen**

Eine Ausbildung oder ein Studium in MINT-Berufen verspricht ein abwechslungsreiches Tätigkeitsfeld. Sowohl der Forscher für Cybersicherheit als auch der Chemielaborant, die Elektronikerin, die Elektroingenieurin und der Orthopädietechniker erzählen aus ihren Berufen auf der Website und in Social Media.

Mit unseren Kampagnen möchten wir auf MINT aufmerksam machen. Denn nicht nur im Rennwagen, auch in der Wissenschaft und im Handwerk kann man berühmt werden: Und die Leidenschaft dahinter ist fast immer die gleiche.

Unternehmen können unser Projekt als einen Weg zur Begegnung des Fachkräftemangels nutzen und sich durch Ihr Engagement in unserem Projekt frühzeitig bei Kindern und Jugendlichen bekannt machen.

Wir möchten Sie bitten: Tragen Sie dazu bei, die Kinder und Jugendlichen in unserer Region für MINT zu begeistern: Machen Sie mit, stellen Sie Ihr Arbeitsumfeld vor, bieten etwas Eigenes in Kooperation mit einem unserer Partner an, helfen Sie uns bei der Verstetigung. Sprechen Sie uns an. Wir freuen uns sehr, mit Ihnen zu kooperieren.

**Bitte vernetzen Sie sich mit uns auf LinkedIn.**

Wir informieren Sie regelmäßig über Themen der MINT-Förderung aus dem Projekt und in der Region.

Ihre Prof. Dr. Monika Eigenstetter  
Hochschule Niederrhein

# Fachkräftemangel in der Region Mittlerer Niederrhein

Mit außerschulischen MINT-Angeboten die Lücke schließen

## Ziele des Projekts: Außerschulische, niedrigschwellige MINT-Bildung für Kinder und Jugendliche

Wir möchten bei Kindern und Jugendlichen von ca. 12 bis 16 Jahren Neugier und Begeisterung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik wecken. Eine frühzeitige spielerische Beschäftigung mit MINT und der Vielfalt der MINT-Berufe soll den jungen Menschen das Interesse und eigene Zugangswege zu einer Ausbildung oder einem Studium in diesem Bereich eröffnen.

Unser besonderer Ansatz der Förderung richtet sich auf noch unerschlossene Potenziale, nämlich Kinder und Jugendliche aus den zugewanderten Familien, Kinder und Jugendliche, die strukturell benachteiligt sind. Wir vermitteln unsere MINT-Angebote wohnortnah und gehen dorthin, wo sich die Kinder aufhalten: in die Jugendzentren und Stadtteilquartiere. Natürlich sind wir auch mit den Schulen im Kontakt, damit diese auf die außerschulischen Angebote verweisen und Kooperationen im eigenen außerunterrichtlichen Bereich ermöglichen.

## Rückschau auf die Jahre 2021 und 2022

Es nahmen 2019 in den Städten Krefeld und Mönchengladbach ca. 500 Kinder und Jugendliche an die außerunterrichtlichen MINT-Angeboten der Region teil (Anbieter: zdi Krefeld, zdi Mönchengladbach). Die Angebote wurden intensiviert, zusätzlich kamen weitere Anbieter dazu.

### 2021

- 94 verschiedenste Angebote auf Website veröffentlicht: Online und in Präsenz
- Mindestens. 650 Kinder und Jugendliche in niedrigschwelligen Angeboten erreicht
- Ende des Jahres 148 Followers auf Instagram MINT in Mind
- MINT-Website mit Angeboten für die Region

### 2022

- 190 verschiedenste Angebote auf Website veröffentlicht, überwiegend in Präsenz, 22 % Online
- Ca. 1.000 Kinder und Jugendliche in niedrigschwelligen Angeboten erreicht
- Alle weiterführenden Schulen in Krefeld und Mönchengladbach über die außerschulischen Angebote informiert
- Ca. 100 interessierte Unternehmen informiert
- Am Jahresende 395 Followers auf Instagram MINT in Mind (Multiplikatoren)
- Am Jahresende 271 Followers auf LinkedIn MINT in Mind (Kinder und Jugendliche mit Eltern)
- Entwicklung einer Datenbank für Trainingsangebote/-konzepte

## Vorschau auf 2023

Wir planen eine weitere Intensivierung der Ansprache von Kindern und Jugendlichen sowie ihren Eltern. Ein besonderes Augenmerk legen wir auch auf den Aufbau einer Ehrenamtsstruktur.

Über die Kampagnen können sich die Unternehmen zielgerichtet als MINT-Akteure zur Nachwuchsgewinnung einbringen, und zwar nicht nur in den Wochen der Berufsorientierung, sondern das ganze Jahr:

### Unsere MINT-Kampagnen

- Januar / Februar Menschen helfen? Tekkies im Trend
- März / April Du liebst Sprachen: Versuch's mal mit Python
- 22. März bis 21. April Ramadan-Kalender mit Rätsel-Gewinnspiel
- Mai / Juni Du willst berühmt werden? Das ist die Formel
- Juli / August Natur, was geht?
- September / Oktober Design - mehr als schön!
- November Crime Time: Geh´ auf Spurensuche
- Dezember Adventskalender mit Rätsel-Gewinnspiel

## MACHEN SIE MIT!

### Ihr Mehrwert durch Ihre Beteiligung an MINT in Mind

- Direkter Zugang zu Kindern/ Jugendlichen und späteren Fachkräften
- Bekanntmachung des eigenen Unternehmens in der Region
- Nutzung unseres Netzwerkes und der Social Media-Aktivitäten
- Zugang zu aktueller Forschung und Wissenschaft

### Wie Sie sich kurzfristig beteiligen können

- Beteiligung an unserem Advents- und Ramadan-Kalender auf Instagram durch ein Reel eines Berufsbildes (Reels sind Kurzvideos für Instagram)
- Zur Verfügung stehen als Role Model für Website und Instagram
- Ihre Tür für junge Menschen öffnen

### Wie Sie MINT in Mind langfristig unterstützen können

- Besuche und kurze Events an Orten, wo die Jugendlichen sich aufhalten (z.B. Jugendzentren)
- Senden Sie Azubis in die Jugendzentren: lassen Sie sie Berufsbilder vorstellen und geben Sie Ihnen kleine Aufgaben mit, mit denen sich Kinder und Jugendliche ausprobieren können (z.B. Feilen, ...)
- Bitten Sie ausscheidende Mitarbeitende darum, ehrenamtlich als Pate für Jugendzentren zur Verfügung stehen, um gerade bildungsferne Schichten zu unterstützen
- Sponsern Sie doch ein Angebot von uns, z.B. einen Coding-Kurs - wir platzieren Ihr Firmenlogo und übernehmen die PR auf all unseren Kanälen

Alles, was Sie jetzt nur tun müssen: Melden Sie sich bei uns und wir stimmen gemeinsam ab, wie Ihre Beteiligung konkret ausgestaltet werden kann.

Damit Sie sich einen Eindruck verschaffen können, schauen Sie doch mal auf unserem Instagram-Kanal [www.instagram.com/mint.in.mind](https://www.instagram.com/mint.in.mind) vorbei oder besuchen Sie unsere Website [www.mint-in-mind.de](http://www.mint-in-mind.de), um die aktuellen Angebote für Kinder und Jugendliche anzusehen. Und auch, wenn Sie noch nicht aktiv werden möchten: **Vernetzen Sie sich gerne mit uns auf LinkedIn.**

## Hintergrund-Informationen

**Es bestehen große Herausforderungen in der Region.** Deutschlandweit besteht eine MINT-Arbeitskräftelücke von ca. 326.100 Personen, mit Schwerpunkten in Energie-/Elektro, Maschinen- und Fahrzeugbau. Die großen Städte am Niederrhein sind von hoher Zuwanderung und Armut geprägt. In Mönchengladbach und Krefeld haben ca. 50% der Menschen unter 25 Jahren einen Migrationshintergrund. Dies ist Problem und Chance zugleich für diese Städte.

Die Probleme sind offensichtlich: Der Rückgang bei den Leistungen in den Jahren 2012-2018 der 15-Jährigen in Mathematik und den Naturwissenschaften, wie sie bei den PISA-Studien festgestellt wurden, ist möglicherweise eine Folge der Zuwanderungspolitik, die es versäumt Kinder und Jugendliche in Zuwanderungsfamilien angemessen zu fördern. Bis zu 30 % der Kinder sind armutsgefährdet, wie z.B. der Sozialbericht der Stadt Mönchengladbach aus dem Jahr 2022 zeigt. Wenn eine gezielte MINT-Förderung bei diesen Kindern unterbleibt, lässt unsere Gesellschaft wichtige Potenziale ungenutzt. Zudem zeigt die Studie der Bertelsmann-Stiftung, dass ca. jede/r siebte Jugendliche eine verzögerte und unregelmäßige Teilnahme am Ausbildungsberuf hat. Und der MINT-Herbstreport 2022 zeigt, dass Jugendliche die Berufswahl im Nachgang zu Corona aufschieben und sich zum Teil in Bezug auf die Berufswahl schlecht informiert fühlen.

**Zuwanderung birgt große Chancen,** wenn man die Zahlen des kürzlich veröffentlichten Gutachtens des Instituts der Deutschen Wirtschaft 2022 als Handlungsauftrag für die Region interpretiert. Der MINT-Herbstreport 2022 greift Befunde aus vielen anderen Studien auf. Sie zeigen, dass ...

- ... akademische Bildungsaufsteigerinnen und -aufsteiger relativ häufig in den MINT-Berufen arbeiten: In den Jahren 2010 bis 2020 finden sich in allen akademischen MINT-Berufen über 60% Personen mit einem Bildungsaufstieg.
- ... Deutsche immer weniger in MINT-Facharbeiterberufen arbeiten (-3,0 %), dagegen Personen aus dem Ausland in MINT-Facharbeiterberufen zunehmen (+65,4 %)
- ... Personen mit ausländischen Wurzeln als Forschende einen bedeutenden Anteil an Patentanmeldungen in Deutschland haben (6,4 % im Jahr 2010, 10,9 % im Jahr 2019)
- ... der Frauenanteil in den Ingenieurberufen auf 19,4 % gestiegen ist. Leider verharrt er in NRW bei 13,8 %.

In den meisten MINT-Berufsgruppen sind die Löhne höher als im Durchschnitt aller Berufe. So birgt gerade dies auch besondere Chancen, für MINT-Berufe zu werben. Dies gezielt zu nutzen und gerade bei zugewanderten Familien für mehr MINT-Bildung zu werben, ist daher ein guter Hebel. Zugewanderte Personen haben oft mehr als andere ein Interesse an Teilhabe und Bildungsaufstieg. Kinder und Jugendliche aus zugewanderten Familien brauchen aber proaktive Unterstützung, da ihnen sprachliche und materielle Ressourcen fehlen. Das ist der Ansatz von MINT in Mind.

## Unsere MINT-Kampagnen

Wissenschaftliche Techniken machen Freude, im Labor oder draußen. Jugendliche, gerade aus bildungsfernen Schichten, sollen spielerische Erfahrungen außerhalb der Schule mit naturwissenschaftlichen Methoden machen dürfen, um ihre Neugier auf MINT-Berufe zu wecken.

**Wir freuen uns über Unternehmen, die das Projekt MINT in Mind unterstützen wollen, indem sie innerhalb spielerischer Kampagnen die Tore für die Kinder und Jugendlichen öffnen, mit Social-Media-Posts und Reels über Ausbildungen und Berufe informieren oder sogar in Schulen und Jugendzentren gehen und Angebote durchführen.**

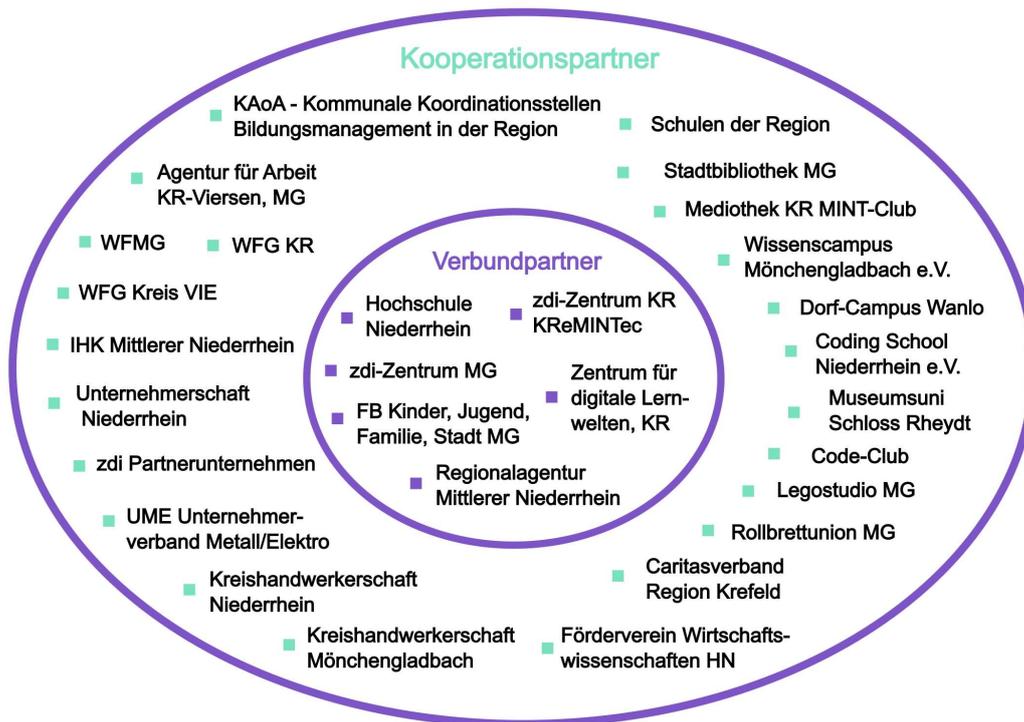
Die Kampagnen sollen Kinder und Jugendliche neugierig machen und eine Basis sein, um diese mit wohnortnahen Bildungsangeboten aus Unternehmen und Hochschule zu füllen.

**Unsere MINT-Kampagnen bestehen aus Vor-Ort-Angeboten und begleitenden Social-Media-Informationen:**

- **Design: Mehr als schön!**  
Menschen gestalten ihre Umwelt. Sie designen sie - ästhetisch, funktional, trashig, nachhaltig: Sei es Kleidung, Möbelstücke, Kaffeemaschinen, Smartphones, Autos oder Gebäude. Aus welchen Materialien bestehen all diese Dinge? Sind diese Gegenstände einfach bedienbar und reparierbar? Derzeit werden völlig neue Konzepte entwickelt. 3D-Scan und 3D-Druck erlauben heute ganz neue ästhetische und funktionale Möglichkeiten, sei es in der Mode, im Bau oder in der Medizintechnik. Animationen und 3D-Graphiken ersetzen Modellbauten von Architekten; oder virtuelle Modenschauen mit VR-Technologien aufwendige Messen. Kennen wir schon die Berufe der Zukunft? Oder erfinden wir diese gerade selbst?
- **Du willst berühmt werden? Das ist die Formel.**  
Laute Motoren, hohe Geschwindigkeiten und schicke Autos; so kennt und liebt man Autorennen. Aber wie wird ein Motorsportwagen eigentlich gebaut, und was macht ihn so schnell? Wer ist dafür verantwortlich, dass Scheibenwischer, Heizung und Sicherheitsgurte in unseren Autos verbaut sind? Und was hat das alles mit MINT zu tun? Das Racing Team der Hochschule Niederrhein stellt sich regelmäßig den Herausforderungen, und ist dabei oft mit ihrem Rennauto sehr erfolgreich. Das Racing-Team gibt spannende Einblicke in die Arbeit der Studierenden hinter den Kulissen und ihr Studium. Die Kfz-Branche befindet sich im Wandel. Offene Fragen sind: Wie schafft man den Umstieg auf die Elektromobilität? Wie lassen sich Lithium-Ionen-Akkus oder Reifen gut recyceln? Welche Herausforderungen stellt die Carbonfaser? Rund um das Automobil gibt es eine Menge spannender Berufe, die Kinder und Jugendliche kennenlernen sollten.

- **Natur: was geht?**  
 Biodiversität erfahren, den Lebensraum von Insekten kennen lernen, über die Auswirkungen von Umwelteinflüssen wie Licht, Lärm und Schadstoffen auf Wachstum von Pflanzen und Wohlbefinden von Menschen und Tier erfahren: Natur ist robust und verletzlich gleichermaßen. Und sie inspiriert: Bionik ist die Wissenschaft, die Mechanismen aus der Natur auf Technik übertragen will. Klettverschluss oder selbstreinigende Oberflächen sind von Vorlagen aus der Natur beeinflusst. Interessant ist es auch, Technologien für den Umweltschutz kennen zu lernen: Was kann hier Robotik leisten? Mit welchen Technologien können wir Ressourcen schonen? Und welche Technologien sind notwendig, um z.B. Abfälle zu neuen Rohstoffen werden zu lassen? Es ist die Zeit für neue Entdeckungen.
- **Du liebst Sprachen? Versuch's mal mit Python!**  
 Algorithmen und Programmierung unterhalten uns wunderbar: Spiele und Chatbots sind geliebter Teil des Alltags. Programmiererin Kenza Ait Si Abbou verweist darauf, dass Programmiersprachen sich gar nicht sehr von anderen Sprachen unterscheiden. Programmierung steuert z.B. die Staubsauger-Roboter, eine tolle Erfindung für den Alltag. Und Python meint nicht die Würge-Schlange, sondern bezieht sich auf die Filme von Monty Python Flying Circus, was sofort das Vorurteil widerlegt, dass Informatiker:innen Nerds sind. Sie haben – ganz im Gegenteil – eine Menge Humor, lieben Kunst oder Musik. Oder wie sollte man sich sonst erklären, dass Informatiker:innen durch künstliche Intelligenzen (KI) Kunststile imitieren lassen, oder Musikstücke, die nicht fertig komponiert wurden, durch eine KI vervollständigen lassen. Aktuell versucht man mit Hilfe von KI, auch Walgesänge und weitere Tiersprachen zu entschlüsseln.
- **Du liebst Crime Time? Geh auf Spurensuche!**  
 Fragt man Kinder nach Berufswünschen, hört man häufiger „Profiler“. Es reizt Verbrechen aufzudecken und Rätsel zu lösen, dem Unbekannten auf die Spur zu kommen. Methoden aus der Biochemie und der Physik werden genutzt, um fachmännisch Fasern, Fingerabdrücke und DNA auszuwerten. Sei es in der Umweltanalytik oder in der Medizin: Manchmal steht man vor einem Rätsel und muss aus vielen kleinen Hinweisen Schlüsse ziehen, um Ursachenforschung zu betreiben. Um flüchtige organische Substanzen entdecken, braucht es besondere Sensoren, „künstliche Nasen“. In den Häusern helfen Sensoren, Brände frühzeitig zu entdecken. Mit einer besonderen Analytik für Wasser kann man Gefahrstoffe in den Bächen und Flüssen entdecken, z.B. Mikroplastik, das den Fischen schadet. Im Boden lassen sich Feuchtigkeit und Dünger bestimmen, um Pflanzen optimal wachsen zu lassen. All das sollen die Jugendlichen entdecken.
- **Menschen helfen? Tekkies im Trend.**  
 Maschinen und Technik dienen den Menschen. Wer eine soziale Ader hat und anderen helfen möchte, vielleicht sogar im Ausland, könnte überlegen, ob Maschinenbau, Elektrotechnik oder IT nicht eine gute Alternative zu Psychologie, Sozialarbeit und Medizin ist. Technik, die energieeffizient sauberes Wasser erzeugt; Maschinen, die helfen, in unwirtlichem Gelände Landwirtschaft zu betreiben; Strom in die entlegensten Bereiche der Erde zu bringen; Menschen vor Verbrechen zu schützen; Prothesen entwickeln und Menschen mit Behinderungen eine autonome Teilhabe am Leben ermöglichen: das alles sind Aufgaben, denen sich Technikerinnen und Techniker, Ingenieurinnen und Ingenieure, Informatikerinnen und Informatiker stellen.

## Unser Partner-Netzwerk



## Kontakt

A.U.G.E. Institut der Hochschule Niederrhein  
 Prof. Dr. Monika Eigenstetter  
 Reinarzstraße 49, 47805 Krefeld  
 Telefon 02151 822-6635

E-Mail [mint-in-mind@hs-niederrhein.de](mailto:mint-in-mind@hs-niederrhein.de)  
 Webseite [mint-in-mind.de](http://mint-in-mind.de)  
 LinkedIn [linkedin.com/company/mint-in-mind](https://www.linkedin.com/company/mint-in-mind)  
 Instagram [instagram.com/mint.in.mind](https://www.instagram.com/mint.in.mind)