

Bilanzbericht 2022



Die Landesinitiative

Frauen in MINT-Berufen
in Wirtschaft, Wissenschaft
und Forschung



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Impressum

- Herausgeber** Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg
Neues Schloss
Schlossplatz 4
70173 Stuttgart
- www.wm.baden-wuerttemberg.de
www.mint-frauen-bw.de
#mintfrauenbw #mint
- Redaktion** Dr. Birgit Buschmann, Dr. Jürgen Zieher, Carolin Kunzi
Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung“
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg
- Fotos** Seite 4 – Franziska Kraufmann
Seite 17 – ©BillionPhotos.com, stock.adobe.com
Seite 18 – ©BillionPhotos.com, stock.adobe.com
Seite 20 – ©BillionPhotos.com, stock.adobe.com
Seite 24 – Franziska Kraufmann
Seite 25 – Franziska Kraufmann
Seite 29 – Matthias Respondek
Seite 30 – CyberMentor, Lehrstuhl für Schulpädagogik, Universität Regensburg
Seite 33 – Coaching4Future
Seite 34 – Unternehmer Baden-Württemberg e.V.
Seite 34 – Vector Stiftung
Seite 35 – Baden-Württemberg Stiftung
Seite 36 – Danijel Grbic
Seite 37 – Danijel Grbic
Seite 38 – Bettina Ausserhofer/Nationales MINT-Forum
Seite 41 – Körber-Stiftung
Alle übrigen – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg
- Gestaltung** Mediendesign Ute Wilhelm, Fellbach
- Druck** W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. KG, Stuttgart
- Stand** September 2022

Inhaltsverzeichnis



1. VORWORT / EINFÜHRUNG BÜNDNIS „FRAUEN IN MINT-BERUFEN“	3
2. DAS BÜNDNISPAPIER. UNSERE GEMEINSAMEN ZIELE.	5
3. FRAUEN IN MINT-BERUFEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG: DATEN UND FAKTEN	9
3.1 Frauen in MINT-Ausbildungsberufen	9
3.2 Studienanfängerinnen und -Anfänger im 1. Fachsemester	11
3.3 MINT-Hochschulabschlüsse	12
3.4 Erwerbstätige Frauen in MINT-Berufen	15
4. AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IM THEMENBEREICH MINT.	17
4.1 Entwicklungen des MINT-Fachkräftebedarfs – Ergebnisse aus aktuellen Untersuchungen	17
4.2 MINT-Nachwuchs: Situation und Handlungsbedarfe – Ergebnisse aus aktuellen Untersuchungen	20
4.3 Digitalisierung – Auswirkungen auf den MINT-Fachkräftebedarf und Handlungsbedarf	22
5. UMGESetzte AKTIVITÄTEN UND MASSNAHMEN IN DEN JAHREN 2020 BIS 2022.	24
5.1 Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“	24
5.2 Massnahmen der Ministerien	29
5.3 Highlights aus Partneraktivitäten	33
6. LEUCHTTURMPROJEKT DIGITALE ZUKUNFTSWERKSTATT IN DER FORSCHERFABRIK SCHORNDORF	36
7. ENTWICKLUNGEN AUF UND ZUSAMMENARBEIT MIT DER BUNDESEBENE	38
8. BILANZ UND AUSBLICK: ELF JAHRE BÜNDNIS.	42
Bilanz	42
Ausblick	44
BÜNDNISPARTNER.	46
ANHANG	52
Bilanz des gemeinsamen Aktionsprogramms Oktober 2021 bis Oktober 2022 – Umgesetzte Maßnahmen der Bündnispartnerinnen und Bündnispartner	52

1. Vorwort / Einführung

Bündnis „Frauen in MINT-Berufen“



Liebe Leserinnen und Leser,

seit Jahren spüren wir ganz deutlich, wie wichtig naturwissenschaftlich-technisches Know-how und MINT-Berufe sind. Auch digitale Kompetenzen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Sie sind maßgeblich für die Gestaltung unseres Alltags sowie von zukunftsweisenden Aufgaben wie der Energie- und Verkehrswende, bei der Bekämpfung der Corona-Pandemie oder dem Klimaschutz. Sie sind außerdem eine zentrale Voraussetzung für eine chancengerechte Teilhabe und Mitgestaltung der modernen Lebens- und Arbeitswelt. Umso wichtiger ist es, alle Potenziale und Talente zu aktivieren und mehr Mädchen und Frauen für die MINT-Berufe zu gewinnen.

Um junge Frauen zu motivieren, diese Chancen zu ergreifen, hat die Landesregierung von Baden-Württemberg im März 2010 die Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ ins Leben gerufen. Ihre Etablierung geht auf eine Empfehlung des Innovationsrates Baden-Württemberg auf dem Höhepunkt der Wirtschafts- und Finanzkrise im Sommer 2009 zurück. Die Landesinitiative ist inzwischen ein integraler und nachhaltiger Bestandteil der Arbeit der Landesregierung – verstetigt und unbefristet. Ein klares Signal, welche Bedeutung dem Thema beigemessen wird.

Seit nunmehr elf Jahren besteht das Bündnis „Frauen in MINT-Berufen“. Es wurde am 4. Juli 2011 von der Landesregierung sowie 24 Spitzenvertreterinnen und -vertretern aus zahlreichen Organisationen ins Leben gerufen. Damals wurde in Ditzingen bei der Firma Trumpf das Bündnispapier unterschrieben: eine Selbstverpflichtung der Partner und Partnerinnen, sich intensiv und gezielt um die Talente von Frauen im MINT-Bereich zu bemühen. Seitdem wurden mit Unterstützung

der Bündnispartnerinnen und -partner über 460 Maßnahmen, Veranstaltungen und innovative Projekte konzipiert, durchgeführt und im jährlichen gemeinsamen Aktionsprogramm entlang einer lebensphasenorientierten Strategie vernetzt.

Mit dieser konzertierten langfristigen Zusammenarbeit soll gemeinsam Erfolg und Breitenwirksamkeit erreicht werden. Inzwischen ist die Zahl der Bündnispartner auf mehr als 60 angewachsen, in diesem Jahr kommen fünf weitere hinzu. Dies zeigt das gewachsene Bewusstsein für die Bedeutung des Themas. Mit der Landesinitiative und dem Bündnis „Frauen in MINT-Berufen“ hat Baden-Württemberg bundesweit eine Vorreiterrolle übernommen.

Mit dem sechsten gedruckten Bilanzbericht wollen wir einen guten Überblick geben, was alles schon erreicht worden ist, wo wir aktuell stehen, und woran wir weiterarbeiten müssen.

Wir berichten über die Aktivitäten der Landesinitiative und unserer Bündnispartner:innen. Außerdem widmen wir uns in dieser Ausgabe auch den künftigen Herausforderungen, denn die Bildungs- und Berufswelt verändert sich mit großer Geschwindigkeit. Künftig werden hybride Angebotsformen auch im Bereich der MINT-Bildung an Bedeutung gewinnen. Lebens- und Arbeitsmodelle verändern sich und neue Karriereöglichkeiten entstehen, z. B. für Quereinsteigerinnen und -einsteiger in der Informationstechnologie. Umso wichtiger ist es daher, zur Sicherung des MINT-Fachkräftebedarfs auf Diversität zu setzen. Denn diverse Teams sind laut Untersuchungen erfolgreicher als homogene Teams.



Aufnahme im Rahmen der Jubiläumsveranstaltung anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Landesbündnisses „Frauen in MINT-Berufen“ am 18. Oktober 2021 mit Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL (1. Reihe, 3. v. r.)

2. Das Bündnispapier. Unsere gemeinsamen Ziele.



Unsere Ziele haben wir in unserem Bündnispapier klar benannt. Und unser Anspruch ist die Realisierung dieser Bündnisziele. Wir arbeiten dafür, dass sie sukzessive in die Realität umgesetzt werden. Unsere Ziele und Maßnahmen erstrecken sich auf alle Lebensphasen und die gesamte MINT-Bildungskette.

- Frühkindliche Bildung
- Frühzeitige und vertiefte Berufs- und Studienorientierung
- Übergang von Schule in Ausbildung oder/und Studium
- Reduzierung des Abbruchs in Ausbildung und Studium
- Erleichterung des Übergangs zwischen Ausbildung oder Studium in die Erwerbstätigkeit
- Stärkung der Identifizierung mit den gewählten MINT-Berufen und Reduzierung des Ausstiegs aus MINT-Berufen
- Förderung der Berufswegplanung und des Aufstiegs sowie des Erhalts der Beschäftigungsfähigkeit vor dem Hintergrund technologischer Umbrüche
- Verbesserung der strukturellen Rahmenbedingungen in Unternehmen bzw. in Institutionen
- Erleichterung der Rückkehr und des Wiedereinstiegs sowie des Quereinstiegs

Wir, die Bündnisunterzeichnerinnen werben für die Bedeutung und Notwendigkeit von „Frauen in MINT-Berufen“, denn sie bringen neue Perspektiven und zusätzliche Kompetenzen ein. Wir greifen

die vorhandenen Aktivitäten von Unternehmen, Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Kammern, Verbänden und Institutionen und Wissenschaft in Baden-Württemberg auf und bündeln diese. Und wir stoßen kontinuierlich innovative und zukunftsorientierte Maßnahmen an, um Lücken zu schließen und entwickeln gut etablierte Aktionen weiter. Die aktuellen Entwicklungen sind uns Ansporn, die bereits bestehenden Maßnahmen, Strukturen und Aktivitäten in Baden-Württemberg für Mädchen und Frauen zu stärken. Erfolgreiche Projekte wollen wir nachhaltig verankern und gemeinsam überlegen, welche Maßnahmen in einer digitalisierten Welt greifen und erfolgversprechend sind. Die Erfolgswirksamkeit von Maßnahmen wollen wir dabei exemplarisch prüfen. Unser Ziel ist, nachhaltig und spürbar dazu beizutragen, dass Mädchen und Frauen in MINT-Berufen künftig zunehmend in allen Bereichen vertreten sind.

Denn MINT-Berufe sind attraktiv und bieten hervorragende Perspektiven, Karriere- und Verdienstmöglichkeiten. Baden-Württemberg braucht gut ausgebildeten MINT-Nachwuchs sowie MINT-Quereinsteigerinnen, um auch künftig in der digitalen Arbeitswelt erfolgreich zu sein und kann auf die Talente gut ausgebildeter Frauen und Mädchen nicht verzichten.

Unser gemeinsames Ziel ist eine konsistente MINT-Förderkette in der Fläche, die optimal auf die regionalen Bedarfe in Baden-Württemberg zugeschnitten ist und aktuelle Entwicklungen und die Chancen der Digitalisierung aufgreift.

**Das ist unser Ansporn.
Das ist unser Ziel.**

18. Oktober 2021

Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung“ Bündnis für Frauen in MINT-Berufen

PRÄAMBEL

Mit dem Bündnis für Frauen in MINT-Berufen

- schaffen die beteiligten Akteurinnen und Akteure eine gemeinsame Plattform,
- bilden ein gemeinsames Netzwerk von Partnerorganisationen und
- entwickeln ein gemeinsames Aktionsprogramm und Bausteinkonzept,

um die Frauenerwerbstätigkeit im MINT-Bereich nachhaltig zu erhöhen, ihre Aktivitäten im Bereich „Frauen in MINT-Berufen“ zu bündeln, abzustimmen und zu vernetzen sowie in konzertierter Aktion gemeinsam noch mehr Erfolg und Breitenwirksamkeit zu erreichen.

HINTERGRUND

Hintergrund des Bündnisses bildet die vom Ministerrat auf Empfehlung des Innovationsrates im März 2010 beschlossene Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ des Landes Baden-Württemberg, die vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus und vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst gemeinsam in konzertierter Aktion mit Unternehmen, Verbänden, Kammern, Stiftungen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen durchgeführt wird. Aufgrund der Bedeutung des Themas und der damit verbundenen Herausforderungen wurde die Landesinitiative im Jahr 2015 entfristet sowie dauerhaft und nachhaltig im Referat Wirtschaft und Gleichstellung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus verankert.

In den zehn Jahren seit Bestehen des Landesbündnisses konnten zahlreiche Fortschritte für Frauen in MINT-Berufen in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung erzielt werden. So stieg der Anteil der Studienanfängerinnen in den MINT-Studien-

fächern in Baden-Württemberg seit 2011 um vier Prozentpunkte von rund 27 Prozent auf gut 31 Prozent an. Die Zahl der von Frauen erreichten Studienabschlüsse und Promotionen in diesen Fächern erhöhte sich im selben Zeitraum um rund 60 Prozent von knapp 6.500 auf gut 10.000 Abschlüsse. Der Anteil von weiblichen Auszubildenden in dualen gewerblich-technischen Berufen stieg seit 2011 um knapp drei Prozentpunkte von acht auf elf Prozent. Auch bei der Erwerbsbeteiligung zeichnet sich ein positiver Trend ab: Im Jahr 2019 verzeichnete Baden-Württemberg mit 34 Prozent den bundesweit höchsten Anteil von Beschäftigten in MINT-Berufen. Der Frauenanteil beträgt in diesen Beschäftigungsfeldern inzwischen rund 16 Prozent, dies entspricht einer Steigerung seit dem Jahr 2013 um gut 23 Prozent auf rund 219.000 weibliche Beschäftigte. Im Teilbereich Informatik entwickelte sich die Zahl der beschäftigten Frauen besonders dynamisch und steigerte sich in diesem Zeitraum sogar um knapp 45 Prozent auf rund 27.000.

Auch das Interesse und die Beteiligung am Bündnis sind seit 2011 stetig gewachsen – sowohl bezogen auf die Anzahl der Bündnispartnerinnen und Bündnispartner als auch die von ihnen umgesetzten Maßnahmen entlang der lebensphasenorientierten Strategie. Das Thema „Frauen in MINT-Berufen“ hat zudem durch gezielte und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit eine verstärkte öffentliche Aufmerksamkeit erfahren.

Trotz der bereits erzielten Erfolge besteht weiterhin Handlungsbedarf. Aufgrund der demographischen Entwicklung, der fortschreitenden Digitalisierung sowie der ökologischen Transformation wird sich der bestehende Mangel an MINT-Fachkräften weiter verschärfen. Dies gilt insbesondere für IT- und technische Berufe.



Frauen sind in MINT-Berufen, insbesondere in IT und Technik, immer noch stark unterrepräsentiert und bilden eine wichtige Zielgruppe, deren Talente, Interessen und Kompetenzen besser gefördert werden müssen.

ZIELE DES BÜNDNISSES

Ziel des gemeinsamen Bündnisses ist es daher, im Sinne der Chancengleichheit und der Fachkräftesicherung, die Repräsentanz und Erwerbsbeteiligung von Mädchen und Frauen in den MINT-Berufen deutlich zu erhöhen. Hierzu wollen die Bündnisbeteiligten eine adressatinnengerechte Ansprache, Heranführung und Ausbildung in allen MINT-Studienfächern und Ausbildungsberufen sowie Förderung im Beruf erreichen.

Dies gilt insbesondere für die MINT-Fachbereiche und Berufe, in denen trotz der bereits erreichten Erfolge und Fortschritte nach wie vor eine deutliche Unterrepräsentation von Frauen zu verzeichnen ist.

Das Berufswahlverhalten und die Berufs- und Lebensperspektiven von Mädchen und Frauen sollen positiv verändert und die Zukunftschancen der MINT-Berufe auch im Hinblick auf die Zukunftsthemen Digitalisierung und Klimaschutz besser verdeutlicht und genutzt werden. Stetige Veränderungen der Lebens- und Arbeitswelt machen zudem lebenslanges Lernen und Weiterbildung zur Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit notwendig.

Das Bündnis widmet sich den Maßnahmen im MINT-Bereich entlang der zentralen Weichenstellungen und erfolgskritischen Handlungsfelder des gesamten Bildungs- und Berufsverlaufs von Mädchen und Frauen und bezieht die an diesen Prozessen Beteiligten ein. Dies wird im Kontext

einer ganzheitlichen Bildungs- und Berufsbiografie gesehen:

- Frühkindliche Bildung
- Frühzeitige und vertiefte Berufs- und Studienorientierung
- Übergang von Schule in Ausbildung oder/und Studium
- Reduzierung des Abbruchs in Ausbildung und Studium
- Erleichterung des Übergangs zwischen Ausbildung oder Studium in die Erwerbstätigkeit
- Stärkung der Identifizierung mit den gewählten MINT-Berufen und Reduzierung des Ausstiegs aus MINT-Berufen
- Förderung der Berufswegplanung und des Aufstiegs sowie des Erhalts der Beschäftigungsfähigkeit vor dem Hintergrund technologischer Umbrüche
- Verbesserung der strukturellen Rahmenbedingungen in Unternehmen bzw. in Institutionen
- Erleichterung der Rückkehr und des Wiedereinstiegs sowie des Quereinstiegs

Die Unterzeichnenden und Unterstützenden des Bündnisses wollen

- für die Bedeutung und Notwendigkeit von „Frauen in MINT-Berufen“ werben,
- die vorhandenen Aktivitäten von Unternehmen, Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Wissenschaft, Kammern, Verbänden und Institutionen in Baden-Württemberg aufgreifen, sichtbar machen, bündeln und die Akteurinnen und Akteure strukturell vernetzen,
- weitere erfolgswirksame Maßnahmen anstoßen und entwickeln sowie
- die Wichtigkeit des Erwerbs insbesondere digitaler Kompetenzen für alle Tätigkeitsbereiche befördern.

Die bereits bestehenden Strukturen und Aktivitäten in Baden-Württemberg für Mädchen und Frauen in MINT-Berufen sollen somit gestärkt und weiterentwickelt werden. Die beteiligten Partnerinnen und Partner wollen erfolgreiche Projekte nachhaltig verankern und die Erfolgswirksamkeit von vernetzten Maßnahmen exemplarisch prüfen.

Chancengleiche Unternehmenskulturen, etablierte Strukturen und Netzwerke, Role Models und Führungskräfte sind weitere Anknüpfungspunkte auf dem Weg zu einer höheren Anzahl von Frauen, die MINT-Berufe auch tatsächlich ausüben.

Damit sollen weiterhin mehr Mädchen und Frauen für MINT-Berufe gewonnen, MINT-Berufe für diese attraktiver gemacht sowie Frauen in MINT-Berufen dauerhafte Perspektiven und Karriere-möglichkeiten geboten werden, um den Standort Baden-Württemberg nachhaltig zu stärken und zukunftsfest zu machen.

DIE ZIELE IM EINZELNEN

- Systematische und strukturelle Verknüpfung von außerschulischen und schulischen MINT-Angeboten,
- Stärkung einer durchgängigen Berufs- und Studienorientierung im MINT-Bereich für Schülerinnen,
- Adressatinnengerechte Vermittlung der zukunftsweisenden Chancen und individuellen Perspektiven für Mädchen und Frauen durch eine Ausbildung oder berufliche Tätigkeit im MINT-Bereich in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung, mit dem Ziel, sie dafür zu gewinnen. Dazu wollen die Beteiligten zielgruppengerechte, wirkungsvolle Formate und didaktische Konzepte sowie weibliche Vorbilder einsetzen, die für MINT begeistern, z. B. über Social Media, und entsprechende Karrierewege aufzeigen.
- Steigerung der Attraktivität von beruflichen Tätigkeiten im MINT-Bereich durch Sichtbarmachung der Bedeutung für gesellschaftlich relevante Themen wie Gesundheit oder Umwelt- und Klimaschutz,
- Unterstützung des Quereinstiegs in IT- und Technikberufe,
- Sensibilisierung und Qualifizierung der am Prozess beteiligten Personen – z. B. Eltern, Erziehende, Auszubildende, Lehrende, Beratende, betriebliche Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sowie weitere Multiplikatorinnen und Multiplikatoren,

- Karriereförderung und Verbesserung der Wiedereinstiegschancen von Frauen im MINT-Bereich in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung,
- Verbesserung der strukturellen Rahmenbedingungen zur Vereinbarkeit von Privatleben, Sorgearbeit und Beruf in MINT-Tätigkeiten und Umsetzung einer familienbewussten Führung,
- Verringerung der Ausstiegs- und Abbruchquoten aus der MINT-Erwerbstätigkeit von Frauen.

VORGEHEN UND BEITRÄGE

Hierfür wollen die Beteiligten eigene Beiträge in das Bündnis einbringen und sich bezüglich der Umsetzung der Ziele weiterhin regelmäßig austauschen. Dazu schreiben die Bündnispartnerinnen und Bündnispartner das gemeinsame Aktionsprogramm und gemeinsame Lösungsansätze jährlich fort. Sie stärken die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit und ziehen im Rahmen des jährlichen Spitzengesprächs gemeinsam Bilanz über die Wirkungen des Bündnisses.

Das Bündnis forciert die Umsetzung von Zielen des MINT-Aktionsplans des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und der MINT-Vernetzungsstelle Deutschland. Gleichzeitig trägt das Bündnis zur Erreichung von Zielen der Fachkräfteallianz Baden-Württemberg und des Bündnisses für Ausbildung auf Landesebene bei.

Das Bündnis unterstützt die Anstrengungen der Landesregierung zur Fachkräftesicherung sowie zur Förderung von Diversity und Innovation.

KOORDINATION UND BETEILIGTE

Das Bündnis wird koordiniert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg.

3. Frauen in MINT-Berufen in Baden-Württemberg: Daten und Fakten

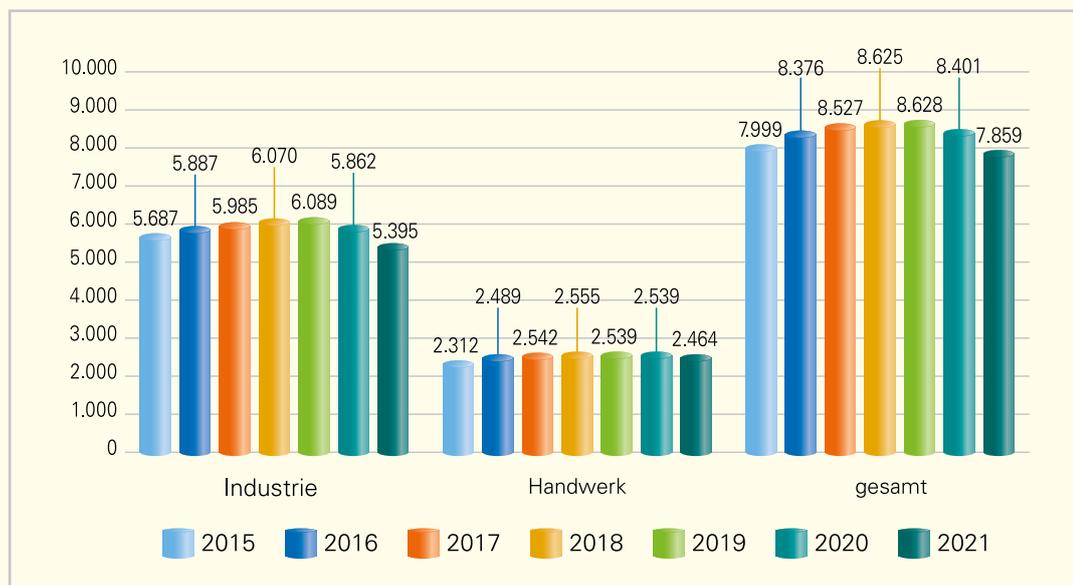
3.1 FRAUEN IN MINT-AUSBILDUNGSBERUFEN

Im Zuge der Corona-Pandemie kam es in den Jahren 2020 und insbesondere 2021 im Vergleich zum Vorkrisenjahr 2019 insgesamt zu einem deutlichen Rückgang bei der Anzahl neu abgeschlossener Ausbildungsverträge auf 65.252. Dies ist der niedrigste Wert seit der Einführung der Bundesstatistik im Jahr 1977. Der Anteil von Frauen unter den neuen Auszubildenden im Jahr 2021 betrug 37 Prozent (24.236) und lag damit leicht über dem Bundesdurchschnitt von 36,2 Prozent.

Im Zeitraum von 2015 bis 2019 war die Anzahl der weiblichen Auszubildenden in den gewerblich-technischen Berufen um ca. sieben Prozentpunkte angestiegen. Die Anzahl der weiblichen Auszubildenden in MINT-Berufen nahm 2020 im Vergleich zum Vorjahr um ca. vier und 2021 im Vergleich zu 2019 sogar um 11,5 Prozentpunkte ab. Beim Frauenanteil in gewerblich-technischen Ausbildungsberufen wirkte sich dieser Trend weniger stark aus. In der Industrie sank der Anteil von 11,9 Prozent im Jahr 2019 geringfügig auf 11,4 Prozent im Jahr 2021. Im Handwerk betrug der Rückgang in dem genannten Zeitraum lediglich 0,1 Prozentpunkte. Über alle MINT-Ausbildungsbereiche hinweg sank

von 2019 bis 2021 der Anteil von Frauen in MINT-Berufen um 0,4 Prozentpunkte auf 10,4 Prozent. Daher sind weiterhin verstärkte und gezielte Aktivitäten notwendig, um mehr Mädchen und junge Frauen für eine Berufsausbildung in einem der rund 110 MINT-Ausbildungsberufe zu gewinnen. Hier können gezielte Fördermaßnahmen, spezifische Praktikumsangebote, MINT-Mentoring-Programme, MINT-Rolemodels und eine klischeefreie Berufsorientierung wichtige Impulse setzen, um das Interesse von Mädchen an MINT-Berufen zu erhöhen und das Selbstkonzept zu fördern.

Zu den beliebtesten betrieblichen MINT-Ausbildungsberufen bei weiblichen Auszubildenden in Baden-Württemberg zählten in den vergangenen Jahren die Augenoptikerin (2021: 238 Neuverträge), die Bauzeichnerin (229), die Tischlerin (176), die Mediengestalterin Digital und Print (152) und die Industriemechanikerin (145). Der Frauenanteil in den genannten Berufen variiert dabei stark und reicht von 6,6 Prozent bei Industriemechaniker/innen bis zu 66,1 Prozent bei Augenoptikerinnen. Unter den 20 beliebtesten Ausbildungsberufen bei Frauen ist mit der Augenoptikerin nur ein MINT-Beruf vertreten.



Frauen in MINT-Ausbildungsberufen in Baden-Württemberg absolute Zahlen

Quelle:
Statistisches Landesamt 2022

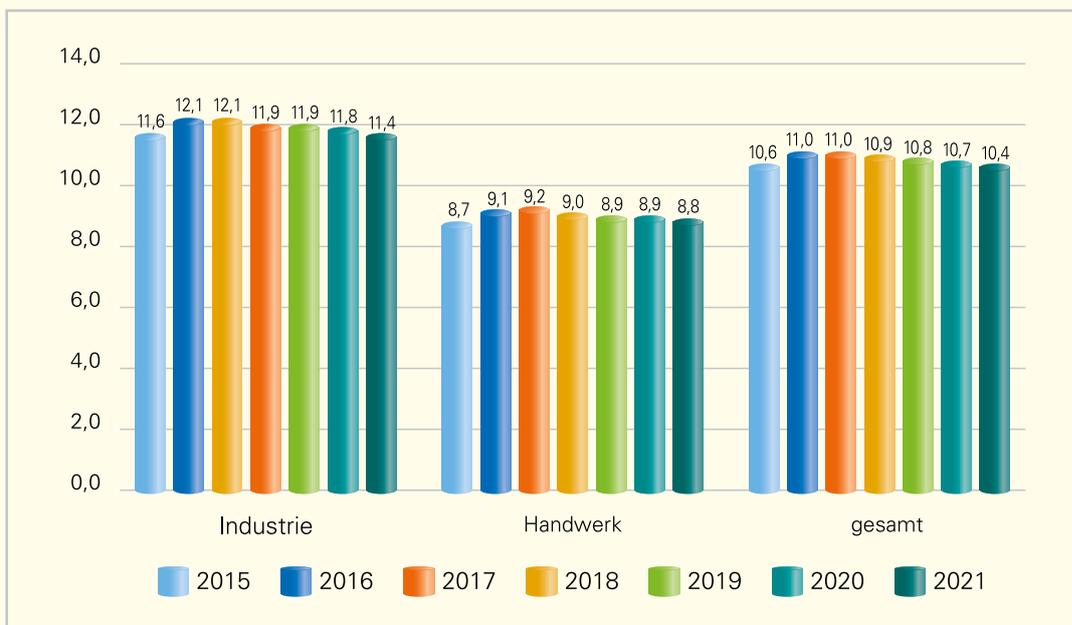
Der Anteil neu abgeschlossener Ausbildungsverträge von Frauen im Handwerk ist im Jahresvergleich 2021 zu 2020 um 0,8 Prozent erneut zurückgegangen. Damit setzt sich der Trend der vergangenen Jahre weiter fort. Im Vergleich zum Rückgang aller Ausbildungsverhältnisse im Handwerk in Baden-Württemberg (-2,1 Prozent) fällt das Minus aber deutlich kleiner aus. Zusätzlich zu der ohnehin geringen Zahl weiblicher Auszubildenden im Handwerk und dem kontinuierlichen Rückgang an Ausbildungsverhältnissen von Frauen im Handwerk ist ein Großteil der Ausbildungsverhältnisse einigen wenigen nicht gewerblich-technischen Berufen zuzurechnen. Im Jahr 2021 entfallen mehr als 40 Prozent der neuabgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse auf die Top 3 Berufe – Friseurin, Kauffrau für Büromanagement und Fachverkäuferin für Lebensmittelhandwerk. Erfreulicherweise zeigt sich aber bei einem detaillierten Blick in die Ausbildungszahlen eine gegenläufige Tendenz bei Ausbildungsverhältnissen im gewerblich-technischen Handwerk. In den vergangenen Jahren ist die Anzahl von Frauen im gewerblich-technischen Handwerk kontinuierlich gestiegen. In einzelnen Berufsfelder (bspw. im Sanitär-Heizung-Klima-Bereich) konnte die Anzahl

an Auszubildenden sogar verdoppelt werden. Ein Großteil der rückläufigen Ausbildungszahlen von weiblichen Auszubildenden ist dem Lebensmittelhandwerk und der Körperpflege zuzuordnen. Der erfreulichen positiven Entwicklung im gewerblich-technischen Handwerk steht aber eine weiterhin große Diskrepanz an faktischen Ausbildungsverträgen zwischen technisch-gewerblichem Handwerk und anderen Gewerken gegenüber.

Schon seit Jahren ist der Anteil an weiblichen Auszubildenden bei den Augenoptiker/innen (Anteil an allen neu abgeschlossenen Verträgen 2021: 66,1 Prozent), in den Laborberufen (63,9 Prozent), bei Mediengestalter/innen (62,6 Prozent), bei den Zahntechniker/innen (58,0 Prozent), Hörakustiker/innen (54,5 Prozent) und bei den Bauzeichner/innen (51,8 Prozent) am höchsten. Im IT-Bereich liegt der Anteil an weiblichen Auszubildenden noch unter dem Durchschnitt aller MINT-Ausbildungsberufe. Beispielsweise betrug 2021 der Frauenanteil bei den Ausbildungsanfängern im Beruf Fachinformatiker/in lediglich 8,2 Prozent. Am höchsten war er bei den Kaufleuten für Digitalisierungsmanagement mit beachtlichen 27,2 Prozent.

Frauenanteil in MINT-Ausbildungsberufen in Baden-Württemberg Anteil der weiblichen Azubis in %

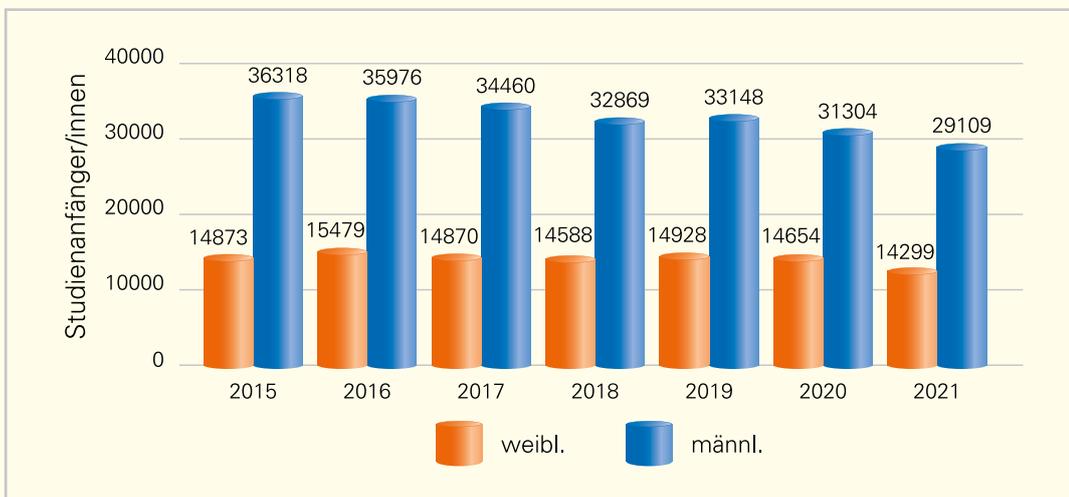
Quelle: Statistisches Landesamt 2022



3.2 STUDIENANFÄNGERINNEN UND -ANFÄNGER IM 1. FACHSEMESTER

In den vergangenen Jahren hat bundesweit die Anzahl der Studienanfängerinnen in MINT-Studiengängen langsam, aber kontinuierlich zugenommen. Insgesamt lag 2020 [Daten von 2021 liegen für Deutschland noch nicht vor] der Frauenanteil bei den Erstsemestern in allen MINT-Studiengängen in Deutschland bei 34,3 Prozent. Der Anteil der Studienanfängerinnen in allen MINT-Studienfächern in Baden-Württemberg hat sich zwischen 2015 und 2021 um 3,8 Prozentpunkte erhöht und belief sich 2021 auf 32,9 Prozent. Er liegt damit etwas unter dem bundesweiten Wert.

Während bei den absoluten Zahlen der Studienanfängerinnen in allen MINT-Fächern seit 2015 mit 3,9 Prozentpunkten ein leichter Rückgang zu verzeichnen ist, kam es im gleichen Zeitraum bei den Studienanfängern zu einem starken Rückgang von 19,8 Prozentpunkten. Nach Beginn der Corona-Pandemie hat die **Anzahl** der männlichen Studienstarter in den MINT-Studiengängen im Jahr 2021 im Vergleich zu 2019 **um 12,2 Prozentpunkte** abgenommen. Dagegen ist die Zahl der Studienanfängerinnen seit dem Vorkrisenjahr bis 2021 lediglich um 4,2 Prozentpunkte zurückgegangen.

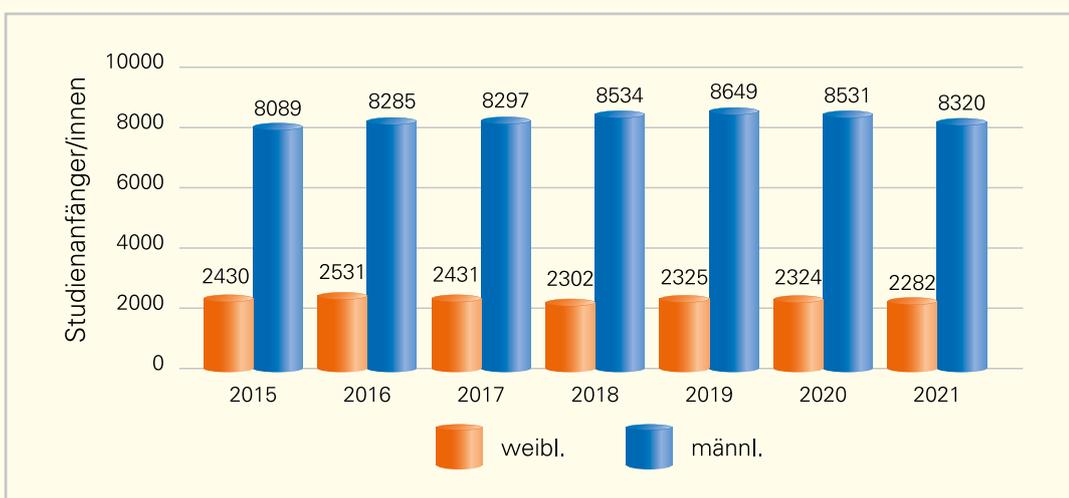


Studienanfänger/innen
in MINT-Studiengängen
in Baden-Württemberg

Quelle:
Statistisches Landesamt 2022

Die Zahl der Studienanfängerinnen in Informatik ist in Baden-Württemberg zwischen 2015 und 2021 um 6,1 Prozentpunkte zurückgegangen und hat damit stärker als die Gesamtzahl der neu eingeschriebenen Studentinnen in allen MINT-

Studiengängen im selben Zeitraum abgenommen. Im Jahr 2016 wurde die vorläufige Rekordzahl an Informatik-Studienanfängerinnen im Land erreicht, sie lag um rund zehn Prozentpunkte über dem Vergleichswert im Jahr 2021.



Studienanfänger/innen im
Studiengang Informatik
in Baden-Württemberg

Quelle:
Statistisches Landesamt 2022

Die Unterschiede zwischen Baden-Württemberg und dem gesamten Bundesgebiet sind im Jahr 2020 bezogen auf den prozentualen Anteil der Studienanfängerinnen in MINT-Studiengängen eher gering. In den Studienbereichen Bauingenieurwesen, Maschinenbau/Verfahrenstechnik und Chemie ist der Frauenanteil in Baden-Württemberg etwas höher, in Mathematik liegt er hingegen um ca. acht Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt. In

den Studienbereichen Elektrotechnik, Informatik, Physik und Astronomie ist der jeweilige prozentuale Anteil in Baden-Württemberg dagegen niedriger als der Bundesdurchschnitt. Dabei sind die Unterschiede in Physik und Astronomie mit einem Frauenanteil von 27,1 Prozent gegenüber 35,0 Prozent in Deutschland sowie Informatik mit 21,6 Prozent gegenüber 25 Prozent jeweils besonders deutlich.

Studienanfänger/innen in MINT-Studiengängen in Baden-Württemberg und Deutschland im Vergleich, 2020

Fächergruppe/ Studienbereiche	Baden-Württemberg				Deutschland			
	gesamt	männlich	weiblich	% weiblich	gesamt	männlich	weiblich	% weiblich
Bauingenieurwesen	2.223	1.534	689	31,0 %	18.527	12.953	5.574	30,1 %
Elektrotechnik und Informationstechnik	3.500	2.986	514	14,7 %	23.140	19.303	3.837	16,6 %
Informatik	10.933	8.574	2.359	21,6 %	75.087	56.309	18.778	25,0 %
Maschinenbau/ Verfahrenstechnik	7.609	5.781	1.828	24,0 %	45.903	35.000	10.903	23,8 %
Mathematik	3.311	1.401	1.910	57,7 %	22.126	11.167	10.959	49,5 %
Physik, Astronomie	1.911	1.393	518	27,1 %	17.115	11.121	5.994	35,0 %
Chemie	2.335	1.135	1.200	51,4 %	16.688	8.272	8.416	50,4 %
Summe MINT-Fächer	46.304	31.494	14.810	32,0 %	328.567	215.979	112.588	34,3 %

Quelle: Statistisches Bundesamt 2021 und Berechnungen Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit 2022

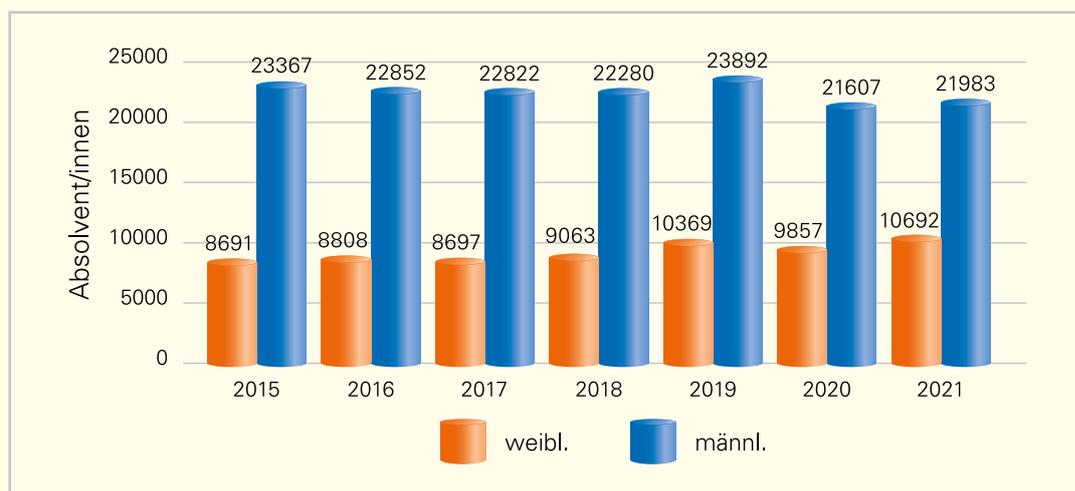
3.3 MINT-HOCHSCHULABSCHLÜSSE

Der Anteil der Studienabsolventinnen in MINT-Fächern lag 2021 in Baden-Württemberg bei 32,7 Prozent. Zwischen 2015 und 2021 ist die Anzahl der Absolventinnen um 2001 Personen gestiegen,

das entspricht einer Erhöhung um 23 Prozentpunkte. Im Unterschied dazu ist der Wert bei den MINT-Absolventen im Vergleichszeitraum um 5,9 Prozentpunkte gesunken.

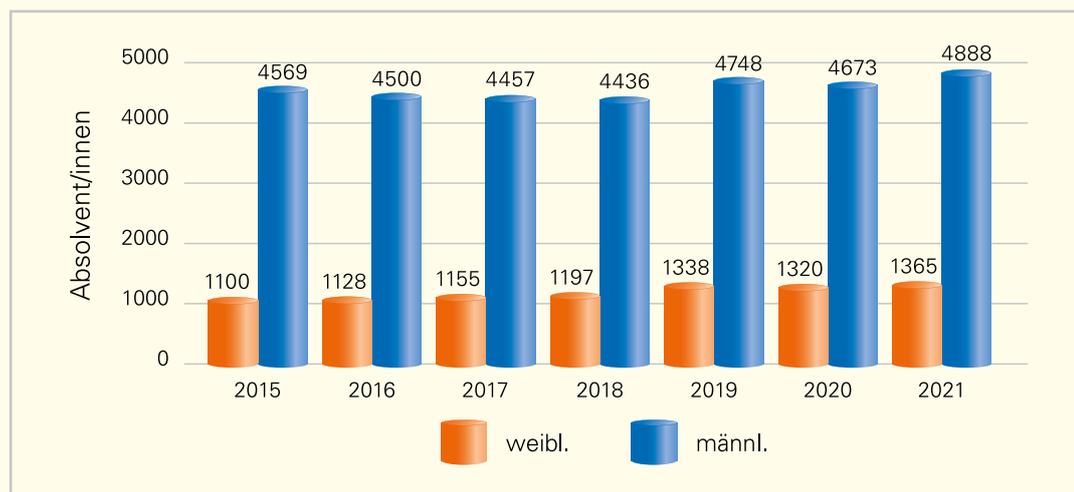
Absolvent/innen in MINT-Studiengängen in Baden-Württemberg

Quelle: Statistisches Landesamt 2022



Wenn man die Entwicklung in den einzelnen Studienbereichen betrachtet, zeigt sich für die Jahre von 2015 bis 2021 bei der Anzahl der Absolventinnen des Studiengangs Informatik eine deutliche Erhöhung um 24,1 Prozentpunkte. Im Vergleich dazu ist die Anzahl der Absolventen in diesem Zeitraum lediglich um sieben Prozentpunkte angestiegen.

Der Frauenanteil an den Informatik-Abschlüssen nahm von 19,4 Prozent (2015) auf 22,0 Prozent (2020) zu. Damit lag er leicht über dem Wert von Deutschland, der bis 2020 auf 21,5 Prozent angewachsen ist.



Absolvent/innen im Studiengang Informatik in Baden-Württemberg

Quelle:
Statistisches Landesamt 2022,
Statistisches Bundesamt 2021
und Berechnungen Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit 2022

Der Frauenanteil bei den Absolventinnen in Baden-Württemberg lag 2020 in den Studienbereich Bauingenieurwesen (33,2 Prozent), Informatik (22,0 Prozent), Maschinenbau (22,6 Prozent), Mathematik (55,5 Prozent) und Chemie (47,7 Prozent) über dem Bundesdurchschnitt, in den anderen Studienbereichen leicht darunter bzw. auf

gleichem Niveau. Der Unterschied ist im Studienbereich Mathematik mit einem Frauenanteil von 55,5 Prozent in Baden-Württemberg gegenüber bundesweit 48,0 Prozent am deutlichsten. Der Anteil der MINT-Absolventinnen an allen MINT-Absolventen liegt in Baden-Württemberg knapp unter dem Bundesdurchschnitt.

Absolventinnen und Absolventen in ausgewählten Fächergruppen/Studienbereichen Baden-Württemberg und Deutschland im Vergleich, 2020

Ausgewählte Fächergruppe/ Studienbereiche	Baden-Württemberg				Deutschland			
	gesamt	männlich	weiblich	% weiblich	gesamt	männlich	weiblich	% weiblich
Bauingenieurwesen	1.623	1.084	539	33,2%	10.157	6.915	3.242	31,9%
Elektrotechnik und Informationstechnik	2.542	2.182	360	14,2%	13.158	11.294	1.864	14,2%
Informatik	5.993	4.673	1.320	22,0%	28.875	22.660	6.215	21,5%
Maschinenbau/ Verfahrenstechnik	6.539	5.059	1.480	22,6%	31.380	24.608	6.772	21,6%
Mathematik	1.819	810	1.009	55,5%	9.504	4.940	4.564	48,0%
Physik, Astronomie	1.308	1.034	274	20,9%	7.001	5.392	1.609	23,0%
Chemie	1.659	868	791	47,7%	9.463	5.232	4.231	44,7%
MINT-Hochschulabschlüsse gesamt	31.464	21.607	9.857	31,3%	172.827	116.901	55.926	32,4%

Quelle: Statistisches Bundesamt 2021 und Berechnungen Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit 2022

Der höchste Frauenanteil findet sich mit 69,6 Prozent weiterhin bei den Lehramtsprüfungen. Frauen wählen eher universitäre Abschlüsse als Abschlüsse an Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Bei den Promotionen und Masterabschlüssen liegt der Frauenanteil nach wie vor deutlich höher als bei den Bachelorabschlüssen.

Dies ist ein Indikator für die hervorragenden Kompetenzen der Absolventinnen von MINT-Studienfächern. Zudem liegt Baden-Württemberg beim jeweiligen Frauenanteil unter den universitären Abschlüssen und unter den Lehramtsprüfungen mit 24,7 Prozent weit bzw. mit fünf Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt.

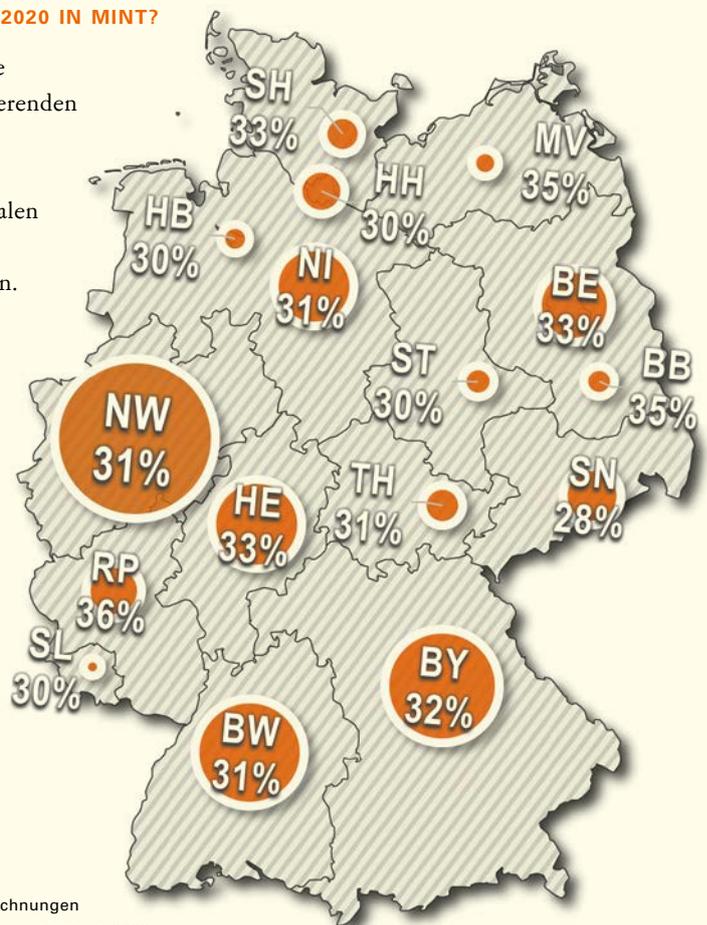
Absolventinnen und Absolventen nach Abschlussarten in den MINT-Studienfächern (2020)

Fächergruppe/ Studienbereiche	Baden-Württemberg				Deutschland			
	gesamt	männlich	weiblich	% weiblich	gesamt	männlich	weiblich	% weiblich
Bachelorabschlüsse	17.067	12.469	4.598	26,9%	84.581	59.536	25.045	29,6%
Masterabschlüsse	10.215	7.108	3.107	30,4%	61.640	43.174	18.466	30,0%
Promotionen	1.987	1.370	617	31,1%	12.145	8.062	4.083	33,6%
Lehramtsprüfungen	1.980	601	1.379	69,6%	9.713	3.439	6.274	64,6%
Fachhochschulabschlüsse	8	7	1	12,5%	896	770	126	14,1%
Universitäre Abschlüsse	207	52	155	74,9%	3.852	1.920	1.932	50,2%
Abschlüsse insgesamt	31.464	21.607	9.857	31,3%	172.827	116.901	55.926	32,4%

Quelle: Statistisches Bundesamt 2021 und Berechnungen Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit 2022

WO STUDIEREN FRAUEN IM JAHR 2020 IN MINT?

In Rheinland-Pfalz ist der prozentuale Frauenanteil unter allen MINT-Studierenden mit 36 Prozent am höchsten. Baden-Württemberg liegt gemeinsam mit Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen mit 31 Prozent an achter Stelle unter den Bundesländern.

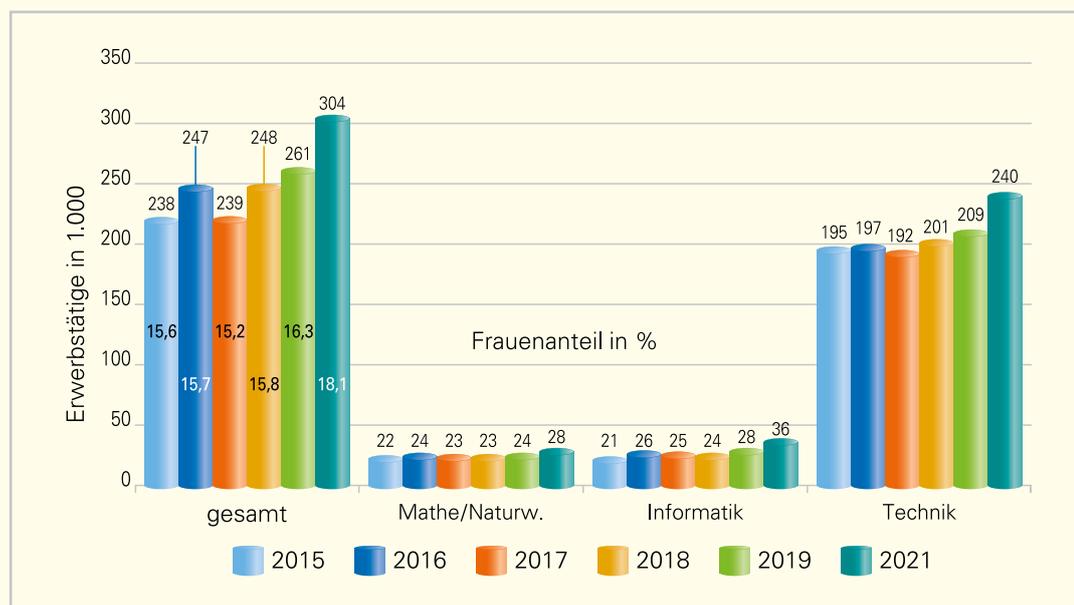


Quelle: Statistisches Bundesamt 2021 und Berechnungen Kompetenzzentrums Technik – Diversity – Chancengleichheit 2022

3.4 ERWERBSTÄTIGE FRAUEN IN MINT-BERUFEN

Der Frauenanteil an den MINT-Beschäftigten ist 2021 bundesweit mit 17,1 Prozent zwar weiterhin gering, die Entwicklung der letzten Jahre zeigt allerdings eine steigende Tendenz. In Baden-Württemberg lag der Frauenanteil mit 17,2 Prozent geringfügig über dem Bundesdurchschnitt. Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen in MINT-Berufen lag bundesweit Ende 2021 bei 1.333.253 Personen (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2022).

In Baden-Württemberg wuchs von 2015 bis 2021 die Zahl der erwerbstätigen Frauen in MINT-Berufen insgesamt von 238.000 auf 304.000 und damit um 27,7 Prozentpunkte (Statistisches Landesamt 2022). Im gleichen Zeitraum erhöhte sich die Zahl der erwerbstätigen Männer in diesem Segment von 1,290 Millionen auf 1,376 Millionen, das entspricht einem Zuwachs von 6,7 Prozent. Diese Entwicklung unterstreicht, dass die Maßnahmen der Landesinitiative und der Bündnispartner Wirkung zeigen und es zunehmend besser gelingt, tradierte Berufswahlmuster aufzubrechen.



Erwerbstätige Frauen in MINT-Berufen in Baden-Württemberg

Quelle:
Statistisches Landesamt 2022

Seit 2015 ist die Anzahl der erwerbstätigen Frauen in allen MINT-Segmenten angestiegen. Zwischen den verschiedenen Bereichen bestehen allerdings nach wie vor große Unterschiede hinsichtlich der Anzahl von erwerbstätigen Frauen. In der Technik erhöhte sich die Anzahl von 195.000 auf 240.000 Personen, das entspricht einem beachtlichen Anstieg von 23,1 Prozentpunkten. In den Berei-

chen Mathematik/Naturwissenschaften hat die Anzahl von 22.000 auf 28.000 und damit um 27,3 Prozentpunkte ebenfalls deutlich zugenommen. Den höchsten Anstieg verzeichnete die Informatik mit 71,4 Prozentpunkten, in diesem Bereich stieg die Zahl der erwerbstätigen Frauen binnen sechs Jahren von 21.000 auf 36.000.

FRAUENANTEIL IN PROZENT

	2015	2016	2017	2018	2019	2021
Insgesamt	15,6%	15,7%	15,2%	15,8%	16,3%	18,1%
Mathe/Naturwissenschaft	37,9%	38,7%	38,3%	39,0%	40,7%	40,6%
Informatik	13,3%	15,7%	15,0%	14,3%	15,2%	17,0%
Technik	14,9%	14,6%	14,3%	15,0%	15,4%	17,2%

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2022, Ergebnisse des Mikrozensus 2021. Daten für 2020 stehen nicht zur Verfügung, da der Mikrozensus in diesem Jahr nicht in der gewohnten Weise durchgeführt werden konnte.

Den höchsten Anstieg des Frauenanteils bei den Erwerbstätigen verzeichnete der Bereich Informatik. Dieser erhöhte sich in Baden-Württemberg von 2015 bis 2021 von 13,3 Prozent auf 17,0 Prozent, während er im Bundesgebiet im gleichen Zeitraum von 13,9 Prozent auf 17,1 Prozent anstieg. Baden-Württemberg liegt hier weiterhin leicht unter dem Bundesdurchschnitt.

Im Bereich Technik stieg der Anteil der erwerbstätigen Frauen in Baden-Württemberg von 2015 bis 2021 von 14,9 Prozent auf 17,2 Prozent und im Bundesdurchschnitt von 14,0 Prozent auf 16,9 Prozent. Hier liegt Baden-Württemberg geringfügig über dem Bundesdurchschnitt.

In den Bereichen Mathematik/Naturwissenschaften nahm der Frauenanteil von 2015 bis 2021 von 37,9 Prozent auf 40,6 Prozent zu. Im gleichen Zeitraum stieg er im Bundesgebiet von 34,0 Prozent auf 37,3 Prozent an. Damit liegt der Frauenanteil in Baden-Württemberg zwar deutlich über dem Bundesdurchschnitt, hat sich allerdings etwas weniger dynamisch als im Bundesgebiet entwickelt.

4. Aktuelle Entwicklungen im Themenbereich MINT

4.1 ENTWICKLUNGEN DES MINT-FACHKRÄFTE- BEDARFS – ERGEBNISSE AUS AKTUELLEN UNTERSUCHUNGEN

Der MINT-Bereich gewinnt vor dem Hintergrund der großen Herausforderungen von Energie- und Verkehrswende sowie Klimawandel und Pandemie-Eindämmung immer größere Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Die Megatrends Demografie, Dekarbonisierung und Digitalisierung werden in den nächsten Jahren noch stärkere Auswirkungen auf den Bedarf an MINT-Fachkräften haben. Zugleich sorgt der Ukraine-Krieg seit Februar 2022 für große Unsicherheiten hinsichtlich der konjunkturellen Entwicklung in der Bundesrepublik und damit auch für die kurzfristigen MINT-Bedarfe. Der MINT-Fachkräftebedarf in Deutschland hat aktuell einen neuen Höchststand erreicht. Bundesweit waren im April 2022 ca. 499.600 Stellen zu besetzen. Ihnen standen 180.054 arbeitslos gemeldete MINT-Fachkräfte gegenüber, sodass im MINT-Bereich mindestens 319.500 offene Stellen nicht besetzt werden konnten (MINT-Frühjahrsreport 2022 des Instituts der deutschen Wirtschaft – kurz: IW). Dies stellt die größte Lücke seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 2011 dar. Im Vergleich zum Vorjahr (131.400) hat sich Anzahl der offenen Stellen im MINT-Bereich, die nicht besetzt werden konnten, mehr als verdoppelt (MINT-Frühjahrsreport 2021 des IW).

In allen drei Qualifikationsniveaus hat sich im Frühjahr 2022 die MINT-Lücke vergrößert. Situationen, in denen Arbeitsstellen in bestimmten Berufen schwer zu besetzen sind, werden in der Statistik als Fachkräfteengpässe bezeichnet. Die größte Engpassgruppe bilden die MINT-Facharbeiterberufe (in der Regel Ausbildungsberufe) mit 149.800 Personen. Im Segment der MINT-Expertenberufe (in der Regel mit akademischem Abschluss) umfasst die Lücke 136.300 Personen und bei den Spezialistenberufen (in der Regel Meister und Techniker) besteht sie aus 34.400 Personen. In den IT-Berufen beläuft sich der Engpass auf 60.600 Personen. Noch größer ist der Engpass in den Energie-/Elektroberufen mit 82.500

Personen (MINT-Frühjahrsreport 2022 des IW). Erschwerend kommt hinzu, dass in den kommenden Jahren immer mehr „Baby-Boomer“ aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Mehr als zwei Drittel der künftigen Absolventinnen und Absolventen von MINT-Studiengängen werden allein dafür benötigt, den Ersatzbedarf für die altersbedingten Abgänge zu decken. Für ein weiteres Wachstum der Erwerbstätigkeit stehen sie somit nicht zur Verfügung. Der jährliche demografische Ersatzbedarf wird in den nächsten fünf Jahren in allen Qualifikationsniveaus um insgesamt 25.300 Personen zunehmen (MINT-Frühjahrsreport 2022 des IW).

Während der Corona-Krise waren im Frühjahr 2020 sowie im Winter und Frühjahr 2021 Schulen in Deutschland geschlossen, stattdessen fand Distanzunterricht statt. Durch die Schulschließungen kam es bei den Schülerinnen und Schülern zu fachlichen Lernrückständen, die zu Kompetenzeinbußen führen können – sofern keine kompensierenden Maßnahmen von den Schulen angeboten werden. Zudem konnten ab dem Frühjahr 2020 zahlreiche Angebote der Beruflichen Orientierung, etwa persönliche Beratungen oder Praktika in Betrieben, Corona-bedingt nicht stattfinden. Dies wirkte sich negativ auf das Berufswahlverhalten von Schülerinnen und Schülern aus.





Im Zuge der Corona-Pandemie kam es 2020 außerdem zu einem drastischen Einbruch auf dem Ausbildungsmarkt, der bislang anhält. Sowohl auf Seiten der Ausbildungsbetriebe als auch unter Ausbildungssuchenden existiert weiterhin eine hohe Verunsicherung. Die Anzahl der 2021 bundesweit neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge (466.176) ging im Vergleich zum Vorkrisenjahr 2019 (510.870) um neun Prozent zurück. Die Zahl der Neuverträge bewegt sich damit – wie schon 2020 – auf historisch niedrigem Niveau. Der Anteil von weiblichen Auszubildenden nahm von 2019 bis 2021 von 186.312 auf 168.627 ab, das entspricht einem Rückgang um 0,3 Prozent auf 36,2 Prozent (Statistisches Bundesamt 2022). Die MINT-Berufe verzeichneten 2021 bei der Anzahl der Neuverträge ebenfalls einen deutlichen Rückgang gegenüber 2019, und zwar um rund 20.000 Abschlüsse (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Viele Lehrstellen in MINT-Ausbildungsberufen blieben mangels Nachfrage oder fehlender Qualifikation von Bewerberinnen und Bewerbern unbesetzt. Der Anteil der Neuabschlüsse in MINT-Berufen an allen neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen bewegte sich 2021 auf dem Niveau der Vorjahre und betrug 34 Prozent (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). MINT-Ausbildungsberufe bleiben somit weiterhin vergleichsweise beliebt.

Junge Frauen konzentrieren sich bei ihrer Berufswahl nach wie vor auf ein sehr enges Spektrum. Knapp 40 Prozent der Frauen entscheiden sich für lediglich fünf Ausbildungsberufe (Statistisches Bundesamt 2022). Sie wählen vorrangig kaufmännische und Dienstleistungsberufe, gewerb-

lich-technische Berufe kommen für sie kaum in Betracht. Der Frauenanteil in den MINT-Ausbildungsberufen stagniert seit Jahren bei elf Prozent, je nach Beruf variiert der Anteil jedoch deutlich (MINT-Nachwuchsbarometer 2022).

Wegen der Corona-Pandemie fand ab dem Sommersemester 2020 die Lehre an den Hochschulen weitgehend in digitalem Format statt. Im Wintersemester 2021/2022 mussten Öffnungsversuche wegen steigender Inzidenzen wieder zurückgenommen werden. Daher blieb es an den meisten Hochschulstandorten beim digitalen Distanzlernen. Erst seit dem Sommersemester 2022 finden Lehrveranstaltungen wieder vorwiegend in Präsenz statt. Ebenso wie die Anzahl der neuen Auszubildenden in MINT-Berufe ging in Deutschland auch die Anzahl der Studienanfängerinnen und -anfänger in MINT-Studiengänge infolge der Corona-Pandemie zurück. Sie nahm von 192.500 im Studienjahr 2019/2020 deutlich auf 172.000 im Studienjahr 2021/2022 ab (MINT-Frühjahrsreport 2022 des IW). Da in den nächsten zehn bis 15 Jahren Jugendliche geburtenschwacher Jahrgänge die Schule verlassen werden, ist von weiterhin sinkenden Studienanfängerquote auszugehen.

Der Anteil von Frauen unter allen MINT-Erstsemesterstudierenden in Deutschland beträgt rund ein Drittel (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Für ein MINT-Lehramtsstudium entschieden sich im Wintersemester 2020/2021 – wie im Vorjahr – 13.000 Abiturientinnen und Abiturienten, mehr als die Hälfte von ihnen wählt Mathematik, etwa ein Viertel entscheidet sich für Biologie (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Dabei sind die Frauenanteile in den Fächern Biologie (74 Prozent), Mathematik (65 Prozent) und Chemie (50 Prozent) am höchsten. Deutlich geringer ist dagegen die Frauenquote in Physik und Informatik, mit jeweils ca. einem Drittel. Insgesamt schrieben sich 2020 lediglich 546 Studierende für ein Lehramtsstudium Informatik ein (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Im selben Jahr schlossen lediglich 117 Studentinnen und Studenten ihr Lehramtsstudium Informatik ab, 2019 waren es noch 159 gewesen (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Daher wird es auch perspektivisch kaum möglich sein, das Fach an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen flächendeckend von qualifizierten Lehrkräften unterrichten zu lassen. Ein Lösungsansatz für einen höheren Frauenanteil im MINT-Lehramt könnte in einer besseren Verbindung von Fachstudium und

Pädagogik bestehen, da sich junge Frauen stärker von interdisziplinären Studiengängen mit MINT-Anteilen angesprochen fühlen (MINT-Frühjahrsreport 2020 des IW). Mädchen und Frauen sind zudem stärker an den gesellschaftlichen und nicht allein an den funktionalen Bezügen von Technik interessiert.

Die jährliche Abbruchs- und Wechselquote in den MINT-Studiengängen ist zuletzt deutlich angestiegen. Sie lag 2020 bei insgesamt rund 53 Prozent und damit so hoch wie nie zuvor. In Mathematik/Naturwissenschaft betrug die Quote im universitären Bachelorstudium 43 Prozent und in den Ingenieurwissenschaften 35 Prozent (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Aufgrund sinkender Studienanfängerzahlen werden in den kommenden Jahren auch die Zahlen der Absolventinnen und Absolventen in MINT-Studiengängen weiter zurückgehen. Damit drohen Rückschritte bei der Fachkräftesicherung. Von den ca. 480.000 Personen, die 2020 ein Hochschulstudium in Deutschland abgeschlossen haben (Statistisches Bundesamt 2021), waren rund 33 Prozent Absolventinnen und Absolventen in MINT-Studiengängen (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Damit nimmt Deutschland im internationalen Vergleich eine Spitzenposition ein.

Der Frauenanteil unter den MINT-Absolvierenden beträgt ca. 30 Prozent, wobei die Quoten in den einzelnen MINT-Bereich erheblich voneinander abweichen. Während in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern der Frauenanteil bei 47 Prozent liegt, beläuft er sich in den Ingenieurwissenschaften auf lediglich 25 Prozent (MINT-Nachwuchsbarometer 2022). Seit 2016 wächst die Anzahl der Absolventinnen kontinuierlich, allerdings in noch vergleichsweise geringem Umfang.

Im Kontext der Fachkräftesicherung kommt es darauf an, das vorhandene Potenzial für MINT-Berufe, sowohl bei Ausbildung bzw. Studium als auch bei der Erwerbsbeteiligung von Frauen mit und ohne Migrationshintergrund, verstärkt zu nutzen. Dazu bedarf es aufeinander abgestimmter Aktivitäten bzw. eines Zusammenwirkens aller relevanten Akteure entlang der gesamten Bildungskette von der frühkindlichen Bildung über Schulen, Berufsorientierung, eine Berufsausbildung oder ein Studium bis hin zu einem berufsbegleitenden lebenslangen Lernen. In diesem Kontext sind auch Rollenvorbilder, die realitäts-

bezogene Einblicke in MINT-Berufe vermitteln, und Eltern gefragt. Letztere haben weiterhin einen großen Einfluss auf das Berufswahlverhalten von Schülerinnen und Schülern. Ergänzend sind eine klischeefreie Berufs- und Studienorientierung sowie Mentoring-Programme zur Orientierung von Schülerinnen wichtig. Trotz der in den letzten Jahren erreichten Fortschritte – insbesondere in den Naturwissenschaften – sind Frauen vor allem in IT und Technik nach wie vor stark unterrepräsentiert.

Die bisherigen Praxiserfahrungen bestätigen, dass Frauen in gewerblich-technischen Berufen die Arbeitswelt bereichern. Um weibliche Fachkräfte langfristig an ein Unternehmen zu binden, bedarf es einer modernen und diversitätsorientierten Unternehmenskultur sowie spezifischer Angebote, etwa im Hinblick auf die Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit sowie attraktiver Karriereperspektiven. Im Zuge der Corona-Pandemie zeigte sich, dass insbesondere Frauen von Mehrfachbelastungen durch Beruf, Home Schooling, Kinderbetreuung und mitunter Pflege von Familienmitgliedern betroffen waren. Daher gilt es zu verhindern, dass alte Rollenbilder wiederaufleben und sich verfestigen. Vielmehr sollten die Veränderungen, wie das vermehrte Arbeiten von Zuhause, langfristig als Chance begriffen werden, Familie und Erwerbstätigkeit besser zu vereinen. Dazu sind auch ausreichende Angebote für die Kinderbetreuung und für eine Entlastung von der Haushaltsarbeit notwendig.

Baden-Württemberg hat aufgrund seiner Wirtschaftsstruktur traditionell einen sehr hohen Bedarf an MINT-Fachkräften. Der Anteil an Beschäftigten in MINT-Berufen war hier im Jahr 2021 mit 26,9 Prozent bundesweit am höchsten, es folgen Bayern (24,7 Prozent), Thüringen (24,3 Prozent) und das Saarland (23,8 Prozent). Rund 1,28 Millionen von 4,78 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Baden-Württemberg arbeiteten 2021 in MINT-Berufen. Ihre Zahl ist seit 2015 um 9,0 Prozent angestiegen und damit stärker als die Zahl der Beschäftigten insgesamt (plus 8,3 Prozent) (Bundesagentur für Arbeit 2022).

4.2 MINT-NACHWUCHS: SITUATION UND HANDLUNGSBEDARFE – ERGEBNISSE AUS AKTUELLEN UNTERSUCHUNGEN

Bei der Gewinnung von Nachwuchskräften für die MINT-Berufe und -Studiengänge kommt der MINT-Bildung eine zentrale Bedeutung zu. Schon für den Grundschulbereich lassen sich kritische Entwicklungen feststellen. Der IQB-Bildungstrend 2021 zeigt, dass die erreichten Kompetenzen im Jahr 2021 im Fach Mathematik signifikant niedriger ausfallen als im Jahr 2016. Dieser negative Trend war auch schon zwischen den Erhebungen 2011 und 2016 für Schülerinnen und Schüler der vierten Klasse beobachtbar. Dabei verfehlte 2021 mehr als ein Fünftel (22%) den Mindeststandard in Mathematik. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die im Fach Mathematik mindestens den Regelstandard erreichen, hat sich sowohl zwischen den Jahren 2016 und 2021 als auch zwischen den Jahren 2011 und 2021 signifikant verringert von 67,9% auf 54,8%.



Die TIMS-Studie (Trends in International Mathematics and Science Study) 2019 zeigt ähnliche Ergebnisse, wonach etwa ein Viertel der Viertklässlerinnen und Viertklässler allenfalls elementares mathematisches und naturwissenschaftliches Wissen und Fähigkeiten erreichen und ihnen damit mathematisches Lernen in der Sekundarstufe I erhebliche Schwierigkeiten bereiten und naturwissenschaftliche Grundkenntnisse fehlen werden. Ein fortgeschrittenes Leistungsniveau erreichen hingegen nur etwa 6% der getesteten Grundschülerinnen und -schüler.

Basierend auf der PISA-Studie 2018 weist das MINT-Nachwuchsbarometer der Körber-Stiftung auf Handlungsbedarfe in den Schulen hin. Seit 2012 sinken die mathematisch-naturwissenschaft-

lichen Leistungen der 15-Jährigen kontinuierlich. Zwar lagen die Leistungen in den Naturwissenschaften im Jahr 2018 noch leicht über dem OECD-Mittelwert, allerdings deutlich unter dem Wert aus dem Jahr 2006.

Der Anteil der Jugendlichen mit nur sehr geringen Kompetenzen in Mathematik und Naturwissenschaft hat wieder zugenommen. Zählten zur sogenannten Risikogruppe in den beiden Fächern im Jahr 2012 ca. 12% der Schülerinnen und Schüler, so stieg ihr Anteil laut IW-Frühjahrsreport 2022 auf rund 20%. Etwa jeder fünfte Jugendliche ist nicht auf dem Niveau, das für den weiteren Ausbildungsweg in der Schule oder Beruf als tragfähige Basis gelten kann. Für sie ist somit aufgrund ihrer schwachen MINT-Kompetenzen der erfolgreiche Übergang in eine qualifizierte berufliche Erstausbildung gefährdet. Um dies zu ändern, bedarf es insbesondere einer ausreichenden Anzahl von MINT-Lehrkräften. Vom derzeitigen Lehrkräftemangel über fast alle Schulformen hinweg sind die MINT-Fächer besonders betroffen.

Viele Jugendliche verfügen zudem nur über geringe computerbezogene Kenntnisse. Der Anteil leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf ihre computer- und informationsbezogenen Kompetenzen hat sich seit 2013 von 29 auf 33% erhöht.

Um dies zu ändern, bedarf es einer adäquaten IT-Ausstattung von Schulen und einer ausreichenden Anzahl von Lehrkräften mit einem Informatikabschluss. Zwar hat sich die IT-Ausstattung an Schulen seit 2013 verbessert, allerdings hinkt sie international deutlich hinterher. Die Bildungsstudie ICILS (International Computer and Information Literacy Study) kam 2018 zu dem Ergebnis, dass lediglich 30% der Lehrkräfte an deutschen Schulen über einen ausreichenden Zugang zu digitalen Lernmaterialien (Lernprogramme und Übungsplattform sowie Apps) verfügen. Der Wert im internationalen Vergleich lag bei 59% und damit etwa doppelt so hoch. Aktuelle vergleichbare Zahlen, die durch die Umsetzung des DigitalPakts Schule 2019 – 2024 sowie zusätzlicher Ausstattungsprogramme deutlich besser sein werden, liegen noch nicht vor. Für die Wartung von IT-Geräten waren häufig die Lehrkräfte selbst verantwortlich. Auch hier haben die Schulträger im Rahmen des DigitalPakts zum einen als Teil des Antragsverfahrens bestätigt, zukünftig Wartung

und Support sicherzustellen als auch zum anderen in einem gesonderten Förderprogramm eine Anschubfinanzierung dafür erhalten. Die Lehrkräfte stehen dem digitalen Wandel überwiegend aufgeschlossen gegenüber. Bei der technischen und auch pädagogischen Anwendungskompetenz aber räumen sie Nachholbedarf ein.

Erschwerend kommt hinzu, dass für das Fach Informatik im MINT-Bereich noch immer nicht ausreichend Absolventinnen und Absolventen auf dem Lehrkräftemarkt zur Verfügung stehen. Hier gibt es neben der Öffnung von Sonderwegen in das Lehramt zusätzliche Maßnahmen zur Qualifizierung von Lehrkräften in diesem Bereich. In Kooperation mit der Universität Konstanz wird für gymnasiale Lehrkräfte das Kontaktstudium Informatik Mathematik Physik (IMP) und analog dazu für berufliche Lehrkräfte die Weiterqualifizierung Informatik angeboten. Der Mangel an MINT-Lehrkräften wirkt sich besonders auf die beruflichen Schulen gewerblicher Richtung aus.

Im Hinblick auf den digitalen Wandel werden allerdings vor allem Menschen gebraucht, die ein digitales Verständnis mitbringen und die gesellschaftlich-technologischen Herausforderungen sowohl sachkundig als auch verantwortungsvoll angehen. Laut dem MINT-Nachwuchsbarometer 2022 hat die Corona-Pandemie die Schwächen des deutschen Bildungssystems offengelegt. Die Digitalisierung an Schulen sei voranzutreiben sowie fachliche Lernrückstände bei Kindern infolge von Schulschließungen aufzuholen und mehr Chancengerechtigkeit zu erreichen. So stieg beispielsweise der Anteil der leistungsschwachen Grundschülerinnen und -schüler im Fach Mathematik um zehn Prozent. Dabei haben Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Grundschule erhebliche Lernrückstände in den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften aufgebaut.

In den Ergebnissen von PISA, ICILS, IQB-Bildungstrendstudien und TIMSS stellen sich geschlechtsbezogene Differenzen unterschiedlich dar:

PISA 2018 wie auch der IQB-Bildungstrend 2018 haben gezeigt, dass die mathematischen Fähigkeiten von Jungen weiterhin allgemein über denjenigen der Mädchen liegen, wenn auch dieser Leistungsvorsprung seit PISA 2015 zurückgegangen ist. Bei Mädchen zeigt sich seit 2012 zwar ein Anstieg des Selbstkonzeptes in Mathematik, bei gleichzeitig

jedoch geringerem Interesse an mathematischen Themen. Diese geschlechtsbezogenen Leistungsunterschiede finden sich bereits Ende der 4. Jahrgangsstufe: Laut IQB-Bildungstrend 2021 berichten Mädchen im Fach Deutsch jeweils höhere Werte als Jungen und im Fach Mathematik geben Jungen höhere Werte an als Mädchen bezogen auf die Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten im jeweiligen Fach. Das Interesse ist sowohl im Fach Deutsch als auch im Fach Mathematik signifikant zurückgegangen. Geschlechterunterschiede sind für die Veränderungen nicht zu verzeichnen.

Die Ergebnisse für TIMSS 2019 bestätigen diese Geschlechtsdisparitäten bezogen auf die Leistungen und Einstellungen sowie im Selbstkonzept in Mathematik zuungunsten der Grundschülerinnen.

Bezüglich computer- und informationsbezogener Kompetenzen weist dahingegen ICILS 2018 eine Leistungsdifferenz zugunsten der Mädchen aus. Die gerundete mittlere Leistungsdifferenz von 16 Punkten zugunsten der Mädchen ist statistisch signifikant und entspricht der Leistungsdifferenz, die bereits in ICILS 2013 festgestellt wurde.

In ihren naturwissenschaftlichen Kompetenzen unterscheiden sich Mädchen und Jungen in Deutschland bei PISA 2018 im internationalen Vergleich nicht, wenn auch die Jungen häufiger in den unteren wie auch in den oberen Kompetenzstufen vertreten sind.

Im bundesweiten Vergleich hingegen schneiden laut IQB-Bildungstrend 2018 die Mädchen in den Fächern Biologie, Chemie und Physik besser ab; auch das Selbstkonzept und das Interesse an biologischen und physikalischen Themen ist bei den Mädchen größer.

Für die Grundschule weisen die Ergebnisse von TIMSS 2019 auf eine Nivellierung der bisher vorliegenden Geschlechtsunterschiede in den Naturwissenschaften aufgrund eines deutlich negativen Trends bei den Jungen hin.

Die Befunde legen nahe, dass Jungen im Bildungssystem zunehmend weniger erfolgreich sind. Dies zeigt sich in deutlich geringeren Kompetenzwerten und einer ungünstigen Entwicklung des fachbezogenen Selbstkonzeptes und der fachlichen Interessen. Gleichzeitig weist die Diskrepanz zwischen den von Mädchen erreichten Kompetenzen und ihren motivationalen Merkmalen darauf hin, dass eine Herausforderung nach wie vor darin

besteht, Mädchen von ihrem Leistungspotenzial im MINT-Bereich zu überzeugen und ihr Interesse daran zu fördern. Fachbezogene Selbstkonzepte und Interessen bilden eine wichtige Voraussetzung dafür, dass junge Frauen vermehrt mathematisch naturwissenschaftliche Berufe ergreifen.

Vor dem Hintergrund der in diesem Kapitel aufgezeigten Handlungsfelder kommt auch der beruflichen Orientierung eine große Bedeutung zu. Die Genderkompetenz der Akteurinnen und Akteure muss gestärkt werden, um die Nachhaltigkeit einer klischeefreien Berufswahl, egal ob bezogen auf eine Ausbildung oder ein Studium, zu realisieren. Zudem müssen Berufsbilder anders vermittelt und Eltern stärker eingebunden werden.

4.3 DIGITALISIERUNG – AUSWIRKUNGEN AUF DEN MINT-FACHKRÄFTEBEDARF UND HANDLUNGSBEDARF

Die Corona-Pandemie hat in den vergangenen beiden Jahren den deutschen Arbeitsmarkt massiv beeinflusst und zugleich zu einem erheblichen Digitalisierungsschub in der Arbeitswelt, in der Schule und im privaten Bereich geführt. Zudem verdeutlichte sie die Relevanz der digitalen Transformation für unsere Gesellschaft. Die Digitalisierung wird die Arbeitswelt grundlegend verändern, sowohl hinsichtlich zukünftiger Beschäftigungsperspektiven als auch im Hinblick auf einzelne Arbeitsplätze und Tätigkeiten. Daher gewinnen Kenntnisse über die Funktionsweise digitaler Technologien sowie die Fähigkeit zur Aneignung und Verarbeitung von Wissen im digitalen Bereich verstärkt an Bedeutung. Zugleich digitalisieren Unternehmen zunehmend ihre Geschäftsmodelle, um das Kerngeschäft zu sichern und die Kundennachfrage bedienen zu können.

Ein wichtiges Erfolgskriterium für die Digitalisierung der Wirtschaft ist die Verfügbarkeit von MINT-Fachkräften und Fachkräften mit hinreichendem digitalen Know-how. In der Diskussion über geeignete Strategien zur Digitalisierung der Wirtschaft wird die Verfügbarkeit von IT-Fachkräften seit längerem häufig als einer der entscheidenden Faktoren für den Erfolg im digitalen Wettbewerb benannt. Laut einer aktuellen Fachkräfteengpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit gibt es keinen generellen Fachkräftemangel in MINT-Berufen (Bundesagentur für Arbeit 2022).

Zu den MINT-Berufen mit ausgeprägten Besetzungsproblemen zählten 2021 unter anderem Fachkräfte und Spezialisten aus der Informations- und Kommunikationstechnik, Kraftfahrzeugtechnik sowie aus der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Bei den MINT-Expertinnen und Experten zeigen sich seit mehreren Jahren Engpässe in den IT-Berufen (Bundesagentur für Arbeit 2022). Durch die Digitalisierung dürfte sich der Bedarf an IT-Experte noch weiter verstärken. Insbesondere im Bereich der Softwareentwicklung und Programmierung bestanden Engpässe.

Die rückläufigen Studierendenzahlen dürften bei den MINT-Expertinnen und -Experten mittelfristig die Deckung des künftigen Fachkräftebedarfs erschweren. Bei den MINT-Fachkräften mit beruflicher Ausbildung könnte sich der Fachkräftemangel infolge der sinkenden Zahl von Neuverträgen bei Ausbildungen perspektivisch ebenfalls verstärken und ausweiten.

Die Zusammensetzung der Angebotslücke bei den MINT-Berufen veränderte sich seit dem Vor-Corona-Jahr 2019 mehrfach. Im August 2019 umfasste die IT-Fachkräftelücke 55.100 Personen, das entsprach einem Anteil von 19,7 Prozent an der gesamten MINT-Fachkräftelücke (279.500 Personen). Nach Beginn der Corona-Pandemie stieg der Anteil der IT-Lücke an der gesamten MINT-Lücke auf bis zu 26,0 Prozent (April 2020) an (Institut der deutschen Wirtschaft 2020 und 2022). Die Angebotslücke in anderen MINT-Berufsfeldern nahm im Frühjahr 2020 deutlich ab, während die Angebotslücke bei den IT-Berufen zunächst weiterhin auf einem hohen Niveau verharrte. Im Jahr danach ging der IT-Anteil wegen der stärker zunehmenden Nachfrage nach anderen MINT-Fachkräften dagegen wieder deutlich zurück und belief sich im November 2021 auf lediglich 16,7 Prozent. Während die gesamte MINT-Fachkräftelücke in diesem Zeitraum mit 284.500 Personen bereits das Vorkrisenniveau überstiegen hatte, lag die IT-Fachkräftelücke mit 47.400 Personen noch deutlich darunter. Im Juli 2022 unterschritt der Anteil der IT-Fachkräftelücke mit 18,3 Prozent noch immer das Vorkrisenniveau (Institut der deutschen Wirtschaft 2022). Von der insgesamt 329.200 Personen umfassenden MINT-Fachkräftelücke waren 60.300 Personen der IT-Fachkräftelücke zuzurechnen.

Im Hinblick auf den Fachkräftebedarf im Zuge der Digitalisierung werden Medienkompetenz und Informatikunterricht schon an den Schulen immer wichtiger. Die Autoren des MINT-Frühjahrsreports 2022 plädieren dafür, digitale Kompetenzen von Lehrkräften und Informatik als Schulfach auszubauen. Außerdem sollte ihrer Meinung nach die MINT-Lehrkräfteversorgung sichergestellt werden, etwa indem Quereinsteiger besser qualifiziert und die Ausbildung von Lehrkräften quantitativ gesteigert werden. Die Autoren des Frühjahrsreports sprechen sich ferner dafür aus, Maßnahmen entlang der gesamten Bildungskette zur Stärkung der MINT-Bildung zu entwickeln. Dazu bedarf es eines Ausbaus der digitalen Infrastruktur in Bildungseinrichtungen. Entsprechende Mittel stehen im 2019 gestarteten DigitalPakt Schule des Bundes (Laufzeit bis 2024) weiterhin zur Verfügung.

Der steigende Bedarf an IT-Fachkräften sorgt für attraktive Einstiegschancen in interessante Jobs sowie exzellente Karriere- und Verdienstmöglichkeiten – sowohl für Nachwuchskräfte als auch für Berufserfahrene, die zu einem Quereinstieg bereit sind. Die digitale Bildung muss daher vor allem auch im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung gestärkt werden, um die Beschäftigungsfähigkeit der derzeitigen und künftigen Erwerbspersonen zu verbessern. Für eine gelingende Gestaltung des digitalen Wandels ist die Bereitschaft zur Aus- und Weiterbildung von Betrieben und zu lebenslangem Lernen von Beschäftigten entscheidend. Dabei muss die Aus- und Weiterbildung von heute die Arbeitswelt von morgen berücksichtigen. Darüber hinaus bedarf es geeigneter Maßnahmen, um Mädchen und Frauen in ihren digitalen Kompetenzen zu stärken und für die MINT-Berufe sowie die spezifischen digitalen Berufsfelder zu gewinnen. Beispielsweise sollten MINT-Lerninhalte stärker Alltags- und Lebensweltbezüge herstellen. Außerdem müssen MINT-Profile an den Schulen gestärkt werden.

Ein zentrales Hindernis ist bisher häufig noch die Unternehmenskultur (Präsenzkultur). Auf dem Weg zum „agilen Unternehmen“ verändern sich berufliche Entwicklung und Karriere von linearen Karrieren zu „neuer Beweglichkeit“ und „agilen Mitarbeitenden“. Dies bedeutet auch eine Öffnung des Karriereprozesses und bietet Chancen für die Integration von vielfältigen Führungspersönlichkeiten und -modellen. Die Digitalisierung verändert zudem die technisch geprägten Forschungs- und

Entwicklungsbereiche und öffnet sie für neue Berufsgruppen, z. B. Informatikerinnen und Wirtschaftsingenieurinnen. Das bedeutet eine höhere Attraktivität der technischen Felder auch für Frauen. Der Anteil von Frauen in hybriden Berufsgruppen, z. B. Umwelttechnik oder Medizintechnik, ist deutlich höher als in klassischen Ingenieursbereichen.

Die digitale Transformation schafft auch zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten für Chancengleichheit und eine Unternehmenskultur 4.0, indem verstärkt flexible, individuelle Arbeits- und Karrieremodelle möglich werden. Veränderte Anforderungsprofile und Arbeitsstrukturen, insbesondere in den MINT-Berufen, bieten Möglichkeiten, die Attraktivität dieser Berufe und die Erwerbsbeteiligung von Frauen zu erhöhen. Die aktive und gleichberechtigte Teilhabe aller am Digitalisierungsprozess, ist bedeutsam für die Demokratie und eine geschlechtergerechte Gestaltung der Digitalisierung. Im Sinne einer chancengleichen und chancenreichen Zukunft ist die Digitalisierung ein zentraler Faktor für die Überwindung von Ungleichheiten in vielen Lebensbereichen. Sie trägt maßgeblich dazu bei, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch mobiles Arbeiten zu verbessern.

Den digitalen Transformationsprozess in Baden-Württemberg aktiv, selbstbewusst und erfolgreich zu gestalten, ist gemeinsames Ziel im Rahmen der „Initiative Wirtschaft 4.0 Baden-Württemberg“ und der Digitalisierungsstrategie digital@bw der Landesregierung. Zur Sicherung digitaler Fachkräfte bedarf es vor allem guter Arbeitsbedingungen, einer lernförderlichen Arbeitsplatzgestaltung und beruflicher Entwicklungsperspektiven.

5. Umgesetzte Aktivitäten und Maßnahmen in den Jahren 2020 bis 2022

5.1 LANDESINITIATIVE

„FRAUEN IN MINT-BERUFEN“

• 9. BILANZGESPRÄCH AM 22. OKTOBER 2020

Aufgrund steigender Corona-Infektionszahlen fand das 9. Bilanzgespräch erstmals als digitale Veranstaltung statt. Verschiedene Schaltungen ermöglichten eine vielfältige Diskussion mit unterschiedlichen Gesprächspartner:innen. Zudem wurde die allgemeine Chatfunktion rege genutzt und ein lebendiger Austausch entstand.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung von Landesinitiative und Bündnis stand die Vorstellung der neuen Videobotschafterkampagne #mintneedsyou im Rahmen des Beteiligungsprogramm @MINT. Vier renommierte Vertreter:innen der baden-württembergischen Wirtschaft werben in kurzen Videofilmen bei Unternehmen für eine verstärkte Förderung von Frauen in MINT-Bereich. Zwei Protagonistinnen der Kampagne, Marjoke Breuning, Präsidentin der IHK-Region Stuttgart, und Agnes Heftberger, Vorstandsmitglied IBM Deutschland, diskutierten gemeinsam mit Ministerialdirektor Michael Kleiner über verschiedene Ansätze und Chancen von Frauen und Mädchen in MINT-Berufen. Zukünftig werden divers aufgestellte Teams und Unternehmen immer wichtiger werden.

Oskar Vogel, Hauptgeschäftsführer des BWHT, vermittelte Einblicke in Verlauf und Ergebnis des Projektes „Frauen im Handwerk“. Vor allem der hohe Nachwuchs- und Fachkräftebedarf im Handwerk und der besonders geringe Frauenanteil bei den Auszubildenden (im gewerblich-technischen Bereich lediglich ca. neun Prozent) macht deutlich, wie wichtig es ist, Mädchen und Frauen für gewerblich-technisches Handwerk zu begeistern. Dabei gilt es vor allem die Eltern künftig verstärkt einzubeziehen, denn sie beeinflussen nach wie vor die Berufswahl ihrer Kinder sehr stark.

Im weiteren Verlauf des Bilanzgesprächs konnten mit der Hochschule Mannheim, der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, der Initiative Junge Forscherinnen und Forscher sowie der Vector Stiftung vier weitere Bündnispartnerinnen aufgenommen werden.

Dr. Birgit Buschmann vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg zeigte sich sehr erfreut über die Bereitschaft der Bündnispartner:innen ihre vielfältigen Angebote digital zu transformieren. Trotz Corona-bedingter Einschränkungen konnten 38 Maßnahmen der Bündnispartner:innen erfolgreich umgesetzt werden. Insgesamt konnte das Bündnis mit seinen Aktivitäten an Sichtbarkeit und Reichweite gewinnen.

• BÜNDNISPAPIER 2.0

Seit der Etablierung des Landesbündnisses haben sich auch durch die zunehmende Digitalisierung und die gestiegene Bedeutung einer modernen Unternehmenskultur grundlegende Fortschritte in der Arbeitswelt und damit auch des MINT-Bereichs und seiner Beschäftigten ergeben. Gleichzeitig sind u.a. durch den Klimawandel und die Corona-Pandemie neue Herausforderungen entstanden. Das zehnjährige Jubiläum des Landesbündnisses bildete im Frühjahr 2021 den Anlass, das Bündnispapier von 2011 durch eine aus 16 Mitgliedern der Steuerungsgruppe bestehende Arbeitsgruppe überprüfen zu lassen und fortzuschreiben. Die Arbeitsgruppe nahm bei ihren Treffen an mehreren Stellen notwendige Anpassungen



Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL (3. v. r.) mit Spitzenvertreterinnen und -vertretern von Bündnispartnern nach der Unterzeichnung des neuen Bündnis-papiers am 18. Oktober 2021 (v. l. n. r.: Christian Rauch, Vorsitzender der Geschäftsführung der Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit, Marjoke Breuning, Präsidentin der IHK Region Stuttgart, Petra Olschowski, Staatssekretärin im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und Rainer Reichhold, Präsident des Baden-Württembergischen Handwerkstags)

an die neuen Anforderungen vor. Dazu gehören die Nennung von im vergangenen Jahrzehnt erzielten Fortschritten für Frauen in MINT-Berufen sowie eine Präzisierung von fortbestehenden Handlungsbedarfen und Zielen des Bündnisses. Zudem wurden wichtige Zukunftsthemen wie Digitalisierung, Klimaschutz und lebenslanges Lernen und Quereinstieg im Kontext von beruflichen Tätigkeiten im MINT-Bereich neu aufgenommen.

Die entstandene neue Textfassung „Bündnispapier 2.0“ wurde zunächst in der Steuerungsgruppe und danach allen Bündnispartner:innen vorgestellt. Fünf Spitzenvertreter:innen unterzeichneten die finale Version des überarbeiteten Bündnis-papiers bei der Jubiläumsveranstaltung am 18. Oktober 2021, im Nachgang dazu unterschrieben es die anderen Bündnispartner:innen.

• 10. BILANZGESPRÄCH UND JUBILÄUMS- VERANSTALTUNG AM 18. OKTOBER 2021

Das 10. Bilanzgespräch und die anschließende Jubiläumsveranstaltung im Haus der Wirtschaft anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Landesbündnisses fanden wegen der Corona-Pandemie erstmals in einem hybriden Format statt. Den Höhepunkt bildete dabei eine Podiumsdiskussion von Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL und Staatssekretärin Petra Olschowski, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, mit drei Spitzenvertreter:innen von Bündnispartner:innen. Alle Beteiligten der Podiumsdiskussion zeigten sich darin einig, dass die Gründung des Bündnisses „Frauen in MINT-Berufen“ ein richtiger und wichtiger Schritt gewesen war. Denn das Bündnis ist ein nationaler Meilenstein und zum Vorreiter für dieses Thema in Deutschland geworden. Vor allem die gemeinsame lebensphasenorientierte Strategie, Maßnahmen und Akteure von der frühkindlichen Bildung bis hin zu Ausbildung/Studium oder MINT-Karriere zu vernetzen, ist bislang bundesweit einmalig.

Wie bereits im Vorjahr traten vier neue Bündnispartner:innen dem Landesbündnis bei: die Gesellschaft für Umweltbildung Baden-Württemberg e. V., die Metropolregion Rhein-Neckar GmbH, die Stiftung Junge Kreative Köpfe und die Wissenswerkstatt Friedrichshafen.

Das zehnjährige Bestehen des Landesbündnisses wurde in vielfältiger Weise gewürdigt. Dazu gehörten der bei der Jubiläumsveranstaltung erstmals gezeigte Jubiläumsfilm, eine Jubiläumsbroschüre,



ein Jubiläumslogo und das von Mitgliedern der Steuerungsgruppe erarbeitete „Bündnispapier 2.0“, mit dem das Bündnispapier von 2011 fortgeschrieben und an neue Anforderungen angepasst wurde. Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut und Staatssekretärin Petra Olschowski unterzeichneten gemeinsam mit drei Spitzenvertreter:innen stellvertretend für alle Bündnispartner:innen das neue Bündnispapier. Zahlreiche Bündnispartner:innen steuerten außerdem kurzweilige Glückwunsch-Videobotschaften zum Jubiläum bei, die zu zwei Kurzfilmen zusammengefasst wurden.

Das 10. Bilanzgespräch und die Jubiläumsveranstaltung haben eindrucksvoll gezeigt, dass das Bündnis „Frauen in MINT-Berufen“ zwar schon viel erreicht hat, doch es weiterhin immer noch viel zu tun gibt. Angesichts des seit Jahren bei elf Prozent stagnierenden Anteils der weiblichen Auszubildenden in MINT-Ausbildungsberufen in Baden-Württemberg sieht das Bündnis hier einen der größten Handlungsbedarfe sowie in einer Vertiefung der Berufsorientierung mit längeren praktischen Einblicken in die Arbeitswelt mittels Praktika. Zudem bedarf es einer verstärkten strukturellen Verankerung von außerschulischen MINT-Angeboten im Ganztagsangebot von Schulen. Auch die verstärkte Überprüfung der Wirkung von MINT-Angeboten und der Roll out sowie eine nachhaltige Verankerung von wirkungsvollen Maßnahmen wurden diskutiert.

• JUBILÄUMSBROSCHÜRE UND JUBILÄUMSFILM DES LANDESBÜNDNISSES

Seitdem im Juli 2011 das Landesbündnis von der Landesregierung Baden-Württemberg sowie 24 Spitzenvertreter:innen aus zahlreichen Organisationen ins Leben gerufen wurde, haben die Bündnispartner:innen viel unternommen, um ihrem Ziel schrittweise näher zu kommen. Sie haben sich eingebracht, um jährlich ein gemeinsames Aktionsprogramm entlang einer lebensphasenorientierten

↑ Bilanzgespräch 2021:
Moderatorin Kate Maleike
im Gespräch mit den beiden
Protagonistinnen des Jubi-
läumsfilms Sandra Eckhardt
und Julia Mann

Strategie für Mädchen und Frauen auf die Beine zu stellen. Insgesamt waren es im vergangenen Jahrzehnt mehr als 400 Maßnahmen. In Arbeitsgruppen vernetzen sich darüber hinaus einzelne Bündnispartner:innen, um gezielt Lösungsansätze zu entwickeln. Die bei der Jubiläumsveranstaltung vorgestellte 132-seitige Broschüre vermittelt einen spannenden Überblick zur Entstehung und Entwicklung von Landesbündnis und Landesinitiative. Die ausgewählten Beiträge von Bündnispartner:innen belegen eindrucksvoll das breite Spektrum an Aktivitäten und wirkungsvollen Fördermaßnahmen von der frühkindlichen Bildung bis zur Karriereförderung in Unternehmen. Elf Portraits – von der Schülerin bis zur Universitätsprofessorin – geben faszinierende persönliche Einblicke in die facettenreiche Alltagswelt und die Gestaltungsmöglichkeiten von MINT-Frauen. Eine Bilanz der bisherigen Aktivitäten und ein Ausblick auf zukünftige Herausforderungen runden die Jubiläumsbroschüre ab.

Die 2021 anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Landesbündnisses „Frauen in MINT-Berufen“ erschienene Jubiläumsbroschüre



Das zehnjährige Bestehen des Landesbündnisses bildete auch den Anlass, einen Jubiläums- und Imagefilm zu produzieren. Damit sollen die Erfolge und Ziele des Bündnisses angemessen präsentiert und das Bündnis über die Website der Landesinitiative sowie soziale Medien und Online-Kanäle einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt werden.

In dem ca. vierminütigen Film kommen Bündnispartner:innen zu Wort und sprechen über die Wichtigkeit des Bündnisses. Darüber hinaus treten Sandra Eckhardt, Auszubildende im Beruf Elektroniker/in für Geräte und Systeme, sowie Julia Mann, Studentin der Medientechnik/Wirtschaft, als Role Models auf und berichten über ihre Erfahrungen im Studium bzw. in der Ausbildung sowie ihr Engagement und ihre Leidenschaft für MINT.

ARBEITSGRUPPEN DES LANDESBÜNDNISSES

• AG MINT-REGIONEN

Die Arbeitsgruppe MINT-Regionen unter der Leitung von Christiane Huber (Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e. V., Arbeitgeberverband Südwestmetall) hat das Ziel, den Austausch und die Vernetzung der MINT-Regionen und MINT-Akteure in Baden-Württemberg zu fördern. Schwerpunkte sind hier der Wissenstransfer sowie die Qualitätssicherung.

Im Oktober 2020 fand eine Online-Veranstaltung zur MINT Qualitätsoffensive gemeinsam mit der Körber-Stiftung statt. Seitdem haben fünf MINT-Regionen aus Baden-Württemberg an Workshop-Angeboten der Körber-Stiftung und mit Hilfe des Selbstanalysetools die Qualität ihrer MINT-Angebote überprüft.

Zur zweiten Ausschreibungsrunde des MINT-Aktionsplans des BMBF fand im März 2021 eine Informationsveranstaltung für regionale MINT-Cluster statt. Dabei konnten zwei bereits geförderte MINT-Cluster (Heilbronn/Freiburg) wertvolle Tipps für die Bewerbung geben. Drei weitere Cluster aus Baden-Württemberg haben Aussicht auf eine Förderung durch das BMBF.

Im Juli 2021 konnte die Leitung der bundesweiten MINT-Vernetzungsstelle dafür gewonnen werden, deren Angebote vorzustellen. Es wurde deutlich, dass die Angebote der Vernetzungsstelle und der Körber-Stiftung Möglichkeiten zur Vernetzung und inhaltlichen Ausgestaltung für MINT-Akteure bieten.

Im März 2022 fand eine Online-Veranstaltung für die MINT-Regionen statt, in der unterschiedliche Modelle von MINT-Koordination in anderen Bundesländern vorgestellt wurden. Herr Thielen von der MINT-Geschäftsstelle Rheinland-Pfalz konnte wertvolle Impulse geben.

Auf Initiative der AG MINT-Regionen wurde der von MINT-Akteuren geäußerte Wunsch nach einer Landeskoordination im Rahmen eines Strategie-Workshops im Juni 2022 aufgegriffen (siehe unten). Im Herbst 2022 sollen in einer weiteren Runde der MINT-Regionen AG nächste Schritte und ggf. eine Unterarbeitsgruppe etabliert werden.

Regelmäßiger Austausch der AG Leitungen, Info-Mails über aktuelle Angebote für MINT-Regionen und die Teilnahme im Länderbeirat MINT-Regionen runden die Tätigkeit der MINT-Regionen AG ab.

• AG INITIATIVEN FÜR FRAUEN IN DER DUALEN TECHNISCHEN AUSBILDUNG

Die **Arbeitsgruppe Initiativen für Frauen in der dualen technischen Ausbildung** widmet sich der Gewinnung von Mädchen und jungen Frauen für eine MINT-Ausbildung. Hierfür sollen die bestehenden Strukturen, Maßnahmen, Initiativen und Angebote der Berufsorientierung gezielt um das Thema Mädchen und MINT erweitert werden. Insbesondere Orientierungsangebote im schulischen Kontext werden durch Sensibilisierung und Unterstützung der beteiligten Akteure vor Ort (z. B. Lehrkräfte, Berufsberatung, Eltern) mit bedarfsorientierten Angeboten (z. B. Workshops zur klischeefreien Berufswahl und zur gendersensiblen Beratung) verstärkt.

Bedingt durch die pandemische Lage fokussiert sich die Arbeitsgruppe aktuell auf die Konzeption und Realisierung von digital verfügbaren Informationsmaterialien rund um die MINT-Berufswahl. Hierzu zählt zum einen die Erweiterung und Optimierung des Internetauftritts der „MINT-Map“. Zum anderen die Bereitstellung einer Online-Handreichung mit Best-Practice-Beispielen, welche Unternehmen darin unterstützen soll, mehr weibliche MINT-Auszubildende für sich zu gewinnen.

Die Arbeitsgruppe wird von Claudia Goymann, MINT-Botschafterin der Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit, geleitet.

• AG MINT-UNTERNEHMENSNETZWERK

Die Arbeitsgruppe MINT-Unternehmensnetzwerk unter der Leitung von Nathalie Spahr (VDI Württembergischer Ingenieurverein) und Beate Wittkopp (Steinbeis TransferWerk-BW) widmete sich der öffentlichkeitswirksamen Darstellung der MINT-Landesinitiative. Dadurch sollte die Landesinitiative in Unternehmen bekannter sowie das Thema in Unternehmen sichtbarer gemacht werden. Die Arbeit der AG Unternehmensnetzwerk wurde im Juni 2021 beendet, nachdem die Zielgruppe Unternehmensvertreter:innen durch die Netzwerktreffen im Rahmen des 2016 gestarteten Beteiligungsprogramms @MINT gut erreicht werden konnte.

• STRATEGIE-WORKSHOP DES LANDESBÜNDNISSES

Auf Initiative der AG MINT-Regionen bot das Wirtschaftsministerium am 30. Juni 2022 den Vertreter:innen aus zahlreichen MINT-Regionen

Baden-Württembergs einen Strategie-Workshop an. Im Mittelpunkt standen dabei die Themen Weiterentwicklung der bestehenden MINT-Strukturen, Entwicklung einer MINT-Gesamtstrategie sowie Aufgaben und Finanzierung einer möglichen MINT-Landesvernetzungsstelle. Zu Beginn gab Dr. Birgit Buschmann, Leiterin des Referats Wirtschaft und Gleichstellung, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, einen Überblick über das Konzept der MINT-Regionen und die bestehenden Landesstrukturen und MINT-Koordinierungsstellen in den Bundesländern. Anschließend stellten die drei landesweit aktiven MINT-Initiativen (natec Landesverband für naturwissenschaftlich-technische Jugendbildung Baden-Württemberg e. V., „Südwestmetall macht Bildung“ und die Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“) ihre jeweilige Entwicklung und ihre aktuellen Aktivitäten vor. Im Rahmen eines von Tim Thielen moderierten „World Cafés“ entlang von Leitfragen arbeiteten die Teilnehmer:innen in drei Gruppen vertieft an den Themenstellungen des Workshops und stellten danach ihre gesammelten Ergebnisse vor.

Im Hinblick auf die konkrete Ausarbeitung einer von den Regionen als attraktiv wahrgenommenen MINT-Gesamtstrategie plädierten die Teilnehmer:innen für einen strategischen Kick-off. Außerdem sehen sie eine Task Force für Strategievorschläge als notwendig an. Nach Meinung der Teilnehmenden sollen Akteure aus allen Bereichen, z. B. Ministerien, Stiftungen, Hochschulen und Wirtschaft, in die Strategieentwicklung eingebunden werden. Damit sollen die Bedürfnisse möglichst aller beteiligten Akteure abgedeckt werden. Zudem sei ein klares Commitment der Ministerien eine wichtige Voraussetzung für die Wirksamkeit einer MINT-Gesamtstrategie.

Teilnehmende am Strategie-Workshop am 30. Juni 2022 bei der Arbeit in einer Kleingruppe ↓



Die bestehenden MINT-Strukturen in Baden-Württemberg könnten etwa durch das Herausarbeiten von Schnittstellen und verstärkte Synergien aus den drei landesweit aktiven MINT-Initiativen weiterentwickelt werden. Zudem regten die Teilnehmer:innen an, bestehende Strukturen flexibel zu handhaben sowie einen Lenkungskreis zu etablieren. Zu den erarbeiteten Handlungsansätzen gehörte die Qualitätssicherung und Wirksamkeit von umgesetzten Maßnahmen. Außerdem bedürfte es einer verstärkten Standardisierung und eines Roll outs von besonders erfolgreichen Maßnahmen, wobei nicht das Prinzip „One size fits all.“ gelte.

Zu den möglichen Aufgabenschwerpunkten einer Landesvernetzungsstelle zählen aus Sicht der Teilnehmer:innen die Koordination und Konsolidierung bestehender Strukturen, Marketing (vor allem für kleinere Organisationen mit geringem Budget) sowie ein „Brückenschlag“ (Schnittstellenfunktion) zwischen Bildung und Wirtschaft. Die Zuführung bestehender Strukturen solle möglichst beteiligungsorientiert erfolgen. Dazu könne ein „Steuerungskreis MINT“ etabliert werden. Zudem solle eine Landesvernetzungsstelle möglichst Beratung für Schulen/Lehrkräfte, für (potenzielle) Netzwerkkordinatoren und für MINT-Bildungsanbieter bereitstellen. Die Finanzierung einer etwaigen Landesvernetzungsstelle solle über verschiedene Geldgeber erfolgen. Dabei nannten die Teilnehmer:innen u.a. Wirtschaft, Stiftungen, Verbände, Kommunen sowie weitere Institutionen.

Die Teilnehmer:innen waren sich einig, dass im Hinblick auf eine MINT-Gesamtstrategie ein Entwurf im Rahmen der AG MINT-Regionen erstellt werden sollte. Dabei sollen auch Stellungnahmen der drei beteiligten Ministerien einbezogen

Dr. Birgit Buschmann,
Leiterin des Referats Wirtschaft und Gleichstellung,
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, mit Auszubildenden und einer dualen Studentin im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart, beim ersten regionalen Netzwerktreffen des Landesbündnisses am 7. Juli 2022 ↓



werden. Der Strategie-Workshop war ein erster erfolgreicher Schritt im weiteren Entwicklungsprozess. Im Oktober 2022 ist ein weiteres Treffen der AG MINT-Regionen vorgesehen, bei dem es um die nächsten Schritte gehen wird.

• „BW-MINT-VERNETZT“ – ERSTES REGIONALES NETZWERKTREFFEN DES LANDESBÜNDNISSES

Rund 30 Vertreter:innen von Bündnispartner:innen trafen sich am 7. Juli 2022 im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) in Stuttgart-Vaihingen zur Auftaktveranstaltung der neuen Reihe „BW-MINT vernetzt“. Zu Beginn gab Dr. Anke Kovar, Leiterin der Standorte Süd-West, einen prägnanten Überblick über die Arbeit des DLR in Baden-Württemberg. Dr. Birgit Buschmann, Referatsleiterin Wirtschaft und Gleichstellung, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, ging bei ihrer Begrüßung auf das neue Format „BW-MINT vernetzt“ ein. Es bietet jeweils einer Bündnispartnerin bzw. einem Bündnispartner die Gelegenheit, ihre jeweiligen Aktivitäten einem interessierten Kreis persönlich vorzustellen. Im Fokus der regionalen Netzwerktreffen steht der persönliche Austausch, aus dem sich ggfs. Anknüpfungspunkte für Kooperationen und eine intensivere Zusammenarbeit ergeben. Auf diese Weise können Synergien und ggfs. auch innovative Ideen für neue Vorhaben entstehen und gemeinsam weiterverfolgt werden.

Bei einer anschließenden Führung durch die Lehrwerkstätten des DLR sowie Gesprächen mit Ausbildern und Auszubildenden hatten die Teilnehmer:innen die Gelegenheit Einblicke in die Tätigkeitsfelder des DLR zu erhalten. Zwei Auszubildende und eine duale Studentin berichteten anschaulich über ihre Motive für die jeweilige Berufs- bzw. Studienwahl sowie die gewerblich-technische Ausbildungs- und Studienpraxis am DLR. Ein Impulsreferat von Dr. Tobias Neff, Leiter des DLR_School_Lab Lampoldshausen, Landkreis Heilbronn, über Strategie und Maßnahmen dieser DLR-Bildungseinrichtung rundete die Auftaktveranstaltung ab. Am Standort Lampoldshausen umfasst die Nachwuchsförderung im DLR_School_Lab unter anderem Laborbesuche und Online-Kurse (Live-Experimente, interaktive Vorträge) für die Klassenstufen 5 bis 13. Für Lehrkräfte werden Fortbildungen und Seminare angeboten, sodass auch sie die Welt der Technik entdecken und später ihren Schülerinnen und Schülern noch besser vermitteln können.

Am Ende tauschten sich die Teilnehmer:innen bei einem Imbiss über mögliche gemeinsame Projekte zur verstärkten Förderung von Mädchen und Frauen in MINT-Berufen aus. Alle Teilnehmer:innen waren begeistert von den spannenden Einblicken, die das DLR bei diesem regionalen Netzwerktreffen gewährt hatte. Aufgrund dieser überaus positiven Resonanz plant die Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ weitere regionale Netzwerktreffen „vor Ort“ bei Bündnispartner:innen.

5.2 MASSNAHMEN DER MINISTERIEN

• MECCANICA UND INFORMATICA FEMINALE

Die vom Wissenschaftsministerium geförderten Hochschulwochen „meccanica femminile“ und „informatica femminile“ Baden-Württemberg sind etablierte und gut nachgefragte Angebote für Studentinnen sowie Wissenschaftlerinnen und Fachfrauen aus den MINT-Wissenschaften. Die Frühjahrshochschule *meccanica femminile* richtet sich an Frauen aus den Ingenieurwissenschaften und findet jährlich wechselnd an der Hochschule Furtwangen und der Universität Stuttgart statt. Die Sommerhochschule *informatica femminile* richtet sich an Frauen aus der Informatik sowie angrenzender Fachbereiche und findet jährlich wechselnd an der Hochschule Furtwangen und der Universität Freiburg statt. Beide Hochschulwochen bieten jedes Jahr ein breites Angebot aus Fachkursen sowie ein nicht-fachliches Rahmenprogramm. Ziel ist die Weiterqualifizierung und gegenseitige Vernetzung der Teilnehmerinnen. Die *meccanica femminile* fand vom 22. bis 24. Februar 2022 bereits zum 13. Mal statt. Die *informatica femminile* wird dieses Jahr zum 22. Mal ausgerichtet. Sie fand vom 2. bis 6. August 2022 an der Universität Freiburg statt.

• TEACHING MINT HOCH D

Das Wissenschaftsministerium förderte das dreijährige Modellprojekt „Teaching MINT hoch D“ (D steht für Diversität) an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd. Das Forschungs- und Praxisprojekt hatte zum Ziel, die Gender- und Diversity-Kompetenz von Schul-Lehrkräften und Lehramtsstudierenden vor allem in den Fächern Physik und Technik zu erhöhen. Im Rahmen des Projekts wurden gender- und diversitätsorientierte Methoden entwickelt, um Lehrkräfte dabei zu



unterstützen, Schülerinnen und Schüler nachhaltig für naturwissenschaftlich-technische Fächer zu begeistern. Die Erkenntnisse sind auch in die Hochschullehre an der PH Schwäbisch Gmünd eingeflossen und tragen dazu bei, insbesondere mehr Studentinnen für das Physik- und Technik-Lehramt zu gewinnen. Dadurch werden Wege aufgezeigt, wie die Lehramtsausbildung gezielt zur nachhaltigen MINT-Förderung genutzt werden kann.

↑ Teilnehmerinnen und Teilnehmer beim Auftakttreffen des Projekts „Teaching MINT hoch D“ im November 2018



Teilnehmerinnen der *informatica femminile*, August 2022

• TRANSFERPROGRAMM GIRLS' DIGITAL CAMPS

Von Oktober 2018 bis Oktober 2020 förderte das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau das Programm „Girls' Digital Camps“ in fünf Modellregionen in Baden-Württemberg. Das Angebot richtete sich an Schülerinnen der Klassenstufen 6 bis 10 und zielte darauf ab, Mädchen und jungen Frauen praxisnahe Einblicke in digitale Anwendungen zu geben und ihr Interesse für digitale Themen und Kompetenzen zu wecken. Insgesamt wurden mit den Angeboten in der Modellphase in 135 Veranstaltungen 1.215 Schülerinnen in Baden-Württemberg erreicht.

Nach einer erfolgreichen Evaluierung der sechs Modellprojekte durch das Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. Bielefeld startete im Januar 2021 das Transferprogramm Girls' Digital Camps. Das weiterentwickelte und professionalisierte Angebot für Schülerinnen der Klassenstufen 6 bis 8 wird in einer Transferphase bis September 2023 in drei Regionen-übergreifenden Verbundprojekten von Wirtschafts- und Wissenschaftsorganisationen umgesetzt. Die Girls' Digital Camps bestehen aus einem interdisziplinären, aufeinander aufbauenden, modularen Angebot in Kooperation mit Schulen und Unternehmen. Die Programminhalte orientieren sich an der Lebenswelt und den Interessen der Mädchen und jungen Frauen, um insbesondere auch Schülerinnen zu erreichen, die bislang nicht mit der Digitalisierung und deren Treiberberufen in Berührung gekommen sind. Durch das praktische Erleben stärken die Teilnehmerinnen ihr Selbstbewusstsein im Umgang mit und in der Gestaltung von digitaler Technik und erleben, wie vielfältig, kreativ, zukunftsorientiert und gesellschaftlich relevant digitale Berufe sind. In der Transferphase

wurden die Angebote dauerhaft um Online-Angebote ergänzt. Nach erfolgreichem Durchlaufen der Basiskurse, der Teilnahme an Vertiefungskursen, Berufsorientierungsangeboten und Unternehmens-exkursionen erhalten die Teilnehmerinnen ein Basis- bzw. ein Vertiefungszertifikat. Aufgrund der zeitweiligen Corona-bedingten Einschränkungen wurde allen Projekten eine kostenneutrale Verlängerung bis Mitte 2024 angeboten. Ziel des inzwischen auf alle zwölf Wirtschaftsregionen des Landes ausgerollten Programms ist es, die Projekte fest in der Bildungslandschaft Baden-Württembergs zu verankern und zu verstetigen. Für die Transferphase wurde eine moderierte prozessbegleitende Arbeitsgruppe zur Entwicklung eines Konzepts für eine nachhaltige Verstetigung der Angebote in Baden-Württemberg etabliert.

• PROJEKT CYBERMENTOR

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus und die Vector Stiftung starteten zu Beginn des Schuljahres 2020/2021 ein Programm zur Förderung der MINT-Bildung von Schülerinnen der 5. bis 13. Klasse in Baden-Württemberg. Die bereits seit 2005 bundesweit erfolgreiche Online-Plattform CyberMentor vernetzt nun auch Schülerinnen im Alter von 11 bis 18 Jahren an weiterführenden Schulen im Land in einem geschützten Raum mit weiblichen Vorbildern. Die Mentorinnen decken mit ihren Berufen ein breites thematisches Spektrum ab – von der IT-Programmiererin über die Luft- und Raumfahrt-Ingenieurin bis hin zur Elektronikerin für Automatisierungstechnik.

Durch das individuelle Eins-zu-Eins-Mentoring sollen die Teilnehmerinnen für MINT-Berufe begeistert werden. Sie tauchen für ein Jahr in die reale MINT-Arbeitswelt ein und bearbeiten je

Teilnehmerinnen eines virtuellen CyberMentor-Treffens 2022



nach individuellem Interesse spannende Projekte, z. B. das Programmieren einer App. Die Vermittlung einer persönlichen Mentorin, die im MINT-Bereich tätig ist, erfolgt kostenlos durch CyberMentor. Aktuell sind unter den bundesweit rund 800 Teilnehmerinnen des dreijährigen Programms 114 Schülerinnen aus Baden-Württemberg. Sie können sich zudem auf der Plattform mit anderen Teilnehmerinnen per Mail, Chat oder im Forum austauschen und überregional vernetzen. Das Projekt bildet neben den Girls' Digital Camps einen weiteren Baustein zur systematischen Förderung der Berufsorientierung von jungen Mädchen und befindet sich in Einklang mit den Zielen der Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“. Die Online-Plattform CyberMentor hat sich aufgrund der exzellenten wissenschaftlichen Begleitforschung als besonders wirkungsvolles, individuelles Unterstützungsprogramm für Schülerinnen erwiesen. In den letzten 15 Jahren hat das Online-Mentoring-Programm bundesweit über 6.800 Mädchen in MINT erfolgreich unterstützt: 71 Prozent aller befragten ehemaligen Teilnehmerinnen wählen nach Verlassen des Programms ein MINT-Fach als Studienfach oder Ausbildungsrichtung.

• BETEILIGUNGSPROGRAMM@MINT FÜR UNTERNEHMEN

Mit dem Beteiligungsprogramm @MINT für Unternehmen unterstützt die Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ aktiv Unternehmen in Baden-Württemberg, um deren Bedarf an (weiblichen) MINT-Fachkräften zu sichern und zur Entwicklung einer modernen Unternehmenskultur 4.0 beizutragen. Ziel des Beteiligungsprogramms @MINT ist es, ein MINT-Netzwerk mit einem breiten Spektrum an Unternehmen in Baden-Württemberg aufzubauen. Dieses Netzwerk soll allen Beteiligten die Möglichkeit des Austauschs von Best Practice sowie des Netzwerkens geben.

Das Beteiligungsprogramm @MINT besteht aus drei Komponenten: Veranstaltungen bei Unternehmen, Videobotschafterkampagne und MINT-Netzwerktreffen für Unternehmen.

Aufgrund der Corona-Pandemie mussten die ursprünglich als Präsenzveranstaltungen konzipierten Netzwerktreffen für Unternehmen seit Oktober 2020 in einem digitalen Format stattfinden. Spannende Einblicke liefern dabei verschiedene Keynotes und Impulsreferate sowie anschauliche Best-Practices, die für jede Menge Gesprächs- und

Diskussionsstoff sorgen. Beim 2. MINT-Netzwerktreffen am 6. Oktober 2020 bildete die Fachkräftesicherung im MINT-Bereich den inhaltlichen Schwerpunkt. Drei Unternehmensvertreterinnen gaben den über 70 Teilnehmenden dazu Einblicke in Konzepte für Mitarbeiterentwicklung und –bindung, den Wandel der Arbeitsmodelle durch agiles Arbeiten sowie in Diversität und digitale Führungskultur.

Beim 3. Netzwerktreffen am 10. Februar 2021 ging es um die Frage, wie Unternehmen von Frauen in MINT-Berufen profitieren. Den mehr als 120 Teilnehmenden bot sich ein bunt gemischtes und dynamisches Programm, das zum Nachdenken und insbesondere zum aktiven Mitwirken anregte. Unternehmensvertreter:innen mit MINT-Abschluss plädierten unter anderem dafür, dass Frauen auf ihre Fähigkeiten vertrauen müssen und Zurückhaltung im Hinblick auf Karriere und Führung wenig nützt. Für mehr Frauen in Führungspositionen gelte es vor allem, potentielle weibliche Führungskräfte angemessen und rechtzeitig anzusprechen. Zudem bedarf es veränderter unternehmens- bzw. führungskultureller Rahmenbedingungen, etwa hinsichtlich einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Vertreter:innen von MINT-Plattformen betonten auch die Bedeutung von gezielter Netzwerkarbeit und Mentoring für Jobsucherinnen im MINT-Bereich.

Bei dem vierten @MINT-Netzwerktreffen am 14. Juli 2021 mit rund 80 Teilnehmenden wurden mit dem Fokus „MINT-Frauen gestalten die digitale Transformation“ aktuelle Themen aus der Corona-Pandemie aufgegriffen. Drei Referentinnen beleuchteten in ihren inspirierenden Impulsvorträgen die Thematik aus der Sicht eines Großunternehmens und einer Wissenschaftlerin sowie aus der Perspektive eines IT-Start-ups. Dabei zeigte sich, dass die Chance für eine gleichberechtigte Partizipation von Frauen am digitalen Wandel steigt, je offener die Unternehmen für neue Strukturen und Führungsstile sowie Cross-funktionale Teams und non-lineare Karriereformen sind. Alle

↓ Kopfzeile der Einladung zum 4. MINT-Netzwerktreffen im Juli 2021



Referentinnen waren sich darin einig, dass dies nicht nur für eine gendergerechte Digitalisierung sorgt, sondern auch echte Vorteile für die digitale Transformation als solche bringt.

Das 5. Netzwerktreffen am 10. Mai 2022 beschäftigte sich mit der Gewinnung und Bindung von weiblichen Auszubildenden in MINT-Ausbildungsberufen. Dabei stellten Unternehmensvertreter sowie Initiativen und Projekte ihre spezifischen Handlungsansätze vor, um den Mangel an Bewerberinnen in MINT-Ausbildungsberufen und dem allgemeinen Trend zum Hochschulstudium bei jungen Frauen in Baden-Württemberg entgegenzuwirken. Die rund 60 Teilnehmenden hatten zudem die Möglichkeit, in einer Breakout-Session mit vier weiblichen MINT-Auszubildenden ins Gespräch zu kommen. Im nächsten Netzwerktreffen wird es um das Thema „Frauen in der IT: Power, Potenziale, Perspektiven“ gehen.

• WEITERENTWICKLUNG DER ONLINE- UND SOCIAL MEDIA-KAMPAGNE

Kampagne und Portal der Landesinitiative Frauen in MINT-Berufen:

www.mint-frauen-bw.de

#mint #mintfrauenbw

Die Online- und Social Media-Kampagne verfolgt das Ziel, mehr Frauen in allen Altersgruppen für MINT-Berufe zu begeistern und die Motivation zu steigern, einen MINT-Beruf zu erlernen. Als Maßnahmen wurden beispielsweise inzwischen rund 70 Portraits von Frauen aus MINT-Berufen als Role Models veröffentlicht oder die Aktivitäten der Landesinitiative und der Bündnispartner:innen auf der Website, Facebook, Instagram und YouTube sichtbar gemacht. Neben den sehr

beliebten MINT-Portraits, die spannende Einblicke in MINT-Berufe vermitteln, erhöhen weitere Themenbereiche den Mehrwert für die Zielgruppen. Im Bereich Wissen gibt es das MINT-Lexikon, welches komplizierte Sachverhalte aus den Bereichen Chemie und Physik beispielhaft erklärt. Der Unterhaltungsbereich steigert mit Do-It-Yourself Videos, Experimenten oder Tierrätseln aus verschiedenen MINT-Kategorien den Spaßfaktor der Kanäle.

Im vergangenen Jahr wurde außerdem als Sonderthema das zehnjährige Jubiläum des Landesbündnisses in die Social Media-Kampagne integriert. Dazu zählten unter anderem viele Sonderbeiträge und neue Formate auf der Webseite und den Social-Media-Kanälen mit eigens dafür erstelltem Corporate Design. Auf den Facebook- und Instagram-Kanälen wurden die Bündnispartner:innen und ihre jeweiligen Aktivitäten porträtiert, auf der Webseite der Landesinitiative erschienen Blogspecials zu den Jubiläumsaktivitäten. Darüber hinaus wurden der Jubiläumsfilm sowie weitere Interviewsequenzen auf dem YouTube-Kanal veröffentlicht.

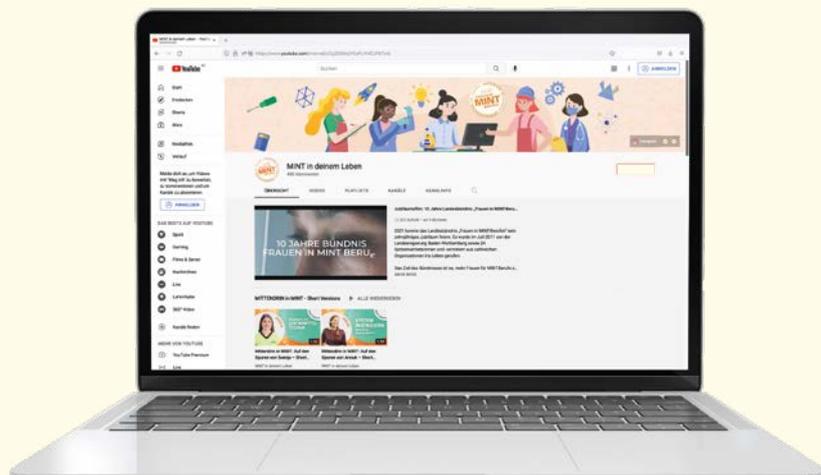
Die Zielgruppen der Imagekampagne sind junge Frauen, Eltern und Multiplikatoren wie Unternehmen, Verbände oder Stiftungen. Für eine zielgruppengerechte Ansprache sind ein optischer Wiedererkennungswert, eine angepasste Sprache, zielgruppenspezifische Inhalte und die richtigen Kanäle von großer Bedeutung. Aus diesen Grund wird die Kampagne in diesem Jahr noch um einen LinkedIn-Kanal erweitert.

Außerdem werden in 2022 die bereits sehr erfolgreichen MINT-Portraits im Hinblick auf Diversität weiter ausgebaut.

Alle Kanäle zusammen weisen eine sehr große Reichweite auf und die Nutzerzahlen entwickeln sich weiterhin sehr positiv. Teilweise stehen die Kanäle im Wettbewerb mit thematische vergleichbaren Portalen auf Platz 1. Der Instagram-Kanal hat mittlerweile über 2.600 Follower, der Facebook-Kanal über 3.400 Follower und die Website kann monatlich über 2.600 Besucher verzeichnen.

Die Kampagne wird über die Website www.mint-frauen-bw.de, dem Instagram-Kanal @mint_leben, der Facebook-Seite @mint_leben und dem Youtube-Kanal „MINT in deinem Leben“ veröffentlicht.

YouTube-Kanal
„MINT in deinem Leben“ ↓



5.3 HIGHLIGHTS AUS PARTNERAKTIVITÄTEN

• WETTBEWERB „BILDUNGSPARTNERSCHAFTEN DIGITAL 2021“

Bildungspartnerschaften zwischen Schulen und Unternehmen sind ein wichtiges Instrument der frühzeitigen beruflichen Orientierung. Mit dem Schulwettbewerb „Bildungspartnerschaften digital“ setzte das Wirtschaftsministerium gemeinsam mit seinen Partnern in den letzten zwei Jahren einen Anreiz, damit Unternehmen und Schulen ihre Zusammenarbeit an ganz konkreten Projekten weiterentwickeln konnten. Der Wettbewerb wurde an allen weiterführenden öffentlichen und privaten allgemeinbildenden und beruflichen Vollzeitschulen inklusive sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (SBBZ) der Sekundarstufen I und II in Baden-Württemberg durchgeführt. Hierdurch konnten bestehende und neue Bildungspartnerschaften stärker für das Thema Digitalisierung sensibilisiert und neue Kooperationsformen angeregt werden. Auf diese Weise kamen digitale Elemente in die berufliche Orientierung und können anderen Bildungspartnerschaften als Vorbild dienen. In den Schuljahren 2020/2021 und 2021/2022 konnten insgesamt 53 Schulen mit je



Logo der Bildungspartnerschaften digital

5.000 Euro im Rahmen digitaler Preisverleihungen ausgezeichnet werden. Zudem erhielten im Jahr 2022 zwei Schulen Sonderpreise i. H. v. je 7.500 Euro für digitale Berufsbildungspartnerschaften im Bereich „Klimaschutz und Nachhaltigkeit“ sowie „Digitale Transformation“.

Der Wettbewerb wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus in Kooperation mit dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, dem Baden-Württembergischen Industrie- und Handelskammertag, dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg, dem Verband Unternehmer Baden-Württemberg

e. V. sowie dem Baden-Württembergischen Handwerkstag e. V. ausgerichtet. Alle Siegerbeiträge der beiden Wettbewerbsrunden werden auf der Internetseite www.bildungspartner-digital-bw.de vorgestellt.

• COACHING4FUTURE

Mit vielfältigen Präsenz- und Onlineangeboten direkt an baden-württembergischen Schulen informiert das Programm seit 2009 Schülerinnen und Schüler in der Berufswahlphase über die Zukunftschancen und beruflichen Möglichkeiten in den MINT-Disziplinen und motiviert sie für ein Studium oder eine Ausbildung in diesem Bereich. Dazu gehören Angebote wie die Coaching-Teams im Klassenzimmer sowie die Erlebnis-Lern-Trucks DISCOVER INDUSTRY und expedition d. Die Lehr- und Lernmaterialien [Berufsorientierung] MINT für Lehrkräfte ergänzen das Programm. Inhaltliche Schwerpunkte sind u.a. die Relevanz der MINT-Berufe für die Lösung der Zukunftsfragen sowie die Veränderung der Arbeitswelt durch die Digitalisierung und die benötigten Zukunftskompetenzen. Alle Inhalte des Programms werden laufend aktualisiert und inhaltlich weiterentwickelt, um den technologischen Veränderungen Rechnung zu tragen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auch auf dem Einsatz und dem Lernen mit modernsten Medien. Damit leisten die Baden-Württemberg Stiftung, der Arbeitgeberverband SÜDWESTMETALL und die Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit in einer bundesweit einmaligen Partnerschaft einen entscheidenden Beitrag zur Fachkräftesicherung in Baden-Württemberg. Alle Veranstaltungen finden ganzjährig während der Schulzeiten statt.

Besucherinnen und Besucher des Trucks expedition d ↓





↑ Siegerinnen des Ideenwettbewerbs „SPACE ON EARTH“ mit ihren Auszeichnungen

• **MISSION ZUKUNFT 22 – VON BADEN-WÜRTTEMBERG INS ALL**

Um Schülerinnen und Schüler für eine Berufslaufbahn in der Raumfahrtbranche zu begeistern und Studierenden den Zugang zu verschiedenen Arbeitgebern aus der baden-württembergischen Raumfahrtindustrie zu ermöglichen, fand am 1. Juni 2022 der Raumfahrttag im Haus der Wirtschaft in Stuttgart statt. Der Einladung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, des Forums Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg, Unternehmer Baden-Württemberg, ArianeGroup, Airbus Defence and Space, Tesat-Spacecom sowie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) folgten über 300 Schülerinnen und Studierende. Ein interaktives und buntes Programm

Teilnehmerinnen am Programm „Mathe kann ich doch!“ ↓



aus Workshops zum Mitmachen und interessanten Vorträgen vermittelte der nächsten Generation die Faszination Raumfahrt. Dazu gehörte auch der spannende Vortrag von Thomas Reinartz, CEO der Tesat-Spacecom, des größten Raumfahrtstandorts in Deutschland. Dr. Patrick Rapp, Staatssekretär im Wirtschaftsministerium, betonte in seinem Grußwort den wichtigen Beitrag der Raumfahrt bei der Bewältigung von aktuellen und künftigen Herausforderungen wie beispielsweise bei Fragen des Klima- und Umweltschutzes. Bei der Preisverleihung des Ideenwettbewerbs „SPACE ON EARTH: Deine Idee für den digitalen ALLtag“ präsentierten Schülerinnen und Schüler ihre Ideen für die Zukunft der Raumfahrt.

• **MKID – MATHE KANN ICH DOCH!**

Das Programm „Mkid – Mathe kann ich doch“ der Vector Stiftung in Kooperation mit dem Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte in Stuttgart richtet sich an Schüler:innen der 6. und 7. Klasse, die Potenzial für MINT haben, es aber nicht nutzen. In Abgrenzung zu anderen MINT-Aktivitäten ist es wichtig, genau diese Zielgruppe – das Mittelfeld – zu erreichen. Ziel des Programms ist, das Kompetenzerleben der Schüler:innen zu stärken und ihre Selbstwahrnehmung nachhaltig positiv zu verändern.

In den Mkid-Kursen bekommen die Teilnehmer:innen Lösungsstrategien an die Hand, die vielseitig anwendbar sind und mit denen sie schwierige Aufgaben selbstständig lösen können. Das führt dazu, dass die Schüler:innen wieder Erfolgserlebnisse haben und Selbstvertrauen gewinnen. Gemeinsame Exkursionen stärken den Zusammenhalt der Mkids. Die Mkid-Kursleiter:innen werden in einer pädagogisch-didaktischen Fortbildung in das Konzept und die Materialien eingeführt.

Mkid hat sich seit der Pilotierung im Schuljahr 2017/18 an elf Schulen sehr gut entwickelt. 80 Prozent der Kursleiter:innen bestätigen, dass sie eine positive Veränderung des MINT-Selbstkonzepts der Schüler:innen durch die Teilnahme an der Mkid-AG beobachten konnten. Nahezu alle Schulen, die sich seit 2017 angemeldet haben, bleiben Mkid treu. Mkid-AGs finden mittlerweile an 106 Schulen in Baden-Württemberg statt. Zukünftig sollen viele weitere Schulen in Baden-Württemberg hinzukommen. Die Anmeldephase für das Schuljahr 2023/24 beginnt am 1. März 2023.

• **(DIGITALER) EMPOWERMENT-TAG FÜR WISSENSCHAFTLERINNEN AM 11. MAI 2022**

In Baden-Württemberg ist rund die Hälfte aller Studierenden weiblich, doch im Vergleich dazu sind nur wenige Professuren und Führungspositionen in der Wirtschaft von Frauen besetzt. Um Frauen in der Wissenschaft zu motivieren, ihre Karriere selbstbewusst zu planen, veranstaltet die Baden-Württemberg Stiftung einmal im Jahr den **Empowerment-Tag** für Nachwuchswissenschaftlerinnen. Der 6. **Empowerment-Tag** fand am 11. Mai 2022 digital unter dem Motto „Echt gerecht? Talking about Gender, Careers and Breaking Bias“ statt. Die Veranstaltung war schnell ausgebucht und ein großer Erfolg mit viel positiver Resonanz. In der Paneldiskussion wurde das Thema Geschlechtergerechtigkeit aus unterschiedlichen Positionen beleuchtet, die Teilnehmerinnen tauschten zudem ihre Erfahrungen und Meinungen lebhaft aus. Im Anschluss fanden gleichzeitig fünf Workshops in vertrauensvoller Atmosphäre statt. Im Workshop „Gehalts- und Berufungsverhandlungen“ wurden Tipps und Tricks zur erfolgreichen Verhandlung besprochen.



↑ Key Visual des Empowerment-Tags 2022

Um Schlagfertigkeit in schwierigen Situationen ging es im Workshop „Gekonnt kontern!“. Der Workshop „Female Careers in Academia“ zeigte Karrierewege für Frauen in der Wissenschaft auf und im Workshop „Mental Load“ wurde erörtert, wie mit der Belastung durch „unsichtbare Sorgearbeit“ im Alltag umgegangen werden kann. Der Workshop „Impostor Syndrome“ widmete sich Strategien, mit denen Selbstzweifel im Beruf überwunden werden können.

• **„100 MINUTEN IT – WARUM SICH EIN QUEREINSTIEG IN DIE IT LOHNT“**

Baden-Württemberg hat unter den Bundesländern den höchsten Anteil an MINT-Fachkräften. Unternehmen suchen derzeit händeringend IT-Fachkräfte. Daraus ergeben sich attraktive Einstiegschancen in interessante Jobs und exzellente Karriere- und Verdienstmöglichkeiten, insbesondere auch beim Quereinstieg. Zugleich sind Frauen in der IT und Technik bisher noch stark unterrepräsentiert. Die Kontaktstellen Frau und Beruf Baden-Württemberg und die Digital Media Women Bodensee-Oberschwaben luden daher am 20. Juli 2022 zu einer digitalen Informationsveranstaltung „100 Minuten IT – Warum sich ein Quereinstieg in die IT lohnt“ ein. Dabei standen zunächst aktuelle Megatrends der Arbeitswelt wie Globalisierung und demografischer Wandel sowie berufliche Chancen und Möglichkeiten der agilen IT-Branche im Fokus. Hier bieten beispielsweise die Bereiche Tool Expertise und Softwareentwicklung attraktive Perspektiven.

Persönliche Erlebnisberichte von drei Quereinsteigerinnen vermittelten den über 160 Teilnehmerinnen konkrete Einblicke, wie der Quereinstieg in die IT auch ohne umfangreiche Vorqualifikationen möglich ist. Vielmehr kommt es vor allem auf eine Affinität für IT-Themen und ein ausgeprägtes Selbstvertrauen an. Die anschaulichen Erlebnisberichte belegen, dass es Frauen und deren weibliche Perspektive in der IT braucht, um Innovationen und die Digitalisierung voranzutreiben. Umso wichtiger sei es daher, so Dr. Birgit Buschmann, Referatsleiterin Wirtschaft und Gleichstellung, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, in ihrem Grußwort, mehr Frauen für die MINT-Berufe und insbesondere die Informationstechnologie zu gewinnen.

6. Leuchtturmprojekt

Digitale Zukunftswerkstatt in der Forscherfabrik Schorndorf

In der Forscherfabrik Schorndorf, einem Science Center für Kinder, laden seit Frühjahr 2022 neue Experimentierstationen zum Entdecken der digitalen Welt ein. Mit geladenen Gästen und einer Schulkasse wurde der neue Themenbereich in der Mitmachausstellung eingeweiht. Wirtschafts- und Arbeitsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL eröffnete die „Digitale Zukunftswerkstatt“, die vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus mit knapp 40.000 Euro gefördert wurde.

„Die Digitale Zukunftswerkstatt ist eine Investition in die Zukunft unserer Kinder und unseres Landes und ein Vorzeigeprojekt, das wir als Landesregierung nachdrücklich unterstützen. Wir möchten Kinder und Jugendliche frühzeitig und kindgerecht an digitale Entwicklungen heranzuführen und die Potenziale des digital gestützten Lernens konsequent erschließen, um bundesweit Vorreiter einer digital unterstützten Bildung zu werden“, betonte die Ministerin.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Eröffnung der Digitalen Zukunftswerkstatt der Forscherfabrik



Die Zukunftswerkstatt ist einer von elf Themenbereichen der Mitmachausstellung. In ihr geht es um zukunftsweisende Technologien und deren Anwendungen. Familien und Schulkassen stellen sich in der neuen Digitalwerkstatt der Mission: „Rette die Freizeit!“. Auf spielerische und kindgerechte Weise vermitteln drei Stationen die Prinzipien und Funktionsweisen verschiedener digitaler Techniken. Bei „Mein Schulweg-Finder“ soll der Spielende auf dem Weg zur Schule verschiedene

Apps einsetzen, um einen möglichst reibungslosen Schulweg zu absolvieren. Zum Beispiel wird er mit Hilfe der Wetter-App nicht von einem Regenschauer überrascht. Die Stationen „Mein Schlaues Zuhause“ und „Mein Kinderzimmer-Aufräumer“ vermitteln die Prinzipien des „Smart Homes“ und des maschinellen Lernens. Der Spielende soll bei „Mein Schlaues Zuhause“ Alltagsgegenstände des Smart Homes so vernetzen, dass er am Ende einen coolen Filmabend mit Popcorn machen kann. Die Station „Mein Kinderzimmer-Aufräumer“ besitzt noch eine analoge Komponente: 3D-Objekte von Alltagsgegenständen aus einem Kinderzimmer. Diese müssen eingescannt und kategorisiert werden. Dabei bringt der Spielende der Maschine bei, welcher Gegenstand wie aufgeräumt werden soll. Am Ende übernimmt der Kinderzimmer-Aufräumer dann die Arbeit.

Ergänzt wird die Digitale Zukunftswerkstatt durch einen 3-D-Bildungsdrucker, in dem das Zubehör für die Spielstationen entsteht und der auch für 3-D-Druck-Workshops genutzt werden kann, sowie durch Arbeits- und Basteltische. Der ganze Themenbereich erhielt ein neues Design: Pixel-Wolken grenzen den Raum ab und auch die Maskottchen Gottlieb und Emma sind beim Erforschen der digitalen Welt zu sehen. Geplant wurde die Abteilung – genauso wie die gesamte Forscherfabrik – in Zusammenarbeit mit der Stuttgarter Ausstellungsagentur „Milla & Partner“. Baulich und programmtechnisch umgesetzt wurden sie durch die Stuttgarter Exponatebauer von „Atomstreet“.

GENIAL DIGITAL – DIE DIGITALEN ANGEBOTE DER FORSCHERFABRIK

Anfangs war die Forscherfabrik bewusst analog gehalten und nutzte nur wenige digitale Medien in ihrer Mitmachausstellung. An den Experimentierstationen und in den Kursen ging es hauptsächlich um ein „Begreifen“ mit allen Sinnen. Doch seit 2019 verfolgt die Forscherfabrik auch eine Digitalstrategie, um der fortschreitenden Digitalisierung

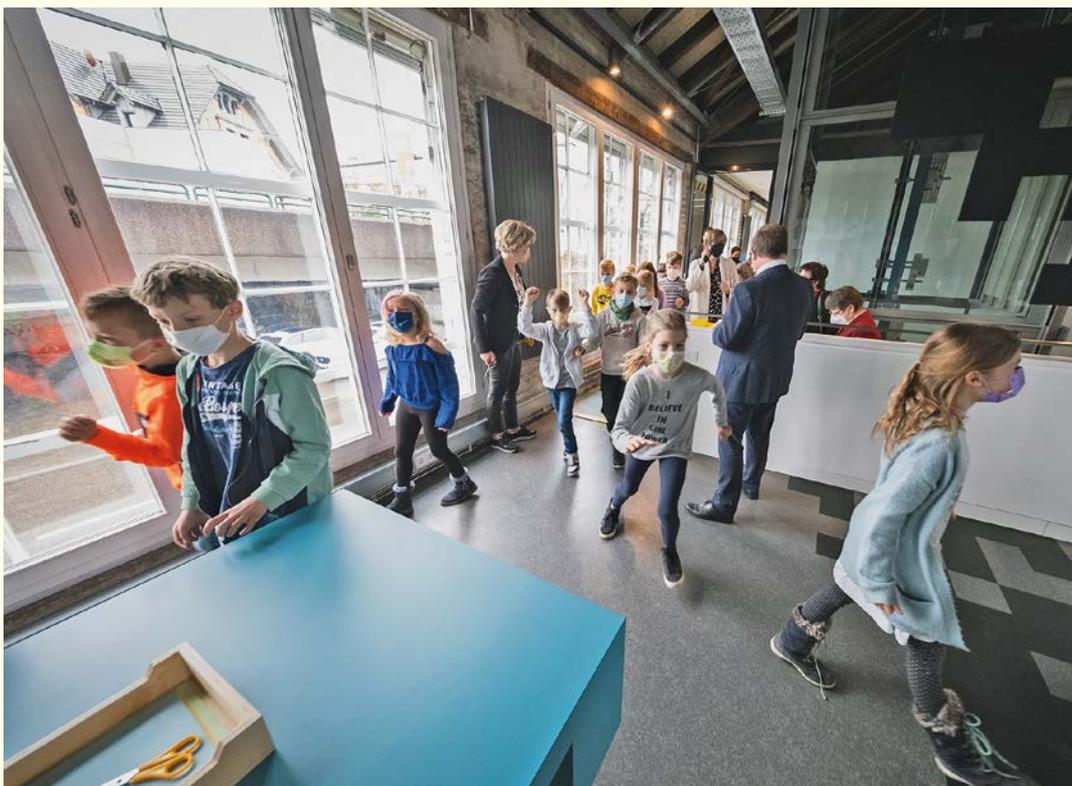
unserer Umwelt gerecht zu werden. Vor allem ist es ihr als außerschulischem Forschungszentrum wichtig, Angebote zu entwickeln, die die Schulen aufgrund fehlender Ausstattung bzw. noch nicht vorhandener Spezialisierung der Lehrkräfte nicht selbst durchführen können. Als erstes digitales Angebot ging ein Workshop im Rahmen der Girls' Day Akademie 2019 an den Start, in dem die Mädchen sich mit Bionik auseinandersetzen und daraufhin einen Roboter bauen, der von der Natur inspiriert ist. Das konnte zum Beispiel ein ferngesteuerter Greifer sein, der wie ein Elefantenrüssel funktioniert.

An den Stationen im Stadtpark, im sogenannten Klanggarten, können Familien und Kindergruppen über die App „Actionbound“ seit dem Frühjahr 2021 ein interaktives Wissensspiel absolvieren. Im Kursprogramm gibt es seit Herbst 2021 einen Programmierkurs, der Grundschulkindern spielerisch mit Hilfe von Lego-Robotern die Vorgänge des Codings nahebringt. In den Osterferien 2022 ging zudem ein zweiter Kurs an den Start, bei dem der kleine Einplatinen-Computer „Calliope“ einen Einstieg in die Welt des Programmierens bietet. Speziell an Mädchen richtete sich der Sommerferienkurs 2022 zum Thema Stop Motion. In ihm kreierte die Mädchen ihre eigenen Trickfilme mit iPads, inklusive Drehbuchschriften und Requisiten-Herstellen.

Anfang des Jahres 2022 veröffentlichte die Forscherfabrik außerdem ihre erste eigene App. Mit ihr holen sich Grundschulen ganze Experimentierkurse ins Klassenzimmer. Das Besondere daran: Schülerinnen und Schüler experimentieren in diesen Kursen nicht nur, sondern arbeiten ihre Ergebnisse auch digital am iPad auf. So kombiniert die App geschickt MINT-Themen mit Medienbildung. Mikro-Fortbildungen für Lehrkräfte ergänzen das Angebot in der App.

Die Kursangebote der Forscherfabrik werden generell von Kindergartengruppen und Schulklassen sehr gut angenommen. Seit der Corona-bedingten Zwangspause ist die Nachfrage bezüglich der Kurse nochmals gestiegen. Besonders der Programmierkurs wird oft gebucht. Außerdem haben die Kurse zu den „klassischen“ Themen Luft und Strom weiterhin eine sehr große Resonanz. Jährlich kommen in die Forscherfabrik rund 36.000 Besucher und Besucherinnen.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus unterstützte die Forscherfabrik bereits mehrfach mit Fördermitteln. Im Jahr 2019 konnten mit seiner Hilfe die Tüftlerterrasse eröffnet sowie der Animationsfilm mit den beiden Maskottchen Gottlieb und Emma präsentiert werden. Dank Fördergeldern im Jahr 2020 wurde die Ausstattung für die Digitalkurse angeschafft.



Schülerinnen und Schüler entdecken die neu eröffnete Digitale Zukunftswerkstatt der Forscherfabrik, in der Bildmitte Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL

7. Entwicklungen auf und Zusammenarbeit mit der Bundesebene

Um die Ziele des Landesbündnisses zu verwirklichen, ist eine enge Zusammenarbeit mit Akteuren und Gremien auf der Bundesebene notwendig.

• 10. NATIONALER MINT-GIPFEL

Seit 2012 haben sich über 30 in der MINT-Bildung engagierte Institutionen im Nationalen MINT-Forum zusammengeschlossen. Sie wollen gemeinsam mit den politischen Verantwortlichen wirksame und qualitätsorientierte MINT-Bildung voranbringen. Beim 10. Nationalen MINT-Gipfel des Nationalen MINT-Forums am 1. Juni 2022 in Berlin ging es unter dem Motto „MINT stärken – Fortschritt gestalten und – Zukunft wagen“ um innovative Ansätze und Kooperationsformen für die MINT-Bildung im 21. Jahrhundert. Bundesbildungsministerin Bettina Stark-Watzinger kündigte im Jahr der Zeitenwende und angesichts von vier großen Disruptionen in ihrer Rede eine Fortsetzung und Erweiterung des seit 2019 bestehenden MINT-Aktionsplans des BMBF an. Der MINT-Aktionsplan 2.0 soll als Hebel der MINT-Bildung neuen Schub geben. Dazu stellte sie einen „Fünf Punkte Plan für mehr MINT-Kompetenzen“ vor. In fünf Aktionsfeldern und ausgestattet mit einem Fördervolumen von 45 Millionen Euro soll der

„MINT-Aktionsplan 2.0“ der MINT-Fachkräfte-lücke entgegenwirken. Die fünf Punkte für mehr MINT-Kompetenzen sind:

1. Kooperation@MINT

Hier geht es um ein stärkeres Miteinander von außerschulischen und schulischen Aktivitäten zur Stärkung des MINT-Fachkräftenachwuchses. Darüber hinaus soll ab 2023 eine dritte Förderrunde für regionale MINT-Cluster starten.

2. Qualität@MINT

Das BMBF will engagierte MINT-Akteure, die sich für qualitativ-hochwertige MINT-Bildungsangebote für Kinder & Jugendliche einsetzen, sowie eine professionelle Netzwerkarbeit über einen MINT-Campus fördern.

3. Eltern@MINT

Eltern spielen in der Berufswahl ihrer Kinder eine wichtige Rolle, mitunter sind sie allerdings nicht mit aktuellen Berufsbildern und Karriere-möglichkeiten vertraut. Daher sollen Eltern besser informiert werden, um den Nachwuchs für eine Berufsausbildung oder ein Studium im MINT-Bereich zu begeistern.

Bundesbildungsministerin Bettina Stark-Watzinger (Mitte) mit den Sprechern des Nationalen MINT-Forums Edith Wolf (links) und Dr. Ekkehard Winter (rechts) beim 10. Nationalen MINT-Gipfel, im Hintergrund Dr. Dorit Stenke, Staatssekretärin im Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur Schleswig-Holstein



4. Forschung@MINT

Das BMBF plant, praxisorientierte Forschung zur Stärkung der MINT-Bildung in Schule und in kreativen Lernorten zu fördern.

5. Frühstart@MINT

Der pädagogische Ansatz zur frühkindlichen MINT-Bildung hat sich bewährt. Daher will das BMBF die Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ mit MINT-Bildungsangeboten in Kita, Grundschule und Hort verstärkt unterstützen.

Dennoch wurde von den Spitzenvertretern des NMF ein fehlender „Sense of Urgency“ thematisiert. MINT-Potenziale würden nicht ausreichend erschlossen. Es gelte die leaky Pipeline in vielen Bereichen abzudichten. Innovationen im Bildungssystem dauerten zu lange. Benötigt werden scientifically literate citizens und Future Skills – Menschen die neugierig sind und die Transformation aktiv gestalten. Wichtig seien technologische Souveränität und Diversität. 50 Prozent des Fachkräftebedarfs könne durch mehr Diversität aufgefangen werden.

Der 9. Nationale MINT-Gipfel am 8. Juni 2021 zum Thema „Digitalisierung, Corona, Klimawandel: Mit MINT die Herausforderungen der Zukunft meistern“ fand wegen der Corona-Pandemie als hybride Veranstaltung statt. Im Vorfeld der Bundestagswahl im September 2021 bot das Nationale MINT Forum der Politik mit dem „Aktionsprogramm 2.0“ einen umfangreichen Katalog an Impulsen an. Darin wird die Bedeutung von MINT-Fächern und MINT-Bildung für die Fachkräftesicherung und zur Bewältigung der globalen Herausforderungen hervorgehoben.

• NATIONALER PAKT „KOMM, MACH MINT“ UND NEUES BÜNDNIS „FRAUEN IN MINT-BERUFEN“

Der bereits seit 2008 vom BMBF geförderte Nationale Pakt für Frauen in MINT-Berufen „Komm, mach MINT“ führte die Kompetenz von mehr als 370 Partnerinnen und Partnern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Sozialpartnern und Medien zusammen, um das Bild der MINT-Berufe in der Gesellschaft zu verändern. Das Land Baden-Württemberg trat im Oktober 2010 dem Nationalen Pakt bei. Es war auch in der Steuerungsgruppe des Nationalen Pakts für Frauen in MINT-Berufen durch Dr. Birgit Buschmann, Leiterin des Referats Wirtschaft und Gleichstellung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus vertreten.

Sie berichtete dort regelmäßig über die Aktivitäten der Landesinitiative und des Landesbündnis „Frauen in MINT-Berufen“ und nahm Impulse für interessante Veranstaltungsformate und Weiterentwicklungen im Land mit. Hieraus resultierte zum Beispiel die Kompetenzworkshops für Unternehmen und die Idee zur Konzeption von Girls Digital Camps in Baden-Württemberg.

Ziel der Initiative war es, das Potential von Frauen für naturwissenschaftlich-technische Berufe angesichts des sich abzeichnenden Fachkräftemangels bundesweit zu erschließen. Die beim Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Bielefeld, angesiedelte Komm, mach MINT.-Geschäftsstelle informierte junge Frauen über die vielfältigen Karrieren in MINT. Die Serviceangebote unterstützten bei der Umsetzung und beim Ausbau wirksamer Angebote an den Übergängen Schule – Studium und Studium – Beruf. Das gewachsene Netzwerk tauschte Best Practice zur Gewinnung hochqualifizierter Frauen aus und regte zur Nachahmung an. Das Partnernetz des früheren Nationalen Pakts „Komm, mach MINT“ wurde seit Sommer 2021 in die Aktivitäten der neuen MINT-Vernetzungsstelle integriert. Die Projektförderung der bisherigen Geschäftsstelle – angesiedelt am Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit in Bielefeld – lief am 31. August 2021 aus. Angebote für die Paktpartner vorzuhalten, ist seitdem Teil der Arbeit der MINT-Vernetzungsstelle. Diese hat gemeinsam mit den Partnern ein neues Memorandum erarbeitet. Der Pakt firmiert nun seit Frühjahr 2022 als nationales „Bündnis für „Frauen in MINT-Berufen“. Zudem wurden neue Veranstaltungsformate wie z. B. ein regelmäßiges MINTcafé Gender und Sprechstunden zu MINT&Gender eingerichtet.

• MINT-AKTIONSPLAN DES BMBF

Der im Februar 2019 vorgestellte MINT-Aktionsplan des BMBF bündelt bestehende Fördermaßnahmen und ist zugleich Ausgangspunkt für neue Initiativen und Investitionen zur Stärkung der MINT-Bildung in Deutschland. Damit wird das bisherige Engagement besonders in den vier Bereichen „MINT-Bildung für Kinder und Jugendliche“, „MINT-Fachkräfte“, „Chancen von Mädchen und Frauen in MINT“ sowie „MINT in der Gesellschaft“ koordiniert und intensiviert. Die neuen Maßnahmen zielen auf ein verstetigtes Angebot und auf die verstärkte Vernetzung der Akteure ab, um so eine höhere Wirksamkeit zu erreichen.

Eine zentrale Maßnahme des MINT-Aktionsplans sind die MINT-Cluster im Handlungsfeld „MINT-Bildung für Kinder und Jugendliche“. Dabei sollen 10- bis 16-Jährige in ganz Deutschland systematisch für MINT-Themen und Berufsperspektiven begeistert werden. Die MINT-Cluster bieten somit die Chance, die bereits bestehenden MINT-Regionen und regionalen MINT-Initiativen qualitativ weiterzuentwickeln, gegebenenfalls weiße Flecken zu schließen und damit ein qualitativ besseres Angebot zu etablieren.

Im November 2019 startete das BMBF eine erste Ausschreibung für Verbundprojekte. Unter den ersten 22 geförderten Verbundvorhaben sind auch drei MINT-Regionen aus Baden-Württemberg: MINT4Life (MINT-Cluster Freiburg), MAKEit-REAL (MINT-Cluster Heilbronn) und MINTcon. (MINT-Cluster Metropolregion Rhein-Neckar). Sie erhalten seit Ende 2020 bzw. seit Anfang 2021 für drei bis fünf Jahre eine Förderung in Höhe von jeweils bis zu 500.000 Euro.

Im Februar 2021 veröffentlichte das BMBF eine zweite Ausschreibung für regionale MINT-Cluster für die MINT-Bildung von Jugendlichen. Teilnahmeberechtigt waren wiederum ausschließlich Verbundprojekte. Im März 2021 fand für potenzielle Bewerberinnen und Bewerber aus Baden-Württemberg eine gemeinsame digitale Informationsveranstaltung der AG MINT-Regionen und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau, die sehr gut besucht war. Bundesweit gingen insgesamt 133 Förderanträge ein, mindestens zehn davon stammen von MINT-Clustern aus Baden-Württemberg. Voraussichtlich werden in dieser Ausschreibungsrunde drei weitere MINT-Cluster aus Baden-Württemberg in die Förderung aufgenommen.

Eine weitere im März 2021 veröffentlichte Förderlinie des MINT-Aktionsplans zielt auf die Förderung von Forschungsprojekten zu Gelingensbedingungen guter MINT-Bildung. Ziel dieser Förderrichtlinie ist es, die MINT-Bildung unter Berücksichtigung von Chancengleichheit und gesellschaftlichem Wandel zu stärken. Dazu sollen:

- insbesondere die Praxisrelevanz der Forschung erhöht und der Transfer der Forschungserkenntnisse in die Praxis verbessert werden;
- die MINT-Bildung durch die Weiterentwicklung eines fächer- und akteursübergreifenden Ansatzes bereichert und Veränderungen angestoßen werden

- und die Akteure der inner- und außerschulischen MINT-Bildung in die Lage versetzt werden, die Qualität der Angebote zu verbessern, Bildungsungleichheiten effektiv entgegenzuwirken und eine Teilhabe aller Kinder und Jugendlichen zu ermöglichen, insbesondere im Hinblick auf die Chancengleichheit von Mädchen und jungen Frauen, von Kindern und Jugendlichen mit Inklusionsbedarf, aus bildungsfernen Familien oder aus Familien mit Migrationshintergrund.

Mittelbar kann eine Stärkung der MINT-Bildung auch zum übergeordneten politischen Ziel der Fachkräftesicherung beitragen. Die Forschungserkenntnisse sollen in die Arbeit der MINT-Cluster, der MINT-Kompetenz- und Vernetzungsstelle, der MINT-Bildungsinitiativen sowie in die Ausrichtung der MINT-Bildungspolitik einfließen.

• MINTVERNETZT-GESCHÄFTSSTELLE

Im Kontext des MINT-Aktionsplans fördert das BMBF auch die im Mai 2021 gestartete MINT-Kompetenz- und Vernetzungsstelle Deutschland (MINTvernetzt). Sie wird getragen von der Körber-Stiftung, der matrix gGmbH, dem Nationalen MINT Forum, dem Stifterverband und der Universität Regensburg. MINTvernetzt fungiert als bundesweite Service- und Anlaufstelle für die MINT-Community in Deutschland. Sie bietet den MINT-Akteuren neben Information und Beratung auch Vernetzung im analogen und digitalen Raum, den Transfer von Wissenschaft und Praxis sowie Impulse für eine innovative Bildung. Diese Angebote zielen darauf ab, die Community der MINT-Akteure dabei zu unterstützen, noch bessere Bildungsangebote zu machen, die perspektivisch diversere und breitere Zielgruppen ansprechen. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei auch den spezifischen Belangen von Mädchen und jungen Frauen. Seit September 2021 koordiniert MINTvernetzt auch den 2008 vom BMBF initiierten Pakt für Frauen in MINT-Berufen mit inzwischen über 300 Mitglieder aus Wirtschaft, Bildung, Wissenschaft, Medien und Politik. Ziel ist, Mädchen und Frauen stärker für Ausbildungen und Studiengängen im MINT-Bereich zu gewinnen.

Beim Treffen der Arbeitsgruppe MINT-Regionen im Rahmen der Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ im Juli 2021 informierte Dr. Stephanie Kowitz-Harms, Leiterin der Geschäftsstelle von MINTvernetzt, über deren Aktivitäten und Angebote für MINT-Akteure.

• MINT-REGIONEN

Seit Jahren engagiert sich die Körber-Stiftung für den Aufbau von MINT-Regionen (regionalen Netzwerken in der MINT-Bildung) in Deutschland. Die Aktivitäten zielen auf eine effektive MINT-Förderkette, eine MINT-Gesamtstrategie und eine Koordinierung der MINT-Akteure in den Regionen. Dazu bietet die Körber-Stiftung unter anderem einen jährlichen Erfahrungsaustausch („MINT-Barcamp“) sowie weitere Serviceleistungen für MINT-Regionen an. Diese Angebote werden auch von Bündnispartner:innen genutzt. Die Stiftung veranstaltet außerdem für Vertreterinnen und Vertreter aus den Bundesländern, darunter Baden-Württemberg, sowie von drei bundesweiten Initiativen bzw. Stiftungen jährlich den Länder-Round-Table MINT-Regionen. An diesem Round-Table ist auch Baden-Württemberg durch Dr. Birgit Buschmann regelmäßig beteiligt. Zudem vertritt Christiane Huber, Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e. V., Baden-Württemberg in einem Beirat für Länderkoordinatoren.

Das Konzept der MINT-Regionen hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend als Erfolgsmodell erwiesen. Nachdem im Jahr 2013 lediglich 39 MINT-Regionen in Deutschland erfasst worden waren, ist deren Anzahl inzwischen auf über 135 angestiegen. Zudem wurden in vier Bundesländern inzwischen landesweite MINT-Koordinierungsstellen eingerichtet, die die regionalen MINT-Initiativen durch Beratung, Vernetzung, Wissenstransfer und Förderprogramme unterstützen. In Baden-Württemberg existieren ca. 20 regionale MINT-Netzwerke und drei landesweite Netzwerke (natec – Landesverbund für naturwissenschaftlich-technische Jugendbildung Baden-Württemberg e. V., „Südwestmetall mach Bildung“ und die Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“). Regionale MINT-Initiativen und MINT-Netzwerke gewinnen immer mehr an Bedeutung. Aufgrund des von Vertreter:innen von MINT-Regionen artikulierten Interesses nach einer gemeinsamen Austauschplattform wurde 2019 die Arbeitsgruppe MINT Regionen im Rahmen der Landesinitiative gegründet, die den regionalen MINT-Akteuren und -Koordinatoren eine Plattform zum Austausch, Vernetzung, Wissenstransfer und Unterstützung bei der Qualitätsentwicklung und Antragstellung für Förderprojekte bieten soll.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer am MINT Länder-Round-Table der Körber-Stiftung, 2019

8. Bilanz und Ausblick: Elf Jahre Bündnis

BILANZ

MINT-Berufe bieten exzellente berufliche Zukunftsaussichten, attraktive Einkommensperspektiven sowie Chancen für Bildungsaufstieg und erfolgreiche Integration. Die Entwicklungen seit Beginn der Corona-Pandemie haben noch deutlicher gemacht, dass Fachkräfte im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) für die Lösung von zukunftsweisenden Aufgaben im Kontext von Digitalisierung, Gesundheit, Klima, Energie und Mobilität unabdingbar sind. Zugleich gewinnen digitale Kompetenzen immer mehr an Bedeutung. Sie sind maßgeblich für die Gestaltung unseres Alltags und unserer Zukunft. Digitales Know-how ist

außerdem eine zentrale Voraussetzung für eine chancengerechte Teilhabe und Mitgestaltung der Arbeitswelt. Vor diesem Hintergrund gilt es, das Thema MINT-Bildung und -Beschäftigung auf der Agenda von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu halten und zu stärken.

Seit der Etablierung des Landesbündnisses im Juli 2011 haben die Bündnispartnerinnen und Bündnispartner intensiv zusammengearbeitet und zahlreiche Aktivitäten entwickelt und umgesetzt, um mehr Mädchen und Frauen für MINT-Berufe zu gewinnen. Die nachfolgende Übersicht vermittelt überblicksartig einen Eindruck von der Vielfalt der Maßnahmen und Projekte.

- Elf gemeinsame **Aktionsprogramme** mit mehr als 460 Fördermaßnahmen.
- Zehn **Bilanz- und Spitzengespräche**.
- Konzeption und Durchführung von **Projekten** wie Dialog MINT-Lehre, Satellitenkonzeption experimenta, Mentoring-Programme für Schülerinnen und Schüler sowie Studienanfängerinnen und Studienanfänger, „WING – Wiedereinstieg von Ingenieurinnen“ sowie Karriere- und Netzwerkförderprogramme für Nachwuchswissenschaftlerinnen der außeruniversitären und industriellen Forschung und Entwicklung.
- Entwicklung und Umsetzung **neuer Formate** wie MINT-Camps, Careerwalks, MINT-Role Models, Girls' Digital Camps, „BW-MINT-vernetzt“ – regionale Netzwerktreffen für Bündnispartnerinnen und Bündnispartner.
- Mehr als 200 **Veranstaltungen und Kongresse** wie z.B. MINT-Kongresse für Lehrkräfte, Veranstaltung „TOP-Ingenieurinnen im März 2012“, Kompetenzworkshops für MINT-Unternehmen, European MINT Convention 2014 bis 2016, MINT-Netzwerktreffen für Unternehmen, Strategie-Workshop für Vertreterinnen und Vertreter von MINT-Regionen 2022.
- Gemeinsam mit Bündnispartner:innen wurden neun **Expertengespräche** zu folgenden Themen veranstaltet: „Wiedereinstieg von Ingenieurinnen“, „Migrantinnen für MINT-Berufe gewinnen“, „Qualitätssicherung von MINT-Projekten und -Initiativen“, „Erfolgsfaktoren von MINT-Projekten in der Berufs- und Studienorientierung“, „MINT-Förderung von Frauen in Unternehmen“, „Aktive Elternarbeit in der Berufsorientierung“, „Wiedereinstieg in MINT-Berufe“, „Evaluation von MINT-Fördermaßnahmen“ und „MINT-Regionen in Baden-Württemberg“.
- **Publikationen**, wie z.B. der Jubiläumsbroschüre anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Landesbündnisses „Frauen in MINT-Berufen“ sowie der gemeinsam von Wirtschaftsministerium und Wissenschaftsministerium herausgegebenen Broschüre „Wie MINT-Projekte gelingen! Qualitätskriterien für gendersensible MINT-Projekte in der Berufs- und Studienorientierung“, die erstmals 2015 und als aktualisierte und ergänzte Ausgabe 2019 erschienen ist.



- **Reichweitenstarke und zielgruppenspezifische Imagekampagne:** Sie begleitet die Aktivitäten von Landesinitiative und Bündnis und soll einen Mehrwert für die Partnerinnen und Partner des Bündnisses, Multiplikatoren und Öffentlichkeit schaffen. Zentrales Portal ist die 2012 gestartete Webseite www.mint-frauen-bw.de, weitere Bausteine sind der ebenfalls seit 2012 bestehende Facebook-Auftritt www.facebook.com/MINT.Frauen.BW/ mit über 3.400 Abonnentinnen und Abonnenten, der 2019 eingerichtete Instagram-Kanal @mint_leben für jüngere Zielgruppen mit über 2.600 Abonnentinnen und Abonnenten sowie der YouTube-Kanal „MINT in deinem Leben“ mit Bewegtbild-Beiträgen wie etwa MINT-Porträts von Role Models sowie Lifehacks. Seit 2022 gibt es zudem einen LinkedIn-Kanal, der sich speziell an Unternehmensvertreterinnen und -vertreter richtet. Ein viermal jährlich erscheinender Newsletter mit News der Partnerinnen und Partner, Veranstaltungen und Aktivitäten der Landesinitiative rundet das Online-Angebot ab.

Die Landesregierung von Baden-Württemberg möchte mit der seit zwölf Jahren laufenden Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ ein klares politisches Signal setzen für die Notwendigkeit und Bedeutung von Diversität und die Erschließung aller Potenziale für MINT-Berufe. Seit über elf Jahren wird im gleichnamigen Landesbündnis gemeinsam mit den Bündnispartner:innen erfolgreich eine lebensphasenorientierte MINT-Gesamtstrategie und ein gemeinsames MINT-Aktionsprogramm umgesetzt und stetig weiterentwickelt, um mehr Frauen und mehr Diversität für MINT-Berufe zu gewinnen. Frauen sollen ermutigt werden, durch eine Ausbildung oder ein Studium im MINT-Bereich oder über einen Quereinstieg Zukunftsgestalterinnen zu werden.

Die Landesinitiative trägt wesentlich zur Chancengleichheit und Fachkräftesicherung in Baden-Württemberg bei. Die stetig wachsende Anzahl von Bündnispartner:innen ist eine klare Bestätigung für das hohe Interesse und die gute und wirkungsvolle Arbeit, die geleistet wird. In den vergangenen elf Jahren konnten so deutliche Fortschritte in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung erzielt werden. Im Zeitraum von 2015 bis 2021 stieg beispielsweise die Anzahl der erwerbstätigen Frauen in MINT-Berufen in Baden-Württemberg von 238.000 auf 304.000 an. Das entspricht einer Zunahme um 27,7 Prozent.

Dennoch besteht weiterhin Handlungsbedarf, um die Herausforderungen der digitalen und ökologischen Transformation zu bewältigen und Potenziale noch deutlich besser zu erschließen. Dies gilt beispielsweise für die Stärkung der Selbstkonzepte von Mädchen in MINT-Fächern in den Schulen, hinsichtlich einer klischeefreien beruflichen Orientierung und Berufswahl, bei der Vermittlung von Berufsbildern und Sensibilisierung von Schlüsselakteuren wie Eltern, Lehrkräften, Ausbilder:innen, Personalverantwortlichen, der Vernetzung, Beratung und Qualifizierung von MINT-Akteuren, bei der Verbesserung von Vereinbarkeit von Beruf und Familie und modernen Unternehmenskulturen, bei der beruflichen Entwicklung und bei Aufstiegschancen von Frauen in MINT-Berufen in Wirtschaft und Wissenschaft.

Insbesondere in IT und Technik sind Frauen nach wie vor stark unterrepräsentiert. Sie bilden eine wichtige Zielgruppe, deren Talente, Interessen und Kompetenzen nachhaltig aktiviert werden müssen, um den wachsenden Fachkräftebedarf zu decken. Seit Jahren stagniert zum Beispiel der Anteil von weiblichen Auszubildenden bei neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen in MINT-Berufen bei ca. elf Prozent. Offenkundig lassen sich tradierte Berufswahlmuster nur schwer aufbrechen und geschlechtsbezogene Klischees und traditionelle (veraltete) Berufsbilder halten sich leider hartnäckig. Hier kommt erschwerend hinzu, dass sich immer mehr Schulabgängerinnen für ein

Hochschulstudium entscheiden und dadurch der Anteil von weiblichen Auszubildenden seit Jahren leider insgesamt rückläufig ist. Im IT-Bereich liegt der Anteil an weiblichen Auszubildenden sogar noch unter dem Durchschnitt aller MINT-Ausbildungsberufe. Dies ist vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung, Zukunftschancen und des demografischen Wandels ein alarmierender Befund.

Mit dem Landesbündnis „Frauen in MINT-Berufen“ wurden eine politische Vereinbarung sowie die Koordinierung und Zusammenarbeit der maßgeblichen MINT-Akteure im Land entlang einer gemeinsamen Strategie erreicht. Auf dieser Grundlage konnte das Thema „Frauen in MINT-Berufen“ seit 2011 in konzertierter Aktion gemeinsam vorangebracht und eine verstärkte öffentliche Aufmerksamkeit und Bewusstseinsbildung erreicht werden. Allerdings muss die Wirkung weiter deutlich gesteigert werden. Dazu bedarf es einer verstärkten Vernetzung und einer akteursübergreifenden Zusammenarbeit auch mit der regionalen Ebene, den MINT-Regionen und MINT-Clustern sowie Unternehmen. Im Hinblick auf die seit Jahren vorliegenden Erkenntnisse aus zahlreichen Untersuchungen und laufenden Initiativen sind in Zukunft vor allem strukturelle und breitenwirksame Maßnahmen notwendig. Erforderlich ist dazu eine noch stärkere systematische Verzahnung von schulischen und außerschulischen MINT-Angeboten. Eine Chance liegt hier auch darin, außerschulische MINT-Angebote verstärkt im Ganztagsangebot von Schulen zu verankern. MINT-Angebote sollten verstärkt auf ihren Erfolg überprüft und die Qualität und Nachhaltigkeit gesichert werden. Besonders erfolgswirksame Maßnahmen sollten breitenwirksam ausgerollt werden.

Die Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“ und ihre Bündnispartner:innen stellen sich dieser Aufgabe gemeinsam. Mit dem Landesbündnis besteht ein politisches Commitment und die Koordinierung sowie Zusammenarbeit maßgeblicher MINT-Akteure auf Landesebene. Damit hat Baden-Württemberg bundesweit eine Vorreiterrolle übernommen. Es besteht mit künftig 67 Bündnispartnern eine breite Aktionsplattform für die Weiterentwicklung. Dabei werden künftig regionale MINT-Akteure und Unternehmen noch stärker eingebunden.

AUSBLICK

Baden-Württemberg wird als starkes Innovationsland durch die technologischen Herausforderungen voraussichtlich auch künftig bundesweit den höchsten Bedarf an MINT-Fachkräften haben. Zugleich entsteht im Zuge des demografischen Wandels ein verstärkter Ersatzbedarf im MINT-Bereich. Denn viele der heute erwerbstätigen MINT-Beschäftigten stehen bereits kurz vor dem Renteneintrittsalter. Umso wichtiger ist es daher, alle verfügbaren Potenziale zu aktivieren, mehr Diversität sowie Mädchen und Frauen für MINT-Berufe und -Studiengänge zu gewinnen und das Berufswahlspektrum fernab von Rollenklischees deutlich zu erweitern. Parallel dazu geht es darum, den Drop-out von Frauen mit MINT-Abschlüssen zu reduzieren und Wiedereinsteigerinnen und Migrantinnen verstärkt für MINT-Berufe zu gewinnen. Dazu bedarf es einer breiten, konzertierten Initiative und wirkungsvoller Maßnahmen. Zudem kommt weiblichen Role Models eine besondere Vorbildfunktion zu, indem sie junge Frauen dazu ermutigen, sich klischeefrei in MINT-Themen auszuprobieren und ihr Berufswahlmuster zu überdenken.

Gemeinsames Ziel der Bündnispartnerinnen und Bündnispartner ist es, im Sinne der Chancengleichheit und der Fachkräftesicherung, die Repräsentanz und Erwerbsbeteiligung von Mädchen und Frauen in MINT-Berufen weiter deutlich zu steigern. Dafür ist es notwendig, eine zielgruppenspezifische Ansprache, Heranführung und Ausbildung in allen MINT-Studienfächern und Ausbildungsberufen sowie eine positive Entwicklung im Beruf zu erreichen. Es gilt, wirkungsvolle Konzepte umzusetzen, um mehr Mädchen für duale technische Ausbildungsberufe zu gewinnen und deutlich zu machen, dass eine berufliche Bildung ebenso wertvoll ist, wie eine akademische. Außerdem geht es darum, die attraktiven Perspektiven der MINT-Berufe auch im Hinblick auf ihre gesellschaftliche Relevanz, etwa bei den Zukunftsthemen Digitalisierung, Energie- und Verkehrswende sowie Klimaschutz und Nachhaltigkeit, besser zu verdeutlichen und zu nutzen.

Auf der Metaebene geht es darum, gesellschaftliche Leitbilder, Infrastrukturen (Ganztagesbetreuung) und Unternehmenskulturen zu verändern und damit für mehr Chancengerechtigkeit zu sorgen. Dies kann nur durch die Zusammenarbeit aller gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Akteure und der Sozialpartner gelingen. Nachhaltige Veränderungen sind nur bei langfristig angelegten und strukturell verankerten Maßnahmen beginnend bei der frühkindlichen Bildung über eine praxisnahe, klischeefreie Berufliche Orientierung bis hin zur Personalpolitik und Karriereförderung in Unternehmen zu erwarten.

Kontinuierliche Veränderungen der Lebens- und Arbeitswelt machen zudem bei den Erwerbstätigen lebenslanges Lernen und stetige Weiterbildung zur Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit notwendig. Mehr Diversität und ein höherer Frauenanteil in MINT-Berufen sowie dauerhafte Perspektiven und Karrieremöglichkeiten für Frauen in diesem Bereich tragen dazu bei, den Standort Baden-Württemberg nachhaltig zu stärken und zukunftsfest zu machen. Das Bündnis unterstützt damit die Anstrengungen der Landesregierung zur Fachkräftesicherung (Fachkräfteallianz Baden-Württemberg und Initiative Wirtschaft 4.0) sowie zur Förderung von Diversity und Innovation. Ergänzend dazu unterstützen die Landesinitiative und das Bündnis die Umsetzung von Zielen des MINT-Aktionsplans des Bundesministeriums für Bildung und Forschung auf Bundesebene und arbeitet dazu auch mit der MINT-Vernetzungsstelle Deutschland zusammen.

Gemeinsames Ziel aller Bündnispartnerinnen und Bündnispartner der Landesinitiative bleibt eine konsistente MINT-Bildungskette in der Fläche, die optimal auf die regionalen Bedarfe in Baden-Württemberg zugeschnitten ist und die aktuelle Entwicklungen und die Chancen der genannten Zukunftsthemen adäquat aufgreift. Dafür ist es notwendig, die Aktivitäten und Formate von Landesbündnis und Landesinitiative kontinuierlich qualitativ und quantitativ weiterzuentwickeln sowie dabei regionale MINT-Akteure und Unternehmen verstärkt einzubinden und zu unterstützen. Nur so lassen sich Qualität und Breitenwirkung erreichen. Zugleich gilt es, neue, relevante Entwicklungen, Themen, Bedarfe und Handlungsfelder aufzugreifen sowie weitere Partner:innen zu sensibilisieren und zu integrieren.

Der Erfolg und die Breitenwirkung der Landesinitiative hängen entscheidend von den gemeinsamen Aktivitäten und dem Engagement aller Bündnispartnerinnen und Bündnispartner ab. Denn nur gemeinsam kann es den MINT-Akteuren gelingen, alle im Land vorhandenen Potenziale und Talente zu aktivieren. Gemeinsam arbeiten wir langfristig und nachhaltig an einem Kulturwandel, an einer chancenreichen und chancengleichen Zukunft sowie an einer hochwertigen akteurs- und fächerübergreifenden MINT-Bildung, die Begeisterung weckt.

Bündnispartner

Bündnispartner 2011



Akademie für Luft- und Raumfahrt
German Aerospace Academy (ASA)
Bündnispartner bis 2017



Baden-Württemberg Stiftung gGmbH



Baden-Württemberg: Connected e. V.



Baden-Württembergischer Handwerkstag e. V.



Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag



BIOPRO Baden-Württemberg GmbH



CoachingMeisterei



Deutscher Gewerkschaftsbund Bezirk Baden-Württemberg



deutscher ingenieurinnenbund e. V. (dib)



Duale Hochschule Baden-Württemberg



Klett MINT GmbH



Kontaktstellen Frau und Beruf Baden-Württemberg



Landesfrauenrat Baden-Württemberg



Landesrektorenkonferenz der Pädagogischen Hochschulen
Baden-Württemberg



Landesverband der Arbeitskreise Unternehmerfrauen im Handwerk
Baden-Württemberg e. V.



Landesverband der baden-württembergischen Industrie e. V.

Landesverband der baden-württembergischen Industrie e. V.



MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg mbH



MiNe-MINT e. V. / Schülerforschungslabor Kepler-Seminar e. V.



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT UND INTEGRATION

Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg



Regionaldirektion Baden-Württemberg der
Bundesagentur für Arbeit



Rektorenkonferenz der Hochschulen für
Angewandte Wissenschaften Baden-Württemberg



SCHULEWIRTSCHAFT Baden-Württemberg



Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V.
(Arbeitgeberverband Südwestmetall)



Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
Baden-Württemberg



ZVEI e. V. Verband der Elektro- und Digitalindustrie

neue Bündnispartner 2012



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)



Fraunhofer

Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung der angewandten Forschung e.V.



Ingenieurkammer Baden-Württemberg
voranbringen – vernetzen – versorgen

Ingenieurkammer Baden-Württemberg



innBW

INNOVATIONSALLIANZ
BADEN-WÜRTTEMBERG

Innovationsallianz Baden-Württemberg



KONZEPT-e

Konzept-e für Bildung und Soziales GmbH



Photonics BW
Kompetenznetz Optische Technologien

Photonics BW e.V.

neue Bündnispartner 2013



CyberForum
HIGHTECH, UNTERNEHMER, NETZWERK.

CyberForum e.V.



Landesagentur für Elektromobilität und
Brennstoffzellentechnologie Baden-Württemberg GmbH

e-mobil BW GmbH



LANDESREKTORENKONFERENZ
BADEN-WÜRTTEMBERG
FREIBURG HEIDELBERG
HOHENHEIM KARLSRUHE
KÖNIGSDAUER STUTTGART
TÜBINGEN ÜLM

Landesrektorenkonferenz Baden-Württemberg



microTEC
Südwest

microTEC Südwest e.V.



Steinbeis-Innovationszentrum
Wissen + Transfer

Steinbeis-Innovationszentrum Wissen + Transfer



Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart

Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS)



Wissensfabrik
Mehr Wissen. Mehr Können. Mehr Zukunft.

Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V.

neue Bündnispartner 2014



Karlsruher Institut für Technologie

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Landesverband naturwissenschaftlich-technische Jugendbildung
Baden-Württemberg – natec



TECHNOSEUM

Landesmuseum
für Technik und Arbeit
in Mannheim

Technoseum



**UMWELT
TECHNIK
BW**

Landesagentur für
Umwelttechnik und
Ressourceneffizienz

Umwelttechnik BW GmbH



Universität Stuttgart

Universität Stuttgart

neue Bündnispartner 2015



Jugendforschungszentrum Herrenberg-Gäu

AEROSPACE LAB e. V. Jugendforschungszentrum Herrenberg-Gäu



experimenta
Das Science Center

experimenta –
Science Center der Region Heilbronn Franken gGmbH

Hochschule Esslingen

University of Applied Sciences

Nah an Mensch und Technik.

Hochschule Esslingen

Messe Stuttgart



Landesmesse Stuttgart



VdU Verband deutscher
Unternehmerinnen

Verband deutscher Unternehmerinnen e. V. (VdU)

neue Bündnispartner 2016



Femtec.
Alumnae e.V.

Femtec.Alumnae e. V.



**JUGEND-
STIFTUNG**
Baden-Württemberg

Jugendstiftung Baden-Württemberg



IG Metall



LAG Mädchenpolitik Baden-Württemberg e. V.

neue Bündnispartner 2017



webgrrls.de

neue Bündnispartner 2018



Privates Internat & Gymnasium

Birklehof Privates Internat & Gymnasium



Württembergischer Ingenieurverein

VDI Württembergischer Ingenieurverein e. V.

neue Bündnispartner 2019



Tinkertank

neue Bündnispartner 2020



hochschule mannheim

Hochschule Mannheim



initiative junge forscherrinnen und forschere e. V.



Pädagogische Hochschule Heidelberg



Vector Stiftung

neue Bündnispartner 2021



Gesellschaft für Umweltbildung
Baden-Württemberg e.V.

Gesellschaft für Umweltbildung Baden-Württemberg e.V.



Metropolregion
Rhein-Neckar

Metropolregion Rhein-Neckar GmbH



Stiftung Junge Kreative Köpfe



Wissenswerkstatt Friedrichshafen

neue Bündnispartner 2022



Deutsches Zentrum für Satellitenkommunikation e.V.



Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg



Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz Baden-Württemberg



Stiftung Haus der kleinen Forscher



Z-LAB Bruchsal

Anhang

**Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen
in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung“
Bündnis für Frauen in MINT Berufen**



Umgesetzte Maßnahmen 2021/2022

**Bilanz des gemeinsamen Aktionsprogramms
Oktober 2021 bis Oktober 2022 –
Umgesetzte Maßnahmen der
Bündnispartnerinnen und Bündnispartner**

Frühkindliche Bildung

Tüftler- und Forscherinnentag am 9. November 2021

- Veranstalter** element-i Bildungsstiftung
- Ziel** Gendersensible MINT-Förderung für Mädchen und Jungen im Kita- und Schulalltag verankern. Kindlichen Entdeckerdrang stärken: Kindern die Chance bieten, ihre Interessen, Stärken und Talente zu entdecken und zu entfalten. Zugang zu Technik und Naturwissenschaften ermöglichen und Begeisterung für MINT-Themen schon in frühen Jahren wecken.
- Kurzdarstellung** Beim Tüftler- und Forscherinnentag Baden-Württemberg öffnen Unternehmen ihre Türen und laden Kinder im Alter zwischen vier und sieben Jahren ein, einen spannenden Blick „hinter die Kulissen“ zu werfen. Gemeinsam möchten wir Mädchen und Jungen einen Zugang zu Technik und Naturwissenschaften ermöglichen und die Begeisterung für MINT-Themen stärken. 2021 feierte die element-i Bildungsstiftung Jubiläum, beteiligte sich zudem am Stuttgarter Projekt well.come.back und erweiterte daher das Angebot einmalig für Kinder bis neun Jahre.
- Bewertung** Beim 7. Tüftler- und Forscherinnentag Baden-Württemberg am Dienstag, 9. November 2021, öffneten coronabedingt in kleinerem Rahmen 15 Unternehmen, Betriebe und Institutionen in acht baden-württembergischen Städten ihre Türen für insgesamt fast 300 Kinder aus Kitas und Grundschulen. Sie sensibilisierten die Mädchen und Jungen für ihre MINT-Themen, indem sie die Kinder zu besonderen Mitmach-Aktionen zu sich einluden.
- Internet** www.element-i-bildungsstiftung.de/mint/tueftler-forscherinnentag

Haus der kleinen Forscher, Förderer

- Veranstalter** Zu den Netzwerkpartnern in Baden-Württemberg zählen die IHK Region Stuttgart, IHK Bodensee-Oberschwaben, IHK Reutlingen, IHK Schwarzwald Baar Heuberg und die IHK Ulm sowie das KIT seit 2021 in der Region Karlsruhe, Pforzheim, Bretten, Baden-Baden. Seit 2008 fördert das BMBF das „Haus der kleinen Forscher“ – seit 2021 als institutionelle Förderung. Die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung, die Dieter Schwarz Stiftung und die Friede Springer Stiftung zählen zu den Partnern, die die Bildungsinitiative umfangreich fördern.
- Ziel** Die gemeinnützige Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ engagiert sich für gute frühe Bildung in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) – mit dem Ziel, Mädchen und Jungen stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen.
- Kurzdarstellung** Als lokaler Netzwerkpartner der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ bieten die Kammern ein Bildungsprogramm an, das pädagogische Fach- und Lehrkräfte sowie Kita-Leitungen qualifiziert und dabei unterstützt, Kinder im Kita- und Grundschulalter beim Entdecken, Forschen und Lernen zu begleiten. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Professionalisierung des pädagogischen Personals, Förderung von Bildungschancen, Stärkung der frühkindlichen Bildung und zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses im MINT-Bereich in der Region.
- Bewertung** Das „Haus der kleinen Forscher“ bietet eine wichtige MINT-Orientierung zur klischeefreien und frühkindlichen Berufsorientierung. Die Kammern boten Dutzende von Veranstaltungen in digitaler Form, als Inhouse-Schulung oder in Präsenz an und erreichten damit hunderte pädagogische Fach- und Lehrkräfte.
- Internet** www.haus-der-kleinen-forscher.de

MINT-Lernkreislauf für Grundschulen

- Veranstalter** Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e. V. (IJF)
- Ziel** Förderung von MINT-Bildung im Primarbereich
- Kurzdarstellung** Lehrkräfte an Grundschulen werden für naturwissenschaftliche, technische und digitale Themen begeistert und erproben Versuche und Experimente. Sie setzen die Inhalte im Unterricht um und fördern somit Grundschüler:innen. Partner: Arnfried und Hannelore Meyer-Stiftung.

Bewertung Schüler:innen werden praxis- und alltagsorientiert für die Themen Elektrotechnik, Mechanik, Bionik, Informatik und Robotik sensibilisiert und begeistert. Durch Einblicke in Funktionsweisen von zukunftssträchtigen Technologien wird das Verständnis gefördert und der Entdeckergeist geweckt, Technologien selbst zu programmieren, zu erforschen und zu konstruieren. Das Projekt weckt gezielt Technikinteresse und fördert Kinder in einer Altersspanne, in der sie besonders offen für technische Themen, Denk- und Arbeitsweisen der Forschung sind. Teilnehmende: 27 Lehrkräfte aus neun Grundschulen.

Internet www.initiative-junge-forscher.de/lehrer/mint-lernkreislaufe

„Digitale Zukunftswerkstatt“ in der Forscherfabrik Schorndorf

Veranstalter Forscherfabrik Schorndorf, Förderung durch Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus

Ziel Kinder und Jugendliche frühzeitig und kindgerecht an digitale Entwicklungen heranzuführen

Kurzdarstellung Die neue Digitale Zukunftswerkstatt lädt mit drei neuen Experimentierstationen zum Entdecken zukunftsweisender Technologien ein. Anhand von alltäglichen Beispielen werden in den Stationen technische Sachverhalte spielerisch und kindgerecht erklärt. Die Station „Mein Schulweg-Finder“ bringt den Kindern den Nutzen von Apps nahe, beispielweise um den kürzesten Weg zu einem Ziel zu ermitteln. Bei „Mein schlaues Zuhause“ und „Mein Kinderzimmer-Aufräumer“ werden die Prinzipien eines „Smart Homes“ und maschinelles Lernen erläutert. Ergänzt werden die Stationen durch einen 3-D-Bildungsdrucker, welcher auch für Workshops genutzt werden kann. Zudem gibt es Arbeits- und Basteltische.

Bewertung Die Kursangebote der Forscherfabrik werden generell von Kindergartengruppen und Schulklassen sehr gut angenommen. Seit der Corona-bedingten Zwangspause ist die Nachfrage bezüglich der Kurse nochmals gestiegen. Besonders der Programmierkurs wird oft gebucht. Außerdem haben die Kurse zu den „klassischen“ Themen Luft und Strom weiterhin eine sehr große Resonanz.

Internet www.forscherfabrik-schorndorf.de

Kinder-Biennale e.V.

Veranstalter Kinder-Biennale e.V., Stadtwerke Esslingen am Neckar GmbH & Co. KG (SWE), VDI-Nachwuchsförderung (Verband Deutscher Ingenieure), IHK-Bezirkskammer Esslingen-Nürtingen sowie diverse Unternehmen und Institutionen aus Esslingen am Neckar

Ziel Berufsorientierung

Kurzdarstellung Die Kinder-Biennale ist ein gemeinnütziger Verein für kreative Kinder-Projekte in Esslingen am Neckar. In Kooperation mit Bildungseinrichtungen, Unternehmen und Medien werden zahlreiche Angebote für Kinder organisiert. Im Rahmen der kleinen Techniker können Mädchen und Jungen verschiedene Unternehmen vor Ort besuchen. Ein Ziel der Kinder-Biennale ist es, Berufsorientierung vor der Pubertät zu starten, um talentbasierte Interessen zu wecken, besonders Mädchen in MINT-Berufen profitieren davon.

Bewertung Gerade hier im Süden von Baden-Württemberg bieten MINT-Berufe für Mädchen und junge Frauen ein vielseitiges Spektrum an Entwicklungsmöglichkeiten mit der einzigartigen Struktur von vielen kleinen, mittelständischen und großen Unternehmen direkt vor Ort. Die Gruppen bieten ein Jahr lang Einblicke in verschiedene Firmen. Bei den Gruppen, die eine Größe von zwölf Kindern haben, waren oft schon mehr als die Hälfte Mädchen. Die Nachhaltigkeit des Projektes zeigt sich dadurch, dass schon einige Mädchen eine Ausbildung als Mechatronikerin, Technikerin, Elektronikerin oder ein Studium in diesem Bereich begonnen oder beendet haben.

Internet www.kinderbiennale.net

Frühzeitige und vertiefte Berufs- und Studienorientierung

TECademy

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Offenburg mit beauftragtem Träger Bildung und Berufliche Qualifizierung (BBQ) gGmbH
- Ziel** Unterstützung bei der Berufsorientierung und Förderung des Interesses an MINT-Ausbildungsberufen.
- Kurzdarstellung** Ermöglichen von fachpraktischen Erfahrungen und Reflexion der eigenen Fähigkeiten und Neigungen. Das Angebot gilt für Schüler:innen der Sekundarstufe I in einem Umfang von 10-12 Teilnehmenden.

Aktionstag Lass MINT in dein Leben: Chancen und Vielfalt der MINT Berufe, 16.11.2021

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Schwäbisch Hall-Tauberbischofsheim/ Heilbronn/ Ludwigsburg/Nagold-Pforzheim
- Ziel** Das Interesse von Mädchen an MINT-Berufen wecken.
- Kurzdarstellung** Gemeinsam mit den MINT-Botschafterinnen der Regionaldirektion und den Beauftragten für Chancengleichheit haben die Mädchen den Themenbereich MINT erkundet und gelernt, was MINT überhaupt bedeutet, wie wichtig MINT für den Alltag ist und wie ein passender MINT-Beruf gefunden werden kann. Die Veranstaltung fand im Online-Format statt.
- Bewertung** Es haben ca. 30 Mädchen mit großem Interesse teilgenommen.

MuT – Mädchen und Technik Ferienprogramm in den Osterferien 2022 (Waiblingen)

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Waiblingen, IHK Region Stuttgart Bezirkskammer Rems-Murr, diverse Arbeitgeber der Industrie aus dem Rems-Murr-Kreis.
- Ziel** Berufsorientierung, Ausbildungsplatzvermittlung, Mädchen für MINT-Ausbildungsberufe/-Studiengänge gewinnen.
- Kurzdarstellung** Das Angebot ist für Schülerinnen von Haupt- und Realschulen der 8. und 9. Klassen ausgelegt. Das Ferienprogramm umfasst eine Woche in den Osterferien und beinhaltet Betriebspraktika, Workshops zur Berufswahl und ein praktisches Kennenlernen technischer Ausbildungen in Industrie-Betrieben des Rems-Murr-Kreises. Coronabedingt war die Planung 2022 erschwert, MuT-Projekte mussten angepasst werden und fanden in hybrider Form (Online und in Präsenz) statt.
- Bewertung** Es haben 13 Schülerinnen aus dem gesamten Rems-Murr-Kreis teilgenommen und einige von ihnen haben durch die Teilnahme einen Ausbildungsplatz angeboten bekommen. Die beteiligten Firmen konnten seit Projektbeginn den Anteil ihrer weiblichen Azubis deutlich erhöhen und bekunden weiterhin ein großes Interesse am Programm.

Vertiefte Berufsorientierung und Berufswahlvorbereitung

- Veranstalter** Jugendforschungszentrum Schwarzwald-Schönbuch e. V in Kooperation mit der Agentur für Arbeit Nagold-Pforzheim
- Ziel** Das Interesse an MINT-Berufen frühzeitig wecken.
- Kurzdarstellung** Es handelt sich um ein kontinuierliches Angebot, bei der alle interessierten und motivierten Schüler:innen die Möglichkeit haben, ihrem Forscher- und Erfindungsgeist sowie ihrer Experimentierfreude freien Lauf zu lassen. Ohne Prüfungsangst und Notenstress können sie tüfteln, entdecken, erfinden und eventuell sogar Patente anmelden.
- Bewertung** Das Angebot wird von den Schüler:innen gut angenommen und erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Bislang haben 386 Interessierte das Angebot wahrgenommen.
- Internet** www.jugendforschungszentrum.de/engineering-academy/

Berufswahlkompass Metall

- Veranstalter** Arbeitgeberverband Südwestmetall, Agentur für Arbeit Nagold-Pforzheim und BBQ
- Ziel** Der Berufswahlkompass (BWK) unterstützt frühzeitig beim Übergang in den Beruf.
- Kurzdarstellung** Schüler und Schülerinnen der Abgangs- bzw. der Vorabgangsklassen an allgemeinbildenden Schulen lernen verschiedene Berufsfelder und weniger bekannte Berufe kennen. Dabei erfahren sie mehr über sich und ihre Fähigkeiten, können sich gezielt informieren und eine bessere Grundlage für ihre Berufsentscheidung schaffen. Im BWK Metall haben sie zudem die Möglichkeit, gewerblich-technische Ausbildungsberufe kennenzulernen. Das Projekt läuft jeweils über das gesamte Schuljahr mit Praktika in Betrieben.
- Bewertung** Der Berufswahlkompass wird an sieben Schulen im Agenturbezirk Nagold-Pforzheim angeboten und bislang mit großem Interesse von insgesamt 143 Schüler:innen genutzt.
- Internet** <https://suedwestmetall-macht-bildung.de/projekte/berufswahlkompass-bwk/>

Digi-MINT+

- Veranstalter** Jugendforschungszentrum (JFZ), Otto-Hahn-Gymnasium Nagold, Agentur für Arbeit Nagold-Pforzheim, Stadtverwaltung Nagold
- Ziel** Das Interesse von Schüler:innen für MINT frühzeitig wecken.
- Kurzdarstellung** Mit 20 MINT-motivierten Schüler:innen in einer eigenen Klasse mit iPads wird ab Klasse 10 gestartet. In den Naturwissenschaften und Mathematik wird der Unterricht vertieft. Zusätzlich findet am JFZ die Arbeitsgemeinschaft Digi+ statt, wo die Grundlagen für die Digitalisierung gefestigt werden. In der Kursstufe geht es dann weiter mit dem dreistündigen Kurs MINT+ und dem eigenen Seminarkurs. MINT+ gliedert sich in vier Halbjahre: Wir starten mit Biologie und weiter geht es mit Mathematik, Physik und Chemie. In jedem Fach werden spannende neue Fragestellungen digital gelöst. Eine kleine Auswahl: Umgang mit Datenbanken, Funktionen mit Apps untersuchen, Videoanalyse von Bewegungen, moderne Analysemethoden. Im Seminarkurs bearbeiten die Schüler:innen interessante Fragestellungen, die von der Wirtschaft, dem JFZ und der Universität angeboten werden. Die Ergebnisse können auch beim Wettbewerb „Jugend forscht“ eingebracht werden.
- Bewertung** Das Projekt wird von 20 Schüler:innen gerne besucht und ist immer voll ausgelastet, so dass es auch weiterhin fortgeführt wird.
- Internet** <https://ohg-nagold.de/digi-mint/>

MINToring- Studienorientierung praxisnah und individuell

- Veranstalter** Arbeitgeberverband Südwestmetall
- Ziel** Praxisnahe Studienorientierung und Vermeiden von Studienabbrüchen
- Kurzdarstellung** MINToring begleitet junge Erwachsene beim Übergang von der Schule an die Hochschule. Das Programm bietet Schülerinnen praxisnahe Studienorientierung und Unterstützung auf dem Weg in ein MINT-Studium. Studienabbrüche sollen so vermieden werden. Engagierte Studierende der MINT-Fächer werden zu Mentoren für Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe. Die MINTorinnen begeistern für MINT, informieren über das Spektrum der Studiengänge und stehen den Schülerinnen bei allen Fragen rund um den Studieneinstieg mit Rat und Tat zur Seite.
- Bewertung** Im letzten Jahr konnten die Schülerinnen (virtuelle) Einblicke in Hochschulen und unterschiedliche MINT-Studiengänge erhalten und an Online-Veranstaltungen zu Themen wie Hochschulartenvergleich, Studienfinanzierung, Wissenschaftliches Arbeiten, Studienplanung und Selbstorganisation teilnehmen. Virtuelle Stammtischtreffen mit Informationen und Tipps rund um die Themen Studienfachwahl und Studieneinstieg wurden von den MINTorinnen organisiert und von den Schülerinnen wahrgenommen. Die Umstellung auf die Onlineangebote hat sich in den letzten zwei Jahren sehr bewährt.
- Internet** <https://suedwestmetall-macht-bildung.de/mintoring/>

Bildungspartnerschaften

- Veranstalter** Industrie- und Handelskammern in Baden-Württemberg
- Ziel** Langfristige Berufsorientierung
- Kurzdarstellung** Ein Ziel der Partnerschaften ist es, die naturwissenschaftlich-technische Bildung zu stärken. Der mehrmalige langfristige Kontakt der Schülerinnen mit den Bildungspartnern und deren Berufen unterstützt dabei, gendertypische Hemmschwellen bei der Berufswahl abzubauen. Getreu dem Motto „Talent vor Klischee“ wurde anlässlich des 10. Jubiläums der Bildungspartnerschaften nochmals besonders die Bedeutung von mehr Frauen in MINT-Berufen hervorgehoben.
- Bewertung** Die Bildungspartnerschaften haben auch während der Corona-Pandemie stattgefunden und wurden um virtuelle Module ergänzt. Der neue Landeswettbewerb „Bildungspartnerschaften digital“ betont die Wichtigkeit der digitalen Transformation. Er wurde auch 2022 wieder fortgesetzt.
- Internet** www.bo-bw.de/Bildungspartner+BW

Tag der Berufsorientierung und Ausbildungsstellen-Börse mit Azubi Speed-Dating

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Offenburg
- Ziel** Vermittlung von Kontakten zwischen Jugendlichen und Arbeitgeber für Bewerbungsgespräche
- Kurzdarstellung** Ausgewählte Arbeitgeber – auch mit Ausbildungsstellen in MINT-Berufen – und Jugendliche treffen im Speed-Dating zusammen. Info-Möglichkeit an der MINT Wanderausstellung.
- Bewertung** Das Speed Dating ist sehr erfolgreich, es haben 13 Arbeitgeber und ca. 40 Jugendliche teilgenommen.

SchoolGoesBusiness

- Veranstalter** Kooperation Schulen und Betriebe des Wirtschaftsvereins Rammersweier und Agentur für Arbeit Offenburg
- Ziel** Berufsorientierung
- Kurzbeschreibung** Vermittlung von Langzeitpraktika bei Arbeitgebern mit Bezug auf MINT im Rahmen des Gesamtkonzepts der Maßnahme.
- Bewertung** Die Maßnahme kommt sehr gut an, das Angebot wurde von zehn Teilnehmenden wahrgenommen.

Studier Hier (Juli 2022)

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Offenburg und Hochschulen Offenburg und Kehl
- Ziel** Berufs- und Studienorientierung
- Kurzbeschreibung** In einer Online-Veranstaltung hat sich die Hochschule Offenburg vorgestellt und über ihr Studienangebot informiert. Das Veranstaltungsformat ist eine Zusammenarbeit der Berufsberatung und den Hochschulen im Land.
- Bewertung** Es haben zwölf Interessierte an der Veranstaltung teilgenommen.

Coaching4future

- Veranstalter** Baden-Württemberg-Stiftung, Arbeitgeberverband Südwestmetall und die Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit
- Ziel** Aufklärung über Zukunftschancen und berufliche Möglichkeiten im MINT-Bereich.
- Kurzdarstellung** Seit 2009 informiert das Programm in Form von vielfältigen Präsenz- und Onlineangeboten an Schulen in Baden-Württemberg über die Zukunftschancen und beruflichen Möglichkeiten in den sogenannten MINT-Disziplinen. Es dient der Motivation von Schüler:innen in der Berufswahlphase sich für ein Studium oder eine Ausbildung in diesem Bereich zu entscheiden. Dazu gehören Angebote wie die Coaching-Teams im Klassenzimmer sowie die Erlebnis-Lern-Trucks DISCOVER INDUSTRY und expedition d. Die Lehr- und Lernmaterialien [Berufsorientierung]MINT für Lehrkräfte ergänzen das Programm. Inhaltliche Schwerpunkte

sind u.a. die Relevanz der MINT-Berufe für die Lösung der Zukunftsfragen sowie die Veränderung der Arbeitswelt durch die Digitalisierung und die benötigten Zukunftskompetenzen. Alle Inhalte des Programms werden laufend aktualisiert und inhaltlich weiterentwickelt, um den technologischen Veränderungen Rechnung zu tragen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auch auf dem Einsatz und dem Lernen mit modernsten Medien.

Alle Veranstaltungen finden ganzjährig während der Schulzeiten statt.

Bewertung Mit der Veranstaltung leisten die Baden-Württemberg-Stiftung, der Arbeitgeberverband Südwestmetall und die Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit in einer bundesweit einmaligen Partnerschaft einen entscheidenden Beitrag zur Fachkräftesicherung in Baden-Württemberg.

Internet www.coaching4future.de/

Science Days im Europa-Park Rust (21. – 23.10.2021)

Veranstalter Förderverein des Europa-Parks und Mitwirkung Agentur für Arbeit Offenburg

Ziel Interesse für Themenschwerpunkte aus dem MINT-Bereich wecken.

Kurzbeschreibung Seit 2001 finden die Science Days im Europapark Rust statt. Es werden zahlreiche Mitmachaktionen aus dem MINT-Bereich angeboten, welche von Partnern aus den Bereichen Bildung, Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam mit den Kindern und Jugendlichen umgesetzt werden.

Bewertung Die coronabedingte, digitale Umsetzung im Oktober 2021 ist technisch sehr aufwendig gewesen. Es wurden aber sehr vielfältige Aktionen angeboten. Im Herbst 2022 findet die Veranstaltung wieder in Präsenz statt.

Internet www.science-und-technologie.de/science-days

Berufsinfomesse (BIM) (13./14. Mai 2022)

Veranstalter Kooperation Messe Offenburg und Agentur für Arbeit Offenburg

Ziel Direktes Gespräch zwischen Betrieben und Schüler:innen.

Kurzbeschreibung Betriebe stellen sich und ihre Ausbildungsstellen/Studiengänge vor. Beratungsstände der Betriebe, Schulen, Hochschulen, Bildungsträger, deutsch-französische Vertretung, Arbeitsagentur und Kammern. Es gibt unterschiedliche Angebote, Rahmenvorträge und Podiumsdiskussionen zu beruflichen Themen. Herausragend war die Abendveranstaltung, eine Podiumsdiskussion mit zwei jungen Frauen, die eine Ausbildung im MINT-Bereich absolvieren und über ihre positiven Erfahrungen berichtet haben (Role Models).

Bewertung Es gab ein außergewöhnlich großes Interesse und beste Rückmeldungen von Aussteller:innen und Messebesucher:innen. An der Messe nahmen über 340 Betriebe und ca. 23.300 Besucher:innen teil.

Workshops auf Ausbildungsmesse im Rems-Murr-Kreis

Veranstalter Agentur für Arbeit Waiblingen in Kooperation mit IHK-Bezirkskammer Rems-Murr, Kreishandwerkerschaft Rems-Murr, Kreisjugendring Rems-Murr e. V., Arbeitgeberverband Südwestmetall, Wirtschaftsforum Welzheimer Wald, Staatliches Schulamt und diverse Arbeitgeber aus dem Rems-Murr-Kreis

Ziel Berufsorientierung, Ausbildungs- und Praktikumsplatzvermittlung

Kurzdarstellung Auf der größten Ausbildungsmesse im Rems-Murr-Kreis werden seit 2012 Workshops für Mädchen zum Thema MINT angeboten. Termin: Fokus Beruf am 24./25. Juni 2022 in Schorndorf. Insgesamt besuchten rund 10.000 Menschen die Messe, die Zahl der Workshop-Teilnehmerinnen wurde nicht gesondert erfasst.

JIA – Junior-Ingenieur-Akademie für Girls und Boys

Die Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) fördert naturwissenschaftlich-technisch interessierte Schüler:innen in der Mittelstufe der Gymnasien: In Kooperation mit Gymnasium, Hochschule und Unternehmen ermöglicht die JIA den frühzeitigen vertieften Kontakt mit den MINT -Fächern. Über den Zeitraum eines Jahres lernen sie in praxisorientierten Projektarbeiten die Arbeitswelt von betrieblichen Fachkräften und Ingenieuren kennen und erhalten einen Einblick in verschiedene Einsatzbereiche

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Offenburg mit beauftragtem Träger Bildung und Berufliche Qualifizierung (BBQ) gGmbH
- Ziel** Unterstützung bei der Berufs- und Studienorientierung, Förderung des Interesses an MINT-Ausbildungsbereufen und MINT-Studiengängen.
- Kurzdarstellung** Das Bildungsangebot ermöglicht es, fachpraktische Erfahrungen zu sammeln und die eigenen Fähigkeiten und Neigungen zu reflektieren.
- Bewertung** Vielfältiges Angebot für Schüler:innen der Sekundarstufe II mit zehn bis zwölf Teilnehmenden.

Technika Ortenau – nachhaltige MINT Entwicklung der Bildungsregion Ortenau

- Veranstalter** Bildungsregion Ortenau in Kooperation mit dem Verein Forschung für die Region Ortenau und Agentur für Arbeit Offenburg
- Ziel** Schüler:innen für Technik und Digitalisierung begeistern
- Kurzdarstellung** Angebot in Schulen für Arbeitsgemeinschaften „Technik AG“. Mit Technik-Sets sollen Schüler:innen und Schulen an Technik und Digitalisierung herangeführt werden. Gleichzeitig sollen auch Lehrkräfte für die AG's geschult werden.
- Bewertung** Die Resonanz ist gut. In der Ortenau sind 20 Lernorte mit Techniksets ausgestattet – von der Grundschule bis zur Oberstufe.

Info Truck der Metall- und Elektroindustrie 29. April 2022 – Berufsorientierung für Mädchen

- Veranstalter** Arbeitgeberverband Südwestmetall
- Ziel** MINT Themen nahebringen
- Kurzdarstellung** Neueste Technik – markantes Design:
- Der InfoTruck der Metall- und Elektroindustrie bietet Berufsinformationen zu Deutschlands größtem und innovativstem Industriezweig. Auf 80 Quadratmetern können Schülerinnen, Schüler und andere Interessierte die Berufe der M+E-Industrie entdecken – interaktiv, multimedial und im Gespräch mit Expertinnen und Experten aus der Branche.
- Die untere der zwei Ebenen bietet den Schüler:innen die Chance, sich selbst auszuprobieren. An verschiedenen Stationen werden spannende Aufgaben aus der Praxis gelöst. Hier werden Aufzugsteuerungen oder die CNC-Fräsmaschine programmiert, Elektromodule zu einem funktionierenden Schaltkreis verbunden oder das Pneumatik-Modell getestet. So wird die M+E-Arbeitswelt hautnah erlebbar.
- Auf der zweiten Ebene erwartet die Besucher ein 65 Zoll großer Multitouchtable. Hier stellen sich Firmen vor, die Schüler:innen werden selbst aktiv und erkunden die Berufe, die sie interessieren. Spielerisch entdecken Jugendliche so die Produktionsabläufe eines M+E-Betriebs. Auch die Präsentationen von Ausbildungsbetrieben, oft mit Auszubildenden, die ihre persönlichen Erfahrungen mit den Schüler:innen teilen, finden auf der oberen Etage statt. Der InfoTruck bringt Jugendliche und M+E-Berufe zusammen.
- Zahlen & Fakten zum M+E-InfoTruck
32 Tonnen schwer – 440 PS stark – 18 Meter lang – 80 Quadratmeter Präsentationsfläche – zwei Ebenen mit mehr als fünf Meter Ausfahrhöhe
- Bewertung** Das Angebot des Trucks wird stark in Anspruch genommen und führt zu sehr positiven Resonanzen.
- Internet** www.me-vermitteln.de/m-e-infotruck

Girls' Day Challenge 2022: Digitale Schnitzeljagd für 7-Klässlerinnen

Veranstalter	Kontaktstelle Frau und Beruf Ravensburg – Bodensee-Oberschwaben, Arbeitgeberverband Südwestmetall, des Jobcenters Konstanz und der Arbeitsagentur Konstanz-Ravensburg.
Kurzdarstellung	<p>WAS IST DIE GIRLS' DAY CHALLENGE 2022?</p> <p>Es ist eine spannende digitale Schnitzeljagd, bei der es tolle Gewinne gibt. Die Mädchen beantworten Fragen zu Videoclips, lösen Rätsel und führen daheim eigene kleine Experimente durch. Und entdecken so – Station für Station – viele Anregungen für ihren ganz eigenen Weg zum Traumberuf.</p> <p>ABLAUF:</p> <p>Pünktlich zum Girls' Day am 28. April 2022 bekamen die Mädchen alle weiteren Infos und den Zugangscode für die Aktion zugeschickt. Ab diesem Tag hatten sie bis zum 30. April Zeit, die Schnitzeljagd erfolgreich abzuschließen. Es dauerte 45-60 Minuten, um die Challenge zu durchlaufen.</p> <p>WAS WIRD BENÖTIGT UM TEILZUNEHMEN?</p> <p>Die Mädchen benötigten dafür ein internetfähiges Smartphone mit QR Scanner oder separater QR Code Scanner App und eine kostenfreie App.</p> <p>Exklusiv nur für Schülerinnen der Klasse 7 im Landkreis Ravensburg, Konstanz und im Bodenseekreis.</p> <p>Die Teilnahme an der Girls' Day Challenge ist kostenlos.</p>

Girls' Day Akademie

	<p>Die Girls' Day Akademie (GDA) ist ein Angebot für Schülerinnen ab der 7. Klasse und dient der frühzeitigen Berufs- und Studienorientierung. Über ein ganzes Schuljahr hinweg bekommen die Teilnehmerinnen durch praxisorientierte Projektarbeiten einen vertieften Einblick in MINT-Berufe. Es werden technische und naturwissenschaftliche Sachverhalte vor Ort bei den teilnehmenden Bildungspartner:innen vertieft. Neben MINT-Workshops gehören auch Kommunikations- und Präsentationstrainings zur Girls' Day Akademie. Bisher haben über 5000 Mädchen eine Girls' Day Akademie begeistert besucht. Die Ziele, Ausrichtung und Qualität der GDA werden durch den Lenkungsausschuss gesichert.</p>
Initiatoren	<p>Bundesagentur für Arbeit Regionaldirektion Baden-Württemberg und Arbeitgeberverband Südwestmetall</p> <p>Mitglieder des Lenkungsausschusses:</p> <p>Arbeitgeberverband Südwestmetall; DGB Baden-Württemberg; Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg; Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit</p>
Veranstalter	experimenta gGmbH Heilbronn
Ziel	Das Interesse für Berufe und Studiengänge im Bereich MINT zu wecken und zu fördern und Mädchen darüber hinaus bei der Berufswahl zu unterstützen.
Kurzdarstellung	Schülerinnen von vier Schulen aus dem Stadt- und Landkreis Heilbronn haben sich für das geplante, schuljahresbegleitende Programm bestehend aus Laborkursen der experimenta, Soft Skill Seminaren und Unternehmensexkursionen angemeldet. Als Betreuung standen, neben der Kooperationslehrkraft der jeweiligen Schule, das experimenta Team, bestehend aus den Projektleiterinnen für MINT-Programme den Klassenstufen 8–10 zur Seite. Ab September 2021 wurde den Schülerinnen ein abwechslungsreiches Programm verschiedener Workshops vor Ort in den Laboren sowie Soft Skill Seminare angeboten. Ab Januar 2022 konnten wieder verschiedenste Unternehmensbesuche vor Ort durchgeführt werden. Im Mai wurde eine Projektarbeit zum Thema Bau von Pappemöbeln angeboten, bei der die Mädchen ihre eigenen kreativen Ideen umsetzen konnten.
Bewertung	Trotz einzelner coronabedingter Widrigkeiten, wie Absagen einzelner Unternehmen, konnte das Programm sehr erfolgreich durchgeführt werden. Die Evaluation der Maßnahmen mithilfe von online zugänglichen Feedbackbögen ergab eine überwiegend positive Resonanz. In den Präsenzveranstaltungen an der experimenta wurde vor allem das praktische Arbeiten und Experimentieren in den Laboren von den Schülerinnen positiv bewertet. Die Möglichkeit bei den Unternehmensexkursionen vor Ort hinter die Kulissen von Unternehmen zu blicken und gezielt Fragen an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in MINT-Berufen stellen zu können, war ein weiteres Highlight für die Schülerinnen.
Internet	www.arbeitsagentur.de/vor-ort/rd-bw/heilbronn

Veranstalter	BBQ Bildung und Berufliche Qualifizierung gGmbH
Ziel	Heranführung von Mädchen an MINT-Berufe
Kurzdarstellung	Mit verschiedenen Projekten und u.a. auch Betriebsbesichtigungen sollen die Schülerinnen an MINT-Berufe herangeführt werden.
Bewertung	Trotz der durch die Corona-Pandemie herrschenden Einschränkungen, konnte die Girls' Day Akademie – größtenteils online – erfolgreich durchgeführt werden.
Internet	www.arbeitsagentur.de/vor-ort/rd-bw/heilbronn

Girls' Day College – für Mädchen, die MEHR wissen wollen!

Veranstalter	Agentur für Arbeit Heilbronn und experimenta – Science Center der Region Heilbronn Franken gGmbH
Ziel	Mädchen und jungen Frauen eine Plattform an der experimenta zu bieten, um ihr technisches und naturwissenschaftliches Interesse zu vertiefen und Berufswünsche im MINT-Bereich zu konkretisieren.
Kurzdarstellung	Am Girls' Day College 2021/2022 der experimenta haben 20 Schülerinnen aus dem Stadt- und Landkreis Heilbronn ab der zehnten Jahrgangsstufe teilgenommen, wovon ca. ein Drittel bereits die Girls' Day Akademie erfolgreich absolviert hatte. Aus den 25 geplanten Veranstaltungen bestehend aus Laborkursen der experimenta, Soft Skill Seminaren und Unternehmensexkursionen konnten die Teilnehmerinnen ihr Programm frei zusammenstellen. Alle Veranstaltungen wurden von einer Projektleiterin für MINT-Programme organisiert und begleitet. Im gesamten Girls' Day College 2021/2022 war es für die Teilnehmerinnen möglich, vor Ort in den Laboren und Seminarräumen der experimenta praxisorientiert zu arbeiten. Besondere Highlights waren die Exkursionen an die Hochschule Heilbronn und das DLR School Lab in Lampoldshausen sowie ein dreitägiger Workshop mit „KI macht Schule“ in den Pfingstferien.
Bewertung	Alle Veranstaltungen des Girls' Day College konnten im Schuljahr 2021/2022 erfolgreich in Präsenz durchgeführt werden. Die Evaluation des Girls' Day Colleges erfolgte durch persönliche Gespräche und mithilfe von online zugänglichen Feedbackbögen. Dabei wurde vor allem das gemeinsame praktische Arbeiten und Experimentieren in den Laborräumen sowie die angebotenen Exkursionen von den Teilnehmerinnen besonders positiv hervorgehoben.
Internet	www.experimenta.science/girls-day-college

Transferprogramm Girls' Digital Camps

Um Schülerinnen auf dem Weg in die digitale Welt zu begleiten und sie für alle damit verbundenen Themen und zukunftsweisende Berufe zu begeistern, werden mit dem Förderprogramm Girls' Digital Camps in der Transferphase von Januar 2021 bis September 2023 drei Verbundprojekte in allen zwölf Wirtschaftsregionen in Baden-Württemberg vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gefördert, um die in der Modellphase entstandenen Konzepte weiterzuentwickeln und stärker zu standardisieren.

In Basiskursen, die jeweils über ein Schulhalbjahr hinweg stattfinden, erhalten Schülerinnen der Klassenstufen 6 bis 8 konkrete Einblicke in digitale Anwendungen und Berufsfelder. Die vielfältigen Inhalte orientieren sich gezielt an der Lebenswelt und den Interessen der Mädchen. Die Teilnehmerinnen stärken durch das praktische Erleben ihr Selbstbewusstsein im Umgang mit digitaler Technik und erleben, wie kreativ zukunftsorientiert und gesellschaftlich relevant digitale Anwendungen und Berufe sind. Die Girls' Digital Camps werden als modulares Angebot in Kooperation mit Schulen, Unternehmen und weiteren Partnern angeboten. Nach Absolvierung der Basiskurse können die Teilnehmerinnen je nach Interessenlage an verschiedenen Vertiefungskursen teilnehmen.

Verbundkoordinatoren	<ul style="list-style-type: none"> – Pädagogische Hochschule Heidelberg mit Kooperationspartnern experimenta gGmbH Heilbronn und Didaktik aktuell e.V. – Hochschule Esslingen mit Kooperationspartnern Verband Deutscher Ingenieure (VDI) Baden-Württemberg e.V. / Alb-Neckar Gruppe und Hochschule Aalen / explorhino Schülerlabor – Cyber Forum e.V. mit Kooperationspartnern Wirtschaftsförderung Nordschwarzwald GmbH, Hochschule für Technik und Wirtschaft Karlsruhe, DHBW Karlsruhe, Karlsruher Institut für Technik (KIT)
Förderung	Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Internet	www.gdc-bw.de

- Veranstalter** experimenta – Science Center der Region Heilbronn Franken gGmbH in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
- Bewertung** Die bisher durchgeführten Basiskurse wurden vorwiegend in Präsenz, aber auch online abgehalten. Es konnten fünf weitere Schulen trotz der nach wie vor vorherrschenden Pandemiebedingungen sehr erfolgreich an dem Programm teilnehmen. Vor allem die beiden Module Digital Communication und Social Media eigneten sich besonders für eine online Durchführung. Weitere Module zum Erlernen verschiedener Anwendungen wurden vorwiegend vor Ort in den Schülerlaboren der experimenta angeboten, was von Schülerinnen und Lehrkräften sehr geschätzt wurde. Zwei Schulen haben die Kurse eigenständig als AG an ihrer Einrichtung durchgeführt. Vertiefungskurse wurden erstmalig angeboten. Die mündlichen Rückmeldungen der beteiligten Lehrkräfte sowie der überwiegenden Zahl der Schülerinnen zum Programm sind sehr positiv.
- Veranstalter** CyberForum e. V. im Verbund mit der Wirtschaftsförderung Nordschwarzwald
- Bewertung** Im Nordschwarzwald wurden an sieben Schulen Coding-AGs im Rahmen der Girls' Digital Camps initiiert und gestartet. Insgesamt nahmen wöchentlich über 150 Schülerinnen an den GDCs teil.
- Internet** www.gdc-karlsruhe.de

Mission Zukunft: Von Baden-Württemberg ins All

- Veranstalter** Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e. V.
- Ziel** Schüler:innen für die Raumfahrt zu begeistern und Studierenden den Zugang zu verschiedenen Arbeitgebern aus der baden-württembergischen Raumfahrtindustrie zu ermöglichen.
- Kurzdarstellung** Es gibt vorab einen Ideenwettbewerb bei dem alle Schülerinnen, Schüler und Studierende (auch als Team) teilnehmen können. Der Gewinner wird am Raumfahrttag ausgezeichnet. Am Raumfahrttag selbst können Schülerinnen, Schüler und Studierende sich mit Experten austauschen, an interaktiven Workshops teilnehmen und sich über Ausbildung und Studium informieren.
- Bewertung** Es kamen über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum Raumfahrttag am 1. Juni 2022 in Stuttgart. Sie waren sehr interessiert und konnten sich noch mehr Informationen über mögliche Berufe und Berufswege einholen.
- Internet** www.vonbwinsall.de

Maker Camp in der Stadtbibliothek Ludwigsburg (2.–6. November 2021)

- Veranstalter** Stadtbibliothek Ludwigsburg, Projektpartner Tinkertank
- Ziel** Jugendliche von zwölf bis 16 Jahren zu begeistern und den Spirit von „Making und Coding“ dauerhaft zu verankern.
- Kurzdarstellung** Mit dem Camp wird die Maker Zone, der brandneue Makerspace der Stadtbibliothek Ludwigsburg eröffnet. In dem fünftägigen Workshop wird mit dem Projektpartner Tinkertank die Werkstatt digital und analog gestaltet, vernetzt und erweitert. Durch das eigene Kreieren erfährt man mehr über die Welt des Makings und lernt die Tools und Möglichkeiten der Maker Zone kennen. Gefördert wird das Camp im Rahmen des Projekts „Bibliotheksentwicklung für die Stadtgesellschaft“ im Fonds hochdrei der Kulturstiftung des Bundes
- Bewertung** Die Veranstaltung trug maßgeblich zur Bekanntmachung der Maker Zone der Stadtbibliothek bei. Seitdem finden regelmäßig offene Werkstatt-Tage statt, bei denen die Besucher:innen an eigenen Projekten tüfteln, an Workshops teilnehmen und ihre Begeisterung an Interessierte weitergeben können.
- Internet** <https://stabi.ludwigsburg.de/site/Ludwigsburg-Stadtbibliothek-Responsive/node/15178776?QUERYSTRING=maker>
www.tinkertank.de

Technik-Workshop „Nachhaltigkeit“ – Mit eigenen technischen Ideen für den Klimawandel kreativ werden

Veranstalter	Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich 63 / Bildungsbüro
Ausrichter	Tinkertank
Förderer	Bildungsregion Landkreis Ludwigsburg
Ziel	berufsorientierende Einblicke in den Bereich Nachhaltigkeit für Schüler:innen der 8., 9. und 10. Klasse
Kurzdarstellung	Welche Ideen zur Nachhaltigkeit kann ein Jugendlicher im Rahmen seiner Möglichkeiten entwickeln und umsetzen? Welche technischen Möglichkeiten und Lösungen stehen hierfür zur Verfügung? Die Teilnehmenden verbinden die Themenfelder Natur und Elektronik, indem beispielsweise ein intelligenter Blumentopf gebaut wird, der sich meldet, wenn die Pflanze darin gegossen werden muss. Dazu kommen Solarzellen, Microcontroller und verschiedenste Sensoren zum Einsatz sowie nachhaltig geerntete Materialien und Bauteile aus Elektroschrott (Thema „Upcycling“).
Bewertung	Schüler:innen der 8., 9. und 10. Klasse aus fünf verschiedenen Schulen im Landkreis Ludwigsburg entwickelten und bauten in den Workshops clevere und nachhaltige technische Lösungen, um die Umwelt zu schonen und den Klimawandel zu stoppen. Die Workshops ermöglichten berufsorientierende Einblicke in den Bereich Nachhaltigkeit. Dabei wurde das Interesse am handwerklichen und technischen Tun geweckt.
Internet	www.tinkertank.de www.bildungsregion-landkreis-ludwigsburg.de/seite/394577/tinkertank-%E2%80%93-technik-kreativ.html

MINT-Projekttag für Jugendliche (Energie, IT, Gesundheit)

Veranstalter	Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e. V. (IJF) Partner: Vector Stiftung, Volksbank eG – Die Gestalterbank, Offenburg.
Ziel	Junge Menschen erhalten authentische Einblicke in die Arbeits- und Berufswelt 4.0.
Kurzdarstellung	Schüler:innen für Naturwissenschaft, Technik und IT begeistern. Abwechslungsreiche IJF-Projekttag für unvergessene MINT-Impulse. Aktuelle Themen: Energie, IT, Umwelt oder Gesundheit. Junge Referent:innen und moderne schülerzentrierte Unterrichtsmethoden motivieren und vermitteln lehrplankonforme Inhalte.
Bewertung	Mit schlüssigen Konzepten, innovativen Methoden, aktuellen Themen und pfiffigen Experimenten achtet die IJF darauf, vor allem Mädchen dort abzuholen, wo sie mit ihren Interessen stehen. Die Naturwissenschaftler:innen der IJF zeigen klischeefrei auf, welche Chancen und Perspektiven MINT-Berufe bieten und ermutigen junge Frauen, diese zu nutzen. Es haben rund 500 Schüler:innen an den Projekttagen teilgenommen.
Internet	www.initiative-junge-forscher.de/lehrkraefte/

MINT-erfinderCAMP: Kreativwettbewerb mit sozialem Charakter

Veranstalter	Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e. V. (IJF) Partner: Arnfried und Hannelore Meyer-Stiftung, Hochschule Heilbronn, experimenta Heilbronn.
Ziel	Förderung von Kreativität, Technikinteresse und Empathie bei Jugendlichen.
Kurzdarstellung	Mit diesem Projekt werden Jugendliche motiviert, eigene naturwissenschaftlich-technische Ideen mit sozialem Charakter zu entwickeln. Die Teilnahme steht allen jungen Menschen ab 14 Jahren offen.
Bewertung	Im Rahmen von Kreativworkshops und Entwickler-Camps erhalten Jugendliche die Chance, im Kontext von MINT und sozialem Engagement, eigene sozial innovative Ideen kreativ zu entwickeln, fachliche Begleitung zur Umsetzung eines Prototypen und einen authentischen Nutzen ihres Tuns zu erfahren. Es gab 231 Teilnehmende.
Internet	https://erfindercamp.initiative-junge-forscher.de/

Projekt „Mädchen für Informatik begeistern“ am KIT

Veranstalter Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Förderer: Vector Stiftung

Kurzdarstellung Ziel des Projekts ist es, Mädchen für Informatik und entsprechende Berufe sowie Studiengänge zu begeistern. Systematisch und wissenschaftlich unterstützt, werden Lehr-Lern-Einheiten entwickelt, die das Interesse an Informatik steigern sollen. Die Lehr-Lern-Einheiten werden auf Basis wissenschaftlicher Daten entwickelt und im Rahmen von Informatik-AGs für Schülerinnen durchgeführt und evaluiert. Nach der Pilotphase an Kooperationschulen in Karlsruhe, werden die Lehr-Lern-Einheiten in verschiedenen Kontexten eingesetzt, beispielsweise im Informatikunterricht, in AGs, bei Girls' Days, sowie in Lehr-Lern-Laboren und Fortbildungen für Informatik-Lehrkräfte.

Bewertung Die entwickelten Lehr-Lerneinheiten in Projektphase 1 wurden mit 131 Schüler:innen durchgeführt, davon 65 Mädchen. Die meisten Teilnehmer:innen besuchten die 7. oder 8. Klasse. Durch die Teilnahme an diesen neu entwickelten Lehr-Lern-Einheiten, haben sich in Vorher-Nachher-Tests als Wirkungsziele nachweisbare statistisch signifikante positive Zuwächse beim Interesse, bei der Selbstwirksamkeit sowie den Einstellungen zum Bereich Informatik ergeben. Eine Fortsetzung des Projektes von 01/2022 – 12/2024 wurde von der Vector Stiftung bereits bewilligt.

Internet www.isd.kit.edu/forschung/id/id-projekte.php

Mkid – Mathe kann ich doch!

Veranstalter Vector Stiftung in Kooperation mit dem Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte Stuttgart. Aktuell findet das Programm an 50 Schulen in Baden-Württemberg statt.

Ziel Potentiale für Mathematik erkennen

Kurzdarstellung Das zweijährige Programm Mkid richtet sich an Schüler der 6. Klasse, die Potenzial für Mathematik und Naturwissenschaften haben, dieses aber nicht nutzen. Sie sollen sich als kompetent erleben und ihr Selbstbild so verändern, dass sie erkennen: Mathe kann ich doch!
In den Mkid-Kursen bekommen die Teilnehmenden Lösungsstrategien an die Hand, die vielseitig anwendbar sind und mit denen sie schwierige Aufgaben selbstständig lösen können.

Bewertung Das Programm konnte seit der Pilotierung im Schuljahr 2017/18 von elf auf 106 Schulen in Baden-Württemberg erweitert werden. Nahezu alle Schulen, die sich seit 2017 angemeldet haben, bleiben Mkid treu. In den nächsten Jahren sollen viele weitere Schulen hinzukommen. 80 Prozent der Kursleiter:innen bestätigen, dass sie eine positive Veränderung des MINT-Selbstkonzepts der Schüler:innen durch die Teilnahme am Mkid-Kurs beobachten konnten.

Internet www.vector-stiftung.de/foerderbereiche/#mkid

Mädchenforum Informatik

Veranstalter Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Jugendforum Bad Liebenzell

Ziel Förderung von begabten Mädchen im Fach Informatik
Motivation von im Bereich der Informatik begabten Mädchen, sich auch zukünftig mit Informatik auseinanderzusetzen und diese Fachrichtung für die Berufs- oder Studienwahl in die engere Auswahl zu nehmen. Darüber hinaus ist die Vernetzung der Teilnehmenden von großer Bedeutung, um ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass für bestimmte Problemstellung Kommunikation und Zusammenarbeit unabdingbar sind.

Kurzdarstellung Erfolgreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer der ersten Runde des Bundeswettbewerbs Informatik werden zu einem viertägigen Seminar auf der Burg Liebenzell eingeladen und bei dieser Veranstaltung auf den weiteren Wettbewerb vorbereitet. Aufgrund des bislang recht geringen Mädchenanteils findet ab 2022 eine zusätzliche Veranstaltung statt, die erfolgreiche Wettbewerbsteilnehmerinnen des Informatik-Jugendwettbewerbs (Vorwettbewerb des Bundeswettbewerbs Informatik für jüngere Teilnehmende) einlädt. Ziel dieses neuen Formats ist das Kennenlernen von anderen Mädchen mit gleichen Interessen, das Aufbrechen tradierter beruflicher Rollenbilder im Bereich Informatik und die Motivierung der Teilnehmerinnen, im Folgejahr am regulären Bundeswettbewerb Informatik teilzunehmen.

Internet www.internationalesforum.de/bundestagsabgeordnete-esken-uebernimmt-schirmherrschaft-fuer-maedchenforum-informatik/

Junior.ING - Kreativ-Konstruktiv-Innovativ: Planen wie die Ingenieure!

Veranstalter	INGBW – Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Ziel	Den Mädchen-Anteil bei den Schülerwettbewerben langfristig steigern. Schüler:innen für Naturwissenschaft und Technik und Ingenieurthemen zu begeistern.
Kurzdarstellung	Jedes Jahr werden kreativ-technische Schülerwettbewerbe unter allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen in Baden-Württemberg von der Ingenieurkammer Baden-Württemberg (INGBW) ausgelobt. Mit einfachen Mitteln werden in spielerisch-kreativer Weise „Ingenieurbauwerke“ von Schüler:innen geplant und gebaut. In den bisherigen 17 Schülerwettbewerben der INGBW konnten allein in Baden-Württemberg über 28.000 Schüler:innen mit über 10.000 geplanten Miniaturen begeistern.
Bewertung	Am Schülerwettbewerb Junior.ING im Schuljahr 2021/2022 haben 344 Mädchen teilgenommen, was einer Beteiligung von 37 Prozent aller Teilnehmenden entspricht. Der Mädchenanteil unter den Mitwirkenden ist gegenüber dem letzten Wettbewerb leicht gestiegen. Der Wettbewerb Junior.ING wurde 2021 in die Liste der von der Kultusministerkonferenz empfohlenen Wettbewerbe aufgenommen.
Internet	www.junioring.ingenieure.de/

„BOM-MINT Begleitung und Mentoring“

Veranstalter	Landratsamt Calw in Kooperation mit der AA Nagold-Pforzheim
Ziel	Junge Menschen mit Migrationshintergrund, die sich aufgrund multipler Faktoren schwertun, einen deutschen Schulabschluss zu erlangen, vor Schulabbruch und – versagen zu bewahren und ihnen Perspektiven, vor allem in MINT Berufen, aufzuzeigen.
Kurzdarstellung	Schüler:innen erhalten im Rahmen der BOM nach dem Schulunterricht eine zielgruppengerechte Lernbegleitung in MINT-Fächern. Zudem wird ein Mentoring von Studierenden aus dem MINT Bereich angeboten. Die Schüler:innen werden zudem in ihrer Berufswahlkompetenz gefördert, hierbei werden Synergieeffekte genutzt, indem die Inhalte des Mentorings direkt mit den beruflichen Inhalten (Berufskunde, Praktika, usw.) verknüpft werden.
Bewertung	Aktuell sind 29 von 30 Plätzen belegt. Das Angebot wird gut angenommen, die Kontinuität der Teilnehmerinnen in der Maßnahme ist sehr gut.
Internet	www.gms-althengstett.de/fileadmin/user_upload/Projekte/MINT-Begleitung_und_Mentoring/2021-12-02_BOM-MINT-BegleitungMentoring_Mailflyer.pdf

BO durchstarten!

Veranstalter	Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Zentrum für Schulqualität Lehrerbildung (ZSL)
Ziel	Berufliche Orientierung
Kurzdarstellung	Um den in der Beruflichen Orientierung entstandenen Lücken durch die Corona-Pandemie entgegenzuwirken sowie weiteren aktuelle Themen wie dem Wandel der Berufsfelder gerecht zu werden, entstand die Initiative „BO durchstarten!“. Sie verfolgt das Ziel, die Berufliche Orientierung schulisch wie auch gesellschaftlich wieder in das Bewusstsein zu rufen und gemeinsam mit allen Akteuren in der beruflichen Orientierung bewährte Maßnahmen zu stärken. Hierfür fand am 6. Juli 2022 eine Auftaktveranstaltung auf Einladung des Kultusministeriums statt. Die Schulen waren aufgefordert, im Juli und darüber hinaus im Herbst 2022 verstärkt Maßnahmen zur Beruflichen Orientierung an ihren Schulen anzubieten. Das ZSL unterstützte durch entsprechende Angebote, zentral und regional. Die Homepage zur Beruflichen Orientierung www.bo-bw.de war zentraler Anlaufpunkt für „BO durchstarten!“ und bot darüber hinaus viele Angebote, so z.B. zur digitalen Beruflichen Orientierung.
Bewertung	Viele Schulen waren bereits in der Auftaktwoche vom 4. bis zum 8. Juli mit kreativen Aktionen dabei. Außerdem griff das ZSL die Erkenntnisse aus der Auftaktveranstaltung auf, um diese in die Regionen und somit an die Schulen zu tragen. Hierfür sind regionale Veranstaltungen, Netzwerktreffen und entsprechende Fortbildungsangebote geplant.
Internet	www.bo-bw.de

Klischeefreie Berufsorientierung

- Veranstalter** Handwerkskammern und Bildungsstätten des Handwerks in Baden-Württemberg
- Initiator** Baden-Württembergischer Handwerkstag e.V. im Rahmen des vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderten Projektes „Frauen im Handwerk“
- Ziel** Sensibilisierung von zukünftigen Betriebsinhaberinnen zu einer familienbewussten Betriebsführung.
- Kurzdarstellung** Eltern-Kind-Workshop zu klischeefreier beruflicher Orientierung im Handwerk. Die klischeefreie Sensibilisierung und Information für Jugendliche und deren Eltern über Ausbildungsberufe und Karrieremöglichkeiten im Handwerk erfolgte in diversen Veranstaltungen der Handwerkskammern Reutlingen, Karlsruhe und Konstanz. In zweistündigen Veranstaltungen kamen Jugendliche und deren Eltern mit Handwerksberufen in Kontakt, konnten erste praktische Erfahrungen und Informationen über eine Karriere im Handwerk sammeln.

„Voithianerinnen berichten von ihrer beruflichen Umorientierung und dem Berufsalltag im MINT Bereich“

- Veranstalter** Landkreis Heidenheim und Kontaktstelle Frau und Beruf
- Ziel** Informationen zur beruflichen Umorientierung vermitteln
- Kurzdarstellung** Am 30.06.2022 fand die Online-Veranstaltung „Voithianerinnen berichten von ihrer beruflichen Umorientierung und dem Berufsalltag im MINT Bereich“ statt. Dabei gab zunächst Frau Elisa Wang-Ruehrnoessl (Leiterin Diversity and Inclusion der Voith Group) einen Einblick aus Unternehmenssicht zum Thema MINT. Sie wurde dabei von Role Models unterstützt, die z.B. bei der Voith Group durch eine Umschulung von der Betriebswirtin zur Maschinenbauingenieurin ihre berufliche Chance bekommen haben.

„MINT ist das was für mich?“

- Veranstalter** Landkreis Heidenheim und Kontaktstelle Frau und Beruf
- Ziel** Berufsorientierung
- Kurzdarstellung** Im Oktober 2021 haben zwei weiterführende Schulen im Landkreis Heidenheim die Online-Veranstaltung mit Role Models zum Thema „MINT ist das was für mich?“ durchgeführt. Bei dieser Veranstaltung gaben zwei Role Models der Voith Group Einblicke in Ihre Berufswahl, das Studium und in Ihren aktuellen Berufsalltag. (Konstruktions-Ingenieurin, Project Manager Papermaking 4.0) Darüber hinaus gab die DHBW Heidenheim allgemeine Informationen zum dualen Studium mit dem Focus MINT. Ein Studien Scout gab hierzu ergänzend Einblick in das Studium der Informatik.

Übergang Schule – Ausbildung – Studium

TryScience. Erleben. Entdecken. Ausprobieren.

- Veranstalter** Universität Stuttgart mit Beteiligung der Agentur für Arbeit Stuttgart
- Ziel** Schüler:innen für die MINT-Studiengänge begeistern
- Kurzdarstellung** TryScience richtet sich an Schüler:innen mit und ohne Migrationshintergrund und unterstützt sie mit unterschiedlichsten Veranstaltungsformaten wie z.B. Studien-Infoveranstaltungen, Workshops und Campus-Touren zu studentischen Gruppen und Projekten bei ihrer Studienorientierung im Hinblick auf die MINT-Fächer, wobei auf eine Besetzung der Veranstaltungen zu mindestens 50% mit Schülerinnen geachtet wird. Da an den Universitäten weiterhin sehr strenge Corona-Regelungen galten, wurde im Herbst 2021 nur eine Veranstaltung teilweise in Präsenz angeboten, alle anderen Veranstaltung fanden bis zum März 2022 online statt. Erst ab April konnten einzelne Veranstaltungen wieder in Präsenz angeboten werden. Wichtig bei allen Veranstaltungen auch im Onlineformat war die aktive Teilnahme der Schüler:innen durch praktische Teile wie Experimente oder Programmieraufgaben, interaktive online-Tools und Gesprächsrunden mit Studierenden und Wissenschaftler:innen.

Bewertung Die Teilnehmer:innen bewerten die Veranstaltungen sehr positiv und als hilfreich für die Studienorientierung. Allerdings sinkt seit dem Sommer 2021 das Interesse an Online-Veranstaltungen stark. Auch bei den inzwischen wieder stattfindenden Präsenzveranstaltungen sind die Anmeldezahlen bis zum Sommer 2022 noch deutlich geringer als vor der Pandemie.

Internet www.uni-stuttgart.de/tryscience

TryScience: Schülerinnen-Mentoring

Veranstalter Universität Stuttgart

Ziel Studentische Mentorinnen ermöglichen Schülerinnen Einblicke in MINT-Studiengänge ihres Interesses und den Studienalltag

Kurzdarstellung Das TryScience Schülerinnen-Mentoring wird einmal im Jahr für einen Zeitraum von ca. sechs Monaten angeboten. An MINT-Fächern interessierte Schülerinnen erhalten durch ihre Mentorinnen Einblicke in deren Studienalltag und verschiedene Studiengänge. Jede Mentorin betreut ein bis zwei Mentees. Drei Gruppen-/Vernetzungsveranstaltungen und eine Unternehmens-Exkursion ergänzen die Treffen der Tandems und Trios. In 2021/22 nahmen 16 Mentees und 14 Mentorinnen teil. Wegen der Corona-Situation wurden die Auftaktveranstaltung und das Zwischentreffen online durchgeführt, nur das Abschlusstreffen und die Exkursion fanden in Präsenz statt.

Bewertung Die Rückmeldungen der schriftlichen und mündlichen Evaluierungen bei Mentees und Mentorinnen sind insgesamt sehr positiv. Dass Frauen unter sich sind, wird von allen – Mentorinnen und Mentees – sehr geschätzt und gut genutzt.

Es zeigt sich, dass Präsenztreffen insbesondere zu Beginn des Mentorings für das Kennenlernen und die Vernetzung der gesamten Gruppe wichtig sind. Im weiteren Verlauf des Mentorings ergänzen und intensivieren Online-Formate die Mentoring-Beziehungen, da mehr Austausch und Treffen stattfinden.

Internet www.uni-stuttgart.de/schuelerinnen-mentoring

Ausbildungsbotschafterinnen

Förderer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

Projektpartner Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag, Baden-Württembergischer Handwerkstag, Unternehmer Baden-Württemberg e. V. und Deutscher Gewerkschaftsbund Bezirk Baden-Württemberg.

Kooperationspartner Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg und die Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit.

Ziel Berufliche Orientierung

Kurzdarstellung Ausbildungsbotschafterinnen und -botschafter sind an allen allgemeinbildenden Schulen, auch den Gymnasien, aktiv. Über 1.500 Auszubildende in MINT-Berufen berichten als Botschafterinnen und Botschafter über ihre eigene Ausbildung. Unter ihnen sind 269 Botschafterinnen aus dem MINT-Bereich. Sie geben den Schüler:innen auf Augenhöhe umfassende Informationen über ihre Berufsbilder weiter. An Gymnasien werden die Informationsveranstaltungen oft gemeinsam mit Studienbotschafterinnen und -botschaftern durchgeführt. Um die Zielgruppe auch in den sozialen Medien zu erreichen, geben Auszubildende auf Instagram authentische Einblicke in ihren Ausbildungsalltag und werben für die berufliche Ausbildung, darunter auch in MINT-Berufen.

„Senior-Ausbildungsbotschafterinnen und -botschafter“ berichten im Rahmen von Elternabenden über die Chancen einer betrieblichen Ausbildung. Dies sind Beschäftigte und Führungskräfte aus der Wirtschaft, die ihre berufliche Karriere mit einer Berufsausbildung begonnen haben.

Bewertung Das Projekt hat einen hohen Bekanntheitsgrad erlangt und ist eine zentrale Maßnahme zur beruflichen Orientierung von Schüler:innen in Baden-Württemberg. Eine externe Evaluation hat eine hohe Zufriedenheitsquote bei Lehrkräften, Schüler:innen sowie den Botschafterinnen und Botschaftern ergeben. Während der Pandemie wurden verschiedene Angebote für digitale Einsatzformate der Ausbildungsbotschafter entwickelt, sodass diese nun auch über Videokonferenzen oder über kurze Filme in den Unterricht eingebunden werden können.

Internet www.gut-ausgebildet.de/ausbildungsbotschafter/initiative-ausbildungsbotschafter/
Instagram: @gutausgebildet

IHK-Berufsparcours

- Veranstalter** IHK-Bezirksskammer Esslingen-Nürtingen
- Kurzdarstellung** Beim IHK-Berufsparcours bieten Firmen Schüler:innen die Möglichkeit, Berufe anhand typischer Aufgaben aus ihrer Firma kennenzulernen. Diese sind so gestellt, dass Geschlechterpräferenzen überwunden werden. Die Unternehmen erleben Jugendliche bei Arbeitsproben und können sie direkt anwerben. Die Schüler:innen wiederum suchen sich Aufgaben, die sie ansprechen. Durch das Ausprobieren liegt der Fokus auf Stärken, Motivation und Sympathie.
- Bewertung** Der IHK-Berufsparcours wurde im April 2022 das erste Mal wieder seit Beginn der Pandemie durchgeführt. Über 400 Schüler:innen nahmen daran teil.
- Internet** www.ihk.de/stuttgart/esnt-team-schule-beruf

Reduzierung des Abbruchs in Ausbildung und Studium

MentorING-Programm für Studentinnen der Ingenieurfachrichtungen

- Initiator** INGBW – Ingenieurkammer Baden-Württemberg
- Ziel** Mit MentorING möchte die Ingenieurkammer Baden-Württemberg junge Frauen dabei unterstützen, frühzeitig die Weichen für ein erfolgreiches Berufsleben zu stellen. Dazu bringt MentorING Studentinnen mit etablierten Führungskräften aus Wirtschaft, Wissenschaft, sozialen Einrichtungen oder Verwaltung zusammen.
- Kurzdarstellung** Eine Mentorin oder ein Mentor bietet einer Studentin aus einem Ingenieurstudienfach Unterstützung, Beratung, Zugang zu Netzwerken und begleitet sie für eine gewisse Zeit in ihrem beruflichen Werdegang. Mentoren sind zumeist Führungskräfte aus freischaffenden Ingenieurbüros oder ingenieurnahen Büros verschiedenster Fachrichtungen, aber auch aus Unternehmen, einer anderen Branche oder einer Institution. Dies gewährleistet in besonderer Weise einen hierarchiefreien, offenen und vertrauensvollen Rahmen für ein gewinnbringendes Mentoring.
- Bewertung** MentorING startete im Oktober 2013. Insgesamt gab es bisher zwei Mentoren und acht Mentees, die im Jahr 2021 gemeinsam das MentorING Programm starteten.
- Internet** www.ingbw.de/mentoring

IT-Ausbildungsprogramme der IHKs für Studienabbrecherinnen aus den MINT-Bereichen

- Veranstalter** IHK, Beteiligung der Agentur für Arbeit Stuttgart
- Ziel** Erreichen von Studienabbrecherinnen und -abbrechern mit entsprechender Vorqualifikation
- Kurzdarstellung** Das Ziel der IHK-Ausbildungsprogramme ist es auch explizit Studienabbrecherinnen aus den MINT-Bereichen eine gute berufliche Perspektive zu bieten und sie so für das Thema IT zu begeistern. Sie können eine zeitlich stark verkürzte Fachinformatikerinnen-Berufsausbildung von eineinhalb bis zwei Jahren absolvieren. Die Berufsberatung vor dem Erwerbsleben wird von der Agentur für Arbeit Stuttgart unterstützt und informiert / bewirbt das Stuttgarter-IHK-Modell der speziell verkürzten IT-Ausbildung für Fachinformatikerinnen und Fachinformatiker
- Bewertung** Die Angebote liefen erfolgreich weiter.
- Internet** www.stuttgart.ihk24.de Doknr. 126534

Last-Minute-Börse Juli 2022 – Outdoor

- Veranstalter** Agentur für Arbeit Offenburg
- Ziel** Jugendliche, die noch keine Ausbildungsstelle haben, mit Arbeitgebern zusammenbringen.
- Kurzbeschreibung** Veranstaltung im Hof der Agentur für Arbeit Offenburg (Outdoor-Veranstaltung)
- Bewertung** Bislang haben sich ca. 15 Betriebe angemeldet, evtl. HOGA-Bus. Letztes Jahr fand die Veranstaltung erstmals im Outdoor-Format statt, gutes Feedback der Teilnehmenden.

Stärkung der beruflichen Identität

Fachgruppe „Ingenieurinnen in der INGBW“

Initiator	INGBW – Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Ziel	Die INGBW setzt sich dafür ein, dass Frauen in Ingenieurberufen ihre Möglichkeiten voll ausschöpfen und dabei Familie und Beruf besser vereinbaren können.
Kurzdarstellung	Der Frauenanteil unter den Mitgliedern der INGBW liegt lediglich bei sieben Prozent. Die Kammer sieht deshalb starken Handlungsbedarf. Bessere Bedingungen für Ingenieurinnen müssen erkannt und durchgesetzt werden.
Bewertung	Der Fachgruppe „Ingenieurinnen in der INGBW“ gehören knapp 40 Ingenieurinnen an. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Reduzierung der Berufsaussteigerinnen im Zuge der Familienplanung. Die Bereitschaft der Ingenieurbüros, Ingenieurinnen einzustellen, ist hoch, jedoch ist vielen noch nicht bewusst, mit wie wenig Aufwand sie Ihr Unternehmen so organisieren können, dass Mitarbeiterinnen im Zuge der Elternzeit weiterhin dem Unternehmen verbunden bleiben und nicht komplett aus dem Berufsleben aussteigen. Kammermitglieder sollen für das Thema Reduzierung der Berufsaussteigerinnen sensibilisiert und ihnen dazu Anregungen zur konkreten Umsetzung gegeben werden.
Internet	www.ingbw.de/index.php?id=144&liste=G21

Ingenieurinnen Lunch

Initiator	INGBW – Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Kurzdarstellung	In der INGBW wird künftig ein Ingenieurinnen Lunch stattfinden, der für alle weiblichen Mitglieder, aber auch für Gäste von außerhalb die Möglichkeit zu Austausch und Vernetzung bieten soll. Hintergrund ist, dass der Ingenieurbereich trotz zahlreicher Anstrengungen nach wie vor eine Männerdomäne ist. So sind in Baden-Württemberg bei den (sozialversicherungspflichtigen) Ingenieurberufen mit 83 Prozent Männer viel stärker vertreten als Frauen. Die INGBW setzt sich dafür ein, Frauen im Ingenieurbereich zu stärken.
Bewertung	Für den ersten Termin gibt es bisher 17 Anmeldungen, elf weitere Ingenieurinnen haben Interesse am nächsten Termin teilzunehmen.

„Women in Photonics“ Netzwerk

Veranstalter	Photonics BW e. V.
Ziel	Steigerung der Sichtbarkeit von erfolgreichen Frauen in Fach- und Führungspositionen in der Photonik für die Branche, füreinander und insbesondere als Rollenvorbilder für Schülerinnen und Studentinnen
Kurzdarstellung	Das „Women in Photonics“ Netzwerk ist ein Vernetzungsangebot speziell für weibliche Fach- und Führungskräfte aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Photonik-Branche. Regelmäßige persönliche Treffen bieten eine Plattform für den Erfahrungsaustausch. Hierdurch sollen Frauen in Fach- und Führungspositionen als Rollenvorbilder füreinander sowie natürlich für Schülerinnen und Studentinnen sichtbar werden. Das Angebot wurde als Teil des bis 2019 vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg mit EFRE-Mitteln geförderten Projekts „Photonics Innovation Booster“ gestartet.
Bewertung	Das „Women in Photonics“ Netzwerk ist als regelmäßiges Angebot von Photonics BW etabliert. Im Bilanzierungszeitraum fand erstmals ein Online-Treffen mit einem Programm aus Vorträgen und Netzwerken statt. Die große Zahl der Teilnehmerinnen an den bisherigen Treffen und die vielen positiven Rückmeldungen wie auch Einladungen von gastgebenden Firmen zeigen, dass Photonics BW hier den Bedarf hochqualifizierter, engagierter Frauen in Fach- und Führungspositionen trifft.
Internet	www.photonicsbw.de/projekte/photonics-innovation-booster/women-in-photonics/

„Women in Photonics“ Netzwerk – XING-Gruppe

- Veranstalter** Photonics BW e. V.
- Ziel** Informationsaustausch zwischen Frauen der Photonik-Branche
- Kurzdarstellung** Die XING-Gruppe „Women in Photonics“ Netzwerk dient als Plattform für Informationen und den Erfahrungsaustausch für und zwischen Frauen der Photonik-Branche, insbesondere in Baden-Württemberg. Sie ergänzt das gleichnamige persönliche Vernetzungsangebot. Das Angebot entstand als Teil des bis 2019 vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg mit EFRE-Mitteln geförderten Projekts „Photonics Innovation Booster“.
- Bewertung** Die Gruppe wurde im November 2016 mit 25 Mitgliedern gegründet und hat aktuell 85 Mitglieder. Ein Schwerpunkt der Beiträge sind Hinweise auf Stellenausschreibungen, sowie Veranstaltungshinweise.
- Internet** www.xing.com/communities/groups/women-in-photonics-netzwerk-0239-1093099

Förderung der Berufswegplanung und des Aufstiegs

Hochschulwoche „meccanica femminile“ vom 22. bis 26. Februar 2022

- Veranstalter** Netzwerk Frauen.Innovation.Technik. (F.I.T.) an der Hochschule Furtwangen, gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg.
- Ziel** Weiterqualifizierung und Vernetzung von Studentinnen der Ingenieurwissenschaften sowie Wissenschaftlerinnen und Fachfrauen aus der Praxis
- Kurzdarstellung** Die Frühjahrshochschule meccanica femminile bringt jedes Jahr hochschulartenübergreifend Studentinnen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Wirtschaftsingenieurwesens und angrenzender Fachrichtungen aus dem MINT-Bereich sowie Wissenschaftlerinnen und Fachfrauen aus der Praxis in einer positiven Lernatmosphäre zusammen. Die Hochschulwoche dient der Weiterbildung und der gegenseitigen Vernetzung der Teilnehmerinnen und macht weibliche MINT-Vorbilder für die Studentinnen sicht- und erlebbar.
- Bewertung** Mit der Hochschulwoche meccanica femminile ist eine etablierte Institution entstanden, die für die Teilnehmerinnen einen Ort des Experimentierens bietet und neue Impulse in das ingenieurwissenschaftliche Studium hineinträgt. Dieses Jahr fand die Hochschulwoche ein weiteres Mal als reines Online-Event statt. An der 13. Meccanica femminile vom 22. bis 26. Februar nahmen 109 Teilnehmerinnen bei insgesamt 124 Kursbuchungen teil.
- Internet** www.meccanica-feminale.de

Hochschulwoche „informatica femminile Baden-Württemberg“ vom 2. bis 6. August 2022

- Veranstalter** Netzwerk Frauen.Innovation.Technik. (F.I.T.) an der Hochschule Furtwangen, gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg
- Ziel** Weiterqualifizierung und Vernetzung von Studentinnen der Informatik sowie Wissenschaftlerinnen und Fachfrauen aus der Praxis.
- Kurzdarstellung** Die Sommerhochschule informatica femminile Baden-Württemberg bringt jedes Jahr hochschulartenübergreifend Studentinnen der Informatik und verwandte Studiengänge aus dem MINT-Bereich sowie Wissenschaftlerinnen und IT-Fachfrauen aus der Praxis in einer positiven Lernatmosphäre zusammen. Die Hochschulwoche dient der Weiterbildung und der gegenseitigen Vernetzung der Teilnehmerinnen und macht weibliche MINT-Vorbilder für die Studentinnen sicht- und erlebbar.
- Bewertung** Mit der Hochschulwoche informatica femminile Baden-Württemberg ist eine etablierte Institution entstanden, die für die Teilnehmerinnen einen Ort des Experimentierens bietet und neue Impulse in das Informatikstudium hineinträgt. Die Hochschulwoche fand erstmals nach Beginn der Pandemie wieder in Präsenz statt. An der 22. Meccanica femminile vom 2. bis 6. August 2022 nahmen 100 Teilnehmerinnen bei insgesamt 134 Kursbuchungen teil.
- Internet** www.informatica-feminale-bw.de

Empowerment-Tag für Wissenschaftlerinnen

- Veranstalter** Baden-Württemberg Stiftung
- Ziel** Stärkung karriererelevanter Kompetenzen von jungen Wissenschaftlerinnen (Studentinnen, Doktorandinnen, Post-Doktorandinnen); Persönlichkeits- und Karriereentwicklung; Networking zwischen den Wissenschaftlerinnen
- Kurzdarstellung** Der 6. Empowerment-Tag fand als digitale Abendveranstaltung statt. Angeboten wurden fünf Workshops zu den Themen Schlagfertigkeit, Mental Load, Impostor-Syndrom, Gehalts- und Berufungsverhandlungen sowie Karrierewege in der Wissenschaft. Zum ersten Mal fanden zwei Workshops in englischer Sprache statt. In einer anregenden Paneldiskussion wurde das Thema: „Echt gerecht? Talking about Gender, Careers and Breaking Bias“ mit Expertinnen und aktiver Beteiligung der Teilnehmerinnen diskutiert. Im Anschluss konnte das Tool Wonder zur Vernetzung genutzt werden.
- Bewertung** Der Empowerment-Tag war ein großer Erfolg mit viel positiver Resonanz. Die Veranstaltung wurde von den Teilnehmerinnen mit 4.6 von 5 möglichen Sternen bewertet. Besonders die fünf Workshop-Themen wurden gelobt und die Inhalte als sehr lehrreich beschrieben. Bei der Paneldiskussion wurden die unterschiedlichen Hintergründe der Expertinnen aus Wissenschaft und Politik besonders positiv beurteilt, wodurch ein spannender Austausch zustande kam. Die Veranstaltung erfreute sich zum wiederholten Mal einer großen Nachfrage und war schnell ausgebucht.
- Internet** www.bwstiftung.de/de/bereiche-programme/forschung/empowerment-tag

Sonderpublikation „Frauen in der Photonik“ mit Portraits von Frauen aus Wirtschaft und Wissenschaft

- Veranstalter** Photonics BW e. V.
- Ziel** Darstellung von positiven Vorbildern und interessanten beruflichen Zukunftsperspektiven
- Kurzdarstellung** Warum wählen Frauen ein technisches oder naturwissenschaftliches Studium? Wie entstand ihre Berufsentscheidung? Was arbeiten sie? Die Sonderpublikation „Frauen in der Photonik“ präsentiert Portraits erfolgreicher Frauen aus den verschiedensten Bereichen von Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Bezug zur Photonik. Diese Broschüre wird über die Homepage als Download und bei zahlreichen Veranstaltungen in Verbindung mit dem Studien- & Lehrberufe-Führer kostenlos bereitgestellt.
- Bewertung** Es bedarf ermutigender Vorbilder, um Schülerinnen interessante Studien- und Berufsperspektiven in MINT aufzuzeigen. Photonics BW e. V. will mit dieser Sonderpublikation tatkräftig dazu beitragen.
- Internet** www.photonicsbw.de/bildung-karriere/frauen-in-der-photonik/

Women change IT – vierteilige Veranstaltungsreihe

- Veranstalter** Kontaktstelle Frau und Beruf Ravensburg – Bodensee-Oberschwaben
- Ziel** Aufzeigen von Chancen und Möglichkeiten von Frauen im IT-Bereich
- Kurzdarstellung** Wie Unternehmen Frauen für den IT-Bereich gewinnen und binden können, wie berufliche Wege und Vernetzung in der IT gelingen, welche vielfältigen Chancen die digitale Transformation für jede(n) bietet und welche Auswirkungen die Corona-Pandemie auf Gendergerechtigkeit sowie Arbeitswelt und Arbeitsweise für Frauen hat, waren die Themen der vierteiligen Veranstaltungsreihe Women change IT der Kontaktstelle Frau und Beruf Ravensburg – Bodensee-Oberschwaben in Kooperation mit der Frauen- und Familienbeauftragten des Bodenseekreises sowie den Wirtschaftsförderungsgesellschaften des Bodenseekreises und des Landkreises Ravensburg.
- Der erste Teil der Veranstaltungsreihe richtete sich an Unternehmensvertreterinnen und -vertreter sowie Verantwortliche von IT-Abteilungen. Prof. Dr. Nicola Marsden untersucht als Inhaberin der Forschungsprofessur für Sozioinformatik an der Hochschule Heilbronn, wie Digitalisierung und Innovationen chancengerecht und diversitätsorientiert gestaltet werden können. Auf Basis des @Work-Frameworks stellte sie kritische Interventionspunkte dar, um Fairness und Chancengleichheit in der IKT-Branche Wirklichkeit werden zu lassen

In der nächsten Veranstaltung ging es um das Thema Quereinstieg in die IT. Maren Heltsche, Programmiererin bei der Klimaschutzstiftung myclimate und Sonderbeauftragte des Deutschen Frauenrates für das Thema Digitalisierung, zeigte durch ihren eigenen beruflichen Werdegang auf, wie Wege in die IT Stück für Stück gegangen werden können und wie die Auseinandersetzung mit den Technologien neue berufliche Gestaltungsmöglichkeiten bietet – auch für Nicht-Programmierer*innen.

Danach erläuterte Fiona Liebehenz, die seit 2019 als Director International Key Account eCommerce bei Bosch Power Tools die cross-funktionale Online-Strategie für das Profi-Geschäft sowie den größten eCommerce Kunden in Europa und im Asien-Pazifik-Raum verantwortet, u.a. warum es so wichtig ist, dass gerade Frauen sich mit ihren unterschiedlichsten Expertisen einbringen und warum sich dadurch ungeahnte Möglichkeiten für Frauen ergeben.

Die Veranstaltungsreihe endete mit einem Best-Practice-Beispiel der Firma SAP. Claire Zschiesche, Development Managerin bei SAP, gab Einblicke, wie das Unternehmen gemeinsam mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die schlimmsten Zeiten der Pandemie meisterte.

Bewertung Nach den einzelnen Veranstaltungen gab es einen intensiven Austausch und spannende Diskussionen zu den jeweiligen Themen.

Female Founders Days

Veranstalter CyberForum e. V.

Ziel Sensibilisierung für und Ausbau von digitalen Geschäftsmodellen

Kurzdarstellung Wanted! Digitale Revolverheldin!
Bei der zweitägigen Veranstaltung und der anschließenden Transfer-Session standen das Definieren und das Austesten digitaler Potentiale der Geschäftsmodelle der Gründerinnen im Mittelpunkt. Ob mit oder ohne Idee, ob mit oder ohne Team: Durch Ideen-Austausch und intensive Arbeitsphasen unterstützten wir bei der Entwicklung eines digitalen Geschäftsmodells.

Im Programm u.a.:

- Ideenanalyse und Teamprofilierung mit TMS
- Definition von Kunden + Zielgruppen
- Geschäftsmodelle digital (erweitern)
- Pitchtraining

Bewertung Der Onlineworkshop wurde mit der Note 1,2 bewertet. Leider sind am 2. Tag einige Gründerinnen abgesprungen, die sich auf einem (zu) hohen Level angesehen hatten. Wir hätten den Reverse Austausch gut gefunden und auch Lernpotentiale gesehen, haben aber als Learning mitgenommen die Zielgruppe zu straffen.

Internet www.cyberforum.de/veranstaltungen/female-founders-days-3

6. Female Founders Night am 8. April 2022

Veranstalter CyberForum e.V.

Ziel Networking, Role Models/Vorbilder kennen lernen

Kurzdarstellung Finde dein erfolgreiches Team (Anita Berres, Zertifizierte TMS® Expertin, Mentorin, Beirätin, Autorin, Moderation Martina Hardt). Spannende Vorträge, inspirierende Frauen und ein lebendiger Austausch: Bei der 6. Female Founders Night drehte sich alles um das Netzwerk und die Erschaffung erfolgreicher Teams. Im Mittelpunkt stand das Networking und der Austausch zwischen Unternehmerinnen, Gründerinnen und Interessierten. Die Veranstaltung fand im Onlineformat statt und war gegliedert in einen Impulsvortrag sowie zwei Themensessions (mit den Kategorien Vorgründung, Gründung, Junges Unternehmen, Team-Konflikte, Einzelgründung, Teilzeitgründung, Offene Gruppe) und einem gemeinsamen Austausch im Plenum. Insgesamt haben 70 Teilnehmerinnen die Online-Veranstaltung besucht.

Bewertung Durch die Kombination aus Impulsvortrag, Gruppenarbeit und offenes Networking kamen die Frauen sehr intensiv ins Gespräch. Die Veranstaltung wurde insgesamt sehr positiv und in der Feedbackabfrage mit der Schulnote 1,49 bewertet.

Internet www.cyberforum.de/veranstaltungen/6-female-founders-night-08-04-2022

Übergreifende Aktivitäten

Girls' Day Zukunftstag am 28. April 2022 – Berufsorientierung für Mädchen

Der Girls' Day Zukunftstag ist ein bundesweites Projekt zur Berufs- und Studienorientierung von Mädchen. Seit 2001 lernen jedes Jahr zahlreiche Schülerinnen ab der 5. Klasse verschiedene Berufe oder Studienfächer kennen, in denen der Frauenanteil unter 40 Prozent liegt. Deutschlandweit öffnen Unternehmen, Betriebe und Hochschulen am Girls' Day ihre Türen für Schülerinnen, um ihnen Ausbildungsberufe und Studiengänge im MINT-Bereich vorzustellen. In Laboren, Büros und Werkstätten gewinnen die Teilnehmerinnen Einblicke in den Alltag der Betriebe im Rahmen von Workshops oder bei Aktionen und erproben ihre Fähigkeiten praktisch. In Baden-Württemberg haben am Girls' Day 2022 insgesamt 8.809 Mädchen an 1.299 Veranstaltungen teilgenommen. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Anzahl der Teilnehmerinnen, der angebotenen Veranstaltungen und der verfügbaren Plätze angestiegen. Sie haben allerdings noch nicht das Vor-Corona-Niveau von 2019 mit über 10.000 Teilnehmerinnen bei etwa 1.500 Veranstaltungen erreicht.

Modellprojekt „Teaching MINT hoch D“ zur Erhöhung der Gender- und Diversity-Kompetenz in den Lehramtsstudiengängen Physik und Technik

Projektleitung	Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd in Kooperation mit Schulen in der Region Schwäbisch Gmünd, gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg
Ziel	Erhöhung der Gender- und Diversity-Kompetenz von Lehramtsstudierenden und Schullehrkräften in den Fächern Physik- und Technik-Lehramt
Kurzdarstellung	Im Rahmen des dreijährigen Forschungs- und Praxisprojekts (Juli 2018 – Dezember 2021) wurden fundierte gender- und diversitätsorientierte Methoden entwickelt, die (zukünftige) Lehrkräfte dabei unterstützen sollen, Schüler:innen nachhaltig für naturwissenschaftlich-technische Fächer zu begeistern. Das sich darauf aufbauende spezielle Studienprofil soll dazu beitragen, langfristig mehr Studierende – und insbesondere Studentinnen- für das Physik- und Technik- Lehramt zu gewinnen. Ein „Gender-Tool“ für ein gender- und diversitätsgerechtes Lehramtsstudienangebot soll zukünftig allen lehrerbildenden Hochschulen zur Verfügung stehen.
Bewertung	Die Zielsetzung des Modellprojekts „Teaching MINT hoch D“ stellt einen wichtigen Beitrag zur Attraktivitätssteigerung von MINT- Studiengängen für Mädchen und Frauen dar.
Internet	www.teachingminthochd.de

Hack To The Future – Coding für Jugendliche in Baden-Württemberg

Veranstalter	MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg mbH
Ziel	Seit 2017 werden im Rahmen der Initiative Kindermedienland Baden-Württemberg Jugend-Hackathons landesweit durchgeführt. Ziel ist es verstärkt FLINTA* für eine Teilnahme zu motivieren. Die Teilnehmerinnen sollen so näher an die Themen Coding und Making herangebracht werden. Durch den Kontakt zu erwachsenen Mentorinnen, lernen sie Vorbilder und potentielle Berufswege kennen.
Kurzdarstellung	Als digitales Alternativformat für die Hackathons wurden während der Corona Pandemie die Coding Challenges mit reger Beteiligung Online durchgeführt. Anfang 2022 fand erneut ein digitaler Hackathon mit 30 Jugendlichen statt, davon immerhin sechs Teilnehmerinnen. Im Mai konnte mit „Hack To The Future trifft Coding Da Vinci“ erstmals ein Jugendhackathon in einen bundesweiten Hackathon für Erwachsene eingebunden werden. Über einen Zeitraum von sieben Wochen fanden insgesamt 22 programmierbegeisterte Jugendliche in Präsenz und online zusammen, um in kleinen Teams digitale Projekte anhand von offenen Kulturdaten umzusetzen. Unterstützt wurden die Teilnehmenden bei der Umsetzung von 13 erfahrenen Mentor:innen. Der Anteil an FLINTA+ war mit zwei Mädchen gering, auch wenn im Vorfeld darauf geachtet wurde, paritätisch, inklusiv und barrierefrei auszusprechen.

Bewertung Die Resonanz der Partner:innen, Teilnehmenden und Mentor:innen der Coding Challenge war sehr gut. Gelobt wurde vor allem der Austausch unter den Jugendlichen und mit den Mentor:innen. Die digitale Ausgabe kann allerdings im Rückblick nur als Alternative zu den in Präsenz stattfindenden Hackathons angesehen werden. Insbesondere die soziale Komponente und das Agieren und Handeln im Team bleibt bei den digitalen Ausgaben auf der Strecke. Der Anteil an Mädchen und weiteren diversen Personen sollte zukünftig erhöht werden. Eine zielgruppengenaue Ansprache ist daher notwendig, eine verstärkte Kooperation mit Initiativen die explizit FLINTA* Menschen ansprechen wird empfohlen.

Internet www.hacktothefuture.de/de/startseite

Frauen im Handwerk

Initiatoren Baden-Württembergischer Handwerkstag e. V. im Rahmen des vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderten Projektes „Frauen im Handwerk“

Veranstalter Handwerkskammern und Bildungsstätten des Handwerks in Baden-Württemberg

Ziel Steigerung der Erwerbsbeteiligung von Frauen im gewerblich-technischen Handwerk

Kurzdarstellung Im Rahmen des vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderten Projekts „Frauen im Handwerk“ wurden in der zweiten Projektphase bis Ende 2021 zahlreiche Maßnahmen zur Steigerung der Erwerbsbeteiligung von Frauen in den (gewerblich-technischen) Handwerksberufen in ganz Baden-Württemberg durchgeführt. Im Herbst 2021 fanden vier Schulungen mit dem Titel „Frauen im Handwerk: Impulse für frauen- und familienbewusste Unternehmensführung setzen“ statt. Ziel ist es, zukünftige Führungskräfte im Handwerk für die Bedeutung familienbewusster Unternehmensführung zu sensibilisieren. In zahlreichen klischeefreien Berufsorientierungsformaten wurden Schülerinnen und deren Eltern für eine Ausbildung im gewerblich-technischen Bereich begeistert. Im Herbst 2021 wurde erstmals ein Gesprächsinstrument zur Identifikation von familienbewussten Themen in Betrieben eingesetzt.

Bewertung Der Anteil neu abgeschlossener Ausbildungsverträge von Frauen im Handwerk ist im Jahresvergleich 2020 zu 2021 um 0,8 Prozent erneut zurückgegangen. Damit setzt sich der Trend der vergangenen Jahre weiter fort. Im Vergleich zum Rückgang aller Ausbildungsverhältnisse im Handwerk in Baden-Württemberg (-2,1 Prozent) fällt das Minus aber deutlich kleiner aus. Zusätzlich zu der ohnehin geringen Zahl weiblicher Auszubildenden im Handwerk und dem kontinuierlichen Rückgang an Ausbildungsverhältnissen von Frauen im Handwerk sind ein Großteil der Ausbildungsverhältnisse einigen wenigen nicht gewerblich-technischen Berufen zuzuschreiben. Im Jahr 2021 sind mehr als 40 Prozent der neuabgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse den Top 3 Berufen – Friseurin, Kauffrau für Büromanagement und Fachverkäuferin für Lebensmittelhandwerk – zuzuordnen. Erfreulicherweise zeigt sich aber bei einem detaillierten Blick in die Ausbildungszahlen eine gegenläufige Tendenz bei Ausbildungsverhältnissen im gewerblich-technischen Handwerk. In den vergangenen Jahren ist die Anzahl von Frauen im gewerblich-technischen Handwerk kontinuierlich gestiegen. In einzelnen Berufsfeldern (bspw. im Sanitär-Heizung-Klima-Bereich) konnte die Anzahl an Auszubildenden sogar verdoppelt werden. Ein Großteil der rückläufigen Ausbildungszahlen von weiblichen Auszubildenden ist dem Lebensmittelhandwerk und der Körperpflege zuzuordnen. Die erfreuliche positive Entwicklung im gewerblich-technischen Handwerk steht aber einer weiterhin großen Diskrepanz an faktischen Ausbildungsverträgen zwischen technisch-gewerblichem Handwerk und anderen Gewerke gegenüber.

CyberMentor

Projektträger Universität Regensburg, Fakultät für Humanwissenschaften, Lehrstuhl für Schulpädagogik (Schulforschung, Schulentwicklung und Evaluation)

Förderung Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg und Vector Stiftung

Ziel Frühzeitige MINT-Berufsorientierung durch persönliche Mentorin

Kurzdarstellung „CyberMentor“ ist deutschlandweit das größte wissenschaftlich begleitete Online-Mentoring-Programm für Mädchen in MINT. Schülerinnen der Klassenstufen 5 bis 13 werden mindestens ein Jahr lang von einer persönlichen Mentorin begleitet, die in Wirtschaft oder Wissenschaft tätig ist. Als Rollenmodell regt die Mentorin zu MINT-Aktivitäten an und gibt Hinweise zur Studien- und Berufswahl. Pro Jahr profitieren bis zu 800 Schülerinnen von ihrer Teilnahme, indem sie sich auf einer geschützten Online-Plattform austauschen, spannende Projekte bearbeiten und sich vernetzen. Der Projektträger hat die Zielsetzung, im Projektzeitraum 400 Schülerinnen aus ganz Baden-Württemberg für das Programm zu gewinnen.

Bewertung „CyberMentor“ kann durch die Begleitforschung eine hohe Erfolgsquote nachweisen: 71 Prozent aller befragten ehemaligen Teilnehmerinnen wählen ein MINT-Studienfach oder einen MINT-Ausbildungsberuf. Seit Beginn der Förderung wurden neue Flyer entwickelt, die sich optisch an die Girls' Digital Camps (GDC) anlehnen. Es konnten Synergien zu den GDC geschaffen werden. Seit Beginn der Förderung nahmen 265 Schülerinnen aus Baden-Württemberg am Programm teil. Die Begleitforschung wurde insbesondere für die langfristige Nachverfolgung der Karrierewege der Mentees überarbeitet. Aufgrund der Pandemielage konnte die Zielsetzung in den vorgesehenen zwei Jahren leider nicht erreicht werden, daher wurde eine Verlängerung des Projekts um ein Jahr bis 31. Dezember 2023 gewährt.

Internet www.cybermentor.de

Kampagne und Portal der Landesinitiative – Frauen in MINT-Berufen – www.mint-frauen-bw.de

Auftraggeber Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

Ziel Auf dem Onlineportal www.mint-frauen-bw.de werden alle Aktivitäten der Landesinitiative und der Bündnispartnerinnen und -partner transparent gemacht. Der Facebook-Auftritt „MINT in deinem Leben“ bietet Eltern und Lehrkräften, Wiedereinsteigerinnen sowie weiteren Multiplikatorinnen und Multiplikatoren weitreichende Informationen. Ziel ist es Informationen, unterhaltsamen Themen und Neuigkeiten aus der MINT-Community zu teilen, um u.a. für eine Berufswahl im MINT-Bereich zu werben. Der 2019 eröffnete Instagramkanal @mint_leben spricht die Zielgruppe der Mädchen und jungen Frauen an, um für Themen, Berufe, Veranstaltungen und Aktionen im MINT-Bereich zu begeistern und darüber zu informieren.

Kurzdarstellung Die Betreuung der Kampagne und der Online-Portale wurde ab Mai 2021 bis April 2023 erneut an die Agentur Convensis, Stuttgart vergeben. Zentrales Portal der Kampagne ist das Webportal www.mint-frauen-bw.de. Mit vielfältigen Inhalten wie Role Model Portraits, Bündnispartnernews, Veranstaltungshinweisen und einer MINT-Map zu Aktionen, Workshops und Veranstaltungen in Baden-Württemberg spricht die Seite alle relevanten Zielgruppen an und gehört zu den Top-3 der MINT-Präsenzen im Web. Weiterer Baustein der Kampagne ist der Facebook-Auftritt „MINT in deinem Leben“, welcher einen Mix aus Formaten wie Termin-, Veranstaltungs-, App-, Berufs- oder Karrieretipps sowie Wissenswertes, MINT-Heldinnen oder auch Lifehacks rund ums Thema bietet. Der 2019 eingerichtete Instagram-Kanal @mint_leben ist in Themenwahl und Ansprache deutlich „jünger“ gestaltet und erreicht die Zielgruppen der weiblichen Auszubildenden, Studentinnen und Young Professionals. Der Content setzt sich zusammen aus Illustrationen, Fotografien, Bildmaterial und Beiträgen von Influencerinnen, Lifehacks sowie Infografiken und Rätseln zum Thema MINT. Ergänzt wird das Angebot durch den YouTube-Kanal „MINT in deinem Leben“ mit regelmäßigen Bewegtbild-Beiträgen wie Berufsportraits und Lifehacks. Ein jährlich viermal erscheinender Newsletter mit News der Partnerinnen und Partner, Veranstaltungen und Aktivitäten der Landesinitiative rundet das Online-Angebot ab.

Bewertung Die Website www.mint-frauen-bw.de ist seit 31. Mai 2021 komplett barrierefrei und verzeichnet mittlerweile monatlich durchschnittlich rund 2.600 Visits. Durch die Anpassung des Facebookauftritts auf die ältere Zielgruppe und trotz generell stagnierender Nutzerzahlen auf Facebook, verzeichnet der Kanal mittlerweile über 3.400 Abonnentinnen und Abonnenten. Obwohl erst zwei Jahre nach Einführung der Instagrampräsenz vergangen sind, überzeugt der Kanal schon über 2.600 Abonnentinnen und Abonnenten. Insgesamt entwickeln sich die Nutzerzahlen aller Kanäle (Website, Facebook, Instagram) weiterhin sehr positiv.

Internet www.mint-frauen-bw.de
www.facebook.com/MINT.Frauen.BW
 @mint_leben Schülerinnenbeirat

@MINT Beteiligungsprogramm Netzwerktreffen für Unternehmen

Netzwerktreffen für Unternehmen

- Auftraggeber** Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg
- Ziel** Laufender Auf- und Ausbau eines MINT-Unternehmensnetzwerks mit regelmäßigen Netzwerktreffen für Unternehmen zum Austausch von Best Practice in der betrieblichen MINT-Förderung.
- Kurzdarstellung** Die ursprünglich als Präsenzveranstaltungen geplanten Netzwerktreffen (Auftragnehmerin: Agentur Convensis) fanden Corona-bedingt weiterhin in einem virtuellen Format mit Impulsvorträgen und Diskussionsrunden statt. Am 10. Mai 2022 ging es um „Gewinnung und Bindung von weiblichen Auszubildenden in MINT-Ausbildungsberufen“.
- Bewertung** Die hohen Teilnehmendenzahlen und die rege Diskussion bei den Netzwerktreffen belegen, dass das virtuelle Format in der vorgesehenen Zielgruppe – Vertreterinnen und Vertreter baden-württembergischer Unternehmen – auf hohen Anklang stößt und gleichzeitig den aktuellen Gegebenheiten entspricht. Die digitale Umsetzung und die damit verbundene Einsparung zeitlicher und kapazitiver Ressourcen der Teilnehmenden bieten hierbei die optimale Relation zwischen Aufwand und Nutzen für die Teilnehmenden. Weitere Treffen sind geplant und werden 2022 und 2023 folgen.
- Internet** www.mint-frauen-bw.de/die-landesinitiative/beteiligungsprogramm/mint/mint-netzwerktreffen/

Arbeitsgruppen im Rahmen der Landesinitiative

- Veranstalter** Bündnispartnerinnen und Bündnispartner der Landesinitiative „Frauen in MINT-Berufen“, Vertreterinnen und Vertreter der MINT-Regionen Baden-Württemberg
- Auftraggeber** Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg
- Ziel** Ziel ist es, in zwei thematisch klar definierten Arbeitsgruppen Maßnahmen und Formate zu erarbeiten, in denen wirkungsvolle Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen von Bündnispartnern und weiteren Teilnehmenden für die Vertiefung und Weiterentwicklung der Arbeit der Landesinitiative gefunden und in die Umsetzung gebracht werden.
- Kurzdarstellung** AG MINT-Regionen
Die aus rund 20 Personen bestehende Arbeitsgruppe „MINT-Regionen“ unter der Leitung von Frau Huber (Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e. V.) hat das Ziel, den Austausch und die Vernetzung der MINT-Regionen und MINT-Akteure in regionalen Strukturen in Baden-Württemberg zu fördern. Im Juli 2021 und März 2022 fanden AG-Treffen statt, bei denen über eine Weiterentwicklung der Strukturen für die künftige Vernetzung von MINT-Regionen in Baden-Württemberg diskutiert wurde. Im Juni 2022 organisierte die AG gemeinsam mit dem Wirtschaftsministerium einen Strategie-Workshop für MINT-Akteure in Baden-Württemberg. Die Veranstaltungen waren sehr gut besucht.
- AG Initiativen für Frauen in der dualen technischen Ausbildung
Die Arbeitsgruppe unter der Leitung von Frau Friedrich (Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit, bis Juli 2022) und Frau Kraus (bis Februar 2022) sowie Frau Goymann (seit Mai 2022) widmet sich insbesondere der Gewinnung von Mädchen und jungen Frauen für eine MINT-Ausbildung. Die elf Mitglieder der Arbeitsgruppe erstellen aktuell eine digitale Handreichung, die Unternehmen bei der Rekrutierung von weiblichen Auszubildenden für MINT-Berufe unterstützen soll. Darin sind unter anderem Best Practice-Beispiele aus zahlreichen Betrieben enthalten.
- Bewertung** In Baden-Württemberg sind bereits gute regionale und landesweite Netzwerkstrukturen vorhanden, auf denen aufgebaut und die sinnvoll weiterentwickelt werden können. Der gut besuchte Strategie-Workshop im Juni 2022 lieferte dafür wichtige Impulse. Seit Jahren verharrt der Frauenanteil in nichtakademischen MINT-Berufen auf niedrigem Niveau. Eine verstärkte Rekrutierung von Frauen für MINT-Ausbildungsberufe gewinnt daher immer stärker an Bedeutung. Die entstehende Handreichung wird Unternehmen erfolgversprechende Ansätze aufzeigen und zur Fachkräftesicherung beitragen.
- Internet** www.mint-frauen-bw.de/die-landesinitiative/das-buendnis/arbeitsgruppen/

„100 Minuten IT – Warum sich ein Quereinstieg in die IT lohnt“

- Veranstalter** Kontaktstellen Frau und Beruf Baden-Württemberg und Digital Media Women Bodensee-Oberschwaben
- Kurzdarstellung** In der Online-Veranstaltung „100 Minuten IT – Warum sich ein Quereinstieg in die IT lohnt“ am 20. Juli 2022 ging es um verschiedene Facetten eines erfolgreichen Quereinstiegs in die IT. Zu Beginn stellte die Wirtschaftspsychologin Pauline Weritz fünf aktuelle Megatrends der Arbeitswelt vor, u.a. die Globalisierung sowie eine verbesserte Vereinbarkeit von Beruf und Familie, und zeigte anschaulich auf, wie Frauen sich diese zu Nutze machen können. Anschließend gab die Mathematikerin Dr. Stefanie Huber, Quartiersleiterin der Digital Media Women Bodensee Oberschwaben, in ihrem Beitrag „Agile Arbeitswelt in der IT-Branche“ einen kurzen Überblick über die IT-Berufe und die dabei jeweils bestehenden Möglichkeiten für einen Quereinstieg. Wie ein Quereinstieg in die IT konkret gelingen kann, schilderten drei Referentinnen (Olga Pramberger, Sandra Jörg und Sabine Wolz) anhand ihrer jeweiligen persönlichen Erfahrungen. Zu den Erfolgsfaktoren für einen Wechsel von berufserfahrenen Frauen in die IT gehören nach Einschätzung der Quereinsteigerinnen ein generelles Interesse an bzw. eine Affinität zu IT, die Bereitschaft, sich potenzielle Arbeitsbereiche im jeweiligen Unternehmen anzuschauen und ein ausgeprägtes Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Am Ende der Veranstaltung gab Britta Götzendorfer, Leiterin der Kontaktstelle Frau und Beruf Neckar-Alb, den über 160 Teilnehmerinnen praktische Impulse zu „Meine digitalen Kompetenzen“.
- Bewertung** Es gab sehr positive Rückmeldungen der Teilnehmerinnen in der Abschlussrunde, auf eine Evaluation im Nachgang wurde verzichtet.
- Internet** www.eveeno.com/100minutenIT

MINTcon. – Cluster für die Metropolregion Rhein-Neckar

- Veranstalter** Hochschule Mannheim, Metropolregion Rhein-Neckar, Stadt Mannheim
- Ziel** Neben einer nachhaltigen Vernetzung der Stakeholder und einer Erhöhung der Transparenz der MINT Bildungslandschaft in der Region liegt der Fokus darauf, durch verschiedene gendersensible Angebote und Events zur MINT-Begeisterung bei der Zielgruppe beizutragen.
- Kurzdarstellung** Im Januar 2021 startete das Projekt „MINTcon.“ als ein Verbundvorhaben der Stadt Mannheim, der Hochschule Mannheim und der Metropolregion Rhein-Neckar GmbH als eines von mehreren MINT Clustern deutschlandweit mit einer Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des „MINT-Aktionsplans“. Das digitale Event M³ „MINT meets Mannheim“ hat im März 2022 120 Schüler:innen mit 30 MINT-Inspirateur:innen ganz authentisch und nah zusammengebracht und so die schon bestehenden Berufsorientierungsmaßnahmen gut ergänzt. Im ersten Projektjahr wurden außerdem acht TRIO Kooperationen formal begründet, sieben MINT Sprecher:innen an den Schulen benannt und insgesamt über 30 jugendliche MINT-Botschafter:innen gefunden. Von diesen Verbänden, bestehend aus einer Schule, einem außerschulischen Bildungspartner und einem Unternehmen konnten die Schüler:innen auf ganz unterschiedlichen Wegen profitieren (in Projektwochen, AGs, Projekttagen und Folgepraktika). Unsere außerschulischen MakeTech-Angebote an der Hochschule Mannheim werden durch vorab geschulte MINT-Role-Models (Studierende) für interessierte Schüler:innen ab Klasse 5 durchgeführt.
- Internet** Netzwerk: www.linkedin.com/groups/14056636/
 MakeTech-Angebote: www.mintcon.hs-mannheim.de
 TRIO Kooperationen: www.mannheim.de/de/bildung-staerken/bildungsplanungschulentwicklung/uebergang-schule-beruf/mintcon-cept

Verbundprojekt MAKEitREAL

Veranstalter Hochschule Heilbronn (Verbundleitung, wissenschaftliche Leitung und Umsetzung des mobilen Makerspace), Stadt Heilbronn (Ansprache der Zielgruppe zum Transfer und der Verankerung vor Ort), natec Landesverband (Projektkoordination, Vernetzung und Kommunikation im Cluster)

Förderung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Ziel MAKEitREAL vernetzt das bestehende MINT-Bildungsangebot in der Region Heilbronn-Franken und erweitert es mit einem zusätzlich mobilen und niedrig-schweligen MINT-Angebot, das speziell für Mädchen mit Migrationshintergrund im Alter von 10–16 Jahren ausgerichtet ist. Hierzu wird in einem partizipativen Prozess ein mobiler Makerspace entwickelt, der attraktive, begeisterte und niederschwellige MINT-Impulse setzt. Diese werden in einem Reallabor-Ansatz entwickelt und verankert, so dass sie sich eigenständig weiterentwickeln und an bestehende Angebote angegliedert werden können. Mit dem Einsatz des mobilen „Makerspace“ in den Heilbronner Quartierszentren wird den Mädchen unter Einbeziehung des sozialen Umfelds sowie geeigneter pädagogischer Konzepte, ein spielerischer und experimentierfreudiger Zugang zu den MINT-Fächern ermöglicht. Vor Ort werden Studentinnen, die ein technisches Fach an der Hochschule Heilbronn studieren, als „Role Models“ und Lernbegleiterinnen eingesetzt.

Kurzdarstellung **Übersicht von Oktober 2021 bis April 2022:**

- Im Oktober 2021: Vier Workshops zum Thema „E-Textiles“ mit insg. 20 Mädchen im Zuge des Weltmädchentags, im Anschluss regelmäßige Workshops (Präsenz & Online) mit einer festen Gruppe von ca. fünf Mädchen im Quartierszentrum Böckingen;
- **Ab März 2022: (bis einschl. Juli 2022)** Erweiterung des Angebots auf ein zweites Quartierszentrum, (Quartierszentrum Nordstadt) wöchentliche Workshops mit Teilnehmerinnenzahlen zwischen fünf und zwölf; folglich wöchentliche Bespielung zweier Quartierszentren.
- 27. April 2022: Ausflug an die Hochschule Heilbronn mit zwölf Mädchen; Besuch der Virtual-Reality Labors und des Fahrsimulationslabors der Hochschule Heilbronn.
- Möglichkeiten der Zertifizierung (Qualipass Baden-Württemberg)

Weitere Planung für 2022:

- 2. Juli: Teilnahme am Sommer der Vielfalt Heilbronn (große Werbeaktion in der Fußgängerzone)
- Ferienprogramm mit zwei Terminen während der Sommerpause
- Kennenlern-Aktionen in Migrantenvereinen, Moscheen etc.
- (weitere) Ausstattung des Transporters und Erweiterung des Angebots

Ab 2023:

- Verankerung in der Region
- Ausbau des Netzwerks
- Verstetigung
- Weitere Orte anfahren/bespielen (drittes Quartierszentrum)
- Teilnahme an Aktionstagen (Girls' Day; etc.)

Internet www.mint-cluster.de
www.natec-bw.de/projekte/makeitreal/
 Instagram: @makeitreallab

Wanderausstellung „Patente Frauen“

Veranstalter Netzwerk Frauen.Innovation.Technik. (F.I.T.) an der Hochschule Furtwangen, gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg

Ziel Sichtbarmachung von weiblichen MINT-Vorbildern

Kurzdarstellung Die Ausstellung „Patente Frauen“ ist eine Hommage an Frauen, deren wissenschaftlicher Erfindergeist besonders bemerkenswert ist und deren Erfindungen bis in die heutige Zeit hinein relevant sind. Die stetig wachsende Ausstellung besteht derzeit aus 14 Roll-Up-Displays zum Thema „Innovationen von Frauen“. Zwölf Displays porträtieren je eine oder mehrere Erfinderinnen, die anderen beiden Displays bilden mit Hintergrundinformationen den Rahmen der Ausstellung. Die vorgestellten Erfindungen der Frauen datieren vom Jahr 1818 bis zum Jahr 1952. Die Ausstellung ist in einer deutschen und einer englischen Version verfügbar und kann über das Netzwerk F.I.T. gemietet werden.

Bewertung Die als Roll-Up-Displays konzipierten Exponate können mühelos an verschiedenen Orten ausgestellt werden. Das Netzwerk F.I.T. bietet begleitend zur Ausstellung Vorträge und Führungen an. Aufgrund Corona-bedingter Widrigkeiten wurde die Wanderausstellung im letzten Jahr leider nur selten an Dritte entliehen.

Internet <https://scientifica.de/aktuelles/wanderausstellung-patente-frauen>

MINT-Wanderausstellung der Regionaldirektion Baden-Württemberg

Veranstalter Regionaldirektion Baden-Württemberg

Ziel Aufmerksamkeit für MINT-Berufe wecken, „Eye-Catcher“ bei Veranstaltungen

Kurzdarstellung Die Dienststellen der Bundesagentur für Arbeit und der Jobcenter können Roll-Up-Sets mit Motiven zu MINT-Berufen zur Nutzung / Ausstellung bei Veranstaltungen, in den BIZ bzw. in den Dienststellen ausleihen. Die Roll-Ups sollen als „Eye-Catcher“ dienen und die Betrachter:innen anregen, zu MINT ins Gespräch zu kommen.

Bewertung Positiv, regelmäßige Anfragen zur Entleihung

MINT-Karriere-Informationsportal „scientifica.de“

Projektträger Netzwerk Frauen.Innovation.Technik. (F.I.T.) an der Hochschule Furtwangen, gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Ziel Bereitstellung von Informationen rund um eine Karriere in den MINT-Wissenschaften in Baden-Württemberg für verschiedene Zielgruppen

Kurzdarstellung „scientifica.de“ ist ein Portal für Frauen aus dem MINT-Bereich, das rund um die Themen Karrieremöglichkeiten und Weiterbildungen in den MINT-Wissenschaften in Baden-Württemberg informiert. Scientifica richtet sich an Frauen in unterschiedlichen Karrierestufen: Abiturientinnen, Studentinnen, Doktorandinnen, Habilitandinnen, Professorinnen und Forscherinnen sowie an Multiplikatorinnen und alle an den MINT-Fächern Interessierten. Scientifica bietet Informationen zu Förderangeboten für Frauen, Netzwerken und Berufsverbänden, Preisen und Stipendien sowie aktuelle Meldungen, Veranstaltungshinweise, Stellenangebote und Informationen zu den Hochschulwochen *meccanica femminile* und *informatica femminile* Baden-Württemberg.

Bewertung Das Informationsportal „scientifica.de“ wird sehr gut angenommen und konnte seine Zugriffszahlen weiter steigern. Im Kalenderjahr 2021 hatte das Webportal 29.112 eindeutige Besucherinnen und Besucher, dies entspricht einem Durchschnitt von 79,8 eindeutigen Besuchen pro Tag.

Internet <https://scientifica.de>

Code Week Baden-Württemberg 2021 – Tüfteln, Tinkern, Programmieren

Veranstalter Tinkertank – Kreativlabor und Makerspace aus Ludwigsburg kuratierte die Aktivitäten im Land. Alle teilnehmenden Veranstalter sind hier zu finden: www.bw.codeweek.de/ueber-die-codeweek

Förderer Vector Stiftung.

Ziel Kinder, Jugendliche und Erwachsene dazu einladen, in Workshops und Mitmachaktionen ihre Begeisterung für das Tüfteln, Tinkern und Programmieren zu entdecken und sie fit für die digitale Zukunft zu machen.

Kurzdarstellung Die Code Week Baden-Württemberg 2021 lud vom 9. bis 24. Oktober Kinder, Jugendliche und Erwachsene jeder Könnensstufe ein, in Workshops und Mitmachaktionen ihre Begeisterung für das Tüfteln, Tinkern und Programmieren zu entdecken. Online oder in Präsenzworkshops hatten Interessierte die Chance, hinter die Kulissen der digitalen Welt zu schauen und sich im kreativen Umgang mit Technik zu erproben. Veranstalter waren Initiativen, Organisationen, Makerspaces, offene Werkstätten, Schulen, Hochschulen, Jugendhäuser, Bibliotheken, Gemeinden, Museen, Unternehmen, Stiftungen, Vereine und engagierte Privatpersonen aus ganz Baden-Württemberg.

Bewertung Auch die zweite Code Week BW hat gezeigt, wieviel Interesse und herausragende Initiativen es zu Tüfteln und Programmieren in Baden-Württemberg gibt. 37 Initiativen haben insgesamt 121 Veranstaltungen u.a. zu Mini-Robotern, 3D-Druck, Virtual Reality, Games und Apps entwickeln, Kunst und Coden und vielem mehr angeboten. Als europäische Graswurzelbewegung vermittelt die Code Week jährlich Freude an Technik und Kreativität. Die Code Week BW hat auch 2021 alle Erwartungen übertroffen und wird 2022 fortgeführt – koordiniert und kuratiert vom Kreativlabor Tinkertank, gefördert von der Vector Stiftung und unter der Schirmherrschaft von Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut.

Internet <http://bw.codeweek.de>



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS