

**MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT  
BADEN-WÜRTTEMBERG**

Postfach 10 34 42 70029 Stuttgart  
E-Mail: poststelle@km.kv.bwl.de

An den  
Präsidenten  
des Landtags von  
Baden-Württemberg  
Herrn Guido Wolf MdL  
Haus des Landtags  
Konrad-Adenauer-Straße 3  
70173 Stuttgart

Stuttgart 16. Juni 2014  
Durchwahl 0711 279-2633  
Telefax 0711 279-2840  
Name Frau Käppeler  
Gebäude Thouretstr. 6 (Postquartier)  
Aktenzeichen 33-6932.0/58/1  
(Bitte bei Antwort angeben)

nachrichtlich

Staatsministerium

**Antrag der Abg. Friedlinde Gurr-Hirsch u. a. CDU  
- Technikbegeisterung im Kleinkindalter wecken!  
- Drucksache 15/5250**

**Ihr Schreiben vom 26. Mai 2014**

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,

das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport nimmt – im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft – zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen,  
zu berichten,*

- 1. wie sich nach ihrer Einschätzung die Anzahl der erwerbstätigen naturwissenschaftlichen und technischen Fachkräfte in Baden-Württemberg bis zum Jahre 2030 entwickeln wird;*

Baden-Württemberg weist nach der jüngsten Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (MINT-Frühjahrsreport 2014 vom Mai 2014) im Vergleich der Bundesländer mit 26 Prozent (1,1 Mio. Personen) den höchsten Anteil von Beschäftigten in MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) an allen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten auf. Das Land ist aktuell am stärksten vom Fachkräftemangel in den MINT-Berufen betroffen. Derzeit kommen im MINT-Bereich rechnerisch 2,13 offene Stellen auf eine arbeitslose Person.

Die langfristige Entwicklung des Angebots und der Nachfrage nach Fachkräften, auch im MINT-Bereich, ist nicht belastbar zu prognostizieren. Dies gilt nach Auffassung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung vor allem für die Fachkräftenachfrage durch die Unternehmen aufgrund konjunktureller und technischer Entwicklungen. Generell ist davon auszugehen, dass der demografische Wandel ab dem Jahr 2020 zu einer Ausweitung und Verfestigung des Fachkräftemangels führen würde, wenn nicht entgegengesteuert wird. Denn dann setzt die Renteneintrittswelle der geburtenstarken Jahrgänge ein.

*2. wie sie dazu beiträgt, den zunehmenden Mangel an naturwissenschaftlichen und technischen Fachkräften in Baden-Württemberg zu bekämpfen;*

Die Landesregierung hat im Dezember 2011 die Allianz für Fachkräfte Baden-Württemberg unter dem Vorsitz des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft ins Leben gerufen, um den Fachkräftemangel zu bewältigen. Mit der Fachkräfteallianz wurden erstmals in Baden-Württemberg alle verantwortlichen Akteure zusammengeführt. Die Allianz hat Ziele zur Sicherung des Fachkräfteangebots vereinbart. So sollen die berufliche Aus- und Weiterbildung gestärkt, das inländische Beschäftigungspotenzial ausgeschöpft und internationale Fachkräfte gewonnen werden. Entsprechende Maßnahmen und Initiativen zielen auch darauf ab, dem Fachkräftemangel in den MINT - Berufen zu begegnen.

Im Bereich der schulischen Bildung wirkt Baden-Württemberg in vielfältiger Weise darauf hin, das Interesse an mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Themen zu fördern und so zur Deckung des Fachkräftebedarfs in Ingenieurberufen beizutragen.

Im Bildungsplan 2004 der Grundschule sind naturwissenschaftlich-technische Themenstellungen in den Standards und Kompetenzfeldern des Fächerverbands "Mensch, Natur und Kultur (MeNuK)" ausgewiesen. Die integrative Ausrichtung dieses Fächerver-

bundes und die Vernetzung mit den anderen Fächern der Grundschule gibt den Schülerinnen und Schülern die Chance, sich als Erfinder, Entdecker und Forscher einzubringen. Im Rahmen der verbindlich im Bildungsplan 2004 vorgeschriebenen 10 Experimente für die Klassen 1 bis 2 und 17 Experimente für Klassen 3 bis 4 entdecken und erkunden die Schülerinnen und Schüler naturwissenschaftlich-technische Phänomene. Auch im zukünftigen Bildungsplan 2016 sind im Sachunterricht verbindliche Versuche/Experimente für die Klassen 1 bis 4 vorgesehen.

In allen weiterführenden allgemein bildenden Schulen stärkt der zukünftige Bildungsplan 2016 die sogenannten MINT-Fächer. Es wird einen neuen Fächerverbund Naturphänomene/Technik in der Klassenstufe 5/6 mit 8 Wochenstunden geben. Ab Klassenstufe 7 wird es in den Haupt- und Werkrealschulen, Realschulen und Gemeinschaftsschulen das Wahlpflichtfach Natur und Technik, in den Gymnasien ab Klassenstufe 8 den Profilschwerpunkt Naturwissenschaft und Technik geben. Damit wird ein durchgängiges Curriculum ermöglicht. Durch konkrete Projekte und Initiativen soll das Unterrichtsangebot in diesem Bereich gezielt ergänzt und bereichert werden.

Das sechsjährige Technische Gymnasium fördert Schülerinnen und Schüler mit einem besonderen Interesse an technischen Fragestellungen ab der 8. Klasse an zehn Standorten im Profulfach Technik. Damit sollen verstärkt auch Schülerinnen für den technischen Bereich interessiert und gewonnen werden.

Neben der schulischen MINT-Förderung gibt es eine Vielzahl von außerunterrichtlichen und außerschulischen Aktivitäten zur Förderung und Stärkung des MINT-Bereichs. Das Kultusministerium hat die Akteure bzw. Institutionen, die naturwissenschaftliche und technische Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche machen (z. B. Außerschulische Forschungszentren, Bildungswerkstätten der Stuttgarter Jugendhausgesellschaft, Verein Faszination Technik e. V., Experimenta - Science Center der Region Heilbronn-Franken gGmbH, Explo Heidelberg) miteinander vernetzt und im November 2011 die Gründung eines Landesverbandes für naturwissenschaftlich-technische Jugendbildung Baden-Württemberg (lv-ntjb) initiiert und begleitet. Der neue Landesverband sieht den Schwerpunkt seiner Tätigkeit an Schulen, im Rahmen des Jugendbegleiter-Programms und im außerunterrichtlichen Bereich.

Auch andere Kooperationsformen mit Schulen, wie z. B. mit den außerschulischen Forschungszentren, die vom Kultusministerium durch Anrechnungsstunden unterstützt werden, verfolgen das Ziel, an allen Schularten und bei Kindern und Jugendlichen aller Altersstufen Interesse an Naturwissenschaft und Technik zu wecken. Das Jugendbe-

gleiter-Programm der Landesregierung bietet an bereits 1.500 Schulen in Baden-Württemberg die Möglichkeit, auch naturwissenschaftliche und technische Themen direkt an den Schulen mit Jugendlichen zu behandeln. Das Programm beinhaltet auch ein Sachkosten- und ein Fortbildungs-/ Koordinierungsbudget.

Die außerschulischen Forschungszentren sind im naturwissenschaftlich-technischen Bereich Vorreiter bei der Entwicklung einer neuen Lernkultur, die zum selbstständigen und lebenslangen Lernen anleitet. Sie ergänzen den schulischen Unterricht und tragen so dazu bei, den Nachwuchs für naturwissenschaftliche und technische Ausbildungs- und Studiengänge zu sichern. Das Kultusministerium Baden-Württemberg fördert außerschulische Forschungszentren im Umfang von landesweit bis zu 25 Deputaten.

Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg fördert die Nachwuchsgewinnung für naturwissenschaftliche und technische Fachkräfte u. a. wie folgt:

Die Initiative Ausbildungsbotschafter unterstützt den Einsatz von Auszubildenden an Schulen, damit diese authentisch die Chancen einer beruflichen Ausbildung aufzeigen können. Rund 2.500 Ausbildungsbotschafter haben bisher mehr als 70.000 Schülerinnen und Schüler erreicht. 45 Prozent der von ihnen vorgestellten Berufe gehören zum gewerblich-technischen Sektor.

Mit dem Berufsorientierungs-Programm "ProBeruf" haben seit 2011 rund 18.000 Schülerinnen und Schüler von Haupt-, Werkreal- und Realschulen zwei Wochen lang in Bildungszentren verschiedene Berufe praktisch erproben können. Die Bildungszentren sind überwiegend dem Handwerk zugehörig und vermitteln in ihren Werkstätten Kenntnisse und praktische Erfahrungen in gewerblich-technischen Berufen.

Mit der Ausbildungskampagne "gut-ausgebildet.de" wird jungen Menschen die Vielfalt und Attraktivität von Berufsausbildungen vermittelt. Im Zentrum stehen Berufsfilme, in denen Auszubildende ihren Beruf vorstellen.

Die Förderung von überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) in Trägerschaft der Wirtschaftsorganisationen und Selbsthilfeeinrichtungen der Wirtschaft ist wesentlicher Teil einer Infrastrukturförderung im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Die ÜBS leisten an rund 100 Standorten mit 8.000 Werkstattplätzen und rund 14.000 Seminarplätzen einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung des Fachkräftebedarfs in Baden-Württemberg. Das Land fördert die ÜBS unter anderem im Bereich moderner technischer Ausstattung mit jährlich ca. 6 Mio. Euro.

Bund und Land unterstützen finanziell im Rahmen des Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetzes (AFBG), dem sog. "Meister-Bafög", Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Maßnahmen der beruflichen Aufstiegsfortbildung. Nach dem AFBG werden u. a. Technikerkurse finanziell gefördert. Im letzten Jahr wurden in Baden-Württemberg über 27.000 Teilnehmer mit rd. 26 Mio. Euro nach dem AFBG gefördert, wobei der Landesanteil bei ca. 5,7 Mio. Euro lag.

In der Förderperiode 2007 bis 2013 des Europäischen Sozialfonds wurde im Rahmen des Fachkursprogramms ein Schwerpunkt auf die Förderung von überbetrieblichen Weiterbildungsveranstaltungen zur beruflichen Anpassungsfortbildung im Bereich Elektromobilität gelegt.

Mit dem Ziel, mehr Frauen für eine Ausbildung, ein Studium oder einen Beruf in den Arbeitsbereichen rund um Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zu gewinnen, Ausstiege zu verringern und die Attraktivität der MINT-Berufe für Frauen zu steigern, hat die Landesregierung 2010 die Landesinitiative "Frauen in MINT-Berufen" ins Leben gerufen. Mit dem Bündnis "Frauen in MINT-Berufen", das im Juli 2011 gemeinsam mit maßgeblichen MINT-Akteuren im Land geschlossen wurde, ist eine politische Verankerung gelungen. Die derzeit 37 Bündnispartner setzen gemeinsam eine lebensphasenorientierte Gesamtstrategie und ein gemeinsames Aktionsprogramm um. Dabei werden mehr als 30 Fördermaßnahmen entlang der gesamten Bildungskette vernetzt: von der frühkindlichen MINT-Bildung und vertieften Berufsorientierung (z. B. durch Girls' Day Akademien), über die Unterstützung an den Übergängen Schule - Ausbildung/Studium und Ausbildung/Studium - Beruf (z. B. durch Aktionstage zur Berufswegeplanung und Mentoring) bis zur Förderung von weiblichen MINT-Karrieren in Unternehmen (z. B. MINT-Wettbewerb und Kompetenzworkshops für Unternehmen) und Unterstützung des Wiedereinstiegs (z.B. Projekt "Wing - Wiedereinstieg von Frauen in MINT-Berufen"). Eine Kampagne und ein Dachportal begleiten die Aktivitäten der Landesinitiative öffentlichkeitswirksam. Erfolge zeichnen sich zum Beispiel durch einen steigenden Frauenanteil bei den MINT-Studiengängen ab.

Mit Blick auf die Zuwanderung internationaler Fachkräfte wirbt das Land gezielt auf Jobmessen in Deutschland für den Arbeits- und Lebensstandort Baden-Württemberg und informiert Interessierte über offene MINT-Stellen im Land (Internetportal [bw-jobs.de](http://bw-jobs.de)). Die neuen Welcome Center im Land sollen die Unternehmen bei der Gewinnung internationaler Fachkräfte vor allem aus dem MINT-Bereich unterstützen.

3. *wie insbesondere bereits im Kleinkindbereich die Begeisterung und das Interesse für Technik und Naturwissenschaften geweckt werden kann;*
4. *was sie unternimmt, um Mädchen und Jungen bereits im Kleinkindalter spielerisch an Technik und Naturwissenschaften heranzuführen, ob es hierfür entsprechende Landesinitiativen gibt und ob sie ggf. einen Ausbau dieser Maßnahmen und Initiativen plant;*

Naturphänomene, Technik und Mathematik sind Teil der kindlichen Lebenswelt und üben eine große Faszination gleichermaßen auf Jungen und Mädchen aus. Sie haben das Bedürfnis, die sie umgebenden Erscheinungen der Natur und Erfindungen der Technik zu verstehen. Für den Bereich des Kindergartens knüpft der Orientierungsplan an diese Faszination an. Insbesondere im Bildungs- und Entwicklungsfeld "Denken" verbindet er Natur, Technik und Mathematik mit dem ganzheitlichen Denken des Kindes. Deshalb hebt der Orientierungsplan darauf ab, im Kindergarten naturwissenschaftliche, technische und mathematische Zusammenhänge als Ganzes zu betrachten, sinnlich erfahrbar zu machen und in kindliche Ausdrucksformen einzubetten. Das Sortieren, Ordnen, Benennen und Beschreiben von Material aus der belebten und unbelebten Natur wird ermöglicht und fördert mathematisch-naturwissenschaftliches Erleben und Denken genauso wie der Umgang mit verschiedenen Stoffen und das angeleitete Experimentieren.

Zur Umsetzung der entsprechenden Ziele regt der Orientierungsplan neben anderen Möglichkeiten der Förderung an, im Kindergarten z. B. Tüftlerwerkstätten oder Experimentierecken einzurichten, in denen Jungen und Mädchen etwas ausprobieren oder erfinden können. Der Orientierungsplan stößt entsprechende Innovationsprozesse an und lässt den Einrichtungen den erforderlichen pädagogischen Gestaltungsraum zur Entwicklung eigener Konzepte und Projekte. Zur Erfüllung des Bildungsauftrags von Kindertageseinrichtungen betont der Orientierungsplan die Gemeinwesenorientierung und Vernetzung mit anderen Stellen und Institutionen. In diesem Sinne sind die Projekte TECHNOlino (Südwestmetall) und die Stiftung "Haus der kleinen Forscher" (Netzwerkpartner u. a. Industrie- und Handelskammern, Südwestmetall) zu nennen.

Die Teilnahme von Einrichtungen an diesen und vergleichbaren Maßnahmen und Initiativen sowie deren Ausbau liegt in der Verantwortung der Träger.

5. *inwiefern ihr bekannt ist, ob die Wirtschaft in Baden-Württemberg bzw. private Einrichtungen und Institutionen dazu beitragen, Mädchen und Jungen bereits im Kleinkindalter spielerisch an Technik und Naturwissenschaften heranzuführen;*

Um Jungen und Mädchen bereits früh für MINT-Themen zu begeistern, entstanden in den letzten Jahren zahlreiche Projekte und Initiativen. Eine Übersicht findet sich im MINT-Atlas 3-10 für Deutschland, den das ZNL TransferZentrum für Neurowissenschaften und Lernen im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erstellt hat ([www.znl-mintatlas.de](http://www.znl-mintatlas.de)).

Bereits seit 2006 setzt der Verband der Metall- und Elektroindustrie e.V. Südwestmetall gemeinsam mit seinen Mitgliedsunternehmen das Projekt TECHNOlino um. TECHNOlino fördert durch die Einrichtung von Forscherecken in Kindergärten den spielerischen Umgang mit Naturwissenschaft und Technik und das Interesse an naturwissenschaftlich-technischen Phänomenen. Diese technischen Inhalte werden mit Sprach-, Kreativitäts- und Bewegungserziehung sowie ethischer und musikalischer Erziehung verknüpft. In Bildungspartnerschaften mit Unternehmen erhalten die Kinder Einblicke in die Arbeitswelt, erleben und erproben technische und naturwissenschaftliche Phänomene hautnah. Die Qualifizierung des Fachpersonals zu Naturwissenschaft und Technik und die Begleitung bei der Umsetzung des Orientierungsplans stärkt die Kindertageseinrichtung als Ort frühkindlichen Lernens. Mittlerweile konnten 22.000 Kinder in 430 TECHNOlino-Kindergärten mit diesem Angebot erreicht werden. Weitere Informationen unter: [www.technolino.de](http://www.technolino.de) .

Damit naturwissenschaftliche Phänomene und das Experimentieren zu einem selbstverständlichen Bestandteil in Kindertageseinrichtungen werden, hat Südwestmetall die Technik-ErzieherInnen-Akademie (TEA) ins Leben gerufen. Die TEA ist ein Aus- und Weiterbildungsangebot für Erzieherinnen und Erzieher, das die technische und naturwissenschaftliche Förderung von Kindern stärkt und frühzeitig das Interesse an Naturwissenschaft und Technik weckt. Im Rahmen des Wahlpflichtfachs Forschen und Experimentieren werden künftige Erzieherinnen und Erzieher für naturwissenschaftliche Themen sensibilisiert. Gemäß der Vereinbarung zur Umsetzung der TEA zwischen Südwestmetall und dem Kultusministerium wurde der Lehrplan dieses Wahlpflichtfaches entwickelt und zunächst an sechs Modellschulen umgesetzt. Seit dem Schuljahr 2012/2013 haben landesweit alle Fachschulen für Sozialpädagogik die Möglichkeit, dieses Wahlpflichtfach zu implementieren. In Bildungspartnerschaften mit Unternehmen erarbeiten die Schülerinnen und Schüler technische Projekte und setzen diese in den Praxisphasen im Kindergarten um. In Experimentiereinheiten an den Fachschulen werden Versuche durchgeführt und Projekte für den Kindergarten geplant. Darüber hinaus bietet TEA Fortbildungen für Lehrkräfte aller Fachschulen für Sozialpädagogik an. An der TEA beteiligen sich bereits 65 Fachschulen. Weitere Informationen unter: [www.suedwestmetall.de/swm/web.nsf/id/pa\\_de\\_vorschulische\\_bildung.html](http://www.suedwestmetall.de/swm/web.nsf/id/pa_de_vorschulische_bildung.html) .

Die Stiftung "Haus der kleinen Forscher" ist mit ihrer gleichlautenden bundesweiten Initiative für die Bildung von Kindern im Kita- und Grundschulalter in den Bereichen Naturwissenschaften, Mathematik und Technik tätig. Partner der Stiftung sind die Helmholtz-Gemeinschaft, die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung, die Deutsche Telekom Stiftung und die Autostadt in Wolfsburg. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Mit einem kontinuierlichen Fortbildungsangebot unterstützt die Initiative "Haus der kleinen Forscher" Pädagoginnen und Pädagogen dabei, in Kitas, Horten und Grundschulen ein frühkindliches Bildungsangebot im MINT-Bereich zu schaffen.

In Baden-Württemberg engagieren sich 25 lokale Netzwerke der gemeinnützigen Stiftung "Haus der kleinen Forscher". Die lokalen Netzwerke übernehmen vor Ort vor allem die Aufgabe, die Einrichtungen in der eigenen Region für das Fortbildungsangebot der Stiftung zu begeistern und die Bildungsarbeit zu fördern. Das lokale Netzwerk organisiert und finanziert die angebotenen Fortbildungen für die pädagogischen Fachkräfte der Kindertageseinrichtungen und Lehrkräfte der Grundschulen in der jeweiligen Region, ohne dabei kommerzielle Interessen zu verfolgen. Sechs Lokale Netzwerke werden von Industrie- und Handelskammern getragen. Seit 2009 sind die Stiftung und Südwestmetall strategische Partner in der MINT-Frühförderung in Baden-Württemberg. Sieben lokale Netzwerke (Heilbronn-Franken, Hochrhein, Konstanz, Nagold, Pforzheim, Karlsruhe, Rhein-Neckar,) werden in Baden-Württemberg im Auftrag von Südwestmetall durch die BBQ Berufliche Bildung gGmbH koordiniert und umgesetzt.

Ca. 910 Einrichtungen in Baden-Württemberg wurden zertifiziert, über 175.000 Kinder forschen bereits in Kindertageseinrichtungen, Horten und Grundschulen. Laut der Stiftung "Haus der kleinen Forscher" setzt sich im Vergleich der Bundesländer Baden-Württemberg am stärksten und längsten für die frühkindliche Bildung in den Bereichen Naturwissenschaften, Technik und Mathematik ein. Weitere Informationen unter: [www.haus-der-kleinen-forscher.de](http://www.haus-der-kleinen-forscher.de) .

Um Technikbegeisterung schon im Kleinkindalter zu wecken, hat der Verein Deutscher Ingenieure VDI bzw. der Württembergische Ingenieurverein e.V. (WIV) zwei Initiativen gestartet. Im VDI-Gebäude in Stuttgart wurde mit der TecStatt ein Werk- und Experimentierbereich geschaffen, in dem junge Menschen praktische Erfahrungen mit der Welt der Technik machen können. Kinder und Jugendliche können mit Ingenieuren ohne Leistungsdruck experimentieren und ihre technische Kreativität testen und entfalten. Dabei kommen altersgerecht ausgewählte Bausätze und Materialien zum Einsatz. Bei-



spielsweise gibt es für Kindergartenkinder im Alter von fünf bis sechs Jahren den Workshop "Zauberwelt der Elektronen". Weitere Informationen unter: [www.tecstatt.de](http://www.tecstatt.de) .

Durch die VDIni-Clubs des VDI lernen Kinder ab vier Jahren auf unterhaltsame und spielerische Weise die Welt der Technik und Naturwissenschaften kennen, beispielsweise durch Aktionen, Experimentiertage, Exkursionen zu Firmen und zu Science Centern. Die Inhalte berücksichtigen die unterschiedlichen Lernweisen und Bedürfnisse der Kinder und werden von einem Pädagogenbeirat zusammengestellt. In Baden-Württemberg gibt es neben einem im Mai 2014 eröffneten neuen VDIni-Club in Stuttgart weitere Clubs in Tübingen, Ulm, Friedrichshafen, Karlsruhe und Lörrach. Bundesweit gibt es 59 VDIni-Clubs. Weitere Informationen unter: [www.vdini-club.de](http://www.vdini-club.de) .

6. *inwiefern ihr bekannt ist, ob es in anderen Bundesländern Maßnahmen und Initiativen zur Heranführung von Kleinkindern an Technik und Naturwissenschaften gibt und wie sie das Engagement anderer Bundesländer in diesem Zusammenhang bewertet;*

Maßnahmen und Initiativen zur Heranführung von Kleinkindern an Technik und Naturwissenschaften sind im MINT-Atlas 3-10 für Deutschland aufgelistet.

Angeichts der Vielzahl unterschiedlicher Programme und Initiativen sind qualitative vergleichende Aussagen zum Engagement einzelner Bundesländer nicht möglich.

7. *inwiefern nach ihrer Ansicht der Ausbau der frühkindlichen Bildung dazu beitragen kann, den Bedarf an späteren Nachqualifizierungen zu reduzieren und damit die Anzahl der naturwissenschaftlichen und technischen Fachkräfte in Baden-Württemberg zu erhöhen;*

Eine abgestimmte und kontinuierliche MINT-Bildung entlang der gesamten Bildungskette beginnend ab dem frühkindlichen Bereich ist von besonderer Bedeutung, um Begabungsreserven besser auszuschöpfen und eine systematische Nachwuchsförderung zu realisieren. Das Nationale MINT-Forum hat es sich zum Ziel gesetzt, diesen Ansatz künftig in Deutschland in der MINT-Bildungskette zu verankern

8. *welche weiteren Maßnahmen und Reformen zur Fachkräftesicherung in den Bereichen Technik und Naturwissenschaft in Baden-Württemberg beitragen könnten.*

Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft hat ein großes Interesse daran, Technikinteresse und -begeisterung breitenwirksam und frühzeitig bei Kindern und Jugendlichen zu wecken, um den Wirtschaftsstandort zu stärken und langfristig MINT-Fachkräfte zu sichern. Es unterstützte deshalb die Idee, eine Machbarkeitsstudie und Konzeption für regionale Satellitenzentren der experimenta Heilbronn zu entwickeln. Im Frühjahr 2013 wurde hierzu eine Projektgruppe gemeinsam mit Vertretern der experimenta und der Dieter-Schwarz-Stiftung gegründet. Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft hat die Federführung über das Projekt und die Moderation der Arbeitsgruppe "Satellitenkonzeption experimenta kids" übernommen. Die Konzeption wurde bis April 2014 erarbeitet.

Zielgruppe der "Satellitenkonzeption experimenta kids" sind Kindertageseinrichtungen bzw. Schulen mit Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren. Optional sollen, anlässlich der Einführung des vierstündigen Unterrichtsfach "Naturphänomene/Technik" in den Klassenstufen fünf und sechs ab dem Schuljahr 2016/2017, zusätzlich Kinder der Altersstufe 11 und 12 Jahre angesprochen werden. In Forschungslabors mit Werkstattcharakter und einem interaktiven Exponate-Parcours sollen Kindergarten- und Grundschulkinder unter professioneller pädagogischer Anleitung die Möglichkeit erhalten, Naturphänomene altersgerecht und selbstständig zu erforschen. Das inhaltlich altersgerechte Exponatangebot soll die Mädchen und Jungen zum Mitmachen anregen und thematisch auf die Kursangebote abgestimmt sein.

Am 4. April 2014 wurde die Konzeption im Rahmen eines Informationsgesprächs potenziellen regionalen Trägern und Interessenten vorgestellt. Es wurde ein Teilnahmewettbewerb gestartet, der bis 18. Juli 2014 läuft. Es ist vorgesehen, im Zuge eines zweistufigen Auswahlprozesses aus den eingegangenen Bewerbungen zunächst ein bis zwei Modellstandorte in Baden-Württemberg auszuwählen. Auswahlkriterien sind u.a. die Leistungsfähigkeit des Trägers, die Bereitschaft zur Kooperation mit der experimenta, die Qualität des Konzepts und die Nachhaltigkeit der Finanzierung. Die Umsetzung der regionalen Satelliten soll ab 2015 erfolgen. Die Finanzierung erfolgt durch die jeweiligen Träger.

Südwestmetall hat bereits vor Jahren im Rahmen der Ausbildungs- und Qualifizierungsinitiative START 2000 Plus Projekte konzipiert, die bis heute umgesetzt werden. Die MINT-Förderung erfolgt hier systematisch und konsequent entlang der Bildungsbiografie über alle Altersstufen hinweg.

Im Rahmen dieser Initiative wurde gemeinsam mit dem Verein Faszination Technik aus Heilbronn die TeCbox entwickelt, ein Technik-Experimentierkoffer für Grundschulen. Mit den Modulen "Energie", "Bewegung zu Wasser, zu Lande, zu Luft" und "Konstruktion"

wird das Interesse von Schülern an Technik in den Klassenstufen 1 bis 4 gefördert. Der TeClub ermöglicht Kindern im Alter von 7 bis 13 Jahren über den Unterrichtsstoff hinaus, sich regelmäßig mit Technik und Naturwissenschaft zu beschäftigen.

Die Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) bildet die Grundlage für eine völlig neue Form des Lernens in der Oberstufe der Gymnasien: In Kooperationen zwischen Gymnasien, Hochschulen und Unternehmen werden projektorientierte Aufgabenstellungen aus der Welt der Technik über einen Zeitraum von einem Jahr bearbeitet, mit dem Ziel, die technischen Kenntnisse zu vertiefen, Schlüsselqualifikationen zu stärken und das Interesse am Ingenieurberuf zu wecken. Das Konzept hat sich auch bereits in der Mittelstufe von Gymnasien in Form der Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) bzw. an Realschulen in Form der TECademy etabliert. Um gerade junge Frauen für die MINT-Berufe und für ein MINT-Studium zu begeistern, hat Südwestmetall gemeinsam mit der Bundesagentur für Arbeit und der Regionaldirektion Baden-Württemberg die Girls' Day Akademie ins Leben gerufen. Der Girls` Day Akademie liegt das Konzept der SIA zu Grunde und ist mit Blick auf Nachhaltigkeit eine konsequente Weiterentwicklung des Girls' Day.

Zudem betreibt Südwestmetall das Projekt MINToring, das Teil der Qualifizierungsinitiative der Bundesregierung war und nun gemeinsam mit der Vector-Stiftung in Baden-Württemberg umgesetzt wird. Ausgewählte Stipendiaten aus naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen betreuen Schüler der Sekundarstufe II der beruflichen Gymnasien bis zum ersten erfolgreichen Hochschulabschluss. Sie geben Informationen rund um die MINT-Studiengänge und arbeiten gemeinsam mit ihnen an Projekten. Somit soll ein möglicher Studienabbruch in den ersten Semestern verhindert werden. Vertiefende Informationen zu den einzelnen Projekten unter: [www.start2000plus.de](http://www.start2000plus.de).

In Vertretung

Andreas Stoch MdL  
Minister

gez.  
Dr. Jörg Schmidt  
Ministerialdirektor