

Kontakt Constanze Ahrendt  
Telefon +49 89 27 82 87 31  
E-Mail [constanze.ahrendt@vdma.org](mailto:constanze.ahrendt@vdma.org)  
Datum 03.09.2019

## Ländervergleich Technikbildung an Schulen: Bayern nur im Mittelfeld

- **Analyse der Curricula zeigt Unterschiede der Bundesländer**
- **Technikunterricht kommt oftmals zu kurz**
- **Bayern nur im Mittelfeld**
- **Verbesserungsbedarf insbesondere bei den Gymnasien**

**München, 3. September 2019** – Technikwissen ist heute ein fundamentaler Bestandteil der Allgemeinbildung. Doch genau dieses Wissen fehlt vielen Schülerinnen und Schülern. Eine umfangreiche Analyse der Lehrpläne an allgemeinbildenden Schulen, die der VDMA bundesweit durchgeführt hat, zeigt: Der Freistaat Bayern belegt bei der Technikbildung lediglich einen Platz im unteren Mittelfeld. Größter Kritikpunkt der Autoren: Bisher existiert noch kein „Fach Technik“ an Realschulen und Gymnasien in Bayern.

Bundesweit zeichnet die Untersuchung ein unbefriedigendes Bild für die Techniknation Deutschland insgesamt. Technische Bildung (das T in MINT) ist im allgemeinbildenden Schulsystem deutlich unterrepräsentiert. Die überwiegende Mehrheit der jungen Leute kann die Schule abschließen, ohne je mit Technikbildung in Berührung gekommen zu sein. Das muss verwundern:

„Deutschlands Wohlstand basiert auf einer starken Industrie, wie dem Maschinen- und Anlagenbau, und ihren technischen Innovationen. Die Digitalisierung wird den technischen Fortschritt weiter beschleunigen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht akzeptabel, dass technische Bildung in den meisten Schulen der Techniknation Deutschland nur ein Nischendasein führt. Wir brauchen ein verpflichtendes Schulfach Technik in allen Schulformen“, kommentiert Harmut Rauen, Stellvertretender Hauptgeschäftsführer des VDMA die bundesweiten Ergebnisse.

### Die Untersuchung

Ziel der Analyse der Schul-Curricula war, herauszufinden, welchen Stellenwert die schulische Technikbildung in Deutschland genießt und ob dabei

VDMA  
Präsident:  
Carl Martin Welcker  
Hauptgeschäftsführer:  
Thilo Brodtmann

**Landesverband  
Bayern**  
Vorsitzender:  
Claudia Haimer  
Geschäftsführer:  
Elgar Straub

Denninger Str. 84  
D-81925 München  
Telefon +49 89 27 82 87-0  
Telefax +49 89 27 82 87-22  
E-Mail [bayern@vdma.org](mailto:bayern@vdma.org)  
Internet [www.bayern.vdma.org](http://www.bayern.vdma.org)

Unterschiede zwischen Bundesländern festzustellen sind. Hierzu wurden alle „Technikinhalte“ der Curricula aller Fächer der Sekundarstufen 1 und 2 erfasst, sortiert nach Bundesland, Schulart, Jahrgangsstufe und Fach. Diese wurden auf Basis eines Kriterienkatalogs bewertet. Daraus entstanden sind ein Ländervergleich (Kompendium) und 16 Länderdossiers mit entsprechenden Handlungsempfehlungen an die jeweiligen Landesregierungen.

### Die Situation in Bayern

In der VDMA Untersuchung erreicht Bayern 70,5 von 100 möglichen Punkten. Damit ordnet sich der Freistaat im unteren Mittelfeld ein. Zum Vergleich – Spitzenplätze belegen Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt mit 87,9 bzw. 86,5 Punkten.

Die Differenz zu den Spitzenplätzen ergibt sich vor allem durch das Fehlen eines eigenständigen Fachs Technik an Realschulen und Gymnasien. Bisher haben einzig die bayerischen Mittelschulen ein solches Fach im Angebot, allerdings nur im Wahlpflichtbereich.

„Bayern ist technologisch spitze und muss es auch bleiben. Wir begrüßen es sehr, dass der Freistaat mit 1.000 neu geschaffenen Lehrerstellen kräftig in die Bildung investiert. Weiterhin ist es für unseren Standort wichtig, auch der Technik in der Schule den gebührenden Stellenwert einzuräumen und hierfür ein eigenständiges Fach einzuführen“, appelliert Elgar Straub, Geschäftsführer des VDMA Bayern, an die Landespolitik.

Auch beim Thema Interdisziplinarität kann sich Bayern noch verbessern. Verschiedene Schulfächer sollten nach Möglichkeit stärker miteinander kooperieren. Gerade das Fach Mathematik bietet hier viel Potential: Schülerinnen und Schüler, die einen praktischen Anwendungsbezug zu mathematischen Problemstellungen herstellen können, sind motivierter beim Rechnen. Sie verstehen, wozu man Mathe gebrauchen kann.

Aber Bayern macht auch einiges richtig: In den Lehrplänen vieler Fächer finden sich Inhalte technischer Allgemeinbildung. In der Unterstufe der Gymnasien werden alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend im **technikorientierten** Fach „Natur und Technik“ unterrichtet. Und auch beim Thema Berufsinformation schneidet der Freistaat gut ab.

### Die Ergebnisse deutschlandweit

Nur 10 Bundesländer bieten Ihren Schülerinnen und Schülern ein eigenständiges Fach Technik, 8 davon im Wahlpflichtbereich und auch nicht an allen Schulformen. So sieht es an Gymnasien besonders düster aus. Nur 3 von 16 Bundesländern sehen für Gymnasiasten echten Technikunterricht vor, und keines davon im Pflichtbereich.

Stattdessen neigen die Länder zu Mischfächern oder verlegen technische Bildung direkt in die naturwissenschaftlichen Fächer. Das ist zwar besser als nichts, aber ein gutes Stück am Ziel vorbei. „Oft sollen Lehrkräfte der Naturwissenschaft in ihrem Fach technische Inhalte nebenbei mit-unterrachten, obwohl sie dafür nicht ausgebildet sind“, erklärt Dr. Jörg Friedrich, Leiter der

Abteilung Bildung im VDMA. „Wer Physik oder Bio auf Lehramt studiert hat, ist nicht automatisch dazu befähigt, Technik-Kompetenzen zu vermitteln.“

### **Hintergrund: Warum Technikbildung?**

Technische Innovationen sind die entscheidende Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands, auch zukünftig. Herausforderungen wie Klimawandel, erneuerbare Energien oder Elektromobilität sind ohne technische Lösungen unüberwindbar. Sie erfordern gut ausgebildete Fachleute.

Der Grundstein für die Faszination von Technik wird spätestens in der Schule gelegt. Im Technikunterricht erleben Kinder den Spaß an der Problemlösung. Das fördert Kreativität und erschließt berufliche Perspektiven. Nicht zuletzt hilft frühe Technikbildung dabei, geschlechterspezifische Vorurteile abzubauen. Dafür braucht es ein eigenständiges Schulfach mit eigener Didaktik und mit eigens dafür ausgebildeten Lehrkräften.

Neben der Vermittlung von Handlungskompetenz wird so auch die Technikmündigkeit von Schülern gestärkt. Technikbildung kann dazu beitragen, Chancen und Risiken neuer Technologien ausgewogen zu beurteilen. Aus Sicht von Technik-Didaktikern kommt hinzu: Technische Bildung fördert bei Kindern die Fähigkeit, sich als verantwortliche Mitgestalter unserer Gesellschaft zu betrachten. Eine Fähigkeit, die auf vielen Ebenen immer wichtiger wird.

Die gesamte Untersuchung und die Ergebnisse für Bayern finden Sie auf:

<http://bildung.vdma.org/technikunterricht>

Haben Sie noch Fragen? Hermann Stefan Grötzschel, Abteilung Bildung des VDMA, stefan.groetzschel@vdma.org, beantwortet sie gerne.

Der VDMA Bayern vertritt mehr als 450 Unternehmen des mittelständisch geprägten Maschinen- und Anlagenbaus. Mit 236.000 Erwerbstätigen im Inland und einem Umsatz von 55 Milliarden Euro (2018) ist der Maschinenbau einer der führenden Industriezweige insgesamt.