

Kontakt Dr. Jörg Friedrich  
Telefon +49 69 66 03-1696  
E-Mail joerg.friedrich@vdma.org  
Datum 03.09.2019

## Ländervergleich Technikbildung an Schulen: Hessen Nachzügler

**Technikwissen ist heute ein fundamentaler Bestandteil der Allgemeinbildung. Doch genau dieses Wissen fehlt vielen Schülerinnen und Schülern in der Bundesrepublik. Eine umfangreiche Analyse der Lehrpläne an allgemeinbildenden Schulen, die der VDMA in allen Bundesländern durchgeführt hat, sieht Hessen als Nachzügler.**

**Frankfurt, 3. September 2019** – Bundesweit zeichnet die Untersuchung ein insgesamt unbefriedigendes Bild für die Techniknation Deutschland. Technische Bildung (das T in MINT) ist im allgemeinbildenden Schulsystem deutlich unterrepräsentiert. Die überwiegende Mehrheit der jungen Leute kann also die Schule ohne eine wirkliche Technikbildung abschließen. 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 unserer Techniknation 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 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 Hessen**

In der VDMA Untersuchung erreicht Hessen 61.6 von 100 Punkten und befindet sich damit unter den Nachzüglern. Zum Vergleich: Spitzenreiter Baden-Württemberg erreicht 87.9 Punkte, der Mittelwert aller Bundesländer liegt bei 73.6.

Besonders relevant für die niedrige Punktzahl: In Hessen existiert kein eigenständiges Fach Technik mit entsprechenden Curricula an den allgemeinbildenden Schulen. Einzig Mittelstufenschulen bieten im Wahlpflichtbereich Technik in Kooperation mit Berufsschulen an – entsprechend mit stark berufsvorbereitendem Fokus auf Basis berufsschulischer Lehrpläne. Auch das Fach Informatik kommt in Hessen deutlich zu kurz. Zwar wird es an manchen Schulformen im Wahlbereich angeboten, aber Kerncurricula existieren dafür nicht.

*„Deutschland ist eine Techniknation und Hessen gehört zu den TOP-Wirtschaftsstandorten in Deutschland. Die Industrie leistet auch in Hessen dazu einen nicht unerheblichen Beitrag. Es ist daher bedauerlich, dass sich die Bedeutung technischer Bildung nicht in den Curricula der allgemeinbildenden Schulen niederschlägt“,* kommentiert Dr. Jörg Friedrich, Geschäftsführer VDMA Mitte, das enttäuschende Abschneiden Hessens. *„Unser Land steht vor großen technischen Herausforderungen. Die jungen Menschen sollten bereits in der Schule darauf vorbereitet werden.“*

Solide aufgestellt sind Hessens Schulen beim Thema Berufsorientierung: Betriebspraktika sind überall vorgeschrieben, Betriebserkundungen und die Möglichkeit zu gemeinsamen Projekten sind vorgesehen. Insbesondere die neue Schulform Mittelstufenschule sticht hier positiv hervor. Hier sind Kooperationen mit Berufsschulen und Ausbildungsbetrieben explizit vorgesehen.

Die Empfehlung des VDMA: Hessen sollte ein Fach Technik einführen, in allen Schulformen, idealerweise verpflichtend. Zudem könnte Informatikunterricht das Fächerangebot aller Schulen in Unter- und Mittelstufe sinnvoll ergänzen. Bisher existieren Informatik-Curricula ausschließlich für die die gymnasiale Oberstufe, wo das Fach im Wahlpflichtbereich angesiedelt ist.

## **Die Ergebnisse deutschlandweit**

Nur 10 Bundesländer bieten Ihren Schülerinnen und Schülern ein eigenständiges Fach Technik an, 8 davon im Wahlpflichtbereich und auch nicht an allen Schulformen. Besonders an Gymnasien herrscht Nachholbedarf. 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 nicht wirklich zielführend. *„Oft sollen Lehrkräfte der Naturwissenschaft in ihrem Fach technische Inhalte vermitteln, obwohl sie dafür nicht wirklich ausgebildet sind“*, erklärt Friedrich. *„Wer Physik oder Biologie studiert hat, hat es schwer, Technik-Kompetenzen, wie Erfinden, Konstruieren und Fertigen 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, an denen es aber immer mehr mangelt. Dem gilt es frühestmöglich entgegenzuwirken.

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 der jungen Leute gestärkt. So kann Technikbildung dazu beitragen, Chancen und Risiken neuer Technologien ausgewogen zu betrachten und zu beurteilen. Aus Sicht von Technik-Didaktikern kommt hinzu: Technische Bildung fördert bei Kindern die Fähigkeit, sich als verantwortliche Mitgestalter der uns umgebenden Welt zu betrachten. Ein Selbstverständnis, das auf vielen Ebenen immer wichtiger wird, im 21. Jahrhundert.

Die gesamte Untersuchung, die Ergebnisse für Hessen und weitere nützliche Pressinfos finden Sie auf [bildung.vdma.org/technikunterricht](http://bildung.vdma.org/technikunterricht)