

# POSITIONSPAPIER

anlässlich

**„FACHKRÄFTE FÜR DIE DIGITALE ZUKUNFT –  
GIPFEL ZUR DIGITALEN BILDUNG //  
HAMBURG.2019“**

## Hamburg als Leuchtturm für digitale Bildung

### Rückblick

2018 fand in der Handelskammer Hamburg erstmals ein Gipfel zur digitalen Bildung statt. Unter dem Titel „Von der Kreidezeit zur Smart School“ wurde dabei vor allem die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Situation der allgemeinbildenden Schulen beleuchtet und der Frage nachgegangen, wie Hamburg zum „Leuchtturm für digitale Bildung“ werden kann. Erfahrungsberichte zeigten, dass das Hamburger Bildungswesen sich auf einem guten Weg befindet und gerade im Bundesvergleich durchaus eine führende Rolle einnimmt. Der Vortrag einer Schulleiterin aus Estland machte allerdings deutlich, dass im internationalen Vergleich noch großes Entwicklungspotenzial besteht.

### Grundlegende digitale Kompetenzen

Basierend auf einer Unternehmensumfrage wurden die Ergebnisse des letztjährigen Gipfels zur digitalen Bildung gespiegelt an den Kompetenzen, die Schulabgängerinnen und Schulabgänger zukünftig beherrschen müssen, um erfolgreich den Übergang in eine Ausbildung und in das spätere Berufsleben zu bewältigen. Konkret sind dies:

- Sicherer Umgang mit gängigen Datenverarbeitungs- und Kommunikationsanwendungen
- Wissen um wirtschaftliche Funktionsweisen, Besonderheiten, Möglichkeiten und Risiken des Internets und web-basierter Dienste
- Sichere Nutzung mobiler Endgeräte und Anwendungen im Rahmen von Unternehmensprozessen
- Reflexionsvermögen zum Informationsfluss über (Online-) Medien und Social Media sowie Manipulationsversuche wie Deep Fake
- Grundwissen über die Funktionsweise technischer Geräte
- Kenntnisse über IT-Sicherheit, Datenschutz- und Urheberrecht
- Verständnis für digitale Wertschöpfung und Erlösmodelle
- Problemlösefähigkeit, ganzheitliches Prozessdenken, globales und vernetztes Denken sowie weitere sozialmethodische Kompetenzen

### Fachkräfte für die digitale Zukunft

Schulabgängerinnen und -abgänger von gestern sind Auszubildende von heute und Fachkräfte von morgen.

In den vergangenen fünf Jahren hat unsere Konjunkturumfrage gezeigt, dass der Fachkräftemangel für die Hamburger Unternehmen ein immer wichtigeres Thema wird. Je schneller die Digitalisierung in den kommenden Jahren voranschreitet, desto dramatischer wird der Mangel an Fachkräften, insbesondere aus dem MINT-Bereich. Bis 2030 wird unseren Prognosen zufolge der Engpass an Fachkräften aller Berufe im Durchschnitt bei etwa 10 Prozent liegen.

Die Vermutung, dass durch Digitalisierung der Abläufe und Prozesse die Arbeit weniger wird und der Fachkräftemangel verringert werden könnte, ist voraussichtlich falsch. Untersuchungen zeigen, dass zwar davon auszugehen ist, dass durch Automatisierung Routinetätigkeiten zukünftig vermehrt von Maschinen verrichtet werden können. Kreatives Denken und komplexe Tätigkeiten hingegen können auf absehbare Zeit nicht durch künstliche Intelligenz ersetzt werden. Darüber hinaus wird es zukünftig neue Tätigkeitsfelder geben, die ihren Schwerpunkt in der Prozessüberwachung, der Fehlererkennung und -behebung, der komplexen und übergreifenden Kommunikation mit diversen Betriebsteilen oder Einrichtungen haben und die vernetztes Denken erfordern. Diese Tätigkeitsfelder werden neue und zusätzliche Anforderungen an die zukünftigen Fachkräfte stellen, die ihrerseits entsprechende Kompetenzen in Schule und Ausbildung erwerben müssen.

Beim Gipfel zur digitalen Bildung 2019 stand schwerpunktmäßig die berufliche Bildung im Fokus. Da die duale Berufsausbildung traditionell an zwei Lernorten, dem Ausbildungsbetrieb und der Berufsschule, stattfindet, wurden bei den Vorträgen, Diskussionen und Workshops auch beide Bereiche beleuchtet.

Maßgeblich für die betriebliche Ausbildung sind die bundesweit einheitlichen Ausbildungsordnungen, die von Fachexperten der Sozialpartner (Verbände und Gewerkschaften) erarbeitet und in der Regel durch das Bundeswirtschaftsministerium erlassen werden. Für den berufsschulischen Teil werden über die Kultusministerkonferenz entsprechende Rahmenlehrpläne erarbeitet, nach denen sich der Berufsschulunterricht gliedert. Bei Vorliegen zusätzlicher regionaler, inhaltlicher Anforderungen und Bedarfe in einzelnen Berufen seitens der Unternehmen besteht grundsätzlich die Möglichkeit des Erlasses regionaler Zusatzqualifikationen oder regionaler öffentlich-rechtlicher Fortbildungsabschlüsse durch die Kammern.

In den Workshops mit den Teilnehmern der Veranstaltung „Fachkräfte für die digitale Zukunft. Gipfel zur Digitalen Bildung // Hamburg.2019“ standen nachfolgende Themenfelder im Mittelpunkt, in denen Ideen und Anregungen erarbeitet wurden:

- **Digitalisierung über Lernortkooperation zwischen Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen vorantreiben.**

Der Bedarf an Kommunikation zwischen Unternehmen und Schule nimmt deutlich zu, daher ist eine zusätzliche Förderung des offenen Austausches wünschenswert. Das Format, in dem die Lernortkooperation durchgeführt wird, sollte eine neue Kommunikationskultur erhalten. Die Schaffung gemeinsamer Kompetenzen soll es LehrerInnen und AusbilderInnen ermöglichen, eine Basis für die technische Umsetzung von Projekten zu erlangen, so dass die Theorie des beruflichen Lernens stärker mit der Praxis d. h. dem übergeordneten Berufsbild verknüpft wird.

- **Welche Berufsbilder wird es in Zukunft geben?**

Im Hinblick auf die zunehmende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft sollten Schwerpunkte auf die Ausbildung von Fachkräften gelegt werden, die das Zusammenspiel von Menschen und Maschinen managen und Nutzen aus den anfallenden großen Datenbeständen ziehen können (z. B. der neu geschaffene bundeseinheitliche Zertifikatslehrgang Data-Analyst IHK). Dabei soll das Lernen insgesamt agiler werden, so dass Kompetenzen nicht ausschließlich über Zertifikate ausgedrückt werden.

- **Wünsche und Ideen zu Digitalprojekten in Unternehmen und Schulen.**

Die Förderung der Digitalisierung sollte über zwei Themengebiete erfolgen: Projekte für die Förderung des Bewusstseins für Digitalisierung und Projekte für die Schaffung von Kompetenz im Bereich Digitalisierung. Erforderlich ist das praktische Angehen des Themas Digitalisierung statt einer theoretischen Auseinandersetzung (z. B. durch die Durchführung von Barcamps oder Hackathons in den Kollegien). Um den Lernfortschritt (Fortbildungen, Zusatzqualifikationen) zu Digitalthemen lebenslang zu dokumentieren, könnte als Praxishilfe im Schulalltag ein „Berichtsheft für lebenslanges Lernen“ eingeführt werden.

- **Wie sieht die Digitalisierung der Ausbildung im Unternehmen aus?**

Um das Lernen im Betrieb und der Berufsschule zu individualisieren und ortsunabhängiger zu gestalten, könnten digitale Ausbildungspläne als Plattform oder App-Lösung eingeführt werden. Auch der Austausch unter den Azubis sowie die Anbindung von E-Learning-Trainings zur Vorbereitung auf die Prüfung sollte über diese Anwendung möglich sein.

- **Digitalisierung der Schnittstelle Ausbildungsbetrieb und Handelskammer.**

Zur einfacheren Abwicklung des Ausbildungsvertragsmanagements wäre es wünschenswert, eine zentrale Datenbank als digitale Plattform aufzubauen, in welcher alle wesentlichen Dokumente abgerufen werden können. Auch das Berichtsheft sollte in einer digitalen Version dort integriert werden. Die Pflege soll in einem bundeseinheitlichen Portal möglich sein.

## Positionen der Wirtschaft

Dank des Digitalpaktes zwischen Bund und Ländern werden in den kommenden Jahren voraussichtlich 128 Mio. Euro für Digitalisierung in die Hamburger Schulen fließen. Zwar ist eine gute digitale Hardware-Ausstattung (Laptops, „digitale Tafeln“, WLAN etc.) eine notwendige Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der Schulen, allerdings keine hinreichende Bedingung zur Vermittlung digitaler Kompetenzen. Die Umsetzung einer digitalen Bildungsstrategie für die berufliche Bildung sollte unseres Erachtens nach folgende Punkte beinhalten:

- Lehrerinnen und Lehrer müssen flächendeckend über Kenntnisse und Knowhow verfügen, die digitale Technik sinnvoll im Unterricht einzusetzen. Insofern muss der

schnellen Aus- und Fortbildung von Lehrkräften mindestens eine genauso große Bedeutung beigemessen werden wie der technischen Ausstattung in Schulen.

- In der Vergangenheit kranke die Digitalisierung in Schulen häufig daran, dass es Lehrkräften an Zeit fehlte, die vorhandene digitale Hardware zu warten und „in Schuss zu halten“. So war nicht selten eine entsprechende Ausstattung in den Schulen vorhanden, die aber nicht funktionierte. Neben einer guten Hardware-Ausstattung ist es wichtig, dass Schulen und Lehrkräfte ausreichend zeitliche Ressourcen zur Verfügung haben, um den Einsatz digitaler Technik im Schulalltag zu gewährleisten. Dort, wo es sinnvoll und möglich ist, sollte ggf. eine externe Wartung der Hardware geprüft werden.

- Digitale Technik ist nicht Selbstzweck, sondern muss dazu dienen, den Unterricht zu unterstützen und qualitativ zu verbessern. So muss künftig stärker auf unterschiedliche Lern- und Leistungsstände von Schülerinnen und Schülern reagiert werden können, und Jugendliche müssen über moderne Unterrichtsformen stärker für das Lernen motiviert werden. Insofern sollte Lehrkräften eine Vielzahl von digitalisierten Unterrichtskonzepten zur Verfügung stehen, auf die sie zugreifen können.
- Mit dem Digital Learning Lab als Plattform, die erste digitale Unterrichtsbausteine zu unterschiedlichen Themen erarbeitet hat und den Schulen und Lehrkräften zur Verfügung stellt, ist in Hamburg ein guter, erfolgreicher Anfang gemacht. Wichtig dabei ist, dass das Tempo der Entwicklung weiterer Inhalte und Bausteine hoch gehalten wird, damit eine Vielzahl von Unterrichtsbausteinen flächendeckend in den Schulen zum Einsatz kommt.
- Um digitale Kompetenzen in der beruflichen Bildung optimal zu vermitteln, ist ein enges Zusammenspiel der beiden Lernorte Ausbildungsbetriebe und Berufsschulen erforderlich, denn die enge Verzahnung von Theorie und Praxis ist das Erfolgsgeheimnis der Dualen Berufsausbildung. Mit der Lernortkooperation ist im Hamburgischen Schulgesetz verankert bereits eine Institution geschaffen worden, bei der die Wünsche und Bedarfe von Betrieb und Berufsschule aufeinander abgestimmt werden. Beim Thema Digitalisierung kommt dieser Lernortkooperation noch einmal eine besondere Bedeutung zu, denn dort muss zukünftig verstärkt der Dialog und der Abgleich zwischen betrieblichen Anforderungen der Digitalisierung und der theoretischen und fachpraktischen Begleitung durch die Berufsschule erfolgen.
- In den Bereichen von „Industrie 4.0“ und „Arbeiten 4.0“ verschwimmen zunehmend die klassischen Grenzen zwischen kaufmännischen Ausbildungen auf der einen und gewerblich-technischen Ausbildungen auf der anderen Seite. Diese scharfe Trennung, die sich in Ausbildungsberufen aber auch zum Teil in Berufsschulen widerspiegelt, muss zukünftig überwunden werden, denn in der betrieblichen Praxis schreitet die Vernetzung von Produktion und kaufmännischen Einheiten voran. Insofern wird es erforderlich sein, deutlich breitere Kompetenzen zu erwerben und noch stärker vernetzt zu denken. Diese Entwicklung muss in Ausbildungsberufen, betrieblichen Abläufen und Berufsschulen nachvollzogen werden.
- In einer Übergangsphase, in der digitale Kompetenzen noch nicht flächendeckend in den bundeseinheitlichen Ausbildungsordnungen verankert sind, muss darüber nachgedacht werden, wie entsprechende Inhalte schneller Eingang in die Ausbildung finden können. Hier bieten sich über die reguläre Ausbildung hinaus digitale Zusatzqualifikationen an, die – möglichst berufsübergreifend – digitale Kompetenzen vermitteln und abprüfen. Als Handelskammer werden wir entsprechende Initiativen starten, um Betrieben und Auszubildenden die Möglichkeit zu bieten, digitale Grundkompetenzen zu erwerben.
- Als Handelskammer werden wir den Preis für „Hamburgs digitalste Schule“, den wir im Rahmen des Gipfels 2019 erstmals verliehen haben, fortführen und weiterentwickeln. Das Herausstellen von Best Practice-Beispielen soll weitere Schulen dazu ermutigen, ihre Aktivitäten zur Vermittlung digitaler Kompetenzen zu verstärken.
- Die Hamburger Wirtschaft ist bereit, Schulen auf dem Weg zur Digitalisierung zu unterstützen. Unser gemeinsames Ziel muss es sein, Jugendliche und Auszubildende so auf die Herausforderungen der digitalen Berufswelt vorzubereiten, dass ein nahtloser Übergang von der Schule in Ausbildung und Arbeit gelingt. Dass wir gerade in Hamburg diese Übergangsschnittstelle von der Schule in Ausbildung gut und erfolgreich bearbeiten können, haben wir bereits in der Vergangenheit gemeinsam mit allen Partnern der beruflichen Bildung bewiesen.

---

Herausgeber:  
Handelskammer Hamburg | Adolphsplatz 1 | 20457 Hamburg  
Postfach 11 14 49 | 20414 Hamburg | Telefon 040 36138-138  
Fax 040 36138-401 | [service@hk24.de](mailto:service@hk24.de) | [www.hk24.de](http://www.hk24.de)