



# Positionspapier „Digitalisierung des niedersächsischen Handwerks im Bereich der beruflichen Bildung“

- Anforderungen an die niedersächsische Landesregierung-

## I. Hintergrund und grundsätzliche Herausforderung der beruflichen Bildung im Handwerk

Die Berufsbildung ist für die Regionen und die Menschen vor Ort ein zentraler Standortfaktor. Im dualen Ausbildungssystem befinden sich derzeit 43.877 Auszubildende in Niedersachsen in einer handwerklichen Ausbildung. Über 520.000 Beschäftigte sorgen in über 82.000 Betrieben in Niedersachsen für die Verfügbarkeit handwerklicher Dienstleistungen in der Fläche.

Die Berufsbildung ist in der Fläche zu sichern und gemäß den Anforderungen qualitativ weiterzuentwickeln. Die Standortsicherung vor Ort ist unmittelbar verbunden mit der mittel- und langfristigen Absicherung der Daseinsvorsorge und Verfügbarkeit von handwerklichen Dienstleistungen im ländlichen Raum. Für Niedersachsen als ein Flächenland gilt dies besonders.

Die berufliche Bildung liegt daher im Interesse der Akteure der beruflichen Bildung selbst. Sie ist gesellschaftsrelevant und liegt somit auch im Interesse aller! Dabei sind die Herausforderungen in der beruflichen Bildung groß. Die absolut unbefriedigende Unterrichtsversorgung an den berufsbildenden Schulen, ein erheblicher Mangel an Lehr- und Fachkräften und der demographische Wandel verbunden mit der einseitigen Ausrichtung auf die Akademisierung machen diese nur zu deutlich.

Die Herausforderungen liegen nicht somit nur in der Digitalisierung. Sie kann aber Teil einer Lösung sein. Der demographische Wandel verbunden mit immer kleiner werdenden Klassenstärken und entsprechenden Schwierigkeiten das Prinzip der Fachklassenbeschulung an den Berufsschulen (speziell im ländlichen Raum) aufrechtzuerhalten, erfordert ein innovatives und offensives Handeln.

Die konsequente Nutzung der Chancen und Potenziale digitaler Lerninfrastruktur ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Entwicklung einer weiterhin attraktiven handwerklichen Ausbildung und insbesondere einer zukunftsorientierten Bildungsinfrastruktur im ländlichen Raum.

Die niedersächsischen Handwerkskammern begrüßen daher ausdrücklich die im Koalitionsvertrag festgeschriebenen wichtigen Schritte zur Digitalisierung in den unterschiedlichsten Bereichen.

Grundsätzlich sind folgende Punkte von großer Bedeutung:

- **Digitale Infrastruktur**

Das Flächenland Niedersachsen ist zur Steigerung seiner Attraktivität in den ländlichen Räumen und zur Wahrnehmung der Chancen der Digitalisierung zügig und bedarfsgerecht mit den erforderlichen Breitbandnetzen auszustatten. Dabei ist der Ausbau mit Glasfaserkabeln vorrangig voranzutreiben, um auch weiterhin zukunftsfähig zu bleiben.

- **Digitale Lerninhalte**

Analoge Lerninhalte müssen in bedarfsgerechte, digitale Lernformate überführt werden. Dies gilt



sowohl für den fachtheoretischen als auch den fachpraktischen Teil der Ausbildung. Das Lehrpersonal ist an allen beteiligten Standorten der beruflichen Bildung im Umgang und der Vermittlung digitaler Inhalte zu qualifizieren. Die Entwicklung einer digitalen Didaktik in den verschiedenen beruflichen Lernfeldern ist zu entwickeln.

- **Datenschutz**

Durch die zunehmende Komplexität der Systeme und dem steigenden Anspruch, Daten vor dem unbefugten Zugriff Dritter zu schützen, ist eine zielgerichtete Unterstützung gerade im sehr sensiblen Bereich der Bildung erforderlich. Datenschutz und Interessen von Schülerinnen, Schülern, Eltern und Lernorten müssen aber in Einklang gebracht werden.

## II. Digitalisierung in der beruflichen Bildung

Die Digitalisierung ist im Bereich der Beruflichen Bildung zu gleichen Teilen Herausforderung als auch Chance. Es gilt, sie für die Lösung der oben genannten Problembereiche zu nutzen und die erforderliche „Bildungs“-Infrastruktur landeseitig zu schaffen. Besonders wichtig ist es, mit der grundsätzlich bereits vorhandenen Technik die Beschulung dieser Auszubildenden vor Ort zu sichern! Dazu zählen Videokonferenztechniken, Cloud-Computing, E- und blended learning.

Die Attraktivität einer Ausbildung – nicht nur im Handwerk hängt – entscheidend von der Erreichbarkeit des Ausbildungsplatzes und der Berufsschule ab. Die Schule übernimmt den zweiten Part in der dualen Ausbildung. Liegt der Ausbildungsplatz zwar nah, ist der Weg zum Besuch der Berufsschule allerdings zu weit oder wird als zu beschwerlich empfunden bzw. erfordert sogar finanziellen Aufwand des Auszubildenden oder des Betriebes wird im Zweifel die Ausbildung gar nicht erst begonnen. Das Erzeugen einer Ortsnähe der Ausbildung, insbesondere der berufsschulischen ist daher ein entscheidender Erfolgsfaktor zur Steigerung der Attraktivität der dualen Ausbildung sowie ein Faktor zur Sicherung berufsschulischer Standorte.

Es stellen sich folgende Fragen:

- **Welche technische Infrastruktur ist in den Schulen und Ausbildungsstandorten vorzuhalten und wie können sich Berufsschulstandorte im digitalen Wandel zukunftsorientiert aufstellen?**
- **Wie können digitale Lerninhalte vermittelt werden?**
- **Wie ist das Lehrpersonal auf die neuen Konzepte vorzubereiten?**

### 1. Ortsnahe Beschulung und Fachklassenprinzip – Schritt 1

Zum Erhalt ortsnaher Beschulung im dualen Ausbildungssystem ist **im ersten Schritt** mit medialer Unterstützung interaktives Distanzlernen zu ermöglichen.<sup>1</sup> Dabei wird von der Randbedingung „kleiner Klassen“ oder einer geringen Anzahl von Ausbildungsplätzen eines Ausbildungsberufes oder eines reduzierten Angebots von Fachlehrer/-innen in einer Region ausgegangen. Im Hinblick auf die zielgenaue Bildung von Fachklassen sowie die Zusammenführung von Berufsschulstandorten, um auch kleinere Berufe im Handwerk überregional weithin zu beschulen und auszubilden, sind

---

<sup>1</sup> An dieser Stelle ist Bezug zu nehmen auf die Studie; vgl. insgesamt: Detlef Buschfeld / Fred Schumacher; Qualität der beruflichen Bildung in der Region stärken: Chancen der Digitalisierung für Ausbildung vor Ort; Arbeitshefte zur berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung Heft A 36.

Auszubildende etwa mit Unterstützung digitaler Videokonferenz- und Präsentationstechnologie, zunächst im fachtheoretischen Unterricht zu beschulen.

Das Konzept des Distanzlernens verknüpft die Herausforderungen, durch digitale Vernetzung von kleineren Lerngruppen an verteilten Standorten auch Kleinstklassen effektiv zu unterrichten. **Die Digitalisierung in der beruflichen Bildung ist über ein oder mehrere Pilotprojekte an den berufsbildenden Schulen zu implementieren. Das Land hat bereits im allgemeinbildenden Bereich ausreichend Erfahrungen sammeln können, um diese nun auch in den berufsschulischen Bereich hinein auszuweiten.**<sup>2</sup> Die Übertragungsmöglichkeiten für die Umsetzung solcher Pilotprojekte ist bereits gegeben. Sie wurde neben der erforderlichen technischen Ausstattung der Schulstandorte in einem ersten Abstimmungsgespräch zwischen dem niedersächsischen Kultusministerium, dem Projekt N21, den niedersächsischen Handwerkskammern und der LHN erörtert.

## 2. Digitale Vernetzung von Lernorten und Regionen, Pilotprojekt Distanzlernen – Schritt 2

Für das Handwerk in Niedersachsen gilt es in einem weiteren **zweiten Schritt** seitens des Kultusministeriums mit Begleitung der Handwerkskammern und Berufsschulen **geeignete Standorte und Gewerkegruppen zu identifizieren**. Erforderlich hierfür ist die ausreichende technische Ausstattung der jeweiligen Berufsschulstandorte sowie entsprechende Personalressourcen.

## 3. Auswahl von Standorten und Identifikation von Berufen – Schritt 3

In einem **dritten Schritt** ist erforderlich:

- a) Aus dem Kreis der denkbaren niedersächsischen Berufsschulen, die bereits jetzt die grundsätzliche technische Anbindungsmöglichkeit für eine Pilotierung bieten, sollten **einzelne Standorte über ein Ausschreibungsverfahren des Kultusministeriums ausgewählt** werden. Diese könnten insbesondere im Kreis der Schulstandorte gefunden werden, die bereits an der niedersächsischen BildungsCloud beteiligt sind.<sup>3</sup>
- b) In die Lehrerfortbildung ist die Vermittlung von ausreichenden digitalen Kompetenzen einzubinden, um die entsprechenden Inhalt des berufsschulischen Unterrichts effektiv vermitteln zu können. Langfristig gehören **diese Bausteine in die Lehrerausbildung**.
- c) Im Hinblick auf die denkbaren Gewerke ist es im Weiteren erforderlich, entsprechende **Lehrinhalte für die BildungsCloud** zu erarbeiten und zur Verfügung zu stellen. Das Land ist hier gefordert, diese Inhalte in die Vermittlung des berufsschulischen Unterrichts curricular zu implementieren.

Die eingangs bereits angesprochenen, weiteren Standorte der beruflichen Bildung, speziell die überbetrieblichen Ausbildungsstätten des Handwerks (ÜBS), sind in den Digitalisierungsprozess einzubeziehen. Dazu ist die Übernahme von Freistellungskosten für Lehrwerksmeister in der ÜBS für die Erstellung von digitalen Lerninhalten für E- und blended learning sowie für die weiterführende Qualifizierung des Ausbildungspersonals vorzusehen.

- d) Denkbare Gewerke für eine Pilotierung sind diejenigen Ausbildungsberufe, die vor der Herausforderung stehen, sinnvolle Klassenstärken für ausreichende Fachklassen (auch in Zukunft) zu gewährleisten. Es sind hiermit daher die sog. kleinen Berufe, gemessen an deren Ausbildungszahlen, gemeint. Diese sind beispielhaft insbesondere in den Nahrungsmittelhandwerken zu finden.

<sup>2</sup> Vgl. auch: Projekt N-21; <http://www.n-21.de/staticsite/staticsite.php?menuid=33&topmenu=33>, zuletzt abgerufen am: 15.03.2018; Niedersächsische BildungsCloud; „Seit dem 20.2.2018 ist die Cloud für Niedersächsische Schulen in der praktischen Erprobung. 45 Projektschulen und Projektollowerschulen erarbeiten wie die Einbindung einer Cloudlösung in den unterrichtlichen Alltag gelingen kann. Das n-21 Projekt zur Entwicklung einer Niedersächsische Bildungscloud, orientierte sich unmittelbar an dem Konzept „Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2020“. Die Orientierung am Lernen mit schul- und schülereigenen Geräten und dem damit einhergehenden „Bring Your Own Device“-Ansatz (BYOD) wird darin grundlegend festgeschrieben.“; <https://www.niedersachsen.cloud/>, zuletzt abgerufen am: 15.03.2018.

<sup>3</sup> Siehe auch hier den Nachweis unter F3n. 2.



### Fazit

Digitale berufliche Bildung beginnt nicht erst mit der Umsetzung von digitalen Konzepten und der fachtheoretischen Stoffvermittlung. Die Digitalität eines Bildungsgangs ist heute ein entscheidender Faktor für seine Attraktivität. Um den Grad an Digitalisierung in einem (Aus)Bildungsgang sollten Schülerinnen und Schüler ebenso wissen, wie um die fortschreitende Technisierung der handwerklichen Berufe selbst. Erst mit diesem Wissen sowie der Kenntnis darum, den Beruf überall vor Ort

erlernen zu können, steigt die Attraktivität der Ausbildung. Um echte Auswirkungen auf die Weiterentwicklung der beruflichen Bildung zu erzielen, empfiehlt sich eine schnelle Umsetzung des angesprochenen Pilotprojekts in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Kultusministerium und den denkbaren Berufsschulstandorten. Hierbei ist das Handwerk mit seinen Bildungsstätten eng einzubinden.

Stand: 17. Mai 2018 (1.1)