

Klaus Manegold Brügmannstr. 29 44135 Dortmund



Landtag Nordrhein-Westfalen  
Platz des Landtags 1-  
40221 Düsseldorf

Anhoerung@landtag.nrw.de

LANDTAG  
NORDRHEIN-WESTFALEN  
16. WAHLPERIODE

**STELLUNGNAHME**  
**16/3378**

A18

Ansprechpartner  
Frau Kruse

Unser Zeichen  
HK/Kr

Datum  
04.02.2016

**Teilnahme: Industrie 4.0 / 24. Februar 2016**  
**Stellungnahme: Heisinger Kreis NRW e. V.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie die Stellungnahme des Heisinger Kreises NRW e. V., der vertreten wird durch Herrn OStD Georg Greshake.

Herr Manegold (1. Vorsitzender des Heisinger Kreises NRW e. V.) wird aus gesundheitlichen Gründen nicht an der Anhörung teilnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Klaus Manegold  
1. Vorsitzender des Heisinger Kreises NRW e. V.

Dipl.-Ing./OStD Klaus Manegold  
Sprecher des Heisinger Kreises NRW

Brügmannstr. 29  
44135 Dortmund

Email: buero@rbb.do.nw.schule.de  
Internet: www.do.nw.schule.de

Robert-Bosch-Berufskolleg  
der Stadt Dortmund

Tel.: 02 31-5023146  
Fax: 02 31-5025120



Drucksache 10/10070

## **Industrie 4.0: Mittelstand sensibilisieren - Fachkräfte sichern - Smart Factories jetzt an berufsbildenden Schulen einrichten**

**Februar 2016**

Bildung ist eine wertvolle Ressource unseres Landes.

Industrie 4.0 ist eine riesige Herausforderung für alle Player in der dualen Ausbildung, da von der Qualität der beruflichen Bildung die Entwicklung unseres Landes in der Zukunft im Wesentlichen abhängt.

Die Qualität der dualen Ausbildung wird in den Ausbildungsbetrieben, überbetrieblichen Ausbildungsstätten und in den Berufskollegs gesichert. Gleiche Standards müssen entwickelt werden.

Smart Factories sind ein erster Schritt in die richtige Richtung, müssen aber je nach Ausrichtung des Berufskollegs unterschiedlich aussehen.

**Es braucht einen Standard für Berufskollegs im Hinblick auf Industrie 4.0 in der Verwaltung**

Berufskollegs müssen in der gesamten Datenverwaltung auf den Stand 4.0 gebracht werden. Man kann nicht Noten von Hand in Excel Listen und von Hand diese Daten dann in Zeugnislisten exportieren und im Unterricht in einigen Fächern mit **smart Factories** den Standard 4.0 unterrichten.

Von unterschiedlichen Akteuren werden Daten bei den Berufskollegs erfragt, die über die jährliche Haupterhebung nicht erfasst werden.

Wir brauchen den Verwaltungsstandard 4.0 im gesamten Bereich des Berufskollegs. Dazu gehören elektronische Klassenbücher ebenso wie eine Datenverwaltung im Sekretariat mit Schulverwaltungsassistenten bzw. -assistentinnen, die die Prozesse auf einem 4.0 Standard beherrschen.

**In technisch gewerblichen Berufskollegs müssen Prozesse in Werkstätten, Laboren und Fachräumen mit dem Unterricht vernetzt werden**

In allen technisch gewerblichen Berufskollegs und allgemein gewerblichen Berufskollegs finden in Werkstätten oder hauswirtschaftlichen Einrichtungen Unterweisungen isoliert statt, die mit dem theoretischen Unterricht vernetzt werden müssen. Je nach Ausrichtung eines Berufskollegs könnten z.B. Vernetzungen der Werkstätten und dem Materiallager mit dem berufsbezogenen Unterricht (z.B. Wirtschafts- und Betriebslehre) erfolgen, so dass Schülerinnen und Schüler die Hintergrundprozesse verfolgen können. Dann hat eine „smart Factory“ Bezug zu den Lernprozessen und wird nicht künstlich erzeugt. Schülerinnen und Schüler kennen die Prozesse im Hintergrund, wenn sie in ein Werkstück ein Gewinde schneiden oder sich die Zutaten für eine Speise zusammenstellen. Prozesse wie Materialbestellung, Lagerhaltung, Planung der Materialbestellung könnten abgebildet werden.

Das Denken in vernetzten Prozessen, die sämtliche Bereiche erfassen, kann so auf verschiedenen didaktischen Ebenen erfasst werden.

**Die Fortbildung muss landesweit und flächendeckend für alle Lehrkräfte angeboten und langfristig angelegt werden (KVP)**

Ob Smart Factory in Berufskollegs für Wirtschaft und Verwaltung oder die Vernetzung aller Prozesse in allgemein - gewerblicheren oder technisch- gewerblichen Berufskollegs ist nicht ohne eine qualitativ hochwertige Fortbildung aller Kolleginnen und Kollegen möglich.

Die Fortbildungen müssen parallel zu den Investitionen stattfinden. Läuft beides nicht parallel, werden die Innovationen nicht greifen.

Eine umfassende Nachqualifizierungsstrategie für alle Lehrkräfte an Berufskollegs parallel zu den 4.0 Investitionen in den Berufskollegs muss entwickelt werden. Es bedarf einer abgestimmten Vorgehensweise zwischen Land und kommunalen Schulträgern. Die Budgets für die Lehrerfortbildung der einzelnen Berufskollegs müssen vervielfacht werden.

**Die Investitionen in die smart Factories bzw. Industrie 4.0 in den Berufskollegs dürfen nicht von der Haushaltslage der Schulträger abhängig sein**

Sollten die Investitionen 4.0 vom Schulträger abhängig gemacht, wird es große Anstrengungen erfordern, die Berufskollegs im Ruhrgebiet an der notwendigen Entwicklung beteiligen können.

Es bedarf einer gesicherten Finanzierung, gesetzlich untermauert, so dass alle Berufskollegs entsprechend eines vorgegebenen Standards ausgestattet werden.

Es braucht ein Landesprogramm, das gleichzeitig die Umsetzung in allen Berufskollegs im Hinblick auf die Investitionen für Industrie für 4.0 übernimmt. Eine Ungleichzeitigkeit der Investitionen, vor allem bei Berufskollegs in der Fläche und in Oberzentren, würde zu einer weiteren extremen Schieflage des Ausbildungsplatzangebotes führen.

**Alle Berufskollegs benötigen IT-Verwaltungsassistentin**

Der Entwicklungsstand der Berufskollegs heute, im Hinblick auf Industrie 4.0, hängt sehr stark von den Initiativen der Berufskollegleitungen und dem zur Verfügung stehenden IT-Personal ab.

Industrie 4.0 oder die Einrichtung einer **smart Factory** kann nicht vom zufälligen Engagement eines oder mehrerer Lehrkräfte eines Berufskollegs abhängen.

Die Qualität kann nur durch IT-Verwaltungsassistenten, die zusätzlich an den Schulen eingestellt werden, gewährleistet werden.

**Weiterentwicklung der Berufskollegs zu Regionalen Berufsbildungszentren**

Die Investitionen um zukünftige Fachkräfte auf Industrie 4.0 vorzubereiten, werden gewaltig sein.

Eine Verzahnung von Erstausbildung und Fortbildung ist daher unumgänglich.

Berufskollegs müssen zu Regionalen Berufsbildungszentren ausgebaut werden, um den Ansprüchen der regionalen Nachfragern gerecht zu werden.

**Kammern und  
Berufskollegs  
müssen  
gemeinsam den  
Mittelstand auf  
in Industrie 4.0  
vorbereiten**

Die Ausbilder in der überbetrieblichen Ausbildung müssen ebenfalls auf dem Standard 4.0 unterweisen. Eine Vernetzung im Sinne der Auszubildenden und im Sinne einer kostengünstigen Ausbildung erzwingt förmlich die Weiterentwicklung der Berufskollegs zu regionalen Berufsbildungszentren. Berufsbildung und berufliche Weiterbildung muss durch die Berufskollegs garantiert werden, vor allem auch in der Fläche, wo private Anbieter von beruflicher Weiterbildung mangels Masse sich zurückziehen.

**Eine Reduzierung  
der Ausbildungs-  
berufe**

Industrie 4.0 bzw. die 4.0 Kompetenzen (fachliche wie personale) werden alle Berufsbilder verändern und auf der 4.0 Ebene zusammen wachsen lassen.

Fehlerdiagnosen in gesteuerten Systemen wie Heizungsanlagen, Kfz oder Produktionsanlagen werden mit Laptop und Diagnosestecker durchgeführt.

Die Kompetenzen in den verschiedenen Berufen auf der 4.0 Ebene werden sehr ähnlich sein, so dass berufliche Weiterbildung oder die Veränderung der dualen Grundbildung auf der 4.0 Ebene für alle Berufe möglich ist und auch standardisiert werden sollte.

Eine Reduzierung der Ausbildungsberufe schafft mehr Transparenz für ausbildungswillige Betriebe und Transparenz in der beruflichen Beratung und Orientierung.

Es erleichtert den technisch-gewerblichen Berufskollegs die Sicherung der Unterrichtsabdeckung, da durch die Zersplitterung der Berufe und die dadurch entstehenden kleinen Lerngruppen eine Klassenbildung erschwert wird.

**Ausbildungs-  
inhalte  
anpassen /  
Lehrpläne  
ändern**

Industrie 4.0 hält erst dann in den Unterricht der Berufskollegs und in die Ausbildung in den Ausbildungsbetrieben Eingang, wenn die Ausbildungsinhalte entsprechend verändert werden. Die Notwendigkeit ist aufgrund der hohen Investitionskosten zwingend notwendig. Alle an der Ausbildung beteiligten arbeiten sich erst dann in neue Inhalte ein, wenn es klare Vorgaben gibt

**Die Einrichtung  
eines  
Landesinstituts  
für Berufliche  
Bildung ist  
überfällig**

Der kontinuierliche Rückgang von Ausbildungsplätzen in NRW in den letzten zehn Jahren erhöht die Zahl der Ausbildungsplatzsuchenden. Technischer Fortschritt, Anpassung der Berufsbilder, Strukturwandel, Inklusion, unbegleitete Flüchtlinge, Verringerung der Ausbildungsberufe von derzeit ca. 360 auf ca. 120, das Bildungsgangangebot der Berufskolleg, die Steuerung und Evaluation der kommunalen Berufskollegentwicklungsplanung, die Qualifizierung arbeitsloser junger Erwachsener, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften und Ausbilder, Berufsorientierung und -vorbereitung, Ausbildungsvorbereitung und Zulassung zur Kammerprüfung für Absolventinnen und Absolventen von vollzeitschulischen Bildungsgängen der Berufskollegs, Anrechnungsverfahren von im Ausland erworbene Abschlüsse, die Weiterentwicklung der Berufskollegs zu Regionalen Berufsbildungszentren, all dies erfordert ein Landesinstitut für Berufliche Bildung.