



## Wortprotokoll der 22. Sitzung

### Enquete-Kommission Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt

Berlin, den 25. Mai 2020, 13:00 Uhr

*(Die Sitzung wurde als Videokonferenz durchgeführt.)*

Vorsitz: **Dr. Stefan Kaufmann, MdB (CDU/CSU)**

## Tagesordnung - Öffentliche Anhörung

### Tagesordnungspunkt 1 Seite 5

Öffentliche Anhörung zum Thema

"Optimierung der Lernortkooperation zwischen  
Betrieb, überbetrieblichen Bildungsstätten und  
Berufsschulen bezüglich der Herausforderungen  
durch die Digitalisierung"

#### Externe Sachverständige

#### **Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V. (BvLB), Berlin**

- **Eugen Straubinger**  
Bundesvorsitzender des BvLB,-  
Schulleiter an der Philipp-Matthäus-Hahn  
Schule, Gewerbliches Schulzentrum in  
Balingen, Baden-Württemberg



**Kooperationsprojekt "Industrie 4.0-Lernstation" der  
Carl Zeiss AG mit der Technischen Schule Aalen:**

- **Dr. Florian Mezger**  
Head of Talent Attraction der ZEISS Gruppe,  
Carl Zeiss AG, Oberkochen/  
Baden- Württemberg
- **Udo Martin Schlickenrieder**  
Head of Education/Ausbildungsleiter der  
Carl Zeiss AG, Oberkochen
- **OStD Bernhard Wagner**  
Schulleiter an der Technischen Schule Aalen,  
Aalen/Baden-Württemberg
- **Bernd Wiedmann**  
Projektleiter des Kooperationsprojektes an der  
Technischen Schule Aalen

Ablauf der Anhörung:

- 13:10 bis ca. 13:20 Uhr: Impulsvortrag von  
Herrn Straubinger, BvLB
- im Anschluss: Fragerunde der Fraktionen mit  
Herrn Straubinger
- ab ca. 14:10 Uhr: Input (5 bis 10 Minuten) zum  
Kooperationsprojekt von Herrn Dr. Mezger  
und Herrn Schlickenrieder, Carl Zeiss AG,  
sowie Herrn Wagner und Herrn Wiedmann,  
Technische Schule Aalen
- im Anschluss: Fragerunde der Fraktionen mit  
den Vertretern des Kooperationsprojektes
- ab ca. 15:10 Uhr: Möglichkeit für weitere  
Fragen an Herrn Straubinger

Vorlage zur Anhörung

Leitfragenkatalog der Fraktionen

**Kommissionsdrucksache 19(28)79**



Stellungnahmen/Präsentationen:

Vertreter des Kooperationsprojektes der Carl Zeiss AG  
und der Technischen Schule Aalen sowie des  
Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung  
e. V. (BvLB):

Gemeinsame Stellungnahme/Beantwortung der  
Leitfragen

**Kommissionsdrucksache 19(28)80** *(Anlage 1)*

PowerPoint-Präsentation von Herrn Eugen  
Straubinger, Bundesverband der Lehrkräfte für  
Berufsbildung e. V. (BvLB)

**Kommissionsdrucksache 19(28)81** *(Anlage 2)*

PowerPoint-Präsentation von der  
Technischen Schule Aalen

**Kommissionsdrucksache 19(28)83** *(Anlage 3)*

PowerPoint-Präsentation von Herrn Dr. Mezger und  
Herrn Schlickenrieder, Carl Zeiss AG

**Kommissionsdrucksache 19(28)82** *(Anlage 4)*

**Tagesordnungspunkt 2** **Seite 34**

Berichte aus den Projektgruppen 4, 5 und 6

**Tagesordnungspunkt 3** **Seite 36**

Verschiedenes



---

**Anwesenheitsliste**  
**Öffentliche Sitzung am 25. Mai 2020**  
**13.00 Uhr**

---

<b>Abgeordnete</b>	<b>Sachverständige</b>
<b>CDU/CSU-Fraktion</b>	Born Dr., Volker
Albani, Stephan	Buschfeld Prof. Dr., Detlef
Benning, Sybille	Dercks Dr., Achim
Kaufmann Dr., Stefan	Dirschedl, Carlo
Knoerig, Axel	Dorn Dr., Barbara
Lezius, Antje	Giezek Prof. Dr., Bernd
Staffler, Katrin	Greilich, Annette
Tiemann Dr., Dietlind	Hannack, Elke
<b>SPD-Fraktion</b>	Kennecke, Angela
Fahimi, Yasmin	Klös Dr., Hans-Peter
Paschke, Markus	Kohlrausch Prof. Dr., Bettina
Völlers, Marja-Liisa	Kupfer, Uta
<b>AfD-Fraktion</b>	Seifen, Helmut
Höchst, Nicole	
Schulz, Uwe	
<b>FDP-Fraktion</b>	
Brandenburg Dr., Jens	
Sattelberger Dr. h. c., Thomas	
<b>Fraktion DIE LINKE.</b>	
Bull-Bischoff Dr., Birke	
Krellmann, Jutta	
<b>Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN</b>	
Strengmann-Kuhn Dr., Wolfgang	



Beginn der Sitzung: 13:00 Uhr

### Vor Eintritt in die Tagesordnung

**Der Vorsitzende:** Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr verehrte Sachverständige, liebe Gäste, ich darf Sie ganz herzlich willkommen heißen. Ich denke mittlerweile sind alle Fraktionen vertreten. Wenn Sie sich per Telefon zugeschaltet haben, darf ich Sie bitten, dass Sie Ihren Namen noch nennen, damit wir wissen, wer in der Leitung ist. Ansonsten sind wir ausreichend viele Teilnehmer und damit auch beschlussfähig, weil mindestens ein Viertel der Mitglieder anwesend ist. Ich darf Sie dann ganz herzlich zu unserer heutigen Enquete-Sitzung, zu der Anhörung zum Thema „Lernortkooperation“, begrüßen.

Es sind für heute folgende Teilnehmer entschuldigt: Frau Kollegin Abg. Beate Walter-Rosenheimer und die Sachverständigen Prof. Dr. Heike Solga, Dr. Sandra Garbade, Prof. Dr. Ursula Bylinski, Prof. Dr. Peter Sloane und Martin Seiler. Der Sachverständige Dr. Hans-Peter Klös wird von 14.00 bis 15.00 Uhr eine Stunde abwesend sein.

Ich möchte Ihnen zu Beginn mitteilen, dass wir eine Änderung in der Mitgliedschaft haben. Bei der FDP hat es einen Wechsel gegeben. Der Abgeordnete Till Mansmann, der ein stellvertretendes Mitglied der Kommission war, ist ausgetreten und für ihn rückt der Abgeordnetenkollege Herr Matthias Nölke als stellvertretendes Mitglied nach. Ich darf Herrn Nölke herzlich willkommen heißen und Herrn Mansmann ganz herzlich für seine Mitarbeit danken.

Dann darf ich noch auf die Spielregeln hinweisen. Das kennen Sie mittlerweile alles: Bitte die Wortmeldungen über die Chatfunktion an das Sekretariat abgeben. Wenn Sie sprechen, gerne auch den Namen nochmal nennen, sofern er noch nicht eingeblendet ist. Die Kamera ggf. ausschalten, wenn Sie nicht sprechen, auf jeden Fall aber das Mikrofon ausgeschaltet haben, wenn Sie nicht das Wort haben.

Dann möchte ich ganz herzlich zum Geburtstag gratulieren: Seit unserer letzten Kommissionssitzung vom 4. Mai hatten

Geburtstag unsere Sachverständigen Frau Kennecke und Frau Greilich und der Abgeordnetenkollege Dr. Strengmann-Kuhn. Ihnen allen ganz herzlichen Glückwunsch nachträglich. Sie hören den Applaus der versammelten Kommission. Ich hoffe, Sie konnten Ihren Ehrentag schön feiern.

Wir werden auch diese Konferenz als Web-Konferenz durchführen und würden diese Konferenz auch wieder aufzeichnen. Wir nutzen jetzt zum ersten Mal die Plattform „Webex“ von Cisco, die dem Bundestag im Rahmen eines Pilotprojektes zur Verfügung gestellt wurde. Alle Bundestagsgremien nutzen mittlerweile Webex. Das bringt jetzt im Wesentlichen keine großen Veränderungen, es ist vom Handling her ein bisschen anders, und wir hoffen, dass es so stabil läuft wie unsere bisherigen Sitzungen auch. Ich gehe davon aus, dass Sie damit einverstanden sind, dass wir diese Sitzung als Web-Konferenz durchführen. Wir haben auch die letzte Web-Konferenz mit Ihrer Zustimmung aufgezeichnet und sie nach Freigabe durch die Obleute auch auf der Homepage der Kommission eingestellt. Vielleicht hat der ein oder andere auch mal reingeschaut. Wenn Sie einverstanden sind, würden wir das auch dieses Mal wieder so handhaben. Jetzt frage ich einfach in die Runde: Sind Sie einverstanden, dass wir diese Konferenz heute wieder aufzeichnen und später ins Web einstellen? Wer etwas dagegen hätte, müsste sich jetzt bitte per Chat melden. Das sehe ich nicht. Dann haben wir auch wieder ein Wortprotokoll, so wie bei jeder Sitzung, das dann ebenfalls auf der Website der Kommission veröffentlicht wird. Wenn es keinen Einspruch gibt und alle einverstanden sind, dann würden wir jetzt die Aufzeichnung bitte starten.

Dann darf ich Sie nochmal alle, die jetzt praktisch die Aufzeichnung verfolgen, ganz herzlich zu unserer 22. Sitzung der Enquete-Kommission Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt, die wir erneut als Web-Konferenz durchführen, willkommen heißen. Unser Thema heute ist „Optimierung der Lernortkooperation zwischen Betrieben, überbetrieblichen Bildungsstätten und Berufsschulen bezüglich der Herausforderungen der Digitalisierung“. Ein Thema, das wichtig ist und dem in diesen Zeiten natürlich immer



größere Bedeutung zukommt. Die Corona-Epidemie stellt uns ja gerade auch im Bereich der beruflichen Bildung vor große neue Herausforderungen.

### Tagesordnungspunkt 1

#### **Öffentliche Anhörung zum Thema "Optimierung der Lernortkooperation zwischen Betrieb, überbetrieblichen Bildungsstätten und Berufsschulen bezüglich der Herausforderungen durch die Digitalisierung"**

**Der Vorsitzende:** Ich darf Ihnen dann unter Tagesordnungspunkt 1 mitteilen, wie diese Anhörung heute ablaufen wird. Wir hatten uns ja eigentlich schon darauf verständigt, dass wir die Anhörung am 20. April durchführen, und uns damals geeinigt, dass wir Herrn Eugen Straubinger vom Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsausbildung e.V. und Vertreter der Kooperation der Zeiss AG und der Technischen Schule Aalen einladen. Diese Sitzung konnte dann nicht wie geplant am 20. April stattfinden. Wir wollten aber natürlich an dem Vorhaben festhalten und haben deshalb das Thema nun für den heutigen Tag wieder aufgenommen. Es nehmen heute als externe Sachverständige teil: Herr Eugen Straubinger vom Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung. Er ist der Bundesvorsitzende und zugleich Schulleiter an der Philipp-Matthäus-Hahn-Schule. Das ist ein gewerbliches Schulzentrum in Balingen in Baden-Württemberg. Zudem haben wir heute vier Vertreter des Kooperationsprojektes „Industrie 4.0-Lernstation“ der Zeiss AG mit der Technischen Schule Aalen zu Gast. Sie sehen, heute liegt ein ganz klarer Fokus auf Baden-Württemberg. Das ist tatsächlich Zufall und liegt nicht etwa an der Herkunft des Vorsitzenden. Aber natürlich freue ich mich auch, wenn Vertreter aus Baden-Württemberg hier zu Wort kommen. Es sind dabei von der Zeiss AG Herr Dr. Florian Mezger, der Head of Talent Attraction, sowie Herr Udo Schlickerrieder, der Ausbildungsleiter. Von der technischen Schule Aalen sind Herr Oberstudiendirektor Bernhard Wagner, der Schulleiter, und der Leiter der Lernortkooperation, Herr Studiendirektor Bernd Wiedmann, dabei. Sie haben als Vorlage zur

Anhörung den Leitfragenkatalog der Fraktionen unter der Kommissionsdrucksache 19(28)79 bekommen. Ein weiteres Novum: Wir haben eine gemeinsame Stellungnahme zur Beantwortung des Fragenkatalogs von den Vertretern des Kooperationsprojektes der Carl Zeiss AG und der Technischen Schule Aalen sowie auch des Bundesverbandes der Lehrkräfte erhalten, Kommissionsdrucksache 19(28)80. Ganz herzlichen Dank an alle, die daran mitgewirkt haben.

Außerdem gibt es eine PowerPoint-Präsentation von Ihnen, Herr Straubinger, unter der Kommissionsdrucksache 19(28)81. Auch Ihnen ganz herzlichen Dank dafür. Da nun die Vertreter des Kooperationsprojektes aufgrund der aktuellen Situation an der Schule nur circa eine Stunde teilnehmen können, haben wir uns mit den Obleuten auf folgendes Vorgehen verständigt: Wir werden jetzt zunächst einen Impulsvortrag von Herrn Straubinger hören von circa 13:10 bis 13:20 Uhr. Im Anschluss kommt dann die Fragerunde der Fraktionen und die Diskussion mit Herrn Straubinger, sechs mal acht Minuten pro Fraktion. Sie wissen, für Fragen und Antworten gemeinsam acht Minuten. Dann müssten wir ungefähr um 14:10 Uhr fertig sein. Wir werden dann die Herren vom Kooperationsprojekt zuschalten, also Herrn Wagner, Herrn Wiedmann, Herrn Mezger und Herrn Schlickerrieder. Und auch von dort werden wir einen zehnminütigen Input zur Lernortkooperation erhalten. Im Anschluss an diesen Vortrag werden wir dann wiederum eine Fragerunde der Fraktionen mit den Vertretern der Schule und der Carl Zeiss AG anschließen. Auch hier wieder sechs mal acht Minuten, also acht Minuten pro Fraktion.

Wir würden anschließend eine kleine Pause von fünf Minuten machen und dann gegen 15:15 Uhr nochmal die Möglichkeit haben, Herrn Straubinger bis ungefähr 15:40 Uhr weitere Fragen zu stellen. Die restlichen 20 Minuten wenden wir für unsere beiden weiteren Tagesordnungspunkte „Berichte aus den Projektgruppen“ und „Verschiedenes“ auf. Ich gehe davon aus, dass Sie mit diesem sehr ambitionierten und durchgetakteten Zeitplan auch einverstanden sind. Ich sehe keinen Widerspruch. Die Obleute bereiten das ja auch immer sehr gut vor. Ich darf



jetzt schon sagen, dass ich die Vorsitzenden der Projektgruppen bitte, dass sie ihren Bericht dann nachher auf maximal fünf Minuten beschränken. Ich sehe zu diesem Verfahren keinen Widerspruch, dann könnten wir auch gleich mit dem Vortrag von Herrn Straubinger beginnen.

Ich möchte Herrn Straubinger zunächst kurz mit ein paar Worten vorstellen. Herr Straubinger hat eine Ausbildung zum Maschinenschlosser absolviert. Er hat dann ein Maschinenbaustudium und ein Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen abgeschlossen. Er ist Diplom-Ingenieur und war von 2013 bis 2018 Bundesvorsitzender des Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen, der BLBS. Dieser hat sich 2018 mit dem VLW verschmolzen, das war ein weiterer Berufsschullehrerverband, und seitdem gibt es nun diesen Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung, BvLB, dessen Co-Bundesvorsitzender nun seit dem Jahr 2018 Herr Straubinger ist. Und dieser Verband vertritt immerhin 38.000 Kolleginnen und Kollegen in der Berufsbildung.

Herr Straubinger, das ist ein verantwortungsvolles Amt und außerdem sind Sie auch noch Schulleiter in Balingen. Wir freuen uns sehr, dass Sie sich heute Zeit nehmen, und ich darf Ihnen jetzt das Wort für Ihre zehnminütige Präsentation übergeben und anschließend gehen wir in die Fragerunde. Herr Straubinger, bitte.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Herzlichen Dank, dass ich bei Ihnen vortragen und mitwirken darf. Ich möchte eine kleine Korrektur zu meiner Vorstellung vornehmen. Ich bin in erster Linie Schulleiter und das mit Leib und Seele und mache nebenher im Ehrenamt diesen Vorsitz beim Bundesverband oder, wie wir sagen, beim Berufsschullehrerverband. Ich freue mich deshalb, zu dem Thema referieren zu können, weil es mir, seit ich in verantwortungsvoller Aufgabe bin, ein Anliegen ist, die Lernortkooperation zu intensivieren und auch zu fördern. Schließlich konnte ich auch als Schulleiter bereits die Erfahrung machen, dass es zielführender ist, wenn man miteinander arbeitet als gegeneinander oder parallel. So ist jetzt auch mein Vortrag aufgebaut: Ich möchte erstmal ein bisschen über die

Lernortkooperation sagen und dann auch die Gelingensbedingungen anbringen und zum Dritten dann auf meine Schule herunterbrechen und zeigen, wie wir Lernortkooperation leben und durchführen.

*[Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die PowerPoint-Präsentation – KOM Drs. 19(28)81]*

Es ist ganz klar, dass wir, die Betriebe und die Berufsschulen, ein gemeinsames Ziel haben: Nämlich qualitativ hochwertige Ausbildung für unsere Auszubildenden anzubieten und sie zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen und so zu qualifizierten Fachkräften auszubilden. Hierzu, muss oder will die Lernortkooperation einen wichtigen Beitrag leisten [Folie 1]. Gerade in Zeiten der digitalen Transformation bietet sich eine enge Kooperation der beiden Lernorte Schule und Betrieb natürlich an, um auf das alles hier – und das hat jetzt jüngst auch die Corona-Krise gezeigt – reagieren zu können und die Problematik miteinander anzugehen [Folie 2]. Die Zusammenarbeit der Lernorte kann so ablaufen: Miteinander, nebeneinander und gegeneinander. Und alle drei Möglichkeiten finden wir in der dualen Ausbildung vor. Das hat dann sicherlich auch einige Gründe [Folie 3]. Also, was Lernortkooperation ist, das wissen wir natürlich alle: Die Ausbildung erfolgt an unterschiedlichen Lernorten, aber wir haben ein gemeinsames Ziel, einen gemeinsamen Rahmenlehrplan und setzen somit an beiden Lernorten die gleichen Ausbildungsziele fest. Das ist eine Lerngemeinschaft an zwei Lernorten. Die Lernorte Betrieb und Berufsschule müssen miteinander kooperieren, um einen optimalen Ausbildungserfolg zu gewährleisten. Die Kooperation kann jetzt sehr vielfältig sein und sollte sich nicht nur auf das Organisatorische, also auf Fragen wie „Wann findet Berufsschulunterricht statt?“, „Wie ist Blockunterricht an der Berufsschule organisiert?“, „Wie sind die 13 bis 14 Stunden in der Woche Berufsschule organisiert?“ beziehen, sondern auch auf inhaltliche und pädagogische Aspekte gerichtet sein, sodass man durchaus in die Lage versetzt wird, dass beide Lernorte am gleichen Thema arbeiten. Ich weiß sehr wohl, dass das natürlich mit größeren Betrieben und mit Betrieben, die auch eine Art Lehrwerkstatt haben,



einfacher umzusetzen ist als mit Kleinst- und Kleinbetrieben, insbesondere was das Handwerk anbelangt. Die enge Zusammenarbeit der beteiligten Lernorte - das habe ich jetzt schon mehrfach erwähnt - trägt natürlich zur Sicherung einer modernen und zukunftsträchtigen Ausbildung bei [Folie 4].

Die Herausforderungen bei der Umsetzung sind die aktuellen Veränderungen, und da lege ich einen großen Wert auf die regionale Ebene. Das ist mir wichtig, denn in jeder Region gibt es andere Veränderungen, gibt es andere Herausforderungen, und deshalb ist hier insbesondere die Region zu betrachten. Es ist zum einen die demografische Entwicklung in der Region, wobei wir jetzt natürlich durch Corona wieder eine andere Entwicklung haben. Es wird uns sowie die Unternehmen und die Kammern auch vor eine neue Herausforderung stellen: Wie kriegen wir etwa die Leute unter, die jetzt keinen Ausbildungsplatz erhalten oder ihn aus einer schwierigen Situation heraus verloren haben? Der Trend zum Studium ist ebenfalls eine besondere Herausforderung und natürlich auch die hohen Abbrecherquoten eines Studiums, insbesondere in den Naturwissenschaften und den Ingenieurwissenschaften. Eine weitere Herausforderung bleibt natürlich ebenfalls – auch wenn man nicht mehr so darüber redet –, Flüchtlinge zu integrieren, und wir haben immer noch das Thema der Inklusion in Ausbildung und Beschäftigung.

Die Lernortkooperationen sind – und das ist jetzt ein bisschen, sagen wir mal, eine Kritik an den Betrieben – nicht immer von gleicher Bedeutung. Also, wir empfinden das als Schule immer so, als ob Lernortkooperation eine Einbahnstraße von der Schule zum Betrieb ist, und dass oftmals die Initiativen von der Schule ausgehen und weniger von den Betrieben. Abgesehen davon und von den größeren Betrieben, wird es eigentlich dann – ich spreche da jetzt auch von unserer Region – gut umgesetzt. Das sind etwa auch Bedenken von Ausbildern, da die Haltung von Ausbildern in Bezug auf Planung und Mitgestaltung von Lernortkooperationen von Betrieb zu Betrieb sehr unterschiedlich ist [Folie 5]. Das reicht, von voller Bereitschaft hier mitzumachen, bis hin zur Verweigerung, weil – und das sehe ich auch ein –

mancher Handwerksbetrieb einfach nicht die Ressourcen hat, in Lernortkooperationen einsteigen zu können.

Die Voraussetzung für den Erfolg ist eine enge Zusammenarbeit zwischen den Partnern und auch die Sicherung der Attraktivität der dualen Ausbildung. Da gehört für mich der ortsnahe Berufsschulunterricht dazu, wohl wissend, dass das nicht überall möglich ist. So gibt es bei den Produktionsmechanikern im Textilbereich eben nur wenige Ausbildungsplätze in ganz Deutschland und somit auch nur zwei berufliche Schulen. Da ist es schon klar, dass auch der Schulstandard weiter vom Betriebsstandard entfernt ist. Daneben ist auch die Reduktion der Anzahl der Berufe für uns immer wieder ein Punkt, den man überdenken müsste, um einfach eine Beschulung möglich zu machen und auch um Kleinklassen vermeiden zu können. Voraussetzung für den Erfolg ist natürlich auch das Personal, weshalb man den Berufsschullehrkräftenachwuchs sichern muss, was oftmals aber nicht gelingt. Es gibt Universitäten, z. B. in Baden-Württemberg, die den Diplom-Gewerbelehrer-Studiengang – so hat es früher geheißen – anbieten. Aber diesen Studiengang belegen gerade mal etwa 100/120 Studenten. Die decken nicht einmal den kleinen Regierungsbezirk Tübingen ab, selbst wenn sie alle auf einmal fertig werden würden. Zusätzlich brauchen wir natürlich moderne Berufsschulen für das digitale Zeitalter [Folie 6].

Ich würde jetzt gerne die Folie 7 „Gelingensbedingungen für erfolgreiche Lernortkooperationen“ und auch die folgenden Folien überspringen. Ich habe da noch Herrn Professor Euler mitzitiert. Er unterscheidet zwischen den verschiedenen Arten von Kooperationen [Folie 8]. Das können Sie auch gut nachvollziehen. Hier noch ein Zitat von Herrn Prof. Pätzold, der nicht mehr aktiv im Dienst ist: „Offenbar ist die Berufsbildung im dualen System derart organisiert, dass sie ohne umfassende Kommunikation und enge Kooperation zwischen den Lehrenden auskommt.“ [Folie 9]. Das ist, meine ich, in den letzten Jahren stark verbessert worden. Ich sage jetzt auch einmal: Seit Corona und der Intensivierung der Digitalisierung ist das eigentlich auch so entstanden und natürlich



deutlich besser geworden. Hier sind auch Folien mit Gründen von Herrn Euler und noch ein bisschen Theorie [Folien 10 bis 12].

Ich würde jetzt einfach aus Zeitgründen den Sprung zu unserer Schule als Beispiel machen. Ich glaube, es ist ja auch für Sie alle interessant zu sehen, wie wir da verfahren. Ich denke, Sie werden das nachher auch nochmal von der Technischen Schule Aalen bestätigt bekommen, was wir schon seit vielen, vielen Jahren so eingeführt haben: Wir haben vor der Klassenelternversammlung zu Beginn des neuen Schuljahres regelmäßig die Ausbilder-Lehrer-Vorbesprechung. Wir haben zweimal im Jahr ein Ausbildergespräch mit den Bereichen Metall- und Elektrotechnik im Industriebereich und mit den Innungen im Handwerksbereich. Das Ausbildergespräch führen wir zum Abgleich durch, um auch die Jahresplanung mit den Ausbildern abstimmen zu können. Sie bekommen zum Schuljahresbeginn den mit den Betrieben abgestimmten Plan, wann Berufsschulunterricht stattfindet, wie dieser organisiert ist – also welche Möglichkeit, welche Beschulungsform, Teilzeit, Kurzblöcke, Langblöcke usw. –, wann die Prüfungen stattfinden und welche Projekte im Rahmen der Lernortkooperation wann stattfinden. Seit wir die Lernfabrik haben, nahmen die Ausbilder rege an Fach- und Impulsvorträgen teil, die von uns als Schule geplant oder durchgeführt worden sind [Folie 13]. Dort sitzen dann Ausbilder und Lehrer zusammen am Tisch und bilden sich so gemeinsam weiter. Das ist jetzt natürlich eine Besonderheit von Baden-Württemberg. Wir haben die gemeinsame Abschlussprüfung, allerdings nur für den Teil zwei. Das heißt, man kann es so sagen: Die komplette schriftliche Prüfung, die Theorieprüfung, findet an der Schule statt, wird aber von Lehrern geprüft. Wobei auch auf den Prüfungsbogen darüber steht: „Gemeinsame Abschlussprüfung Schule und Unternehmen“. Die Theorieprüfung und auch die Korrektur finden, wie gesagt, an der Schule statt. Anschließend wird das Prüfungsergebnis - bis auf die Fächer Deutsch, Geschichte, Gemeinschaftskunde - an die Kammer weitergeleitet und diese Note erscheint dann im Kammerzeugnis. Jetzt ist Baden-Württemberg einmalig, aber das ist für mich auch nochmal gelebte Lernortkooperation. Und natürlich findet

die Durchführung der praktischen Prüfung im Betrieb statt, aber für die Innungen teilweise auch bei uns an der Schule. Was die Prüfungskommission anbelangt, findet das unter Beteiligung der Ausbilder und Lehrer statt und das steht ja auch so im neuen, im modernisierten Berufsbildungsgesetz drin [Folie 14].

Und noch ganz kurz: Wir nehmen auch an Berufsmeisterschaften mit einer Firma teil, z. B. bei den WorldSkills. Da haben wir 2017 teilgenommen und jetzt laufen die Vorbereitungen für 2021, also auch wieder mit Betrieben zusammen [Folie 15]. Das sind unsere Projekte. Und das ist dann auch die letzte Folie dazu, was wir mit den Mechatronikern oder mit den Industriemechanikern machen, z. B. gerade beim M3IMx „Recherche über Industrierobotik im Betrieb“, „Vorstellung der Ergebnisse in der Schule vor Ausbildern und Lehrern“ und „Programmierung in der Schule mit anschließender Inbetriebnahme“ [Folie 16]. Da sind auch die Ausbilder dabei. So viel dazu. Ich mache hier einen Cut. Ich danke Ihnen.

**Der Vorsitzende:** Wir danken Ihnen, Herr Straubinger, für diesen ersten Input, der jetzt ein bisschen länger geworden ist. Aber Sie haben ja sehr anschaulich dargestellt, wie das jetzt mit der Besonderheit der Prüfungsabnahme in Baden-Württemberg funktioniert. Und Sie werden gleich merken, es kommen jetzt sicherlich dazu sehr viele Fragen aus den Fraktionen. Da wir um 14:10 Uhr Ende haben, würde ich jetzt die Zeit auf 7 Minuten pro Fraktion reduzieren und bitte die Fraktionen, ihre Fragen entsprechend anzupassen. Das erste Wort hat die CDU/CSU-Fraktion. Ich habe im Chat jetzt noch nichts gesehen. Wer möchte das Wort ergreifen?

Sachverständiger **Carlo Dirschedl:** Darf ich gleich loslegen?

**Der Vorsitzende:** Ja, Herr Dirschedl.

Sachverständiger **Carlo Dirschedl:** Sehr geehrter Herr Straubinger, lieber Herr Kollege, vielen Dank. Ich habe eine Frage zur Zukunft der Lernortkooperation im Zusammenhang mit der Digitalisierung. Wenn wir uns jetzt vorstellen, dass wir auch digital zwischen Ausbildungsbetrieb und



Berufsschule kommunizieren, wie stehen Sie zu der Überlegung, dass dann der Ausbildungsbetrieb auf dieser digitalen Plattform die gleichen Lese- und Zugriffsrechte hat wie der Lehrer und der Schüler? Das wäre meine Frage. Wenn es eine echte Kooperation sein soll, dann soll der Ausbildungsbetrieb auch Anteil nehmen an den Leistungen der Auszubildenden. Das ist die Frage, die diskutiert wird, und hier würde mich Ihre Antwort interessieren.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Wer möchte weitermachen bei der CDU/CSU-Fraktion?

Abg. **Antje Lezius** (CDU/CSU): Ich hätte noch eine Frage.

**Der Vorsitzende:** Ja, Frau Lezius, bitte.

Abg. **Antje Lezius** (CDU/CSU): Ja, vielen Dank für den Vortrag, Herr Straubinger. Ich hätte eine Frage: Sie haben uns aufgezeigt, dass es diese Gespräche mit Betrieben, mit den Ausbildern gibt, dass sie beteiligt werden an diesen Ausbildergesprächen. Mich würde jetzt interessieren: Wie viele Ausbilder nehmen denn daran teil? Also, ist das ein großer Rahmen oder ist es eher so, dass nur wenige Ausbilder an diesen Gesprächen und Jahresvorausplanungen teilnehmen?

**Der Vorsitzende:** Nochmal jemand seitens der CDU/CSU-Fraktion?

Sachverständiger **Carlo Dirschedl:** Ich gehe da nochmal rein, wenn sich keiner meldet. Und zwar haben wir ja immer wieder das Problem, dass wir sehr viele - also in Altötting beispielsweise über 600 - Ausbildungsunternehmen als Partner haben. Wenn wir allen die gleiche Intensität anbieten wollen, dann überfordert uns das, sodass wir ganz gern auch auf Landesorganisationen zugehen, also z. B. Innungen und Kammern, wo wir dann beispielsweise auch über Verbände eine größere Gruppe einfangen. Haben Sie hier Erfahrungen, und wie kommen Sie in Balingen mit den vielen Ausbildungsunternehmen zurecht?

**Der Vorsitzende:** Dann haben wir noch eine Wortmeldung von Frau Dorn. Frau Dr. Dorn, bitte.

Abg. **Antje Lezius** (CDU/CSU): Ich hätte noch eine

Nachfrage. Wenn ich das machen dürfte, bis Frau Dorn kommt?

**Der Vorsitzende:** Ja bitte, Frau Lezius.

Abg. **Antje Lezius** (CDU/CSU): Danke. Was mich bei Ihrer Vorführung ein bisschen stutzig gemacht hat, ist, dass wir den Nachwuchs für Berufsschullehrkräfte sichern müssen. Wie sieht die Situation da aus? Was sind die Gründe, warum man keine Berufsschullehrer findet und oftmals auch auf Lehrkräfte ausweichen muss, die nicht aus dem Lehrerstudium kommen? Was haben Sie für Erfahrungen? Wie könnten wir mehr Berufsschullehrer dazu bringen, dass sie diese Ausbildung machen?

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Frau Dorn, Sie haben ihre Frage jetzt, glaube ich, schriftlich im Chat gestellt: „Kooperation zwischen Berufsschule, Hochschule und Betrieb: Was läuft gut? Wo liegen die Probleme?“ Ja, Herr Straubinger, dann sind Sie dran mit der ersten Antwortrunde.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Gut, also ich fange mal von hinten an. Frau Dorn hat gefragt, wie es bei der Kooperation zwischen Berufsschule, Hochschule und Betrieb läuft und wo die Probleme liegen. Es gibt ja unterschiedliche Formen von Studiengängen, und da kann ich jetzt auch aus Erfahrung sprechen, was meine Schule anbelangt: Wir haben ein sog. Probestudium. Dort haben wir drei Lernorte: die Berufsschule, den Betrieb und die Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Das läuft bei uns sehr gut, weil die Akteure sehr gut miteinander arbeiten können. Wir verzeichnen damit auch einen großen Erfolg. Das Modell besteht seit 15 Jahren, und es ist so, dass die Teilnehmer am Ende immer mindestens eine halbe bis eine Note besser abschneiden als beispielsweise diejenigen, die originär Maschinenbau studieren. Natürlich werbe ich für so eine Art von Kombi-Studium, weil man hier Praxis und Theorie ganz gut miteinander verknüpfen kann und darüber hinaus natürlich auch eine Qualifizierung hat. Zum einen ist man Industriemechaniker oder Informatiker und zum anderen hat man dann, wenn man nach viereinhalb Jahren das Studium abgeschlossen hat, auch noch den Bachelor in den Ingenieur-



wissenschaften erworben. Von daher ist es ein ganz gutes Modell und wir haben damit gute Erfahrungen gemacht. Das ist natürlich eine andere Form von Lernortkooperation. Es ist aber so, dass das in den Studiengang eingebunden ist. Sie sind also dann im ersten Halbjahr an der Hochschule, im zweiten und dritten Semester sind sie bei uns in der Schule und im Betrieb. Nach insgesamt 24 Monaten gibt es die Kammerprüfung und die Schüler sind danach dann ganz an der Hochschule, machen ihre Thesis und Praktika und was da noch alles kommt in dem Betrieb. Sie bekommen auch im Vorfeld einen Vertrag vom Betrieb und, wenn sie nur noch an der Hochschule sind, ein Stipendium. Das hat nicht nur Vorteile für den Betrieb, sondern auch Vorteile für den Studenten. Allerdings müssen sie dann auf die Semesterferien verzichten.

Zu den Berufsschullehrkräften: Ich habe das unter dem Punkt Gelingensbedingungen auf Folie 7 zusammengefasst, denn wir benötigen auch genügend Nachwuchs, und der ist in der Tat in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften schwer zu bekommen. Da gibt es jetzt auch unterschiedliche Modelle, beispielsweise, dass man dann einen Bachelor an einer Fachhochschule macht und den Master an einer pädagogischen Hochschule oder Universität mit pädagogischem Profil. Es ist schwierig, Leute zu bekommen. Ich vermute, es liegt auch einfach daran, dass zum einen der Berufsschullehrerberuf oder der Berufsschullehrerstudiengang sehr nah an die Ingenieurwissenschaften gebunden ist und damit quasi keinen eigenen berufspädagogischen Bereich abbildet. Das hat so große Ähnlichkeit mit dem Studiengang in den Ingenieurwissenschaften, dass der eine oder andere dann sagt: „Ich mache zuerst einmal den Maschinenbauingenieur, anschließend gehe ich in die Wirtschaft und dann komme ich vielleicht später zurück.“ Das habe ich von den Studenten, aber auch von den Lehrern hier schon mitbekommen. So haben wir einige über den Direkteinstieg bekommen. Wir versuchen, die Attraktivität des Berufsschullehrers auch im Verband hervorzuheben. Das ist ein schöner Beruf, aber manchmal habe ich den Eindruck, so wie manches in der beruflichen Bildung abläuft, dass man diesen Beruf einfach nicht so kennt. Wir leisten gute Arbeit, aber vielleicht, weil sie zu gut ist, kennt man uns nicht

und es wird schon laufen.

**Der Vorsitzende:** Jetzt muss ich hier einen Cut machen und bitten, die Fragen der CDU/CSU-Fraktion, die jetzt noch nicht beantwortet sind, nochmal für den zweiten Teil zurückzustellen. Sonst kommen wir zu sehr in Verzug. Ich möchte auch alle Beteiligten nochmal um die Einhaltung der Zeit bitten. Wir kommen jetzt zur SPD-Fraktion. Frau Kollegin Fahimi möchte für die SPD-Fraktion sprechen.

Abg. **Yasmin Fahimi** (SPD): Danke schön, Herr Kaufmann. Ich mache das gerne. Vielen Dank, Herr Straubinger. Ich glaube, es ist ja auch durch Ihre Präsentation und so, wie Sie auch mit Herzblut darüber reden, klar geworden: Am Ende des Tages hängt so eine Kooperation auch immer vom persönlichen Engagement ab. Und trotzdem interessieren uns natürlich nochmal ein paar härtere Erfolgskriterien. Ich habe zwei konkrete Fragen dazu: Einmal bezogen auf das, was Sie hier beschrieben haben, was häufig ein Grund sein kann für ausbleibende Lernortkooperation, die psychische beziehungsweise auch physische Distanz. Und da wäre meine Frage, inwieweit Sie denn jetzt schon durch entsprechende digitale Angebote Erfahrungen gemacht haben. Vielleicht gibt es ja auch sowas wie einen digitalen Austausch über gemeinsam benutzte Clouds oder Ähnliches. Wie erfolgreich ist das, gerade auch in Regionen, wo tatsächlich eine physische Präsenz und ein gemeinsames Lernen in einer Lernfabrik schwieriger sind, weil man im ländlichen Raum ist? Haben Sie schon konkrete Erfahrungen, was den Austausch zwischen den verschiedenen Lernorten und dem jeweiligen Lehrpersonal angeht?

Dann habe ich in Ihrer Präsentation als ein positives Erfolgskriterium „Schulentwicklungsplanung gemeinsam mit Kammern und Schulen“ gesehen. Könnten Sie das a) vielleicht nochmal kurz ein bisschen genauer skizzieren, wie ich mir das vorstellen muss, und b) was genau war Gegenstand der gemeinsamen Planung, und wieso waren denn da nicht zumindest in Teilen auch Betriebe mit vertreten? Ich will es jetzt erstmal bei den beiden Fragen belassen und dann hoffen, dass ich noch ein bisschen Zeit für eine weitere Frage übrig habe.



**Der Vorsitzende:** Sehr gerne, Frau Kollegin Fahimi. Herr Straubinger, bitte.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Also zur Schulentwicklungsplanung: Es ist für uns ja selbstverständlich, dass da der duale Partner dabei ist, wenn es darum geht, einen Beruf an einer Schule zu installieren. Die Schulentwicklungsplanung erfolgt ja auch über die Regierungspräsidien, die Berufsschulabteilungen haben, und über die Kammern. Das sind einmal auf dieser Ebene die dualen Partner. Wenn es dann soweit ist, dass man sich für irgendeinen Standard entscheidet – das hängt natürlich letztendlich auch von den abgeschlossenen Ausbildungsverträgen ab –, dann erfolgt die Kooperation, die Schulentwicklungsplanung in der Region, und da sind natürlich die Betriebe dabei. Für die Handwerksberufe ist in erster Linie entweder die Kreishandwerkerschaft oder die jeweilige Innung diejenige, die da mit dabei ist. Gerade im Bereich der Schulentwicklungsplanung entscheidet man, wo der Standort sein soll und ob der Bereich an dem einen Standort aufgelöst wird und im Nachbarkreis weiterbeschult wird, wenn es über einen längeren Zeitraum in einem Bereich Kleinklassen gibt. Und da sind dann letztendlich der Schulträger, die jeweilige Kammer und auch Vertreter der Betriebe und der Schule mit dabei. Also, man macht das schon gemeinschaftlich, aber es hängt immer vom eigenen Engagement ab. Es gibt in Baden-Württemberg einen sog. Schulentwicklungsplan, nach dem die Berufe nach einem bestimmten Muster zugewiesen werden. Und wenn neue Berufe eingerichtet werden – wie z. B. bei uns letztes Jahr der Informatiker – dann wird im Vorfeld schon geschaut, wie viele Ausbildungsverträge dort abgeschlossen werden und wie viele Ausbildungsplätze in der Region zur Verfügung stehen, damit in der Klasse dauerhafte Stabilität besteht.

Zum anderen ging es um die Frage der psychischen Distanz und wie Digitalisierung dann dazu beitragen kann, vielleicht so eine Distanz abzubauen, wenn ich Sie da richtig verstanden habe, Frau Fahimi?

Abg. **Yasmin Fahimi** (SPD): Ja, es gibt sicherlich viele Gründe dafür, das einfach nochmal kurz zu

erklären. Mir ging es in der Tat weniger um die psychische als um die physische Distanz. Also, manchmal ist das Kennenlernen ja auch das Überwinden von psychischer Distanz, allerdings ist das gerade im ländlichen Raum erschwert. Und da könnte eine Mischung aus Präsenz angeboten werden, die aber nicht dauerhafte Präsenzangebote sind, sondern vielleicht über gemeinsame Clouds oder so etwas dann weiter fortgesetzt werden. Haben Sie dazu Erfahrungen?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Also, das machen wir gerade. Ich muss es erneut sagen: Corona hat dazu geführt, dass wir jetzt auch – gerade aufgrund der Heterogenität der Betriebe, der Größe, der Bereitschaft zur Lernortkooperation hergegangen sind und tatsächlich die Schüler in einem virtuellen Klassenzimmer beschulen. Das heißt, wir haben Vereinbarungen mit den Betrieben und mit der Kammer abschließen können, dass sie an dem Tag, wo sie den Berufsschultag haben, auch frei haben - frei im Betrieb, meine ich - und die Möglichkeit bekommen, dann am Berufsschulunterricht teilzunehmen, der stattgefunden hat. Und da ist es uns in kürzester Zeit auch gelungen, eine Plattform herzustellen, die über Moodle läuft, also dieser „Speak Blue Button“. Wir haben jetzt in acht Wochen die Erfahrung machen können, dass das auch mit Auszubildenden in kleinen Unternehmen wirklich gut funktioniert. Und das wird auch die Zukunft sein. Ich bin überzeugt davon, dass wir zukünftig auch nach Corona einen Mix aus Präsenzunterricht und Fernunterricht haben werden. Mit „fern“ meine ich nicht, dass sie fern von der Schule sind, sondern dass der Unterricht dann schon in einer digitalisierten Form ablaufen wird.

**Der Vorsitzende:** Herzlichen Dank, Herr Straubinger, Frau Kollegin Fahimi, auch für die Einhaltung des siebenminütigen Zeitkontingents für Frage und Antwort. Ich würde jetzt der AfD das Wort erteilen. Frau Kollegin Höchst, bitte. Oder Herr Seifen hat sich gemeldet, Entschuldigung.

Sachverständiger **Helmut Seifen:** Genau, vielen Dank, Herr Kaufmann. Ja, Herr Straubinger, Ihr Vortrag war sehr eindrucksvoll, und Sie haben



auch schon in Ihrem Skript dargelegt, warum die Lernortkooperationen nicht immer so funktionieren. Ich möchte da vielleicht nochmal einen Aspekt hinzufügen. Es geht ja um die duale Ausbildung, also Theorie und Praxis. Das ist auch ein Gewinn. Und Kooperation darf nicht – das, glaube ich, wollen wir alle nicht – zur Verengung des einen oder anderen Bereichs führen und zu unterschiedlichem Abschleifen von Theorie oder von Praxis. Kann es sein, dass der umfassende Blick auf den Beruf durch die Berufsschule nicht immer auf die möglicherweise enge Berufspraxis im Betrieb übertragbar ist? Ist das vielleicht eine Möglichkeit, wo dann eventuell auch Betriebe damit überfordert sind, die Kooperation herzustellen, und sich auf der anderen Seite Berufsschulen nicht immer in der Betriebspraxis bei Kooperationen wiederfinden? Vielen Dank.

**Der Vorsitzende:** Herr Straubinger, bitte.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Also, beides ist da durchaus möglich oder es ist denkbar, dass es so ist. Es ist sehr schwierig, Lernortkooperation, also engere Lernortkooperation über das Organisatorische hinaus, mit kleinen Betrieben abzuwickeln. Das ist auch verständlich. Ich habe es vorhin im Vortrag gesagt, die Ressourcen sind dafür einfach nicht da und vielleicht fehlt auch die Bereitschaft, sich damit intensiver beschäftigen zu wollen. Auf der anderen Seite ist es durchaus so, dass es bestimmt auch in der Berufsschule das eine oder andere Problem gibt – das kann auch personalbedingt sein –, eine Kooperation dann letztendlich so durchzuführen, wie man sich das vorstellen könnte. Also, wie gesagt, ich beschäftige mich selbst schon seit 25 Jahren mit dem Thema und an der Problematik hat sich nicht sehr viel geändert. Bei jeder Kooperation ist es halt so, dass es immer von den Akteuren abhängt, welche Bereitschaft dahintersteckt, Kooperationen so einzugehen, ohne dass man die Freiheiten des anderen einschränkt.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Gibt es eine Nachfrage, Herr Seifen?

Sachverständiger **Helmut Seifen:** Genau, ich hatte noch ein bisschen Zeit. Ja, das ist auch einzusehen. Ich glaube, Herr Dr. Sattelberger\* hatte schon einmal in eine ähnliche Richtung gefragt, aber wegen der fehlenden Zeit konnten Sie die Antwort nicht geben. Deswegen will ich die Frage nochmal aufgreifen. Ich hatte sie ja auch auf dem Zettel. Inwiefern könnten dann, sagen wir mal, Handwerkskammern vielleicht koordinierende Funktionen bei solchen Kooperationsaktivitäten übernehmen? Ich weiß, dann hätten wir schon wieder einen dritten Spieler drin. Das ist nicht nur von Vorteil, wenn zu viele Mitspieler dabei sind, aber möglicherweise gibt es da ja Synergieeffekte, weil Handwerkskammern häufig den Überblick haben und gerade bei den klein- und mittelständischen Unternehmen hilfreich zur Seite stehen können. Inwiefern wäre da eine Möglichkeit, dann meinetwegen auch gerne über digitale Plattformen und über digitale Angebote, gegeben?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Die Handwerkskammern können da sicher eine Art Moderatorenrolle übernehmen. Aber alleine dadurch, dass die Handwerkskammer da vielleicht einen Handlungsrahmen oder eine Handreichung zur Lernortkooperation erstellt und begleitet hat, ist das Zeit- und Ressourcenproblem bei den Kleinstbetrieben doch noch immer nicht gelöst. Wir machen z. B. ein Projekt, das nur für das Handwerk da ist. Sie kennen sicherlich „Deutschland sicher im Netz“, und da machen wir dieses Bottom-up-Projekt in IT-Sicherheit. Das sieht so aus, dass wir Auszubildende im Friseurhandwerk und in der Elektrotechnik in dem Bereich schulen, der IT-Sicherheit angeht, mit dem Ziel, ihre Ausbilder – das ist ja meistens zugleich auch der Betriebsinhaber –, dort zu sensibilisieren. Da hatten wir am Anfang beispielsweise sehr große Probleme bei den Friseuren, weil sie natürlich sehr selbstbewusst gesagt haben, wir lassen uns da von den Auszubildenden nichts vormachen und – das ist auch ein Thema der Ausstattung – wir lassen unsere Auszubildenden auch nicht an den privaten und Geschäfts-Rechner. Also,

\* Hinweis des Sekretariates: Die Frage kam von Herrn Carlo Dirschedl, sachverständiges Kommissionsmitglied.



Datenschutz ist da natürlich insofern gegeben, weil meistens der Rechner privat und betrieblich genutzt wird. Das sind die Probleme. Wenn man dann aber immer auch zeigen kann, dass es eine gute Sache ist, dann brechen wir da auch das Eis. Und wir sind schon froh, dass wir dann immerhin sieben Betriebe gewinnen konnten, die das nachher auch positiv bewertet haben.

**Der Vorsitzende:** Herzlichen Dank, Herr Straubinger. Herr Seifen, schenken Sie uns die Minute? Dann kommen wir nachher besser durch. Oder haben Sie noch eine Nachfrage?

Sachverständiger **Helmut Seifen:** Nein, ich bin zufrieden und stelle die Minute der Allgemeinheit zur Verfügung. Vielen Dank.

**Der Vorsitzende:** Ich danke Ihnen, Herr Seifen, für die AfD-Fraktion. Dann kommen wir zur FDP-Fraktion. Herr Kollege Dr. Jens Brandenburg, bitte.

Abg. **Dr. Jens Brandenburg (FDP):** Ja, vielen herzlichen Dank, Herr Straubinger, für die Einleitung. Zwei Fragen von meiner Seite. Das eine: Sie haben am Rande erwähnt, dass sich jetzt auch die Corona-Krise auf das Thema „Lernortkooperation“ auswirken wird. Meine Nachfrage wäre vor allen Dingen: Was glauben Sie, werden denn vor allem mittelfristig, also nach Abebben dieser Hauptzeit der Krise, die mittel- bis langfristigen Folgen sein? Welche Veränderungen erwarten Sie denn konkret für die Lernortkooperation? Und meine zweite Frage: Wir sind als Enquete-Kommission im Deutschen Bundestag ja durchaus ein politisches Gremium, das am Ende in dem Bericht dem Deutschen Bundestag und generell politischen Akteuren Empfehlungen aussprechen soll. Meine Frage deshalb an Sie: Was sollten denn solche Empfehlungen sein, um die Lernortkooperation konkret zu verbessern? Wir haben ja vieles gehört, was letztendlich hauptsächlich die Akteure vor Ort beeinflussen können. Gibt es darüber hinaus Dinge, gesetzgeberische Änderungen, Finanzierungsfragen? Müsste man an der Ausbildung von Berufsschullehrkräften etwas ändern oder Ähnliches? Was wären da hilfreiche Forderungen?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Ich fange mal

mit der zweiten Frage an. Also, hilfreiche Forderungen sind – und das werden Sie nicht anders von einem Verbandsvertreter erwarten – mehr Geld, und zwar mehr Geld in die Lehrerfortbildung und Lehrerausbildung reinzustecken und einfach auch gemeinsam mit uns die Attraktivität des Berufsschullehrerberufes sichtbarer zu machen. Und ich glaube, da haben wir auch jetzt schon in der Corona-Krise beweisen können, dass wir also zumindest gut mitgewirkt haben. Ich möchte jetzt bloß ein aktuelles Beispiel bringen, woran das manchmal scheitert, wenn wir von Digitalisierung sprechen bzw., wenn wir dann auch von dem virtuellen Unterricht sprechen. Da brauchen wir natürlich Kapazitäten. Wir hatten beispielsweise noch ein ganz langsames Internet. Uns ist es dann gelungen, dass wir über den Landkreis und über die Stadt Balingen auch mehr Speicherkapazitäten bekommen haben. Die wollten uns einheitlich 1 Gigabyte zur Verfügung stellen. Das hatten schon alle beruflichen Schulen in der Region. Jetzt ist es so, dass wir 10 Gigabyte bekommen. Und an was liegt es jetzt aktuell? Dass ein Vertreter der Stadt Balingen nur noch, ich sag es einmal flapsig, den Stecker reinstecken müsste, damit das dann auch läuft. Alles andere ist soweit vorbereitet. Und da arbeiten wir jetzt seit drei Wochen daran, sodass wir immer vor Unterrichtsstart ein bisschen abfallen.

Jetzt mal zur Finanzierung: Der Digitalpakt kommt uns natürlich schon entgegen, auch wenn ich da sagen darf, dass die Erstellung eines Medienentwicklungsplans und Genehmigungsverfahrens sehr viel Zeit rauben. Da wäre manchmal vielleicht eine unbürokratische Lösung angebracht. Und das andere Thema, wie das nach der Corona-Krise weitergeht? Also, nochmal: Diese Mischung aus Präsenzunterricht und virtuellem Klassenzimmer, ich vermeide den Begriff „Home-Schooling“, weil er mir nicht gefällt. Ich glaube, Sie wissen, was ich meine. Das wird mit Sicherheit so sein und das hat, z. B., wenn man in die regionale Schulentwicklung geht, auch Vorteile und kann durchaus dazu führen, dass sich dann vielleicht die Standorte, die den Teiler 16 erreichen, trotzdem als Berufsschule halten können, aber dadurch vielleicht auch Fahrtzeiten und Präsenzzeiten, die teilweise ressourcenintensiv sind, verkürzt werden. Ich hoffe, dass der Mix auch kommt, und



ich glaube, dass wir dafür auch bereit sind. Also, ich spreche nur für die beruflichen Schulen. Was Grundschulen anbelangt, da bin ich eh nicht der Fachmann, dazu habe ich eine andere Meinung.

**Der Vorsitzende:** Gibt es eine Nachfrage, Kollege Brandenburg?

Abg. **Dr. Jens Brandenburg** (FDP): Nein, danke. Die Zeit schenke ich dann.

**Der Vorsitzende:** Vielen Dank, Kollege Jens Brandenburg für die FDP-Fraktion. Dann kommen wir zur Fraktion DIE LINKE. Hier gibt es eine Frage von Frau Kollegin Bull-Bischoff und von Frau Kennecke. Frau Kollegin Bull-Bischoff, bitte.

Abg. **Dr. Birke Bull-Bischoff** (DIE LINKE.): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Ich würde gerne nochmal die Frage der Lernortkooperation im Kontext von Digitalisierung aufrufen und stark machen. Nochmal die Frage: Was hat sich mit Blick auf die Möglichkeit digitaler Formen von Lernortkooperation - beispielsweise in Bezug auf die Frage von Vernetzung, Medienbildung oder fachlicher Digitalisierung - im Berufsfeld institutionalisiert? Ich will es mal an einem Beispiel deutlich machen: Bei einem Besuch in einer Berufsschule fiel das Wort „Moodle-Plattform“. Darüber haben wir diskutiert und da kam ein sehr starker Konkurrenzgedanke auf. Also, ich sag es mal mit meinen Worten: „Wir stellen da nichts drauf, weil wir jetzt so viel Arbeit hinein investiert haben, jetzt muss da nicht noch eine andere Schule von profitieren“. Das hat ja ein bisschen mit dem zu tun, was Sie am Anfang zur Lernortkooperation zwischen den beruflichen Schulen gesagt haben. Dann die Frage hinterher: Was sind die größten Hürden? Einige haben Sie ja schon genannt, aber vielleicht einmal aus der Perspektive der Azubis. Haben die Azubis eigene Geräte, Software und so weiter? Und die letzte Frage meinerseits: Wie sieht das mit der Qualifizierung von Bildungspersonal aus?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Zur Qualifizierung der Lehrkräfte: Naturgemäß sind die Berufsschullehrer in dem Bereich schon vorqualifiziert. Es ist ja auch nicht so, dass man jetzt erst vor zehn Wochen mit dem Thema

angefangen hat. Wir sind eine Schule und so gibt es ja auch noch viele andere Schulen, die eine Lernfabrik haben, und da ist natürlich die Digitalisierung so vorangeschritten, dass man auch schon wegen der Betriebe, die da ja schon so weit sind, gar nicht anders verfahren kann. Wenn man jetzt an diese Lernplattform „Moodle“ denkt, verstehe ich nicht, wie da ein Konkurrenzgedanke aufkommen kann. Wenn unsere Azubis im virtuellen Klassenzimmer sind, dann muss man sich über einen bestimmten Code auf dieser Plattform einloggen und dann ist es ein Unterricht, als würden alle in einem Klassenzimmer sitzen. Und wenn jetzt Arbeitsblätter oder Ähnliches über Moodle oder auch über E-Mails verschickt werden, hat in der Regel auch nur derjenige den Zugriff, der dafür die Rechte hat. Also, wir haben jetzt die Moodle-Plattform noch nicht so ausgebaut, dass wir auch mit anderen Schulen - außer mit benachbarten Schulen - in unserer Lernfabrik kommunizieren können. Da haben wir aber mit so einem Projekt begonnen. Wir haben bereits in Baden-Württemberg auf eine Plattform gesetzt, die nicht zustande gekommen ist. Herr Kaufmann wird wissen warum. Wir als Schulleiter und auch der Berufsschullehrerverband fordern ja auch, dass man so eine Lernplattform schafft. Ich glaube nicht, dass es eine Bundeslernplattform geben kann, aber auf jeden Fall in den verschiedenen Bundesländern. Ich meine, dass da in Rheinland-Pfalz schon etwas gelungen ist, worauf die Lehrerschaft zurückgreifen kann. Das wäre sicherlich sinnvoll. Und dieses egoistische Denken, dass das, was ich dann da produziert habe, andere nicht wissen müssen, ist vielleicht im Lehrerberuf stärker vertreten. Das sollte man schnellstens ablegen. Was war die dritte Frage noch?

Abg. **Dr. Birke Bull-Bischoff** (DIE LINKE.): Die Ressourcen aus der Perspektive von Azubis. Haben sie eigene Geräte?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Da sprechen Sie einen Punkt an, der natürlich Schwierigkeiten bereitet. Also, die meisten, die aus dem IT-Bereich, aus dem Mechatronik-, Industrie-mechaniker- oder Elektrotechnik-Bereich kommen, haben eigene Geräte oder teilweise auch Geräte über die Betriebe. Nicht jeder Maurer-



Auszubildende hat ein eigenes Gerät, aber ich denke, das wird auch für die Zukunft ein Thema sein. Ich glaube, ein Schulträger ist nicht in der Lage, für jeden ein Gerät zur Verfügung zu stellen, und da muss man dann vielleicht auch mal das „Bring Your Own Device“ überlegen. Und wenn da welche sind, die sich vielleicht solche Geräte nicht anschaffen können, muss man vom Schulträger aus Finanzierungsmöglichkeiten vorsehen. Aber auch hier sage ich, ich kenne keinen Schüler, der kein Smartphone oder was Ähnliches hat. Also, ich denke, da ist man durchaus in der Lage, mit seinem eigenen Gerät dann zukünftig am Unterricht teilzunehmen.

**Der Vorsitzende:** Jetzt hatte sich der Herr Dirschedl gemeldet. Er wollte noch eine kurze Antwort auf Ihre Frage geben, Frau Bull-Bischoff. Ich rechne es Ihnen nicht auf die Zeit an, aber bitte kurz, Herr Dirschedl.

Sachverständiger **Carlo Dirschedl:** Ich mache es ganz kurz, vielen Dank. Zur Frage „mebis“ als Lernplattform und Plattform für Unterrichtsmaterial: Das, denke ich, hängt auch mit der Grundfrage zusammen, ob Unterrichtsvorbereitungen, die Lehrer erstellen, Privateigentum sind oder nicht. Wir sind der Auffassung, dass es kein Privateigentum ist, weil Unterrichtsvorbereitungen im Rahmen der Dienstzeit, also der unterrichtsfreien Zeit, erstellt werden. Aber ich kenne diese Diskussionen auch, und es ist natürlich nicht förderlich, wenn man so vorangeht, wobei jetzt im Bereich der beruflichen Schulen Unterrichtsvorbereitungen etwas problematisch sind, weil sie ja sehr berufsspezifisch sind und in der Regel nicht immer von einer Schule zur anderen transportiert werden können.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr, Herr Dirschedl, für die Ergänzung. Frau Kollegin Bull-Bischoff, haben Sie noch eine Nachfrage? Und Frau Kennecke dann in der zweiten Runde oder wie wollen wir das machen?

Abg. **Dr. Birke Bull-Bischoff** (DIE LINKE.): Frau Kennecke kann noch ihre Frage stellen. Die Frage ist kurz.

**Der Vorsitzende:** Aber ganz kurz, bitte.

Sachverständige **Angela Kennecke:** Herr Straubinger, können Sie sich ebenfalls vorstellen, dass solche Plattformen für Kooperationen zwischen Schülern benutzt werden, um sich dort auch schulübergreifend in Projekten oder Ähnlichem zu unterstützen, sodass man auf diesem Wege diese ländlichen Grenzen überwinden könnte?

**Der Vorsitzende:** Kurze Antwort bitte, Herr Straubinger.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Kurze Antwort: Ja, mit Moodle geht das wunderbar. Darüber hinaus haben die schon eigene Vernetzungsmöglichkeiten, also man kann auch sehen, wie sie schon miteinander arbeiten.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr an die Fraktion DIE LINKE. und an Herrn Straubinger. Dann kommen wir zur letzten Fraktion in dieser Runde, Fraktion Bündnis 90/Die Grünen. Frau Kupfer, bitte.

Sachverständige **Uta Kupfer:** Sie sprachen vorhin davon, dass diese Lernortkooperation oftmals eine Einbahnstraße ist, also dass die Schule die Betriebe einlädt, um mit ihnen gemeinsam zu beraten, wie dann die Organisation der Ausbildung passieren kann. Und wie ich vernommen habe, sind das auch vorwiegend größere Betriebe, die diese Einladung dann annehmen und dort auch teilnehmen. Aber aus dem kaufmännischen Bereich habe ich die Erfahrung, dass oftmals auch die Betriebe zu den Berufsschullehrern sagen: „Kommt mal zu uns, schaut euch mal unsere neuen Arbeitsabläufe und unsere neue Technik an, schaut euch mal – gerade auch im öffentlichen Dienst – unsere neuen Rechtsanwendungen an, denn es gibt neue Auslegungen, die vermittelt werden müssen, da seid ihr nicht mehr ganz up to date.“. Gibt es auch diese Möglichkeit, dass die Lehrer in die Betriebe gehen und sich dort Informationen holen?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V.):** Ja, natürlich. Ich habe vorhin von gemeinsamen Fortbildungen gesprochen. Da wird der Schwerpunkt bei uns an der Schule erbracht. Es ist ja umgekehrt genauso, dass dort in den Betrieben Fortbildungen



stattfinden und wir ja eigentlich auch ständig wegen der Prüfungen in den Betrieben sind. Und bei den kaufmännischen Berufen haben viele Schulen sog. Übungsfirmen, wo sie direkt mit den Betrieben und auch mit Einzelhandelsbetrieben und dergleichen, kooperieren, wo man auch gute Erfahrungen macht. Lernortkooperation lässt sich da natürlich auch sehr gut umsetzen. Ich habe vielleicht jetzt zu sehr durch meine gewerblich-technische Brille geschaut.

**Der Vorsitzende:** Gibt es eine Nachfrage, Frau Kupfer?

Sachverständige **Uta Kupfer:** Nein, danke, das war eine umfassende Antwort.

**Der Vorsitzende:** Herzlichen Dank, Frau Kupfer, und auch Ihnen nochmals, Herr Straubinger. Herr Straubinger, dann würden wir jetzt mit Ihnen eine Stunde pausieren und dann nach der Diskussion mit den Vertretern des Kooperationsprojektes nochmal Möglichkeiten zur Nachfrage haben. Ganz herzlichen Dank für den Moment.

Dann sind wir doch punktgenau auf 14:10 Uhr gelandet, und ich darf jetzt die Vertreter des Kooperationsprojektes begrüßen und Sie Ihnen auch kurz vorstellen. Die Technische Schule Aalen betreibt seit mehr als 20 Jahren eine Lernortkooperation mit der Firma ZEISS. Das Kooperationsprojekt „Kooperation Schule – Unternehmen zur digitalen Bildung“ in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk „SchuleWirtschaft“ und auch einer Förderung durch das Bundeswirtschaftsministerium war auf ein Jahr angelegt. Es wurde im Jahr 2016/2017 abgeschlossen, besteht aber seither fort und wird stetig ausgebaut. Ein Erfolgsmodell, wie man sicherlich sagen kann. Deshalb haben wir Sie auch in diese Sitzung eingeladen. Uns stehen heute vier Ansprechpartner dieser Lernortkooperation zum Austausch zur Verfügung. Von der Technischen Schule Aalen Herr Bernhard Wagner. Er ist Diplom-Bauingenieur, war zunächst Bauleiter, hat dann ein Aufbaustudium zum Technikpädagogen absolviert und ist seit 1998 Lehrer an der Technischen Schule. Er wurde 2007 Abteilungsleiter, hat dann viele Lehrerfortbildungsgruppen geleitet, und seit einem Jahr ist Herr Wagner nun Leiter der Technischen Schule Aalen. Herzlich

willkommen, Herr Wagner.

Dann darf ich Herrn Bernd Wiedmann begrüßen. Er hat Maschinenbau studiert und nach einer beruflichen Tätigkeit ist er 1993 als Quereinsteiger an die Technische Schule Aalen im Bereich der Fertigungstechnik und IT gekommen. Er ist Mitglied der Projektleitung „Umsetzung Smart Factory in Baden-Württemberg Industrie 4.0“ und leitet seitens der Technischen Schule das Projekt „SchuleWirtschaft“. Zudem leitet er das Kooperationsprojekt; er ist zuständig für die Integration der Lernfabriken in die Schulen und auch für die lernortübergreifende Qualifikation von Lehrpersonal. Zudem ist er seit 2012 Fachberater für Mechatronik beim Kultusministerium in Baden-Württemberg. Herzlich willkommen, Herr Wiedmann!

Und ich darf herzlich von der Carl Zeiss AG Herrn Dr. Florian Mezger begrüßen. Er ist Betriebswirtschaftler und promovierte zu Geschäftsmodellinnovationen. Er war Berater bei der Boston Consulting Group und ist seit 2016 nun Leiter der „Talent Attraction“ bei der ZEISS-Gruppe als einem der weltweit führenden Technologieunternehmen der optischen und optoelektrischen Industrie. Er ist dort zuständig für die strategische Kompetenzplanung, für die Personalgewinnung, die Arbeitgeberpositionierung und auch die Berufsbildung. Herzlich willkommen, Herr Dr. Mezger!

Schließlich Herr Udo Martin Schlickerrieder. Er ist studierter Optoelektroniker und seit über 20 Jahren bei der ZEISS AG. Er arbeitete als Fertigungsleiter in der Halbleiterelektronik und ist nun seit 2015 Ausbildungsleiter der „Head of Education“ der vier deutschen Standorte von ZEISS. Und jetzt kommen beeindruckende Zahlen: Er war damit 2019 für die rund 250 Auszubildenden und ca. 110 dual Studierenden in ca. 15 Berufen und Studienrichtungen des ZEISS-Unternehmens verantwortlich. Auch Ihnen herzlich willkommen, Herr Schlickerrieder!

Wir freuen uns, dass Sie uns jetzt von Ihrer erfolgreichen Lernortkooperation berichten. Für das Kooperationsprojekt werden zunächst in jeweils fünf Minuten Herr Wagner von der Technischen Schule Aalen und dann Herr



Schlickerrieder für die Carl Zeiss AG sprechen. Beide haben eine Präsentation vorbereitet. Herr Wiedmann und Herr Dr. Mezger sind dann für die Beantwortung von Detailfragen zum Kooperationsprojekt zugeschaltet. Herr Wagner, Herr Schlickerrieder, Sie haben das Wort. Schön, dass Sie da sind und sich die Zeit nehmen in diesen turbulenten Zeiten. Herr Wagner, bitte.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):**

Herzlichen Dank auch von meiner Seite, dass wir zum Thema Lernortkooperation Stellung nehmen können, insbesondere auch mit der Firma ZEISS. Vielleicht vorweg ein paar Zahlen zu unserer Schule: Wir gehören zu einem Berufsschulzentrum, einem beruflichen Schulzentrum in Aalen mit ca. fünfeinhalb tausend Schülerinnen und Schülern und 250 Lehrkräften. Wir als Technische Schule Aalen haben nahezu 3200 Schülerinnen und Schüler, etwa zwei Drittel in Ausbildung und ein Drittel in Vollzeitschulen, wie z. B. das Technische Gymnasium. Ein Drittel unserer Schüler sind im Industriebereich und im Metallbereich beheimatet und wir gehören zu den größten beruflichen Schulen und beruflichen Schulzentren in Baden-Württemberg.

*Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf eine PowerPoint-Präsentation – KOM-Drs 19(28)83*

Ich möchte in aller Kürze – fünf Minuten sind ja nicht lang – auf drei Punkte eingehen. Ich werde auf das Lernortkooperationsprojekt mit der Firma ZEISS eingehen, kurz den Status quo der Lernortkooperation in Handwerk und Industrie an unserer Schule mit den Betrieben darstellen und die vier für uns wichtigsten Gelingensfaktoren für eine Lernortkooperation darlegen. Sie haben es ja schon gesagt, wir arbeiten bereits sehr viele Jahre mit der Firma ZEISS zusammen. Was die Lernortkooperation angeht, sehr erfolgreich. Im Jahr 2016/2017 gab es einen Wettbewerb, gefördert vom Bundeswirtschaftsministerium, bei dem wir auch einen Preis zusammen mit der Firma ZEISS für beispielhafte Zusammenarbeit erhalten haben [Folie 2].

Ganz grob erklärt ging es um Folgendes: Wir haben seit einigen Jahren eine Industrie 4.0-Anlage bei uns an der Schule. Wir haben im

Rahmen einer Technicarbeit eine ähnliche Anlage bei der Firma ZEISS geplant und gebaut, bzw. hat uns die Firma ZEISS dabei natürlich unterstützt, und seitdem wird die Ausbildung in den unterschiedlichen Berufen, die wir ausbilden, u. a. Mechatroniker, entsprechend zusammengeführt und ausgebaut. Zum Status quo [Folie 3]: Es ist natürlich ein großer Unterschied, ob wir große Betriebe als Partner haben oder kleine Betriebe, ob wir uns im Handwerk befinden oder in der Industrie. Wir haben einen jährlichen Ausbilderabend, zu dem alle Ausbilder eingeladen sind, wo auch spezielle lernortkooperationsspezifische Themen behandelt werden. Wir haben insbesondere mit großen Betrieben regelmäßig im Jahr Kontakt, Gespräche mit der Firma ZEISS, mit der Firma Mapal, mit der Firma Kessler und mehr. Die letzten beiden sind gerade noch KMU, also kleine und mittlere Unternehmen mit weniger als tausend Mitarbeitern. Dort werden Ausbildungsinhalte und auch die zeitliche Koordinierung, Blockunterricht, betriebliche Ausbildung abgestimmt. Wir informieren die Firmen, insbesondere auch die großen Firmen – was für uns relativ häufig vorkommt, weil wir auch eine große Schule sind – über Beschaffungen, Maschinen, Geräte, Roboter und auch über EDV-Programme. Das führt dazu, dass sich die Firmen nicht in seltenen Fällen tatsächlich die gleichen Geräte in großer Anzahl beschaffen, was natürlich für uns die Lernortkooperation wesentlich vereinfacht und besser macht. Bei den kleineren Betrieben und Kleinstbetrieben sind wir ein bisschen auf das IHK-Bildungszentrum angewiesen, das in unmittelbarer Nachbarschaft von unserer Schule vor ca. drei Jahren neu erbaut wurde. Noch häufiger findet eine Kooperation von kleinen Betrieben mit großen Betrieben statt. Das heißt, dass die kleinen Betriebe ihre Auszubildenden dann in die großen Lehrwerkstätten schicken. In den letzten Jahren ist die Kooperation mit der Nachwuchsstiftung Maschinenbau sehr wichtig geworden. Wir und noch viele weitere, etwa die Agentur für Arbeit, Südwestmetall und, für uns ganz wichtig, das Regierungspräsidium des Kultusministeriums Baden-Württemberg sind Kooperationspartner. Es werden konkrete Aufgabenstellungen für die betriebliche Ausbildung erstellt und auf eine zentrale Bildungsplattform namens MLS [Mobile Learning



in Smart Factories] gestellt, auf die sowohl Ausbilder als auch Berufsschullehrer zugreifen können. Und auch sehr wichtig, da spielen unsere Kollegen und Fachberater eine wichtige Rolle: Wir haben regelmäßig durch unsere Fachberater Fortbildungen zu unterschiedlichen Themen bei uns im Haus. An diesen Fortbildungen können Ausbilder und Lehrkräfte aus ganz Deutschland, also nicht nur aus Baden-Württemberg, teilnehmen.

Zum Handwerk [Folie 4]: Hier haben wir natürlich sehr viele kleine Betriebe und Kleinstbetriebe. Wir haben einige Berufe, zu denen z.B. auch die Kfz-Mechatroniker gehören, die in der einjährigen Berufsfachschule im ersten Ausbildungsjahr unterrichtet werden. Das heißt, hier findet die gesamte praktische Ausbildung bei uns in den Werkstätten durch unsere technischen Lehrer statt. Wir haben sehr gute Erfahrungen damit gemacht. Die Schüler und die Betriebe profitieren über viele Jahre von diesen Kenntnissen, die da erlangt wurden. Zusätzlich machen unsere Kollegen, die Werkstattelehrer in unserer Schule, im zweiten und dritten Ausbildungsjahr überbetriebliche Ausbildungen. Dazu gehören auch solche Berufe wie Maler, Tischler, Friseure. Einen Sonderfall haben wir im Baubereich. Dort haben wir in ca. 500 Meter Entfernung ein Ausbildungszentrum Bau. Hier machen wir etwa zwei bis drei Lernortkooperationsprojekte pro Jahr. Das heißt, es werden theoretische Grundlagen erarbeitet und Dinge entworfen, die praktisch im Ausbildungszentrum umgesetzt werden.

Ich möchte noch auf die meines Erachtens vier wichtigsten Dinge für eine gelingende Lernortkooperation hinweisen [Folie 5]. Der erste Punkt betrifft die digitale Bildung an sich. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass es unbedingt einer Zusage für eine funktionierende umfassende Bildungsplattform bedarf. Wir benötigen eine Bildungsplattform, die datenschutzrechtlich unbedenklich ist, bei der der Urheberschutz und auch die Finanzierung über viele Jahre geklärt sind. Es könnte z. B. MLS sein, im besten Fall und idealerweise zugreifbar von Auszubildenden und von Berufsschullehrern. Zum Zweiten müssen die Abstimmung der Inhalte, die Standards festgelegt werden. Auch hier könnten Fachberater, wie z. B.

auch der Herr Wiedmann, der das für die Industrie 4.0-Inhalte sehr gut mit seinen Kollegen gemacht hat, eine wichtige Rolle spielen. Ein meines Erachtens ganz wichtiger dritter Punkt, der in den Leitfragen öfter angesprochen worden ist, sind die digitalen Endgeräte. Ich denke, die Bereitstellung durch die Betriebe wäre möglich und auch sinnvoll, allerdings müsste der Zugriff auf die Bildungsinhalte herstellerunabhängig erfolgen. Es kann nicht sein, dass bei einem Apple-Gerät der Zugriff funktioniert, bei Microsoft-Geräten hingegen nicht und andersherum genauso. Hier müsste meines Erachtens eine browserbasierte Lösung geschaffen werden.

Und der letzte Punkt, der auch schon öfter angesprochen wurde, ist die Betreuung der Geräte und der digitalen Infrastruktur [Folie 6]. Da unterstützt uns der Schulträger immer mehr, allerdings wird das nicht so sein, dass wir auf die Unterstützung der Kollegen insbesondere in spontanen Unterrichts- und Prüfungssituationen verzichten können. Hier muss man vielleicht auch an eine deputatsmäßige Entlastung der Kollegen denken. Das war es in aller Kürze von meiner Seite. Ich bedanke mich für das Zuhören und stehe natürlich nachher gerne für Fragen zur Verfügung. Dankeschön.

**Der Vorsitzende:** Herzlichen Dank für diesen komprimierten Impuls, Herr Wagner! Nun bitte Herr Schlickenrieder für die ZEISS AG.

**Udo Schlickenrieder (Carl Zeiss AG):** Ich möchte noch ein paar Dinge von betrieblicher Seite ergänzen.

*[Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf eine PowerPoint-Präsentation – KOM- Drs 19(28)82]*

Noch einmal kurz zur Einordnung, Herr Kaufmann hatte ja schon ein bisschen was gesagt: Wir haben an vier Ausbildungsstandorten hunderte Auszubildende und duale Studenten in Deutschland. Wir haben 30 Prozent weibliche Auszubildende. Die Betreuungsquote liegt bei etwa 1 zu 15. Unsere Hauptzielgruppe sind gute Schüler mit einem guten mittleren Bildungsabschluss und Gymnasiasten. Wir haben einen



sehr hohen Anteil an Ausbildungszeitverkürzungen und eine Übernahmequote von in der Regel 100 Prozent. Wir haben in der Regel keine Prüfungswiederholer und auch in etwa 55 Prozent IHK-Preisträger. Das heißt, der Anspruch von der Firma ZEISS an die Auszubildenden ist seit jeher sehr hoch [Folie 2]. Da wir mehrere Standorte in Deutschland bedienen müssen, ist auch das Thema „Digitale Vernetzung der Standorte“ schon seit Jahren ein Thema. Wenn man schaut, was im Grunde genommen die Themen sind, die heute auf einen Auszubildenden einströmen, dann gestaltet sich das sehr viel anders als noch vor einigen Jahren. Wir haben ganz neue Themen mit im Ausbildungsprogramm, die teilweise gar nicht Teil des Rahmenausbildungsplans sind, bei denen es aber betrieblich mittlerweile einfach notwendig ist, dass man diese Kenntnisse vermittelt. Und da reden wir zum einen über Fachthemen, wie additive Fertigungstechnologien, CAD, Prozess- und Systemvernetzung oder Robotik, aber auch über andere Themen, wie soziale Kompetenzen, Selbstlernkompetenz und Problemlösefähigkeit. Und wir reden vor allem auch über interdisziplinäres Denken und Handeln, da heute auf der betrieblichen Seite das Arbeiten in Teams, in gemischten Teams, in interdisziplinären Teams und auf Augenhöhe mit Ingenieuren, mit Wissenschaftlern, mit Konstrukteuren oder Prozessingenieuren ganz normal ist. Deshalb versuchen wir diese Dinge zu adressieren, und das geht eigentlich besonders gut bzw. nur, indem man es mit der Schule sehr eng vernetzt, denn die Schule hat ja genau dasselbe Problem [Folie 3]. Auch die Schule muss moderne Inhalte transportieren und das geht am besten gemeinsam. Wir haben uns dann 2016, um mal das Beispiel herauszugreifen, zu dem Thema „Internet of Things“ oder „Industrie 4.0“ als Oberbegriff das Thema der Lernortkooperation, z. B. zur Lernfabrik, herausgesucht und uns entschieden, mit der Technischen Schule Aalen gemeinsam an einer Cloud-Lösung zu arbeiten. Das heißt, es gibt eine landesgeförderte Lernfabrik in der Schule und, wie Sie rechts im Bild sehen, eine kleinere Variante bei uns im Betrieb. Hier haben wir mit den Azubis Server aufgebaut, das ist also keine gekaufte, keine feste Anlage oder dergleichen, das ist alles quasi selber produziert und selber integriert und auch selber vernetzt. Wir

haben jetzt die Möglichkeit, dass wir über eine Cloud diese kleine Lernfabrik mit der Lernfabrik in Aalen vernetzen können. Und daraus ergänzt sich eine Vielzahl an Lerninhalten, weil wir damit im Grunde genommen einen standortübergreifenden Industrieverbund nach 4.0-Gesichtspunkten darstellen können [Folie 4].

Und das bauen wir quasi immer weiter auf. Wir haben einfach mit der Auftragsvernetzung gestartet. Beispielsweise konnte die Lernfabrik in Aalen Aufträge in unserer Lernfabrik in Echtzeit einstellen und dann wurden über unsere Datenbank die Aufträge abgearbeitet und zurückgemeldet, wenn die Teile dann produziert wurden. Inzwischen haben wir das noch ausgeweitet, sodass wir auch Prozessdaten austauschen können, damit wir beispielsweise das Thema „Vorbeugende Instandhaltung“ adressieren können, wo wir u. a. Ströme in der Anlage überwachen und alles sehen können im besten Fall, bevor in der Anlage ein Fehler auftritt. Das Thema vermitteln wir mit sog. hybriden Trainings. Parallel zu der Lernortkooperation und zu vielen anderen technischen Themen in der Berufsausbildung haben wir über hybride Trainings komplett neue Lerninhalte aufbereitet. Hybride Trainings bedeutet, dass die Lerninhalte nicht frontal, sondern über ganz gemischte Trainings, wie Lernvideos, Präsenzteile, Internetrecherchen, Lernprojekte, Webinare usw., dargestellt werden. Alle möglichen Mittel werden eingesetzt und sie werden zu sehr ansprechenden, interessanten hybriden Trainings verknüpft, die dann die Azubis über eine eigene Lernplattform zur Verfügung gestellt bekommen. Die Lerninhalte werden natürlich mit der Schule in Aalen eng verzahnt und abgestimmt, und ich habe auch eine eigene Gruppe für das Thema aufgebaut, die im Wesentlichen aus Ingenieurs- und Berufspädagogen besteht [Folie 5]. Das ist also eine ganz wichtige Schlüsselqualifikation, die man benötigt, wenn man sich in der Richtung entwickeln will. Da muss man ehrlich sein: Das kann der normale Ausbildungslehrstoff auf keinen Fall mehr leisten. Da braucht man entsprechende Spezialisten aus dem Bereich Ingenieurs- oder Berufspädagogik, die diese komplexen Inhalte in ansprechende Trainings umsetzen.

Zum Abschluss noch ein paar Ergebnisse. Diese



wird Ihnen jetzt Herr Dr. Mezger vorstellen, an den ich jetzt mal das Wort abgebe.

**Dr. Florian Mezger (Carl Zeiss AG):** Genau, vielen Dank. Was wir sehen ist, dass es eine enorme Chance bietet, Landeskooperationen aufzusetzen und neben der Schule, neben den großen Betrieben auch kleine Betriebe reinzuholen, weil diese Kooperation komplexe Inhalte, die in der heutigen Zeit notwendig sind, mit gleichzeitig sehr praxisnaher, theoretischer Fundierung und mit einer hohen Motivation der Auszubildenden kombiniert [Folie 6]. Aus unserer Sicht ermöglicht dies einen sehr hohen Lernerfolg und dementsprechend eine gute Vorbereitung auf das spätere Berufsleben und das Thema Lebenslanges Lernen. Das ist ja heute nicht mehr mit der Ausbildung oder der schulischen Bildung abgeschlossen, sondern geht immer weiter und die eigene Erarbeitung von Inhalten und Ähnlichem wird immer wichtiger. Zusammenfassend lässt sich, wie auch Herr Wagner und Herr Schlickenrieder erwähnten, die Hindernisse bzw. Ansprüche kombinierend, in drei Punkten sagen: Erstens braucht es Standards bei einer technischen Infrastruktur, sodass es überall funktioniert und ermöglicht wird, dass auch kleinere Betriebe mit teilnehmen können und man das entsprechend technisch am Laufen hat. Zweitens eine inhaltliche Plattform, in der ebenfalls wieder standardisiert wird und die Inhalte abgestimmt werden. Und nicht zuletzt die Qualifizierung und Kompetenz der Ausbilder auf schulischer und betrieblicher Seite. Das sind sozusagen die drei Herausforderungen, um up to date zu sein und um das erfolgreich umzusetzen. Vielen Dank.

**Der Vorsitzende:** Herzlichen Dank auch Ihnen, Herr Mezger, Herr Wagner und Herr Schlickenrieder und auch Herr Wiedmann für Ihre Darstellungen. Wir haben jetzt noch 42 Minuten, die wir auf sechs Fraktionen aufteilen. Dann landen wir wieder bei sieben Minuten für jede Frage- und Antwortrunde. Ich würde vorschlagen, wir richten bitte die Fragen entweder an Herrn Wagner oder Herrn Schlickenrieder und Sie teilen dann auch bei Zeiss und auch bei der Technikscheule intern auf, wer die Antwort übernimmt. Können wir so verfahren? Also entweder Schule oder Unternehmen, bitte.

Die CDU/CSU-Fraktion beginnt, wer möchte das Wort? Frau Hannack hat sich zuerst gemeldet, bitte.

Sachverständige **Elke Hannack:** Herzlichen Dank für diese wirklich tollen Inputs und Beispiele guter Praxis. Die Technische Schule Aalen war ja Vorreiterschule auch in Baden-Württemberg und hat, wie ich finde, zum Glück ihre Ideen und Konzepte auch anderen beruflichen Schulen in Baden-Württemberg zur Verfügung gestellt. Ich habe zwei Fragen: Welche Rahmenbedingungen braucht es denn, um solche guten Konzepte wirklich flächendeckend zu verankern? Und: Reichen der derzeitige Digitalpakt und die Mittel aus, um den von Ihnen angesprochenen stetigen Ausbau einer digitalen, einheitlichen Infrastruktur tatsächlich zu gewährleisten?

**Der Vorsitzende:** An wen richten sich die Fragen, Frau Hannack?

Sachverständige **Elke Hannack:** Eigentlich, wer sie von den dreien beantworten kann oder mal einen Versuch unternimmt.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Wenn Sie erlauben, würde ich gerne auf Ihre zweite Frage eingehen. Der Digitalpakt ist sehr hilfreich für uns. Ich hoffe, dass es jetzt durch die Corona-Situation nicht dazu kommt, dass hier Gelder eingespart werden. Das ist, glaube ich, nicht geplant. Wir sind gerade mittendrin. Wir haben den Medienentwicklungsplan an unserer Schule entsprechend umgesetzt und sind gerade dabei, die Verkabelung durchzuführen. Die Antwort auf Ihre Frage ist daher ganz klar: Nein, das reicht nicht aus, weil wir Weiterentwicklungen fahren müssen, weil wir jetzt einen Teil abdecken können, weil wir auch weiter Erfahrungen sammeln müssen, weil die Technik weitergeht. Wir müssen in Infrastruktur investieren. Das heißt, die große Anzahl von digitalen Endgeräten muss auch zum Teil ausgetauscht und auf den neuesten Stand gebracht werden. Das betrifft natürlich auch die Computer und Roboter, die wir haben. Man muss auch an die Betreuung denken. Auch das verschlingt relativ viel Geld. Wenn das Ziel ist, es zu erreichen, das flächendeckend zu machen, glaube ich, dass da schon noch einiges an Geldern



vorhanden sein müsste, um das weiter zu fördern.

**Der Vorsitzende:** Vielen Dank, Herr Wagner. Ich darf Ihnen die Sorge nehmen. Im Digitalpakt ist erst eine von den fünf Milliarden Euro abgeschlossen und wir haben ja sogar noch 500 Millionen für die Beschaffung digitaler Endgeräte draufgesetzt.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Das habe ich aufgenommen, danke.

**Der Vorsitzende:** Herr Schlickenrieder und Herr Mezger haben noch Fragen.

**Udo Schlickenrieder (Carl Zeiss AG):** Also, wir stellen den Auszubildenden ein digitales Endgerät zur Verfügung. Da sind wir natürlich in einer gewissen Luxussituation, dass wir das hoffentlich auch in Zukunft können. Wir reden da pro Jahr etwa von Kosten von 30 bis 40 000 Euro für die jeweils neuen Auszubildenden und Studenten sowie für die laufenden Kosten der IT. Das summiert sich dann pro Jahr auf etwa 100 000 Euro IT-Kosten, die wir an der Stelle haben. Es ist mir natürlich klar, dass das für kleinere Betriebe schwierig ist. Allerdings muss man auch darauf achten, dass Lösungen wie Lernplattform usw. alle web-basiert sind und die meisten Jugendlichen sowieso ein eigenes Endgerät zuhause haben, wie einen Rechner, ein Smartphone oder ein Tablet. Ich glaube, ohne dass man das mit einbezieht, geht das gar nicht. Das sieht man jetzt auch beim Home Schooling, dass das ja irgendwie auch geht. Zwar mehr schlecht als recht, aus meiner Sicht, aber irgendwie geht's.

**Der Vorsitzende:** Danke! Jetzt habe ich aus der Union noch Wortmeldungen von Frau Dr. Dorn, Herrn Prof. Buschfeld und Frau Lezius. Vielleicht nehmen wir zuerst Frau Dr. Dorn und Herrn Buschfeld dran und gucken, ob noch Zeit bleibt. Dann bitte sehr, Frau Dr. Dorn!

Sachverständige **Dr. Barbara Dorn:** Ich habe eine Frage an Herrn Schlickenrieder, vielleicht auch Herrn Mezger. Und zwar: Wie bewährt sich das ganze Kooperationsprojekt Industrie 4.0 jetzt gerade in den Zeiten der Corona-Krise und des vielfachen Rückzuges aus den gemeinsamen Arbeits-Spaces? Ich vermute mal, dass das eine

große Chance bietet, wirklich kontinuierlich weiter zu lernen und zu lehren.

Mein zweite Frage richtet sich auch an die beiden Herren: Man hört ja oft, dass Auszubildende auch Impulsgeber im Betrieb sein können, wenn sie mit ihrem selbstverständlichen Angang an digitale Themen – digital natives – und dann auch noch mit einem guten Rückhalt in einer entsprechend kompetenten Ausbildung in die Teams und die Zusammenhänge reingehen. Können Sie da auch etwas zu sagen?

Und der dritte Aspekt ist, inwieweit betrifft dieses Kooperationsprojekt und das ganze Thema betriebliche Weiterbildung und die digitale Qualifizierung der Mitarbeiter auch die älteren Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen? Inwieweit können sie profitieren?

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Wer möchte beginnen? Herr Mezger oder Herr Schlickenrieder?

**Dr. Florian Mezger (Carl Zeiss AG):** Ich würde zum Thema antworten, inwieweit wir profitieren können. Ich glaube, die Ausbildung mit den ganzen Konzepten rundum Industrie 4.0, Digitalisierung, und die Anreicherung mit dem Standard der IHK bietet ganz tolle Chancen. Wir entwickeln – basierend auf den Inhalten der Ausbildung – Weiterqualifizierungsangebote für die anderen Mitarbeiter, die vor 10 bis 20 Jahren ihre Ausbildung gemacht haben und dementsprechend Bedarf an neuen Themen und neuem Lernen haben. Also, von der inhaltlichen Perspektive bietet es viele Chancen und mit Sicherheit ebenso in der persönlichen Komponente im Sinne eines „Reverse Mentoring“, also dass die Jüngeren den Älteren als Mentoren zur Seite stehen. Das ist sicherlich auch ein Aspekt, der da eine Rolle spielen wird.

**Udo Schlickenrieder (Carl Zeiss AG):** Die erste Frage kann ich auch ganz klar mit Ja beantworten. Wir haben vier Jahre in die digitale Ausbildung, Lernortkooperation und auch standortübergreifend in Lernsysteme investiert und jetzt können wir im Grunde genommen die Früchte ernten. Also, ich sage mal, das Lernen ging in der Schule bei ZEISS eigentlich ziemlich reibungslos



weiter.

**Der Vorsitzende:** Herzlichen Dank für die Antworten und auch für die Fragen. Wenn es keine Ergänzungen mehr gibt, würde ich jetzt zur SPD-Fraktion kommen. Frau Kollegin Fahimi und Frau Kohlrausch, bitte.

Abg. **Yasmin Fahimi** (SPD): Frau Kohlrausch beginnt.

Sachverständige **Prof. Dr. Bettina Kohlrausch:** Ich habe tatsächlich sowohl an den Schulbereich als auch die Unternehmen die Frage, welche Folgen es eigentlich für die Kompetenzen der Ausbilder oder das Lehrpersonal hat. Also, das klingt für mich schon nach einer sehr neuen Art zu unterrichten oder auszubilden. Ich frage mich, ob eigentlich die Leute, die das als Ausbilder oder Ausbilderinnen oder Lehrpersonal umsetzen, dafür vorbereitet sind und was die sich wünschen würden, was die Leute mitbringen, die das dann vermitteln.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Da würde ich vielleicht den Herrn Wiedmann bitten, dass er was dazu sagt.

**Der Vorsitzende:** Herr Wiedmann ist gerade nicht da, dann bitte Frau Kollegin Fahimi und dann Herr Wiedmann.

Abg. **Yasmin Fahimi** (SPD): Ich hätte eine ergänzende Frage zu der Bildungsplattform bzw. dem Wunsch, so eine umfassende Bildungsplattform allgemein anzubieten, auf die sowohl der Betrieb als auch die Schule zugreifen können. Meine Frage an Sie ist: Was haben Sie denn bisher gemacht bzw. was würden Sie sich aus Ihren Erfahrungen heraus wünschen, was denn da eigentlich draufgestellt werden soll? Geht es um Unterlagen oder auch um richtige Tutorials? Das würde sich auch ein bisschen an die Frage von Frau Kohlrausch anknüpfen. Heißt das, dass zukünftig beispielsweise Berufsschullehrer oder Auszubildende eigene Tutorials machen? Soll es da vielleicht sogar eine Möglichkeit für Chats für Lerngruppen geben? Also, was genau stellen Sie sich darunter vor bzw., womit haben Sie schon Erfahrung?

**Der Vorsitzende:** Die Frage geht auch an die Schule, ja? Dann Herr Wiedmann, bitte.

**Bernd Wiedmann (Technische Schule Aalen):** Zur ersten Frage bezüglich der Qualifikationen von Lehrkräften und Schülern bzw. der Herausforderung: Natürlich stellt sich die gesamte Lern- oder Lehrlandschaft bezüglich der Qualifikationen zukünftig etwas anders dar. IT-Kompetenz und die Nutzung digitaler Medien stellen die technische Seite dar. Was aber die Zukunft noch viel mehr prägen wird, sind folgende Aspekte: Wie gehen die Schulungen? Um wie viel mehr steigt die Eigenverantwortung der Schüler? Dieses selbstorganisierte Lernen, bei dem der Ausbilder bzw. die Lehrkraft immer mehr eine Position des Coaches einnimmt und weniger die des Vortragenden. Das sind die grundsätzlichen Herausforderungen, was natürlich dazu führt, dass eine sehr enge Abstimmung in der Ausbildung zwischen Lehrkräften und Ausbildern stattfinden muss, damit dort sowohl Methodik-, wie die IT- oder Digitalkompetenz, als auch allgemein die Fachkompetenz gleichgeschaltet werden. Es werden sich Lernorte immer mehr auflösen und sich zu einem gesamten Lernumfeld entwickeln.

**Der Vorsitzende:** Sind damit beide Fragen beantwortet? Wer hat noch Nachfragen oder wer möchte noch ergänzen?

**Udo Schlickerieder (Carl Zeiss AG):** Vielleicht würde ich noch von betrieblicher Seite ergänzen. Also, das Thema mit den Ausbildern – und sicherlich auf der anderen Seite auch von den Lehrern – darf man nicht unterschätzen. Wir haben unsere Ausbilder über ein Jahr lang im Umgang mit digitalen Medien geschult. Wir haben mit dem Thema „Wie schalte ich überhaupt ein Tablet ein?“ angefangen und sind heute an der Stelle, dass Ausbilder selbst digitale Inhalte und Lerninhalte erstellen können. Es müssen aber auch entsprechende Formate da sein, insbesondere für die Ausbilder. Es ist nicht Teil einer Meisterausbildung oder dergleichen, dass die jungen Leute z. B. mit Blended Trainings oder mit hybriden Trainings beschult werden.

Zur zweiten Frage vielleicht noch, Frau Fahimi: Was wäre meine Erwartung an eine Lernplatt-



form? Also aus meiner Sicht müsste es, anders als z. B. Moodle, schon ein richtiges Learning Management System sein, wo ich eben ganz gemischte Inhalte anbieten kann, Videos anlegen kann, wo ich Blended Trainings erstellen kann und auch den Azubis dann entsprechend zuweisen kann. Das wäre meine Erwartung an so eine Plattform.

**Bernd Wiedmann (Technische Schule Aalen):** Ergänzend aus der Schulseite sollte die Plattform darüber hinaus von allen gleichermaßen genutzt werden können, weil das die Basis für diese Lernortkooperation darstellt.

**Udo Schlickerieder (Carl Zeiss AG):** Ja, genau. Eine gemeinsame Plattform für alle.

**Der Vorsitzende:** Gibt es Nachfragen, Frau Kollegin Fahimi, Frau Kohlrausch?

Abg. **Yasmin Fahimi** (SPD): Nein, danke schön.

Sachverständige **Prof. Dr. Bettina Kohlrausch:** Von mir auch nicht.

**Der Vorsitzende:** Gut, herzlichen Dank an die SPD-Fraktion. Dann folgt die AfD-Fraktion. Da habe ich jetzt Herrn Seifen und Herrn Giezek, wenn ich das richtig gesehen habe?

Sachverständiger **Prof. Dr. Bernd Giezek:** Ja, dann würde ich beginnen, wenn das soweit okay wäre.

**Der Vorsitzende:** Herr Giezek beginnt, jawohl.

Sachverständiger **Prof. Dr. Bernd Giezek:** Kurze Frage erstmal an Herrn Schlickerieder von der Unternehmensseite: Ich arbeite an der FOM, wir sind eine private Hochschule, die hauptsächlich für Berufstätige lehrt. Wir haben 32 Standorte quer durch die Bundesrepublik, wir haben aber nur eine EDV-Abteilung, was den Vorteil hat, dass wir die praktisch rund um die Uhr besetzen können, sodass der Support entsprechend gut wäre und wir natürlich in jedem Bundesland auch einheitliche Strukturen haben. Wäre das für ein Unternehmen wie ZEISS nicht auch sinnvoll, wenn man sowas antreffen würde, und gerade auch für Schulen? Sodass viele Schulen vielleicht auch entlastet werden, wenn wir nicht nur im

Kreis oder in der Stadt Unterstützung hätten, sondern eine bundeslandweite EDV-Abteilung oder vielleicht sogar idealerweise eine bundesweite EDV-Abteilung hätten. Ich habe Sie jetzt so verstanden, dass Sie eine Browserlösung haben, und Browserlösungen sind ja übergreifend, da haben wir auch kein Problem mit irgendwelchen Marken.

**Der Vorsitzende:** Danke, Herr Giezek. Die Frage ging an Herrn Schlickerieder. Vielleicht schließen wir die Frage von Herrn Seifen gleich an.

Sachverständiger **Helmut Seifen:** Ja, das wäre ganz gut, weil meine Frage auch an Herrn Schlickerieder geht. Herr Professor Giezek hat ja strukturelle Bedingungen angeführt. Ich möchte den Blick jetzt mal auf die Personalbedingungen lenken. Sie sprechen von einer hohen Erfolgsquote in Ihrem Ausbildungskonzept. Kann es sein, dass diese hohe Erfolgsquote auch dadurch zustande kommt, dass die Ausbildungsreife der Auszubildenden von der Motivation und den Kenntnissen her auch ungewöhnlich hoch ist und dass darin die Gelingensbedingungen liegen?

Und meine zweite Frage hätte ich an Herrn Wagner. Herr Wagner, es war ein sehr überzeugender Vortrag, und es scheint ja so, dass die Probleme, die Herr Straubinger im vorhergehenden Vortrag über die Kooperationsmöglichkeiten angeführt hat, bei Ihnen gar nicht vorliegen. Trotzdem jetzt nochmal die Frage: Haben Sie trotz dieser Erfolge, die Sie vorweisen können, noch tatsächlich Probleme in Ihrem Bereich festzustellen, die vielleicht nicht zu gravierend sind, aber die doch noch da sind? Vielen Dank, ich bin fertig.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr, Herr Seifen. Dann zunächst bitte Herr Schlickerieder für die Beantwortung der ersten beiden Fragen.

**Udo Schlickerieder (Carl Zeiss AG):** Herr Giezek, Sie haben natürlich Recht, dass solche durchgängigen Strukturen viele Vorteile haben. Da sind wir auf der betrieblichen Seite gut unterwegs, weil größere Unternehmen natürlich im IT-Bereich bundesweit, weltweit durchgängige



Strukturen haben. Das gilt auch für unsere Lernplattform, dass wir einen bundesweiten Support für alle Lernstandorte, für alle Ausbildungsstandorte bereitstellen können. Das ist eigentlich im Betrieb ganz normal, sage ich mal. Jetzt weiß ich nicht, hat das Ihre Frage beantwortet?

Sachverständiger **Prof. Dr. Bernd Giezek**: Würden Sie sich das auch schulseitig wünschen?

**Udo Schlicker (Carl Zeiss AG)**: Also, das wäre zumindest landesweit auf jeden Fall eine Idee, und ich glaube, in der beruflichen Bildung könnte man das auch bundesweit realisieren, da die Ausbildungsrahmenpläne bundesweit gelten. Die Berufsbilder sind ja bundesweit einheitlich. Dann wäre eben auch eine einheitliche Infrastruktur wünschenswert. Auf jeden Fall, ja.

Und zur zweiten Frage, Herr Seifen: Also, das stimmt natürlich ein Stück weit. Wir haben überwiegend sehr gute und motivierte Auszubildende. Wir haben da auch ein bisschen Glück. In den Ballungsgebieten sieht es ein wenig anders aus. Allerdings haben auch wir z. B. schon regelmäßig Auszubildende bei uns, die ein Handicap haben, die beispielsweise Autisten sind oder die irgendeine körperliche Behinderung haben. Also, das ist nicht nur – wie soll ich sagen – eine Elite-Ausbildung. Und die digitale Vermittlung von Lerninhalten bietet eben auch an der Stelle eine große Chance: nämlich das adaptive Lernen, und das ist ein Thema, dass wir jetzt immer stärker ausbauen. Sie können über das digitale Lernen viel einfacher als sonst den leistungsstärkeren Auszubildenden hochwertigere und anspruchsvollere Inhalte zuweisen und den etwas leistungsgeminderten Auszubildenden dann vielleicht den Ausbildungsinhalt noch ein zweites Mal oder noch einmal in einer veränderten Form anbieten. Es geht alles parallel, wenn Sie es digital machen, was jetzt in so einem normalen Frontalunterricht nicht so einfach ist. Auch da bin ich ein großer Freund des digitalen Lernens, weil es auch an der Stelle verbesserte oder viel bessere Möglichkeiten bietet, um unterschiedliche Leistungsniveaus gerecht zu bedienen.

**Der Vorsitzende**: Danke sehr, Herr Schlicker. Herr Wagner zur Beantwortung

der dritten Frage.

**Bernd Wiedmann (Technische Schule Aalen)**: Dann würde ich gern die Frage bezüglich der Probleme versuchen zu beantworten.

Probleme trotz der Erfolge: Wenn wir irgendetwas präsentieren und Projekte vorstellen, dann werden natürlich immer diese sehr positiven Dinge und die Erfolge herausgestellt. Das steht ein Stück weit im Vordergrund. Natürlich gibt es sehr viele Herausforderungen, die einfach durch die Struktur der Betriebe, durch die Qualifizierung der Ausbilder, durch regionale, industrielle Zweige usw. vorgegeben werden. All das, was mit großen Firmen aufgrund der Infrastruktur und der Ressourcen sehr gut funktioniert, wirft natürlich die große Herausforderung für kleinere und mittlere Unternehmen auf. Wie sieht es mit der Ausstattung aus? Können wir dort auch eine Anbindung machen, beispielsweise über eine Cloud? Sehr häufig scheitern solche tollen Projekte an der IT-Sicherheit oder daran, dass die IT nicht gleich ist, dass es andere Anforderungen gibt, dass sicherheitsrelevante Dinge eine Rolle spielen oder auf der anderen Seite, dass definitiv keine Ressourcen in den Betrieben zur Verfügung stehen, um solche Projekte aufzusetzen. Also, das wäre so das Thema, was auch sicherlich viele andere Schulen und kleinere Betriebe haben.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen)**: Also, ich wollte jetzt auch nicht den Eindruck erwecken, dass bei uns keine Probleme bestehen. Wir sind eine sehr große Schule mit sehr vielen Auszubildenden. Die kleinen Betriebe haben natürlich einen relativ großen Abstimmungsbedarf. Und was die digitale Ausstattung angeht – ich habe es vorhin ja nochmal angesprochen –, Lernplattformen und digitales Lernen sind für uns ein wichtiges Thema, digitales Lernen insgesamt, und es betrifft natürlich auch die Lernortkooperation mit den Betrieben. Ich glaube, da haben wir insgesamt einen sehr hohen Nachholbedarf. Und wenn man dieser Corona-Krise irgendetwas Positives abgewinnen will, dann ist das sicherlich der Fortschritt im Bereich der Digitalisierung; da hat sich sehr viel getan. Und ich habe schon eine gewisse Hoffnung, dass es in die Richtung Digitalisierung auch weitergeht und nach der Normalisierung der Verhältnisse nicht stehen-



bleibt und wir wieder von vorne anfangen, sondern dass wir da anknüpfen, wo wir aufgehört haben.

**Der Vorsitzende:** Die Hoffnung haben wir alle, Herr Wagner, und das gibt uns auch Motivation für unsere Arbeit in der Enquete-Kommission. Vielen Dank. Dann kommt jetzt die FDP-Fraktion. Herr Klös hat um das Wort gebeten. Herr Klös, sind Sie in der Leitung? Wenn nicht, Kollege Brandenburg, wollen Sie übernehmen, oder?

Abg. **Dr. Jens Brandenburg** (FDP): Ja, ich würde vorschlagen, dass wir gerne auch die Linken vielleicht zuerst nehmen, dann würde ich das mit Herrn Klös parallel klären.

**Der Vorsitzende:** Alles klar. Gut, dann ziehen wir die Linken vor. Frau Kollegin Krellmann und Frau Kollegin Bull-Bischoff haben sich zu Wort gemeldet. Wer möchte beginnen?

Abg. **Jutta Krellmann** (DIE LINKE.): Vielen Dank für den wunderbaren Vortrag. Es war sehr, sehr spannend. Meine Frage richtet sich insbesondere an Herrn Schlickenrieder: In Ihrem Vortrag ist nicht einmal vorgekommen, dass Sie über Betriebsrat oder Jugendvertretung gesprochen hätten. Gab es Kooperationen oder gemeinsame Überlegungen, was man da machen will? Wurde vor allem die betriebliche Interessenvertretung beteiligt? Die Info würde mich sehr interessieren.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr, vielleicht schließen wir die Frage von Frau Kollegin Bull-Bischoff gleich an.

Abg. **Dr. Birke Bull-Bischoff** (DIE LINKE.): Ja, genau, vielen Dank. Die ist etwas anderer Natur. Sie haben vorhin in einem Nebensatz erwähnt, dass der Anteil der weiblichen Azubis 30 Prozent beträgt. Jetzt kann man sich lange darüber streiten, ob das viel oder wenig ist, ob das das Resultat einer Entwicklung ist oder was auch immer. Aber es wird deutlicher, dass wir insgesamt ein Problem in den MINT-Berufen haben, was sich insbesondere nochmal in der beruflichen Bildung zeigt. Wir haben zu wenig junge Frauen. Deswegen die Frage an Sie: Ist das für Sie ein Thema? Welche Strategien gibt es in der Berufsschule oder im Unternehmen, junge Frauen

zu gewinnen, und welche Rahmenbedingungen braucht es? Muss man gegebenenfalls die Didaktik anders gestalten? Was auch immer. Was ist Ihr Blick darauf?

**Der Vorsitzende:** Die Frage richtet sich jetzt auch an die ZEISS AG, ja? Wenn ich das jetzt richtig verstanden habe. Herr Schlickenrieder, bitte zu beantworten.

**Udo Schlickenrieder (Carl Zeiss AG):** Also zum Punkt eins: Ja, natürlich, wir haben sowohl die JAV als auch den Betriebsrat zu jeder Zeit mit eingebunden und durchaus auch die Hilfestellung von dort erhalten. Wir haben die Lernplattform gemeinsam aufgebaut. Es ist bei uns auch so, dass wir jedes Training, das wir neu erstellen, evaluieren und dort auch immer Gruppen mit JAV-Mitgliedern mit eingeteilt sind, die uns eine Rückmeldung geben, ob die Trainings so, wie wir sie gestalten, auch praktikabel sind, ob die so auch interessant sind, ob die Lerninhalte gut überkommen usw. Und genauso sind bei der Lernortkooperation die JAV-Mitglieder ganz eng mit eingebunden, ganz normal, da sind alle Azubigruppen mit drin, und die stellen durchaus kritische Fragen oder geben uns Hinweise, wo man auch noch was verbessern kann. Also, ich muss sagen, das klappt bei ZEISS eigentlich hervorragend. Und der Betriebsrat legt natürlich großen Wert, dass entsprechende Dinge, wie Datenschutz und IT-Sicherheit usw. entsprechend berücksichtigt werden. Und da haben wir höchste Standards, die wir dort erfüllen, und das klappt ziemlich reibungslos.

Zur zweiten Frage, Frau Bull-Bischoff, also, 30-Prozent-Quote junger Frauen ist schon eigentlich positiv gemeint. Wir sind ein extrem technologie-lastiger Betrieb. Wir haben kaum kaufmännische Auszubildende. Wir haben eigentlich fast nur technische Auszubildende und das eben in Metall- und Elektroberufen. Da sind wir dann mit 30 Prozent Mädchen oder jungen Frauen schon ganz gut dabei. Wir machen dort eigentlich ziemlich viel. Wir machen beispielsweise natürlich den Girls' Day mit, wir machen ein Programm, das heißt „Mädchen in Technik“. Das heißt, wir machen spezielle Programme für Schulen, wo wir nur Mädchen einladen, um diese für technische Berufe oder technische Studien-



gänge zu interessieren, und wir machen eine ganze Menge speziell, um den Anteil weiblicher Auszubildender, weiblicher Studenten auch hochzuhalten oder höher zu bekommen. Da sind wir auch sehr dran interessiert.

Also im Vergleich zu anderen Betrieben, die ich in der Region so kenne, sind wir mit 30 Prozent aus meiner Sicht eben gut. Es gibt vielleicht durchaus auch Betriebe, die das noch besser hinbekommen. Es kommt natürlich auch immer auf die Berufe an, die man anbietet.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Jetzt gibt es noch eine weitere Frage von Frau Kennecke für die Fraktion DIE LINKE. Frau Kennecke, bitte.

Sachverständige **Angela Kennecke:** Sie hatten gerade erwähnt, dass die neuen Maßnahmen immer auch evaluiert werden. Haben Sie da inzwischen auch Qualitätskriterien, an die Sie sich halten, oder irgendetwas entwickelt, um das Niveau der Angebote prüfen zu können bzw. dort Leitplanken zu haben, an denen man sich orientiert?

**Der Vorsitzende:** Auch an Herrn Schlickenrieder die Frage, Frau Kennecke?

Sachverständige **Angela Kennecke:** Ja, aber wenn die Schule was hat, gerne auch.

**Der Vorsitzende:** Wenn Zeit bleibt, ergänzt die Schule. Sonst bitte Herr Schlickenrieder.

**Udo Schlickenrieder (Carl Zeiss AG):** Ja, wir haben uns natürlich eigene Qualitätskriterien erarbeitet. Wir bekommen auch für jedes Training umfangreiches Feedback von der Pilotgruppe und haben eben auch den Vorteil, was ich vorher erwähnte, dass hier Spezialisten bei mir tätig sind. Das heißt, dass Berufs- oder Ingenieurspädagogen auch studiert haben, wie man solche Trainings gestaltet und wie man diese Trainings entsprechend dieser Lerninhalte evaluiert. Und das halte ich für ganz, ganz wichtig. Das ist ein Thema, das von der betrieblichen Seite total unterbelichtet ist, weil es eben auch diese Fachkräfte gar nicht gibt. Es ist auch schwierig, diese Leute am Arbeitsmarkt zu gewinnen. Wir haben da lediglich den Vorteil, dass die Pädagogische Hochschule in

Schwäbisch-Gmünd mit der Technischen Hochschule in Aalen eine Kooperation hat und dort die Ingenieurpädagogen ausbildet. Die machen den Bachelor beispielsweise in Technik oder Mechatronik, machen einen Master in Pädagogik obendrauf und sind dann Ingenieurpädagogen. Das ist ein ganz toller Studiengang, und die sind aus meiner Sicht für die Betriebe mittlerweile total wichtig. Man findet sie sehr schwer, sie sind sehr exotisch, aber nur solche Mitarbeiter ermöglichen einem, dass man das eben auch sauber qualifiziert und evaluiert, was man macht.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Und jetzt möchte die Schule noch ergänzen. Herr Wagner, Herr Wiedmann?

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Ja, ich kann kurz etwas dazu sagen. Also, im Bereich der Auszubildenden sind unsere Möglichkeiten natürlich etwas beschränkt. Wenn wir die Ausbildungsverträge auf den Tisch bekommen, beschulen wir dann diese Auszubildenden. In Kombination und in Absprache mit der IHK und der Handwerkskammer schicken wir allerdings Ausbildungsbotschafter in die öffentlichen Schulen, in die Gemeinschaftsschulen und die Realschulen, um speziell auch für diese Berufe und bei den Damen zu werben. Wir haben sogar im Baubereich in Absprache mit dem Ausbildungszentrum Bau einen Girls' Day. Allerdings muss ich dazu sagen, dass da die Nachfrage von Seiten der Frauen doch relativ gering ist. Leider, muss ich sagen. Grundsätzlich haben wir ein Interesse daran, dass wir natürlich auch viele Auszubildende weiblichen Geschlechts bekommen. Aber da sind momentan die Möglichkeiten immer noch relativ begrenzt.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr, Herr Wagner für die Ergänzung. Wir springen zurück zur Fraktion der FDP. Herr Klös, Sie hatten drei Fragen. Herr Klös bitte.

Sachverständiger **Dr. Hans-Peter Klös:** Ich hatte die Fragen für den berufsbildenden Teil ab 15:10 Uhr vorgesehen, bitte um Entschuldigung.

**Der Vorsitzende:** Ah, okay. Gut, also, Sie ziehen zurück. Herr Kollege Brandenburg.



Abg. **Dr. Jens Brandenburg** (FDP): Ich hatte ja dankenswerter Weise schon die Gelegenheit, mir Ihre Arbeit vor Ort in Aalen anzuschauen. Nun sind Sie da sicher mit einem absoluten Vorzeigeprojekt unterwegs und gleichzeitig nicht allzu weit von der Landesgrenze Baden-Württembergs zu Bayern entfernt und haben so sicher auch Austausch über die Landesgrenzen hinweg. Und Sie hatten so ein paar Punkte bundesweiter Natur angesprochen, was Sie sich an Unterstützung durchaus vorstellen könnten. Mich würde vor dem Hintergrund Ihrer Erfahrungen, die Sie an der Landesgrenze im Austausch zu benachbarten Landkreisen und Unternehmen, vielleicht sogar beruflichen Schulen aus Bayern, gerne auch aus anderen Bundesländern machen, konkret interessieren, wie Ihr Eindruck oder Ihre Bewertung des Föderalismus im Bereich der beruflichen Bildung ist, ob Sie das als großes Hindernis wahrnehmen? Dann würde mich interessieren, was man konkret verbessern kann oder ob Sie sagen, da kommt es meistens eher zu pragmatischen Lösungen?

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Die Frage war jetzt an die Schule Aalen gestellt, vermute ich.

Abg. **Dr. Jens Brandenburg** (FDP): Gerne beides, ja. Sie sind ja die Schule, Technische Schule.

**Bernd Wiedmann (Technische Schule Aalen):** Ich kann versuchen, Herrn Brandenburg Antworten zu geben. Zum ersten Teil bundesweiter Unterstützung zu den Projekten: Ich denke, das ist immer mehr aus dem Erfahrungsbereich in Baden-Württemberg. Wir sind ja als Fachberater in allen Schulen im ganzen Land unterwegs und sehen auch diese Vielfalt an Betrieben, Schulen und Ausstattungen und natürlich auch sehr stark die Größe der einzelnen Schulen, die wiederum mit Ressourcen zusammenhängen. Wie sieht das aus? Ich denke, durch diese Initiative „Digitalisierungspakt“ ist die Unterstützung bundesweit auf jeden Fall auf der einen Seite sehr groß, was die materielle Unterstützung oder Ausstattung betrifft. Auf der anderen Seite sehe ich es auch sehr positiv, dass die ganzen Rahmenlehrpläne, auch die Ausbildungsrahmenpläne zumindest in Berlin, sehr zentral gesteuert werden oder erschaffen werden und viele Länder, beispiels-

weise auch unser direkter Nachbar in Bayern, diese Rahmenlehrpläne natürlich auch übernimmt und zumindest einmal diese technischen oder inhaltlichen Voraussetzungen die gleichen sind, was einen Austausch erlaubt. Was sicherlich bei uns direkt an der Landesgrenze passiert: Da wären in Aalen durchaus etwa 15 Prozent der Schüler aus Betrieben aus dem bayerischen Bereich bei uns an der Schule. Wir haben somit auch dementsprechend einen Datenausgleich oder eine Kooperation. Zum Thema Föderalismus kann ich mich nicht kompetent äußern, da bin ich einfach zu weit weg. Deswegen entschuldigen Sie, dass ich mich dort eher etwas zurückhalte, inwiefern man das verbessern kann oder auch nicht verbessern kann. Da fehlen mir einfach die Einblicke.

**Der Vorsitzende:** Wer möchte noch ergänzen? Herr Wagner oder jemand von der Carl Zeiss AG?

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Ich darf vielleicht noch zu dem ergänzen, was Herr Wiedmann am Schluss bezüglich des Föderalismus gesagt hat. Abgesehen von den Betrieben, die wir auch hier in bestimmten Bereichen bei uns beschulen, hatten wir schon manchmal den Eindruck, dass der Föderalismus in diesem Fall doch eher etwas hinderlich ist. Also, Bayern hat seine Vorstellung, wie berufliche Bildung ablaufen kann - die haben ein Interesse daran, dass ihre Schüler bei ihnen entsprechend unterrichtet und ausgebildet werden. In Baden-Württemberg ist das vielleicht in ähnlicher Weise der Fall. In vielen Bereichen ist der Föderalismus nicht sehr förderlich, wobei ich auch sagen muss, gerade für Dinge, die man zentral, vielleicht auch bundesweit regeln könnte, kann er schon eine große Hilfe sein, wie z. B., wenn es um die Bildungsplattform geht. Ich kann mir vorstellen, dass jedes Bundesland die gleichen Probleme hat, und jedes Mal das Rad neu erfinden zu müssen, ist meines Erachtens einerseits relativ teuer sowie andererseits sehr aufwendig und erschwert natürlich auch die länderübergreifende Zusammenarbeit.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Gibt es noch eine Nachfrage, Herr Kollege Brandenburg oder stellen Sie die zwei Minuten der Allgemeinheit zur Verfügung?



Abg. **Dr. Jens Brandenburg** (FDP): Von meiner Seite nicht. Es kann sein, dass Frau Greilich noch eine Frage hatte.

Sachverständige **Annette Greilich**: Ja, ich habe vor allem noch eine Frage an die Schule. Sie berichteten, was Sie so alles Schönes anschaffen, da bin ich als Leiterin einer kaufmännischen Berufsschule sehr neidisch. Wie ist der Geldfluss bzw. der daraus resultierende Hardwarefluss? Bekommen Sie die Sachen, die Sie gerne hätten, problemlos oder gibt es da Hindernisse, Auseinandersetzungen zwischen Land und Schulträgern oder sind Sie da wirklich umfänglich flexibel?

**Der Vorsitzende**: Herr Wagner bitte nochmal.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen)**: Es kommt natürlich sehr stark auf die Haushaltssituation an. In den letzten Jahren waren wir sehr gut gesegnet und mussten da weniger kämpfen. Wir haben im Unterschied zu Ihnen vielleicht auch die Situation, dass wir sehr technologielastrisch sind, dass wir auf Maschinen angewiesen sind, auch auf neueste Geräte. Der Schulträger ist verantwortlich für die Finanzierung. Wir haben eine sehr gute Kooperation. Für die Dinge, die wir vielleicht nicht über den Haushalt beschaffen können, haben wir noch zusätzlich einen Förderverein installiert, über den wir auch noch einige wichtige Dinge selber beschaffen können. Aber insgesamt können wir uns nicht beschweren, was den Zufluss von Geldern, Maschinen und Geräten angeht. Wir müssen natürlich jedes Jahr einen Haushaltsplan erstellen. Dabei haben wir auch ein Interesse daran, dass die Dinge, die wir beschaffen, sinnvoll eingesetzt werden. Aber die Beschaffungssituation, insbesondere in den letzten Jahren, war meines Erachtens sehr, sehr gut und wie gesagt, ich hoffe, dass das durch die Corona-Krise nicht einen herben Dämpfer erfährt.

**Der Vorsitzende**: Dann können wir, glaube ich, für die FDP-Fraktion abschließen, Herr Kollege Brandenburg, ja? Danke sehr. Dann kommen wir abschließend noch zu den Grünen und da hat sich die Sachverständige, Frau Kupfer, das Wort erbeten. Bitte, Frau Kupfer.

**Sachverständige Uta Kupfer**: Meine Frage richtet sich nochmal an Herrn Schlickerrieder, und zwar in Bezug auf die AusbilderInnen. Wenn ich Sie richtig verstanden habe, hätten Sie gerne mehr IngenieurpädagogInnen, die das machen. Das kann ich gut verstehen. Aber Sie haben auch gesagt, Sie haben Ihre Ausbilderinnen und Ausbilder auf dieses hybride Training vorbereitet, was meines Erachtens ein hohes Maß an pädagogischen und didaktischen Kompetenzen erfordert, um es auch vernünftig durchsetzen zu können. Die Frage ist: Wie wurden diese Ausbilderinnen und Ausbilder vorbereitet? Wie haben Sie das gemacht? Welche Lehrgänge oder was auch immer gab es da? Und gab es da auch Zertifikate dazu, sodass die AusbilderInnen etwas in der Hand haben und sagen können: „Das habe ich gemacht“?

Und die zweite Frage: Haben Sie eventuell auch Rückmeldungen von denen, die da ausbilden, wie sie damit umgehen bzw. wie sie das empfinden? Das waren meine Fragen.

**Udo Schlickerrieder (Carl Zeiss AG)**: Zu Ihrer ersten Frage: Ja, also man muss es vielleicht ein bisschen unterscheiden. Es gibt die Ingenieurpädagogen und die Berufspädagogen, die sind quasi vorrangig verantwortlich, die Trainings zu erstellen. Und die Ausbilder, die machen dann natürlich weiterhin ganz normal ihren Job. Dies wird dann auch mit digitaler Kompetenz angereichert – dazu sage ich gleich noch etwas. Aber die Ausbilder sind auch für die berufspraktische Umsetzung verantwortlich. Also, die Ingenieurpädagogen stehen jetzt nicht an der Maschine und bringen dem Auszubildenden Zerspanen bei, sondern die sitzen im Back-Office und bereiten die Trainings vor. Die Ausbilder sind mit hoher Präsenz ganz normal bei den Azubis vor Ort, wie man das gewohnt ist. Allerdings gibt es die, sagen wir mal, Frontalunterrichtsanteile, wo dann die Azubis gelangweilt mit 20 Leuten im Unterrichtsraum sitzen und der Ausbilder vorne irgendetwas herunterleiert, quasi nicht mehr. Das wird dann durch hybride Trainings, Lernaufgaben und natürlich auch eine erhöhte Anforderung an die Eigenlernkompetenz der Azubis ersetzt.

Und Rückmeldungen zu dem Ganzen? Ja, ich glaube von Azubiseite sind die Rückmeldungen



extrem gut. Die sind also sehr, sehr glücklich über diese Art des Lernens, finden das viel interessanter als früher. Es gab auch Rückmeldungen von den Ausbildern. Sie waren natürlich zu Anfang eher skeptisch, nach dem Motto: „Wie soll ich damit zurechtkommen? Das kann ich nicht. Das hat bisher noch niemand erwartet, dass ich jetzt plötzlich ein digitales Training halte, dass ich plötzlich mit Lernaufgaben arbeite statt mit meinen Aufschrieben, die ich seit 15 Jahren irgendwo in der Schublade habe.“ Das war natürlich ein ganz großer Change-Prozess. Ich habe das mit einem Lehrer aus Niedersachsen begleitet, der speziell in dem Thema digitale Bildung von Lehrkräften unterwegs ist. Den konnte ich gewinnen und er hat uns über anderthalb Jahre begleitet. Mit den Ausbildern hat er viele Workshops gemacht und ihnen dann nach und nach die Digitalkompetenz vermittelt. Das war - möchte ich sagen - schon ein schwieriger Weg. Aber dann nach ein paar Monaten hat man gemerkt, dass die Stimmung der Ausbilder leicht zum Positiven gekippt ist, weil sie dann verstanden haben, dass sie dadurch auch neue Freiräume bekommen und andere Arbeitsschwerpunkte legen können sowie sich mehr um Azubis kümmern können, die ein bisschen mehr Unterstützungsbedarf haben. Insgesamt haben sich mittlerweile alle eingearbeitet und handeln im Rahmen ihrer Möglichkeiten. Das schließt Ausbilder von 25 bis 60 oder 65 Jahren ein. Natürlich gibt es da Unterschiede, das ist klar. Das ist auch teilweise eine altersbedingte Sache, aber alle machen gut mit und sehen die Vorteile des digitalen Lernens. Und es geht nicht von alleine. Ich kann nicht einfach sagen: „Setz es bitte um!“. Das kann ein normaler Meister nicht leisten.

**Der Vorsitzende:** Gibt es eine Nachfrage?

Sachverständige **Uta Kupfer:** Ja, eine Frage hätte ich noch. Einfach nochmal eine Einschätzung. Ließe sich so etwas auch für Ihr Unternehmen verallgemeinern? Ließen sich daraus Qualifikationsprofile oder Ähnliches entwickeln? Wie sehen Sie das?

**Udo Schlicker (Carl Zeiss AG):** Ja, auf jeden Fall. Ich sage es mal ein bisschen salopp: Letztendlich ist es ja auch keine *rocket science*, sondern man kann sich alles aneignen und

braucht da nur ein bisschen Unterstützung und Übung. Es ist natürlich für so einen durchschnittlichen Ausbilder eine total neue Welt. Ja, vielleicht muss man mal ein bisschen Druck verspüren, dass man sich bewegen muss. Das gehört vielleicht auch mit dazu, aber das ist jetzt nichts, was sich ein normaler Ausbilder nicht aneignen kann. Da bin ich mir total sicher. Also, das geht schon.

Sachverständige **Uta Kupfer:** Danke.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr, Frau Kupfer. Das war es soweit? Keine weiteren Nachfragen? Auch nicht von anderen Mitgliedern der Fraktion? Dann bedanke ich mich bei Bündnis 90/Die Grünen. Und ich würde jetzt noch zwei Fragen in den letzten beiden Minuten zulassen. Eine Frage von Frau Kollegin Lezius aus der CDU/CSU-Fraktion und eine Frage von Kollegin Fahimi aus der SPD-Fraktion. Bitte um kurze Fragen. Frau Lezius, bitte.

Abg. **Antje Lezius (CDU/CSU):** Ja, hallo. Dankeschön nochmal für die wirklich sehr interessanten Einblicke und ein großes Lob an die vorbildliche Zusammenarbeit der Technischen Schule und des Unternehmens. Das wünscht man sich, dass es so eine Zusammenarbeit gibt. Ich habe jetzt mehrmals den Wunsch nach einer Lernplattform gehört. Das interessiert mich jetzt ganz besonders, da ich mit einigen Kollegen MILLA, diese große Plattform, initiiert habe. Und ich möchte gern von Ihnen wissen: Welche Rahmenbedingungen würden Sie sich denn für diese Plattform wünschen?

**Der Vorsitzende:** Die Frage richtet sich an?

Abg. **Antje Lezius (CDU/CSU):** Entschuldigung, an Herrn Schlicker und an Herrn Wagner, bitte.

**Der Vorsitzende:** Und Frau Kollegin Fahimi bitte anschließend gleich.

Abg. **Yasmin Fahimi (SPD):** Ja, meine Frage richtet sich an den Lernort, der vielleicht schon an solchen Projekten teilgenommen hat. Mich würde nämlich nochmal interessieren, ob diese Lernortkooperationen auch in besonderer Art und



Weise Dienste für berufsvorbereitende Maßnahmen jedweder Art leisten? Es gibt ja auch da zum Teil herausragende Projekte und Initiativen der Betriebe, aber wir wissen, dass berufsvorbereitende Einstiegsqualifizierungen auch sehr unterschiedlicher, sehr individueller, sehr breiter Ansätze bedürfen und das, was Sie schreiben, also, diese Begeisterung beim Lernen und dass man vielleicht auf einmal hier eine Art des Lernens kennenlernt, die einem in der Schule davor völlig fremd gewesen ist. Das wäre ja auch eine Riesenchance, vielleicht auch diejenigen, die zunächst einmal auf dem Ausbildungsmarkt nicht ganz so chancenreich sind, auf diese Art und Weise anzufüttern. Haben Sie damit Erfahrung? Machen Sie das auch?

**Der Vorsitzende:** Die Frage richtet sich an wen, Frau Kollegin?

Abg. **Yasmin Fahimi** (SPD): Die Frage ist, ob einer der beiden Erfahrungen damit hat? Also, zumindest die Technische Schule oder aber, ob vielleicht auch ZEISS solche Projekte selber als Betriebsinitiativen betreibt?

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Also, ich könnte nachher etwas zum AV Dual sagen.

**Der Vorsitzende:** Ja, also, ich bitte um knappe Antworten zu den letzten Fragen, bitte. Herr Wagner, bitte.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Bernd, möchtest du etwas sagen zu der ersten Frage Bildungsplattform?

**Bernd Wiedmann (Technische Schule Aalen):** Zu den Anforderungen an die Bildungsplattform - zwei, drei Stichworte: Sie müssen allgemein für alle zugänglich sein, einheitliche Standards bedienen und im Prinzip von jedem beherrschbar sein, vor allem auch von den Schülern. Und auch das Thema, wie die Schüler untereinander mit so einer Plattform kommunizieren können, wäre ein sehr wichtiger Inhalt.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr.

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):**

Gerade in der Zeit von Corona wurden wir von unheimlich vielen Lernplattformen auch privater Natur konfrontiert. Uns wäre auch im Sinne der Kollegen wichtig, dass es sich um eine Lernplattform handelt - ich habe es vorher schon einmal erwähnt - die eben datenschutzrechtlich unbedenklich ist und deren Finanzierung geklärt ist. Sonst kommen da irgendwann enorme Kosten auf uns zu. Wichtig ist auch, dass bestimmte Dinge ermöglicht werden, wie z. B. Lernvideos reinzustellen und solche Dinge.

Und zur zweiten Frage möchte ich sagen: Wir nutzen hier bei uns an der Schule das AV Dual und haben da schon relativ gute Erfahrungen gemacht. Wir versuchen Schülerinnen und Schüler, die berufsschulpflichtig sind und keinen Ausbildungsplatz gefunden haben, sofort in Ausbildung zu bringen. Ich glaube, das ist der richtige Weg. Wenn das nicht gelingt, dann ist es so, dass wir das AV Dual haben, und da findet praktischer Unterricht statt und vor allem – und das ist das Wichtigste und deswegen haben wir auch eine relativ gute Erfolgsquote, nicht 100 Prozent, aber vielleicht 50 Prozent -, dass wir diese Schüler dann in die Betriebe bringen, dass sie Praktika machen über Wochen hinweg und entsprechend dort auch später unter Umständen einen Ausbildungsvertrag bekommen. Das würde jetzt zumindest in Richtung Kooperation mit diesen Betrieben gehen.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr. Ich glaube, damit sind die beiden Fragen beantwortet, Frau Kollegin Lezius, Frau Kollegin Fahimi. Meine Herren, ich darf Ihnen ganz, ganz herzlich danken. Sie haben hier toll präsentiert und sehr präzise geantwortet. Sie haben gemerkt, die Enquete-Kommission ist übergesprungen. Man merkt das. Das ist ein tolles Projekt, mit wie viel Leidenschaft Sie das auch umsetzen. Ich glaube, der ein oder andere würde gerne einmal vorbeikommen. Herr Kollege Brandenburg war schon einmal bei Ihnen. Ich darf mich auch schon mal ankündigen. Vielleicht gibt es tatsächlich eine Möglichkeit, auch in einer kleinen Gruppe zu kommen. Aber jedenfalls sind Sie wirklich ein tolles Beispiel, wie das gut gelingen kann, und Sie haben auch sehr konkrete Vorschläge gemacht, wie es noch besser werden kann, wie man es ausrollen kann. Dafür Ihnen ein ganz, ganz herzliches Dankeschön, dass Sie sich



Zeit genommen haben, jetzt auch in diesen herausfordernden Zeiten hier virtuell bei uns zu sein. Ich wünsche Ihnen ganz viel Erfolg bei Ihren weiteren Vorhaben, bei der Weiterentwicklung Ihrer Lernortkooperation und würde mich freuen, wenn wir uns irgendwann auch einmal persönlich begegnen. Ja, Sie hören den gesammelten Applaus aller Mitglieder der Enquete-Kommission und wirklich ein ganz, ganz herzliches Dankeschön!

**Bernhard Wagner (Technische Schule Aalen):** Vielen Dank.

**Der Vorsitzende:** Dann würden wir jetzt drei Minuten Pause machen und um 15:21 Uhr mit den übrig gebliebenen Fragen an Herrn Straubinger fortfahren und dann noch unsere weiteren Tagesordnungspunkte abhandeln. Aber bitte eine ganz kurze Kaffee- und sonstige Pause. Dann sind wir 15:21 Uhr wieder da. Danke schön! Danke nach Aalen.

*[Sitzungsunterbrechung von 15:15 bis 15:20 Uhr.]*

**Der Vorsitzende:** Ja, wir machen gleich weiter. Vielleicht können sich diejenigen, die jetzt noch Fragen an Herrn Straubinger haben, melden und noch die letzten 20 Minuten nutzen. Ich habe Herrn Klös auf der Liste, welcher noch Fragen aus der ersten Runde angemeldet hatte. Möglicherweise waren aus der CDU/CSU-Fraktion auch noch nicht alle Fragen beantwortet. Frau Kollegin Lezius hatte, glaube ich, eine Fragestellung, weswegen wir dann einfach noch einmal kurz die Fraktionen durchgehen. Wir haben noch knapp 18 Minuten, also wirklich nur die Fragen, die jetzt übrig geblieben sind. Herr Klös, dann würde ich sagen, wir beginnen mit Ihren Fragen an Herrn Straubinger, den Nachfragen und wer noch Fragen hat, bitte im Chat stellen. Ja, Herr Klös, bitte mit Ihrer Frage an Herrn Straubinger.

Sachverständiger **Dr. Hans-Peter Klös:** Vielen Dank, Herr Vorsitzender, und vielen Dank, Herr Straubinger für die Präsentation. Der Titel war ja „Optimierung der Lernortkooperation zwischen Betrieb, überbetrieblichen Bildungsstätten und Berufsschulen“. Vielleicht erlauben Sie trotzdem eine Nachfrage, die ein bisschen auf die Lernortkooperation zwischen Berufsschulen und möglicherweise auch Hochschulen eingehen

könnte. Das ist ja ein Thema, was uns hier umtreibt. Wir haben letzte Woche Frau Hanft hier gehabt, als die Frage adressiert wurde, wie weit sich auch Hochschulen z. B. an Weiterbildung engagieren würden. Ist das für Sie ein Thema in der Region, wenn Sie sich als Kompetenzzentrum für berufliche Bildung betrachten, evtl. mit Technischen Hochschulen auch Kontakt zu haben?

Zweite Frage: Es gab vor ein paar Jahren schon einmal die Diskussion von smarten Bildungsräumen, also die Frage, wie Digitalisierung verschiedene Bildungsanbieter in Regionen zusammenbindet oder neu zusammenbindet. Haben Sie dazu auch vielleicht eine Einschätzung für uns? Vielen Dank.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsausbildung e. V.):** Also, zum einen die Kooperation mit der Hochschule – das habe ich schon eingangs gesagt – ist so, dass es viele Projekte gibt, z. B. gerade in Baden-Württemberg über das sog. Kombi-Studium oder das Reutlinger Modell, wo wir Angebote für Abiturienten vorsehen, die gleichzeitig eine Ausbildung zum Informatiker oder Industriemechaniker machen und auch eine Hochschulausbildung zum Bachelor in Informatik oder Ingenieurwissenschaften absolvieren. Dabei sind es drei Lernorte, die sehr gut miteinander kooperieren. Das sind die Hochschule selbst, die Betriebe, die regionalen – allerdings sind es in der Regel die größeren Betriebe – und auch wir als Berufsschule. Und die ganze Ausbildung ist so verzahnt, dass sie auch in Semestern abläuft und die Organisation so ist, dass die Azubis teilweise an der Hochschule, teilweise im Betrieb, teilweise in der Berufsschule sind. Und nach 24 Monaten nehmen sie dann an der Kammerprüfung teil und machen dort den Abschluss zum Industriemechaniker und nach weiteren zwei Jahren sind sie dann beim Bachelor-Abschluss. Es ist also ein bewährtes, wenn auch etwas unbekanntes Modell. Aber es ist doch so, wenn man das mit originären Ingenieursstudenten vergleicht, dann – und wir haben da jetzt seit 15 Jahren Erfahrungen gemacht – schneiden die sogar am Ende ihres gesamten Studiums insgesamt eine halbe bis ganze Note besser ab. Es soll aber auch keine Konkurrenz zur dualen Hochschule sein, die ein bisschen anders



als die Berufsschule abläuft. Das Modell stellt eine Ergänzung dar, weil die Betriebe darauf aus waren. Die haben immer ein bisschen bemängelt, dass die Fachhochschulen wissenschaftlicher vorgegangen sind, dass der Praxisbezug fehlt, und dieser soll durch so eine Art Studiengang, Bildungsgang gewährleistet sein. Was war die andere Frage?

Sachverständiger **Dr. Hans-Peter Klös**: Es geht um smarte Bildungsräume und die Kooperationsunterschiede in Bildungseinrichtungen in einer Region.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsausbildung e.V.)**: Die Kammern, die überbetrieblichen Ausbildungsstätten und auch die privaten Bildungsträger benötigen dringend Verzahnung und Kooperation, weil das nicht nur sinnvoll, sondern dringend notwendig ist, um das Ziel zu erreichen. Da steckt viel Arbeit dahinter, und ich sage es jetzt mal als Berufsschullehrer: Es ist tatsächlich so, dass die Initiative dann meistens auch von der Schule ausgeht und es trotzdem immer noch ein gewisses Konkurrenzdenken zur Berufsschule oder anderen privaten Bildungsträgern gibt. Ich bin jetzt 22 Jahre Schulleiter und noch zwei Monate im Dienst. Dabei war es für mich immer ein Wunsch oder ein Traum, regionale Kompetenzzentren in der Region zu schaffen. Ich weiß natürlich, dass die Kammern darüber nicht begeistert sind, aber es gibt da auch Kooperationsmöglichkeiten, bei denen die Kammer mit einer Schule, Institution oder Berufsschule enger zusammenarbeiten kann. Also, da gibt es schon Möglichkeiten. Bei mir an der Schule machen wir das sehr gut mit der IHK. Die lässt Weiterbildungs- und Fortbildungsmaßnahmen über unseren Förderverein laufen.

**Der Vorsitzende**: Herzlichen Dank, Herr Straubinger. Damit sind die Fragen, denke ich, beantwortet. Jetzt nochmal die Frage in die CDU/CSU-Fraktion: Frau Kollegin Lezius, sind noch Fragen offen? Wenn ja, dann bitte nochmal nachfragen.

Abg. **Antje Lezius (CDU/CSU)**: Danke, es waren keine Fragen mehr offen. Danke schön.

**Der Vorsitzende**: Danke sehr. Gibt es jetzt noch

Wortmeldungen? Aus den Fraktionen? Im Chat habe ich jetzt keine weiteren Fragen mehr. Herr Straubinger, ich hatte Sie vorher bei der Beantwortung der Fragen aus der Unionsfraktion unterbrochen. Haben Sie noch etwas auf dem Zettel, was Sie da loswerden wollten?

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsausbildung e. V.)**: Also, ich weiß es nicht mehr genau, aber ich glaube, die Frage vom Herrn Dirschedl konnte ich nicht beantworten oder ich bin nicht dazu gekommen. Er hat ja gesagt, er hätte mit 600 Betrieben zu tun. Wir an unserer Schule - das ist auch eine große Schule - kooperieren mit 1200 Betrieben. Und die immer unter einen Hut zu bekommen, ist natürlich nicht ganz so einfach. Es gelingt mit den Großbetrieben gut, wo zweimal im Jahr ein Ausbildertreffen stattfindet. Und bei den Kleinstbetrieben, also insbesondere den Handwerksbetrieben, sieht es so aus, dass wir dort bei den Innungsversammlungen vertreten sind. Auch die Innungsobere Meister und die Ausbildungsverantwortlichen laden wir zu regelmäßigen Gesprächen ein und nehmen an deren Versammlungen teil. Aber auch hier ist es natürlich gut, wenn sich Digitalisierung durchsetzt und man dann auf dem schnellsten Weg über irgendwelche Plattformen kommunizieren könnte.

Also, ich habe seit Jahren Office 365 [Software Microsoft] bei mir auf dem Rechner. Es läuft auf einer Lizenz von Niedersachsen, weil das dort datenschutzrechtlich erlaubt ist. Bei uns war es das bis vor acht Wochen im Schulbetrieb nicht. Inzwischen ist das aufgeweicht. Wir arbeiten jetzt mit [Microsoft-]Teams, das ist die eine Plattform. Dann haben wir Moodle, dann haben wir noch verschiedene andere wie Aalen MLS usw. Da wünsche ich mir eigentlich, dass man eine einheitliche Form hat, weil man sich sonst jedes Mal auf etwas Neues einstellen muss, was einfach Zeit und Ressourcen bindet. Und von daher bin ich schon der Meinung, dass eine einheitliche Bildungsplattform benötigt wird. Weil jedes Land bestrebt ist, sein eigenes Süppchen zu kochen, bin ich allerdings nicht so sehr zuversichtlich, ob das im Bund insgesamt gelingt. Da sind wir dann bei der Problematik des Föderalismus - aber darüber wissen Sie ja als Abgeordnete natürlich sehr gut Bescheid.



**Der Vorsitzende:** Ja, herzlichen Dank, Herr Straubinger. Das ist in der Tat auch im Bildungsausschuss unser täglich Brot, wie wir den Föderalismus im Bildungsbereich gestalten, und da ist die Digitalisierung natürlich ein spannendes Beispiel. Dann darf ich Ihnen, Herr Straubinger, da jetzt keine weiteren Fragen mehr eingegangen sind, ganz herzlich danken, dass Sie uns mit Ihrer Expertise und reichhaltigen sowie langjährigen beruflichen Erfahrung zur Verfügung gestanden haben. Der Applaus der gesamten Kommission ist Ihnen sicher und Ihnen auch alles Gute! Sie haben ja gerade angedeutet, Sie sind nur noch zwei Monate als Schulleiter im Amt, aber das Ehrenamt werden Sie wahrscheinlich noch weiterhin ausführen. Dafür alles Gute und auch hier der Wunsch, dass wir uns vielleicht auch einmal – irgendwo in Berlin oder sonst wo – persönlich begegnen.

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsausbildung e. V.):** Ganz herzlichen Dank Ihnen, Herr Kaufmann! Stuttgart und Balingen sind ja nicht so weit auseinander. Ich lade Sie gern ein, weil wir eine Schule mit ähnlichen Strukturen wie die Technische Schule mit Lernfabrik usw. sind. Und beide Schulen haben auch bei der Aufbauphase der Lernfabrik sehr eng miteinander kooperiert, wo unsere Lehrer bei denen und Lehrer von dort und die Fachberater bei uns waren.

**Der Vorsitzende:** Ganz herzlichen Dank auch für die Einladung und Ihnen wie gesagt alles Gute - Applaus der Kommission. Herzlichen Dank!

**Eugen Straubinger (Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsausbildung e. V.):** Ihnen noch einen schönen Tag und weiterhin gute Beratungen und gute Ergebnisse.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr, Herr Straubinger. Ja, dann würden wir weiter fortfahren.

## Tagesordnungspunkt 2

### Berichte aus den Projektgruppen 4, 5 und 6

**Der Vorsitzende:** Dann würden wir zu den Berichten aus den Projektgruppen 4, 5 und 6 unter

Tagesordnungspunkt 2 kommen. Wie gesagt, bitte nicht länger als fünf Minuten je Bericht, und ich darf zunächst Sie, Frau Kollegin Fahimi, bitten, für die Projektgruppe 4 „Weiterbildung“ das Wort zu ergreifen.

Abg. **Yasmin Fahimi (SPD):** Wir hatten heute in der Projektgruppe 4 das Schwerpunktthema Weiterbildungsbeteiligung und haben uns da insbesondere angeschaut, was die BMBF-Studie AES 2018, bzw. die entsprechende Zusatzstudie „Digitalisierung in der Weiterbildung“ hergibt. Es sind jetzt sicherlich nicht durchgehend überraschende Neuigkeiten dabei, wenn man sich mit dem Thema Weiterbildung beschäftigt hat.

Natürlich wird am Ende festgestellt, dass der Anteil an Weiterbildungsmaßnahmen jedweder Art bei denjenigen geringer ist, die einen niedrigeren Schulabschluss haben, die einfachere Tätigkeiten ausüben oder die höheren Alters sind. Es gab aber durchaus auch einige, wie ich finde, hilfreiche und, ich sage mal, zukunftsweisende Informationen. Zum einen, dass z. B. das Element oder das Kriterium der Beratung - und zwar einer Beratung, die man nicht als aufoktroziert empfindet, aber die eben auch stattgefunden haben muss -, dass diese in besonderer Art und Weise förderlich ist, um dann tatsächlich mehr Beschäftigte gerade auch in der betrieblichen Weiterbildung zu unterstützen und auch einer entsprechenden Qualifizierungsmaßnahme zuzuführen.

Es gab interessante Informationen darüber, dass der Anteil digitaler Elemente in den angebotenen Weiterbildungssegmenten, formaler, informeller oder nonformaler Art, insgesamt relativ gering ausgeprägt ist. Es handelt sich dann um Mischformen, in denen der Präsenzteil aber tendenziell immer noch größer ist. Das gilt allerdings am ehesten für die formale Bildung, d. h. da, wo tatsächlich auch eine irgendwie geartete Abschlussprüfung oder Zeugniserstellung stattfindet.

Wir haben also insofern ein paar Anhaltspunkte bekommen, die sicherlich auch für die weiteren Beratungen ganz interessant sind. Ich glaube, es ist aber sehr klar, dass es auf jeden Fall dabei bleibt, dass die betriebliche Weiterbildung in der



Frage, wie man eine Weiterbildungskultur nach vorne entwickelt, eine große Rolle spielen wird. Nicht nur, weil wir erleben, dass diese Verbindung von Theorie und Praxis auch ein Leben lang relevant ist, sondern weil die Aktivitäten dort auch am intensivsten sind. Die Frage ist, was wird da von wem gesteuert und unter welcher Begleitung und Betreuung findet das statt? Dies werden wir sicherlich noch einmal an der einen oder anderen Stelle weiter diskutieren müssen, aber ich glaube, es ist klar, dass dieses Thema und auch das Weiterbildungsverhalten der Gruppen, die ich anfänglich genannt habe, eine sehr zentrale Rolle spielt. Es hat sich zudem gezeigt, dass die Zahlen eher stagnieren. Im Osten allemal, aber auch im Westen ist die Entwicklung an der Beteiligung von Weiterbildungsmaßnahmen sehr mäßig. Also, es gilt nach wie vor, etwas zu tun. Über die Instrumente werden wir uns an anderer Stelle noch unterhalten.

**Der Vorsitzende:** Ganz herzlichen Dank, Frau Fahimi, für den komprimierten Bericht. Und wir würden fortfahren mit dem Bericht der Projektgruppe 5 zur Attraktivitätssteigerung der beruflichen Bildung. Frau Kollegin Höchst, bitte.

Abg. **Nicole Höchst** (AfD): Ja, vielen Dank. Wir hatten heute unsere vierte Sitzung zum Themenblock 1: Attraktivität. Unter der Federführung von Herrn Prof. Dr. Buschfeld haben wir uns heute mit dem Entwurf unseres Berichtes beschäftigt, der vorbereitet wurde und heute von uns als Gruppe nochmal beleuchtet und redigiert worden ist. Wichtige Aspekte bildeten die „Prozessqualität dualer Ausbildungen“ aus Sicht der Auszubildenden sowie die Themen „Zusammenarbeit“ und „Wertschätzung im Ausbildungsalltag“, dann noch der wichtige Komplex „Neue digitale Services für Azubis, Ausbilder und Prüfer“. Aus den unterschiedlichen Perspektiven ergaben sich dann natürlich eine ganze Reihe von Handlungsempfehlungen, von denen ich Ihnen gerne einige schon einmal nennen möchte: Beispielsweise Ausbildungsbotschafter flächendeckend einzuführen, praxisnahe Unterstützung für Betriebe beim Auszubildendenmarketing zu gewährleisten, Empfehlungen der Partner der Allianz für Aus-

und Weiterbildung durch z. B. Betriebspraktika, Onboarding-Konzepte für Kleinst- und Kleinbetriebe über Förderprogramme für KMU umzusetzen.

Ja, natürlich gab es auch etwas, was wir uns als Politik ins Stammbuch geschrieben haben, wie z. B. dafür Sorge zu tragen, dass die enge Zusammenarbeit der dualen Partner zwischen Unternehmen und Berufsschule gestärkt wird, als auch die Einführung eines Azubi-Tickets nach hessischem Vorbild und, und, und. Ich mache das jetzt mal ein bisschen kürzer, dabei sind natürlich erwartungsgemäß eine ganze Reihe von Handlungsempfehlungen unterm Strich herausgekommen.

Interessant ist vor allen Dingen, dass auch diese Sitzung wieder weitgehend konsensual ablief. Vorrangig bei den Handlungsempfehlungen konnte große Übereinstimmung erzielt werden. Einen Dissens haben wir allerdings schon lokalisiert und auch bedeutsam herausgearbeitet. Dieser besteht in der Umlagefinanzierung, also Ausbildungsumlage als Idee. Ein Teil der Projektgruppe sieht hierin einen zu großen bürokratischen Moloch, möchte keine Muss-Bestimmung, da die Firmen hier ohnehin sehr engagiert seien. Die andere Seite betonte die großen Chancen, die in diesem Instrument lägen. Besonders die Fachkräftesicherung und die Steigerung der Ausbildungsquoten in gewissen Branchen könnte damit gesichert oder zumindest entscheidend verbessert werden. Viele Handwerksbetriebe könnten ja auch die Abwerbung guter Kräfte durch Großbetriebe drosseln.

Und ich könnte noch viel mehr erzählen, möchte aber auch Ihre Zeit nicht überbeanspruchen und mich noch einmal ganz herzlich bei den Sachverständigen und den Mitgliedern der Projektgruppe 5 für die konstruktive Arbeit bedanken.

**Der Vorsitzende:** Danke sehr auch Ihnen, Frau Kollegin Höchst für Ihren Bericht aus der Projektgruppe 5. Ich würde jetzt abschließend zu Tagesordnungspunkt 2 Frau Kollegin Bull-Bischoff bitten, über die Ergebnisse der Projektgruppe 6 „Zu- und Übergänge“, zu



berichten. Frau Kollegin Bull-Bischoff, bitte.

Abg. **Dr. Birke Bull-Bischoff** (DIE LINKE.): Herzlichen Dank. Also, wir hatten heute drei Gäste, die sich allesamt mit dem Übergang zwischen Handlungsfeld 2, also „Berufsvorbereitung“, und Handlungsfeld 3, „Berufsausbildung“, beschäftigen. Wir haben uns anhand der Bildungsbiografie orientiert. Dabei hörten wir ein interessantes, praktisches Beispiel von Herrn Dirschedl – ihn muss ich jetzt wahrscheinlich nicht vorstellen –, der einen Blick auf die Berufsorientierung, die Ausbildungschancen von jungen Menschen in seiner Einrichtung, beruflichen Schule geworfen hat. Wir hatten Herrn Amine El Aryf von den Berliner Wasserbetrieben da, ein Ausbilder, der sich vor allem mit der Berufsvorbereitung und Einstiegsqualifizierung von jungen Geflüchteten auskennt. Und wir hatten Herrn Dr. Ekert von der InterVal, die ja für die Bundesregierung schon mehrfach Evaluationen hinsichtlich unterschiedlicher Programme erstellt hat.

Nur mal ein kurzer Einblick in die Prämissen, die wir diskutiert haben: Zum einen die Rolle der Gymnasien bei der Berufsorientierung. Es gab den Vorschlag – u.a. von Herrn Dirschedl –, über die Einrichtung eines Abiturfaches nachzudenken versus umfassende Berufsorientierung in allen Schulformen. Wir haben nahezu einmütig festgestellt, dass die beruflichen Schulen Ressourcen, wie sozialpädagogische Begleitung, Schulpsychologinnen und -psychologen, regelhaft brauchen.

Wir haben einmal mehr über das Problem Ausbildungsreife diskutiert. Da gab es insbesondere von Herrn Dirschedl auch ein Konzept bzw. eine Idee, wie man am Ende der Berufsvorbereitung Kompetenz dokumentiert anstatt der Note. Und wir haben darüber diskutiert, wie man fließende Übergänge zwischen Berufsvorbereitung und beruflicher Bildung hinkriegt. Dies bezieht sich auf Motivation und Anrechnungsmöglichkeiten für junge Menschen einschließlich der Zertifizierung von Kompetenzen, was ich gerade bei Herrn Dirschedl angesprochen hatte. Gleichzeitig stehen damit auch die verbundenen oder unterstellten Gefahren, Spannungsfelder, Mitnahmeeffekte bei

Unternehmen im Zusammenhang. Insbesondere bei der Einstiegsqualifizierung – das ist ja auch schon in anderen Projektgruppen thematisiert worden – oder die Gefahr, dass die vollqualifizierende Ausbildung unterwandert wird. Es sind die Diskussionslinien, die wir eigentlich alle mit Blick auf Ausbildungsbausteine und Modularisierung kennen.

Wir werden darüber dann am 29. Juni ganz planmäßig diskutieren. Das ist unser Tag der Klausur, wo wir auf der Basis des bis dahin erstellten Zwischenberichtes identifizieren wollen, was die großen Gemeinsamkeiten sind. Wo gibt es Kontroversen? Gibt es innerhalb der Kontroversen kleinste gemeinsame Nenner? Wie gehen wir letzten Endes auch mit Kontroversen um, die bleiben?

**Der Vorsitzende:** Ganz herzlichen Dank, Frau Kollegin Bull-Bischoff. Ich gehe davon aus, dass es keine Fragen an die drei Projektgruppenvorsitzenden gibt, sodass wir dann abschließend zum Tagesordnungspunkt 3 kommen können.

### Tagesordnungspunkt 3

#### Verschiedenes

**Der Vorsitzende:** Unter Verschiedenes darf ich Ihnen noch zwei Ankündigungen machen: Zum einen die Ankündigung der nächsten Sitzung: Das wird eine öffentliche Anhörung zum Thema „Schulische Berufsausbildung“ sein. Am 15. Juni, 13 bis 16 Uhr. Wir haben als Gäste Herrn Professor Michael Wrase, vom WZB [Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung] und der Universität Hildesheim, und Herrn Ministerialdirigent Klaus Lorenz, Abteilungsleiter Berufliche Bildung des baden-württembergischen Kultusministeriums, als Impulsgeber und Gesprächspartner eingeladen. Wir werden in der Obbleuterunde am Mittwoch klären, wie wir diese Sitzung durchführen. Ich gehe davon aus, dass wir sie auch wieder als Webkonferenz durchführen werden.

Der zweite Punkt unter Verschiedenes ist die Ankündigung unserer Sondersitzung am 29. Juni



zum Thema „Onlinebeteiligung“. Ich darf Ihnen das Ergebnis der schriftlichen Abstimmung mitteilen, ob wir eine Sondersitzung durchführen sollen. Es haben sich 19 Mitglieder der Enquete-Kommission beteiligt, zehn Abgeordnete, neun Sachverständige. Alle haben der Durchführung dieser Sondersitzung zugestimmt. Herzlichen Dank dafür. Diese Sitzung am 29. Juni wird ausnahmsweise erst um 13:30 Uhr beginnen und bis ca. 16:30 Uhr dauern. Ich bitte Sie darum, das entsprechend zu disponieren. Wir werden uns zum einen mit dem Thema „Onlinebeteiligung“ beschäftigen, genauer: mit den Ergebnissen der Onlinebeteiligung. Zudem haben wir dann auch die Möglichkeit, mit ausgewählten Teilnehmerinnen und Teilnehmern dieser Beteiligung ins Gespräch zu kommen.

Und als zweiter Tagesordnungspunkt dieser Sitzung am 29. Juni wollen wir uns, wie bereits angekündigt, mit den Auswirkungen der Corona-Krise auf die berufliche Bildung beschäftigen. Wie genau wir diese Sitzung von der zeitlichen Einteilung her gestalten wollen und wie das Gespräch dann mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Onlinebeteiligung ablaufen soll, werden wir auch am kommenden Mittwoch in der Obleuterunde besprechen. Ich darf aber jetzt schon sagen, dass wir insbesondere für das Thema „Auswirkungen durch die Corona-Krise“ Impulse von unseren sachverständigen Mitgliedern

erbitten werden.

Damit bin ich dann auch schon bei der Frage nach Themen, die von Ihrer Seite aus noch angesprochen werden sollen. Gibt es Themen, die Sie noch einbringen wollen? Es meldet sich niemand. Auch im Chat sehe ich nichts. Dann bleibt mir für den Moment nur, Ihnen einen schönen Nachmittag zu wünschen, mich wieder für Ihre Beteiligung über den ganzen heutigen Tag sowie die konstruktive Mitwirkung herzlich zu bedanken.

Ich glaube, wir haben heute eine sehr spannende, sehr gewinnbringende Sitzung mit unseren Gesprächspartnern erlebt und wir werden das Ganze wieder online stellen. Ich danke Ihnen und wünsche alles Gute. Auch danke an das Sekretariat für die Vorbereitung mit diesem neuen technischen Tool. Das ist ja auch nicht immer ganz einfach. Wir werden das gleich noch einmal nachbesprechen und uns auch in der Obleuterunde über die Erfahrungen damit austauschen. Bleiben Sie gesund! Bleiben Sie munter und auf ein baldiges Wiedersehen!

Ende der Sitzung: 15:45 Uhr

**gez. Dr. Stefan Kaufmann, MdB**

**Vorsitzender**



---

**Kommissionsdrucksache 19(28)80**

19.05.2020

---

**Vertreter des Kooperationsprojektes der Carl Zeiss AG  
und der Technischen Schule Aalen sowie des  
Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V. (BvLB)**

**Gemeinsame Stellungnahme/  
Beantwortung der Leitfragen**

**Öffentliche Anhörung**

**zum Thema „Optimierung der Lernortkooperation zwischen  
Betrieb, überbetrieblichen Bildungsstätten und Berufsschulen  
bezüglich der Herausforderungen durch die Digitalisierung“**

**am 25. Mai 2020**



**Leitfragen zur Sitzung der Enquete-Kommission am 25. Mai 2020 zum Thema LOK:**

Kommentare von Udo Schlicker, Ausbildungsleitung Carl Zeiss AG Oberkochen, 27.03.2020

Kommentare von Johannes Looser, Bernd Wiedmann, Technische Schule Aalen, 19.04.2020

Kommentare von Eugen Straubinger, Dr. Sven Mohr, Pankraz Männlein -  
BvLB - Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e.V., 11.5.2020

Nr.	Thema	Zu Frage	Fraktion
<b>1</b>	<b>Potenziale, Erwartungen und Anforderungen an eine funktionierende Lernortkooperation</b>		
A	<p><b>Welche Potenziale bringt die Digitalisierung für die Lernortkooperation mit sich?</b></p> <p><b>ZEISS: Eine einfachere Vernetzung zwischen Schule und Betriebe, mit der Möglichkeit einer engeren Verzahnung der Lerninhalte und einer Stellung von übergreifenden Lernaufgaben.</b></p> <p>TS Aalen: Vernetzung Schule Betrieb, Lernortübergreifende Projektarbeiten</p> <p>BvLB: Die enge Zusammenarbeit der beteiligten Lernorte trägt zur Sicherung einer modernen und zukunftsträchtigen Ausbildung bei. Dokumentation des Ausbildungsstands (digitales Berichtsheft); Videokonferenzen (Ausbilder-BS) können Distanzen verkürzen (Landes- und Bundesberufsschulen).</p>	1, 22, 34	CDU, SPD, FDP
B	<p><b>Welches sind die größten Wünsche und Erwartungen von Seiten der Berufsschule, Betrieb und ÜBA bezogen auf LOK?</b></p> <p><b>ZEISS: Aufbau einer geeigneten und vor allem standardisierten Infrastruktur (WLAN, Tablets, Lernplattform, ...). Vorgabe von Leitlinien / Standards.</b></p> <p>TS Aalen: Einheitliche Struktur der (benötigten) IT, gemeinsamer Zugriff auf eine Plattform (MOODLE, MLS, ..)</p> <p>BvLB: Stetiger Ausbau der digitalen Infrastruktur sowie der digitalen Lehr- und Lernkonzepte. Es muss ein arbeitsplatznahes Lernen gewährleistet werden und die Veränderungen in den Tätigkeitsprofilen auch in den Ausbildungsordnungen permanent angepasst werden, damit dauerhaft die hohe Qualität der beruflichen Bildung erhalten bleibt.</p> <p>Schnellerer Informationsaustausch, gemeinsame Projekte. Dass das Lernen, der Kompetenzzuwachs an der Stelle stattfindet, die die höchste Effektivität und den größten Lernzuwachs ermöglicht. Ausbau der persönlichen und beruflichen Netzwerke der für die Ausbildung Verantwortlichen, aber insbesondere auch die Förderung der beruflichen Netzwerke für die zukünftigen Facharbeiter.</p>	4, 12, 19	CDU, SPD
C	<p><b>Welche Anforderungsfaktoren/ Rahmenbedingungen für eine funktionierende LOK müssen erfüllt sein?</b></p> <p><b>ZEISS: Neben den Anforderungen an eine geeignete Infrastruktur muss eine lernortübergreifende Betreuung der Auszubildenden z.B. durch Ingenieurpädagogen gewährleistet sein.</b></p>	20, 25, 39	SPD, AfD, Linke

	<p>TS Aalen: Enge Verzahnung der an der Ausbildung Beteiligten. Projektgruppen zur Organisation der Infrastruktur (IT, OT), Lernteams zur Organisation der fachlichen und überfachlichen Inhalte</p> <p><b>BvLB: Die Lernorte Betrieb und Berufsschule müssen miteinander kooperieren, um den Ausbildungserfolg zu gewährleisten. Dabei ist ein enger Austausch mit den Ausbildern in den Betrieben vor allem in Bezug auf die Planung und Mitgestaltung der Lernortkooperation mehr als förderlich.</b></p> <p><b>Feste für die Ausbildung verbindliche E-Mail-Adressen (Ausbilder und Azubi) mit der Verpflichtung diese regelmäßig abzurufen (Trennung zwischen persönlicher und professioneller Kommunikation).</b></p> <p><b>Klärung, dass die Geräte an beiden Lernorten genutzt werden können (z.B. unter Einhaltung des Datenschutzes in den Betrieben und in der Schule)</b></p>		
D	<p><b>Welche praktischen Herausforderungen für eine Lernortkooperation in einer Zeit digitalen Lernens sind zu bewältigen (Ausstattung, Kompatibilität, pädagogische Konzepte, Fortbildungen, Datenschutz,...)?</b></p> <p><b>ZEISS: Die IT-Ausstattung muss kompatibel sein, ebenso muss eine gemeinsame Lernplattform vorhanden sein. Die pädagogischen Konzepte müssen auf ein lernortübergreifendes Lernen angepasst (z.B. mittels Lernaufgaben, Blended Trainings) und fachlich und methodisch begleitet werden.</b></p> <p>TS Aalen: Die Qualifikation und Schwerpunkte im fachlichen Bereich müssen bei allen Partnern gleich sein. Die Schwerpunkte bei der Ausbildung bezogen auf den Lernort müssen abgestimmt und verlässlich sein.</p> <p>BvLB: Die Grundkenntnisse der Auszubildenden sind zu Beginn der Ausbildung sehr unterschiedlich. Die allgemeinbildenden Schulen müssen einen Mindestkenntnisstand verbindlich erfüllen an dem Betrieb und BSS anknüpfen können.</p> <p>Für die Anforderungen des Berufes geeignetes Endgerät zum Lernen (Lernplattform, Standardsoftware, Internet etc.) und für die branchenspezifische Software (z.B. CAD oder Simulationsprogramme, ...). Klare und verbindliche Kostenklärung für die Endgeräte inkl. Versicherung bei Schäden oder Verlust.</p>	14, 19, 34	CDU, SPD, FDP
E	<p><b>Wie sollte die Administration der Geräte und Netzwerke geregelt sein?</b></p> <p><b>ZEISS: In den Betrieben ist dies i.d.R. geregelt, an den Schulen müssen IT-Fachkräfte aufgebaut werden.</b></p> <p>TS Aalen: ... die IT Sicherheit muss dies zulassen. Gemeinsame Richtlinien</p> <p>BvLB: Der Grundsatz lautet, Lehrer sind Pädagogen und keine Administratoren/IT-Fachkräfte, die dadurch dem Unterricht entzogen werden.</p>	34	FDP

	Netze, Server sollten durch IT-Fachkräfte betreut werden; Branchenspezifische Software etc. durch Lehrkräfte, Funktionalität der Endgeräte der SuS durch Betriebe und Eigenverantwortung, ggf. durch einen öffentlich unterstützten Support		
<b>2</b>	<b>Status Quo der Lernortkooperation</b>		
A	<p><b>Wie erleben Azubis den Lernortwechsel bislang?</b>  <b>ZEISS: Sehr positiv sofern die Lerninhalte gut aufeinander abgestimmt sind.</b></p> <p>TS Aalen: Grundsätzlich freuen Sie sich über die Mischung aus praktischem und theoretischem Teil. Jeder der Schüler hat so die Möglichkeit auszuprobieren, was ihm eher liegt. Und auch über die Blockpläne und die Verteilung innerhalb der Betriebe ist eine gewisse Planungssicherheit gegeben.</p> <p>BvLB: Unterschiedliche Anforderungen werden als Abwechslung wahrgenommen. Die verschiedenen Sozialstrukturen der Lernorte sind eine große Bereicherung und entsprechen den Bedürfnissen junger Menschen.</p>	11	CDU
B	<p><b>Wie läuft die Abstimmung zwischen Berufsschule, Betrieb und ÜBA derzeit?</b>  <b>ZEISS: Sehr gut (TS Aalen), ist aber sehr vom persönlichen Engagement der Verantwortlichen in Schule und Betriebe abhängig.</b></p> <p>TS Aalen: Grundsätzlich läuft es ordentlich, hängt aber natürlich im Wesentlichen von Strukturen und Gegebenheiten ab. So stellen sich größere Betriebe (&gt; 10 Auszubildende) auf die Berufsschule ein und bereiten ihre Auszubildenden dementsprechend vor. Kleinere Betriebe haben hier sicherlich Nachteile und müssen auch noch viel mehr an die eigene wirtschaftliche Lage denken. Hier ist der Azubi auch leider teilweise billige Arbeitskraft und somit keine gute Abstimmung möglich.</p> <p>BvLB: Große Vielfalt, die grundsätzlich die Bandbreite von Misstrauen bis Vertrauen abdeckt und auch von den beteiligten Personen abhängt. Insgesamt jedoch eher positiv. Grundsätzlich müssen sich die Beteiligten über die gemeinsamen Möglichkeiten und Chancen verständigen und dabei die Interessen auch der „Gegenseite“ berücksichtigen. Von besonderer Bedeutung sind die persönlichen Wünsche und Interessen der Beteiligten und die Tatsache, dass LOK für die betriebliche und die schulische Seite eine „verpflichtende“ Veranstaltung ist.</p>	13	CDU
C	<p><b>Wie ist der Stand der Kooperation bezüglich der Anforderungen der Digitalisierung?</b>  <b>ZEISS: Schwierig, da keine Standards geschaffen wurden.</b></p> <p>TS Aalen: Von Schulseite sind wir hier gut aufgestellt. Die Voraussetzungen sind ordentlich, aber beispielsweise in der</p>	32	FDP

	<p>Raumsituation (Doppelnutzung von Räumen für Theorie und Labor) ist noch Potenzial nach oben.</p> <p>Aber jede Hardware ist nur dann sinnvoll, wenn auch die Nutzer damit umgehen können. Sie müssen also fit für die Digitalisierung gemacht werden. Von den Vorschulen (HS, RS, WRS) wird hier noch zu wenig geleistet.</p> <p>Der „Online-Unterricht“ in Zeiten von Corona lässt uns hier viel dazulernen. So gibt es Schüler, die nicht einmal einen Computer besitzen. Das Resultat ist dann ein schwieriger Umgang damit und ungleiche Voraussetzungen.</p> <p>TS Aalen: Bei der großen Anzahl von Ausbildungsbetrieben (Ausbildungspartnern) ist die Standardisierung der „Digitalisierung“ und vor Allem deren Koordination die größte Herausforderung und ermöglicht eine Kooperation nur punktuell mit vereinzelt Ausbildungsstätten.</p> <p>BvLB: Die Leistungsfähigkeit der Netze ist oft nicht ausreichend (Ländliche Struktur in S.-H.). Viele kleine Betriebe erfüllen nicht die Voraussetzungen (Kenntnisse, Ängste und Bedenken, Ausstattung, Datenschutz ...).</p>		
D	<p><b>Welche Rolle spielen die ÜBA's bezogen auf die LOK?</b>  <b>ZEISS: Keine Erfahrung</b></p> <p>TS Aalen: Die IHK leistet hier für viele kleine Unternehmen eine Vereinheitlichung und bereitet sie im 1. Ausbildungsjahr gut vor. Mit anderen ÜBAs habe ich keine Erfahrung.-</p> <p>BvLB: Grundsätzlich haben IHK-Berufe keine ÜBAs, allenfalls unterstützende Ausbildungsstätten bei den Kammern für Klein- und Kleinstbetriebe, die nicht in der Lage sind, die Grundkenntnisse im 1. Ausbildungsjahr zu vermitteln.</p> <p>Wenn die Bedingungen gut sind (gute ausgebildete Meister, gute Ausstattung, innovative Konzepte, Vertrauen), funktioniert es sehr gut. Gute Erfahrung haben wir, wenn die Lernorte ÜBA und BBS räumlich auch eng beieinanderliegen. Die gemeinsame Nutzung von Ressourcen wäre ausbaufähig und wird durch die unterschiedliche Zuständigkeit bei der Ressourcenförderung eher behindert als unterstützt.</p> <p>ÜBAs gelingt es leider nicht immer, die eigenen Interessen in einen gemeinsamen Prozess zu integrieren und ihre Rolle als einen Teil des Gesamtprozesses wahrzunehmen.</p>	5	CDU
E	<p><b>Wie werden digitale Medien schon jetzt genutzt (v.a. bezogen auf den ländlichen Raum)</b>  <b>ZEISS: Intensiv, massiv verstärkt jetzt auch durch die Corona-Krise.</b></p> <p>TS Aalen: Digitale Medien finden in den industriellen Ausbildungsberufen sicherlich Anwendung. Und durch die CORONA-Krise wird auch jetzt den Schülern plötzlich vieles Alleine später ist es für die Firmen notwendig.</p>	38	Linke

	<p>BvLB: Es gibt eine Zeit vor und nach Corona!  Vorher: Abhängig von der Branche und dem Beruf, starke Ausrichtung an den Arbeitsprozessen (auch in den Laboren und Werkstätten der Schule).  In der aktuellen Krise: Kollaboriertes Lernen, Nutzung der digitalen Medien viel stärker zur Organisation des Lernens.  Nach der Krise haben wir die Hoffnung, dass es gelingt die guten „Dinge“ aus beiden Anwendungsbereichen zu etablieren.</p>		
F	<p><b>Wie groß ist die Medienkompetenz der Lehrer und Ausbilder heute?</b>  <b>ZEISS: Bis auf einzelne Leuchttürme (z.B. TS Aalen/ZEISS) sehr schwach mangels strukturierter Schulungsmöglichkeiten.</b></p> <p>TS Aalen: Hier ist das Bild sehr geteilt. Es gibt sicherlich Kollegen und Ausbilder, die hier Vorreiter sind. Die breite Masse ist es aber sicher noch nicht. Viele klammern sich noch an althergebrachten Dingen. Die TS Aalen hat durch ein einheitliches Medienkonzept versucht eine Vereinheitlichung herzustellen mit einem ordentlichen Ergebnis. Aber auch hier gibt es Vorreiter und Nachzügler</p> <p>TS Aalen: Deutlicher Optimierungsbedarf</p> <p>BvLB: Heterogen. Es gibt sehr engagierte Kolleginnen und Kollegen, die die Digitalisierung in den Schulen gerade jetzt während der Corona-Krise massiv vorantreiben. Aber es gibt eben auch Schulen, die Nachholbedarf in diesem Bereich haben. Daher ist eine permanente Lehrerweiterqualifizierung zwingend. Dabei müssen nicht nur die traditionellen Wege genutzt werden, bei der die Lehrerfortbildung staatlich organisiert wird, sondern es müssen auch solche Wege bestritten werden, dass sich die Schulen gemeinsam mit den Ausbildungsbetrieben qualifizieren und auch in intelligenter Weise Möglichkeiten geschaffen und genutzt werden bei der die Qualifizierung schulübergreifend erfolgt (z. B. nach vorheriger Arbeitsteilung zwischen den Schulen).  Lernen mit anderen Medien kann sehr erfolgreich sein. Lehrkräfte, die ihren Unterrichtserfolg bisher auf anderen Wegen erzielt haben, werden in großer Anzahl in die alte Welt zurückkehren – je nachdem wie lange die jetzige Phase noch anhält.  Wir sprechen uns für Vielfalt bei den Unterrichtskonzepten aus und plädieren für eine gute und bewusste Entscheidung, die in den Lehrerteams abgestimmt sein muss und sich am Bildungserfolg orientiert und nicht zwingend am Grad der Digitalisierung.</p>	19	SPD
G	<p><b>Welche funktionierenden LOK-Konzepte für die Auszubildenden sind schon vorhanden?</b>  <b>ZEISS: Konzept Lernfabrik 4.0, TS Aalen/ZEISS (Vernetzung über Standorte hinweg, Vorbeugende Wartung, Automatisierung, MES-Systeme)</b></p> <p>TS Aalen: Hier gibt es größere und kleinere Konzepte:  - Gemeinsame Vernetzung einer Lernfabrik (TS Aalen und Firma Zeiss Oberkochen)</p>	21, 27, 32, 37	SPD, AfD, FDP, Linke

	<p>- Erstellung von Lehrvideos in einzelnen Klassen Herstellung und Montage einer Baugruppe mit verschiedenen Betrieben (z.B. Spannvorrichtung im Bereich ZM)</p> <p><u>BvLB: Grundsätzliche Anmerkung:</u> Für die Kooperation der Lernorte gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Ausbildung erfolgt an unterschiedlichen Lernorten, die zur Erreichung des gemeinsamen Ausbildungsziels aufeinander angewiesen sind.</li> <li>▪ Die Lernorte Betrieb und Berufsschule müssen miteinander kooperieren, um den Ausbildungserfolg zu gewährleisten.</li> <li>▪ Die Kooperation der Lernorte kann sich auf inhaltliche, organisatorische und pädagogische Fragen beziehen.</li> <li>▪ Die Kenntnis der Bedingungsfaktoren des jeweils anderen Lernortes ist für Ausbilder und Lehrer essenziell.</li> <li>▪ Die enge Zusammenarbeit der beteiligten Lernorte trägt zur Sicherung einer modernen und zukunftssträchtigen Ausbildung bei.</li> </ul> <p>Dabei sind die folgenden „Abstufungen“ denkbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kooperationsabstinenz:</b> Ausbildungsbetriebe und zuständige Berufsschule sind mehr oder weniger ohne Kontakt</li> <li>▪ <b>Sporadische Kooperationsaktivitäten:</b> Kontakte im Rahmen von Arbeitskreisen, Berufsbildungs- und Prüfungsausschüssen der Kammern</li> <li>▪ <b>Kontinuierlich-probleminduzierte Kooperationsaktivitäten:</b> unmittelbare Reaktion auf punktuell wahrgenommene Ausbildungsprobleme</li> <li>▪ <b>Kontinuierlich-fortgeschrittene Kooperationsaktivitäten:</b> regelmäßige Treffen zur Klärung zeitlich-organisatorischer und methodisch-didaktischer Fragen</li> <li>▪ <b>Kontinuierlich-konstruktive Kooperationsaktivitäten:</b> regelmäßige Treffen zur intensiven Erörterung und methodisch-didaktischer und organisatorischer Fragen</li> </ul> <p><u>Konkretes Beispiel:</u> Philipp-Matthäus-Hahn Schule in Balingen: - Ausbilder u. Lehrer – gemeinsame Vorbesprechung der Klassenelternversammlung - berufsbezogenes Ausbildergespräch zum Abgleich der Jahresplanung (Projekte, LOKs, Prüfungen) - Teilnahme von Ausbildern an Fach- und Impulsvorträgen in der Schule - Berufsmeisterschaften und –wettbewerbe - gemeinsame Abschlussprüfung</p>		
H	<p><b>Welche vorhandenen LOK-Konzepte funktionieren nicht?</b> <b>ZEISS: Keine Erfahrung.</b></p> <p>TS Aalen: m Detail keine zu nennen. Jedoch ist eine LOK immer ein Eingriff und muss deshalb von beiden Seiten gewollt und akzeptiert sein. Es steht und fällt mit der Akzeptanz und dem Willen, vielleicht auch etwas Neues auszuprobieren.</p>	32	FDP

	BvLB: Keine Erfahrung.		
J	<p><b>In welchen Branchen/ Unternehmensformen läuft die LOK am besten und warum ist das so?</b></p> <p>ZEISS: Vermutlich in IT-nahen Branchen aufgrund der vorhandenen Fachkompetenz bzgl. Nutzung von IT-Systemen.</p> <p>TS Aalen: Aktuell vor Allem personenabhängig und nicht branchenabhängig</p> <p>BvLB: Interessanter Weise ist dies nicht einmal nur von räumlicher Nähe abhängig. Beobachtung ist, dass die Schule maßgeblich zum Erfolg der LOK beiträgt. Wenn die Lehrkräfte dies wollen und einfordern, dann funktioniert das. Wenn ein Betrieb von mehreren in einer Klasse den Wunsch hat, klappte es nicht in gleicher Weise. Zudem ist zu beobachten, dass die LOK in den Klassen besser klappen, in denen Lehrkräfte unterrichten, die eine sehr hohe Identifikation mit der Berufsgruppe entwickelt haben (Beruf selbst gelernt, langjährig dabei, im Prüfungsausschuss eingebunden, immer zu den Versammlungen, Veranstaltungen der Kreiha, Innung, HWK und IHK etc. eingeladen und die Einladung auch angenommen, zum Teil freundschaftlich mit einigen Betriebsinhabern, Ausbildern verbunden).</p> <p>Und, natürlich lassen sich LOK-Aktivitäten mit Unternehmen mit einer professionellen Ausbildung leichter umsetzen als mit solchen, bei denen Ausbildung eher „nebenbei“ wahrgenommen wird. Aber auch große Unternehmen sind kein Garant für erfolgreiche LOK, wenn z. B. die verantwortlichen Personen der Ausbildungsbetriebe für die Region nicht an den Schulstandorten „sitzen“, sondern mehr als 200 Kilometer entfernt von diesen.</p> <p>Hier der Versuch Gelingensbedingungen zu formulieren, wie eine erfolgreiche LEKO umgesetzt werden kann ohne Unternehmensform oder Branchenberücksichtigung;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lernortkooperation setzt ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes Koexistenz / der Lernorte voraus und bedarf darüber hinaus damit einer gewissen elaborierte / offene Kooperationskultur</li> <li>▪ Lernortkooperation bedarf der Klärung auf den Ebenen des Informierens, der Abstimmung und des konkreten Zusammenwirkens hinsichtlich der Inhalte und Ziele</li> <li>▪ Gewollte und passgenaue Varianten des Lernortkooperation bedürfen bedarf einer kontinuierlichen (Weiter-)Entwicklung und Pflege</li> <li>▪ Praktizierte Lernortkooperationen lassen sich nur bedingt auf andere Akteure/Bereiche übertragen</li> </ul>	6	CDU
K	<b>Ist eine Übernahme funktionierender ausländischen LOK-Systeme möglich?</b>	29	AfD

	<p>ZEISS: Keine Erfahrung.</p> <p>BvLB: Keine Erfahrung</p>		
L	<p><b>Wo liegen die größten Probleme bei der Abstimmung zwischen Berufsschule, Betrieb und ÜBA?</b></p> <p>ZEISS: Keine Standards, keine gemeinsame Lernplattform, keine gemeinsamen Lernkonzepte, Rahmenausbildungspläne nicht im Detail aufeinander abgestimmt, keine bzw. keine kompatible IT-Infrastruktur.</p> <p>TS Aalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Akzeptanz</li> <li>- Bereitschaft etwas Neues auszuprobieren bzw. auch die Meinung/Idee anderer zuzulassen</li> <li>- Gemeinsame Plattform zum Wissensaustausch (MLS - Nachwuchsstiftung)</li> </ul> <p>TS Aalen: Keine Standards, keine gemeinsame Plattform, Interpretation und Umsetzung der teilnovellierten Ausbildungspläne, Abschlussprüfung</p> <p>BvLB: Immer wieder für Unzufriedenheit sorgen die Rahmenbedingung der ÜBA, die aufgrund wirtschaftlicher Entscheidungen Zusammenlegungen aus verschiedenen Berufsschulklassen vornehmen müssen oder den Berufsschultag für ÜBA nutzen wollen, da das Personal an dem Tag sonst nicht beschäftigt werden kann oder die Werkstatt nicht ausgelastet ist.</p> <p>Oft müssen die beruflichen Schulen die Lernfeldstruktur und Reihenfolge an die ÜBA anpassen. Umgekehrt ist das seltener möglich. Ausbildung im Betrieb und Lernfeldstruktur erfahren oft nur in größeren Ausbildungsbetrieben eine Abstimmung.</p>	2, 20, 30, 31, 37	CDU, SPD, AfD, FDP, Linke
M	<p><b>In welchen Branchen / Unternehmensformen bestehen die größten Verbesserungspotentiale?</b></p> <p>ZEISS: Handwerk, metallverarbeitende Betriebe.</p> <p>TS Aalen: Aus der Weite beobachtet vielleicht in den Handwerksbetrieben./Alle</p> <p>BvLB: Wir sehen die größten Verbesserungspotentiale in Klein- und Kleinstbetrieben z. B. im Handwerk.</p> <p>LOK ist aber nicht der alleinige Schlüssel zum Erfolg.</p> <p>Nach unserer Erfahrung müssen die Netzwerke gefördert werden, sodass die unter dem Pkt. J aufgeführten Erfolgsfaktoren verstetigt werden.</p> <p>Betriebe, die große Herausforderungen verspüren, den wirtschaftlichen Erfolg sicher zu stellen, haben in der Regel weniger „Zeit“ und Ressourcen für gute Ausbildung. Die Beruflichen Schulen kompensieren dann oft die schlechten Bedingungen und sorgen für Chancengleichheit – das ist vielleicht auch ein Aspekt von LOK.</p> <p>Verantwortung zu übernehmen, wenn es mal irgendwo nicht so klappt, wie es sollte.</p>	6	CDU

<b>3</b>	<b>Verbesserung der Lernortkooperation mit digitalen Hilfsmitteln</b>		
A	<p><b>Wie kann man funktionierende Lernortkooperationskonzepte fördern / verbessern?</b></p> <p><b>ZEISS: Aufbau / Abstellung von Lehrkräften und Beauftragten in den Betrieben, die LOKs begleiten und koordinieren.</b></p> <p>TS Aalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzielle Mittel</li> <li>- Wertschätzung</li> <li>- Verankerung im Deputat</li> </ul> <p>BvLB: Verlässliche Strukturen schaffen durch finanzielle Unterstützung und gegenseitige Wertschätzung.</p>	21	SPD
B	<p><b>Muss bei Verbesserungsmaßnahmen an den Schnittstellen zwischen Berufsschule, Betrieb und ÜBA angesetzt werden oder müssen zunächst Qualitätskonzepte für jeden Bereich festgelegt werden?</b></p> <p><b>ZEISS: Es muss beides parallel gemacht werden.</b></p> <p>TS Aalen: Beides ist sicherlich notwendig</p> <p>BvLB: Die Qualität der Standards ist sehr unterschiedlich. Es gibt Betriebe, die den Standard erfüllen können und Betriebe, die den Standard aus unterschiedlichen Gründen nicht erfüllen können.</p>	20	SPD
C	<p><b>Wie kann die Abstimmung zwischen Berufsschule, Betrieb und ÜBA mit digitalen Hilfsmitteln verbessert werden?</b></p> <p><b>ZEISS: Einführung standardisierter Tools.</b></p> <p>TS Aalen: Mit einem gemeinsamen System. Soll heißen, es gibt eine gemeinsame Basis und eine gemeinsame Denke</p> <p>BvLB: Zunächst ist aus unserer Sicht das persönliche Gespräch der Schlüssel zum Erfolg. Allerdings zeigt die Corona-Krise, dass man auch über Videokonferenzen gute Ergebnisse erzielen kann.</p>	13, 19	CDU, SPD
D	<p><b>Durch welche Maßnahmen kann die Verzahnung zwischen Berufsschule, Betriebe und ÜBA's mit Hilfe von digitalen Lernplattformen verbessert werden?</b></p> <p><b>ZEISS: Definition gemeinsamer Standards, Bereitstellung von standardisierten Lerninhalten und Lernformaten.</b></p> <p>TS Aalen: Gleiche Plattform, gleiche Software, gleiche Vorgehensweise und gegenseitige Verlässlichkeit</p> <p>BvLB: Festlegen von gemeinsamen Standards in der Region.</p>	7, 8, 9, 25, 31, 32	CDU, SPD, AfD, FDP
E	<p><b>Wie kann man mit Hilfe der Digitalisierung die Vermittlung theoretischen Wissens stärker auf die betriebliche Praxis abstimmen?</b></p> <p><b>ZEISS: Eben genau durch funktionierende LOK-Konzepte.</b></p>	3, 35	CDU, FDP

	<p>TS Aalen: Bessere Abstimmung erfordert ein gutes und akzeptiertes Konzept. Möglicherweise ist es dringend notwendig, Betriebe und Schulen zusammenzuführen und in den Lehrplänen zu verankern</p> <p><u>BvLB: Grundsätzlich:</u> Arbeitsplatznahes Lernen, also unbedingt auch digitales Lernen mit abgestimmten gemeinsamen Plattformen. Dabei müssen die Veränderungen in den Tätigkeitsprofilen auch in den Ausbildungsordnungen permanent angepasst werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass berufliche Bildung einen eigenständigen Auftrag hat, der von ihr auch wahrgenommen werden muss. Das bedeutet u.a., dass die Schule eine ausgleichende Funktion wahrnehmen muss zwischen unterschiedlich starken Ausbildungsbetrieben. Das bedeutet keine Negation der betrieblichen Praxis, aber diese ist eben auch nicht alles.</p> <p><u>Konkret:</u> Reflektiertes Arbeitsprozesswissen. Die Digitalisierung kann helfen lernhaltige Arbeitsprozesse effektiver, billiger, schneller und transparenter an die Schule zu bekommen. Wir haben aber immer wieder mit Schwierigkeiten in den Betrieben zu kämpfen: Angst vor Mitbewerbern; Verbot, dass Bilder etc. den Betrieb verlassen; Geheimhaltungsstufen (Bundeswehrtechnik, hochwertige Yachten, Pharmazie etc.); Recht am eigenen Bild. In ganz vielen Betrieben &gt;10 Mitarbeiter verlässt kein Foto ungenehmigt den Betrieb. Eine Videokonferenz mit Ausbilder und Azubi wird dort nicht am Arbeitsplatz stattfinden, sondern maximal in dafür vorgesehenen Räumen. Es wird durch die Digitalisierung weniger eine Öffnung geben als mehr restriktivere Maßnahmen befürchtet.</p>		
F	<p><b>Welche Möglichkeiten bestehen, gemeinsame mobile Endgeräte für Berufsschule und Betriebe (Schwierigkeit z.B. verschiedene Betriebe) sinnvoll zu betreiben?</b></p> <p><b>ZEISS: Definition von Standards, Förderung der Finanzierung der Geräte.</b></p> <p>TS Aalen: Auch hier ist es notwendig, dass mit den Geräten auch überall zugegriffen werden kann. Die TS Aalen hat bei der Verwendung von Microsoft oftmals Probleme mit Geräten, die auf Apple basieren. Soll heißen: Zunächst ein gemeinsames Konzept, dann ein z.B. Vorschlag zum Kauf und dann gemeinsam Arbeiten. Für finanzschwächere Betriebe wäre sicher auch eine finanzielle Unterstützung notwendig. Oder eben ein Mietkauf für die Azubis.</p> <p>BvLB: Aus der Erfahrung mit Datenschutzerfordernungen etc. sehen wir bei vielen Betrieben keine Möglichkeit, s. vorheriger Pkt. Einzige Chance ist, dass der Betrieb die SuS ausstattet und dann die Nutzung erlaubt (Nutzung zum Lernen im häuslichen Umfeld und in der Schule). Was dann wie möglich sein wird auf dem Endgerät, wird sicherlich unterschiedlich ausfallen.</p>	16	CDU

G	<p><b>Wie können Kleinst- und Kleinunternehmen bei LOK unterstützt werden?</b>  <b>ZEISS: Durch Einbindung deren Azubis im Rahmen von LOK-Projekten in größere Betriebe.</b></p> <p>TS Aalen:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch ÜBA's als Voraussetzung</li> <li>- Durch Unterstützung von größeren Betrieben</li> <li>- Oder durch Unterstützung der Berufsschule auch im praktischen Teil (Werkstatt). Also dann eine Art ÜBA in der Schule</li> </ul> </p> <p>BvLB: Ausbilderabende, Besuche, Einbindung durch Lehrkräfte, gemeinsame Fortbildungen, gemeinsame Aktivitäten, gemeinsame Abschlussprüfungen</p>	28	AfD
H	<p><b>Wie können KMU bei der Vermittlung von Zusatz- und Wahlqualifikationen unterstützt werden?</b>  <b>ZEISS: Durch Aufnahme der Zusatzqualifikationen in den schulischen Ausbildungsrahmenplan.</b></p> <p>TS Aalen: Einbindung der Zusatz- und Wahlqualifikationen in den Lehrplan</p> <p>BvLB: Das sollte gar nicht die Aufgabe der KMUs sein. Das ist in den Rahmenausbildungsplänen aufgenommen worden aber eigentlich nicht sinnvoll.</p>	28	AfD
<b>4</b>	<b>Ausbilder, Lehrer und Fortbildung</b>		
A	<p><b>Welche Rolle spielen Lehrer und Ausbilder bei funktionierenden LOK-Lösungen?</b>  <b>ZEISS: LOK-Projekte funktionieren nur durch kompetente Lehrkräfte und Ausbilder, die in engem Kontakt zueinander stehen und die LOK-Projekte begleiten.</b></p> <p>TS Aalen: Qualifizierte und engagierte Lehrkräfte – hoher Koordinationsaufwand – Einigung bezüglich der Lehrinhalte und des Qualifikationsniveaus</p> <p>BvLB: Fachlich gut ausgebildete, engagierte Lehrkräfte, denen Freiräume für die Koordinierung eingeräumt werden sind. Grundvoraussetzung, d. h. die Kolleginnen und Kollegen müssen für diese Aufgabe angemessen von Unterrichtsverpflichtungen entbunden werden.</p>	37	Linke
B	<p><b>Welche Rolle spielen die digitalen Kompetenzen von Lehrern und Ausbildern für die LOK?</b>  <b>ZEISS: Diese sind für ein gutes Gelingen entscheidend.</b></p> <p>TS Aalen: Für die Nachhaltigkeit der LOK elementar.</p>	18	SPD

	BvLB: Digitale Kompetenzen sind wichtig, um eine moderne wettbewerbsfähige Ausbildung zu gewährleisten. Allerdings dürfen soziale Kompetenzen, Organisations-, Fachkompetenzen etc. nicht unterschätzt und vergessen werden.		
C	<p><b>Sind gemeinsame Fortbildungen von Lehrern und Ausbildern sinnvoll?</b></p> <p>ZEISS: Auf jeden Fall ! Auch hier gibt es positive Beispiele an der TS Aalen.</p> <p>TS Aalen: Sie stellen die Basis dar. Wird aktuell in BW umgesetzt – Teilnahmen von Ausbildern in Lehrerfortbildungen bei freien Plätzen, Kooperation Kultusministerium BW und Nachwuchsstiftung Maschinenbau – Gemeinsame Fortbildungen</p> <p>BvLB: Ja, weil damit eine gemeinsame Grundlage geschaffen werden kann. Der Austausch zwischen den Beteiligten wird ermöglicht und vertieft.</p> <p>Außerdem muss festgehalten werden, dass das Qualifikationsniveau der Ausbilder auch nicht immer den gewünschten Standards entspricht.</p> <p>Ein Weg wäre, dass die Lehrerfortbildungsinstitute der Länder eine Freigabe und Refinanzierungsmöglichkeit erhalten Ausbilder*innen an den Fortbildungen teilnehmen zu lassen.</p>	18	SPD
D	<p><b>Ist es sinnvoll, dass die Berufsschule Ausbilder der Betriebe fortbildet?</b></p> <p>ZEISS: Dies kann ein möglicher Ansatz sein, je nachdem wie gut die Schule ausgestattet ist.</p> <p>TS Aalen: Ja – Herausforderung: Bereitstellung der Ressourcen</p> <p>BvLB: Ja, es gibt sicherlich Bereiche, in denen eine solche Maßnahme sinnvoll ist. Das könnte sogar eine Pflichtaufgabe werden.</p>	24	SPD (Straubinger)
<b>5 Cloudbasierte Lernplattform</b>			
A	<p><b>Sind Zugriffsrechte für Ausbilder auf cloudbasierte Lernplattformen sinnvoll, wenn ja welche?</b></p> <p>ZEISS: Natürlich, aktuell sind mir aber außer Moodle keine bekannt.</p> <p>TS Aalen: MLS – Nachwuchsstiftung</p> <p>BvLB: Bisher keine Erfahrungen mit einem großen Interesse. Wir nutzen Cloudlösungen und stellen diese auch bei Bedarf Ausbildern zur Verfügung oder laden sie ein. Eine große Resonanz gab es bisher nicht.</p>	15, 19, 40	CDU, SPD, Projektgr. (Dirschedl)
B	<p><b>Wer soll cloudbasierte Lernplattformen betreuen?</b></p> <p>ZEISS: Der jeweilige Landkreis.</p>	15	CDU

	BvLB: Immer die Schule mit ihren IT-Admin – organisatorisch und datenschutzrechtlich ist derzeit keine andere Lösung vorstellbar.		
C	<p><b>Wie sollten professionelle Lernmaterialien (Lernvideos, animierte Grafiken, 3D-Darstellungen, Hologramme, ...) für Ausbildungsberufe mit geringen Schülerzahlen erstellt werden? Sollten sich Betriebe daran beteiligen?</b></p> <p>ZEISS: Ja, natürlich ! Offener Austausch über geeignete Lernplattform im Sinne von Geben und Nehmen.</p> <p>TS Aalen: Kooperation, Schule, Betrieb, Lehrmittelhersteller, Verlage, ..</p> <p>BvLB: Das gemeinsame Erstellen von Lernmaterialien aller Experten bündelt das Wissen. Schüler erhalten so gut abgestimmte, inhaltlich wertvolle Materialien.</p> <p>Wenn Ausbildung in einer gemeinsamen Verantwortung der Lernorte realisiert wird, stellt sich diese Frage nicht.</p> <p>Diese Medien sind dann von großer Bedeutung und Erfolg, wenn sie aus den beteiligten Ausbildungsbetrieben in der Region kommen.</p> <p>Große bundesweite Datenbanken mit hohem Qualitätsniveau sind für die berufliche Bildung nicht bekannt. Zudem müsste sichergestellt sein, dass die gesuchten Inhalte/Qualität schnell gefunden werden. Eine Vielfalt wie bei Youtube o.ä. ist nicht zielführend.</p>	17	CDU
<b>6 Beschaffungen</b>			
A	<p><b>Wie können Beschaffungen für gemeinsame Projekte von Berufsschulen und Betrieben finanziert werden?</b></p> <p>ZEISS: Kostenteilung Betriebe / Schule.</p> <p>BvLB: Die Fragestellung ist zu wenig konkret, weil die Kostenbeteiligung der Schule erst dann beantwortet werden kann, wenn beurteilt werden kann, welchen Stellenwert der jeweils betroffene Bildungsgang hat. Grundsätzlich ist eine gemeinsame Finanzierung zu befürworten. Man muss aber gleichzeitig berücksichtigen, dass diese Finanzierungsbeteiligung gegenwärtig durch die Schule nur über Mittel des Schulträgers/Sachaufwandsträger möglich ist.</p> <p>Eine andere Möglichkeit wäre gewesen, die Ausstattung mit digitalen Endgeräten ins BBiG aufzunehmen, so wie die Mindestausbildungsvergütung. (z.B. Lernfabrik Baden-Württemberg – Das Finanzierungsmodell sieht vor, dass die Betriebe 10% der Beschaffungskosten übernehmen müssen.)</p>	22	SPD
B	<p><b>Ist hierbei eine herstellerunabhängige Ausbildung möglich?</b></p> <p>ZEISS: Ja, für die Verwendung beispielsweise von Lernsoftware ist der Hardware-Hersteller nicht maßgeblich. Gewisse Restriktionen entstehen, sobald die Auszubildenden sehr hardwarenah arbeiten müssen (z.B. Daten aus einer Maschinensteuerung auslesen, oder eine Maschinensteuerung via Tablet programmieren), da hier beispielsweise Apple-Geräte bzgl. Schnittstellen nach außen sehr restriktiv sind.</p>	22	SPD

	<p>TS Aalen: ... nur bedingt sinnvoll. Verwendung von praxisrelevanter Soft-/Hardware – jedoch keine Geräte oder Softwareschulung sondern Vermittlung der Prinzipien – Aufgabe der Ausbildung!!</p> <p>BvLB: Das ist teilweise sinnvoll, wenn die Schule und die Betriebe mit Ausstattungsgegenständen arbeiten, die in den Betrieben zum Einsatz kommen, z. B. in der Steuerungstechnik, in der CNC-Technik, (Lernfabrik).</p>		
C	<p><b>Wie können bei technischen Beschaffungen sinnvolle Absprachen zwischen den LOK-Partnern getroffen werden?</b></p> <p>ZEISS: Durch Einbindung aller Beteiligten und eine gerechte Verteilung der Lasten.</p> <p>BvLB: Dafür sind Ausbilderabende, Arbeitskreise hervorragend geeignet, um inhaltliche und organisatorische Absprachen zu treffen. Schulen können z.B. die betriebliche Infrastruktur nutzen oder Betriebe nutzen die schulische Infrastruktur (Lernfabrik).</p>	34	FDP
<b>7</b>	<b>Rolle der Berufsschule</b>		
A	<p><b>Kann die Berufsschule die Rolle als Zentrum für die Netzwerkbetreuung bei der LOK übernehmen?</b></p> <p>ZEISS: Die Schulen sollten hier die Führung übernehmen, da vor allem die KMUs dies nicht leisten können. Aktuell fehlen an den Schulen hierfür aber die Lehrkräfte.</p> <p>TS Aalen: Grundstein wurde durch die Lernfabriken in BW gelegt. Inzwischen einheitliches Konzept bei der Ausbildung und Prüfung – Herausforderungen: konsequente Umsetzung in den kommenden Jahren.</p> <p>BvLB: Ja, allerdings müssen den Lehrkräften dafür Freiräume geschaffen werden, d. h. durch Zeitkontingente von ihren Unterrichtsverpflichtungen entbunden werden (Lernfabrik).</p>	23	SPD (Straubinger)
B	<p><b>Kann die Berufsschule maßgebend die Digitalisierung für KMU vorantreiben?</b></p> <p>ZEISS: Ja, das ist durchaus denkbar, ist aber ein Aufwand.</p> <p>TS Aalen: ... kann zumindest einen entscheidenden Beitrag dazu leisten.</p> <p>BvLB: Kann durchaus neue Impulse durch Projekte in den Betrieben setzen. Fortbildungsverantwortung übertragen und kostenfreie Beratung der KMU ermöglichen – im Gegenzug den BBS Ressourcen zur Verfügung stellen, z. B. durch Bottom-Up-Projekt von Deutschland sicher im Netz. Durch Schulung von Azubis, die diese Kenntnisse dann an ihre Betriebe weitergeben.</p>	23	SPD (Straubinger)

<b>8</b>	<b>Standort Berufsschule</b>		
A	<p><b>Welche digitalen Lösungsansätze („Virtuelle Berufsschule“) bestehen bei großen Entfernungen zwischen Berufsschule und Betrieb?</b>  <b>ZEISS: Mittels Blended Trainings möglich.</b></p> <p>TS Aalen: Nur begleitend in Teilbereichen sinnvoll – persönlicher Kontakt, praxisnahe, handlungsorientierte und fachübergreifende Lerninhalte, von der Leistungsbereitschaft und Lernfähigkeit der SuS abhängig.</p> <p>BvLB: Lösungen sind in der Vergangenheit bereits erprobt worden. Man sollte aber bei diesen Versuchen immer im Blick haben, dass Lernen auch ein sozialer Prozess ist und zur Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung beitragen soll. Das geht nur im persönlichen Umgang miteinander. Der Präsenzunterricht, auch in Abhängigkeit vom Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler und dem angestrebten Ausbildungsziel ist damit nicht verzichtbar. Die Corona-Krise hat gezeigt, die Zukunft liegt im Mix aus Präsenzunterricht und Digitalunterricht.</p>	10	CDU
B	<p><b>Welchen Beitrag können regionale Cluster für eine lernortübergreifende Ausbildung und Weiterbildung leisten?</b>  <b>ZEISS: Ein Beitrag kann gebracht werden, jedoch sind dies immer Insellösungen mit geringer Reichweite.</b></p> <p>BvLB: Regionale Cluster sind ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg. Bei der Förderung durch politische Entscheidungen wird die Wirksamkeit davon abhängen, wie es gelingt flächendeckend Anreize für die Umsetzung zu schaffen.</p>	33	FDP

# **BMLB**

**DIE BERUFSBILDNER**

**Deutscher Bundestag**  
Enquete-Kommission  
Berufliche Bildung in der  
digitalen Arbeitswelt  
**Kommissionsdrucksache**  
**19(28)81**  
zu TOP 1, 22. Sitzung, 25.05.20  
19.05.2020

Öffentliche Anhörungssitzung  
Enquete-Kommission „Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt“  
**25. Mai 2020**  
**Berlin**

**Gemeinsames Ziel von Ausbildungsbetrieb und Berufsschule:**

**Eine qualitativ anspruchsvolle und zukunftsgerichtete Ausbildung als Basis für eine erfolgreiche Berufsbiografie.**

**Und hierzu kann die Lernortkooperation einen wichtigen Beitrag leisten.**

**Aber in Zeiten der digitalen Transformation bietet sich eine intensive Kooperation der beiden Lernorte Schule und Betrieb geradezu an, um so gemeinsam auf die neuen Herausforderungen angemessen und abgestimmt reagieren zu können.**

**Zusammenarbeit der Lernorte:**

**miteinander – nebeneinander – gegeneinander**

**bzw.**

**Kooperation – Koexistenz – Konkurrenz**

## Kooperation der Lernorte

- Die Ausbildung erfolgt an unterschiedlichen Lernorten, die zur Erreichung des gemeinsamen Ausbildungsziels aufeinander angewiesen sind
- Die Lernorte Betrieb und Berufsschule müssen miteinander kooperieren, um den Ausbildungserfolg zu gewährleisten
- Die Kooperation der Lernorte kann sich auf inhaltliche, organisatorische und pädagogische Fragen beziehen
- Die Kenntnis der Bedingungsfaktoren des jeweils anderen Lernortes ist für Ausbilder und Lehrer essentiell
- Die enge Zusammenarbeit der beteiligten Lernorte trägt zur Sicherung einer modernen und zukunftssträchtigen Ausbildung bei

# Lernortkooperation - Herausforderungen

---

## Herausforderungen bei der Umsetzung

- Aktuelle Veränderungen müssen auf regionaler Ebene gemeinsam bewältigt werden
  - Demografische Entwicklung in der Region
  - Trend zum Studium / Abbruch des Studiums
  - Integration von Flüchtlingen in Ausbildung und Beschäftigung
- Lernortkooperationen sind nicht für alle Betriebe von gleicher Bedeutung
  - Lernortkooperationen sind keine „Einbahnstraßen“ von Schule zum Betrieb
  - Initiativen können und sollen auch von Seiten der Betriebe ausgehen
  - Die Haltung von Ausbildern, in Bezug auf Planung und Mitgestaltung von Lernortkooperationen, ist von Betrieb zu Betrieb stark unterschiedlich

# Lernortkooperation - Voraussetzungen

---

## Voraussetzungen für den Erfolg

- Enge kooperative Zusammenarbeit zwischen den Partnern
- Sicherung der Attraktivität der dualen Ausbildung
  - Ortsnaher Berufsschulunterricht
  - Ausbildungsangebot und Berufswünsche in Einklang bringen
  - Ausbildungsübergreifender Unterricht für Berufsgruppen
  - Reduktion der Anzahl der Berufe
- Transparente Schulentwicklungsplanung gemeinsam mit Kammern und Schulen
- Berufsschullehrkräfte Nachwuchs sichern
- Moderne Berufsschulen für das digitale Zeitalter

# Gelingsbedingungen für erfolgreiche Lernortkooperationen

---

- Lernortkooperation setzt ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes Selbstverständnis der Lernorte voraus und bedarf darüber hinaus einer elaborierten / offenen Kooperationskultur
- Lernortkooperation bedarf der Klärung auf den Ebenen des Informierens, der Abstimmung und des konkreten Zusammenwirkens hinsichtlich der Inhalte und Ziele
- Lernortkooperation bedarf einer kontinuierlichen (Weiter-)Entwicklung und Pflege
- Praktizierte Lernortkooperationen lassen sich nur bedingt auf andere Akteure/Bereiche übertragen

- **Kooperationsabstinenz:** Ausbildungsbetriebe und zuständige Berufsschule sind mehr oder weniger ohne Kontakt
- **Sporadische Kooperationsaktivitäten:** Kontakte im Rahmen von Arbeitskreisen, Berufsbildungs- und Prüfungsausschüssen der Kammern
- **Kontinuierlich-probleminduzierte Kooperationsaktivitäten:** unmittelbare Reaktion auf punktuell wahrgenommene Ausbildungsprobleme
- **Kontinuierlich-fortgeschrittene Kooperationsaktivitäten:** regelmäßige Treffen zur Klärung zeitlich-organisatorischer und methodisch-didaktischer Fragen
- **Kontinuierlich-konstruktive Kooperationsaktivitäten:** regelmäßige Treffen zur intensiven Erörterung und methodisch-didaktischer und organisatorischer Fragen

(in Anlehnung an Euler 1998, S. 14)

**"Offenbar ist die Berufsausbildung im dualen System derart organisiert, dass sie ohne umfassende Kommunikation und enge Kooperation zwischen den Lehrenden auskommt."**

(Pätzold 1995)

## Gründe für die häufig ausbleibende Lernortkooperation

---

### ■ **Psychische Distanz**

Ausbilder und Lehrer wissen häufig nur wenig darüber, wie die andere Seite arbeitet. Dazu kommen sozialisationsgeprägte Unterschiede in Ausbildung, Denkhaltung, Selbstverständnis und Sprachstil. Das kann Missverständnisse und Abgrenzungen fördern, die auch eine Kooperation erschweren.

### ■ **Selbstverständnis von Ausbildung**

Hinsichtlich der Ausbilderrolle ist zu vermuten, dass mit zunehmendem Bemühen um eine qualifizierte Ausbildung auch die Bereitschaft zur Kooperation mit der Berufsschule wächst. Hinsichtlich der Lehrerrolle ist zu vermuten, dass die Bereitschaft zur Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben dann wächst, wenn Unterricht nicht als Abarbeitung eines zugewiesenen Lernstoffes verstanden wird, sondern die schulischen Lernprozesse aus motivationalen und / oder kognitiven Gründen auf die Praxiserfahrungen der Auszubildenden bezogen werden sollen.

### ■ **Kompetenzaspekt**

Die Aufnahme und Gestaltung einer Lernortkooperation erfordert sozial-kommunikative Kompetenzen, die nicht in jedem Fall vorausgesetzt werden können. Dies kann zudem eine Erklärung dafür sein, dass häufig bereits die Kooperation innerhalb der Lernorte nicht stattfindet. Vor diesem Hintergrund fehlen u. U. positive Kooperationserfahrungen, die Mut und Motivation für weitergehende Initiativen geben können.  
(Euler 1998)

## Maßnahmen zu einer systematischen Entwicklung von Lernortkooperation (1)

---

- Verankerung von obligatorischen Projekten zur Lernortkooperation in den Ordnungsmitteln der dualen Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan und Rahmenlehrplan)
- Aufnahme der Lernortkooperation in die fachdidaktische Qualifizierung der schulischen Lehrkräfte bereits in der Ausbildung an der Universität, vertiefend im Vorbereitungsdienst (Referendariat) sowie begleitend in der Lehrerfortbildung
- Aufnahme der Lernortkooperation in die fachdidaktische Qualifizierung der betrieblichen Ausbilder sowie in ihre spezifische Weiterbildung
- Gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte und Ausbilder unter Nutzung der Einrichtungen der schulischen Fortbildung wie auch der Einrichtungen der Wirtschaft

>>>>> Lernortkooperation ist als fachdidaktische Chance zu begreifen <<<<<

Flankierend sind hier Maßnahmen zu denken, wie

- **Verbesserung der Kommunikationsbeziehungen zwischen den zentralen Gestaltern des dualen Systems, den Lehrkräften und Ausbildern**  
(z. B. bei Neuordnungsverfahren oder durch zusätzliche Freiräume für die gemeinsame inhaltliche Ausgestaltung der Berufsausbildung)
- **Aufwertung der Berufsschule bezüglich der Berufsabschlussprüfungen im Sinne einer dualen Ausbildungspartnerschaft**

## 1. Gemeinsame Termine: Betriebe - Schule

- Ausbilder – Lehrer – Vorbesprechung vor Klassenelternversammlung zu Beginn des neuen Schuljahres
- Ausbildergespräch (berufsbezogen) zum Abgleich der Jahresplanung (Projekte, LOKs, Prüfungen)
- Teilnahme von Ausbildern an Fach- und Impulsvorträgen, die von der Schule geplant und durchgeführt werden

## Gemeinsame Abschlussprüfung

### Abschlussprüfung Teil 1

- Prüfungsvorbereitung in Betrieb und Schule (Theorie)
- Durchführung der Theorie-Prüfung bei der Kammer (teils auch in der Schule)
- Durchführung der praktischen Prüfung im Betrieb und/oder Schule mit Beteiligung der Ausbilder und Lehrer in den Prüfungskommissionen

### Abschlussprüfung Teil 2

- Prüfungsvorbereitung in Betrieb und Schule (Theorie)
- Durchführung der Theorie-Prüfung in der Schule, Korrektur durch die Schule und Weitergabe des Prüfungsergebnisses an die Kammern
- Durchführung der praktischen Prüfung im Betrieb
- Durchführung des Fachgespräches bei den Kammern mit Beteiligung der Ausbilder und Lehrer in den Prüfungskommissionen

### **Berufsmeisterschaften und -wettbewerbe**

- Gemeinsam geplante und durchgeführte Teilnahmen an Berufsmeisterschaften (Bsp. WorldSkills)
- WorldSkills Germany 2017 – Teilnahme Kooperation Fa. Gühring und PMHS
- Start der Planung WorldSkills Germany 2021
  - Schuljahr 2018/19: Findung Firma und Team in der E1ME (1. Ausbildungsjahr)
  - Schuljahr 2019/20: Start Trainingsphase im 2. Ausbildungsjahr
  - Schuljahr 2020/21: Teilnahme Februar 2021 im 3. Ausbildungsjahr

### Projekte der Lernortkooperationen - Beispiele

- E1ME: Konzeption und Entwurf einer Schutzabdeckung für einen Elektromotor inklusive technischer Zeichnung in CAD in der Schule mit anschließender Fertigung im Betrieb und abschließendem Fachgespräch in der Schule
- E2ME: Bau eines Schaltschranks mit Bedieneinheit und Programmierung einer SPS im Betrieb. Test und Inbetriebnahme mit Fachgespräch an Lernmodulen in der Schule
- M3IMx: Recherche über Industrierobotik im Betrieb. Vorstellung der Ergebnisse in der Schule vor Ausbildern und Lehrern. Programmierung (Software und realer Roboter) in der Schule mit anschließender Inbetriebnahme.

**B**  **B**  
**DIE BERUFSBILDNER**

Anhörung der Enquete-Kommission „Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt“

Thema: Lernortkooperation



- Lernortkooperationsprojekt
- Status Quo
- Gelingensfaktoren

**Deutscher Bundestag**  
Enquete-Kommission  
Berufliche Bildung in der  
digitalen Arbeitswelt  
**Kommissionsdrucksache**  
**19(28)83**  
zu TOP 1, 22. Sitzung, 25.05.20  
20.05.2020

# Lernortkooperationsprojekt mit der Firma Zeiss

- "Kooperation Schule - Unternehmen zur digitalen Bildung" in Zusammenarbeit mit "schulewirtschaft" und Förderung durch das Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie
- im Schuljahr 2016/17
- SCHULEWIRTSCHAFT-Preis in der Kategorie „Kooperation Schule – Unternehmen zur digitalen Bildung“ für beispielhafte Zusammenarbeit



# Status Quo in der Metallindustrie



- Jährlicher Ausbilderabend
- Regelmäßige Treffen mit Ausbildern insbesondere der großen Betriebe (Zeiss, Mapal, Kessler, ...)
  - Absprache der Ausbildungsinhalte
  - Zeitliche Abstimmung Blockunterricht – Betriebliche Ausbildung
- Information der Betriebe über Beschaffungen auf den neuen Maschinen / Geräten / Programmen
  - Beispiel „Fanuc“-Roboter
  - Betriebe beschaffen sich teilweise gleiche Maschinen / Geräte / Programme
- Abstimmung mit IHK-Bildungszentrum
  - Insbesondere für kleine Betriebe und Kleinstbetriebe
  - Räumliche Nähe zur TS Aalen
- Kooperationspartner von Nachwuchsstiftung Maschinenbau
  - Erarbeitung von konkreten Aufgabenstellungen
  - Bildungsplattform „MLS“
  - Gemeinsame Fortbildungen Lehrkräfte / Ausbilder
  - Ausschließlich KMU
  - Zusammenarbeit mit KM, deutschlandweit

# Status Quo im Handwerk



- Jährlicher Ausbilderabend
- Berufe mit einjähriger Berufsfachschule
  - Praktische Ausbildung im ersten Jahr in der Berufsschule
  - Zusätzliches Betriebspraktikum
  - Zusätzlich überbetriebliche Ausbildung durch Lehrer in den Werkstätten an der Berufsschule
  - Teilweise zusätzliche Bildungsangebote (z.B. Hochvolttechnik, Airbag im Bereich Kfz)
  - Z.B. Maler, Tischler, Friseure, Kfz-Mechatroniker
- Bauberufe
  - Duale Ausbildung in allen drei Lehrjahren
  - Ausbildungszentrum Bau in ca. 500 m Entfernung
  - Ein Mal pro Jahr Lernortkooperationsprojekt

# Gelingensfaktoren für eine erfolgreiche Lernortkooperation



- Lernplattform (gemeinsam genutzt?)
  - Datenschutz
  - Umfassend: Bereitstellung von Inhalten, Videokonferenzen, Messengerdienst
  - Finanzierung muss dauerhaft geklärt sein
  - Z.B. MLS
- Absprachen der Inhalte / Abstimmung des zeitlichen Ablaufs
  - Einbeziehung auch der Kleinbetriebe
  - Belange möglichst vieler Betriebe (= Belange der Auszubildenden)
  - Einbeziehung von Fachleuten (Fachberater)
- Digitale Endgeräte
  - Herstellerunabhängig (browserbasiert)
  - Evtl. Virtualisierungslösung
  - Finanzierung muss dauerhaft geklärt sein

# Gelingensfaktoren für eine erfolgreiche Lernortkooperation



- Betreuung
  - Betreuung der Geräte und der digitalen Infrastruktur, z.B. durch Lehrer (Entlastung)
  - Betreuung der Koordination: spezielle Koordinatoren

**Deutscher Bundestag**  
Enquete-Kommission  
Berufliche Bildung in der  
digitalen Arbeitswelt  
**Kommissionsdrucksache**  
**19(28)82**  
zu TOP 1, 22. Sitzung, 25.05.20  
20.05.2020

# **Lernortkooperation TSA-ZEISS**

## **Kompetenzvermittlung für die digitale Arbeitswelt**

**Dr. Florian Mezger**  
Carl Zeiss Talent Attraction,  
19.05.2020

**Udo Schlickerrieder**  
Carl Zeiss Berufsausbildung,  
19.05.2020

# Lernortkooperation TSA-ZEISS



## Ausbildung bei ZEISS

### ZEISS Ausbildungsstandorte in Deutschland



**Göttingen**  
Königsallee 9–21  
37081 Göttingen

**Jena**  
Carl-Zeiss-Promenade 10  
07745 Jena

**Oberkochen**  
Carl-Zeiss-Straße 22  
73447 Oberkochen

**Wetzlar**  
Gloelstraße 3–5  
35576 Wetzlar

- 4 Ausbildungsstandorte
- ca. 250 Duale Auszubildende
- ca. 100 Duale Studenten
- ca. 15 Berufe und 15 Studien-richtungen (DH & Studium Plus)
- gewerblich-technische & kaufmännische Berufe / Studiengänge
- ca. 30% weibliche Auszubildende
- zielorientierte Ausbildung (2 Jahre Bildungszentrum, 1 Jahr Versetzung in Zielabteilung)
- Betreuungsquote ca. 1:15
  
- Ausbildung nur nach Bedarf
- Hauptzielgruppe: gute Schüler mit mittlerem Bildungsabschluss und Gymnasiasten
- 95% Ausbildungsverkürzung
- 100% Übernahmequote
- <2% Abbruchquote
- Keine Prüfungswiederholer
- ca. 55% IHK-Preisträger

# Lernortkooperation TSA-ZEISS



## Anforderungen der modernen Arbeitswelt



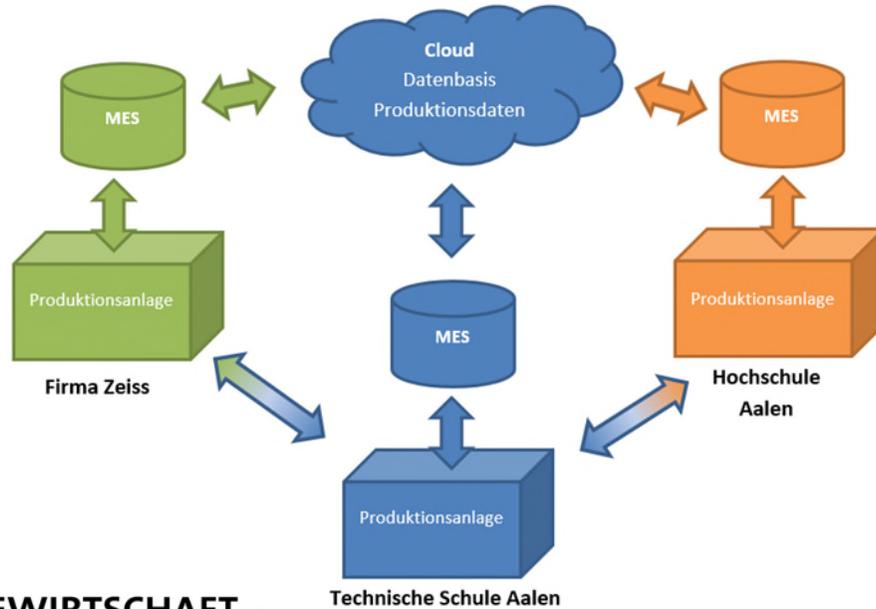
# Lernortkooperation TSA-ZEISS



## Idee und Inhalt der LOK

In Kooperation mit der Technischen Schule Aalen wurde in der ZEISS Berufsausbildung unter intensiver Einbindung der Auszubildenden eine voll kompatible „ZEISS Lernfabrik 4.0“ zur Cloud-Anbindung an die bestehende Lernfabrik 4.0 der Technischen Schule in Aalen aufgebaut.

=> Vermittlung wesentlicher Inhalte von „Industrie 4.0“



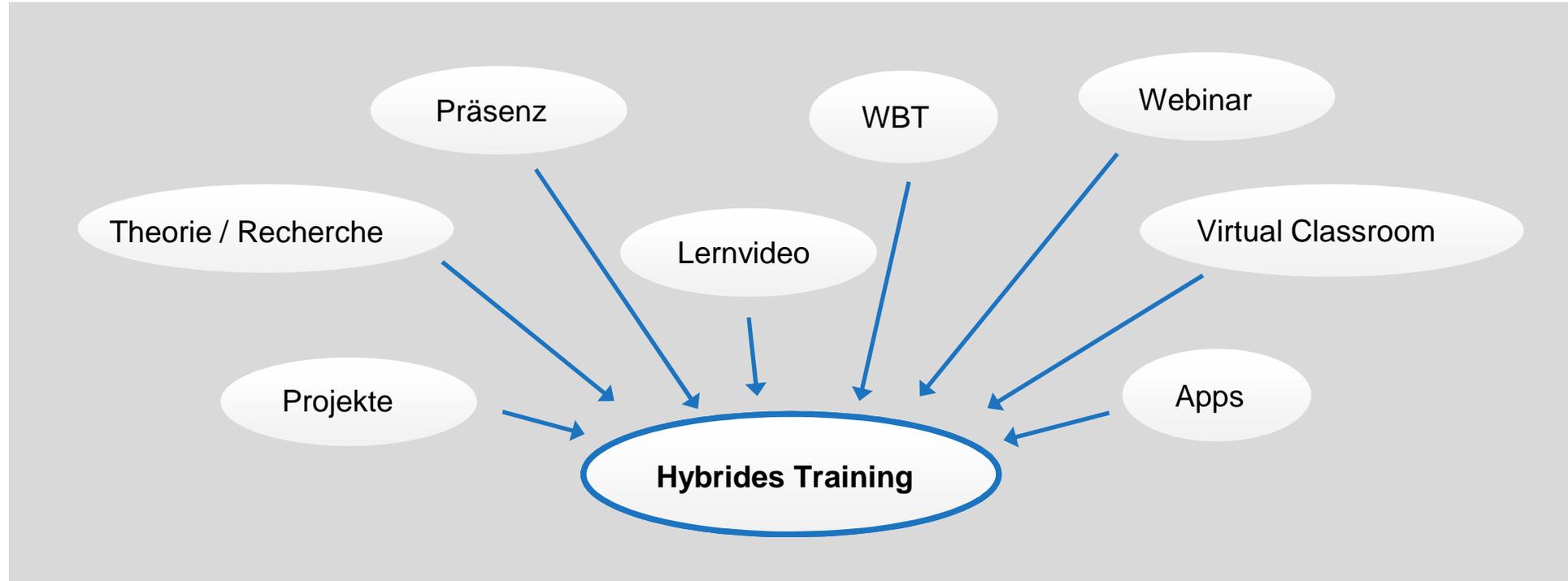
**SCHULEWIRTSCHAFT**  
Das hat Potenzial!



# Lernortkooperation TSA-ZEISS



## Wissensvermittlung via Hybride Trainings



- Theoretische Lerninhalte wurden mit praktischen Lerninhalten „On the Shopfloor“ über eine Vielzahl an Methoden abwechslungsreich kombiniert
- Die Lerninhalte wurden mit der Technischen Schule Aalen eng verzahnt und abgestimmt
- Ein Team zur Erstellung digitaler Lerninhalte wurde aufgebaut, hier sind Qualifikationsprofile im Bereich „Ingenieurs- oder Berufspädagogik“ gefragt

## Wesentliche Ergebnisse der LOK

### Chancen:

- Der **Wissenszuwachs** bei den Auszubildenden ist durch die enge Verzahnung der Lerninhalte in Schule und Betrieb sehr hoch, der **Kompetenzaufbau** erfolgt sehr effizient
- Neue und auch **sehr komplexe Lerninhalte** können den Auszubildenden **sehr paxisnah** vermittelt werden
- Die **Motivation der Auszubildenden** ist bedingt durch den engen Schulterschluss zwischen Schule und Betrieb sehr hoch, die erlernten Kenntnisse können direkt in die Praxis umgesetzt werden

### Hindernisse:

- Der Abstimmungs-, Vorbereitungs- und Betreuungsaufwand in Schule und Betrieb ist vor allem bei komplexen Aufgabenstellungen sehr hoch und mündet auf beiden Seiten in Kapazitätskonflikten
- Der fachliche Qualifizierungsgrad und die Medienkompetenz muss sowohl bei den schulischen, als auch den betrieblichen Betreuern sehr hoch sein (Notwendigkeit von Ingenieurpädagogen)
- Mangels Vorgaben und standardisierter Infrastruktur gibt es zwischen Schule und Betrieb aktuell keinerlei gemeinsame IT-Schnittstellen (z.B. in Form gemeinsamer Nutzung von Hardware oder Lernplattformen)
- Eine Einbindung weiterer Betriebe in eine LOK (v.a. auch aus dem Bereich der KMUs) gestaltet sich aufgrund obiger Hindernisse als sehr schwierig



Seeing beyond