

# Handlungsorientiert prüfen – Herausforderungen für Berufsschulen in der VR China

## DENNIS HORCH

Senior-Projekt-Manager, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Peking/Volksrepublik China

## GOU QINGWEI

Lehrer am Beijing Vocational College of Transportation, Peking/Volksrepublik China

## TORSTEN KLAVS

Vertrieb After Sales Marktbetreuung, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart\*

**China ist derzeit einer der größten Wachstumsmärkte im Automobilsektor und ein wichtiger Absatzmarkt für deutsche Automobilhersteller. Damit einher geht ein wachsender Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Im Projekt SGAVE werden in Anlehnung an das duale Modell Ausbildungs- und Prüfungsstandards erarbeitet, um die Erstausbildung von Kfz-Mechatronikerinnen und -Mechatronikern in China handlungsorientiert weiterzuentwickeln. Vorgehen und erste Erfahrungen werden im Beitrag skizziert.**

## Ausgangssituation und Projektziel

Nach Einschätzung deutscher Automobilhersteller wird der Fachkräftebedarf kurz- und mittelfristig nur dann gedeckt werden können, wenn es gelingt, Auszubildende im chinesischen Berufsbildungssystem stärker handlungsorientiert zu qualifizieren. Dies setzt neben der Entwicklung von landesweit gültigen, einheitlichen Ausbildungsstandards auch eine deutliche Erhöhung der Praxisanteile sowie die Etablierung eines handlungs- und nicht nur wisensorientierten Prüfungswesens voraus.

Zu diesem Zweck führt die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH zusammen mit fünf deutschen Automobilherstellern, seit 2011 das Sino-German Automotive Vocational Education Projekt (SGAVE) durch (vgl. Kasten).

Das im Rahmen von SGAVE entwickelte Curriculum ist auf den Erwerb von Handlungskompetenzen und Arbeitsprozesswissen ausgerichtet und weist einen deutlich erhöhten Praxisanteil in Schule und Betrieb auf. Die chinesischen

Lehrkräfte der Berufsschulen werden in der Anwendung des Curriculums sowie der Entwicklung moderner Lehr- und Lernmaterialien in Deutschland und in der Volksrepublik China weitergebildet. Zudem wird die Kooperation der Berufsschulen mit den ortsansässigen Werkstattbetrieben der Hersteller intensiviert. Im Folgenden richtet sich der Blick auf die Entwicklung und Implementierung von Standards im Prüfungswesen.

## Herausforderungen bei der Aufgabenerstellung und Prüfungsdurchführung

Die Curricula an chinesischen Berufsschulen sind größtenteils inhaltsorientiert. Im Unterricht dominiert eine theorielastige, auf reine Wissensvermittlung ausgerichtete Form des Frontalunterrichts. So lernen die Auszubildenden bspw. elektrische Schaltpläne von Fahrzeugen auswendig, die dann in der Prüfung abgefragt werden. Ob sie einen Defekt in der Elektrik reparieren können, ist mit dieser Prüfungsform nicht festzustellen. In den letzten Jahren wurden in China Prüfungsansätze zur Kompetenzermittlung entwickelt und erprobt, jedoch nicht in der umfassenden Form, wie sie im deutschen dualen System bekannt sind. So hat das chinesische Transportministerium eine Prüfung entwickelt, bei der Fehler an einem Prüfstand computerbasiert simuliert werden. Der Diagnoseprozess wird gefilmt, ihre Ergebnisse geben die Prüflinge in eine Datenbankapplikation zur Auswertung ein. Dadurch kann eine große Anzahl von Prüfungen gleichzeitig durchgeführt werden. Arbeitsprozesse und Handlungsorientierung werden allerdings nur begrenzt geprüft, und es findet kein Fachgespräch statt.

Um berufliche Handlungsfähigkeit im Sinne des selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens feststellen zu können, werden im SGAVE-Projekt die Form der Prüfung und die Art der Prüfungsaufgaben orientiert an der Prüfungsordnung für Kfz-Mechatroniker/-innen

\* Das Autorenteam dankt Herrn SHI JIANIAN für inhaltliche Anregungen zum Beitrag.

### Das Projekt SGAVE

#### Zielsetzung

Verbesserung der Erstausbildung von Kfz-Mechatronikerinnen und -Mechatronikern in der Volksrepublik China durch die Einführung von dualen Elementen zur Anpassung an die Bedarfe der modernen Kfz-Technologie

#### Vorgehen

Einführung des Ausbildungsgangs auf der Grundlage eines modernen Curriculums an 25 Berufsschulen in Modellklassen à 30 Schülerinnen und Schülern in 22 Städten. Parallel dazu Schulung der Lehrkräfte in der Anwendung handlungsorientierter Lehr-/Lernmaterialien.

#### Beteiligte Partner

AUDI AG, BMW AG, Daimler AG, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG und die Volkswagen Group China (VGC)

#### Projektdurchführung

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und des Chinesischen Erziehungsministeriums (Ministry of Education, MOE)

#### Projektlaufzeit

04/2011 bis 06/2014

der Außenhandelskammer (AHK) angepasst. Die AHK in Shanghai berät bei der Etablierung und Einhaltung von Standards (z.B. Geheimhaltung, Trennung von Lehr- und Prüferfunktion) sowie bei der Definition der Anforderungen an das Prüfungspersonal.

### Erstellung von Prüfungsaufgaben und Prüfungsdurchführung

Die Erstellung der Prüfungsaufgaben wird aus Gründen der Ressourcenverfügbarkeit durch deutsche und chinesische Expertinnen und Experten vorgenommen. Die Prüfungsaufgaben werden auf der Grundlage der im Curriculum definierten Kundenaufträge entwickelt. Dadurch kann im ersten Prüfungsdurchlauf auf die Bildung eines Aufgabenerstellungsausschusses verzichtet werden. In der Zielimplementierung ist jedoch vorgesehen, dass dieser durch eine chinesische Stelle gebildet wird.

Im Rahmen von SGAVE werden erstmals im Juni 2014 an 15 der 25 Projektschulen Prüfungen stattfinden. Insgesamt werden 150 Auszubildende des ersten Jahrgangs Teil 2 und 450 Auszubildende des zweiten Jahrgangs Teil 1 der Prüfung zur Kfz-Mechatronikerin/zum Kfz-Mechatroniker ablegen. Für die Durchführung werden Prüfungsausschüsse gebildet, die sich aus Lehrkräften und Beschäftigten der Werkstattbetriebe sowie der Hersteller zusammensetzen. Ein mit Deutschland vergleichbares Prüfungssystem mit Unterstützung der Kammern existiert in China nur in Ansätzen. Dies erfordert ein angepasstes Konzept. So wird zum Beispiel durch die Implementierung eines Rotationsprinzips ausgeschlossen, dass Auszubildende durch Lehrkräfte der eigenen Berufsschule geprüft werden.

### Vorbereitung der Prüfer/-innen

Die Prüfungen sollen in einem Zeitraum von maximal zwei Wochen durchgeführt werden. Dazu ist es erforderlich, dass insgesamt 110 Prüfer/-innen zur Verfügung stehen. Voraussetzungen für die Prüfertätigkeit sind:

- fachliche Kenntnis des SGAVE-Curriculums, Arbeits- und/oder Lehrerfahrung im Kfz-Bereich sowie Kenntnis der rechtlichen Grundlagen,
- personale Kompetenzen wie Verantwortungsbewusstsein und Urteilsvermögen sowie
- soziale Kompetenzen wie z.B. eine positive Einstellung zu den Prüflingen und zur Situation, Offenheit, Kritikfähigkeit und lösungsorientiertes Denken und Handeln.

Wichtig ist, dass beim Prüfungspersonal ein einheitliches Verständnis der zu erwartenden Handlungskompetenzen vorhanden ist und Beurteilungskriterien verbindlich vereinbart werden. Zu diesem Zweck werden die Prüfer/-innen in einem umfassenden Training vorbereitet.

Die Schulen sehen in der Feststellung der Querschnittskompetenzen (Kommunikationsfähigkeit, Analysefähigkeit, Planungskompetenz etc.) bei Prüflingen und beim Prüfungspersonal eine große Herausforderung, da hier weitreichende Erfahrungen fehlen. Das Gleiche gilt für die Prüfung des Arbeitsprozesswissens, da diese Kenntnisse erst durch eine langfristige Verbesserung in der Kooperation zwischen Schule und Betrieb erworben werden.

### Erste Probeprüfungen und weitere Schritte

Im November 2013 wurde an einer der Projektberufsschulen anhand von zwei beispielhaft entworfenen Prüfungsaufgaben eine Probeprüfung mit Auszubildenden des zweiten Ausbildungsjahrs durchgeführt. Die Aufgaben konnten von den Auszubildenden bezogen auf den Ausbildungsstand gut gelöst werden.

Die Schule bekam ein Gefühl dafür, welcher organisatorische Aufwand für die Vorbereitung eingeplant werden muss. Hauptziel des Probelaufs war es, Erkenntnisse zu gewinnen, wie das Prüfungspersonal mit der veränderten Prüfungssituation umgeht und ob die geforderten Handlungskompetenzen erkannt und richtig beurteilt werden. Die Prüfer/-innen agierten in der Unterstützung der Prüflinge zu zurückhaltend, es mangelte an Begleitung und Führung. Dieses Verständnis gilt es künftig in der Prüferqualifikation stärker zu vermitteln.

Im Anschluss an die Prüfungen wird eine Analyse der Prozesse, der Ergebnisse der Prüfungen und der bisher erreichten Projektziele erfolgen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden sowohl in den Reformberatungsprozess der chinesischen Institutionen als auch in die weitere deutsch-chinesische Berufsbildungszusammenarbeit einfließen. ◀