

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
mit Antwort der Landesregierung
- Drucksache 17/5184 -**

Welchen Stellenwert hat die Elektromobilität in der beruflichen Bildung?

Anfrage des Abgeordneten Axel Miesner (CDU) an die Landesregierung, eingegangen am 11.02.2016, an die Staatskanzlei übersandt am 17.02.2016

Antwort des Niedersächsischen Kultusministeriums namens der Landesregierung vom 10.03.2016, gezeichnet

In Vertretung

Erika Huxhold

Vorbemerkung des Abgeordneten

2015 wurden ca. 46 000 Fahrzeugen mit einem Hybrid- bzw. reinen Elektroantrieb neu zugelassen. Die Kfz-Werkstätten müssen in die Lage versetzt werden, Elektro- und Hybridfahrzeuge zu diagnostizieren, zu warten und Reparaturen durchzuführen. Die notwendigen Kompetenzen der Gesellen und Facharbeiter können im Rahmen der dualen Berufsausbildung vermittelt werden. Die berufsbildenden Schulen können dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Mit dem Projekt Innovations- und Zukunftszentren haben sich einzelne berufsbildende Schulen bereits im Jahr 2010 auf den Weg gemacht, die Elektromobilität in den Unterricht einzubeziehen. Von Lehrern und Schülern an den Berufsbildenden Schulen wird teilweise bemängelt, dass es an ihren Schulen insbesondere an der Bereitstellung der notwendigen Ressourcen für die Lehreraus- und -weiterbildung und bei der Ausstattung der Schulen mit den entsprechenden Fahrzeugen und Lehrmitteln mangle.

Vorbemerkung der Landesregierung

Ob Deutschland Technologieführer im Bereich Elektromobilität werden kann, hängt maßgeblich vom Know-how der Facharbeiterinnen und Facharbeiter sowie der Gesellinnen und Gesellen in den Betrieben und Werkstätten ab. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen Bildungsgänge und Berufsprofile in den Bereichen insbesondere der Fahrzeugtechnik, des Automobilhandels und der Elektrotechnik an die Qualitätsanforderungen der Elektromobilität angeglichen werden.

Um diese Anpassung zu unterstützen, beteiligt sich das Kultusministerium mit den berufsbildenden Schulen BBS Burgdorf und BBS 6 der Region Hannover, Heinrich-Büssing-Schule Braunschweig und BBS 2 Wolfsburg am niedersächsischen Schaufensterprojekt **ZieLE (Zielgruppenorientierte Lehr- und Lerninfrastruktur für die Elektromobilität)** des Bundesprojektes „Schaufenster Elektromobilität“.

Die genannten berufsbildenden Schulen sind in den im Rahmen des Konjunkturpaketes II der Bundesregierung initiierten Programme zu Innovations- und Zukunftszentren (Alternative Antriebe) aufgebaut worden. Die dort gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen sollen im Bereich Elektromobilität weiterentwickelt werden.

Im Rahmen des Verbundprojektes ZieLE entwickeln und erproben die Projektpartner eine modulare und standardisierte Lehr- und Lerninfrastruktur für die berufliche Aus- und Weiterbildung im Themenfeld Elektromobilität. Außerdem werden branchenübergreifende und interdisziplinäre Aspekte der beruflichen Bildung ebenso berücksichtigt wie Schnittstellen zur allgemeinen und akademischen Bildung. Zu den Projektpartnern gehören das Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an

der Leibniz Universität Hannover, die Handwerkskammern Braunschweig-Lüneburg-Stade, Hannover und Hildesheim-Süd-niedersachsen, die Volkswagen AG und die IG Metall.

Als zentrales, verbindendes Element innerhalb des Projektes ZielE wurde je ein VW e-up! der Volkswagen AG pro Schule zu einem Lehr- und Lernträger umgerüstet.

Unter Berücksichtigung der genannten Rahmenbedingungen wird in den geplanten Arbeitspaketen an den beteiligten Projektschulen eine didaktisch-methodische Lehr- und Lerninfrastruktur geschaffen, die eine umfassende Kompetenzvermittlung im Bereich der Elektromobilität ermöglicht. Das Projekt hat eine Laufzeit bis zum Jahr 2016. Die in den Arbeitspaketen geschaffenen Produkte werden auf dem Niedersächsischen Bildungsserver eingestellt und sind in anderen Regionen Niedersachsens und allen Bundesländern nutzbar.

Neben der fachlichen und didaktischen Qualifizierung von Lehrkräften fördern die erprobten und evaluierten Konzepte insbesondere die Sensibilisierung junger Menschen für moderne Mobilitätskonzepte und die Akzeptanz moderner Antriebstechniken in der Gesellschaft. Um die Schülerinnen und Schüler der allgemeinbildenden Schulen so früh wie möglich für moderne Mobilitätskonzepte zu begeistern, fördert ein spezielles Arbeitspaket die Zusammenarbeit zwischen berufsbildenden Schulen und allgemeinbildenden Schulen. Dies erscheint vor dem Hintergrund der MINT-Thematik besonders wichtig. Die Unternehmen suchen dringend Absolventinnen und Absolventen in den Fachbereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Diese Fachkräfte haben auf dem Arbeitsmarkt hervorragende Chancen.

1. Welche Bedeutung und welchen Stellenwert misst die Landesregierung der Vermittlung von Kompetenzen im Bereich der Hochvolttechnik im Rahmen der dualen Berufsausbildung zu?

Die Vermittlung von Kompetenzen im Bereich der Hochvolttechnik im Rahmen der dualen Berufsausbildung hat für die Landesregierung einen hohen Stellenwert. Dies wird an der Beteiligung des Niedersächsischen Kultusministeriums am Bundesprojekt „Schaufenster Elektromobilität“ deutlich.

2. In welchem Umfang beinhalten die Lehrpläne das Thema Elektromobilität, und welche Überlegungen hat die Landesregierung, dieses Themenfeld weiter zu fördern?

Im Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatroniker und Kraftfahrzeugmechatronikerin vom 25.04.2013 finden in den Lernfeldern der ersten zwei Ausbildungsjahre Inhalte zu Hybrid- und Elektrofahrzeugen Berücksichtigung. Diese Inhalte werden im dritten und vierten Ausbildungsjahr im Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik vertieft unterrichtet und sind Bestandteil von Prüfungen.

Im eingangs genannten Projekt ZielE wurden Lernfelder des Rahmenlehrplans identifiziert, die Themen der Elektromobilität enthalten. Zu diesen Lernfeldern und dem genannten Schwerpunkt wurden Lernsituationen erstellt, erprobt und evaluiert. Diese Lernsituationen werden auf dem Niedersächsischen Bildungsserver eingestellt und sind in allen Regionen Niedersachsens nutzbar.

3. Wie wird sichergestellt, dass landesweit ein einheitlicher Qualitätsstandard eingehalten wird (Fortbildung von Lehrkräften, Ausstattung von Schulen)?

Im Projekt ZielE wird Informationsmaterial für Schulleitungen erstellt, die den Arbeitsprozess in der Schule regeln. Für den Einsatz von Systemen mit Hochvolttechnik im Unterricht sind neben qualifizierten Lehrkräften insbesondere auch die schulorganisatorischen Rahmenbedingungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sicherzustellen. Das Informationsmaterial enthält auch einen Vorschlag für die Mindestausstattung für Labore und Werkstätten.

4. Gibt es in Niedersachsen ein Studienangebot für Lehrkräfte im Bereich der Fahrzeugtechnik?

Die Leibniz Universität Hannover und die Universität Osnabrück - diese in Kooperation mit der Fachhochschule Osnabrück - halten Studienangebote für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in den beruflichen Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik vor.

Zur Gewinnung von Lehrkräften für den Unterricht im Bereich Fahrzeugtechnik werden derzeit Fachakademikerinnen und Fachakademiker mit entsprechender Vorbildung in den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an berufsbildenden Schulen oder direkt in den Schuldienst eingestellt. Außerdem werden für Absolventinnen und Absolventen entsprechender Bachelorstudiengänge sowie für Fachpraxislehrkräfte mit entsprechender beruflicher Vorbildung Sonderprogramme zum berufsbegleitenden Erwerb der Lehrbefähigung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in der Fachrichtung Fahrzeugtechnik durchgeführt.

5. Wie will die Landesregierung die Lehrkräfte ausreichend qualifizieren, die mit Hochvoltfahrzeugen arbeiten?

Im Projekt ZielE wurde ein handlungsorientiertes Konzept zur Qualifizierung von Lehrkräften zu „Fachkundigen für Hochvolt(HV)-Systeme in Kraftfahrzeugen für Arbeiten und Lehrtätigkeiten an HV-eigensicheren Fahrzeugen in Berufsschulen“ entwickelt, erprobt und evaluiert. Mit Landesmitteln werden weitere Fortbildungen für die Lehrkräfte der berufsbildenden Schule mit einem Kfz-Bereich konzipiert.

6. Welche Unterstützung können die berufsbildenden Schulen erwarten, um den Berufsschulunterricht praxisnah zu gestalten? Sind Schulträger, insbesondere bei Bündelschulen in ländlich geprägten Regionen, zurzeit in der Lage, eine moderne Schulausstattung vorzuhalten?

Unterstützungsmaßnahmen, um den Berufsschulunterricht praxisnah zu gestalten, wurden bereits in der Beantwortung zu den Fragen 2, 3 und 5 dargestellt. Dass Schulträger die berufsbildenden Schulen im Bereich Elektromobilität unterstützen, zeigt eine Auflistung der bereits beschafften Hybrid- und Elektroautos in niedersächsischen berufsbildenden Schulen (**Anlage**).

7. In welchem Zeitraum können die berufsbildenden Schulen mit einer entsprechenden Unterstützung seitens der Landesregierung rechnen?

Die Landesregierung bietet den berufsbildenden Schulen eine kontinuierliche Begleitung der schulischen Prozesse durch das Beratungs- und Unterstützungssystem in Gestalt von zielgruppenscharfen Fortbildungen und curricularen Implementierungshilfen an.

8. Wie wird die Fortführung der Projekte der beruflichen Bildung sichergestellt, die im Zusammenhang mit dem „Schaufenster Elektromobilität“ begonnen wurden?

Der kontinuierliche Verbesserungsprozess (siehe Antwort zu 7) ist eine ständige Aufgabe im für die berufsbildenden Schulen maßgeblichen Kernaufgabenmodell. Dieses Modell findet Niederschlag in Top-down- und Bottom-up-Prozessen des Qualitätsmanagementsystems für berufsbildende Schulen.

9. Wie werden die am „Schaufenster Elektromobilität“ beteiligten berufsbildenden Schulen künftig unterstützt, auch im Zusammenhang mit Standortverlagerungen aufgrund von Schulträgerentscheidungen?

Generell werden bei Standortverlagerungen organisatorische und inhaltliche Prozesse des betroffenen Berufsbereichs zwischen den Beteiligten im Vorfeld eng abgestimmt. Im Falle der BBS 6

der Region Hannover ist gewährleistet, dass die gute Ausbildungsqualität an der BBS Burgdorf der Region Hannover weitergeführt wird.

Anlage

Anzahl der Hybrid- und Elektroautos an berufsbildenden Schulen
Stand: 15.04.2015

| NLSchB Hannover | | | |
|------------------------------|--|----------------------------|-------|
| Schule | Anzahl Elektroautos | Anzahl Hybridautos | Summe |
| BBS Burgdorf | VW E-UP! | Mercedes Benz Atego Hybrid | |
| BBS Bu + BBS 6 H + HBS Bs | | Toyota Prius 2 | |
| WvS Schule Hildesheim | | Opel Ampera | |
| BBS Stadthagen | Renault Twizy | Hybridauto | |
| Eugen-Reintjes-Schule Hameln | 1 Elektroauto | 2 Hybridautos | |
| BBS 6 Region Hannover | Renault Twizy | | |
| | Transporter EcoCraft | | |
| | Elektroroller | | 11 |
| NLSchB Lüneburg | | | |
| Schule | Anzahl Elektroautos | Anzahl Hybridautos | Summe |
| BBS Cuxhaven | | Toyota Prius 3 | |
| BBS Osterholz-Scharmbeck | Renault Twizy | | |
| BBS Rotenburg/Wümme | Transporter EcoCraft | Toyota Prius | |
| | 2 Elektrofahräder | | |
| BBS Schiffdorf | Zwei Elektromobile wurden zusammen mit der Hochschule Bremerhaven entwickelt und gebaut. | | |
| BBS Zeven | | Anschaffung geplant | 6 |
| NLSchB Osnabrück | | | |
| Schule | Anzahl Elektroautos | Anzahl Hybridautos | Summe |
| BBS Brake | | 2 Fahrzeuge | |
| BBS Bersenbrück | BMW Active Hybrid 3 | Mitsubishi I-Miev | |
| BBS Lingen (gew.) | 1 Fahrzeug | | 5 |
| NLSchB Braunschweig | | | |
| Schule | Anzahl Elektroautos | Anzahl Hybridautos | Summe |
| BBS Duderstadt | 1 Fahrzeug | | |
| BBS 2 Braunschweig | 3 Fahrzeuge | 2 Fahrzeuge | |
| BBS 2 Wolfsburg | 2 Fahrzeuge | | |
| BBS Wolfenbüttel | 2 Fahrzeuge | 1 Fahrzeug | |
| BBS 2 Osterode | 1 Elektroroller | | 12 |
| Summe Fahrzeuge | | | 34 |