



08 Empfehlungen

Empfehlungen für lokale, regionale und nationale Stakeholder/innen zur Integration innovativer Lernenvonments in der beruflichen Bildung



EM⁺
Learning
e-Mobility
Plus

Herausgeber & Projektkoordination:

BGZ Berliner Gesellschaft
für internationale Zusammenarbeit mbH
Pohlstraße 67
D – 10785 Berlin
Telefon: +49 (30) 809941-0
Telefax: +49 (30) 809941-20
info@bgz-berlin.de
www.bgz-berlin.de

Alle Rechte vorbehalten.
© Berlin, Juni 2016

Inhalt

1. Einführung	4
2. Empfehlungen für regionale, lokale und nationale Ebene; Schwerpunkt Kfz-Sektor	5
2.1 LERNENDE	5
2.2 LEHRENDE	5
2.3 UNTERNEHMEN & UNTERSTÜTZER	6
2.4 REGIONALE STRATEGISCHE ARBEITSGRUPPEN	6
3. Sicherung des Technologie Know-Hows-Transfers	8
4. Empfehlungen auf nationaler Ebene	9

1. Einführung

Der Handlungsbedarf im Bereich der beruflichen Bildung besteht heutzutage vor allem in der Bewältigung von besonderen Anforderungen bei der Umstellung auf neue Technologien.

Zentrales PROJEKTZIEL von „Learning e-Mobility Plus“ war es, am Beispiel der Elektromobilität aufzuzeigen, wie innovative Technologien Eingang in die Berufsausbildung finden können, wie praktikable Lernumgebungen aufzubauen sind und wie dafür berufliche Bildung enger mit Hochschule/Forschung verzahnt, gegenseitiges Lernen gefördert, Kooperationen von Berufsschule, Wissenschaft und unternehmerischer Praxis gestärkt und Internationalisierung vorangebracht werden können - als Beitrag zur Stärkung von Qualität, Arbeitsmarkt-orientierung und Zukunftsfähigkeit von Berufsbildung (neue Kompetenzen für neue Berufe). Die Ausbildungssituation an Hochschulen und beruflichen Bildungsinstituten zeichnet sich aus durch eigenständige Inhalte. Zwischen beiden Institutionen findet praktisch kein Austausch statt. Sowohl politisch als auch seitens der Auszubildenden ist jedoch der Ruf nach mehr Durchlässigkeit immer stärker wahrnehmbar. Auszubildenden soll der Weg an die Hochschulen geebnet werden, Studierende sollen bei Problemen im Studium leichter in die Ausbildungswelt wechseln können.

Daher sollte unsere Projektpartnerschaft praktikable und transferierbare Lernmodelle erstellen, indem sie ein stabiles Kooperationsnetzwerk Berufsschule-Hochschule-KMU in Deutschland, Polen und Italien aufbaut, das als strategisches Kooperationsmodell ebenfalls übertragbar ist. Im Projekt ging es darum, Verständnis von Elektromobilität bei Lernenden zu entwickeln und zugleich einen Beitrag zur Umsetzung nationaler umwelt- und bildungspolitischer Aktionen zur Förderung von New Skills for New Jobs zu leisten.

Basierend auf den gewonnenen Erfahrungen hat die Projektpartnerschaft Empfehlungen für die regionale, lokale, nationale sowie die EU-Ebene formuliert, die sich bei allen Unterschieden je Land (Bildungssystem, KMU-Spezifika) hinsichtlich der Handlungsbedarfe im Bereich der Implementierung von Elektromobilität in der beruflichen Bildung sehr ähneln.

2. Empfehlungen für regionale, lokale und nationale Ebene; Schwerpunkt Kfz-Sektor

Hier sind Empfehlungen formuliert, die im Bezug zu regionalen, lokalen sowie nationalen Gegebenheiten in Deutschland stehen. Es handelt sich um Handlungsempfehlungen, die Dritten die Intensivierung bzw. Initiierung einer strategischen Zusammenarbeit zwischen der Berufsbildung, Wissenschaft und Unternehmen erleichtern oder ermöglichen sollten.

An vielen Stellen gelten sie sowohl für die regionale als auch nationale Ebene und sind zudem anderen Ländern zu empfehlen.

Bezogen auf die Zielgruppen der strategischen Kooperation lassen sich folgende konkrete Handlungsempfehlungen formulieren:

Regionale Ebene

2.1 LERNENDE

1. Keine Angst von aktiver Einbeziehung von Auszubildenden bzw. Bachelor-StudentInnen in die Erstellung von innovativen Lernmaterialien.
2. Die Einbeziehung der Auszubildenden/StudentInnen in die Erstellung von Innovativen Lernmaterialien erhöht ihre praktischen und theoretischen Fähigkeiten, verbessert den Lernerfolg und führt letztendlich zur Motivationssteigerung im Rahmen der gesamten Ausbildung.
3. Die Zusammenarbeit steigert die Teamfähigkeit zur Arbeit mit Personen mit unterschiedlichem Bildungshintergrund.

2.2 LEHRENDE

1. Bei dem lehrenden Kollegium ist darauf zu achten, dass auch erfahrene KollegInnen, die dennoch weniger Kompetenzen im Umgang mit neuen Techniken haben und sogar womöglich eine gewisse Skepsis hinsichtlich der innovativen Lehrmethoden haben, nicht außer Acht gelassen werden. Im Gegenteil, ausgerechnet sie müssen in gemeinsames Lernen für die Zukunft involviert sein.
2. Die Nachhaltigkeit im Sinne der Implementierung von innovativen Lernmodellen (Materialien, Didaktik) bedarf einer starken Zustimmung aller Lehrkräfte, zumal sie den direkten Einfluss auf die Lernenden ausüben.

Sie sind eine wichtige Zielgruppe als Adressanten von hausinternen Vorführungen, Durchführung von Tests etc.

2.3 UNTERNEHMEN & UNTERSTÜTZER

Auch in Deutschland ist eine sehr enge praktische Kooperation zwischen der Berufsbildung und Wissenschaft keine alltägliche Wirklichkeit. Bei Projekten sollen Unternehmen als operative Partner gewonnen werden, damit diese und weitere Unternehmen über die Netzwerke einbezogen werden können. Das Gleiche gilt für die Gewinnung von weiteren Unterstützern (in dem Falle z.B. Feuerwehr, Polizei, ADAC etc.).

Das Aussuchen von geeigneten Betrieben lässt sich am besten über regionale und nationale Verbände realisieren (Innungen/Kammern und ihre Kampagnen).

- Die enge Kooperation mit KMU soll sich nicht nur auf die Teilnahme an Seminaren, Konferenzen etc. beschränken, sondern in Form einer durchgehenden Zusammenarbeit gestaltet werden. Im Falle von Projekten soll man die Projektideen auch von Unternehmen analysieren lassen.
- Man sollte sie von Beginn an in die Projektarbeit einbeziehen und im regelmäßigen Abstand erreichte Ergebnisse zur Diskussion stellen.

2.4 REGIONALE STRATEGISCHE ARBEITSGRUPPEN

Einer der Wege, der im Projekt zum Erfolg führte, war die Bildung von regelmäßig tagenden und arbeitenden Arbeitsgruppen: Unternehmen-Berufsschule-Wissenschaft sowie Auszubildende-StudentInnen.

Um unterschiedliche Interpretationen je Partner zu vermeiden, ist zum Start der Zusammenarbeit eine genauere Klärung für ein gemeinsames Verständnis von Begrifflichkeiten innerhalb der Partnerschaft erforderlich. Das erleichtert auch die spätere Implementierung in den Regionen.

- Festlegung eines verbindlichen Nenners auch für die Sicherung der gemeinsamen Arbeit von Auszubildenden und Studierenden bzw. Firmenvertretern, jungen Fachkräften unter Leitung von VET- und HE-Lehrkräften, AusbilderInnen, HochschullehrerInnen ist ebenfalls erforderlich.
- Die Bildung einer AG - BerufsschülerInnen - StudentInnen lässt sich organisatorisch im Rahmen eines internen Pilotprojekts der beteiligten Einrichtungen gestalten, da es Projekttag an jeder Schule gibt. Auch wenn die Umsetzung der Zustimmung der Einrichtungsleitung und Benennung von Verantwortlichen, die die Arbeit der AG betreuen, bedarf.
- Die Bildung der AG muss gleich am Anfang erfolgen (Auswahl der TeilnehmerInnen nach abgesprochenen Kriterien/Ausbildungsjahr/Studienjahr). Im Vorfeld muss die Ermittlung des Kenntnisstands der Studierenden/Auszubildenden bezüglich des Wissens in dem Themenfeld erfolgen.
- Die Gruppenstärke soll nicht mehr als 10 Personen ausmachen.
- Studierende sollen elektrische und elektronische Komponenten planen.

- Die Auszubildenden sollten sich womöglich im dritten bzw. mindestens im zweiten Ausbildungsjahr befinden, Bachelor-StudentInnen im 5. oder 6. Fachsemester.
- Auszubildende sollen mechanische Komponenten entwickeln.
- Zusammenführung der separat entwickelten Systeme kann dann am Demonstrator geschehen.
- Der Aufbau von solchen AGs kann auch an Oberstufenzentren erfolgen (z.B. in Form von Projektgruppen).

3. Sicherung des Technologie Know-How-Transfers

Kooperation Hochschule – Berufsschule

Als eine gute Plattform für die Sichtbarkeit bzw. Überzeugungsarbeit für das Nachahmen einer gelungenen Kooperation zwischen Hochschule - Berufsschule sind gemeinsame Auftritte der Partner geeignet, wie z.B. ein gemeinsamer Stand bei der Langen Nacht der Wissenschaften oder gemeinsame Präsentationen von Lernmodellen auf Konferenzen (eine gelebte Kooperation wird sichtbar).

Kooperation Berufsschule-Betrieb

Bei der Kooperation Berufsschule-Betrieb sind Innungen ein gut geeignetes Bindeglied. Als ein gelungenes Beispiel gilt in unserem Projekt die Kooperation zwischen der Kfz-Innung-Schule und der Firma Mercedes Benz; Niederlassung Berlin („Grüne Werkstatt“).

Die KFZ-Unternehmen sind imstande, auch bei auftauchenden Problemen (z.B. technische Probleme) Lösungen und Alternativen vorzuschlagen.

- Trotz des dualen Systems ist sehr zu empfehlen, Kooperationsverträge mit Betrieben zu unterzeichnen und Patenschaften insbesondere mit führenden Betrieben der Kfz-Branche einzugehen. Sie sind auch imstande, technische Unterstützung zu leisten.
- Kleinere Kfz-Werkstätten fühlen sich oft überfordert, wenn es um die Einführung von solchen Kooperationen geht. Hierzu besteht langfristig Handlungsbedarf bei der Fortbildung hinsichtlich der Vermittlung von neuen Kompetenzen im Bereich moderner Technologien.

Regionale Stakeholder - Bezirksämter

- Verbreitung von Good Practices, z.B. im Rahmen des kommunalen Energiemanagements.
- Förderung der Nutzung von Elektro-Fahrzeugen.
- Durchführung von thematischen Informationstagen; Messen etc.

Verbreitung

Bei der Verbreitung sollten die PR-Kanäle der strategischen Partner genutzt werden: Berlin-Brandenburg Energy Network, Verband kommunaler Unternehmen etc. Im Projekt z.B. erfolgte sie auch mit Unterstützung der Berliner eMO-Agentur (<http://www.emoberlin.de/schaufenster/ueberblick>).

4. Empfehlungen auf nationaler Ebene

Verankerung auf nationaler Ebene

Eine Verankerung auf nationaler Ebene erfolgt über die zuständigen Ministerien, auch über Berufsverbände, Kammern und Innungen, Hochschulen und weitere Stakeholder - wie die Nationale Agentur/BIBB. Dabei ist ein Zusammenspiel aller Akteure gefragt.

Stakeholder

Die Schaffung von neuen Bildungsangeboten und Lernkonzepten mit hohen technologischen Ansprüchen bedarf inhaltlicher, personeller und finanzieller Unterstützung.

Den nationalen Behörden ist zu empfehlen, dass sie ihre Unterstützungsspielräume vor allem wie folgt besser gelten machen:

1. Bei bundesweiten Initiativen und Programmen sollte mehr darauf geachtet werden, dass auch bei Wirtschaftsinitiativen und Umweltprojekten die Komponente Bildung berücksichtigt wird (BMBF–Schaufenster Elektromobilität der Bundesregierung, BMWI).

Obwohl es in Deutschland das duale System gibt, ist eine Kooperation zwischen den Akteuren der Berufsbildung und den Unternehmen hinsichtlich der Gestaltung von innovativen Bildungsangeboten in solchen Technologiefeldern wie z.B. Hybrid/Elektromobilität keine tägliche Praxis. Eine enge Zusammenarbeit mit innovativen Betrieben ist nicht nur zu empfehlen, sondern notwendig.

Dabei ist die sehr enge Zusammenarbeit mit Unternehmensvertretungen bei der Integration von innovativen Bildungsangeboten in die tägliche Berufspraxis, bei solchen Lernkonzepten wie im Projekt „Learning e-Mobility Plus“, unabdingbar, da sie sowohl an der Schnittstelle Ausbildung und Übergang in die Arbeitswelt stehen als auch Einfluss auf die Neuordnung/Modernisierung der Berufe ausüben können.

2. Daher sollte man auf nationaler (aber auch regionaler) Ebene Pilotprojekte anstoßen, die nicht nur in den Regionen in der Autoindustrie stark vertreten sind. Somit können didaktische Modelle zur Elektromobilität in unterschiedlichen Schulkontexten getestet werden.

Weiterhin sind zu berücksichtigen:

3. Die Integration der neuen Technologien bedarf neuer Kompetenzen bei den Lehrkräften und AusbilderInnen. Handlungsbedarf: Einführung der Lehrer/Ausbilderfortbildung „Didaktik der Elektromobilität“ im Kfz-Sektor (Senatsverwaltungen, Bildungsministerium, Kammern).

4. Bessere Verknüpfung von Qualifizierungsprofilen der Kfz-Berufe mit Elektro- und IKT-Berufsfeldern, z.B. durch die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen der Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer sowie zuständigen Innungen.
5. Einberufung eines Fachausschusses auf nationaler Ebene zur Thematik „Didaktik der Elektromobilität“ mit der Definition von Mindeststandards und Kompetenzen.
6. Überprüfung von regionalen Förderinstrumenten im Einklang mit dem Innovationsgeist der Bildungseinrichtungen (analog Kompetenzzentren der Kammer/Innungen).
7. Sicherung zeitgemäßer Ausstattung der Berufsbildungseinrichtungen.
8. Bei Defiziten sollen wenigstens die überbetrieblichen Einrichtungen mit modernster Technik ausgestattet sein.
9. Die Fördervergabe von Mitteln unter Nutzung der Synergieeffekte sollte unter den einzelnen Bildungseinrichtungen gestaltet werden (z.B. durch Überprüfung von Nutzungsmöglichkeiten technischer Ausstattungen).
10. Unterstützung bei der Verbreitung von innovativen Lernkonzepten und Methoden leisten.

Dabei ergeben sich viele Möglichkeiten, die auch keiner zusätzlichen finanziellen Förderung bedürfen, wie z.B.: Unterstützung auf der PR-Ebene durch z.B. Aufnahme in das Programm bei der Ausgestaltung einer Nationalen Bildungskonferenz, Verschickung von Rundbriefen mit dem Hinweis auf die Projektvorhaben, Ergebnisse etc. (Zentralverband des Deutschen Handwerks, eMo-Agentur etc.).

Die Kammern können:

1. Innovationsbeauftragte benennen,
2. Schulungen für AusbilderInnen über die Kammern anbieten,
3. Einzelne Betriebe zum Aufbau eines betrieblichen Innovationsmanagements und zur Vermittlung von Elektromobilitätskompetenz in der Ausbildung beraten,
4. Vorbildliche Betriebe identifizieren und gute Praxis für andere sichtbar machen,
5. Nationale thematische Wettbewerbe durchführen,
6. Mehr gemeinsame Aktionen mit Hochschulen initiieren (Umwelttage, Innovationstage),
7. Vorschläge für eine curriculare Integration entwickeln sowie
8. Vorschläge an die nationalen Arbeitsgruppen zur Neuordnung der Berufe geben.

Betriebe

Vielen Betrieben und Kammern ist die Bedeutung der Förderung von Innovationen im Betrieb bereits bewusst, zumal im Handwerk der Fachkräftemangel beginnt, spürbar zu werden.

Es empfiehlt sich:

1. An bereits bestehende Ansätze zum betrieblichen Qualitätsmanagement anzuknüpfen und in diese als explizites Element die Vermittlung von new skills im Rahmen der Ausbildung zu integrieren.
2. Bei den Betrieben, die von der Notwendigkeit der Implementierung nicht überzeugt sind, sollte in einem ersten Schritt eher allgemein auf die Vorteile der rechtzeitigen Handlung (bevor der Mangel an Fachkräften mit neuen Kompetenzen eintritt) hingewiesen werden, anstatt bereits konkrete Vorgaben für die Ausbildung zu machen.

Die Verbreitung von Good Practice, vor allem von KMU, spielt für die Modernisierung der Bildungsangebote und die Steigerung der Ausbildungskompetenz eine große Rolle. Ein Überzeugungsargument ist dabei eine höhere Attraktivität als Arbeitgeber.

Berufsschulen

Besonderen Einfluss auf schulinterne Schwerpunktlegung hat die Schulleitung bzw. in Deutschland eher die AbteilungsleiterInnen und FachleiterInnen. Daher sind:

1. Sie als erste bei Fortbildungen zu berücksichtigen.
2. Auch SchülerInnen können Anstöße geben, das Thema Elektromobilität aufzunehmen.
3. Sowohl die Lehrkräfte an der Schule (als auch die AusbilderInnen im Unternehmen) müssen konkret Verantwortung übernehmen (Thematisierung des Handlungsbedarfes in regionalen Arbeitsgruppen, Weiterleitung von Informationen an KollegInnen).

Hochschulen

Hochschulen können Vorschläge für die Behandlung von Elektromobilitätsthemen passend für die jeweiligen Berufsfelder entwickeln und an die Kammern/Innungen weitergeben.

Verbreitung

- Die Kammern können gemeinsame Pressearbeit, z.B. in Branchenfachzeitingen, leisten.
- Neben den üblichen PR- und Verbreitungskanälen über eigene Netzwerke sind der Einsatz von Multimedialität und Social Media (YouTube, Blog, Facebook) in allen Phasen der Zusammenarbeit zur Vertiefung und Präsentation der Ergebnisse sehr empfehlenswert.

Fazit

Unsere Projektpartnerschaft zeigte, wie effiziente und nachhaltige Arbeitsnetzungen zwischen den Bildungseinrichtungen, Hochschulen, Kfz-Betrieben sowie zuständigen politischen Verantwortlichen aufgebaut werden können.

Im Ergebnis sind im Projekt drei verschiedene reale Lernmodelle erstellt worden und ein sehr effektiv funktionierendes Kooperationsnetzwerk entstanden, die auch einen Beitrag zur Umsetzung der Masterpläne Berlins leisten.

(Weiteres dazu siehe auch Leitfaden O7 und Lernmodell O4).

Projektkoordination:

BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit mbH
Pohlstraße 67
DE – 10785 Berlin
Telefon: +49 (30) 80 99 41 11
Telefax: +49 (30) 80 99 41 20
info@bgz-berlin.de
www.bgz-berlin.de

Geschäftsführerin: Dr. Hilde Hansen
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Jürgen Wittke
Gesellschafter: Land Berlin, Handwerkskammer Berlin
Registergericht: Amtsgericht Berlin, AG Charlottenburg
Registernummer: HRB 21 292

Partner in Berlin:

Innung des Kraftfahrzeuggewerbes Berlin; Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Transnationale Partner:

Pia Società San Gaetano (Berufsbildungszentrum San Gaetano); Confartigianato Vicenza (Handwerkerverband Vicenza); Eurocultura; ZSS - Zespól Szkól Samochodowych im. Tadeusza Tanskiego (Berufsbildungszentrum KFZ-Technik Posen); WIR- Wielkopolska Izba Rzemieslnicza (Handwerkskammer Posen); PUT Politechnika Poznańska (Technische Universität Posen)

Dieses Projekt wird durch das Programm Erasmus+ der Europäischen Union gefördert.
Der Inhalt dieser Veröffentlichung gibt allein die Meinung des Verfassers wieder. Die Nationale Agentur und die Europäische Kommission haften nicht für die Nutzung der enthaltenen Informationen.

