

DGB Region Ruhr Mark

Qualifizierungs- und Entwicklungszentrum Elektromobilität

A Ausgangslage

1. Unsere Region ist Spitze im verarbeitenden Sektor (51 % der SVB, Bund 24%)
2. im Bereich Automotive,
3. sowie Metallbearbeitung (5,5 facher Wert als im Bund)
Herstellung von Metallerzeugnissen (4,1 fach)
Elektro- (2 fach), und Kunststoffindustrie (4,5 fach im Märkischen Kreis)
und Maschinenbau (2 fach)

aber:

1. Hohe Abwanderungsquote junger Menschen
2. Schlechte Durchdringung mit dualen Ausbildungsplätzen
3. Demografie schlägt doppelt zu (Abwanderung + Geburtenrückgang)
(./ 4,3 % in NRW ./ 0,4 %)
4. Überdurchschnittlich viele ohne HS Abschluss
5. gleichzeitig Anteil höher Qualifizierter unterdurchschnittlich (Ingenieure fehlen)
6. Industriearbeit im Wandel (Opel, Nokia)

Darum:

B Qualifizierungs- und Entwicklungszentrum Elektromobilität

- Qualifizierung:

1. zur (Auf-) Qualifizierung vorhandener Fachkräfte aus Betrieben der
Automobilerzeugung und der Zulieferung
2. aus Betrieben, die durch Strukturbrüche von Arbeitslosigkeit bedroht sind
3. zur Erstausbildung z.B. Außerbetriebliche Berufsausbildung

Dazu gehört:

1. Entwicklung von Lehrgängen in Zusammenarbeit mit geeigneten Trägern und
Werkstätten
2. Qualifikationsbedarfe der Beschäftigten ermitteln
3. Erstausbildung zum Hochvoltelektroniker

- Entwicklung:

1. um Innovationen in Produkte voran zu bringen
2. durch die Schaffung von Netzwerken in den Zulieferbranchen
3. Verknüpfung mit Wissenschaft und Forschung (Hochschulen)

Dazu gehört:

1. Fachdialoge von Betriebsräten und Gewerkschaften mit Wissenschaft
2. Fachdialoge von Firmen zu Clusterbildung
3. Austausch von Wissenschaft und Firmen
zu organisieren.

Der bisher, rein ehrenamtliche Versuch der Vernetzung durch den Verein Mobilität E reicht nicht aus und muss professionalisiert werden. Es gilt regionale Zusammenhänge zu sehen.

Die Wertschöpfungskette hin zum Auto reicht vom Siegerland (Stahlbleche) bis nach Bochum (Auto). Die entstehende Wertschöpfungskette Elektroauto könnte z.B. von Münster (Batterien) bis Bochum reichen. Dies gilt es zu ermitteln.

C. Elektromobilität und Aktivitäten in der Region Martin Rockel, Verein „Ruhrmobil-E“ Bochum

Deutschlands erstes kommunales Netzwerk ruhrmobil-E beschäftigt sich seit Mai 2009 intensiv mit der Entwicklung der Elektromobilität. Es wurde durch eine private Initiative geschaffen. Am 2.2.2010 wurde ein gemeinnütziger Verein gegründet, der Innovationsideen entwickeln, Arbeitsplätze schaffen und den Umweltschutz fördern will. Nun wollen sich weitere Kommunen anschließen. Dem Netzwerk sind u.a. Autohersteller, KFZ-Betriebe, Hochschulinstitute, Politik, Netzbetreiber, kommunale Unternehmen, Kammern, Dienstleistungsbetriebe, örtliche Behörden und Gewerkschaften angeschlossen.

ruhrmobil-E ist im Ruhrgebiet nach anderthalb Jahr ein etablierter Akteur, der die Ideen und Initiativen in den Kommunen bündelt und vorantreibt. ruhrmobil-E ist auch überregional bekannt und gilt in der Branche als Vorbild für viele andere Netzwerke. Dies zeigt auch die Einladung der Bundesregierung eines Vertreters von ruhrmobil-E zum Start der nationalen Plattform Elektromobilität NEP in Berlin am 3. Mai 2010. Elektromobilität ist gleichzeitig eine der großen Chancen, aber auch der großen Herausforderungen der Zukunft – gerade in Ballungsgebieten. Die Feinstaubemission des Individualverkehrs wird reduziert, ebenso der Straßenlärm. Energie aus erneuerbaren Quellen kann nur durch elektrisch betriebene Fahrzeuge für Mobilität nutzbar gemacht werden. Emissionen werden reduziert und aus dem Ballungsraum zu Kraftwerken mit moderner Filtertechnologie verlagert oder künftig hoffentlich durch Einbindung regenerativer Erzeugung nahezu vollständig vermieden. Hier ist Bochum gut aufgestellt und verfolgt Projekte regenerativer Energiegewinnung, bei Off-shore Projekten oder der Solarenergiegewinnung. Solarenergie kann auch in unseren Breiten gewonnen werden. Auf den Dächern von Bochum ist noch viel Potential.

Bochum eignet sich mit dem Opel Werk, Ruhruniversität, Hochschule, der industriellen und ökonomischen Infrastruktur besonders gut als Standort für eine Produktion innovativer Elektrofahrzeuge der nächsten Generation, die auch hier vor Ort entwickelt werden.

Dies sichert bestehende Arbeitsplätze, schafft neue und wird den Forschungsstandort Bochum befördern. Was im Wesentlichen dazu beitragen wird, die jungen Hochschulabsolventen an die Region zu binden. Es entstehen neue Berufsbilder und Ausbildungsplätze, Kfz-Mechaniker werden zu Hochvoltmechatikern diese jungen Menschen werden in Bochum aus- bzw. fortgebildet um nur ein Beispiel zu nennen.

Bezogen auf den Stand von 1990, sollen in der Europäischen Union die Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20% reduziert werden. Der Verkehr trägt mit einem Anteil von ca. 26% erheblich zu den CO₂-Emissionen in der EU bei. Der PKW-Verkehr verursacht mit ca. 12% in etwa die Hälfte dieser Emissionen. Es ist also offensichtlich, dass sich der Individualverkehr auf eine nachhaltige Energieversorgung umstellen muss.

Dieses Ziel lässt sich mit Verbrennungsfahrzeugen nicht erreichen. Ohne Wärmekopplung liegt der Wirkungsgrad bei Kraftfahrzeugmotoren unterhalb von 25%. Es wird also nur ¼ der eingesetzten Energie für den Vortrieb verwendet. Der weitaus überwiegende Anteil besteht aus Verlusten, überwiegend in Form von Wärmeenergie. Verbrennungsmotoren mit Kraft-Wärmekopplung erreichen hingegen unter Nutzung

der Abwärme einen Gesamtwirkungsgrad von über 90%. Allerdings kann diese Wärmeenergie im Fahrzeuge nicht genutzt werden, so dass die Erzeugung elektrischer Energie außerhalb des Fahrzeugs sinnvoller ist. Der Wirkungsgrad eines Elektrofahrzeugs beträgt über 60 %. Der Nachteil der geringen Reichweite der Fahrzeuge wird dadurch ausgeglichen, dass elektrische Energie in dicht besiedelten Gebieten überall verfügbar ist. Da normal genutzte Pkw überwiegend stehen und nicht fahren, wird das Tanken durch Laden während der Stillstandzeiten ersetzt. Für weite Fahrten könnten Batteriewechselstationen ein schnelles „Tanken“ ermöglichen. Elektrofahrzeuge scheinen unter den gegebenen Möglichkeiten die sinnvollste Alternative zu sein, um die vereinbarten umweltpolitischen Ziele zu erreichen.

Bei Zweirädern hat die elektromobile Revolution nicht gerade erst begonnen sondern unbemerkt von den Europäern bereits stattgefunden. Von den im Jahr 2008 weltweit verkauften 20,8 Millionen Pedelecs wurden nur 1,5% in Europa und 95,8% in China verkauft. Für diese Zweiradfahrer ist Elektromobilität heute schon so selbstverständlich wie für uns Europäer „Verbrennungsmobilität“. Nimmt man Elektroräder als Frühindikator für Elektromobilität, hat Europa den Startschuss bereits verpasst. Dies macht deutlich, wie wichtig eine zielgerichtete Förderung der Elektromobilität ist, um den Anschluss weltweit nicht zu verlieren.

Der elektrische Antriebsstrang besteht im Wesentlichen aus den Komponenten: Energiespeicher, Leistungselektronik (Traktions-Wechselrichter, Gleichrichter, Ladegerät ...), elektrische Antriebe und Hochvoltverkabelung. Diese Komponenten müssen für den Einsatz im Fahrzeug entwickelt bzw., basierend auf vorhandenen Produkten, weiterentwickelt werden. Herausforderung für alle Komponenten sind die hohen Anforderungen bzgl. Automotive-Temperaturbereich, Lastwechsel, Vibration, EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit), geringer Bauraum, hoher Kostendruck im Wettbewerb zu konventionellen Fahrzeugen sowie die Regeln der Automotiven Großserienproduktion, mit Millionen Stückzahlen unter hohem Kostendruck und niedrigsten Ausfallraten.

In Nordrhein-Westfalen ist das Know-how vorhanden, alle diese Aufgaben erfolgreich zu lösen und durch Wissensvorsprung insbesondere auch Produktionsarbeitsplätze für qualifizierte Facharbeiter zu schaffen bzw. zu sichern. Bochum ist hier hervorragend aufgestellt. Auch eingedenk der Tatsache das mit dem Bau und der Entwicklung des BO-Mobil an der Hochschule Bochum das erste, ausschließlich in NRW gefertigte, Elektrofahrzeug entsteht. Ebenso wird in Bochum noch in diesem Jahr das Projekt alltagstaugliche Mobilität unter Federführung der Ruhruniversität Bochum starten. Hier werden aussagekräftige Parameter für Elektrofahrzeuge unter Alltagsbedingungen gewonnen.

D. Die EU unterstützt diese Initiativen

Die Europäische Kommission unterstützt die Einführung ganzheitlicher und integrativer Strategien zur lokalen Beschäftigungsentwicklung („local employment development“, LED), die allen Beteiligten zugute kommen. Dabei sollen möglichst viele Akteure einbezogen und starke örtliche Partnerschaften, die sich mit ihrer Region identifizieren, gefördert werden. Die Kommission setzt hier auf gutes Einvernehmen, Dialog und vorbildliche Managementpraktiken zur optimalen Unterstützung der Bürger in den jeweiligen Gemeinden.

Beschäftigungsstrategien müssen auf Integration bedacht sein und vor allem neue Herausforderungen in Zusammenhang mit Migration und demografischem Wandel berücksichtigen. Das Flexicurity-Konzept soll auf lokaler Ebene weiterentwickelt werden. Unternehmen – insbesondere die großen Arbeitgeber – müssen sich ihrer sozialen Verantwortung stellen und eng mit ihren örtlichen Partnern zusammenarbeiten.

Im Rahmen der lokalen Beschäftigungsentwicklung führt die Kommission Sensibilisierungsmaßnahmen durch und setzt auf den Austausch empfehlenswerter Verfahren. Sie arbeitet diesbezüglich mit der OECD zusammen, hat [ein Handbuch für die neuen Mitgliedstaaten erstellt](#), organisiert Ausschreibungen und unterhält eine thematische Website. Darüber hinaus wurde im Jahr 2008 eine Studie zum Zusammenspiel von lokaler Beschäftigungsentwicklung und [sozialer Verantwortung der Unternehmen](#) durchgeführt.

Neue Kompetenzen für neue Beschäftigungen

Welche Arten von Arbeitsplätzen wird es in 10 Jahren geben? Inwiefern ändert sich der Bedarf nach bestimmten Qualifikationen und Kompetenzen in der EU? Sind die heutigen Inhalte der allgemeinen und beruflichen Bildung auf die Anforderungen der Arbeitssuchenden von morgen ausgerichtet?

Untersuchungen haben ergeben, dass künftig neue und höhere Qualifikationen erforderlich sind. Die rapiden Veränderungen der Arbeitsmärkte in Europa beruhen zum einen auf der Wirtschaftskrise und zum anderen auf strukturellen Faktoren wie der Globalisierung, dem technologischen Wandel, der Überalterung der Bevölkerung und dem Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft. Infolge dieser rasanten Entwicklung leiden bestimmte Branchen und Berufsfelder schon jetzt unter einem Mangel an Fachkräften, während zugleich die gesamte EU von Arbeitslosigkeit betroffen ist.

Um Beschäftigungsmöglichkeiten für alle zu schaffen und die Wirtschaft wettbewerbsfähiger und nachhaltiger zu gestalten, benötigt Europa hoch qualifizierte Arbeitskräfte, die gerüstet sind, sich den aktuellen und künftigen Herausforderungen zu stellen. Dazu müssen Zukunftstrends möglichst effektiv antizipiert werden. Nur so ist es möglich, in geeignete Qualifikationen zu investieren und diese optimal auf die Arbeitsplätze auszurichten.

„Neue Kompetenzen für neue Beschäftigungen“ ist eine gemeinsame politische Initiative der Europäischen Kommission und der EU-Mitgliedstaaten. Sie soll einige der genannten Probleme lösen, indem sie die EU-Mitgliedstaaten und -Regionen dabei unterstützt, die Kompetenzanforderungen für den Arbeitsmarkt der Zukunft effizienter zu analysieren und zu prognostizieren. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse können die Inhalte für die allgemeine und berufliche Bildung dahingehend verbessert werden, dass die Arbeitnehmer optimal qualifiziert sind. Die Initiative ermöglicht es den EU-Mitgliedstaaten, ihre Erfahrungen zur Qualifizierung und zielgerichteten Vermittlung von Arbeitskräften sowie zur Antizipation von Kompetenzanforderungen an zentraler Stelle zu bündeln und so voneinander zu lernen und ihre Lösungen untereinander sowie mit anderen internationalen Organisationen auszutauschen.

Zur Erreichung ihrer Ziele stützt sich die Initiative „Neue Kompetenzen für neue Beschäftigungen“ auf vorhandene EU-Instrumente wie den Europäischen Sozialfonds (ESF). Dieser ist ein wichtiges Hilfsmittel der Europäischen Beschäftigungsstrategie, die im Rahmen ihrer allgemeinen Zielsetzung, mehr und bessere Arbeitsplätze innerhalb der EU zu schaffen, die Investitionen in die Qualifizierung von Arbeitskräften erhöhen will.

„Neue Kompetenzen für neue Beschäftigungen“ fördert zudem die Durchführung der EU 2020 Strategie, die auf der Lissabon-Strategie für Wachstum und Beschäftigung aufbaut. Empfehlungen zur Integration der Agenda „Neue Kompetenzen für neue Beschäftigungen“ in die EU 2020 Strategie enthält der Bericht einer unabhängigen Expertengruppe, die die Europäische Kommission ins Leben gerufen hat.

E Rahmenbedingungen

Es geht um eine Kopfstelle, die möglichst an eine Einrichtung angeschlossen ist, die intensive Erfahrungen mit Betrieben und Betriebsräten aus den Branchen hat.

Für die Bereiche Qualifikation und Entwicklung wird zunächst je ein Berater plus Verwaltung benötigt.

Angesiedelt werden könnte das Zentrum in Bochum als Symbol (Opel) oder im Bereich der Zulieferindustrie (Lüdenscheid, Märkischer Kreis).

Bochum, den 22.11.2010

Michael Hermund