

# NEWSLETTER

Oktober 2017



Liebe Mitglieder, Gäste, Freundinnen und Freunde der BieM,

bei unserem letzten Kamingsgespräch am 12.9.2017 wurde das spannende Thema: **„eMobility & Bildung“** bzw. **„Wieviel Bildung braucht eMobility und wieviel (e)Mobility braucht Bildung?“** thematisiert. Die zahlreichen Besucherinnen und Besucher zeigen, dass das Interesse an „eMobility & Bildung“ groß ist und bis dato kaum beleuchtet wurde. Die angeregte Diskussion zwischen den Vortragenden und dem Publikum machte deutlich, wie unterschiedlich die Vorstellungen zur Umsetzung dieses Themas sind.

Aus eigener Erfahrung möchte ich Ihnen, die von HERRY Consult angebotene Erwachsenenbildung ans Herz legen. Ich selbst, als Absolvent des „E-Mob-Train“-Lahrgangs, habe sehr von dieser Weiterbildung profitiert und neben dem Erhalt eines Zertifikates der Donauuniversität Krems, darf ich mich nun auch „klima:aktiv Kompetenzpartner“ nennen.

Fakt ist, dass jeder für sich einen Bildungsauftrag in seinem direkten Umfeld hat, um dieses Thema weiter voran zu bringen und um mit den Mythen rund um die E-Mobilität aufzuräumen. Denn wie wir selbst auch am besten wissen, sind es immer wieder Veränderungen, die uns Menschen die meisten Probleme machen und diese Vorbehalte gilt es mit qualifizierter Aufklärung zu beseitigen.

Ein erster großer Beitrag der BieM in Sachen Bildung & eMobility ist der Bildungsfilm für Jugendliche „**move – strom bewegt**“, der dem Publikum vorgestellt wurde.

Lesen Sie mehr dazu in diesem Newsletter.

Ich freue mich auf ein Wiedersehen beim nächsten Kamingespräch!

Mit freundlichen Grüßen,

Erich Gstettner

Vorstandsmitglied  
Bundesinitiative eMobility Austria



---

## Nachlese 3. Kamingespräch



*Foto v.l.n.r.: Markus Schuster / Angelika Rauch / Isabella Mader /  
Helmut-Klaus Schimany / Karl Kerner*

Die Digitale Revolution in den Bereichen Energie und Mobilität bricht alte Ketten und Gewohnheiten in zahlreichen Bereichen unseres Lebens auf. Einer jener Bereiche, der zweifelsohne direkt unsere Zukunft mitbestimmen wird, ist die Bildung.

Bei Schulkindern findet die Sensibilisierung zum Thema Elektromobilität derzeit ab der 3. Schulstufe statt. Hier wird das Thema schon teils im Unterricht behandelt, auch Projektstage zu dem Thema werden in einzelnen Volksschulen geplant. Diese Unternehmungen basieren jedoch ausschließlich auf freiwilligem Engagement der Lehrkräfte. Im Lehrplan sind nachhaltige Mobilitätsformen im Allgemeinen, sowie

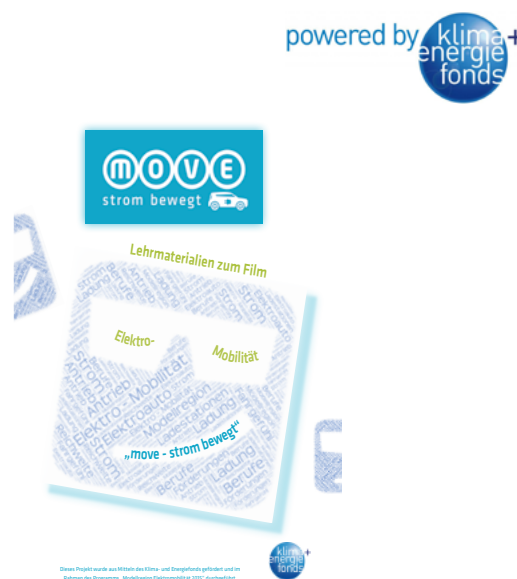
eMobilität im Besonderen aber auch andere, die Zukunft betreffende Themen, noch nicht fix verankert. Ein Beispiel für ein Projekt in der Unterstufe/NMS ist „e-schule“, bei dem bundesweit mittels Foldern und anderen Lehrunterlagen (in Niederösterreich sogar mittels kostenfreien Experimentierkits) Themen wie „Elektromobilität“ und „Energiewende“ den Schülerinnen und Schülern in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht im Zuge des Physik- und Wirtschaftskundeunterrichts näher gebracht werden. Ziel dieses Projektes ist es, die Kinder mit dem Thema e-Mobility vertraut zu machen und Interesse an umweltfreundlichen Mobilitätskonzepten zu wecken.

Um der Zielgruppe der 12-16 Jährigen die Welt der Elektromobilität näher zu bringen, wurde im Zuge der Ausschreibung „Modellregion Elektromobilität 2015“ ein informativer Dokumentarfilm entwickelt, welcher als Lehrmaterial (inklusive Lehrmaterialien zur Bearbeitung) kostenlos für den Unterricht ab sofort zur Verfügung steht. Ziel ist es, die Jugendlichen von heute für das Thema Klima und Mobilität zu sensibilisieren und über Mythen und Unklarheiten der Elektromobilität aufzuklären.

Das Filmprojekt „move-strom bewegt“ wurde unter der Leitung der BiEM mit den Projektpartnern c-mobility, tbw research, spirit Design und WIMEN durchgeführt.



[Link zum Film](#)



Der derzeit stattfindende Wandel im Mobilitäts- und Energiesektor verändert die Qualifikationsprofile zukünftiger Schlüsselrollen in vielen Bereichen der Forschung, Technik und Wirtschaft. Vielen Forschungszweigen wird unter dieser Revolution ein komplett neues Maß an Verantwortung am Erfolg der Elektromobilität zugeschrieben: Die Materialforschung ist beispielsweise für Fortschritte in der Akkutechnologie zuständig, die Raumplanung muss sich mit der Erforschung und Entwicklung von Mobilitätskonzepten bzw. ihren Auswirkungen auf die Bevölkerung befassen, um die Mobilität der Zukunft effizient zu gestalten. Auch der Ausbau von intelligenten Netzen („Smart Grids“) erfordert viel Zuwendung in der Entwicklung durch Elektro- und Computertechnik.

Daraus resultiert ein nachhaltiger Arbeitskräftebedarf den es zu bedienen gilt. Junge Erwachsene haben durch „herkömmliche“, diese Materie teils schneidende Studien wie Maschinenbau, Raumplanung oder Industrielle Energietechnik auf den verschiedensten technischen Hochschulen Österreichs ein Bildungsangebot, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden.



Für Menschen, die neue innovative Bildungsmöglichkeiten in Betracht ziehen wollen, bietet sich in Österreich unter anderem das Masterstudium „Green Mobility“ an der FH Campus Wien oder der Masterstudiengang „E-Mobilität & Energiemanagement“ an der New Design University in St. Pölten an. Jene Studiengänge werden genau auf die derzeitigen Anforderungen der Mobilitätsbranche zugeschnitten und erfreuen sich in letzter Zeit immer größer werdender Beliebtheit.

Abseits dieser Studiengänge gibt es für (junge) Erwachsene jedoch wenige Weiterbildungsangebote in Österreich. Um das Interesse von Studierenden bezüglich der Elektromobilität zu fördern, wurde beispielsweise in Deutschland das Nachwuchsprogramm „DRIVE-E“ initiiert. Studierende aus ganz Deutschland dürfen sich für dieses Seminar in Stuttgart bewerben, in dem die Teilnehmenden mit führenden Persönlichkeiten aus der Elektromobilitätsbranche diskutieren und an Workshops zum Fahrzeugbau oder auch an der DRIVE-E Studienpreisausschreibung teilnehmen können. Dieses Jahr wird diese „Hochschulthematik“ auch am Electric Vehicle Symposium im Oktober in Stuttgart explizit behandelt.

Besonders machen sich die Änderungen infolge der Mobilitätswende am Arbeitsmarkt, abseits des R&D-Bereichs bemerkbar: Wo früher Mechaniker / Mechanikerinnen und später Elektrotechniker / Elektrotechnikerinnen die Schlüsselarbeitskräfte in der Automobilbranche dargestellt haben, sind es heute IT- und Softwareexperten / -expertinnen, die gebraucht werden.

Der Umstieg auf die ausschließliche Produktion von Elektroautos wird laut Experten und Expertinnen nicht nur Arbeitsplätze in neuen Gebieten schaffen, sondern auch einige kosten: Wo heute sieben



Personen einen Verbrennungsmotor gebaut haben, wird künftig eine Person alleine einen Elektromotor in derselben Zeit bauen. Getriebe und Abgassysteme braucht man neben anderen Produkten, die rein für Verbrennungsmotoren hergestellt wurden, nicht mehr. Insgesamt kostet die Vollumstellung auf die Elektroauto-Produktion in Deutschland etwa weitere 210.000 Arbeitsplätze, dies entspricht 26% aller derzeit in der Automobilbranche beschäftigten Personen.

Bildung ist im Umfeld der Transformation unserer Mobilität ebenso wichtig wie in vielen anderen Feldern der Digitalisierung. Nur so kann die Transformation der Arbeitsplätze für die Digitalisierung und e-Mobility ermöglicht werden.

Eine wesentliche Grundlage zur Wissensvermittlung werden die Lehrmittel darstellen, die attraktiv gestaltet sein müssen, die Sprache der Zielgruppe sprechen, und an den Plätzen gefunden werden können, wo die Menschen auch tatsächlich hinsehen.

Beim Kamingespräch der BieM am 12.September im Management Club diskutierten mehr als 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer über dieses Thema und die damit verbundenen Herausforderungen. Am Podium waren Frau Isabella Mader, Msc vom Excellence Institute, Frau DI Angelika Rauch von tbw research, Herr DI Karl Karner von der Fahrschule Karner sowie Herr DI Markus Schuster von HERRY Consult. Wir bedanken uns bei den Vortragenden und bei allen Gästen!

---

## (Bewusstseins-) Bildung in der Elektromobilität

**Einer 2016 veröffentlichten Studie des Klima- und Energiefonds zufolge birgt die Elektromobilität das Potential in Österreich bis 2030 über 30.000 Jobs und über drei Milliarden Euro an Wertschöpfung zu generieren. Zwei Faktoren spielen dabei eine maßgebliche Rolle:**

Die Realisierung dieser Potentiale erfordert in erster Linie die Marktdurchdringung der Elektromobilität und eine Sicherung der Technologiekompetenz in Österreich. Beide Faktoren haben mit Bildung zu tun - einerseits mit Bewusstseinsbildung und andererseits mit attraktiven Bildungsangeboten für alle Bildungsniveaus.

### **Mittels Bewusstseinsbildung zur Marktdurchdringung**

Die Marktdurchdringung der Elektromobilität benötigt in der jetzigen Phase insbesondere Bewusstseinsbildung auf Basis objektiver und valider Information. Die Aufbereitung von einfach verständlichen, neben dem rationalen Denken auch die Emotionen ansprechenden Unterlagen mit dem Potential einer viralen Verbreitung stehen hier im Zentrum.

Der „Ergebnisbericht im Rahmen des Projektes Future Fleet“ teilt die Menschen und ihre Haltung der Elektromobilität gegenüber in drei Kategorien ein: Begeisterte, Kritische und Ablehner. Diese Untersuchung zeigte, dass besonders Personen mit kritischer und ablehnender Haltung nicht ausschließlich mit objektiven Zahlen und Fakten überzeugt werden können, sondern in einem ersten Schritt auf der Gefühlsebene begeistert werden müssen, um eine auf stichfesten Informationen basierende Diskussion auf einer sachlichen Ebene zu ermöglichen.

Die Kraft von virtuellen und realen Multiplikatoren ist hierbei zu nutzen. Etwa durch emotionale, virale Videos in den sozialen Netzwerken oder durch die Einbindung und Schulung von realen Multiplikatoren, wie Bürgermeisterinnen und Bürgermeister, Personen aus der Autobranche oder lehrbeauftragte Personen.

### **Mit Bildung die Technologiekompetenz sichern**

Die Automobilbranche steht nach Jahren stabiler Strukturen und Entwicklungen vor einem tiefgreifenden, disruptiven Wandel. Damit der wichtige Beitrag dieser Branche zum Wirtschaftswachstum weiterhin bestehen bleibt, gilt es proaktiv dem Wandel vorzugreifen und entsprechende Fachkompetenz und Bildungsangebote aufzubauen.



Dabei sollten bestehende Bildungsmöglichkeiten adaptiert, parallel aber auch neue Bildungsangebote kreiert werden. Fort- und Weiterbildungen, die schnelle Effekte erzielen, wird es für die Sicherung der Technologiekompetenz genauso brauchen, wie weitere Universitäts- und Fachhochschullehrgänge.

### **Mit gutem Beispiel vorangehen**

Österreichs erstes umfassendes Weiterbildungsangebot im Bereich Elektromobilität, E-Mob-Train (E-Mobilitäts-Training), sei an dieser Stelle als Beispiel für eine Bildungsinitiative genannt.

Ziel ist die Weiterbildung und Vernetzung von Personen, welche sich beruflich mit Elektromobilität beschäftigen (möchten). Absolventinnen und Absolventen erhalten ein Zertifikat der Donau-Universität Krems und haben die Möglichkeit, sich als klima:aktiv Kompetenzpartner auszeichnen zu lassen.

**Der nächste Lehrgang findet im Oktober 2017 statt und wird von HERRY Consult, die Berater®, der Donau-Universität Krems und Kalomiris Consulting angeboten.**

Details unter: <http://www.emobtrain.at>

*Autor: Philip Pascal Kalomiris, M.A. |*

*Kalomiris Consulting [www.kalomiris-consulting.at](http://www.kalomiris-consulting.at)*



KALOMIRIS  
CONSULTING

UNTERNEHMENSBERATUNG MIT DEM  
SCHWERPUNKT ELEKTROMOBILITÄT

---

## E-Mobilitätstraining in Fahrschulen

Österreichische Fahrschulen beschäftigen sich seit 2003 mit Programmen zur modernen und spritsparenden Fahrweise und haben dafür den Arbeitskreis „Modern Driving“ gebildet. Es wurden Spritspartrainings für PKW, LKW, und Zugmaschinen (Traktor) erarbeitet.

Ab dem Jahr 2011 wurde die E-Mobilität in die Agenden des Arbeitskreises aufgenommen und beim 1. VSF Call des Verkehrsministeriums zu diesem Thema das Forschungsprojekt „Fahren mit E-Fahrzeugen - Fahrerschulungsprogramm“ ausgearbeitet und in den Forschungsarbeiten des österreichischen Verkehrssicherheitsfonds im [Band 29](#) veröffentlicht.



Das Fahren mit Elektro-Autos ist

- . sparsam
- . umweltschonend
- . einfach

Wissen Sie?

- . Ist ein E-Antrieb für mich die richtige Wahl?
- . Welche Fahrweise optimiert die Reichweite?
- . Wie nutze ich die E-spezifischen Vorteile (Rekuperation, „Segeln“, Vorklimatisierung) im Auto richtig und effizient?
- . Wie und wo tanke ich batterieschonend und günstig?
- . Welche Steckertypen können auch Schnellladen?
- . Wie sicher ist die Hochspannung im Betrieb oder bei Unfällen mit dem Fahrzeug?
- . Welche besonderen Anforderungen im Verkehr verlangt die geräuscharme, starke Beschleunigung?

Unsere Elektromobilitätstrainer schulen sicheres und stromsparendes Fahren!

Vorteile der Elektromobilität: Der Wirkungsgrad eines E-Motors ist dreimal besser als der eines Verbrennungsmotors. Der Energieverbrauch beträgt nur ein Drittel. E-Autos besitzen Vorteile bei Kurzstrecken (bis 3 km) ohne Verbrauchsnachteile beim Kaltstart. Während die Energie beim konventionellen Fahrzeug beim Langsamerwerden (Bremsen) verloren ist, können diese E-Autos rekuperieren (wiedergewinnen). Um diese Vorteile optimal nutzen zu können, bieten Fahrschulen fachkundige Schulungen an.

Die Lösung:

Die Fahrschulen beschäftigen sich im Arbeitskreis „Modern Driving“ mit den Besonderheiten der neuen Technik im Automobilbau, um ihre praxiserprobte Anwendung im Straßenverkehr zu verbessern. Die Elektromobilität ist (seit 2011) einer der Schwerpunkte dieses Arbeitskreises der Fahrschulen. Es wurden Schulungsprogramme mit Praxisteilen mit dem BMVIT, BMLFUW und der Österreichischen Energieagentur erarbeitet. Auf diesen Fachgrundlagen baut der Ausbildungslehrgang für E-Mobilitäts Fahrlehrer auf. Mit den bereits geschulten E-Mobilitäts Fahrlehrern können die österreichischen Fahrschulen flächendeckend in ganz Österreich dieses notwendige Wissen qualitativ hochwertig in Praxis und Theorie weitergeben. Unsere Schulungsangebote richten sich sowohl an Privatpersonen als auch an Flottenbetreibern. Von einzelnen Praxisstunden bis zum Gruppentagesseminar, von fahrzeugspezifischen Einschulungen vor / nach dem Autokauf bis zu Inforeveranstaltungen, die zum Fahren mit E-Fahrzeugen motivieren, können Sie speziell ausgebildete Fahrlehrer buchen.

Dipl.-Ing. Karl Karner	Experten „Modern Driving“
Elektromobilitätstrainer	Fachverband der Fahrschulen
Fahrschule Karner	Wirtschaftskammer Österreich
Hauptstraße 99	Wiedner Hauptstraße 63
7350 Oberpullendorf	1045 Wien
0676 6331064	05909003160
karl.karner@fahrschule-karner.at	fahrschulen@wko.at



Mit Unterstützung der Österreichischen Energieagentur wurde in weiterer Folge ein Projekt zur Schulung der Fahrer / Fahrerinnen von E-Fahrzeugen (ein- und mehrspurig) der Österreichischen Post AG umgesetzt und ein Projekt zum Einsatz von E-Fahrzeugen in der Führerscheinausbildung durchgeführt. Im Moment werden von den Mastertrainern und -trainerinnen des Arbeitskreises „E-Mobilitäts Fahrlehrer“ ausgebildet um Fahrschüler und Fahrschülerinnen aber auch Umsteiger / Umsteigerinnen mit praxisnaher Information über die Fahrschulen in Zukunft versorgen zu können.

Die Fahrschule Karner in Oberpullendorf ist Teil dieses Arbeitskreises und engagiert sich sehr in der BieM und anderen Projekten zum Thema e-Mobilität in der Bildung. Falls Sie weitere Informationen dazu suchen, wie Fahrschulen konkret mit dem Thema e-Mobilität umgehen, darf ich Ihnen den angefügten [Folder](#) empfehlen.

Autor: DI Karl Karner / Fahrschule Oberpullendorf



# Save the Date

## BieM Herbstkonferenz / 8. & 9. November 2017

Als österreichisches Wissens- und Kompetenznetzwerk im Themenbereich der eMobility mit einer starken Verbindung zur Intermodality und erneuerbaren Energie, veranstaltet die BieM im November 2017 erstmalig eine Konferenz.

Mit spannenden Podiumsdiskussionen zu Themen wie Innovationen, Ladeinfrastruktur und Geschäftsmodelle soll der Wissensaustausch und der Wissenstransfer zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Bedarfsträgern und Bedarfsträgerinnen gefördert werden.



Nähere Informationen zum Programm und zur Anmeldung erhalten Sie in Kürze!

---

## Save the Date

### 4. Kaminesgespräch / 12.12.2017

### im Zuge des Forschungsprojektes e4-share

**Bitte beachten Sie, dass dieser Termin verschoben wurde!**

Unser nächstes Kaminesgespräch widmet sich dem Thema „**(e-)CarSharing in der Stadt: Benziner vs. Stromer - Optimierungspotentiale im Betrieb**“ und findet im Zuge des internationalen Elektromobilitätsprojekts „**e4-share - Models for Ecological, Economical, Efficient, Electric Car Sharing**“ statt.

Dieses 3-jährige Forschungsprojekt wurde im Rahmen der [Joint Programming Initiative Urban Europe](#) gefördert. Gemeinsam mit internationalen Projektpartnerinnen und Partnern aus der EU (Université Libre de Bruxelles, Alma Mater University of Bologna), der Universität Wien (Department of Statistics and Operation Research) und dem AIT hat die tbw research von 2014 bis 2017 die Grundsteine für effiziente und ökonomisch rentable eCarSharing Systeme im urbanen Raum untersucht.

Dabei ging es v.a. um Fragen der Optimierung für den Betrieb, die Verteilung der Ladestationen und die Umverteilung der Fahrzeuge durch Angestellte des CarSharing-Betreibers bzw. durch Userinnen und User (auf Basis von Anreizsystemen zur Übernahme von Managementtasks).

Diese Fragen wurden anhand festgelegter KPIs als Messgrößen, vorhandener Fahrdaten der Wiener Taxiflotte, sowie mathematischer Modelle beantwortet.

Allgemeine Fragestellungen, die damit nun beantwortet werden können, bzw. Themen, die adressiert werden, sind die Potentiale zur Optimierung solcher Systeme für (e-)CarSharing- und Ladestations-Betreiber sowie die Stadt selbst.

**Mehr Informationen dazu erhalten Sie demnächst.**

---

## Terminübersicht 2017

Wir laden Sie herzlich ein bei einer unserer nächsten Veranstaltungen dabei zu sein!

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>8./9.11.2017</b> | <b>BieM Herbstkonferenz</b> (Ort wird noch bekannt gegeben)   |
| <b>12.12.2017</b>   | <b>Viertes Kamingespräch: „(e-)CarSharing in der Stadt: Benziner vs. Stromer - Optimierungspotentiale im Betrieb“</b> |
| <b>12.12.2017</b>   | <b>BieM Weihnachtsfeier</b> (Ort wird noch bekannt gegeben)   |

Bei Interesse stehen wir Ihnen unter [office@biem.at](mailto:office@biem.at) gerne zur Verfügung.

---

## Mitgliedschaft bei der Bundesinitiative eMobility Austria

Als österreichisches Wissens- und Kompetenznetzwerk im Themenbereich der eMobility, fördern wir den Wissensaustausch unter unseren Mitgliedern und den Wissenstransfer zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Bedarfsträgern.

Werden auch Sie Mitglied bei der BieM, knüpfen Sie neue Kontakte.

Gemeinsam können wir den einen Wissensaustausch und eine Weiterbildung gewährleisten.

Mehr Informationen zu Mitgliedsbeiträgen und Leistungen finden Sie unter [biem.at](http://biem.at)

---

Sie erhalten diesen Newsletter kostenlos und unverbindlich. Eine Abmeldung ist jederzeit möglich, bitte schicken Sie uns eine E-Mail an [office@biem.at](mailto:office@biem.at)

Diesen Newsletter finden Sie auch unter [biem.at](http://biem.at)