Modellregion Elektromobilität 2015

Endbericht

Programmsteuerung:
Klima- und Energiefonds

Programmabwicklung:
Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC)

1 Projektdaten

Projekttitel	Mission E-Possible	
Projektnummer	KR18EM8K12948	
Programm	Modellregionen Elektromobilität Ausschreibung 2015	
Beauftragter	Austrian Mobile Power, Verein für Elektro-Mobilität Mariahilfer Straße 103, Stiege 4, Top 66 (DG) 1060 Wien ZVR-Zahl: 590163724 Vereinsregisterbehörde: Bundespolizeidirektion Wien UID-Nr.: ATU65937506 DVR: 4011262 Kontakt: DI Heimo Aichmaier, Geschäftsführer heimo.aichmaier@austrian-mobile-power.at +43 664 830 4307	
Projektpartner	OVOS media GmbH Schottenfeldgasse 60/36-38, 1070 Wien FN 252623 f. UID-Nr.: ATU61137308	
Projektstart und Dauer	Projektstart: 01.03.2016	Dauer: 12 Monate

Synopsis: Kurzbeschreibung des Projektes und der wichtigsten Inhalte und Ergebnisse

Das Projekt „Mission E-Possible“ fokussierte auf die Bewusstseinsbildung im Bereich der E-Mobilität von Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren.

Durch eine interaktive Online-Lernplattform wurde interessierten Jugendlichen die Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit dem Thema E-Mobilität ermöglicht. Die TeilnehmerInnen konnten zuerst Fragen und Aufgaben in der Wissensphase beantworten und danach ihre eigene Vision zum Thema „Elektromobilität 2035“ einreichen. Die Online-Plattform basierte auf einem gamifizierten Ansatz und deckte dabei verschiedene Bereiche der E-Mobilität ab, sprach unterschiedliche Interessensgebiete an und wurde altersadäquat und interdisziplinär gestaltet.

Die SchülerInnen und LehrerInnen bzw. Institutionen wurden durch folgende Preise zur Teilnahme motiviert:

- Gewinn von drei iPad Mini 4 wurde per Los unter den besten 33 TeilnehmerInnen ausgespielt
- Teilnahme an einem E-Mobility-Schultag bei Infineon in Villach
- Hochspannungsvorführung im Technischen Museum Wien für jene Klasse mit den meisten TeilnehmerInnen
- Praktikum für den Sieger und die Siegerin der „Mission E-Possible“

Die Projektziele umfassten folgende Bereiche

- Wecken des Interesses an E-Mobilität und dessen Themenumfeld (Umwelt, Mobilität, Energie, Technologie, etc.)
- Vermittlung themenspezifischer Berufsbilder
- Interesse an Forschung und Entwicklung generieren
- Testen von E-Fahrzeugen, E-Ladeinfrastruktur und E-Mobilitätsservices ermöglichen & damit Emotionen wecken

Wesentliche Elemente des Projektes waren

- Technische und inhaltliche Entwicklung einer Online-Lernplattform zur E-Mobilität
- Kommunikationsstrategie und -kampagne zur Bewerbung der Online-Lernplattform mit Partnern und rechtlich korrekten, zielgruppenadäquaten Kanälen für Jugendliche über Bundes- und Landesbehörden, Schulverwaltungen, Lehrer- und Elternverbände, Pädagogische Hochschulen, eLearninginitiativen sowie Bildungsmessen
- Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform
- Durchführung der Preisvergabe

Wichtigsten Ergebnisse des Projektes:

- Adaptier- und skalierbare Online-Lernplattform zum Thema E-Mobilität
- Sechs interdisziplinäre E-Mobilitäts Lernmodule zu je rund 20 Minuten eLearning-Spielzeit mit insgesamt 85 Aufgaben
- 1.554 registrierte UserInnen
- 1.103 aktive UserInnen
- 648 UserInnen in der Bestenliste
- TeilnehmerInnen aus 32 verschiedenen Schulen und Ausbildungseinrichtungen
- 24 eingereichte Portfolios

2 Inhaltliche Beschreibung des Projektes

2.1 Kurzfassung (max. 2 Seiten)

2.1.1 Ausgangssituation

Die Entwicklungen in der Elektromobilität haben maßgeblichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten, auf die Automobil- und Zulieferindustrie sowie die Forschung und Entwicklung. Aktuell nimmt der Bedarf von Unternehmen im Bereich Forschung und Entwicklung, Verkauf und Installation für Komponenten und Produkte, entsprechende Fachkräfte in Österreich zu finden, stetig zu. Des Weiteren besteht vermehrt strukturierter Informations- und Qualifizierungsbedarf der Bevölkerung. Gerade durch die staatliche Anreizsetzung hat das Thema eine große Interessensgruppe erreicht, die aktiv nach gut aufbereiteten und qualitativ hochwertigen Informationen sucht. Projekte wie Mission E-Possible, die eine größenmäßig relevante Gruppe zeitlich flexibel erreichen können, sind daher Schlüsselfaktoren für die positive Marktentwicklung und den Aufschwung der Elektromobilität in Österreich.

2.1.2 Ziele

- Bewusstsein für das Thema E-Mobilität und dessen thematisches Umfeld (Umwelt, Energie, Technik usw.) bei Jugendlichen im Alter zwischen 15 bis 19 Jahren schaffen
- Interesse an der E-Mobilität durch spielerische Wissensvermittlung wecken
- Interesse an Forschung und Entwicklung generieren
- Möglichkeit zum Testen von E-Mobilitätsprodukten anbieten

2.1.3 Methoden & Tätigkeiten

Herzstück des Projektes war die Online-Lernplattform, welche die Zielgruppe der 15 bis 19 Jährigen zum Thema Elektromobilität umfassend informierte, zukünftige E-Mobilitäts-Entwicklungen sowie Berufschancen aufzeigte, die Vielfältigkeit und Zusammenspiel E-Mobilitätsrelevanter Themen darstellte.
Ausgerichtet auf einen interaktiven und interdisziplinären Gamification-Ansatz wurde die Lernplattform von insgesamt 22 Organisationen sowie PädagogInnen in gemeinsamen Workshops inhaltlich und strukturell konzipiert und entwickelt. Des Weiteren steuerten die Stakeholder wertvolle Materialien (Bilder, Videos, Animationen, Forschungsergebnisse, Erfahrungsberichte, etc.) zu den einzelnen E-Mobilitätsthemen bei, welche vor allem für die inhaltliche Erstellung der Lernplattform von enormem Wert waren. Um eine zielgruppenadäquate und altersgerechte Aufbereitung zu erreichen, wurde die Lernplattform in eine Wissensphase und Portfoliophase gegliedert.
In der Wissensphase, welche insgesamt sechs Module („Umwelt & Energie“; „Verkehr“; „Mythen der E-Mobilität“; „E-Mobilität in der Praxis“; „Die Technik der E-Mobilität“ und „Zukunft der E-Mobilität“) zu je 20 Minuten Spielzeit und insgesamt 85 Aufgaben beinhaltete, konnten die UserInnen für richtiges Beantworten von Fragen Punkte sammeln. Ein wichtiger Gamification-Ansatz war die Integration und Variation von vielen unterschiedlichen Aufgabentypen (siehe S. 12) in die Online-Lernplattform.

In der Portfoliophase, für die man sich unter bestimmten Kriterien in der Wissensphase qualifizieren konnte, konnten die SchülerInnen ihre eigene Vision zur „Elektromobilität 2035“ textlich oder grafisch (Fotos, Videos) erarbeiten und einreichen. Beide Phasen waren von 1. Oktober bis 31. Dezember offen spielbar. Ein relevanter Bestandteil des Erfolges der Online-Lernplattform Mission E-Possible war das Setzen von Anreizen für die Zielgruppe, um eine hohe Beteiligung sicherzustellen. So wurden unter den besten 33 TeilnehmerInnen der Wissensphase drei iPad Mini 4 (Gesamtwert 1.200 Euro) verlost, ein E-Mobility Schultag im Zuge der E-Mobility on Stage bei Infineon in Villach für aktive Schulklassen veranstaltet, eine Hochspannungsvorführung im Technischen Museum für jene Klasse mit den meisten TeilnehmerInnen zur Verfügung gestellt sowie gab es die Möglichkeit Unternehmenspraktika für ausgezeichnete Einreichungen in der Portfoliophase zu erhalten.
Der Fokus bei der Bewerbung lag darin, bei der Schulverwaltung und bei Jugendlichen Awareness für das Zukunftsthema Elektromobilität zu schaffen und SchülerInnen zwischen 15 und 19 Jahren sowie deren LehrerInnen und Eltern auf die E-Learning-Plattform aufmerksam zu machen und so eine hohe Teilnahme zu generieren. Durch die Vorstellung von Mission E-Possible beim Bundesministerium für Bildung und beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie konnte erfolgreich die offizielle Unterstützung der beiden Ministerien erreicht werden, die Mission E-Possible auf ihren Kanälen, wie dem Bundes- und Koordinationszentrum eEducation Austria sowie den Pädagogischen Hochschulen und PH-ONLINE, verbreiteten und auf Fachevents präsentierten. Durch Einbindung der Schulverwaltung konnte erfolgreich die Unterstützung aller Landesschulräte, des Stadtschulrats, des Bundeselternverbands sowie dem Landeselternverband Oberösterreich erwirkt werden, die Mission E-Possible aktiv über ihre Kanäle an DirektorInnen, LehrerInnen, Eltern und SchülerInnen kommunizierten. Um SchülerInnen direkt anzusprechen, wurde die Mission E-Possible auf zwei Berufsmessen beworben sowie via Social Media an die junge Zielgruppe verbreitet.

2.1.4 Resultate und Schlussfolgerungen

Nach Abschluss des Projektes kann festgestellt werden, dass die ursprünglichen Erfolgserwartungen übertroffen werden konnten. Die Aufbereitung und Gestaltung der interaktiven und interdisziplinären Online-Lernplattform zum Thema E-Mobilität, basierend auf sechs Lernmodulen, bietet eine umfassende und ganzheitliche Informationsbasis bzw. Wissensplattform zur Elektromobilität. Es konnte dadurch eine Vielzahl an wichtigen Multiplikatoren (v.a. LehrerInnen) erreicht werden, die das Thema weitläufig verbreitert haben. Insgesamt kann positiv festgehalten werden, dass sich 1.554 UserInnen registriert haben, davon waren 1.103 UserInnen aktiv auf der Lernplattform und 648 UserInnen haben es in die Bestenliste der Mission E-Possible geschafft. Es nahmen SchülerInnen aus insgesamt 32 verschiedenen Schulen und Ausbildungseinrichtungen teil. Des Weiteren gab es 24 Portfolio-Einreichungen zum Thema „Elektromobilität 2035“.

2.1.5 Ausblick und Zusammenfassung

Erfahrungen aus dem Projekt haben gezeigt, dass in Österreich ein sehr großer Aufklärungs- und Bewusstseinsbildungsbedarf zum Thema Elektromobilität besteht und nach korrekten Informationen aktiv nachgefragt wird. Leicht adaptier- und skalierbare Awareness-Maßnahmen wie die Mission E-Possible leisten daher einen wichtigen Beitrag zur Wissensvermittlung, zum Abbau von Berührungsängsten und somit zur Vermeidung von Fachkräftemangel bzw. zum erfolgreichen Markthochlauf der E-Mobilität in Österreich.Dieses Potential möchten die Projektpartner mit der Weiterführung der Mission E-Possible ausschöpfen und sind daher zur Zeit in der Konzeption und Planung, wie die Online-Lernplattform in Zukunft erweitert und finanziert werden kann.

2.2 Projektinhalte und Resultate

2.2.1 Ausgangssituation / Motivation

Rasante Entwicklungen in der Elektromobilität haben bedeutenden Einfluss auf die Automobil- und Zulieferindustrie, den Forschungs- und Entwicklungssektor sowie auf das zukünftige Mobilitätsverhalten der Österreicher und Österreicherinnen. Jugendliche spielen als VerkehrsteilnehmerInnen der Zukunft bzw. zukünftige ArbeitnehmerInnen dabei eine große Rolle, um die Chancen und Möglichkeiten der Elektromobilität tatsächlich wahrnehmen zu können.
Des Weiteren zeigt sich, dass ein großer Aufklärungsbedarf im Bereich der Elektromobilität in Österreich besteht. Gerade durch die staatliche Anreizsetzung (v.a. Bundesankaufsförderung und Steuernachlässe) hat das Thema eine große Interessensgruppe erreicht, die aktiv nach gut aufbereiteten und qualitativ hochwertigen Informationen sucht. Projekte wie Mission E-Possible, die eine größenmäßig relevante Gruppe zeitlich flexibel erreichen kann, sind daher Schlüsselfaktoren für die positive Markentwicklung und den Aufschwung der Elektromobilität in Österreich

Daraus resultierend gibt es folgende Motivationstreiber, die die Basis des Projektes „Mission E-Possible“ bilden:

- **Maßnahmenkatalog als Motivation**
  In der 2012 erstellten Studie „Kompetenzprofil und Ausbildungsbedarf für Elektromobilität in Österreich“ im Auftrag des Bundes wird dargestellt, dass aus der Perspektive von 2012 rund 2.500 Fachkräfte auf unterschiedlichen Bildungsniveaus von IngenieurInnen, WissenschaftlerInnen, MeisterInnen bis hin zu TechnikerInnen in Forschung, Entwicklung und Produktion sowie Dienstleistungen in den nächsten sechs Jahren benötigt werden. Da jedoch der Druck, entsprechende Fachkräfte verschiedenster Branchen zu finden seit 2012 nicht zurückgegangen ist, wurden die Maßnahmenempfehlungen (u.a. Entwicklung von Unterrichtsmaterialien; Interesse an FTI wecken; Karrieremöglichkeiten thematisieren, erforderliche Qualifikationen vermitteln; E-Mobilität als Berufschance aufzeigen, Schnupper- bzw. Forschungstage bei Unternehmen anbieten) der Studie durch das hier vorgestellte Projekt aufgegriffen.

- **Bewusstseinsbildung als Motivation**
  Erfahrungen aus bereits durchgeführten Projekten und Veranstaltungen von Austrian Mobile Power und deren Mitgliedsunternehmen haben gezeigt, dass ein Großteil der österreichischen Bevölkerung –vor allem Jugendliche und junge Erwachsene – noch kaum bis keine Berührungspunkte mit individueller Elektromobilität gemacht haben. Obwohl großes Interesse an dieser neuen Technologie besteht, hat es noch kaum groß angelegte Bewusstseinsbildungsprojekte im Bereich der Elektromobilität gegeben. Diese

sind jedoch nötig, um die Vorteile und Möglichkeiten der E-Mobilität hervorzuheben und den Markthochlauf zu beschleunigen.
Erfahrungsgemäß zeichnen sich vor allem junge Menschen durch Neugierde am Thema E-Mobilität aus- und genau deshalb spricht dieses Projekt vor allem Jugendliche an.

- **Synergien mit bestehenden Projekten**

Im Rahmen des Projektes „Modellregionen Elektromobilität: e-Contest – Elektromobilität im ländlichen Raum (KR14EM7K12271)“, welches erfolgreich abgewickelt wurde, wurde gemeinsam mit den ProjektpartnerInnen ein Testpaket erstellt. Elemente dieses Projektes wurden für die vorliegende Projekt weiterverwendet– und sind daher explizit nicht Förderungsgegenstand dieses Projektes.
Das Projekt „Modellregionen Elektromobilität: Open E-Mobility (KR14EM7K12272)“, welches erfolgreich abgewickelt wurde, beinhaltete die Entwicklung einer „TrackMySelf“ App, welche es Menschen ermöglicht, ihr eigenes Mobilitätsverhalten bezüglich der „E-Mobilitätstauglichkeit“ zu analysieren und Empfehlungen zu erhalten.

- **Erfahrene Projektpartner als Motivation**

Austrian Mobile Power ist die branchenübergreifende E-Mobilitätsallianz in Österreich und umfasst RepräsentantInnen führender Unternehmen aus den Bereichen Fahrzeugtechnologie, Infrastruktur, Energie, Anwendertechnologien und Interessensvertretung. Seit der Gründung im Jahr 2009 zeichnet sich Austrian Mobile Power u.a. verantwortlich für eine Reihe an Initiativen und Veranstaltungen, die hinsichtlich des Themas „E-Mobilität“ zur Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung in der Bevölkerung beitragen. Gemeinsam mit den Mitgliedsunternehmen wurde dabei in den letzten Jahren auch verstärkt die Möglichkeit geboten, E-Fahrzeuge und E-Ladeinfrastruktur im Rahmen von Veranstaltungen zu testen. Der Großteil der Mitgliedsunternehmen von Austrian Mobile Power ist auch in aktuellen F&E, Demonstrations- und Umsetzungsprojekten im Bereich der E-Mobilität tätig. Dementsprechend umfassende und branchenübergreifende Erfahrungen und Erkenntnisse fließen in dieses Projekt mit ein. Austrian Mobile Power ist selbst auch Projektpartner im Leuchtturm der E-Mobilität zur urbanen Güterlogistik „EMILIA“ und „E-Mobility and the Austrian Production Potential“ sowie in den E-Mobilitätsmodellregionsprojekten „e-Contest“ und „Open E-Mobility“.

OVOS ist eine inhabergeführte Digitalagentur aus Wien mit einem Fokus auf Onlineplattformen und digitale Wissensvermittlung. OVOS besteht aus einem Kernteam von 30 Personen mit unterschiedlichesten Ausbildungen. Zu den KundInnen zählen unter anderem das internationale Goethe Institut, das Bundesministerium für Europa, Integration und Äußeres (BMEIA), Siemens, die Schweizerische Nationalbank (SNB), die Österreichische Nationalbank (ÖNB), OMV, Volkswagen, Westbahn und die österreichische Post. OVOS hat seit der Gründung 2004 mehr als 300 Onlineprojekte und cirka 20 Spiele für nationale und internationale KundInnen realisiert. Die Corporate

Sustainability Kampagne „Österreich sucht die Technikqueen“ – unterstützt von Borealis, OMV, Siemens und dem Medienpartner ORF wurde bereits für den österreichischen Staatspreis und den European Excellence Award nominiert.

2.2.2 Projektziele

Hauptziel des Projektes ist es, über einen spielerischen Ansatz Jugendlichen die Chance zu geben, sich mit E-Mobilität und dem themenrelevanten Umfeld auseinanderzusetzen und durch die interaktive Aufgabenstellung neues Wissen zu generieren.
Kernbestandteil des Projektes ist dabei die Online-Lernplattform „Mission E-Possible“, die Jugendliche und mögliche Multiplikatoren wie Eltern und LehrerInnen anspricht, um so zielgruppenorientiert die verschiedenen Interessensgebiete der Elektromobilität zu vermitteln. Dabei werden folgende Ziele verfolgt:

- Bewusstsein für das Thema E-Mobilität und dessen thematisches Umfeld (Umwelt, Energie, Technik usw.) bei Jugendlichen im Alter zwischen 15 bis 19 Jahren schaffen. Um die gesamte Sekundarstufe II abdecken zu können, wurde das ursprüngliche Ziel, Jugendliche im Alter von 16 bis 18 Jahren anzusprechen, um jeweils ein Jahr erweitert.
- Interesse an E-Mobilität wecken: Bewusstseinsbildung im Bereich der E-Mobilität durch Information und Interaktion mittels spielerische Wissensvermittlung im Rahmen einer Online-Lernplattform („Gamification“).
- Interesse an Forschung und Entwicklung generieren: Interesse für E-Mobilitätsspezifische F&E Aspekte sowie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten durch die Online-Lernplattform wecken.
- Möglichkeit zum Testen von E-Mobilitätsprodukten: Der Siegerin und dem Sieger der “Mission E-Possible“ winkte ein Praktikum in einem oder mehreren E-Mobilitätsrelevanten Unternehmen. Um eine möglichst hohe Beteiligung zu erzielen wurden unter allen TeilnehmerInnen E-Mobilitäts- und ausbildungsrelevante Sachpreise verlost. Zudem werden Institutionen – beispielsweise Schulen, deren LehrerInnen besonders viele TeilnehmerInnen generieren konnten, mit einem „E-Mobility-Schultag“ inkl. Testmöglichkeiten „belohnt“.

2.2.3 Tätigkeiten im Rahmen des Projektes inklusive methodischem Zugang

2.2.3.1 Tätigkeiten AP1: Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich

Im Arbeitspaket 1 wurde mit den vier Bausteinen „Konzeption“, „Design“, „Programmierung – Game Design“ und „Finalisierung“ die Basis für die technische sowie inhaltliche Ausgestaltung der Online-Lernplattform gelegt. Großer Wert wurde vor allem auf die Einbindung externer Stakeholder und ExpertInnen (v.a. PädagogInnen) gelegt, um so eine attraktive und zielgruppenspezifische Online-Konzeption zu gewährleisten, die Jugendliche anspricht und durch geringe Eintrittsbarrieren zum Mitspielen motiviert.

- **Baustein 1: Konzeption:**

Den Beginn des Projektes bildeten mehrere gemeinsame Workshops zwischen den beiden Projektpartnern Austrian Mobile Power und OVOS, um aufbauend auf erste Vorgespräche ein grobes Gesamtkonzept für die vier Phasen (Anmeldephase, Wissensphase, Ideenphase und Bewertungsphase) zu entwerfen. Dabei wurden erste grundlegende Funktionen der Website, technische Ausführungen, Gamification Ansätze, ein detaillierter Zeitplan sowie erste inhaltliche Strukturen und Designentwürfe besprochen und festgelegt.
Danach wurde gemeinsam mit Juristen und den zuständigen Personen aus dem Büro des Wiener Stadtschulrats reflektiert, dass die Online-Lernplattform komplett werbefrei dargestellt werden muss und festgehalten wie SchülerInnen erreicht und auf die Lernplattform aufmerksam gemacht werden dürfen.
Im nächsten Schritt wurden alle Mitglieder von Austrian Mobile Power (siehe Abbildung 1 - inhaltlich unterstützende Mitglieder von Austrian Mobile Power) sowie relevante externe Stakeholder (siehe Abbildung 2 - inhaltlich unterstützende externe Stakeholder schriftlich über dieses erstes Gesamtkonzept (technisch und inhaltlich) informiert und zu einem gemeinsamen Meeting eingeladen, um konstruktives und vor allem branchenübergreifendes (Fahrzeugtechnologie, Infrastruktur, Energie, Anwendertechnologie und Interessenvertretung) Feedback zu geben. Die Termin-Einladung bzw. die Möglichkeit zu Feedback wurde äußerst positiv angenommen und von insgesamt **22 teilnehmenden Unternehmen** wurden wertvolle Verbesserungsvorschläge und Meinungen in den Entwicklungsprozess eingebracht.

Abbildung 1 - inhaltlich unterstützende Mitglieder von Austrian Mobile Power

Abbildung 2 - inhaltlich unterstützende externe Stakeholder

Anschließend wurden die gesammelten Ideen aus den vorhergegangenen Meetings von den zwei Projektpartnern kompiliert und in das Gesamtkonzept eingearbeitet, welches in einer zweiten digitalen und telefonischen Feedbackrunde mit den Unternehmen, aber vor allem mit LehrerInnen und PädagogInnen, verfeinert und schlussendlich fixiert wurde. Durch die starke Einbindung der verschiedensten Stakeholder konnte man bei der Konzeption auf

umfassende Erfahrungswerte zurückgreifen, die eine qualitativ hochwertige Entwicklung der Online-Lernplattform sichergestellt haben. Des Weiteren steuerten die Stakeholder wertvolle Materialien (Bilder, Videos, Animationen, Forschungsergebnisse, Erfahrungsberichte, etc.) zu den einzelnen E-Mobilitätsthemen bei, welche vor allem für die inhaltliche Erstellung der Wissensphase von enormem Wert waren. Von großem Aufwand war in diesem Arbeitsschritt das Einholen der Bildrechte aus den Unternehmenszentralen. Besonders wurde darauf geachtet, dass nur Materialien verwendet werden, die komplett werbefrei sind, um so alle rechtlichen Ansprüche für eine nicht werbliche und damit für SchülerInnen gesetzlich auch für den Unterricht zulässige Lernplattform zu erfüllen.
Basierend auf dem hier beschriebenen Entwicklungsprozess wurden die einzelnen Phasen wie folgt konzipiert und umgesetzt:

Anmeldephase:
Auf der Landingpage der Website erhielten die Jugendlichen alle nötigen Informationen zur Online-Lernplattform, zum Wettbewerb, zu den Teilnahmebedingungen und den zu gewinnenden Preisen. Hier war auch die User-Anmeldung/Registrierung möglich.
Ziel der Anmeldephase war es, den Prozess zur Anmeldung bzw. Registrierung so niederschwellig und einfach als möglich zu halten, um eine hohe Anzahl an Jugendlichen für die Online- Lernplattform gewinnen zu können. Die Registrierung erfolgte via Double Opt-In (Bestätigung der E-Mail Adresse), wodurch sichergestellt wurde, dass keine virtuellen Bots das Spiel und deren Resultate manipulieren können. Des Weiteren musste den Teilnahmebedingungen, welche von Rechtsanwalt Dr. Guido Donath LL.M. erstellt wurden, zugestimmt sowie ein Username ausgewählt werden. Weitere Angaben zur Person des Users waren zu Beginn jedoch noch nicht notwendig, um der Zielgruppe keine weiteren (Ausstiegs-)Barrieren in den Weg zu legen. Persönliche Daten mussten erst nach Abschluss der Wissensphase angegeben werden, um sich für das Gewinnspiel der Sachpreise und zur Teilnahme an der Ideenphase (Portfoliophase) zu qualifizieren.

Die Anmeldung/Registrierung zur Mission E-Possible war von 1. Oktober 2016 bis zum Ende der Wissensphase bzw. Ideenphase (Portfoliophase) am 31. Dezember 2016 möglich. Somit konnten sich Jugendliche auch noch kurz vor Ende des Wettbewerbs anmelden und die Aufgaben der Mission E-Possible absolvieren. Mit der Vergrößerung des Zeitfensters zur Anmeldung konnte eine noch größere Anzahl an Jugendlichen erreicht werden, da vor allem LehrerInnen so länger Zeit hatten, die Mission E-Possible in den Unterricht einzubauen.

Wissensphase
Die Wissensphase war das gamifizierte Herzstück der Online-Lernplattform Mission E-Possible. Basierend auf der sich in „Baustein 1 Konzeption“ geeinigten inhaltlichen Struktur wurden sechs thematisch ineinander verschränkte Aufgabenmodule entwickelt, welche die Gesamtheit der Elektromobilität breit und interdisziplinär abdeckten. Jedes Modul bestand aus mehreren Unterkapiteln, welche auf insgesamt aus 85 Aufgaben bestanden.

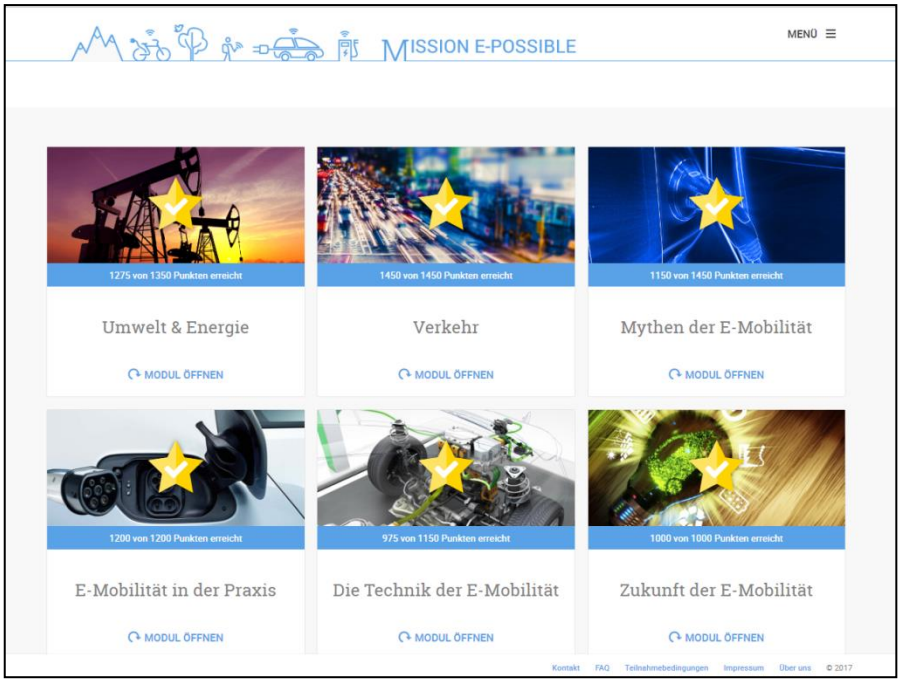

Abbildung 3 - Modulübersicht

Wie in Abbildung 3 - Modulübersicht dargestellt, werden für eingeloggte UserInnen die einzelnen Module „Umwelt & Energie“; „Verkehr“; „Mythen der E-Mobilität“; „E-Mobilität in der Praxis“; „Die Technik der E-Mobilität“ und „Zukunft der E-Mobilität“ mit einem Vorschaubild übersichtlich dargestellt und der erzielte Fortschritt angezeigt.
Jedes der sechs Module wurde so entwickelt, dass es in rund 20 Minuten „durchgespielt“ werden konnte. Dies ergab eine Gesamt-Spielzeit der Wissensphase von rund 120 Minuten.

Großen Wert legte das Projektteam bei der Aufgaben-Entwicklung vor allem auf einen spielerischen und leicht verständlichen Ansatz, um so mit „Aha-Effekten“ Interesse zu wecken und Wissen zu vermitteln. Grundlegend war dabei die Verwendung eines jugendlichen Sprachstils, um die Zielgruppe direkt anzusprechen und die Plattform von herkömmlichen Lern-Tools abzuheben. Ein wichtiges Kernstück für die „lockere“ Aufbereitung, der nicht immer einfachen Inhalte, waren Inputmaterialien wie Bilder, Videos und Animationen, die entweder von Mitgliedsunternehmen der Austrian Mobile Power eingebracht oder selbst erstellt wurden. Ein weiterer wichtiger Gamification Ansatz war die Integration und Variation von vielen unterschiedlichen Aufgabentypen in die Online-Lernplattform. Folgende Aufgabentypen wurden dabei verwendet:

- Multiple Choice Aufgaben
- Schätzaufgaben
- Bild-Suche Aufgaben
- Wahr-Falsch Aufgaben

- Berechnungsaufgaben
- Internet-Recherche Aufgaben
- Drag & Drop Aufgaben
- Lückentext Aufgaben

Ein entscheidender Motivator bei Lernspielen sind Belohnungen für richtige Antworten und Lernerfolge. Bei der Mission E-Possible war das Punktesystem so aufgebaut, dass es für richtig beantwortete Aufgaben 100 Punkte und für etwas schwierigere Fragen 150 Punkte zu gewinnen gab. Somit waren pro Modul zwischen 1.000 und 1.500 Punkten möglich, was einen Gesamtscore von 7.600 Punkten ergab. Des Weiteren gab es für das schnelle und richtige Beantworten unterschiedlicher Aufgaben einen Zeit-Bonus (insgesamt waren weitere 1.100 Punkte möglich). Für bestimmte Sonderleistungen wie z.B.: das überdurchschnittliche Abschneiden bei gewissen Module gab es zusätzliche „Belohnungspunkte“ – hier waren weitere 1.250 Punkte zu erreichen.

Da jedes Modul beliebig oft gespielt werden konnte, konnten UserInnen jederzeit ihren Punktestand aufbessern und zuerst falsch beantwortete Fragen ausbessern. Damit nicht jede/r UserIn dasselbe Endergebnis erzielt, konnte der Zeit-Bonus nur beim ersten Mal durchspielen gewonnen werden. In der Statistik wie in Abbildung 4 - Statistiktool dargestellt war es UserInnen möglich, ihre erzielten Leistungen (Ergebnisse pro Modul, Belohnungen, Gesamtranking) einzusehen sowie sich anhand der „Statistik-Spinne“ mit den durchschnittlich erreichten Gesamtleistungen aller UserInnen zu vergleichen.

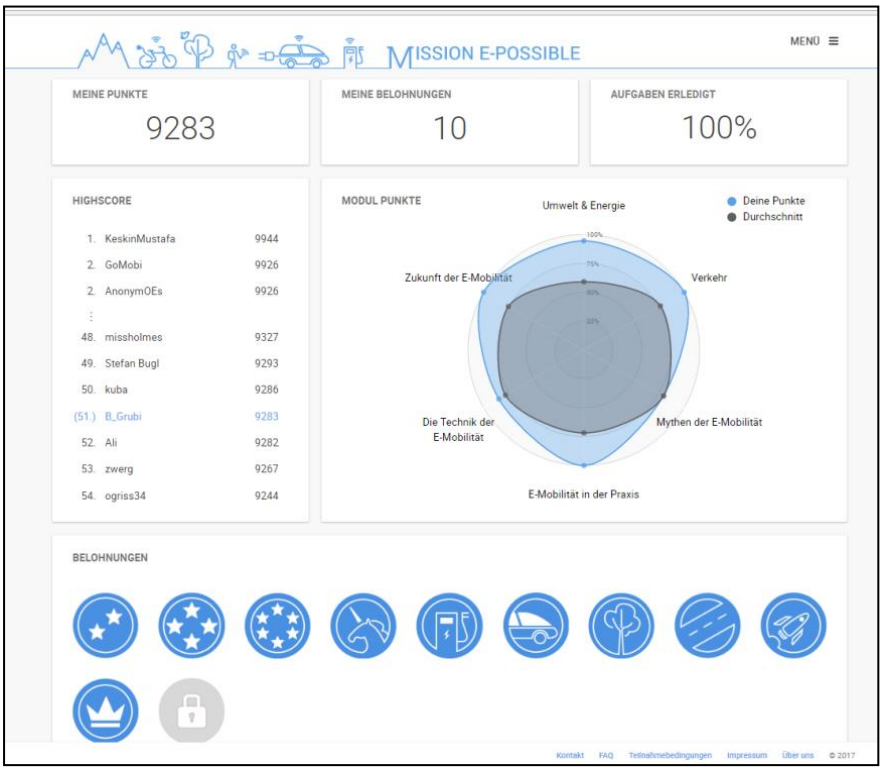

Abbildung 4 - Statistiktool

Obwohl die sechs Module aufbauend konzipiert wurden und es daher empfohlen wurde, die Module der Reihe nach zu spielen, wurde es den Usern freigestellt, welche Module wann gespielt werden können. Dadurch wurde es LehrerInnen ermöglicht, auch einzelne Module im Unterricht einzusetzen.

Da Jugendliche und somit auch die der LehrInnen, Eltern und Schulen eine sehr sensible Zielgruppe ist, wurde darauf geachtet, alle Aufgaben (Fotos, Videos etc.) markenneutral darzustellen.
Sowohl am Anfang als auch am Ende der Wissensphase wurden den UserInnen mehrere Fragen zu ihrer eigenen Einschätzung zur Elektromobilität gestellt, um so fundierte Aussagen erzielen zu können, ob und in wie fern Jugendliche bereits mit E-Mobility in Kontakt gekommen sind, welchen Wissenstand sie vor bzw. nach der Wissensphase hatten und wie sie einen zukünftigen Markthochlauf abschätzen würden. Die Resultate sind in Kapitel **Resultate AP3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform** dokumentiert.

Ideenphase (im weiteren Verlauf Portfoliophase genannt):
In der Ideenphase, welche in der Konzeption und somit auch im weiteren Verlauf des Projektes als „Portfoliophase“ bezeichnet wurde, wurden kreative Vorschläge und Visionen zum Thema „Elektromobilität 2035“ gesucht.
In der Portfoliophase waren nur jene UserInnen teilnahmeberechtigt, die ihr Profil vervollständigt haben (Geburtsdatum, Schule) und somit sicher in die Zielgruppe der 15 bis 19 Jährigen fielen. Des Weiteren mussten alle Module der Wissensphase durchgespielt und mindestens 60 % der zu erreichenden Punkte gesammelt worden sein. Erst wenn alle Kriterien erfüllt waren, öffnete sich die Portfoliophase, welche auf Anraten von PädagogInnen ebenfalls so lange gespielt werden konnte wie die Wissensphase (Oktober bis Dezember).

Die TeilnehmerInnen konnten hinsichtlich der Fragestellung zur Elektromobilität 2035 optional auf einen oder mehrere der zur Verfügung gestellten Denkanstöße (siehe Kapitel **Resultate AP1:Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich**) näher eingehen. Wichtig war, dass die Jugendliche ihre eigenen Ideen zur „Elektromobilität 2035“ einbrachten. Mit einem Blog-ähnlichen Tool konnten sie sowohl Text, Bilder als auch Videos zu einer Projektarbeit zusammenfügen und abgeben. Bei Fragen konnten sie sich jederzeit via E-Mail an das Team der Mission E-Possible wenden.

Bewertungsphase:
Ein relevanter Bestandteil des Erfolges der Online-Lernplattform Mission E-Possible war die Beanreizung zur Teilnahme durch Sachpreise (iPad Mini 4 im Gesamtwert von 1.200 Euro) durch einen E-Mobility Schultag, durch ein kostenlose Hochspannungsvorführung im Technischen Museum Wien sowie durch Unternehmens-Praktika. Erfahrungen von OVOS zeigten, dass gerade die junge Zielgruppe außerordentlich gut auf derartige Gewinnspiele

anspricht. Die Bewertung und Vergabe der Preise erfolgte nach Ende der Wissens- und Portfoliophase durch eine interdisziplinäre Fachjury.

- **Baustein 2: Design:**

OVOS hat mehrere Designvorschläge (Logo, Farbdefinition und Hintergrundbilder) eingebracht, die sowohl zwischen den Projektpartnern als auch beim gemeinsamen Stakeholder-Meeting diskutiert und bewertet wurden. Die Wahl ist schlussendlich auf ein schlichtes in Blautönen gehaltenes Design gefallen.Grund für die Auswahl der blauen Farbtöne als Websitefarbe ist, dass diese bereits von einer breiten Öffentlichkeit in Verbindung mit sauberer Mobilität gebracht werden und einen aufgeräumten und klaren Eindruck vermitteln. Das Logo der Mission E-Possible, welches von der mooslechner kg designt wurde, stellt die Integration der E-Mobilität in den Alltag und in unsere Umwelt dar. Impressionen zum Design sind in Kapitel **Resultate AP1:Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich** ersichtlich

- **Baustein 3 Programmierung und Game-Design**

In Baustein 3 erfolgte die technische Umsetzung der in den Bausteinen Konzeption und Design festgelegten Ausführungen. Hauptverantwortlich für diesen Baustein war der Projektpartner OVOS, der große Expertise in der Erstellung von Online-Lernplattformen besitzt. Folgende Punkte wurden für die erfolgreiche Implementierung der Online-Lernplattform erstellt bzw. angewendet:

- Startseite mit Informationen und Bildern
- Subseiten für Nutzungsbedingungen, Impressum, Kontakt, FAQ und Über Uns
- Wissensphase und Spiel-Integration aller Inhalte und Aufgaben
- Portfoliophase und Blog-ähnliches Tool zur Aufgabeneinreichung
- Implementierung Corporated Identity und Design
- User-Profilerstellung
- Statistik-Tool
- Backendanbindung

Des Weiteren wurde sichergestellt, dass die Anwendbarkeit der Mission E-Possible sowohl für PC als auch Tablet funktionierte. Laufende technische Wartungen, Monitoring bzw. Sicherheitsupdates waren ebenfalls Bestandteil dieses Bausteins.

- **Baustein 4 Finalisierung:**

Sowohl die Projektpartner als auch drei LehrerInnen überprüften in einer einwöchigen Testphase die Funktionen der Website und kontrollierten den Inhalt der Fragen und Antworten. Erst nach finaler Prüfung wurde die Mission E-Possible am 1. Oktober 2016 live geschaltet.

2.2.3.2 Tätigkeiten AP 2 Kampagne zur Bewerbung der Online-Lernplattform

Der Fokus bei der Bewerbung der Mission E-Possible lag darin, über den gesamten Projektzeitraum bei der Schulverwaltung und bei Jugendlichen Awareness für das Zukunftsthema Elektromobilität zu schaffen und die Hauptzielgruppe– SchülerInnen zwischen 15 und 19 Jahren sowie ihre LehrerInnen und Eltern – auf die E-Learning-Plattform aufmerksam zu machen und auf diese Weise eine möglichst hohe Teilnahme zu generieren.

Die Bewerbungs- und Kommunikationsmaßnahmen zur Mission E-Possible waren auf vier Multiplikatoren-/Zielgruppen fokussiert:

1.) **Schulverwaltung:** Ministerien, Landeschulräte, Stadtschulrat, Pädagogische Hochschulen, DirektorInnen, LehrerInnen, Eltern

- ✓ Vorstellung der E-Learning-Plattform beim BMB sowie beim BMVIT
- ✓ Persönlicher Brief und Direct Mailing an alle Landesschulräte sowie den Stadtschulrat für Wien
- ✓ Persönlicher Brief und Direct Mailing an alle Landeselternverbände sowie den Bundeselternverband
- ✓ Direct Calls und Direct Mailing landesweit an über 500 ReferentInnen, DirektorInnen und LehrerInnen an höheren Schulen
- ✓ Persönliche Gespräche mit über 100 LehrerInnen und DirektorInnen höherer technischer Schulen
- ✓ Verteilung via E-Learning Bundesakademie und Pädagogische Hochschulen
- ✓ Direct Mailing österreichweit an 300 E-Learning Verantwortliche sämtlicher höherbildender Schulen

2.) **SchülerInnen:**

- ✓ Direct Mailing über die Schulen
- ✓ Bewerbung auf Berufsmessen und Events
- ✓ Durchführung des E-Mobility-Schultags
- ✓ Bewerbung via Social Media
- ✓ Ankündigung auf Gewinnspielplattformen

3.) **Presse:**

- ✓ OTS Aussendung
- ✓ Direct Mailing und Calling an relevante Fachmedien
- ✓ Kooperation mit Futurezone

4.) **Mitgliedsunternehmen**

Ankündigung via:

- ✓ Direct Mailing
- ✓ Newsletter

- ✓ Website
- ✓ Social Media

Der Fokus in der Kommunikation der Mission E-Possible lag wie eingangs erwähnt bei der Bewerbung über die schulische Kanäle, einerseits bei der **Schulverwaltung** und andererseits bei den **SchülerInnen** selbst.

1.) Schulverwaltung

Bei der Bewerbung über die **Schulverwaltung** wurden im Detail folgende Maßnahmen gesetzt:

- ✓ **Vorstellung der E-Learning-Plattform beim Bundesministerium für Bildung sowie beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie**

Bei Gesprächen mit dem Bundesministerium für Bildung sowie mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie wurde Mission E-Possible als zeitgmäßes und interdisziplinäres eLearning-Tool im Bereich Aus- und Weiterbildung für das Zukunftsthema Elektromobilität vorgestellt. So konnte die offizielle Unterstützung der beiden Ministerien erreicht werden, die Mission E-Possible über ihre Kanäle an DirektorInnen und LehrerInnen kommunizierten.

Durch die offizielle Unterstützung des BMB wurde Mission E-Possible auf der Plattform „eEducation Austria“ beworben – die koordinierende Bundesinitiative des Bundesministeriums für Bildung, die das Ziel verfolgt, digitale und informatische Kompetenzen in die Klassenzimmer Österreichs zu tragen. Durch das Einbetten der Lernplattform auf der Website und die Ankündigung via Newsletter wurde Mission E-Possible österreichweit allen mit eEducation Austria kooperierenden höheren Schulen bekanntgemacht und für den Einsatz im Unterricht vorgestellt.
Das Bundesministerium für Bildung stellte Mission E-Possible außerdem bei der eEducation Fachtagung in Linz von 24. – 25.11. 2016 vor.

- ✓ **Persönlicher Brief und Direct Mailing an alle Landesschulräte sowie den Stadtschulrat für Wien**
  Bereits im Juni 2016 wurde Mission E-Possible mittels persönlichem Brief und Telefonaten direkt an alle LandesschulratsInspektorInnen und den Stadtschulratsinspektor angekündigt und im Oktober 2016 zum Start der Lernplattform nochmals mittels persönlichen Briefen ausgesendet.

- ✓ **Persönlicher Brief und Direct Mailing an alle Landeselternverbände sowie den Bundeselternverband**
- ✓ **Direct Calls und Direct Mailing landesweit an über 500 ReferentInnen, DirektorInnen und LehrerInnen an höheren Schulen**

Zusätzlich wurde Mission E-Possible per Direct Mailing an die Verantwortlichen sämtlicher höherer Schulen Österreichs ausgesendet.

- ✓ **Persönliche Gespräche mit über 100 LehrerInnen und DirektorInnen höherer technischer Schulen**
- ✓ **Verteilung via E-Learning Bundesakademie**
- ✓ **Direct Mailing österreichweit an 300 E-Learning Verantwortliche sämtlicher höherbildender Schulen**

2.) Beim zweiten Hauptkommunikationskanal - der gezielten **Kommunikation an die Zielgruppe der 15 bis 19-jährigen SchülerInnen** - wurden folgende Aktivitäten durchgeführt:

- ✓ **Direct Mailing über die Schulen**
- ✓ **Bewerbung auf Berufsmessen und Events**

Um gezielt SchülerInnen anzusprechen wurde Mission E-Possible auf zwei ausgewählten Berufsmessen beworben – einerseits auf der Jugend- und Berufsmesse in Wels und andererseits auf der Berufsmesse Salzburg. Zwei PromotorInnen stellten im Rahmen der Messebewerbung an insgesamt vier Tagen die Lernplattform Jugendlichen sowie ihren LehrerInnen und Eltern mittels der iPads, die es für die besten SpielerInnen bei Mission E-Possible zu gewinnen gab, vor:
Bei der Berufsmesse in Wels von 13. – 14.10.2016 wurde Mission E-Possible auf einem gemeinsamen Messestand mit dem Verbund vorgestellt.
Bei der Berufsmesse in Salzburg von 18. – 19.11. 2016 wurde Mission E-Possible auf einem Messestand in Kooperation mit Bosch Österreich beworben.

- ✓ **Durchführung des E-Mobility-Schultags**
  Im Zuge der E-Mobility on Stage 2017 in Villach fand der **E-Mobility-Schultag** statt, im Rahmen dessen SchülerInnen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren das Zukunftsthema Elektromobilität näher gebracht- und Mission E-Possible vorgestellt wurde. Näheres zum E-Mobility-Schultag siehe Kapitel **Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe** (E-Mobility Schultag & Praktika)

- ✓ **Bewerbung via Social Media:**
  - Gezielte Werbeschaltung via Facebook und Instagram
  - Bewerbung über Social Media-Kanäle der Mitgliedsunternehmen

Durch die **Werbeschaltung auf Facebook und Instagram**, die sich österreichweit an Jugendliche zwischen 15 und 19 Jahren richtete, konnte die Zielgruppe medial erreicht und auf die Lernplattform aufmerksam gemacht werden- Fokus bei der Ankündigung via Social Media war die Ankündigung der Gewinne:

Bei Events wie den beiden Berufsmessen, der E-Mobility on Stage und bei der Tagung des jungen Fachverbands für Elektrotechnik (OVE) wurde Mission E-Possible mittels der entworfener Werbe-Visitenkarten beworben. Durch das ansprechende Design der Visitenkarten und die Ankündigung der Gewinne sollten gezielt Jugendliche erreicht und zum Mitmachen motiviert werden.

- ✓ **Ankündigung auf Gewinnspielplattformen**

Zusätzlich wurde Mission E-Possible auf allen größeren österreichischen Gewinnspielplattformen kommuniziert, um Jugendliche in der Zielgruppe auf die E-Learning-Plattform aufmerksam zu machen und zum Mitmachen zu motivieren.

3.) Presse

Bei der Kommunikation an die Presse wurden folgende Maßnahmen gesetzt:

- ✓ OTS Aussendung zum Start von Mission E-Possible am 12.10.2016
- ✓ **Direct Mailing und Calling an relevante Fachmedien**
  Die E-Learning-Plattform wurde an österreichweite Schulkanäle wie die Plattform „schule.at“ und die Plattform Young Science kommuniziert, die Mission E-Possible via Website und Newsletter bewarben.
- ✓ **Kooperation mit Futurezone**
  Die Futurezone, das größten österreichische Technologie-Nachrichtenportal, berichtete auf der Website mit einem Online Artikel über Mission E-Possible und publizierte einen Beitrag über die Facebook-Seite sowie via Twitter

4.) Mitgliedsunternehmen

Der Start der Lernplattform wurde via Direct Mailing, Newsletter, Website und Facebook-Kanal an die Mitgliedsunternehmen von Austrian Mobile Power zur Bewerbung über deren internen und externen Kommunikationskanäle – mit Fokus auf Social Media – kommuniziert.

2.2.3.3 Tätigkeiten AP 3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform

In diesem Arbeitspaket wurde sichergestellt, dass den TeilnehmerInnen der Online-Lernplattform die zwei Phasen (Wissensphase, Portfoliophase) sowie alle relevanten Funktionen der Website über den Wettbewerbszeitraum einwandfrei zur Verfügung stehen. OVOS zeichnete sich dabei vor allem für die IT Betreuung verantwortlich wie z.B.: die Behebung von Störungen und Fehlern sowie das Einspielen von Sicherheits- bzw. Systemupdates. Austrian Mobile Power kümmerte sich in diesem Arbeitspaket um die inhaltliche Unterstützung der Plattform. Dabei wurden vor allem inhaltliche Fragen von UserInnen beantwortet und, wenn notwendig, die Aufgaben in der Wissensphase leicht upgedatet.

Ein wichtiger Bestandteil des Arbeitspaketes war das Monitoring der NutzerInnen-Registrierungen sowie die anonymisierte NutzerInnen-Auswertung zu den Stärken, Schwächen und Interessen. Durch das benutzerfreundliche Backend der Plattform (siehe Abbildung 5 - Backend) konnte sowohl die inhaltliche Betreuung als auch die Auswertung leicht umgesetzt werden.

Da die Wissensphase und die Portfoliophase zeitlich parallel von Oktober bis Dezember liefen und in der Portfoliophase automatisch alle UserInnen zugelassen waren, die die Kriterien erfüllten, waren in diesem Arbeitspaket keine gesonderten Maßnahmen zur TeilnehmerInnen-Auswahl notwendig.

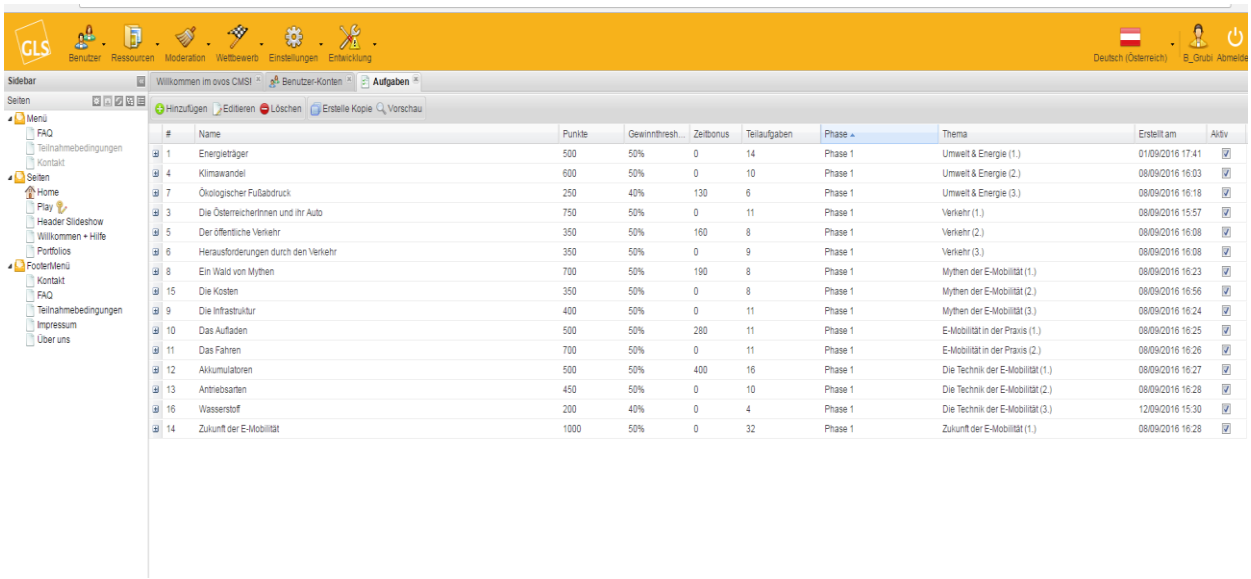

Abbildung 5 - Backend

2.2.3.4 Tätigkeiten AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility-Schultag & Praktika)

Wie in Kapitel **Tätigkeiten AP1: Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich** festgehalten, sind (Sach-)Preise ein wichtiger Teilnahmegrund für die Zielgruppe. Folgende Preise wurden im Zuge des Wettbewerbs (Wissensphase und Portfoliophase) wie folgt ausgespielt:

Sachpreise:

- Unter den besten 33 UserInnen (Gesamtpunktestand) der Wissensphase wurden drei (3) iPad Mini 4 im Wert von insgesamt 1.200 Euro nach dem Zufallsprinzip verlost.

E-Mobility Schultag:

- Auf Anraten von SchulvertreterInnen wurde der E-Mobility-Schultag nicht am Schulgelände, sondern im Zuge der E-Mobility on Stage on Tour bei Infineon in Villach im Rahmen des Bildungsforums abgehalten. Nähere Details können Kapitel **Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility Schultag & Praktika)** entnommen werden.
- Jene Schule mit den meisten TeilnehmerInnen an der Wissensphase wurde mit einer kostenlosen Hochspannungsvorführung im Technischen Museum Wien prämiert.

Praktikumsplätze:

- Jener Schüler und jene Schülerin mit dem innovativstem und bestem Portfolio hatten die Möglichkeit ein Unternehmenspraktikum bei Infineon Austria AG und Porsche Holding Salzburg im Sommer 2017 zu erhalten.
- Aufgrund der mangelnden Qualität der eingereichten Portfolios kam die Expertenjury zu dem Schluss dieses Mal keine Praktikumsplätze zu vergeben. Nähere Details können aus Kapitel **Resultate AP3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform** entnommen werden.

2.2.4 Beschreibung der Resultate und Meilensteine

2.2.4.1 Resultate AP1:Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich

- **M1.1 Konzeption:**

Wissensphase:

Auf folgende Module, samt Unterkategorien und Aufgabenthemen, hat man sich in der Konzeption für die Wissensphase geeinigt:

- ***Modul 1 – Umwelt und Energie***
  - *Energieträger*
    - *Fossile Energiequellen*
    - *Erneuerbare Energiequellen*
    - *Anteil erneuerbarer Energie in Österreich*
    - *Österreichischer Strommix*
    - *Strom aus erneuerbaren Energien*
    - *Kosten des Imports fossiler Energieträger*
    - *Ölabhängigkeit Österreichs*
    - *Bruttoinlandsverbrauch im Detail*
    - *Fossile Energieträger - ein politisches Risiko*
    - *Österreichs Rohöllieferanten*
  - *Der Klimawandel*
    - *Arten von Treibhausgasen*
    - *CO2-Äquivalente, der kleinste gemeinsame Nenner*
    - *Welches Gas hat den größten Anteil am Treibhauseffekt?*
    - *Vom Menschen freigesetzte Treibhausgase*
    - *Stickoxide (NOx)*
    - *Klimaziele (Österreich, EU, COP Paris etc.)*
    - *Fossile Energieressourcen müssen im Boden bleiben*
  - *Ökologischer Fußabdruck*
    - *Was ist der Ökologische Fußabdruck?*
    - *Ökologischer Fußabdruck einer ÖsterreicherIn*
    - *Begrenzte Biokapazität*
    - *Die vier Hauptbereiche des ökologischen Fußabdrucks*
- ***Modul 2 – Verkehr***
  - *Die ÖsterreicherInnen und ihr Auto*
    - *Der Verkehr und sein Energiebedarf*
    - *Motorisierungsgrad in Österreich*
    - *Motorisierungsgrade im Vergleich*
    - *Anzahl von E-Autos in Österreich*
    - *E-Auto Bestand im Detail*
    - *Norwegen, ein internationaler Vorreiter*

        - *Norwegische Initiativen*
        - *Durchschnittliche Benützung des PKW*
        - *Wege pro Tag und Person*
        - *Durchschnittliches Haushaltsbudget für Mobilität*
        - *Der öffentliche Verkehr*
        - *Wien - ein Musterbeispiel für öffentlichen Verkehr*
        - *Fahrgäste der Wiener Öffis*
    - *Der öffentliche Nahverkehr*
        - *Wie groß ist das europäische Netz für Hochgeschwindigkeitszüge?*
        - *Das Hochgeschwindigkeitsnetz heute*
        - *Forschung und Entwicklung am Transportsektor*
        - *Außereuropäische Best-Practice-Beispiele - Singapur*
    - *Herausforderungen durch den Verkehr*
        - *Smog und dessen Wortherkunft*
        - *Elektrischer Individualverkehr - Smog adé*
        - *Feinstaub*
        - *Elektroautos für bessere Luftqualität*
        - *Das 3V-Konzept*
        - *Die Umweltbilanz von Elektroautos*
- ***Modul 3 – Mythen der Elektromobilität***
    - *Einführung - Ein Wald von Mythen*
        - *Stimmt es, dass…*
    - *Die Kosten*
        - *Anschaffungskosten von Elektroautos*
        - *Wartung eines Elektroautos*
        - *Kostenersparnis beim Fahren*
        - *Ein kleines Rechenbeispiel zu den Gesamtkosten*
        - *Der Wirkungsgrad von konventionellen Fahrzeugen*
        - *Der Wirkungsgrad im Vergleich*
        - *Die Kosten im Überblick*
    - *Die Infrastruktur*
        - *Wie viele Ladestationen gibt es wirklich?*
        - *E-Ladestationen in Österreich*
        - *Gibt es wirklich so viele Stecker und Kabel?!*
        - *Stecker im Detail*
        - *Der Umstieg auf Elektroautos würde das Stromnetz überlasten!*
        - *Elektroautos seien gefährlicher als konventionelle Autos!*
        - *Fahrzeugwartung*
- ***Modul 4 – Elektromobilität in der Praxis***
    - *Das Aufladen*
        - *Orientierung im Einheiten-Dschungel*
        - *kW versus kWh*
        - *Ladezeit berechnen*
        - *Laden – immer und überall*
        - *Wallbox*
        - *Beschleunigtes Laden und Schnellladen*

        - *Ladestationen finden - Laden können*
        - *Wo wird am häufigsten geladen?*
        - *Lademöglichkeiten im Überblick*
    - *Das Fahren*
        - *Ein neues Gefühl des Fahrens*
        - *Energierückgewinnung*
        - *Armaturenbrett*
        - *Smartes Auto – Verbindung zum App*
        - *(E-)Car Sharing*
        - *Unterschiedliche Konzepte des Sharing*
        - *E-Bike*
        - *Fachbegriffe*
        - *Muskel vs. Motor*
- ***Modul 5 – Die Technik der Elektromobilität***
    - *Akkumulatoren*
        - *Aufbau eines Akkus*
        - *Ladevorgang*
        - *Entladevorgang*
        - *Wahr oder Falsch - Einfach & Schwierig*
        - *Lithiumförderung*
        - *Speicherkapazität*
        - *Die Energiedichten verschiedener Kraftstoffe*
        - *Die Unterschiede in Zahlen*
    - *Antriebsarten*
        - *Verbrennungsmotoren*
        - *Hybridelektroantriebe (HEV)*
        - *Plug-In-Hybridantriebe (PHEV)*
        - *Range Extender Electric Vehicle (REX)*
        - *Batterie-elektrische Fahrzeuge (BEV)*
        - *Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV)*
    - *Wasserstoff*
        - *Wasserstoff in der Natur*
        - *Wasserstoffgewinnung*
        - *Antrieb mit Wasserstoff*
- ***Modul 6 – Zukunft der E-Mobilität***
        - *Autonomes Fahren*
        - *Fünf Stufen der Automatisierung*
        - *Selbstfahrende Autos in Österreich*
        - *Die Akkus der Zukunft*
        - *Die potenziellen Nachfolger*
        - *Ultra Fast Charging*
        - *Zukunft des Ladens*
        - *Induktives Laden zuhause*
        - *Load Balancing - Stromverbrauch*
        - *Die Energieversorgung der Zukunft*
        - *E-Fahrzeuge als Zwischenspeicher*

- *Second-Life von Akkus*
- *Dezentralisierung der Energieproduktion*
- *Pilotprojekte in der dezentralen Energieproduktion*
- *Smart Home – Smart Meter*
- *E-Busse*
- *E-Busse in Österreich*
- *E-Güterlogistik – Last Mile Transport*
- *E-Güterlogistik – E-Highway*
- *Smart City – Die Stadt der Zukunft*
- *Wertschöpfung der Zukunftsbranche E-Mobilität*
- *Berufsbilder der Zukunft*

Hier einige beispielhafte Impressionen zu den verschiedenen Aufgabentypen aus der Wissensphase:

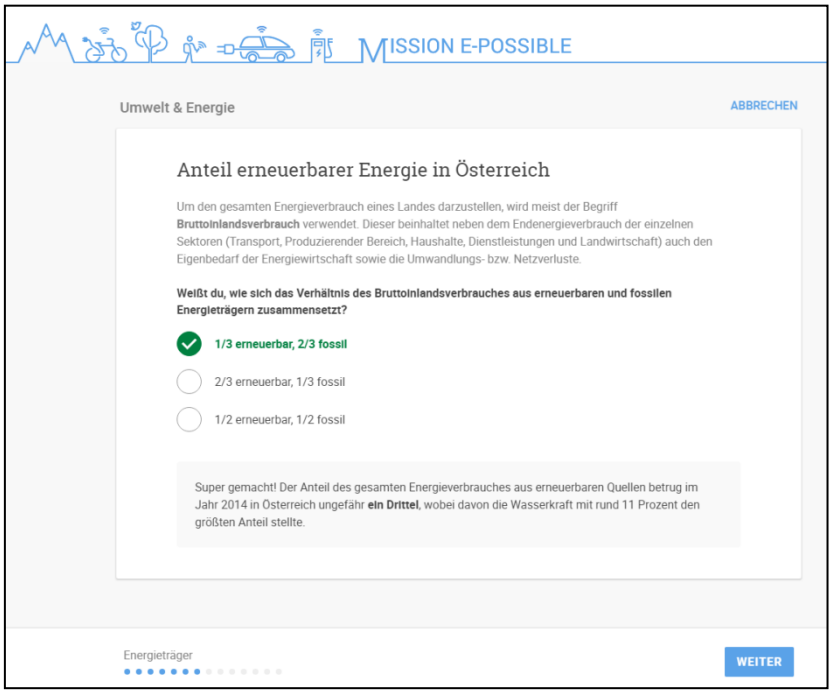

Abbildung 6 - Beispielfrage 1

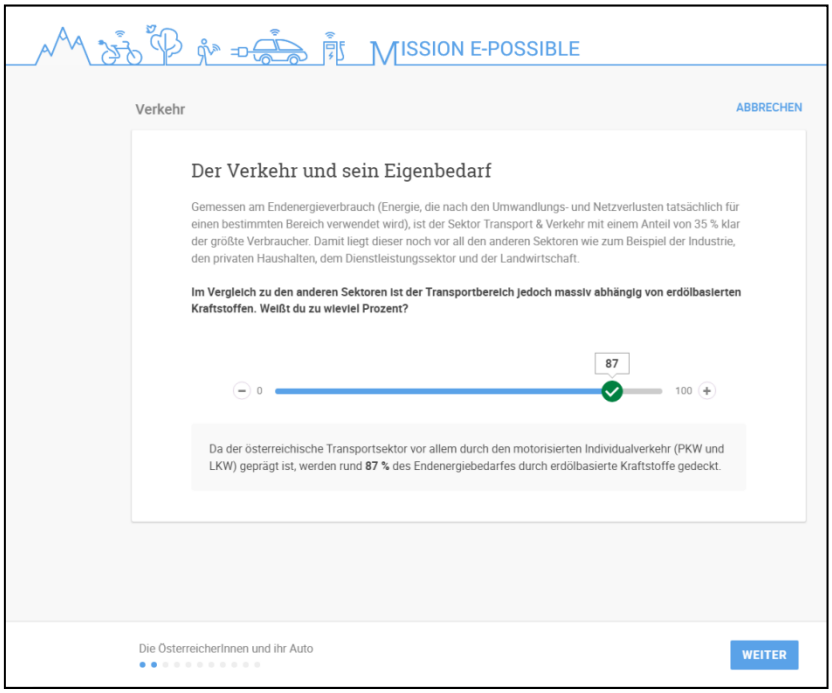

Abbildung 7 - Beispielfrage 2

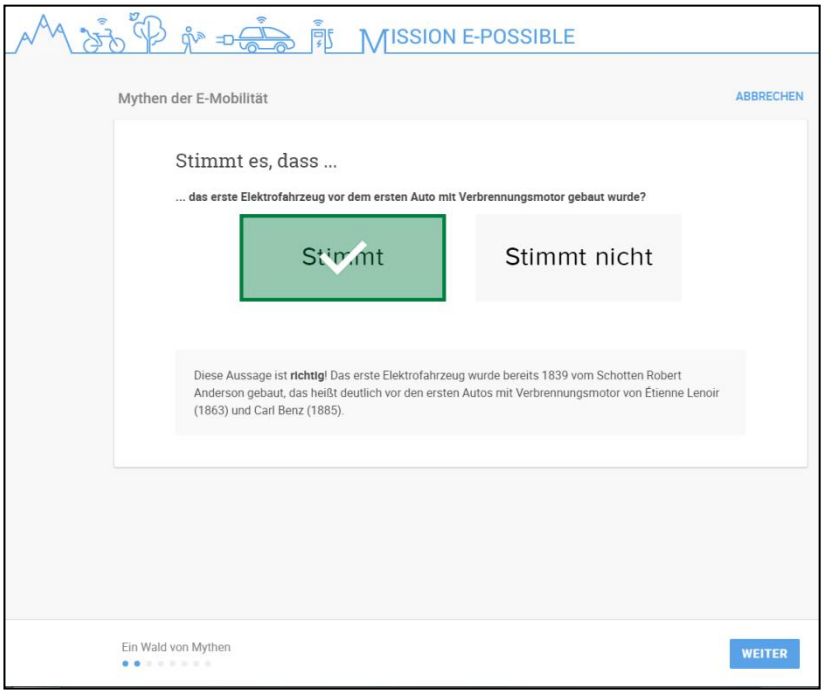

Abbildung 8 - Beispielfrage 3

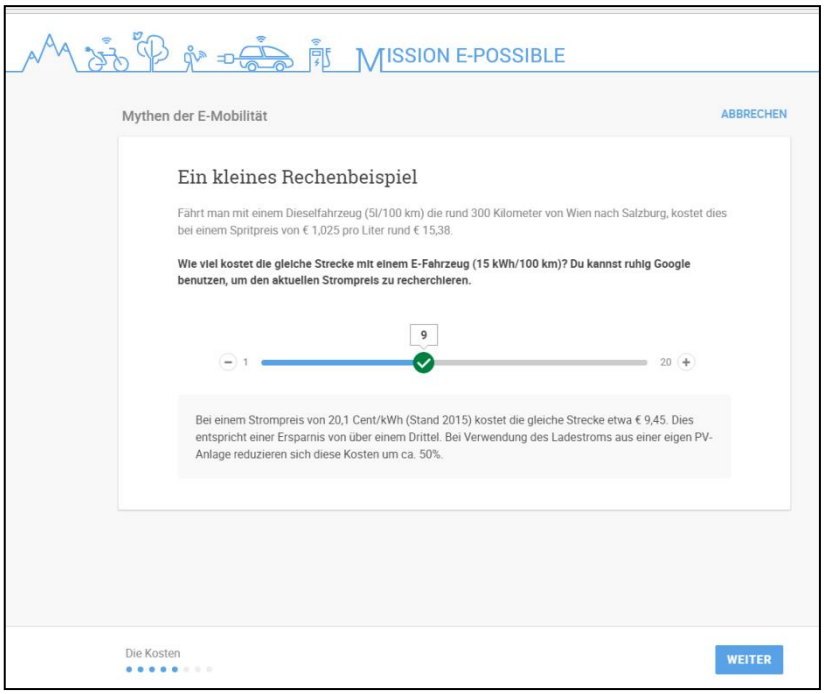

Abbildung 9 - Beispielfrage 4

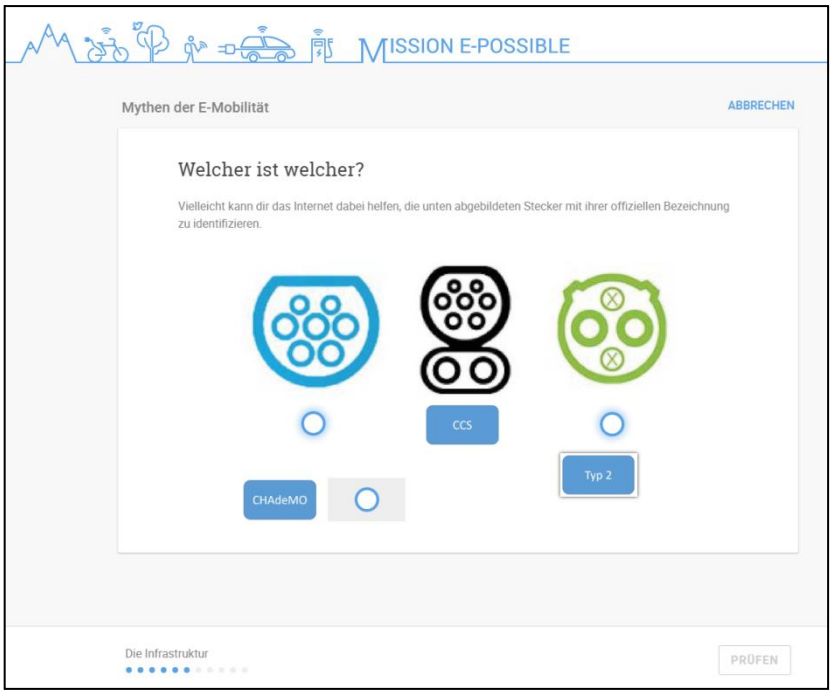

Abbildung 10 - Beispielfrage 5

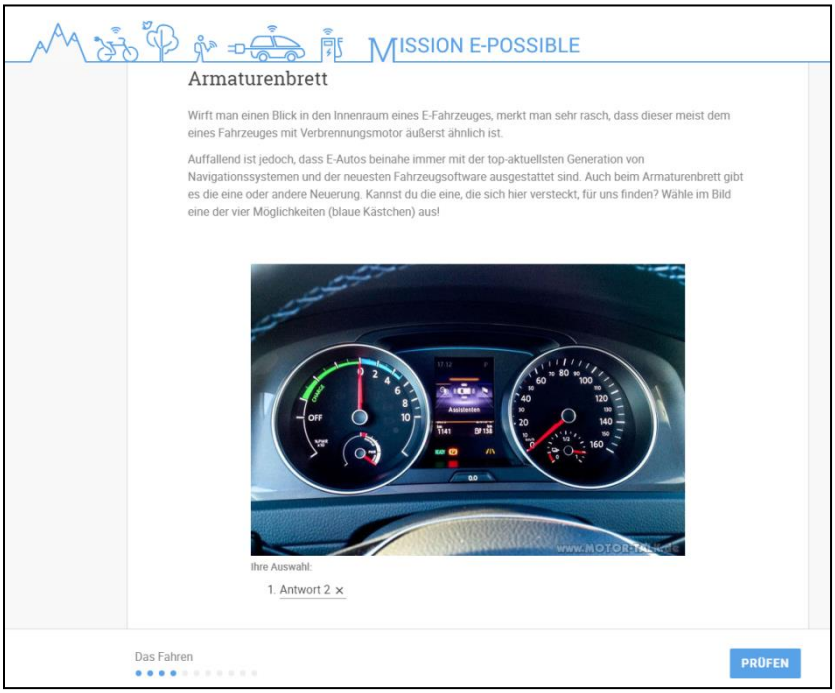

Abbildung 11 - Beispielfrage 6

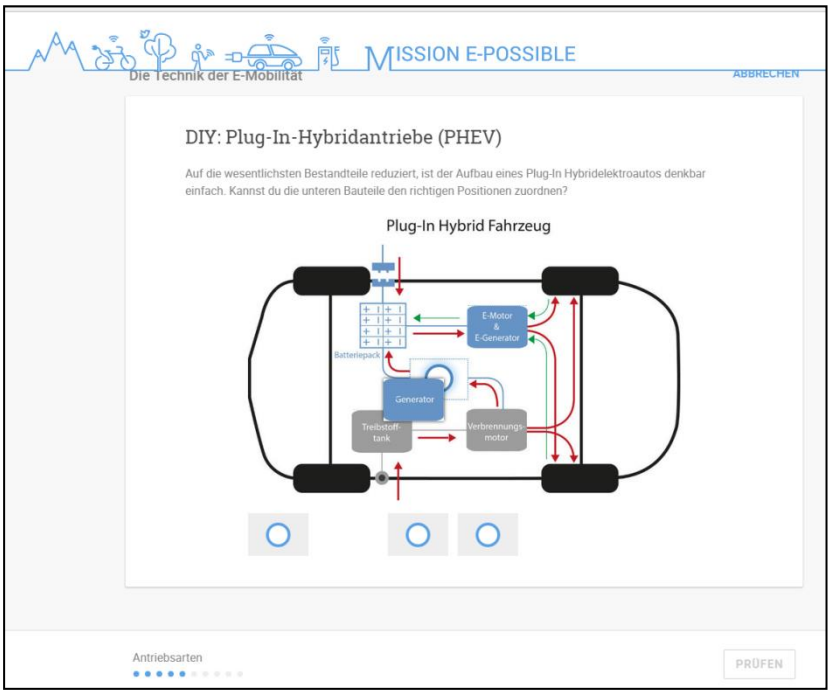

Abbildung 12 - Beispielfrage 7

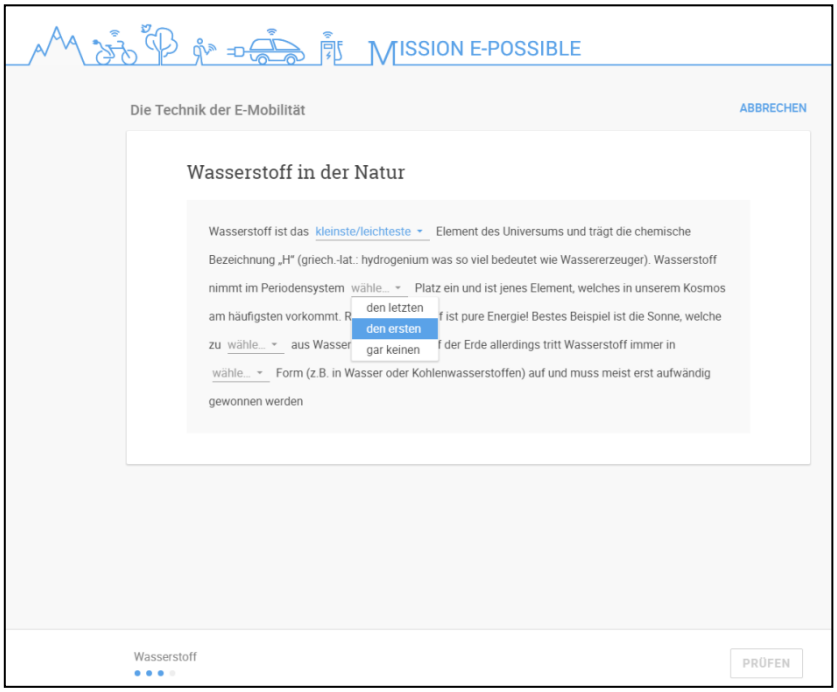

Abbildung 13 - Beispielfrage 8

Portfoliophase:

In der Portfoliophase, für die sich die UserInnen unter bestimmten Kriterien (Profilvervollständigung, Zielgruppe 15-19 Jahre, zumindest einmal durchgespielt, zumindest 60 % der zu erreichende Punkte gesammelt) qualifizieren konnten, konnten diese ihre Vision zur E-Mobilität 2035 einreichen. Um die Fragestellung offener, klarer und einfacher zu gestalten wurden mehrere Hilfestellungen zum Thema „Elektromobilität 2035“ gegeben. Anhand dieser war es den Jugendlichen möglich, auf eine oder mehrere offenen Fragen einzugehen:

Portfoliophase – E Mobilität 2035

Willkommen zur finalen Phase von Mission E-Possible – willkommen zur Portfoliophase. Hier sind nicht nur dein Fachwissen, sondern auch deine Kreativität und dein Innovationsgeist gefragt. Zeig uns deine Vision zur E-Mobilität 2035 und gewinne ein spannendes Praktikum in einem innovativen Unternehmen in der E-Mobilitätsbranche.

Was ist ein Portfolio?

In unserem Fall ist ein Portfolio eine Sammlung von eigenen Ideen und Vorstellungen zur E-Mobilität im Jahr 2035. Um deine Ideen veranschaulichen zu können, stehen dir unterschiedliche Möglichkeiten offen. Neben eigenen Texten (bis zu 1.000 Wörter), kannst du auch eigene Zeichnungen, Fotos und Videos hochladen. Zum Umfang des Portfolios gibt es keine Mindestkriterien. Wichtig ist, dass deine Vorstellungen gut dargestellt werden!
Selbstverständlich darf deine Vision zur E-Mobilität 2035 auf bereits bestehenden Inhalten anderer aufbauen. Dies muss jedoch angegeben werden! Der Großteil des Portfolios muss von dir stammen!

Wie kann dein Portfolio aussehen?

Deiner Kreativität sind keine Grenzen gesetzt! Ob du die E-Mobilität 2035 von technologischer, wirtschaftlicher, sozialer Ebene oder ganzheitlich betrachtest, bleibt ganz dir überlassen.
Um Dir ein paar Inspirationen und Denkanstöße für das Portfolio mitzugeben, haben wir einige offene Fragen formuliert, die dir bei der Ideenfindung helfen sollen. Das soll jedoch nicht bedeuten, dass du eine oder gar alle Fragen gezielt beantworten sollst. Wichtig ist, dass du deine persönliche Idee zur Elektromobilität im Jahr 2035 einbringst.

- *Wie sieht die elektrische Mobilität der Zukunft aus?*
- *Wie sieht das E-Auto der Zukunft aus?*
- *Welche Stolpersteine hat die Elektromobilität bis ins Jahr 2035 bereits überwunden?*
- *Wie sieht eine Weltreise mit einem E-Auto 2035 aus?*
- *Welche neuen Geschäftsmodelle werden durch die E-Mobilität bis 2035 entstanden sein und wie sieht ein möglicher Businessplan aus?*
- *Wo werden 2035 batterieelektrische, wo wasserstoffelektrische Fahrzeuge verwendet?*
- *Was steht 2035 in einem Geschichtsbuch über die Elektromobilität der letzten 20 Jahre?*
- *Welche neuen Berufe werden durch die Elektromobilität bis 2035 entstanden sein?*
- *Wie wird sich die Elektromobilität 2035 auf die Sicherheit auf der Straße auswirken?*
- *Welche technische Errungenschaft wird es der Elektromobilität ermöglichen, 2035 bereits etabliert zu sein?*

- *2035 und alles fährt elektrisch: Welches Konzept gibt es für die vielen nicht mehr gebrauchten fossilen Treibstofftankstellen?*
- *Wie wird sich der Aufbau und die Struktur des Stromnetzes durch die E-Mobilität bis 2035 verändert haben?*
- *Welche Bestandteile der heutigen Mobilität werden 2035 bereits Geschichte sein?*
- *Wird es 2035 überhaupt noch öffentliche Verkehrsmittel geben oder haben wir bis dahin alle selbstfahrende E-Autos?*
- *Wird durch den Erfolg von E-Carsharing der Privatbesitz von einem eigenen Auto noch sinnvoll erscheinen?*
- *Wie wird der Personenverkehr/Güterverkehr in Großstädten wie Wien, Paris, New York City oder Peking geregelt sein?*
- *Wie sieht ein typischer Wohnblock in Wien aus, wenn wir alle E-Fahrzeuge fahren?*
- *Wie werden E-Fahrzeuge im Jahr 2035 geladen? Welche Technik wird sich etablieren?*
- *2035 und alle verwenden E-Carsharing: Was wird bis dahin passieren, dass selbst der Bundespräsident E-Carsharing nutzt?*
- *Was beinhaltet eine Mobilitäts-App im Jahr 2035?*
- *Wie wird sich die E-Mobilität auf die Energiepolitik von Österreich bis 2035 auswirken?*
- *Wie sieht die Agenda der Klimakonferenz 2035 aus? Welche Probleme konnten bereits gelöst werden und wie?*
- *Bei einem Ausflug ins Weltall triffst Du einen Außerirdischen und sollst ihm erklären, wie die Mobilität im Jahr 2035 auf der Erde aussieht. Was sagst du?*

Um unfaires Verhalten und Copy-Paste Inhalte auszuschließen, werden eingereichte Portfolios auf ihren Ursprung überprüft.

Wenn du noch Fragen hast, kannst du dich natürlich jederzeit an die ExpertInnen der Mission E-Possible wenden: info@mission-e-possible-at

Viel Spaß und Erfolg

Dein Mission E-Possible Team

- **M 1.2 Design**

Wie in Kapitel **Tätigkeiten AP1: Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich** angedeutet, wurde die Online-olLernplattform in einem schlichten bläulichen Design gehalten, da alle großen Automobilhersteller Blau als Farbe für Low-Emission-Fahrzeuge und das Thema E-Mobilität verwenden. Abbildung 14 - Designübersicht zeigt einige Impressionen:

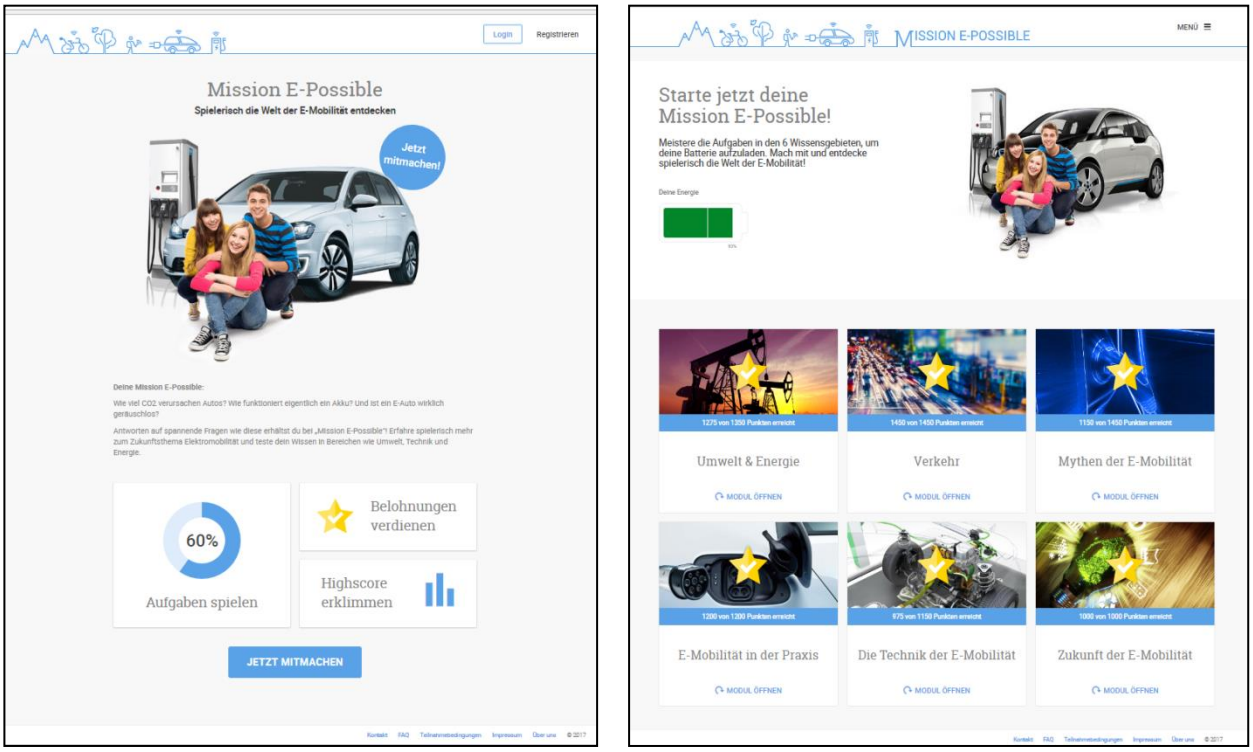

Abbildung 14 - Designübersicht

- **M 1.3 Programmierung – Game Design:**

Die Programmierung sowie das Design der Website wurden wie in der Konzeption vereinbart, umgesetzt. Siehe dazu auch Kapitel **Tätigkeiten AP1: Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich**

- **M 1.4 Finalisierung**

Die Online-Lernplattform wurde von den Projektpartnern und drei LehrerInnen mehrmals überprüft und am 1. Oktober zur Registrierung freigeschaltet. Am 1. Oktober hat damit der offizielle Wettbewerb mit Wissensphase und Portfoliophase begonnen. Damit geht das AP1 fließend in das AP3 über.

2.2.4.2 Resultate AP 2: Kampagne zur Bewerbung der Online-Lernplattform

- **M 1.1 Die Bewerbung**

Durch die gesetzten umfangreichen und hoheitlich begleiteten Kommunikationsmaßnahmen konnten österreichweit SchülerInnen erreicht- und zum Mitspielen bei Mission E-Possible motiviert werden sowie LehrerInnen und DirektorInnen auf die E-Learning-Plattform aufmerksam gemacht werden.
Der Erfolg der Bewerbung schlägt sich in den Anmeldezahlen bei Mission E-Possible nieder. Mit Stand vom 31. Dezember zählte die Lernplattform insgesamt 1.554 angemeldete TeilnehmerInnen
Nähere Details zum Spiel- bzw. User-Monitoring können Kapitel Resultate AP3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform entnommen werden.

Hier eine kurze Übersicht der Resultate der Kommunikationsmaßnahmen nach den einzelnen Kommunikationskanälen:

1.) <u>Schulverwaltung</u>

Offizielle Unterstützung des BMB
- Ankündigung von Mission E-Possible an alle Schulen via Website und Direct Mailing
- Ankündigung auf eEducation: Newsletter und Website
- Vorstellung der Lernplattform bei der eEducation Fachtagung in Linz

✓ Offizielle Unterstützung des BMVIT
- Ankündigung von Mission E-Possible auf der Website

✓ Offizielle Unterstützung aller 8 Landesschulräte und des Stadtschulrats für Wien
- Aussendung an alle Schulen via Direct Mailing

✓ Offizielle Unterstützung des Bundeselternverbands und des Landeselternverbands Oberösterreich
- Aussendung via Direct Mailing

✓ Offizielle Unterstützung der pädagogischen Hochschulen
- Aussendung via Direct Mailing
- Aussendung via Newsletter (Reichweite: 25.000 LehrerInnen)

✓ Offizielle Unterstützung des Bundes- und Koordinationszentrum eEducation Austria
- Aussendung via Direct Mailing
- Aussendung via Newsletter

2.) <u>SchülerInnen:</u>

✓ Direct Mailing über die Schulen

✓ Insgesamt etwa 400 angemeldete SchülerInnen durch die Bewerbung auf den Berufsmessen Wels und Salzburg

✓ 60 erreichte SchülerInnen beim E-Mobility Schultag in Villach

- ✓ Bewerbung via Social Media

3.) <u>Presse</u>

- ✓ OTS Aussendung: Berichterstattung diverser Online-Medien im Bildungsbereich (schule.at, edugroup.at); siehe Tabelle „Übersicht Publikationen“
- ✓ Berichterstattung auf Futurezone:
  - Artikel auf futurezone.at
  - Beitrag auf Futurezone Facebook-Seite (Reichwiete: 20.548)
  - Twitter Beitrag

4.) <u>Mitgliedsunternehmen</u>

- ✓ Aktive Bewerbung von Mission E-Possible durch 10 Mitgliedsunternehmen

Publikationen:

Total: 47 Clippings

- ✓ 16 Website Artikel
- ✓ 5 Newsletter Beiträge
- ✓ 23 Social Media Beiträge

Eine detaillierte Übersicht aller Publikationen entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 38.

1.) <u>Schulverwaltung</u>

Ergebnis der gezielten Bewerbung über die Schulverwaltungskanäle war die Unterstützung aller Landeschulräte sowie dem Stadtschulrat für Wien, der Pädagogischen Hochschule, dem Bundeselternverband sowie dem Landeselternverband Oberösterreich, welche die Lernplattform via Direct Mailing und Newsletter über ihre Kanäle ankündigten.

Durch Gespräche mit dem Bundesministerium für Bildung sowie mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie konnte die offizielle Unterstützung von Mission E-Possible seitens der beiden Ministerien erwirkt werden, welche E-Learning-Plattform über ihre Kanäle per Direct Mailing ankündigten.

Durch die offizielle Unterstützung des Bundesministeriums wurde Mission E-Possible auf der Plattform „eEducation Austria“ beworben – eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung, die das Ziel verfolgt, digitale und informatische Kompetenzen in die Klassenzimmer Österreichs zu tragen. Durch das Einbetten der Lernplattform auf der Website und die Ankündigung via Newsletter wurde Mission E-Possible österreichweit allen mit eEducation Austria kooperierenden höheren Schulen bekanntgemacht und für den Einsatz im Unterricht vorgestellt.
Das Bundesministerium für Bildung stellte Mission E-Possible außerdem bei der eEducation Fachtagung in Linz von 24. – 25.11. 2016 vor.

Zusätzlich wurde die E-Learning-Plattform auf österreichweiten Schulkanälen wie der Plattform „schule.at“, der Plattform Young Science via Website, Newsletter und Facebook beworben sowie über den Newsletter der Pädagogischen Hochschule ausgesendet - somit wurde die Plattform österreichweit an LehrerInnen, Eltern und SchülerInnen verbreitet.

2.) SchülerInnen

Mit der gezielten Bewerbung von Mission E-Possible auf der Jugend- und Berufsmesse in Wels sowie auf der Berufsmesse Salzburg konnten sowohl zahlreiche SchülerInnen in der Altersgruppe zwischen 15 und 19 Jahren für die Teilnahme begeistert- als auch gezielt LehrerInnen erreicht werden, die Mission E-Possible daraufhin im Unterricht einsetzten. Insgesamt meldeten sich durch die Messebewerbung etwa 400 Jugendliche auf „Mission E-Possible“ an.

3.) Presse

Via OTS-Aussendung wurde Mission E-Possible österreichischen Medien mit Fokus auf Bildungsmedien bekanntgemacht. Highlight der Medienberichterstattung war ein Artikel sowie Social Media Postings auf der Plattform Futurezone – dem größten Technologie-Nachrichtenportal Österreichs.

4.) Mitgliedsunternehmen

Auch die Kommunikation über die Facebook-Seiten von Mitgliedsunternehmen wie insbesondere die Postings von Renault Österreich mit einer Reichweite von etwa 66.000 Personen oder Volkswagen mit einer Gesamtreichweite von 29.500.000 Personen sowie die Postings auf Bildungskanälen wie „schule.at“ sowie die gezielte Ankündigung der E-Learning-Plattform über Facebook-Seiten höherer technischer Schulen wie dem TGM Wien stellten sich als sehr erfolgreich heraus und schlugen sich in den Anmeldezahlen nieder.

Fazit

Die erfolgversprechendsten Kanäle bei der Bewerbung von Mission E-Possible waren die Kommunikation über die beiden Bundesministerien und über Schulkanäle wie die Landesschulräte, die Bekanntmachung über E-Learning-Netzwerke und Elternverbände sowie die Vorstellung der E-Learning-Plattform auf Berufsmessen, da auf diesem Weg das Zielpublikum der 15 bis 19-jährigen SchülerInnen am besten erreicht werden konnte.

Tabellarische Übersicht aller Publikationen (total: 47 Clippings)

Datum	Bezeichnung	Web	Print	Newsletter	Social Media	Reichweite
21.09.2016	e-connected	x				n.b.
22.09.2016	Siemens Mitarbeitermagazin Together	x				n.b.
29.09.2016	Futurezone	x			x	n.b.
30.09.2016	Firmenflotte.at	x				n.b.
30.09.2016	AMP Newsletter			x		200
03.10.2016	electrive.net	x				n.b.
04.10.2016	Young ove			x		189
05.10.2016	e-klar.e-mobilität				x	1.000
05.10.2016	HAK Ybbs				x	817
05.10.2016	OVOS	x				n.b.
08.10.2016	Renault Österreich				x	570
10.10.2016	SMATRICS	x		x	x	n.b.
13.10.2016	Flotte & Wirtschaft	x				n.b.
10/2016	BAOBAB – Bibliothek für Globales Lernen	x				n.b.
17.10.2016	checkpoint-elearning.de	x				
17.10.2016	ARBÖ Magazin Freie Fahrt		x			n.b.
17.10.2016	ARBÖ	x				n.b.
18.10.2016	Konsumentenfragen.at	x				n.b.
21.10.2016	http://www.weiterbildungsmarkt.at/	x				n.b.
24.10.2016	Verkehr		x			n.b.
28.10.2016	eEducation				x	
07.11.2016	Online Campus Review # 28 – Newsletter ph online			x		25.000
07.11.2016	Bundesverband eMobilität				x	1.982
08.11.2016	schule.at	x				n.b.
08.11.2016	www.edugroup.at	x				n.b.
09.11.2016	Volkswagen				x	29.453.763
11.11.2016	Young Science				x	1.053
14.11.2016	ÖAMTC				x	25.304
22.11.2016	Verbund				x	32.644
22.11.2016	luckydevil.at (Gewinnspielplattform)	x				n.b.
25.11.2016	e-klar.-mobilität. FB & Instagram Content Ad				x	n.b.
25.11.2016	BOSCH Österreich				x	16.140
01.12.2016	Verbund			x	x	n.b.
01.12.2016	GSV Jahrbuch		x			n.b.
02.12.2016	eMobilität online				x	1.538
09.12.2016	e & i - Elektrotechnik & Informationstechnik		x			n.b.
15.12.2016	Elektroautor				x	2.758
21.12.2016	HTL Ottakring				x	2.456
21.12.2016	e-connected				x	1.702
22.12.2016	HTL Mössingerstraße				x	1.359
22.12.2016	Höhere Abteilung Elektrotechnik TGM				x	414
22.12.2016	TGM				x	1.201
02.03.2017	HAK Ybbs				x	817

- **M 1.2 Zwischenwertung**

In den Gesprächen mit LehrerInnen und Verantwortlichen in Bildungsinstitutionen, die im Zuge der Bewerbungsphase von Mission E-Possible stattfanden, stieß das Thema Elektromobilität in der Ausbildung durchgängig auf großes Interesse- und die E-Learning-Plattform mit ihrem interdisziplinären Ansatz auf äußerst positive Resonanz. Viele Schulen kommunizierten die Lernplattform via Direct Mailing weiter und viele LehrerInnen setzten Mission E-Possible im Unterricht ein.
Zahlreiche LehrerInnen möchten die E-Learning-Plattform auch in Zukunft im Unterricht einsetzen.
Es zeigte sich, dass, um den Einsatz von Mission E-Possible noch stärker interdisziplinär in den Schulunterricht zu integrieren, eine längere Vorlaufzeit notwendig ist, als für die Bewerbung der Lernplattform vorgesehen war.

Das durchwegs positive Feedback, welches im Zuge der Bewerbung sowohl von SchülerInnen als auch von LehrerInnen zu Mission E-Possible rückgemeldet wurde, und die hohen Teilnahmezahlenin der Zielgruppe übertrafen bei weitem die Erwartungen der Projektpartner.

- **M 1.3 Die Gewinner & Praktika**

Die spannenden Sachpreise – drei iPad Mini 4 - und die Praktikumsplätze, die es bei Mission E-Possible zu gewinnen gab, wurden von Anfang an über Pressetexte, Aussendungen, Direct Mailing und Social Media kommuniziert.

In der direkten Kommunikation via Telefongesprächen und Direct Mailing mit zahlreichen DirektorInnen und LehrerInnen höherer Schulen wurde als Anreiz zur Verwendung im Unterricht ein Schwerpunkt in der Ankündigung der zu gewinnenden Praktikumsplätze und Sachpreise gesetzt.

Insbesondere bei der Bewerbung auf Social Media-Kanälen wie etwa der Werbeschaltung auf Facebook und Instagram und den Postings von Mitgliedsunternehmen wie Renault oder Hyundai lag der Fokus auf der Kommunikation der Gewinne und Praktika, um die junge Zielgruppe anzusprechen und für die Teilnahme bei Mission E-Possible zu begeistern.

Hierfür wurden Werbebilder im Mission E-Possible-Design entwickelt und umgesetzt. Untenstehend das Bild zur Ankündigung via Social Media, welches an Mitgliedsunternehmen, Schulkanäle und Schulen zur Veröffentlichung auf deren Social Media-Kanälen kommuniziert wurde. Das Bild sollte die Jugendlichen ansprechen und die Ankündigung der Sachpreise und Praktika im Text zum Mitmachen motivieren:

Die Gewinnübergabe

3 iPads für SchülerInnen
Unter den 33 angemeldeten Jugendlichen mit den besten Highscores aus der Wissensphase von Mission E-Possible wurden drei iPad Mini 4 verlost.

Die folgenden drei GewinnerInnen freuten sich bei der persönlichen Übergabe durch Austrian Mobile Power über ihren Gewinn:

- Anni Chen (17 Jahre, AHS Kenyongasse, Wien)
- Lena Stadler (16 Jahre, HAK Ybbs, NÖ)
- Jakub Godos (19 Jahre, TGM, Wien)

Klassengewinn: Eine Hochspannungsvorführung für die engagierteste Klasse
Die Klasse mit den meisten aktiven SpielerInnen bei Mission E-Possible erhielt einen spannenden Klassengewinn.
Mit freundlicher Unterstützung des Technischen Museums Wien konnten wir der 2. Klasse Elektrotechnik der HTL Wien 10 die Teilnahme an einer spannenden Hochspannungsvorführung im Technischen Museum ermöglichen.

Die Preisvergabe der iPad Mini und die Übergabe des Klassengewinns an die Klasse der HTL Wien 10 wurden auf den internen Kommunikationskanälen von Austrian Mobile Power - via Social Media und auf der Website – veröffentlicht, wie den folgenden Bildern zu entnehmen ist.

Abbildung 15 - Facebook-Posting von der Gewinnübergabe auf e-klar.e-mobilität

Abbildung 16 - Austrian Mobile Power Website Artikel zur Gewinnübergabe

Wie in Abbildung 17 - Website HAK Ybbs dargestellt veröffentlichte die HAK Ybbs auf der Schul-Website einen Artikel zur Preisübergabe im Zuge von Mission E-Possible:

< Zahlreiche Schulbesuche im SZ Ybbs

02.03.2017 14:01 Alter: 4 days
Kategorie: HAS
Von: Stefan Bugl

Handelsschülerin beweist Wissen im Zukunftsthema Elektromobilität!

Unsere Schülerin Lena Stadler aus der 3. Handelsschule, hat bei der ersten E-Learning-Plattform „Mission-E-Possible" den Hauptpreis, ein iPad Mini 4, gewonnen.

Lena hat es unter die besten 33 von über 1.500 Jugendlichen aus unterschiedlichen Schultypen geschafft. Wir gratulieren zu diesem Erfolg!

Die Lernplattform hat das Ziel, das Interesse der Jugendlichen für das **Zukunftsthema Elektromobilität** zu wecken, Wissen zu vermitteln und Bewusstsein für neue potentielle Berufsfelder im Bereich der Elektromobilität zu schaffen.

Einzelne Themenblöcke dieser Lernplattform wurden im Unterricht erarbeitet und in den INDY-Stunden konnten unsere Schülerinnen und Schüler ihr Wissen selbständig erweitern.

Mehr Infos unter: http://www.austrian-mobile-power.at/mission-e-possible

» Zurück zur Startseite

Abbildung 17 - Website HAK Ybbs

Weitere Details zur Preisvergabe können aus Kapitel **Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility Schultag & Praktika)** entnommen werden.

- **M 1.4 E-Mobility Schultag**

Im Zuge der E-Mobility on Stage wurde Mission E-Possible gezielt an Höher Bildenden Schulen in den Regionen Villach und Klagenfurt kommuniziert. Die Projektpartner haben die Schulverantwortlichen aller interessierten Höher Bildenden Schulen der umliegenden Kärntner Bezirke persönlich kontaktiert und Schulklassen zur Teilnahme eingeladen. Nähere Details können aus Kapitel **Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility Schultag & Praktika)** entnommen werden.

- **M 1.5 Praktikumsplätze**

Wie bereits einleitend in M 1.3 erwähnt wurde die Vergabe der Praktikumsplätze an die GewinnerInnen der Portfoliophase in allen Aussendungen zu Mission E-Possible beworben. Insbesondere bei der Ankündigung via Telefon bzw. via Mail an die Verantwortlichen – LehrerInnen und AbteilungsleiterInnen – höherer Schulen sowie bei der Bewerbung auf Social Media-Kanälen wie etwa bei der Werbeschaltung auf Instagram und den Postings von Mitgliedsunternehmen wie Renault oder Hyundai lag der Fokus bei der Kommunikation der Schülerpraktika, um einerseits LehrerInnen und DirektorInnen auf den spannenden Gewinn für SchülerInnen aufmerksam zu machen und andererseits die junge Zielgruppe mit den Ankündigungen der Praktika per Werbeschaltungen und über Mitgliedsunternehmen wie Volkswagen oder Renault direkt erreichen- und so zusätzlich für die Teilnahme bei Mission E-Possible motivieren zu können.

2.2.4.3 Resultate AP3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform

In diesem Teil des Endberichts wird der Fokus auf die Auswertung der UserInnen-Resultate und das inhaltliche Monitoring gelegt. Dabei werden neben den TeilnehmerInnenzahlen vor allem die Stärken und Schwächen bzw. Interessen der UserInnen näher beleuchtet und analysiert

Short-Facts zur Teilnahme bei der Mission E-Possible:

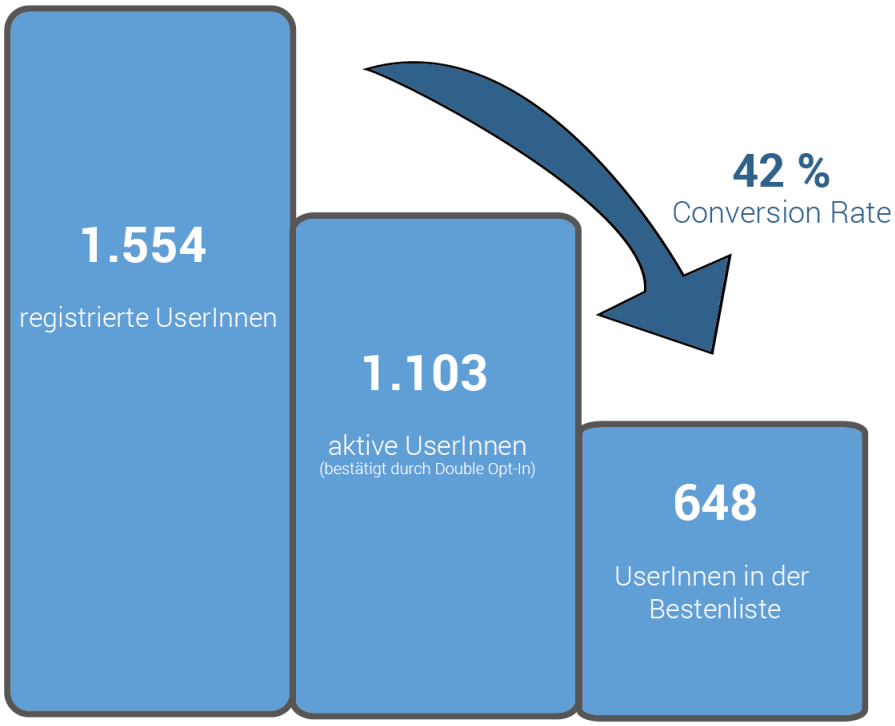

Abbildung 18 - Basisauswertung

Wie in Abbildung 18 - Basisauswertung dargestellt, haben sich 1.554 Personen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 31. Dezember 2016 registriert. Den Double Opt-In (Bestätigung der E-Mail Adresse) haben von den registrierten UserInnen insgesamt 1.103 durchgeführt. Davon haben es 648 UserInnen durch die richtige Beantwortung von Fragen in die Bestenliste der Mission E-Possible geschafft.
Diese User-Auswertungen ergeben eine Conversion-Rate (UserInnen in der Bestenliste/registrierte UserInnen) von rund 42%. Der Projektpartner OVOS, der umfassende Erfahrungswerte im Bereich der Online-Lernspiele besitzt, gibt hier eine Benchmark von 33 % aus. Folglich kann festgehalten werden, dass mit der Mission E-Possible ein überdurchschnittlicher Wert erzielt werden konnte.

Insgesamt nahmen **SchülerInnen aus 32 verschiedenen Schulen/Ausbildungseinrichtungen** teil:

1.) HTL Wien 10
2.) HTL Pinkfeld
3.) HTL Saalfelden
4.) HTL Neufelden
5.) HTL Villach
6.) HTBLA Karlstein
7.) HTL Klagenfurt
8.) HTL Leonding
9.) HTL 1 Linz
10.) IT HTL Ybbs
11.) TGM 1200 Wien
12.) Mater Salvatoris Gymnasium - Kenyongasse
13.) BORG Feldkirch
14.) BORG Deutsch Wagram
15.) BORG Hartberg
16.) AHS Korneuburg
17.) BG/BRG Waidhofen an der Thaya
18.) Abendgymnasium Innsbruck
19.) AHS Neulandschule Wien 10
20.) HAK Waidhofen an der Thaya
21.) Handelsschule Ybbs
22.) HAK Ybbs/Donau
23.) HAK Gmünd
24.) Caritas Fachschule für soziale Berufe Wiener Neustadt
25.) WSH Felbertal
26.) Fach-Berufsschule Villach
27.) IMC Fachhochschule Krems
28.) FH Technikum Wien
29.) TU Wien
30.) FH Kufstein
31.) NMS Attnang
32.) NMS Vorchdorf

- **M1.1 Wissensphase**

Die Wissensphase bestand aus sechs Modulen, welche insgesamt 85 Aufgaben- und Fragensets beinhalteten. Zusätzlich gab es für die UserInnen zu Beginn und zum Ende der Wissensphase einige Fragen zu ihrer persönlichen Einschätzung zur Elektromobilität zu beantworten. Folgende Aussagen konnten basierend auf den Meinungen der 648 UserInnen getroffen werden:

- **Vor** dem Spielen der Wissensphase schätzten die UserInnen ihr eigenes Wissen zur Elektromobilität auf durchschnittlich **2,62** (Schulnotenprinzip)
    - UserInnen, die schon einmal ein E-Fahrzeug ausprobiert haben, schätzen ihr Wissen **vor** dem Spielen der Wissensphase auf durchschnittlich **2,51.**
    - UserInnen, die zumindest einmal ein Elektrofahrzeug aufgeladen haben, schätzen ihr Wissen **vor** dem Spielen der Wissensphase auf durchschnittlich **2,32.**
- **440 der 648 UserInnen (67%)** waren zumindest einmal mit einem Elektrofahrzeug (E-Scooter, E-Bus, E-LKW, E-PKW) als BeifahrerIn oder selbst unterwegs.
    - **308 von den 440 UserInnen** probierten dabei zumindest einen E-PKW aus.
- **265 der 648 UserInnen** (41%) haben zumindest einmal ein Elektrofahrzeug aufgeladen.
- Die UserInnen gaben ihre Bereitschaft in Zukunft E-Mobilität zu nutzen mit durchschnittlich **1,79** an (1=sehr wahrscheinlich, 5=sehr unwahrscheinlich).
- Die UserInnen gaben ihre Bereitschaft in Zukunft einen Beruf in der E-Mobilität zu haben mit durchschnittlich **2,23** an (1=sehr wahrscheinlich, 5=sehr unwahrscheinlich).
- **Nach** dem Spielen der Wissensphase schätzen die UserInnen ihr eigenes Wissen zur Elektromobilität auf durchschnittlich **2,29** (Schulnotenprinzip).
- Dies ist eine Verbesserung von **0,33 Punkten bzw. 13 %.**
- **Folgende Module gefielen den UserInnen am besten: (Mehrfachnennung möglich):**
    - „Umwelt & Energie“ **48 %**
    - „Verkehr“ **43 %**
    - „Mythen der E-Mobilität“ **55 %**
    - „E-Mobilität in der Praxis“ **46 %**
    - „Die Technik der E-Mobilität“ **23 %**
    - „Zukunft der E-Mobilität“ **41 %**

<u>Modul-Gesamtauswertung</u>

In der Gesamtauswertung der sechs Module wird dargestellt, welcher Anteil an den zu erreichenden Gesamtpunkten pro Modul von den Userinnen <u>durchschnittlich</u> erreicht wurde:

- „Umwelt & Energie“ **59 %**
- „Verkehr“ **76 %**
- „Mythen der E-Mobilität“ **79 %**
- „E-Mobilität in der Praxis“ **72 %**
- „Die Technik der E-Mobilität“ **78 %**
- „Zukunft der E-Mobilität“ **75 %**

Die Projektpartner sind mit den Ergebnissen der Module sehr zufrieden, da gezeigt wurde, dass die Aufgaben durchaus kniffelig, aber nicht unlösbar waren. Dies wird auch in der User-Bestenliste bestätig, wo rund 110 UserInnen alle Aufgaben zu beinahe 100 % gelöst haben.

Auffallend bei der Gesamtauswertung ist, dass im Modul 1 „Umwelt und Energie“ die UserInnen mit 59 % deutlich schlechter abschnitten als bei den anderen Modulen, wo rund drei Viertel aller möglichen Punkte erreicht wurden. Dies hat vor allem zwei Gründe: Erstens waren die Fragestellungen wesentlich schwieriger, da überdurchschnittlich oft Schätzfragen verwendet wurden, um einen gewissen Aha-Effekt durch interessante Fakten zu erzielen (z.B.: dass Kasachstan 2014 der größte Erdöllieferant für Österreich war). Des Weiteren ist dieses Themengebiet ein durchaus komplexes mit vielen ähnlichen Begriffen und Terminologien. Hier haben die Projektpartner versucht gezielt zu informieren und aufzuklären. Auch wenn die Gesamtauswertung des Moduls 1 am niedrigsten aller Module ausfiel, befanden 48 % aller UserInnen, dass das Modul 1 das beste/zu den besten Modulen der Lernplattform gehört.

Modul-Einzelauswertung

In der Modul-Einzelauswertung wurden alle Aufgabenergebnisse (über 85) der einzelnen sechs Module anonymisiert analysiert. Die interessantesten (vor allem die positivsten und negativsten) Auswertungen der einzelnen Fragen je Modul wurden nachstehend dargestellt und gegebenenfalls mit Bemerkungen und Interpretierungen versehen.

Modul 1 „Umwelt & Energie“

Abbildung 19 - Frage Bruttoinlandsverbrauch

Richtige Antwort: 1/3 erneuerbar, 2/3 fossil
UserInnen mit richtiger Antwort: 78 %
Bemerkung: Im Modul 1 „Umwelt & Energie“ waren die durchschnittlichen Ergebnisse der UserInnen unter denen der anderen Modulen. Nichtsdestotrotz wurde die Frage hinsichtlich des Verhältnisses zwischen erneuerbaren und fossilen Energieträgern beim Bruttoinlandsverbrauch äußert oft richtig beantwortet.

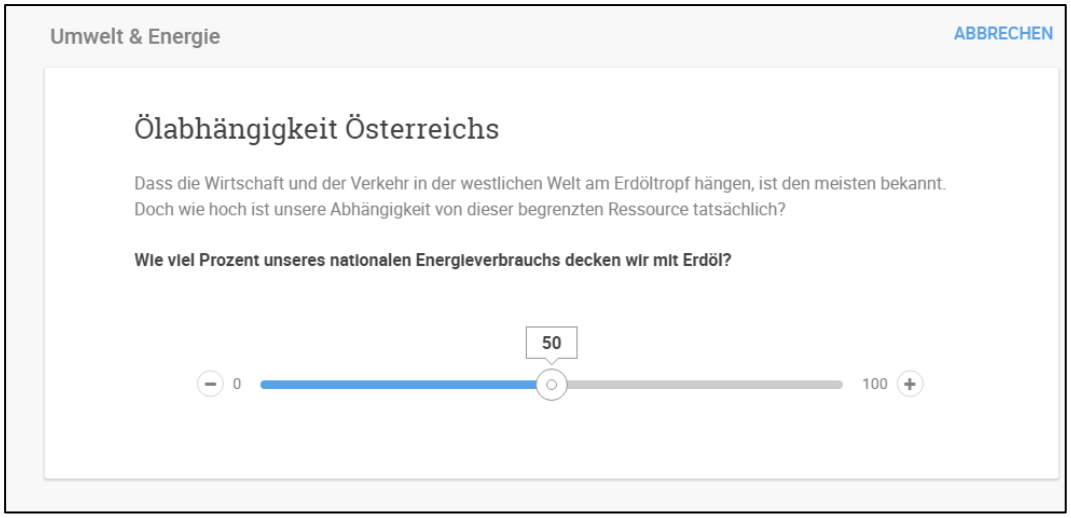

Abbildung 20 - Frage Ölabhängigkeit Österreichs

Richtige Antwort: 36 % (Toleranzbereich 30% bis 40%)
UserInnen mit richtiger Antwort: 40 %
Bemerkung: Die Frage nach Österreichs Abhängigkeit von Öl war eine der Fragen, die in der ganzen Mission E-Possible am wenigsten oft richtig beantwortet wurde. Dies hat zwei Gründe: Die Frage war eine klassische Schätzfrage ohne vorgegebene

Auswahlmöglichkeiten. Des Weiteren haben die Projektpartner bei der Auswertung bemerkt, dass viele UserInnen die Abhängigkeit noch viel höher eingeschätzt haben als sie tatsächlich ohnehin bereits ist. Möglicherweise wurde von vielen UserInnen angenommen, dass Erdöl mit allen fossilen Energieträgern gleichzusetzen ist. Da bereits in der Konzeption von diesem Problem ausgegangen wurde, wurde dieser Unterschied im weiteren Verlauf der Mission E-Possible mehrmals mit Grafiken und leicht verständlichen Texten aufgeklärt.

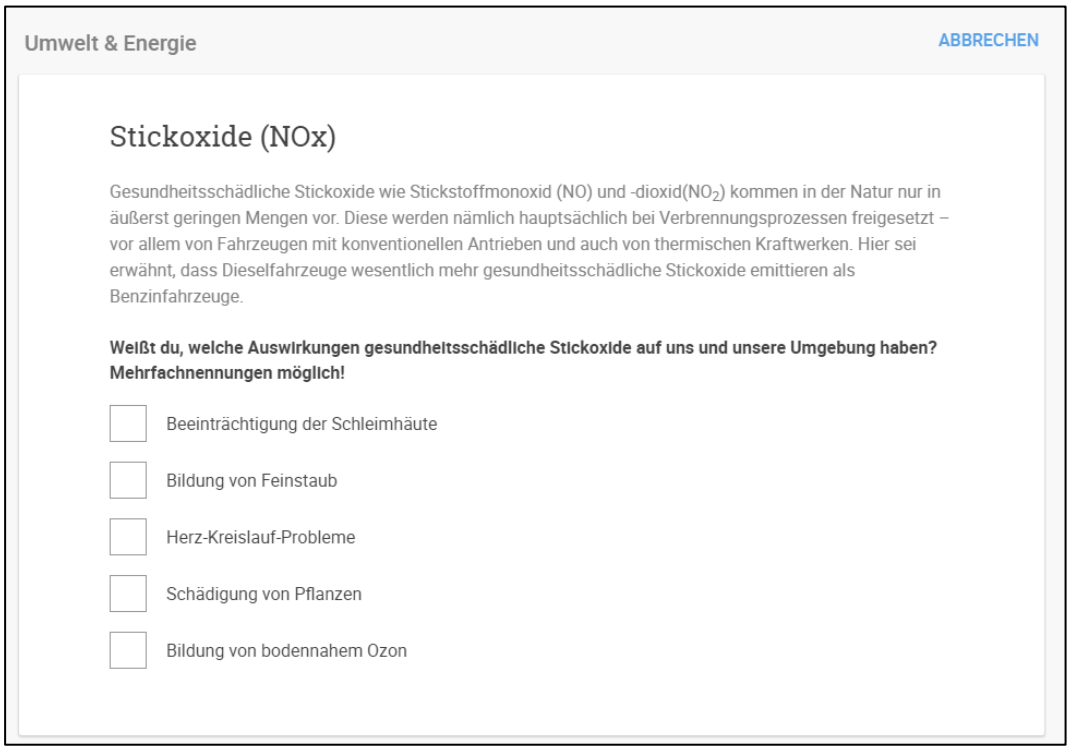

Abbildung 21 - Frage Auswirkungen Stickoxide

Richtige Antwort: alle Antwortmöglichkeiten sind richtig
UserInnen mit richtiger Antwort: 25 %
Bemerkung: Nur ein Viertel aller UserInnen ist sich über den großen Umfang der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Stickoxiden bewusst. Hier besteht definitiv hohes Potential zur Aufklärung

Modul 2 „Verkehr“

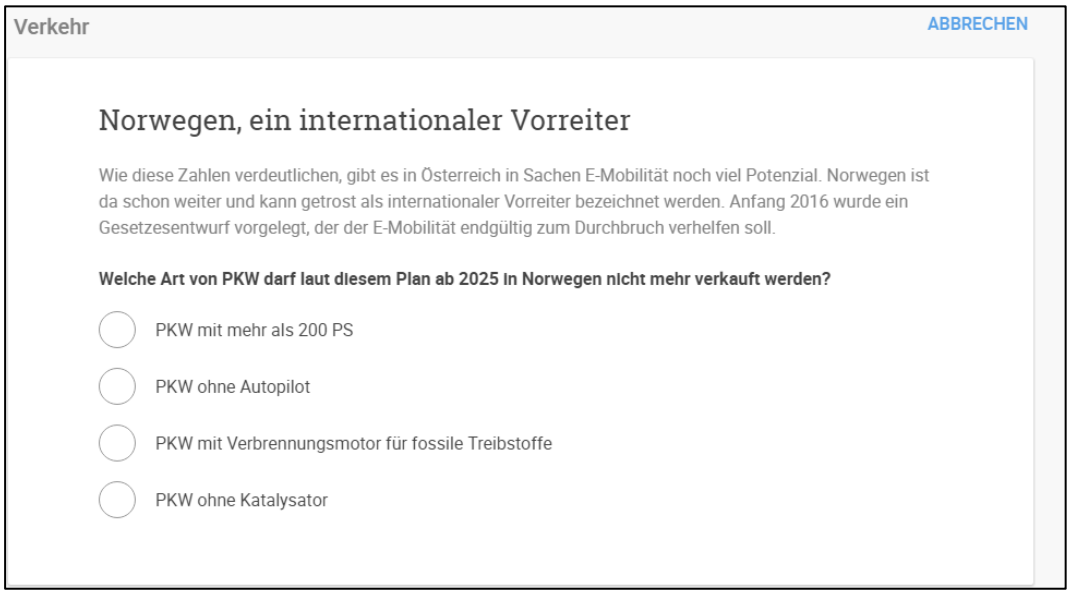

Abbildung 22 - Frage Norwegen

Richtige Antwort: PKW mit Verbrennungsmotor für fossile Treibstoffe
UserInnen mit richtiger Antwort: 87 %

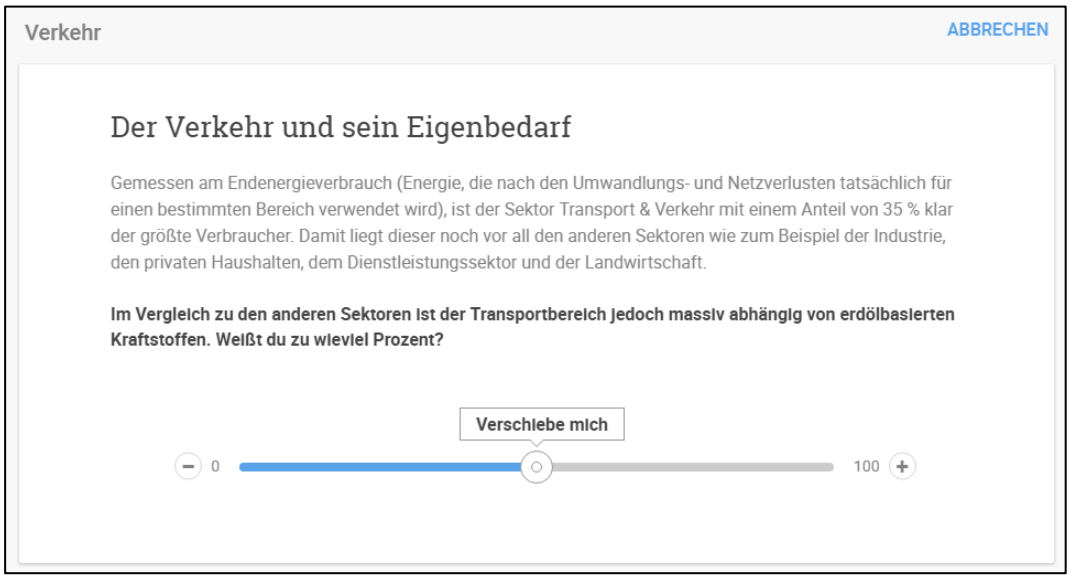

Abbildung 23 - Frage Erdölbedarf Verkehr

Richtige Antwort: 87 % (Toleranzbereich: 80 % – 95 %)
UserInnen mit richtiger Antwort: 52 %
Bemerkung: In etwa die Hälfte der UserInnen wusste über die hohe Öl-Abhängigkeit des Verkehrssektors Bescheid. Obwohl dies sicherlich eine schwierige Schätzfrage war, besteht auch hier weiterer Aufklärungsbedarf.

Modul 3 „Mythen der E-Mobilität“

Abbildung 24 - Frage Laufende Kosten

Richtige Antwort**:** Weniger Verschleiß, da kaum mechanische Komponenten
UserInnen mit richtiger Antwort: 93 %

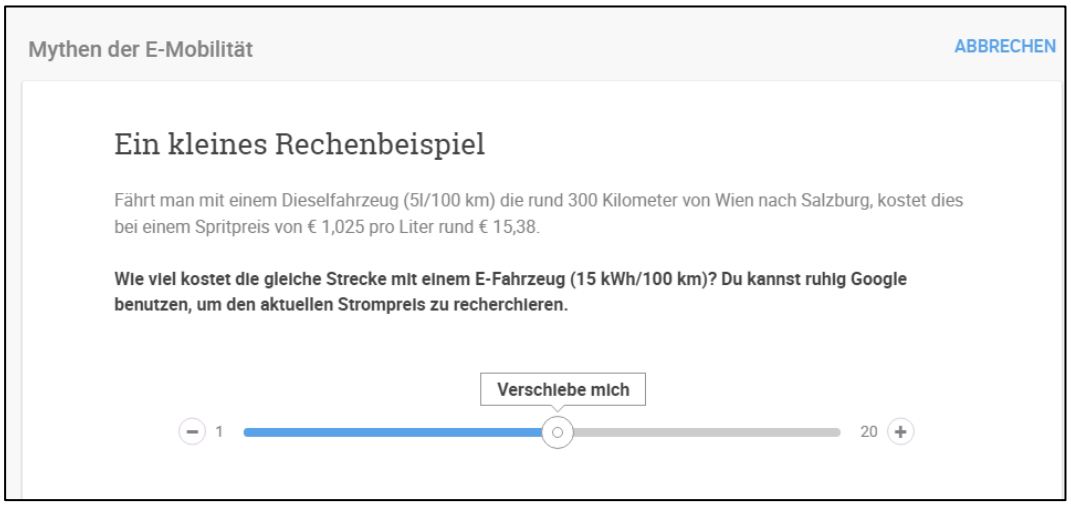

Abbildung 25 - Frage Rechenbeispiel

*Richtige Antwort***:** 9 Euro (Toleranzbereich: 8 -10 Euro)
*UserInnen mit richtiger Antwort***:** 55 %
Bemerkung: Dieses Rechenbeispiel gehört sicherlich mit unter zu den herausforderndsten Aufgaben der Mission E-Possible, da z.B.: der durchschnittliche Strompreis zu recherchieren war und darauf basierend die Gesamtkosten der Fahrtstrecke zu berechnen waren. UserInnen, die diese und ähnliche Fragen richtig beantworten konnten, haben viele wichtige Kennzahlen und Themenfelder verstanden und praktisch anwenden können. Dies zeigt, dass diese Art von Fragen und Aufgaben äußerst wertvolle Beiträge waren, um zusammenhängende Themen aufzuzeigen und Wissen anwendbar zu machen.

Modul 4 „E-Mobilität in der Praxis“

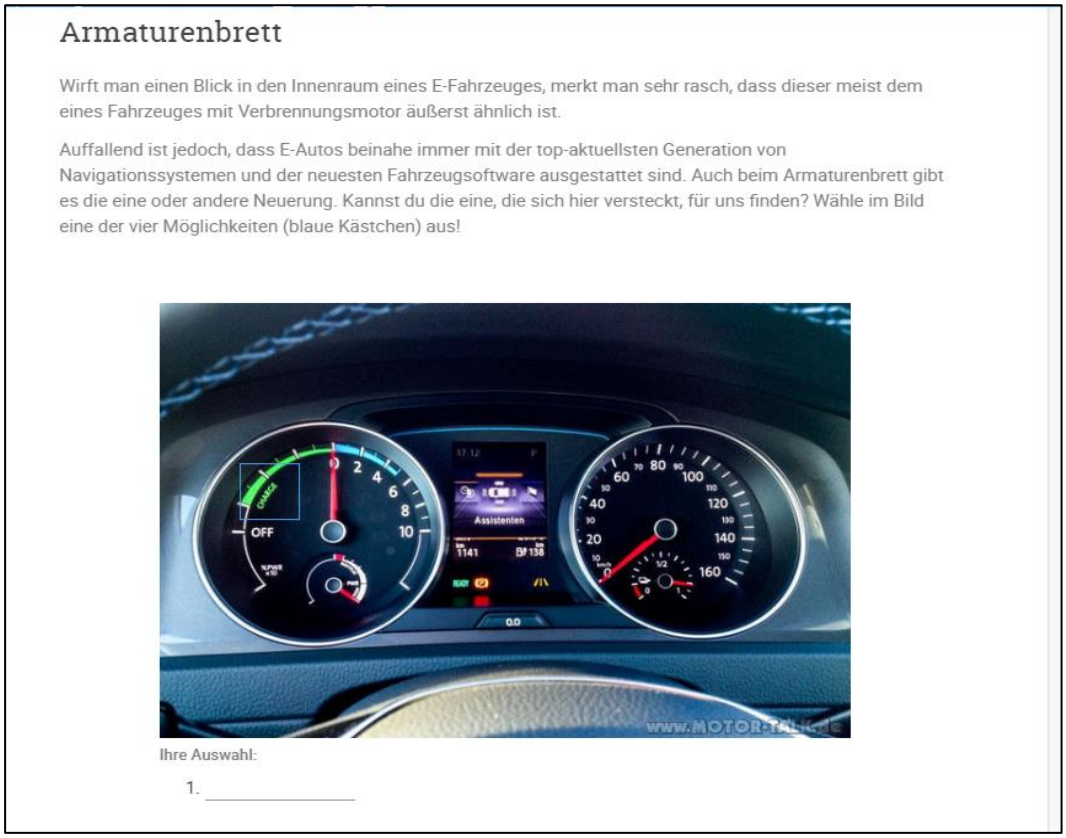

Abbildung 26 - Frage Armaturenbrett

Richtige Antwort: „Grüne Leiste – Charge“
UserInnen mit richtiger Antwort: 82 %

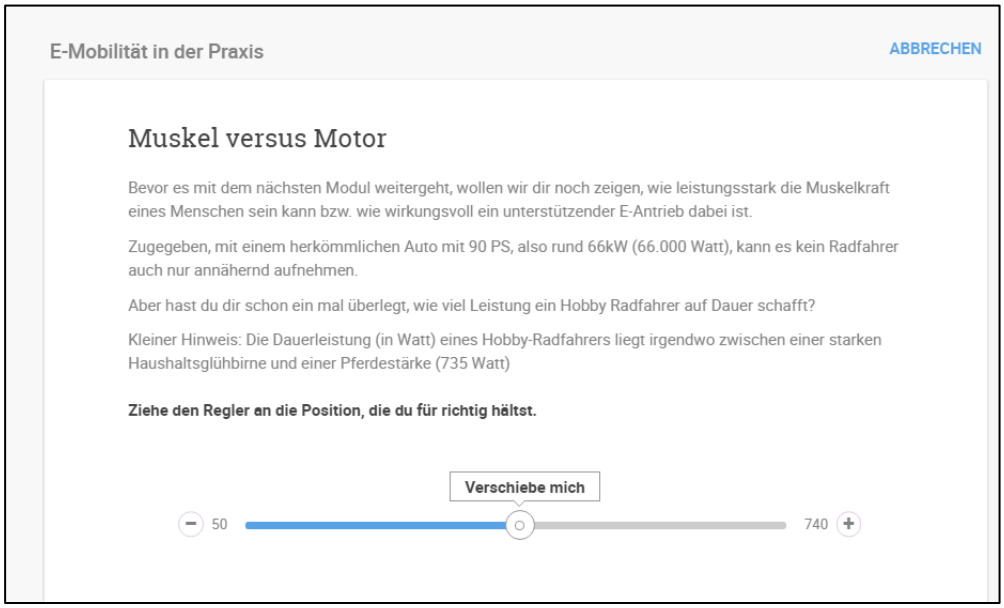

Abbildung 27 - Frage Muskelkraft

Richtige Antwort: 150-200 Watt

UserInnen mit richtiger Antwort: 55 %

Bemerkung: Mit dieser Frage wurde darauf abgezielt, den UserInnen den großen Leistungs-Unterschied zwischen Motor und eigener Muskelkraft bewusst zu machen. Die Auswertung der Frage zeigt, dass nur ein sehr niedriger Anteil der UserInnen die eigene potentielle Muskelkraft einschätzen kann.

Modul 5 -„Die Technik der E-Mobilität“

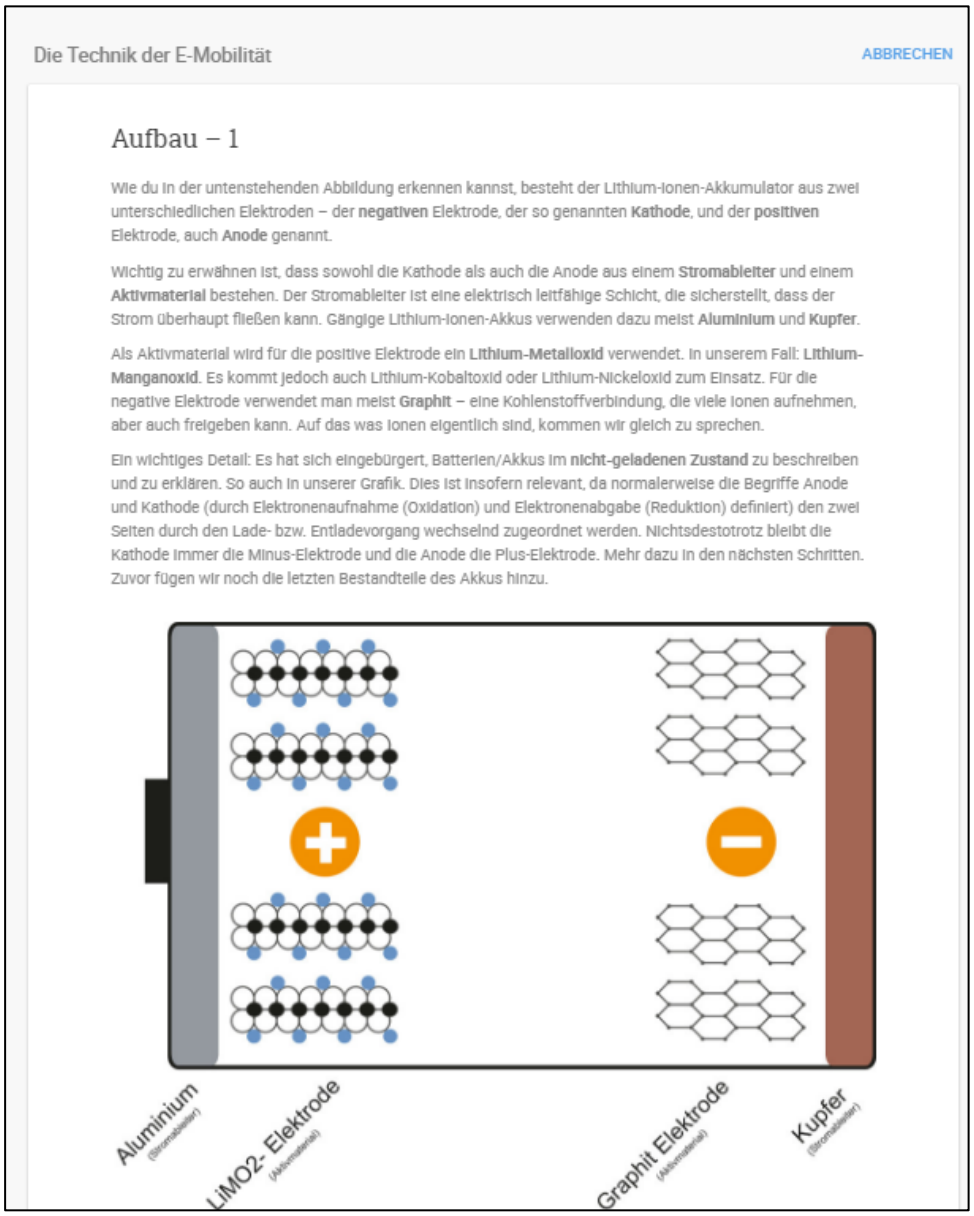

Abbildung 28 - Frage Akkumulator

Bemerkung:

Auf insgesamt drei Slides (Bild oben ist Slide 1) wurden Aufbau und Funktion eines Lithium-Ionen Akkus erklärt und dargestellt. Dies war sicherlich einer der technischsten und anspruchsvollsten Teile der Mission E-Possible. Aufbauend auf der Beschreibung wurden den UserInnen mehrere Wahr-Falsch Fragen gestellt, welche überdurchschnittlich oft positiv beantwortet wurden.

In Gesprächen mit PädagogInnen hat sich herausgestellt, dass dieser Aufgabenblock zu den beliebtesten Teilen der LehrerInnen gehörte, da hier ein komplexes Thema, welches auch Bestandteil im „normalen“ Chemie-Unterricht ist, gut veranschaulicht wurde.

Modul 6 - „Die Zukunft der E-Mobilität“

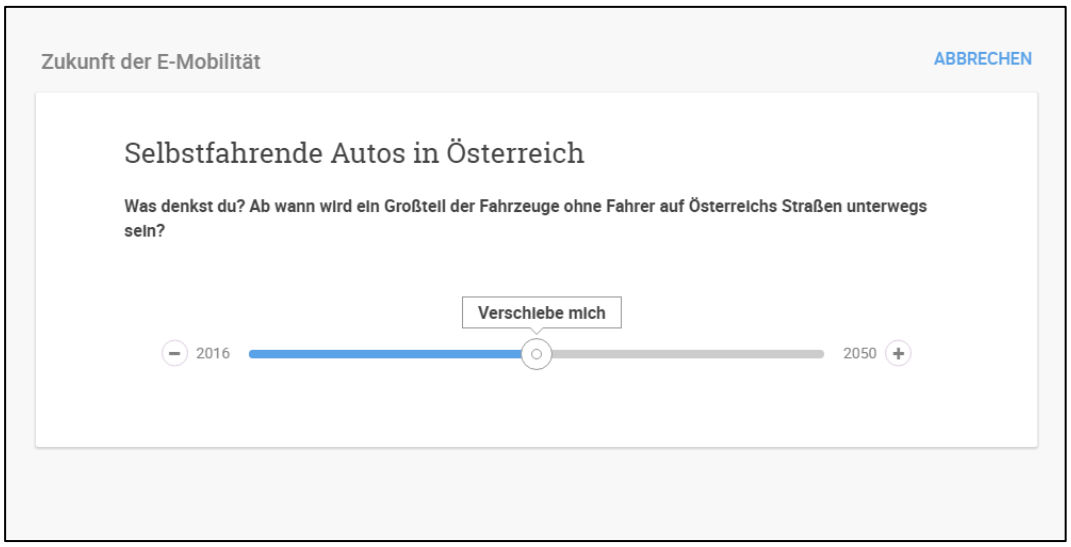

Abbildung 29 - Frage Autonomes Fahren

Auswertung:

Fast die Hälfte (46 %) aller UserInnen glaubt, dass ab den Jahren 2036-2045 ein Großteil der Fahrzeuge ohne Fahrer auf Österreichs Straßen unterwegs sein wird.

Nur drei Prozent glauben, dass dies bereits zwischen 2016 und 2020 der Fall sein wird.

Top 33 der Wissensphase:

Wie in Abbildung 30 - Top 33 der Wissensphase dargestellt, schafften es folgende UserInnen unter die Top 33 der Wissensphase und nahmen somit an der Verlosung für die drei iPad Mini 4 (Gesamtwert: 1.200 €) teil. Siehe Kapitel **Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility Schultag & Praktika)**

Rang	Benutzername	Punkte
1	KeskinMustafa	9944
2	GoMobi	9926
2	AnonymOEs	9926
2	bertl	9926
5	dhager	9924
6	Vali	9921
7	MustafaKeskin	9920
8	willy	9915
9	HamzaAhmed	9911
10	wzerza	9907
11	Silvi.W.	9894
12	sa15b504	9891
13	bine1972	9886
14	AlMa	9885
15	maimi	9876
16	AhmedCelik	9865
17	anney	9864
18	w.zerza	9835
19	Dienemir	9806
20	Oachkatzlschwoaf	9802
21	AhmedHamza	9798
22	Bärli	9709
23	carina	9696
24	nobody	9650
25	sepp891	9634
26	crazzy	9596
27	ET	9593
28	Sahin66	9592
29	Edi.M	9585
30	ahubi	9547
31	ChristianSwo	9541
31	floh	9541
33	Lena Stadler	9537

Abbildung 30 - Top 33 der Wissensphase

- **M1.2 Ideenphase**

In der Ideenphase, welche sofort nach dem Abschließen der Wissensphase von den Jugendlichen gespielt werden konnte, wurden insgesamt **24 Portfolios zum Thema „Elektromobilität 2035“** eingereicht. In Abbildung 31 - Übersicht Portfolios werden alle Einreichungen übersichtlich dargestellt.

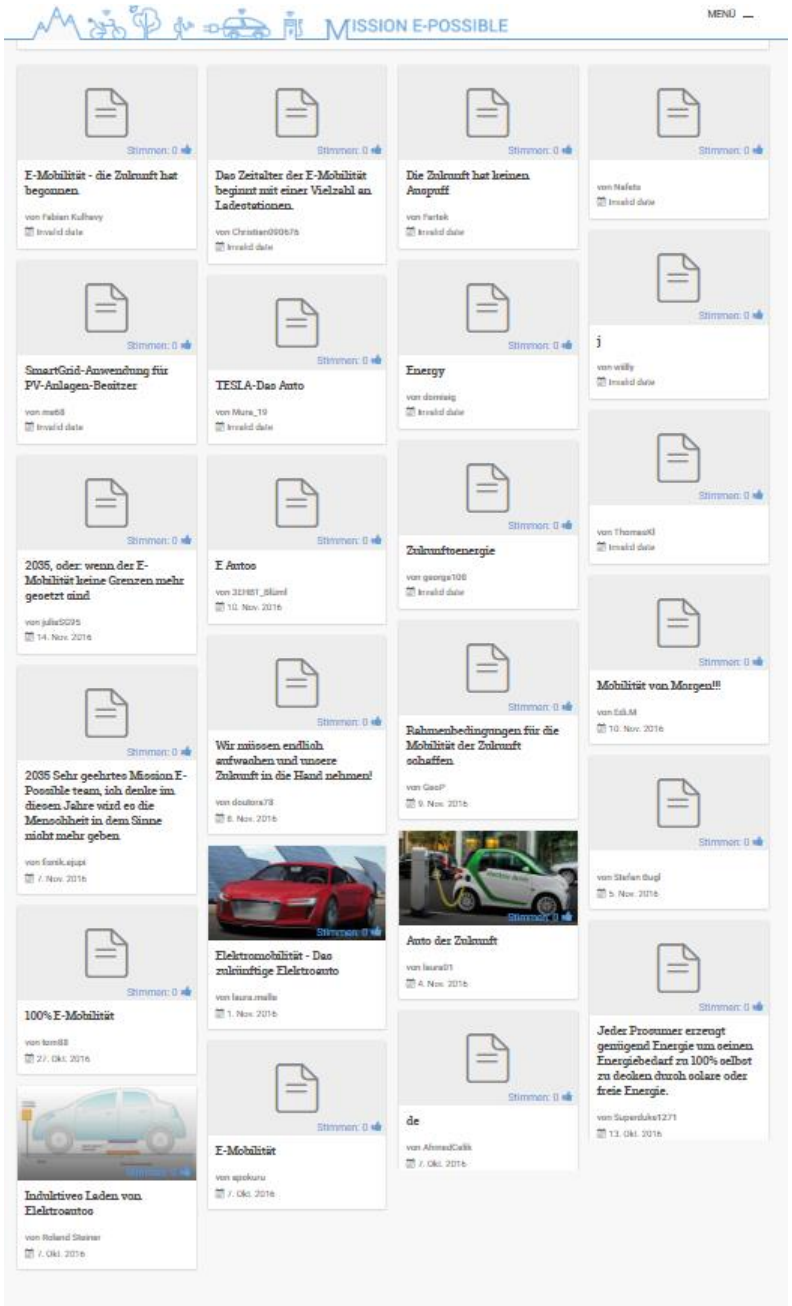

Abbildung 31 - Übersicht Portfolios

- **M1.3 Bewertungsphase**

Zu Beginn der Bewertungsphase wurde eine branchenübergreifende Fachjury aus dem Projektteam, aus Mitgliedsunternehmen von Austrian Mobile Power sowie aus den Firmen,

die ein Berufspraktikum für die SiegerInnen anboten, zusammengestellt. Die Fachjury hatte die Aufgabe unter den 24 Portfolios die sechs besten Einreichungen für die geplante Abschlussveranstaltung auszuwählen.

Leider musste die Fachjury feststellen, dass keine der 24 Einreichungen den Qualitätskriterien für die Abschlussveranstaltung bzw. für ein Berufspraktikum genügte. Erwartet wurde, dass die Jugendlichen ihre eigenen Ideen bzw. ihre eigene Vision zur Elektromobilität 2035 textlich und auch grafisch darstellen sollten. Als Hilfestellungen zur Erarbeitung eines Portfolios wurden mehrere offene Zukunfts-Fragen gestellt, auf welche sich im Portfolio bezogen hätte werden können
Ein Großteil (18 Einreichungen) der Portfolios bestand aus nur wenigen Sätzen, die keine Zukunftsvision der Elektromobilität 2035 zeigten, sondern den Status Quo der E-Mobilität beschrieben. Bei drei Portfolios wurden ausschließlich Bilder eingereicht, die offensichtlich aus dem Internet ohne Angabe von Quellen kopiert wurden. Des Weiteren wurden zwei User disqualifiziert, welche falsche Geburtsdaten angaben, um so an der Portfoliophase teilnehmen zu können. Ein weiterer User gab an, nicht an den Berufspraktika interessiert zu sein.
Schlussfolgerungen für das unterdurchschnittliche Abschneiden in der Portfoliophase können aus Kapitel **Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus den Resultaten** entnommen werden.

2.2.4.4 Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility Schultag & Praktika)

- **M1.1 Fachjurysitzung und Portfoliopräsentation**

Wie in Kapitel **Resultate AP3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattform** beschrieben, wurden alle 24 eingereichten Portfolios von der branchenübergreifenden Fachjury aufgrund von Qualitätsmängel bzw. Nicht-Einhalten von Mindestkriterien (Alter) als nicht ausreichend angesehen.
Durch die frei werdenden Kapazitäten wurde beim 5TH EU ELECTROMOBILITY STAKEHOLDER FORUM von 22. Bis 23. März in Brüssel die Mission E-Possible einem breiten und fachkundigen Publikum sowie VertreterInnen der Europäischen Kommission und EU-Mitgliedsstaaten vorgestellt. Durch die Präsentation der Online-Lernplattform bei dieser Veranstaltung konnten viele interessierte Unternehmen und Organisationen auf die Nutzung und auf das Potential der Mission E-Possible aufmerksam gemacht werden. Vor allem konnten dabei wichtige internationale Kontakte zur Weiterführung der Lernplattform geknüpft werden.

In diesem Arbeitspaket wurde auch die Übergabe der verlosten Sachpreise (3x iPad Mini 4 im Gesamtwert von 1.200 €) aus der Wissensphase durchgeführt. Dabei wurden drei der besten 33 TeilnehmerInnen der Wissensphase per Los ausgewählt und anschließend via E-Mail verständigt. Nachstehend sehen Sie die Preisübergabe an die Jugendlichen, welche sich sehr über ihren Gewinn freuten

Abbildung 32 - Anni Chen (17 Jahre, AHS Kenyongasse, Wien)

Abbildung 33 - Jakub Godos (19 Jahre, TGM, Wien)

Abbildung 34 - Lena Stadler (16 Jahre, HAK Ybbs, NÖ)

- **M1.2 E-Mobility Schultag bei Infineon in Villach**

Auf Anraten von SchulvertreterInnen wurde der E-Mobility Schultag nicht direkt am Gelände einer Schule sondern an einem externen Standort durchgeführt. Dies erleichterte wesentlich die Durchführung und ermöglichte ein besseres bzw. breiteres Angebot für die SchülerInnen. Dadurch, dass in Kärnten die Mission E-Possible überdurchschnittlich oft von LehrerInnen und SchülerInnen im Unterricht verwendet wurde, war es naheliegend, den E-Mobility Schultag im Zuge der E-Mobility on Stage bei Infineon in Villach durchzuführen. Das Rahmenprogramm für die SchülerInnen umfasste folgende Punkte:

- Podiumsdiskussion mit LH Peter Kaiser und VertreterInnen von Landes- bzw. Gemeindepolitik mit Fragemöglichkeit
- Impulsvortrag zu „Elektromobilität – Chancen & Herausforderungen für Tourismusakteure“
- Informationspräsentation zu den Modellregionen Elektromobilität in Österreich
- Informationspräsentationen von Branchen-ExpertInnen zu den wichtigen Themen der Elektromobilität
- Betriebsführung und Vorstellung zukünftiger Berufschancen bei Infineon
- Testfahren mit den neuesten Elektrofahrzeugen (Autos, Motorräder, Fahrräder) am Unternehmensgelände (Parkplatz)

An dieser Veranstaltung nahmen folgende höherbildende Schulen teil:

- HTL Villach (24 SchülerInnen + zwei Lehrkräfte)
- HTL Klagenfurt (20 SchülerInnen + zwei Lehrkräfte)
- Fach-Berufsschule Villach (19 SchülerInnen + zwei Lehrkräfte)

Abbildung 35 - E-Mobility Schultag

Wie in den Abbildung 35 - E-Mobility Schultag gezeigt, wurde das Angebot zu den Vorträgen und den Testmöglichkeiten von den SchülerInnen sehr gut angenommen.

Um einen expliziten Anreiz für die Teilnahme ganzer Schulklassen zu setzen, erhielt jene Klasse mit den meisten SpielerInnen bei Mission E-Possible eine spannende Hochspannungsvorführung im Technischen Museum Wien.
Diesen Klassengewinn konnte – wie auf Abbildung 36 - Hochspannungsvorführung dargestellt - die 2. Klasse Elektrotechnik der HTL Wien 10 für sich entscheiden.

Abbildung 36 - Hochspannungsvorführung

Die Preisvergabe wurde via Social Media und auf der Website von Austrian Mobile Power veröffentlicht:

- **M1.3 Praktikumsplätze**

Wie in diesem Kapitel (M1.1) bereits beschrieben, konnten aufgrund von Qualitätsmängel bei den eingereichten Portfolios bzw. Nicht-Einhalten von Mindestkriterien (Alter) keine Praktikumsplätze vergeben werden.

2.2.5 Beschreibung von Schwierigkeiten (wenn aufgetreten) bei der Zielerreichung

Die bedeutendsten und nennenswertesten Schwierigkeiten zur Zielerreichung des Projektes waren die unterschiedlich restriktiven Exekutionen der gesetzlichen Regelungen zum Jugendschutz sowie Verbote zur Werbung an Schulen durch die Landesjuristen und SchulleiterInnen. Dies hatte auch zur Folge, dass die ursprünglich geplante Bewerbung an Schulen mit vorhandenen Grafikmaterialien in der Form nicht realisiert werden konnte, da keine Produktabbildungen mit Unternehmens- oder Markenlogos in Printmaterialien oder elektronischen Medien verwendet werden durften. Die daraus resultierenden erheblichen Mehrleistungen und -aufträge in der Erstellung nicht werblicher, neutraler Grafiken, Produkt- und Funktionsabbildungen für Bewerbungs- sowie Kommunikationsunterlagen wurden seitens Austrian Mobile Power in Eigenregie aufgewendet und zusätzlich ins laufenden Projekt eingebracht, um die angestrebten qualitativen und quantitativen Projektziele zu erreichen.

2.2.6 Beschreibung von Projekt-„Highlights“

Neben dem E-Mobility Schultag und dem positiven Feedback von SchülerInnen und LehrerInnen war sicherlich auch die hervorragende Resonanz und Bewertung von externen Stakeholdern ein Projekthighlight. Hier einige Auszüge:

- *„Nach eingehender Durchsicht der Lernplattform für Elektromobilität möchten wir Ihnen zu dieser Initiative gratulieren; diese stellt ein durchaus interessantes und gut einsetzbares Tool für den fächerübergreifenden Unterricht dar.“*
  (Mag. Martin Bauer, MSc; BMB Bildungsministerium; 17. Oktober 2016)

- *„Ich habe gerade Ihr Spiel ausprobiert und bin begeistert!“*
  (René Schader; Energie Tirol; 6. Oktober 2016)

- *„Ich habe soeben eine Stunde Eure Frageaktion Mission E-Possible bis zum Ende durchgeführt und möchte hier ein ausdrückliches Lob aussprechen! Es ist erfrischend und kurzweilig. Ich wünschte mir dieses motivierende Quiz gerne auch in Deutschland.“*
  (Marc Eberbeck; Continental Deutschland; Division Powertrain; 6. Oktober 2016)

- *„Ihre Lernplattform „Mission E-Possible“ gefällt mir ausgezeichnet. Gerne möchte ich die Unterlagen nutzen und in den Unterricht einbeziehen.“*
  (Oliver Höppner; SchulTechnikum – eine Initiative des HOG-Bildungsinstituts; 12. Oktober 2016)

2.2.7 Beschreibung und Begründung von Abweichungen zum Antrag

Nr.	Beschreibung laut Antrag	Begründung zur Abweichung
1	*„Nach Abschluss der Wissensphase erfolgt die Freischaltung der Ideenphase."*	Die Ideenphase, welche zu Beginn des Projektes in Portfoliophase umbenannt wurde, war zeitlich nicht von der Wissensphase getrennt. Beide Phasen waren von 1. Oktober bis 31. Dezember geöffnet. Sobald die Mindestkriterien • Angabe, dass man SchülerIn ist, • einmal Wissensphase durchgespielt, • mind. 60 % alle Punkte in Wissensphase erreicht erfüllt worden sind, konnte man die Portfoliophase starten. Dies wurde auf Anraten von PädagogInnen umgesetzt, damit der zeitliche Rahmen beider Phasen länger spielbar ist, und somit leichter für LehrerInnen im Unterricht einsetzbar sind.
2	*„Zur Ideenphase werden nur die besten Jugendlichen der Wissensphase zugelassen."*	Alle Jugendliche, die die Mindestkriterien erfüllt haben (siehe oben), konnten an der Portfoliophase teilnehmen. Grund für diese Abweichung war, dass LehrerInnen wünschten, mit allen SchülerInnen, die die Mindestkriterien erfüllten, auch den kreativen Teil der Mission E-Possible spielen zu können.
3	*„E-Mobility Schultag:* *Um eine möglichst hohe TeilnehmerInnenanzahl zu erreichen, wird jene Institution (Bildungseinrichtungen etc.) prämiert, die eine besonders hohe Anzahl an TeilnehmerInnen für die Online-Lernplattform motivieren konnte."*	Auf Anraten von SchulvertreterInnen wurde der E-Mobility Schultag nicht am Schulgelände, sondern im Zuge der E-Mobility Stage in Kärnten bei Infineon abgehalten. Dies erleichterte wesentlich die Durchführung und ermöglichte ein besseres bzw. breiteres Angebot für die SchülerInnen. Nähere Details siehe Kapitel Resultate AP 4: Durchführung der Preisvergabe (E-Mobility Schultag & Praktika)
4	*Aus allen Einreichungen der Ideenphase wählt eine branchenübergreifende, interdisziplinäre Fachjury die besten Arbeiten aus. Die Jugendlichen bekommen anschließend die Möglichkeit, ihre Arbeiten vor einer Fachjury zu präsentieren. Aus allen Präsentationen*	Wie in Kapitel Resultate AP3: Betreuung und Betrieb der Online-Lernplattformbeschrieben, konnte keine der 24 Einreichungen die Qualitätskriterien der Fachjury erfüllen.

	werden anschließend durch diese Fachjury eine Siegerin und ein Sieger ausgewählt. Die Siegerin und der Sieger erhalten die Möglichkeit für jeweils ein Praktikum in einem oder auch mehreren Unternehmen (branchenübergreifendes Praktikum), welche(s) im Bereich der E-Mobilität tätig ist.	
5	*Werbe-Kampagne an Schulen* • *Schulplakat* • *Folder/Flyer* • *Schulmagazine*	Die Projektpartner entschieden sich bei der Schulbewerbung gegen die ursprünglich im Projektantrag eingereichte geplante Werbe-Schulkampagne und wählten stattdessen die weitaus aufwendigere jedoch der Erfahrung der Projektpartners OVOS nach effizientere Methode, um die junge Zielgruppe zu erreichen – nämlich die Bewerbung der Lernplattform auf Jugend- und Berufsmessen, um so SchülerInnen und ihre LehrerInnen gezielt, direkt und persönlich anzusprechen.

2.3 Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus den Resultaten

2.3.1 Welche Schlussfolgerungen kann das Projektteam ziehen?

- Die Erfahrungen aus dem Projekt haben gezeigt, dass ein großer Aufklärungsbedarf im Bereich der Elektromobilität in Österreich besteht. Gerade durch die staatliche Anreizsetzung (v.a. Bundesankaufsförderung und Steuernachlässe) hat das Thema eine große Interessensgruppe erreicht, die aktiv nach gut aufbereiteten und qualitativ hochwertigen Informationen sucht. Projekte wie Mission E-Possible, die eine größenmäßige relevante Gruppe zeitlich flexibel erreichen können, sind daher Schlüsselfaktoren für die positive Marktentwicklung und den Aufschwung der Elektromobilität in Österreich
- Schulen und LehrerInnen haben großes Interesse an der Online-Lernplattform gezeigt und diese aktiv in den Unterricht eingebaut. Grundlegend für diesen Erfolg war, dass die Wissensmodule so weit als möglich an den Unterricht inhaltlich angepasst wurden.
- Auch wenn das Interesse von LehrerInnen für die Mission E-Possible sehr groß war, braucht es für die zukünftige Weiterführung der Lernplattform eine längere Anlauf- und Bewerbungszeit, damit die LehrerInnen die Online-Lernplattform besser in das Schuljahr einplanen und mit ihren Unterrichtsmethoden abstimmen können.
- Die Erfahrungen aus dem Projekt haben gezeigt, dass die sechs Wissensmodule mit einer Spielzeit von je rund 20 Minuten (Gesamtspielzeit ca. zwei Stunden) die durchschnittliche Internetaufenthaltsdauer sowie Unterrichtseinheit übersteigen. Die Folge war, dass die Wissensphase verteilt auf mehreren Tagen gespielt worden ist, was natürlich eine Absprungrate mit sich bringt. Zukünftige Weiterentwicklungen der Mission E-Possible sollen auch kürzere Module anbieten, um sicherzustellen, dass sich die Zielgruppe einen ganzheitlicheren Überblick über die Elektromobilität in kürzerer Zeit verschaffen kann.
- Hinsichtlich der Bewerbung der Online-Lernplattform hat sich gezeigt, dass vor allem der direkte Kontakt mit den Jugendlichen bei Berufsmessen am wertvollsten und kosteneffektivsten war.
- Landesschulräte und Zuständige aus den Ministerien (vor allem BMB und BMVIT) waren wichtige Multiplikatoren, um glaubhaft an DirektorInnen und LehrerInnen die Mission E-Possible zu kommunizieren, da sich diese als schwierig zu erreichende Zielgruppe herausgestellt hat.
- Es hat sich herausgestellt, dass in der Portfoliophase die Aufgabe zu offen und frei dargestellt wurde und auch die Denkanstöße zu geringe Orientierungshilfe für die Jugendlichen waren. Etwaige Beispiellösungen bzw. Aufgaben mit geringerem Aufwand und Komplexität können die Portfoliophase in Zukunft einfacher machen.

- Es kann festgehalten werden, dass die Wissensphase (sechs Module) eine umfassende und ganzheitliche Basis zur Elektromobilität darstellt. Aufbauend auf diese Grundlage können mit Spezialmodule weitere Zielgruppen zu gezielten Themen informiert werden.
- Die Mission E-Possible ist auf großes Interesse von Unternehmen (im In- und Ausland) gestoßen.

2.3.2 Welche weiteren Schritte werden durch das Projektteam anhand der Resultate gesetzt?

Der Erfolg der Mission E-Possible hat gezeigt, dass ein sehr großes Bedürfnis für Bewusstseinsbildung und Aufklärungsarbeit im Bereich der Elektromobilität besteht. Dieses Potential möchten die Projektpartner mit der Weiterführung der Mission E-Possible ausschöpfen und sind daher zur Zeit in der Konzeption und Planung, wie die Online-Lernplattform in Zukunft ausgebaut und finanziert werden kann.
Folgende Punkte sollen für die Mission E-Possible umgesetzt werden:

- Entwicklung einer mobilen Version für Smartphones
- MOOC (Massive Open Online Courses) für LehrerInnen
- Englischsprachige Version
- Adaptierung und Weiterentwicklung von Lernmodulen
- Konzeption einer allgemeinen Trägergemeinschaft und eines Beirates

2.3.3 Welche anderen Zielgruppen können relevante und interessante Schlussfolgerungen aus den Projektresultaten ziehen und wer kann auf die Projektresultate aufbauend weiterarbeiten?

Der Aufbau und der erarbeitete Inhalt (sechs Wissensmodule) der Online-Lernplattform eignen sich ausgezeichnet zur Weiterverwendung für andere Zielgruppen. Neben der bestehenden Struktur ist vor allem die einfache Adaptierbarkeit der Lernplattform ein großer Vorteil, um so auf die Wünsche und Bedürfnisse neuer Zielgruppen genau eingehen zu können. Durch den spielerischen Ansatz der Mission E-Possible können vor allem Zielgruppen erreicht werden, die noch kaum in Kontakt mit der Elektromobilität waren. Mit Hilfe und Input von weiteren Partnern können jedoch auch Spezial-Module erstellt werden, welche zur konkreten Schulung für wichtige Multiplikatoren verwendet werden können.

2.4 Ausblick

2.4.1 Mittelfristiger Ausblick über positive Effekte in den Modellregionen Elektromobilität

In der Konzeptionsphase (siehe Kapitel **Tätigkeiten AP1: Entwicklung Online-Lernplattform zur E-Mobilität in Österreich**) brachte der Bundesverband Elektromobilität Österreich (BEÖ), stellvertretend für die Betreiber der Modellregionen Elektromobilität, wertvolle Erfahrungen- und Anregungen mit ein. Diese wichtigen Botschaften zur E-Mobilität wurden in der Wissensphase miteingebaut und dargestellt, welche für die Zielgruppe von praxisnahem Lern- und Informationswert waren. Des Weiteren wurde die Modellregion E-Log in Klagenfurt bei der E-Mobility on Stage bei Infineon in Villach vor rund 60 SchülerInnen, mit aktuellen Aktivitäten und Förderungsmaßnahmen in der Region, präsentiert.
Von dieser korrekten Wissensvermittlung profitieren mittelfristig nicht nur die Modellregionen Elektromobilität, sondern insbesondere alle Akteure der Elektromobilität in Österreich.

2.4.2 Potentielle langfristige Effekte in den Modellregionen Elektromobilität

Durch die mögliche Weiterführung der Mission E-Possible werden die korrekten und relevanten Inhalte zum Thema Elektromobilität in Österreich nicht nur der Zielgruppe der 15 bis 19 Jährigen, sondern vielen weiteren Multiplikatoren vermittelt und näher gebracht.

Ziel für 2017 ist, durch die strukturelle und inhaltliche Adaptierung der Mission E-Possible eLearningplattform, weitere Zielgruppen anzusprechen und für Betriebe in den emobilen Regionen Österreichs interessierte neue MitarbeiterInnen gewinnen zu können. Geplant ist im Rahmen der Krone E-Mobility Play Days 2017 am Red Bull Spielberg Ring an Recruiting-Ständen von Unternehmen die eLearning-Plattform interaktiv zum Einsatz zu bringen.

3 Auswertung

Nachfolgend finden Sie eine nach Kommunikationskanälen gegliederte Auflistung über alle durchgeführten Publikations- und Disseminiationsaktivitäten:

Schulverwaltung (Landeschulräte, Stadtschulrat, Pädagogische Hochschulen, DirektorInnen, LehrerInnen, Eltern)

- ✓ Persönliche Vorstellung der E-Learning-Plattform beim BMB sowie beim BMVIT
- ✓ Persönlicher Brief und Direct Mailing an alle Landesschulräte sowie den Stadtschulrat für Wien
- ✓ Persönlicher Brief und Direct Mailing an alle Landeselternverbände sowie den Bundeselternverband
- ✓ Direct Calls und Direct Mailing landesweit an über 500 ReferentInnen, DirektorInnen und LehrerInnen an höheren Schulen
- ✓ Persönliche Gespräche mit über 100 LehrerInnen und DirektorInnen höherer technischer Schulen
- ✓ Verteilung via E-Learning Bundesakademie
- ✓ Direct Mailing österreichweit an 300 E-Learning Verantwortliche sämtlicher höherbildender Schulen
- ✓ Vorstellung von Mission E-Possible bei der eEducation Fachtagung in Linz durch das BMB (24.- 25.11.2016)

SchülerInnen:

- ✓ Direct Mailing über die Schulen
- ✓ Bewerbung auf der Berufsmesse Wels (13. – 14.10.2016)
- ✓ Bewerbung auf der Berufsmesse Salzburg (18. – 19.11. 2016)
- ✓ Durchführung des E-Mobility-Schultags im Rahmen der E-Mobility on Stage in Villach
- ✓ Bewerbung via Social Media
  Instagram und Facebook Advertorials
  Postings auf Facebook-Seiten von Schulen und Mitgliedsunternehmen
- ✓ Ankündigung auf Gewinnspielplattformen

Presse:

- ✓ OTS Aussendung
- ✓ Direct Mailing und Calling an relevante Fachmedien
- ✓ Kooperation mit Futurezone

Mitgliedsunternehmen

Ankündigung via:

- ✓ Direct Mailing
- ✓ Newsletter
- ✓ Website
- ✓ Social Media

Die untenstehende Tabelle zeigt eine detaillierte Übersicht aller 47 Publikationen:

Datum	Bezeichnung	Web	Print	Newsletter	Social Media	Reichweite
21.09.2016	e-connected	x				n.b.
22.09.2016	Siemens Mitarbeitermagazin Together	x				n.b.
29.09.2016	Futurezone	x			x	n.b.
30.09.2016	Firmenflotte.at	x				n.b.
30.09.2016	AMP Newsletter			x		200
03.10.2016	electrive.net	x				n.b.
04.10.2016	Young ove			x		189
05.10.2016	e-klar.e-mobilität				x	1.000
05.10.2016	HAK Ybbs				x	817
05.10.2016	OVOS	x				n.b.
08.10.2016	Renault Österreich				x	570
10.10.2016	SMATRICS	x		x	x	n.b.
13.10.2016	Flotte & Wirtschaft					
10/2016	BAOBAB – Bibliothek für Globales Lernen	x				n.b.
17.10.2016	checkpoint-elearning.de	x				
17.10.2016	ARBÖ Magazin Freie Fahrt		x			n.b.
17.10.2016	ARBÖ	x				n.b.
18.10.2016	Konsumentenfragen.at	x				n.b.
21.10.2016	http://www.weiterbildungsmarkt.at/	x				n.b.
24.10.2016	Verkehr		x			n.b.
28.10.2016	eEducation				x	
07.11.2016	Online Campus Review # 28 – Newsletter ph online			x		25.000
07.11.2016	Bundesverband eMobilität				x	1.982
08.11.2016	schule.at	x				n.b.
08.11.2016	www.edugroup.at	x				n.b.
09.11.2016	Volkswagen				x	29.453.763
11.11.2016	Young Science				x	1.053
14.11.2016	ÖAMTC				x	25.304
22.11.2016	Verbund				x	32.644
22.11.2016	luckydevil.at (Gewinnspielplattform)	x				n.b.
25.11.2016	e-klar.-mobilität. FB & Instagram Content Ad				x	n.b.
25.11.2016	BOSCH Österreich				x	16.140
01.12.2016	Verbund			x	x	n.b.
01.12.2016	GSV Jahrbuch		x			n.b.
02.12.2016	eMobilität online				x	1.538
09.12.2016	e & i - Elektrotechnik & Informationstechnik		x			n.b.
15.12.2016	Elektroautor				x	2.758
21.12.2016	HTL Ottakring				x	2.456
21.12.2016	e-connected				x	1.702
22.12.2016	HTL Mössingerstraße				x	1.359
22.12.2016	Höhere Abteilung Elektrotechnik TGM				x	414
22.12.2016	TGM				x	1.201
02.03.2017	HAK Ybbs				x	817

Im Anhang finden Sie eine Liste aller über den Projektzeitraum gesammelten Medienclippings zu Mission E-Possible.

- **Weitere Dokumente:** bitte listen Sie alle Dokumente, die bei der weiteren Nutzung von Ergebnissen aus dem Projekte hilfreich sind (Testergebnisse, Richtlinien, Übungsmaterial, Gebrauchsanweisungen etc.)

4 Unterschrift

Hiermit wird bestätigt, dass der Endbericht vollständig ist und von den Projektpartnern freigegeben wurde sowie vom Auftraggeber veröffentlicht werden kann.

WIEN, 30.3.2017

Ort, Datum

AUSTRIAN MOBILE POWER
Mariahilfer Strasse 103/4/66
1060 Wien, Austria
office@austrian-mobile-power.at
www.austrian-mobile-power.at
ZVR: 590163724 | UID: ATU 63937506

Unterschrift und Stempel des Beauftragten

Achtung: das Dokument muss in .doc Format sowie unterfertigt eingescannt im .pdf Format übermittelt werden!

Der Auftragnehmer und alle Partner stimmen ausdrücklich zu, dass sämtliche Inhalte uneingeschränkt durch den Auftraggeber veröffentlicht werden können.