

e-sme Protokoll Innovationsforum E-Mobilität

**Experten unterstützen Sie bei der Entwicklung
Ihrer neuen Geschäftsidee!**
2. Workshop der Entwicklung

Dienstag, 5. Dezember 2017, 10:00-13:00 Uhr
Hügellandhalle St. Margarethen an der Raab,
www.huegellandhalle.at



e-sme Programm (I)

09:20 **Registrierung & e-breakfast**

10:00 **Begrüßung, Einleitung & Vorstellung der Experten**
**Vorstellung der Ergebnisse vom 1. Workshop
der Identifikation und der bestehenden e-mobilen
Dienstleistungen und Produkte von KMUs**

10:30 **PLENUMSDISKUSSION mit den Experten**
Fahrzeugtechnik-Experte: Helmut Brunner (AT – FTG, TU Graz)
Wirtschafts-Experte: Herbert Spitzer (AT – WKO)
Energieversorger-Experte: Helmut Ritter (AT - Stadtwerke Hartberg) und
Florian LUGITSCH (AT – e-Lugitsch)
Elektroladestations-Experte: Teo Bunta (SI - Zavod Zadihaj)

11:30 **Kaffeepause**



e-sme

Programm (II)

11:50 **World-Café WORKSHOP der Entwicklung oder Fortführung der PLENUMSDISKUSSION**

12:30 **Abschluss, offene Fragen und Zusammenfassung**

13:00 **Ende des Workshops**

Für alle Vorträge steht eine Simultanübersetzung zur Verfügung.
Für Verpflegung ist gesorgt. Moderation durch Dipl. Ing. Christian Luttenberger (AT), Energieregion Oststeiermark GmbH, Leadpartner E-SME



www.e-via.info www.e-sme.info **e-sme**

E-SME Electric Mobility meets SME's

E-MSP – e-mobilitnost sreča MSP

E-KMU's – E-Mobilität begegnet KMU's



www.e-via.info
www.e-sme.info

PARTNER

- AT: Energieregion Oststeiermark GmbH (Leadpartner)
- AT: Technische Universität Graz, Institut für Fahrzeugtechnik
- SI: Razvojni center Murska Sobota / Entwicklungs-Zentrum Murska Sobota
- SI: Handelskammer für Handwerk und Kleinunternehmen Murska Sobota
- SI: ZRS Bistra Ptuj
- Strategische und operative Partner, in Abstimmung

PARTNERJI

- AT: Energieregion Oststeiermark GmbH (vodilni partner)
- AT: Tehnična univerza v Gradcu, Institut za avtomobilsko tehnologijo
- SI: Razvojni center Murska Sobota
- SI: OÖZ Murska Sobota
- SI: ZRS Bistra Ptuj
- Strateški partnerji

www.e-via.info
www.e-sme.info

GEMEINSAME ZIELE UND HERAUSFORDERUNGEN

- STÄRKUNG der grenzübergreifenden Wettbewerbsfähigkeit, der Innovationskraft, von EU-Innovationskooperationen, der Netzwerk-Zusammenarbeit und von Dienstleistungs- u. Produktinnovationen für KMU's im Bereich der e-Mobilität.
- STEIGERUNG mangelnder E-Mobilitäts-Umsetzungen aufgrund Unsicherheit, fehlender Innovation, Information und Kooperation

HERANGEHENSWEISE

- E-Mobilitäts-Know-how wird strategisch auf KMU's angewendet
- Experten/Innen entwickeln mit KMU's marktfähige Pilotmodelle für E-Mobilitäts-Dienstleistungen / Produkte.
- Demonstration der Leistungsfähigkeit, Information und Promotion durch grenzüberschreitende Elektrorallyes, E-SME-Netzwerk und Kommunikationsmaßnahmen.

SKUPNI CILJI IN IZZIVI

- KREPITEV čezmejne konkurenčnosti in inovativnosti ter spodbujanje evropskega sodelovanja na področju inovacij, mreženja in sodelovanja pri razvoju storitev in proizvodov za MSP-je
- pomanjkljivo uvajanje e-mobilnosti zaradi negotovosti, pomanjkanja inovacij in informacij glede (z)možnosti e-mobilnosti

PRISTOP

- prenos Know-howa na področju e-mobilnosti bo strateško usmerjen v MSP in trg
- strokovnjaki bodo skupaj z MSP razvili tržno zanimive pilotne modele za E-mobilnost na področju storitev, produktov
- s pomočjo čezmejnega e-rally-a, e-MSP omrežja in komunikacijskih prijemov bo prikazana in promovirana (z) možnost e-mobilnosti



www.e-via.info

www.e-sme.info



GRENZÜBERSCHREITENDE HAUPTOUTPUTS

- Konkrete KMU-Pilotmodelle für e-mobile Dienstleistungen/Produkte
- 2 grenzüberschreitende E-Rallyes (Juni/Juli 2017, Herbst 2018)
- 17 Veranstaltungen zum E-Mobilitäts-Know-how-Transfer
- Aufbau eines E-SME-Netzwerk
- Branchenübersicht E-Mobilität

GLAVNI ČEZMEJNI OUTPUTI

- konkretni pilotni modeli za MSP za storitve/produkte
- 2 čezmejna elektro-rallya (junij/julij 2017, jesen 2018)
- 17 dogodkov za prenos know-howa s področja E-mobilnosti
- E-MSP omrežje
- pregled branže na področju E-mobilnosti














REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO




SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOVENIEN – ÖSTERREICH

Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäischer Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



www.e-via.info

www.e-sme.info



ÜBERGEORDNETES ZIEL

Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft kleiner und mittlerer Unternehmen im Bereich E-Mobilität durch Know-how-Aufbau, Dienstleistungsentwicklung, Netzwerkaufbau und Demonstration.

MASSNAHMEN

- 1.) E-SME-Fachkonferenzen zur Unterstützung des Know-How-Transfers für KMU's im Bereich der E-Mobilität
 - Entwicklung, Durchführung und Etablierung von fachlichen Konferenzen zum Thema E-Mobilität, alternative Mobilität, zu Best Practice Beispielen und bestehenden KMU-Dienstleistungen und Produkten
- 2.) Identifikation und Priorisierung geeigneter E-SME-Dienstleistungen und Produkte
 - ExpertInnen – Befragung, Markt-Recherchen, grenzüberschreitende Workshops
 - Erhebung der Ausgangssituation

ŠIRŠI PROJEKTNI CILJI

Izboljšanje čezmejne konkurenčnosti in inovativnosti MSP-jev na področju e-mobilnosti preko prenosa znanja, razvoja storitev, izgradnje omrežja in demonstracije.

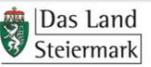
UKREPI:

- 1.) E-SME-Strokovna konferenca za podporo prenosa znanja na MSP-je na področju e-mobilnosti
 - Razvoj, usklajevanje, organizacija in izvedba dveh E-SME strokovnih konferenc na področju e-mobilnosti s poudarkom na sodelovanju, preko katerih lahko MSP-ji postanejo aktivni
- 2.) Identifikacija, kategorizacija in razvrstitev ustreznih storitev in izdelkov za e-mobilnosti
 - Priprava čezmejnega pregleda nad trenutnimi MSP-ji in podjetji, čezmejne delavnice
 - Pregled začetnega stanja







REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO




SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOVENIEN – ÖSTERREICH

Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung


www.e-via.info
www.e-sme.info


1. Fachkonferenz: TU Graz am 21. April 2017

1. E-SME strokovna konferenca v Avstriji














REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOVENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung


www.e-via.info
www.e-sme.info


3.) Pilotmodellentwicklung für innovative, konkrete E-SME-Dienstleistungen und Produkte

- Durchführung von grenzüberschreitenden Workshops mit fachlicher Begleitung durch ExpertInnen zu allen dafür relevanten Themenbereichen (z.B. themenspezifisch zur E-Mobilität, Recht, Finanzierung, Behörde, Gewerbe, Unternehmensberatung, ...)
- Recherche von weiteren Förderungsmöglichkeiten für die Umsetzung
- Grenzüberschreitende Sammlung der Ergebnisse und Antworten
- Erarbeitung und Verbreitung einer grenzüberschreitenden Branchenübersicht über Dienstleistungen, Produkte, Partner, Best Practice, Kontakte, ...

4.) Grenzüberschreitende Elektro-Rallyes: Demonstration innovativer Pilotmodelle und der Leistungsfähigkeit der E-Mobilität

3.) Razvoj pilotnih modelov inovativnih, konkretnih E-SME storitev in proizvodov

- Izvedba štirih čezmejnih delavnic s podporo strokovnjakov z ustreznega področja (pravo, finance, uprava, podjetniško svetovanje ...).
- Raziskave možnosti nadaljnjih financiranj
- Čezmejno zbiranje rezultatov in odgovorov
- priprava čezmejnega pregleda nad trenutnimi MSP-ji in podjetji, ki delujejo na tem področju ter nad njihovo ponudbo inovativnih izdelkov in storitev.

4.) Čezmejna dirka z električnimi vozili: demonstracija inovativnih pilotnih modelov MSP-jev in zmogljivosti e-mobilnosti

- Izvedba dveh dirk z električnimi vozili (2017 in 2018) skozi partnerske regije z namenom demonstracije učinkovitosti električnih vozil, alternativnih rešitev mobilnosti in prikaz dobrih praks in inovativnih storitev in produktov MSP-jev.









REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOVENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

www.e-via.info
www.e-sme.info

Innovationsforum E-Mobilität

1. Workshop der Identifikation am 8.11.2017

Interreg
SLOVENIJA - AVSTRIJA
SLOWENIEN - ÖSTERREICH

Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

www.e-via.info

e-via 2017 Route

469,5 km in
2 Tagen!

469,5 km
v 2 dneih!

Interreg
SLOVENIJA - AVSTRIJA
SLOWENIEN - ÖSTERREICH

Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

www.e-via.info
www.e-sme.info

5.) E-SME-Netzwerk: Grenzüberschreitende Innovationskooperationen und Know-how-Transfer

- Veranstaltungen und Informationsmaterialien für die relevanten Zielgruppen
- Durchführung von Aktivitäten zur Verbreitung, Präsentation und Information zu den ausgearbeiteten Lösungen, Dienstleistungen, Aktivitäten und Inhalten,...

DAUER
3 Jahre (1. Juli 2016 – 30. Juni 2019)

5.) E-SME-omrežje: Čezmejno inovacijsko sodelovanje in prenos znanja und Know-how-Transfer

- Dogodki in informacijsko gradivo za relevantne ciljne skupine
- Izvedba aktivnosti za informiranje in prezentacijo rezultatov, kot so nove storitve, aktivnostih in vsebine projekta, ...

TRAJANJE
3 leta (1. julij 2016 – 30. junij 2019)

SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

www.e-via.info
www.e-sme.info

Grenzüberschreitende Aktivität: E-Mobilität – die neuen Möglichkeiten

Čezmejna aktivnost: Električna mobilnost – nove priložnosti

21. september 2017, 9:00-13:00, Grand Hotel Primus, Pot v Toplice 9, Ptuj

SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

7

e-sme

Zwischen- und Endziel im Projekt E-SME:

- Pilotmodelle für neue/adaptierte Produkte/Dienstleistungen
- Kooperationen in unseren Regionen
→ Steigerung der KMU-Wettbewerbsfähigkeit

Ziel heute:

- Weiterentwicklung der bestbewerteten Innovationsideen und Beantwortung offener Fragen durch Experten
- Entwicklung neuer bzw. verbesserter innovativer E-SME-Pilotmodelle



e-sme

Vorstellung der ExpertInnen

Das Plenum, alle TeilnehmerInnen

Fahrzeugtechnik-Experte: Helmut BRUNNER (AT – FTG, TU Graz)

Wirtschafts-Experte: Herbert SPITZER (AT – WKO)

Energieversorger-Experten: Helmut RITTER (AT - Stadtwerke Hartberg)
Florian LUGITSCH (AT – e-Lugitsch)

Elektroladestations-Experte: Teo BUNTA (SI – Zavod Zadihaj)



e-sme

Vorstellung der Ergebnisse vom 1. Workshop der Identifikation und der bestehenden e-mobilen Dienstleistungen und Produkte von KMUs auf Basis des Bewertungsergebnisses aus dem ersten Workshop (I)

1. E-CarSharing, Mitfahrbörsen, kostenloses Parken für E-Fahrzeuge
2. Fortbildungen/Qualifizierungen
3. Elektro-Taxi-Shuttledienst
4. E-Mobility-as-a-Service für gemeinschaftliches Wohnen/Arbeiten
5. Überregionales Buchen von Ladepunkten
6. E-Mobilität für ALLE
7. Entwicklung alternativer Fahrzeugsysteme
8. Mit Ladestationen Geld verdienen



e-sme

Vorstellung der Ergebnisse vom 1. Workshop der Identifikation und der bestehenden e-mobilen Dienstleistungen und Produkte von KMUs auf Basis des Bewertungsergebnisses aus dem ersten Workshop (II)

9. e-mobile Pannenhilfe
10. Konzeptideen für moderne Parkhäuser
11. Smartflower
12. E-Car-Segel-Törn
13. Gemeinsame Marketingplattform für E-Mobilität
14. Neue Ladesysteme für Elektroautos
15. Ladestation als Werbemöglichkeit
16. Internetanbindungen im PKW, neue Systeme im PKW
17. Stressfrei trotz Elektromog



PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (I)

1. E-CarSharing, Mitfahrbörsen, kostenloses Parken für E-Fahrzeuge

AnsprechpartnerInnen: e-Lugitsch, IBIOLA, proEDrive, MP eCar Sharing

InteressentInnen: Gemeinden, Tourismusbetriebe, private Personen
(Konzeptideen wie „Mitfahrbörsen“ und kostenloses Parken für E-Fahrzeuge bereits vorhanden, Weiterentwicklung gefragt)

1.1. Was kann man tun, damit auch kleinere Firmen in ländlichen Regionen E-CarSharing nutzen?

- **Vorteile für Betriebe in ländlichen Regionen besser zugänglich** machen: nicht anfallender Sachbezug in AT, MitarbeiterInnen können es relativ günstig nutzen! (innerbetrieblicher Nutzen), Auslastung der E-Fahrzeuge (öffentlicher Nutzen)
- im ländlichen Bereich 2 wirtschaftliche Vorteile für eCarSharing: **1. längere Destinationen** (aber mehr Ladestationen werden benötigt, Reichweite von 150-200 km wird benötigt), **2. Kosten von E-Fahrzeug** bei Anschaffung kann als Vorteil für E-CarSharing genutzt werden;

1.2. Wie sieht es mit anderen Carsharing-Betrieben aus? Gibt es einen wirtschaftlich gut funktionierenden Vorzeigebetrieb?

- **Firma Pro eDrive:** 2 E-Fahrzeuge (Renault ZOE, Nissan Leaf) seit 2015 (war auch Beginn der öffentlichen Ladestationen in Graz), derzeit **Herausforderung der Verfügbarkeit der E-Ladestationen in Graz**, diese sind gerade einmal um 7:00 Uhr frei, ansonsten besetzt.
- Ein wichtiger Punkt: **Kosten müssen reduziert werden.**
- Heute braucht man nur 1 h pro Tag das Auto im Durchschnitt, daher macht CarSharing auch Sinn; **ökonomisch betrachtet sind jedoch benzinbetriebene Fahrzeuge nach wie vor günstiger** als Elektrofahrzeuge
- **dezentrale Ladestellen und erneuerbare Energien** sind Grundvoraussetzung: woher kommt der Strom?
- **im urbanen Raum ist der Bedarf nicht so groß;**
- **ländlicher Raum:** weniger Ladestationen, fehlende Sensibilisierung, hohe Kosten; Fördergelder vorhanden

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (II)

1. E-CarSharing, Mitfahrbörsen, kostenloses Parken für E-Fahrzeuge

AnsprechpartnerInnen: e-Lugitsch, IBIOLA, proEDrive, MP eCar Sharing

InteressentInnen: Gemeinden, Tourismusbetriebe, private Personen
(Konzeptideen wie „Mitfahrbörsen“ und kostenloses Parken für E-Fahrzeuge bereits vorhanden, Weiterentwicklung gefragt)

1.3. Wie kann man politische Entscheidungsträger an der Stange halten – mit welchen Argumenten?

- touristisch auch ein wichtiger Aspekt: neue Zielgruppe ansprechen → **Familie mit mehreren Autos & KMUs**
- **2020 das Zeitalter** der E-Fahrzeuge;
- **mobile Apps werden benötigt in Zukunft;**
- **Thema: Luftverschmutzung** spricht im urbanen Raum auch für E-CarSharing
- Beispiel **Stadtwerke Hartberg, EVU:** vor 2 Jahren hat **Gemeinderat Entschluss gefasst, CO2 neutral werden zu wollen, so viele E-Ladepunkte wie möglich im urbanen Raum** zur Verfügung stellen; Stadtgemeinde Hartberg stellt diese gratis zur Verfügung mit technisch geringen Aufwand; rund 60 Ladepunkte (11-22 kW) in der Stadtgemeinde Hartberg; Ladepunkte auch mit technischen Monitoring-System versehen; wichtig ist, so viele Ladepunkte wie möglich zur Verfügung zu stellen; als zentrale Stelle wurde eine Schnellladestation am Hauptplatz errichtet, Tanken soll in Zukunft nicht ganz kostenlos sein, damit die Ladestationen nicht blockiert werden; es soll aber auch nicht zu viele neue Kundenkarten geben; es muss in Zukunft mit Smartphone und Kreditkarten eine Buchung möglich sein (PlugSurfing)
- **Lugitsch:** es ist **nicht Aufgabe einer Gemeinde**, die E-Ladestationen zur Verfügung zu stellen; das ist Aufgabe von KMUs
- Beispiel **MARIBOR, Teo Bunta:** **1. Hürde beim Parken** in Maribor: gratis für E-Fahrzeuge, dadurch wurden **Ladeplätze blockiert!** Daher wurde in Maribor das Parken nun auf **3h begrenzt. Nachteil: für Angestellte** ist dieser Ansatz schwierig → man **benötigt langsame und schnelle E-Ladestationen und eigene Parkplätze für E-Fahrzeuge**

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (III)

1. E-CarSharing, Mitfahrbörsen, kostenloses Parken für E-Fahrzeuge

AnsprechpartnerInnen: e-Lugitsch, IBIOLA, proEDrive, MP eCar Sharing

InteressentInnen: Gemeinden, Tourismusbetriebe, private Personen
(Konzeptideen wie „Mitfahrbörsen“ und kostenloses Parken für E-Fahrzeuge bereits vorhanden, Weiterentwicklung gefragt)

1.4. Ansatz „Free-Floating“ im ländlichen Raum? (Flexibles E-Carsharing anstatt fixer Stationen)

- 2 Varianten: **Pooling-System**, man muss es an der selben Stelle zurückgeben und es werden private E-Fahrzeuge angeboten; 2. Variante: man kann mit E-Fahrrad an **verschiedenen Dockingstationen (=Freefloating)** zurückgeben;
- Normale Verbrenner-CarSharing Betriebe gibt es genügend: Pooling (Private bieten ihr Auto an, muss zum Ausgangspunkt zurückgebracht werden) wird mäßig genutzt; Für Fahrräder funktioniert das „free-floating“-Prinzip derzeit am besten
- **Elisabeth Höfer – energieagentur.at:** Kunden übergeben Kunden (es bleibt die Frage, wer macht die Beratung? Entweder durch den Betreiber des E-CarSharing oder besser durch die Kunden selbst); wichtig ist vor allem eine kompetente Einschulung; Höfer **unterstützt das Modell des „Freefloatings“**; man könnte in Zukunft Roller/Shuttle-Service dazu anbieten, damit der Kunde von der Station wieder zu seinem Ausgangsort kommt

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (IV)

2. Fortbildungen/Qualifizierungen

AnsprechpartnerInnen: EROM

InteressentInnen: Pro eDrive, Katharina Payer

(von zB Autohändler und Abschleppdienste in Verbindung mit Elektromobilität, Fahrzeugtechnik und Elektrotechnik sowie Energietechnik, Infrastrukturnetze/stationen, Systemdienstleistungen, Fahrzeugservice/handel in einem Querschnittsbereich)

2.1. Wie kann man Autohändler zur Weiterbildung motivieren?

- **eLugitsch:** Autohändler müssen Einstellung zur E-Mobilität ändern; Hrr. Lugitsch hat schon einige Autohändler überzeugen können und arbeitet seit 2011 mit vielen Autohändlern zusammen
Durch einfache Bewusstseinsbildung wurden Autohändler im persönlichen Kontakt vom Thema überzeugt, Autohändler können durch Projekte mit EVU's profitieren und sollen auch CarSharer werden

2.2. Wer kann es vermitteln?

- E-Mobilitätserfahrene, die sich mit dem Thema beschäftigen
- ÖAMTC, ARBÖ, ...

2.3. Welche Fortbildungsmaßnahmen gibt es schon?

- **Antwort ÖAMTC:** Der ÖAMTC Steiermark hat bereits 2015 alle Techniker die in der Pannenhilfe und im Prüfdienst tätig sind im Umgang mit Hochvoltfahrzeugen geschult. Natürlich war und ist Elektromobilität auch bei allen anderen technischen Schulungen ein Themenschwerpunkt und fließt in die Schulungen ein. Der ÖAMTC bietet Mitgliedern mit Elektro- oder Hybridfahrzeugen natürlich jetzt schon alle Serviceleistungen, die auch Mitglieder mit normalen Verbrennungsmotoren haben, an. Hier ein Auszug aus den technischen Leistungen für alle Fahrzeuge: Pannenhilfe, §57a-Begutachtung (Pickerl), Kauf-Überprüfung (Ankaufstest), Sicherheits-Überprüfung, Klimaanlage-Überprüfung, Fahrwerks-Überprüfung, Motor- & Steuergerätediagnose, Windschutzscheiben-Service, WINTERFIT-Überprüfung, Ultraschall-Verdampfer-Desinfektion, Licht-Überprüfung, Urlaubs-Überprüfung

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (V)

2. Fortbildungen/Qualifizierungen

AnsprechpartnerInnen: EROM

InteressentInnen: Pro eDrive, Katharina Payer

(von zB Autohändler und Abschleppdienste in Verbindung mit Elektromobilität, Fahrzeugtechnik und Elektrotechnik sowie Energietechnik, Infrastrukturnetze/stationen, Systemdienstleistungen, Fahrzeugservice/handel in einem Querschnittsbereich)

2.3. Welche Fortbildungsmaßnahmen gibt es schon?

- **Antwort Bunta für Slowenien:** Der Anreiz für Autohändler mit E-Autos zu handeln ist nicht/zu wenig gegeben. 1. Service kostet ca. 30 €! Bei E-Autos fallen Serviceeinnahmen für Werkstätten weg!
Bunta hat als KMU alleine bereits 37 E-Fahrzeuge „vermittelt“

2.4. Unterschied Feuer-Löschen bei E-Fahrzeugen?

- Die Vorgehensweise einer Brandbekämpfung, bei einem Fahrzeug mit Hochvolttechnik ist abhängig von der verbauten Batterietechnik. Gefahrensituationen ergeben sich vor allem bei groben mechanischen Beschädigungen wie zB einer Durchdringung einer Hochvoltbatterie mit einer Metallstange oder ähnlichem. Für das Löschen von Elektroautos bei Bränden gibt es umfassende und eigene Hinweise und Anleitungen.

2.5. Wie viele Pannen mit E-Auto's hat es schon gegeben? Vergleich zu normalen Verbrennermotoren?

Besondere Vorfälle?

- keine überdurchschnittliche Häufung durch ÖAMTC feststellbar
- besondere Vorfälle bis dato keine bekannt
- im Bereich von Firmenmitgliedschaften gibt es eine Häufung von Einsätzen mit dem Grund „Batterie/Akku leer“ → resultiert zumeist aus Anwendungs- und Handhabungsfehler der Fahrer, in diesen Fällen wird aber bereits seitens ÖAMTC im Rahmen der Mitgliedschaft geholfen

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (VI)

2. Fortbildungen/Qualifizierungen

AnsprechpartnerInnen: EROM

InteressentInnen: Pro eDrive, Katharina Payer

(von zB Autohändler und Abschleppdienste in Verbindung mit Elektromobilität, Fahrzeugtechnik und Elektrotechnik sowie Energietechnik, Infrastrukturnetze/stationen, Systemdienstleistungen, Fahrzeugservice/handel in einem Querschnittsbereich)

2.6. Bietet ÖAMTC für seine Mitglieder und/oder Angestellte bereits Fortbildungen/Qualifizierungen in Bezug auf Elektroautos an?

- Für **Mitglieder** gibt es zurzeit **keine Fortbildungsangebote**.
- Im Rahmen der **digitalen Weiterentwicklung seiner Angebote** wird es aber **2018 für Clubmitglieder eine digitale Analysemöglichkeit** geben, die anhand von Fahrprofilerstellungen die generelle Eignung für ein E-Fahrzeug bewertet und dann auch Hinweise für passende Angebote geben kann. Hier sind auch viele Parameter wie Beladung, Strecken, beförderte Personenanzahl usw. enthalten.
- Für **Mitarbeiter des ÖAMTC: verschiedene Schulungsmodule:**
 - HV1 – Hochvoltanlagen Grundkenntnisse nach OVE-Richtlinie R19 und in Vorbereitung folgende Module:
 - Abschleppen von Hochvoltfahrzeugen
 - HV2 – Hochvoltanlagen Detailkenntnisse nach OVE-Richtlinie R19
 - HV3 – Arbeiten unter Spannung
 - Diagnose von Batteriesystemen
 - Beratung beim Kauf von Elektro- und Hybridfahrzeugen

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (VII)

2. Fortbildungen/Qualifizierungen

AnsprechpartnerInnen: EROM

InteressentInnen: Pro eDrive, Katharina Payer

(von zB Autohändler und Abschleppdienste in Verbindung mit Elektromobilität, Fahrzeugtechnik und Elektrotechnik sowie Energietechnik, Infrastrukturnetze/stationen, Systemdienstleistungen, Fahrzeugservice/handel in einem Querschnittsbereich)

2.7. Bietet ÖAMTC für seine Mitglieder und/oder Angestellte bereits Fortbildungen/Qualifizierungen in Bezug auf Elektroautos an?

- Sehr vereinzelt in der Steiermark für externe Basisschulungen
- Ansonsten keine Fortbildungen für regionale Autohändler oder dergleichen

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (VIII)

3. Elektro-Taxi-Shuttledienst

AnsprechpartnerInnen:

InteressentInnen:

(Definition Taxi: Kann für touristische Ausflugsziele, für Krankentransport etc. genutzt werden)

3.1. Was versteht man unter E-Shuttle-Dienst? (touristische Ausflugsziele, Krankentransporte, Buschenschank-Buschenschank, individuelle Shuttles ...)

- **Stadtwerke Hartberg – Ritter:** E-Taxi-Fahrer muss man zum Glück „zwingen“, alle innerstädtische Taxis müssen eigentlich E-Mobilitäts-Taxis sein, Anreize im ländlichen Raum schaffen: Begünstigungen beim Laden, mehr Infrastruktur, ... Ansatz geht seiner Meinung nach schon sehr stark in die Politik, dass gerade im innerstädtischen urbanen Bereich auf E-Mobilität gesetzt werden muss
- **eLugitsch:** bevor es zu einem Verbot seitens Politik kommt, sollte ein Anreiz für Taxibetreiber bestehen
- **Robert Novak – ZRS Bistra:** In Natura 2000-Gebieten werden E-Autos stark gefördert, Ausschreibungen in SLO vorhanden, zB durch Ökofond, dadurch hat Firma von Teo Bunta allein in SLO im Jahr 2017 rund 170 Ladestationen im ländlichen Raum aufgestellt
- **Brunner – TU Graz:** politischer Wille sehr wichtig, Politik muss noch härter durchgreifen

3.2. Was sind die optimalen Zyklen für den E-Shuttle-Dienst? (Range, Reichweite)

- **TU Graz: optimalen Zyklen?** Leerstände müssen noch bei E-Shuttle-Diensten optimiert werden, zeigen diverse Befragungen, **Stillzeiten für E-Taxi's müssen vermieden** werden; **durchschnittliche Fahrten im Raum 10-12 km**, **Ausbau der Infrastruktur** der E-Ladestationen wichtig

3.3. Profilsimulation eines Taxifahrers notwendig für Wegoptimierungen mit E-Fahrzeug?

- siehe 3.2.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (IX)

4. E-Mobility-as-a-Service für gemeinschaftliches Wohnen/Arbeiten

AnsprechpartnerInnen: LEVION

InteressentInnen: Katharina Payer, IBIOLA, Sonnenstrom, ECO Trade GmbH

(Software und Energiemanagement-System, Eigenverbrauch bei Gemeinschaftsbauten mit Photovoltaikanlagen optimieren – intelligent heizen und E-Mobilität sinnvoll integrieren; Belastungsspitzen optimieren, die zur Verfügung stehende Energie intelligent verteilen)

4.1. Gibt es Lösungsansätze, um ein Energiemanagementsystem auf Gemeinschaftsbauten auszulegen? (Beispiel LEVION)

- LEVION Hofer: KMU's sind der Schlüssel für die Entstehung neuer E-Ladestationen; in Summe muss vermieden werden, dass Belastungsspitzen entstehen; Lastenmanagement der Schlüssel für E-Mobilität auch in Wohngemeinschaften
- Bunta: wohnt in einem Wohnhaus; mit Zustimmung von Nachbarn konnte eine E-Ladestation aufgestellt werden; durchschnittlich fahren Benutzer 40 km (mehr als 40 Prozent 3-10 km) → Eintarif- und Mehrtarifzähler in den Vordergrund stellen; auch eigene Ladestationen müssen vorhanden sein, Zielgruppe: Restaurants, Hotel, Einkaufszentren, ...
- E-Control: leistungsabhängige Netzentgelte → Schlüssel dazu ist immer Lastenmanagement
- Ritter: in Hartberg für Gemeinschaftsbau möglich
- **4.2. Gibt es noch verrechnungstechnische Probleme?**
- LEVION Hofer: Mieterstrommodell, Warmwasserspeicher können schon jetzt für Energiemanagement genutzt werden, PV-Anlagen hier müssen Mieter in Gemeinschaftsbauten zustimmen
- Höfer: Problem, dass keine Rückmeldung für Ladestation/laden im Parkhaus in Gemeinschaftsbau kommt
- aus EVU-Sicht ist sich unsicher wie das zum Tanken funktioniert. Problematik der Besteuerung des Stroms an den Endkunden -> Wie funktioniert das mit Solarstrom und e-tanken in der Mietergemeinschaft?

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (X)

5. Überregionales Buchen von Ladepunkten

AnsprechpartnerInnen: IBIOLA Mobility Solutions GmbH

InteressentInnen: e-Lugitsch, Zavod Zadihaj

(Sicherheitsbedürfnis stillen, E-Ladestationen im Voraus reservierbar machen, über die Region hinaus)

5.1. Inwieweit ist seitens KMU's ein Bedarf für ein solches Buchungstool vorhanden?

- Bunta: eine **breite E-Ladestations-Infrastruktur** ist die Basis
- **gewöhnlicher Geschäftsfall:** jmd fährt zu einem Geschäftsmeeting und ist **nicht bereit während der Fahrt passende E-Ladestationen** zu suchen; daher **braucht es neue Systeme**, womit Benutzer bequem mit E-Fahrzeug ans Ziel kommt
- **E-Ladestation-Infrastruktur mit APP:** Ziel ist bekannt (wird eingegeben), Zwischenladestationen werden automatisch angezeigt → dieses System hat Firma von Bunta in SLO bereits entwickelt
- **Spitzer:** Problem sind die verschiedenen Ladekarten; wir haben das Problem, dass wir kein einheitliches System haben → evtl auch **mobile Lösung mit App**; es muss einfach praktikabel sein, einfach nutzbar
- **Bunta:** Karten werden derzeit benötigt, damit man E-Ladestation nutzen kann; daher brauchen wir zukünftig E-Ladestationen, wo dies universell funktionieren kann; seiner Meinung nach sollte es **mit einer Telefonnummer** gelöst werden; Kunden wären sicher bereit mehr zu zahlen, wenn das Laden dadurch einfacher wird. (Kosten ca. 50 Cent → keine große Summe)
- **Ritter:** Wenn ich viel Strom in kurzer Zeit zur Verfügung stellen, geht es um Komfort. Komfort darf auch etwas kosten. **Spitzer:** größter Teil des Bedarfs an Lademöglichkeiten ist während der Arbeitszeit, **Firmen sollten** in dieser Hinsicht besser unterstützt werden, E-Ladestationen zu bauen; es darf nicht am Einkommen des Mitarbeiters aufgerechnet werden; Das „autonome Fahren“ ist nicht mehr zu weit weg → Auto fährt auf dementsprechenden Parkplatz

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XI)

5. Überregionales Buchen von Ladepunkten

AnsprechpartnerInnen: IBIOLA Mobility Solutions GmbH

InteressentInnen: e-Lugitsch, Zavod Zadihaj

(Sicherheitsbedürfnis stillen, E-Ladestationen im Voraus reservierbar machen, über die Region hinaus)

5.2. Wie geht man mit Personen um, die Ladestationen blockieren?

(Disziplin durch welche Maßnahmen?)

- Leider passiert es, dass diese E-Ladestationen zum Teil blockiert werden; Lösung: **E-Ladestationen werden buchbar, mit Server wird kommuniziert**, sodass bei Nicht-Nutzung trotz Buchung (nach 20 min), eine Strafe bezahlt werden muss → **FRAGE: wie kommuniziert in diesen Fall E-Ladestation mit Polizei oder mit wem soll anstelle der Polizei kommuniziert werden? Nicht nur reservieren, sondern auch verbindlich buchen → Strafe bei Blockierung!**
- **Strafzahlungen?** SMATRICES verrechnet **nach geladenen Minuten**, evtl wäre dies ein **neuer BusinessCase**, wie geht man mit Personen um? Evtl. Gedanke: eine Steigerung der Kosten mit zunehmender Parkzeit
- **Bunta:** wie kann man damit Geld verdienen? (**Energie und Parkzeit in der Berechnung berücksichtigen wäre gerechter**), Anreize dafür bieten; es sollten Systeme gefunden werden, sodass man auch **für das Parken bezahlt**, dann würden E-Ladestationen nicht ständig blockiert werden
- **Bunta:** Problem ist, dass nicht jeder gleich lange laden muss; mit diesem System wären starke Autos bevorzugt; Benutzer müsste benachrichtigt werden, wenn er Zeit überschreitet; so könnte man das Blockieren von E-Ladestationen besser in den Griff bekommen; evtl. auch Gutschriften nutzen (zB Gutschein wie bei Autobahnraststätten für WC-Anlagen)
- **Brunner:** Argument mit Benachteiligung von schwächeren Autos zählt nur zweitrangig, primär soll die Wirtschaftlichkeit der E-Ladestationen gelöst werden
- **Höfer:** „E-Mobilität für alle“; wer kommt mit E-Auto muss auch bei Seminaren in Zukunft abgefragt werden; im Urlaub sollten Hotels das auch gezielt bei Kunden abfragen (touristischer Aspekt)

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XII)

5. Überregionales Buchen von Ladepunkten

AnsprechpartnerInnen: IBIOLA Mobility Solutions GmbH

InteressentInnen: e-Lugitsch, Zavod Zadihaj

(Sicherheitsbedürfnis stillen, E-Ladestationen im Voraus reservierbar machen, über die Region hinaus)

5.2. Wie geht man mit Personen um, die Ladestationen blockieren? (Disziplin durch welche Maßnahmen?)

- **Höfer:** auch bauliche Maßnahmen werden für Hoteliers notwendig sein, wann wird es soweit sein, dass wir bei E-Ladestationen auch Kamera's brauchen, damit kein BMWi3 Fahrer bei Schnellladestationen tankt; es ist keine Karte so schwer zu bekommen wie die PETROL Karte → System muss einfacher werden; Parkhäuser sollten diese DL in Zukunft auch besser einbeziehen, Komfort darf auch etwas kosten!
- **Pro eDrive: Frage an Bunta:** wie lange darf ich im Voraus reservieren?
- **Bunta:** momentan keine Begrenzungen, man kann auch 5 min vorher buchen; wenn man kurz davor ist. Man muss auch die Ladeendzeit angeben, damit der Kunde weiß, ab wann wieder frei. Ladestation kann 1 Monat vorher gebucht werden; 800 Ladestationen, bei Petrol tanken 0.9 Autos pro Tag (sehr wenig), 50kW Typ2 Ladestationen in Sifka werden sehr gut genutzt (50 TNL pro Tag)
- **Bunta:** meistens tanken E-Fahrzeuge zuhause oder in Shoppingcenter, selten werden auf dem Weg/Reise eine Ladestation benötigt, die durchschnittliche tägliche Reichweite ist nicht sehr groß
- **Brunner:** ist es auch möglich Serienbuchungen zu machen (zB jeden Dienstag von 9-10 Uhr)?
- **Bunta:** das wird in Zukunft möglich sein, momentan noch nicht; aber es ist eine ausgezeichnete Idee, kann auch in Zukunft passieren;

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XIII)

6. E-Mobilität für ALLE

AnsprechpartnerInnen: Energieagentur.at

InteressentInnen: e-Lugitsch, MP eCar Sharing

(Beratungsleistung für E-Auto-TesterInnen in Theorie und Praxis, Mitfahrbegleitung und Vorabinformation)

6.1. Welche Personengruppen kann man mit E-Mobilität ansprechen?

- prinzipiell alle E-Mobilitäts-Interessierten, zusätzlicher Mehrbedarf vor allem bei der Gruppe 60+ vorhanden
- **Spitzer:** E-Auto bietet Vorteile (zB nicht mehr kuppeln zu müssen)
- **Brunner:** E-Fahrzeuge sind leichter zu fahren (Automatik)
- **Bunta:** E-Fahrzeug der Zukunft ist E-Bike; die E-Bikes haben die Zukunft und werden das nützlichste Fahrzeug werden; Fahrräder werden heute nicht so oft gebraucht, weil man verschwitzt zur Arbeit kommt – dieses Problem lösen E-Bikes

6.2. Was braucht es dafür an zusätzlichen Einschulungen/Betreuungen?

- Betreuung jeder Art, erste Erfahrungen mit E-Auto sammeln, wie ladet man wo richtig? Reichweite? Was bedeutet segeln? Was bedeutet rekuperieren? Welche Adapter/Karten/Notfallnummern sollte man mit sich führen?

6.3. Wie können diese Zusatzanforderungen für diese Zielgruppen gedeckt werden?

- Energieagentur.at – Elisabeth Höfer bietet Service der Mitfahrbegleitung und Vorabinformation an
- **Höfer:** Aufruf, dass energieagentur.at Begleitung anbietet, für all jene, die noch Hemmnisse haben

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XIV)

7. Entwicklung alternativer Fahrzeugsysteme

AnsprechpartnerInnen: TU Graz – Institut für Fahrzeugtechnik

InteressentInnen: Payer – TU Graz, Bunta – Zavod Zadihaj, pro Edrive, Wild

(E-Fahrzeuge für städtischen Verkehr, E-Fahrzeuge für Langstrecken, etc)

7.1. Wie kann man alte Systeme mit neuen Systemen „updaten“?

7.2. Welche Systeme sind in Zukunft in neuen innovativen Fahrzeugsystemen gefragt?

- Darüber wurde größtenteils im Rahmen der Fachkonferenz bereits von der TU Graz berichtet, aus Zeitgründen wurde dieser Punkt beim Entwicklungsworkshop nicht nochmals diskutiert.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XV)

8. Mit Ladestationen Geld verdienen

AnsprechpartnerInnen: MP Elektrotechnik E.U., e-Lugitsch, LEVION,
Sonnenstrom

InteressentInnen: Tourismus-Vertreter, Hoteliers

8.1. Ist eine Netzstabilisierung durch Fahrzeugbatterien als Pufferspeicher möglich?

8.2. Wie kann man den E-Mobilitäts-Benefit auch für Hoteliers und sonstige Tourismusbetriebe spürbar machen?

8.3. Wie erreicht man private Eigentümer mit Ladestationen am besten?

Darüber wurde größtenteils im Rahmen der Fachkonferenz und im Rahmen des ersten Workshops bereits berichtet, aus Zeitgründen wurde dieser Punkt beim Entwicklungsworkshop nicht nochmals diskutiert.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XVI)

9. e-mobile Pannenhilfe

AnsprechpartnerInnen: ÖAMTC, ARBÖ, Feuerwehr, Einsatzkräfte

InteressentInnen: IBIOLA

9.1. Besteht hier momentan ein Bedarf? Kann sich hier noch ein Bedarf entwickeln? (momentan fällt das Abschleppen von E-Fahrzeugen noch unter Garantie)

9.2. Wie geht die Feuerwehr/Abschleppdienst mit diesem Thema um?

Siehe Innovationsidee 2 – Beantwortung bereits dort vorhanden!

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XVII)

10. Konzeptideen für moderne Parkhäuser

AnsprechpartnerInnen: TU Graz, Autocluster Styria

InteressentInnen:

- 10.1. Wann gibt es das induktive Laden am Markt?
- 10.2. Scheitert das induktive Laden aufgrund der Investitionsfrage?
- 10.3. Wie schnell schreitet die Entwicklung „autonomes Fahren“ voran?
- 10.4. Welche Ladesysteme sind in Zukunft notwendig?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XVIII)

11. Smartflower

AnsprechpartnerInnen: Pörtl, Strunz

InteressentInnen:

(ein All-in-One-Solarsystem, einfach aufzustellen und sauberen Strom produzieren)

- 11.1. Die Smartflower in der Version „integrierte Lademöglichkeit“ braucht noch bessere Vermarktung – wie kann man Gemeinden/Touristiker besser ins Boot holen?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XIX)

12. E-Car-Segel-Törn

AnsprechpartnerInnen: EROM

InteressentInnen: ZRS Bistra Ptuj, MP eCar, IBIOLA, energieagentur.at

(Reisen/segeln mit E-Auto mit Besichtigungen an interessanten Ladepunkten sowie Meeres- und Segelschiff-Erlebnis)

12.1. Ist ein Gewerbe dazu notwendig?

12.2. Individuelles Reisen – für wie viele TeilnehmerInnen ist diese Art von Reisen momentan möglich?

12.3. Ist diese Art von Reisen auch für kleinere E-Fahrzeuge geeignet?

12.4. Wie viele Zwischenstopps, welche Anreisezeit im Gesamten ist ertragbar?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XX)

13. Gemeinsame Marketingplattform für E-Mobilität

AnsprechpartnerInnen: greenmove

InteressentInnen: MP eCar Sharing

13.1. Welche funktionierenden Plattformen gibt es bereits?

13.2. Wer ist alles an der Einbindung an der E-SME-Plattform interessiert?

13.3. Was fehlt noch?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XXI)

14. Neue Ladesysteme für Elektroautos

AnsprechpartnerInnen: NRG-X – Christian Flechl

InteressentInnen: e-Lugitsch, pro eDrive, Eco Trade GmbH

(Beispiel TESLAsnake derzeit im Forschungs-Modus)



14.1. Welche Anforderungen haben wir als KonsumentInnen an die Automobilbranche/Automobilproduzenten?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XXII)

15. E-Ladestationen als Werbemöglichkeit

AnsprechpartnerInnen: Teo Bunta von Zavod Zadihaj

InteressentInnen: ZRS Bistra, e-Lugitsch, ECO Trade GmbH, IBIOLA

(Slowenische öffentliche Institutionen nutzen E-Ladestationen bereits als zusätzliche Werbemöglichkeit)

15.1. Sind E-Ladestationen eine optimale Ergänzung zu herkömmlichen Werbeflächen wie zB Großflächenplakatwänden?

- **Novak:** Ladestationen von Zadihaj ermöglichen auch Werbemöglichkeit für KMU's
- **Zadihaj co-worker:** 22 inch Monitor, diejenigen, die zur Arbeit fahren, Ladestationen können als buchbare Werbefläche genutzt werden in der Öffentlichkeit; dafür können Kosten der Infrastruktur abbezahlt werden
- **Novak:** Werbemöglichkeit für Events, Marketingaktivitäten, die in Zukunft zusätzlich auch für Gemeinden in Angriff genommen werden können
- **Brunner:** **JC Decaux** nutzt bereits Infrastrukturen als Werbung, ist bereits ein etabliertes Business Model; besitzen Ladeinfrastrukturen im öffentlichen Raum und bieten es Werbungsanbietern an

15.2. Wie kann man Kommunen/Touristiker/Hoteliere und private Eigentümer mit ins Boot holen?

- **Bei Hoteliere ist das noch nicht bekannt** → allein durch das Vorhandensein der Ladeoption (zB Präsenz auf der Website von Hoteliere)

15.3. Wie kann man zB mit dezentralen Infopoints/App's zusätzliche Vorteile nutzen?

- **Bunto:** Erweiterung auf Shopping-Möglichkeiten über Touchbildschirm, Quiz und Umfragen nutzen

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XXIII)

16. Internetanbindungen im PKW, neue Systeme im PKW

AnsprechpartnerInnen:

InteressentInnen:

16.1. Wieviele neue Systeme braucht E-Mobilität? (Datenschutz, Elektromog)

16.2. Was soll in Zukunft betreffend Datenschutz noch alles dem WWW zur Verfügung gestellt werden?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt.

PLENUMSDISKUSSION mit den Experten (XXIV)

17. Stressfrei trotz Elektromog

AnsprechpartnerInnen: Memon

Interessenten: TU Graz

(aufgrund elektromagnetischen Felder sind gesundheitliche Auswirkungen auf Menschen nachgewiesen, Weiterentwicklungen vorhanden, die diesen Gesundheitsbeeinträchtigungen entgegenwirken können)

17.1. Seriöse Nachweisbarkeit von Elektromog in E-Fahrzeugen?

17.2. Rechtliche Warnhinweise?

17.3. Wie kann man das Umfeld besser darauf sensibilisieren?

Aus Zeitgründen und fehlender Experten wurde diese Fragen nicht behandelt, es folgt eine Ankündigung einer weiteren Info-Veranstaltung dazu und Aushändigung eines Informationsblattes.

e-sme

12:30 Vorschau 2018

Frühjahr 2018:	Info-Veranstaltung zum Thema „Stressfrei trotz Elektrosmog“
Frühjahr 2018:	Kooperations-Partner-Treffen für e-via
April 2018:	2. Fachkonferenz in Ptuj
1. Halbjahr 2018:	Fortführung Innovationsforum E-Mobilität, 3. Workshop der Identifikation
Mai 2018:	Grenzüberschreitende Aktivität, Veranstaltung
September 2018:	Erkundungsfahrten
2-3 Tage vor e-via:	Generalproben e-via
11. – 13. Oktober 2018:	e-via 2018 – DIE ELEKTORALLYE
2. Halbjahr 2018:	Fortführung Innovationsforum E-Mobilität
November 2018:	Grenzüberschreitende Aktivität, Veranstaltung



e-sme

12:30 Abschluss, offene Fragen und Zusammenfassung



e-sme
**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit
und die gemeinsame
Arbeit!**



The footer contains several logos and text. From left to right: 'e-a' logo, a green 'R' logo, a red 'TU Graz' logo, a blue 'ZRS Bistra' logo, the 'Das Land Steiermark' logo with a coat of arms, and the 'Interreg SLOVENIJA - AVSTRIJA SLOWENIEN - ÖSTERREICH' logo with the European Union flag. Below the Interreg logo is the text: 'Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj', 'Europäische Union | Österreichischer Fonds für regionale Entwicklung'.