

# Herbstkonferenz '21 der Bundesinitiative eMobility Austria Tirol

Online  
Fachkonferenz  
2021 der BieM  
in Kooperation mit  
der Standortagentur  
Tirol

# Editorial

## „eMobility – Transformation als Herausforderung“

**Nach Schwaz im Jahr 2020 war diesmal Innsbruck die „Host City“ der BieM Jahreskonferenz BieM4Future Tirol 2021. Aus allseits bekannten Gründen konnte die Konferenz wieder nicht als Präsenzveranstaltung durchgeführt werden, sondern wurde abermals als hybrides Event per Livestream via Youtube übertragen. Vortragende, Experten und auch die Diskussionsteilnehmer waren größtenteils vor Ort. Alle weiteren wurden online live zugeschaltet.**

„Wir schaufeln unser eigenes Grab!“ – Harte Worte von Antonio Guterres im Rahmen der am 10. November 2021 gleichzeitig in Glasgow stattfindenden COP26, der weltweiten Klimakonferenz. Im Rahmen seines Eröffnungstatements fand der Organisator der Veranstaltung und Vorstand der BieM-West, Gerald Windisch, noch dramatischere Worte:

**„Wir schaufeln nicht unser eigenes Grab, sondern WIR schaufeln das Grab unserer Kinder und Enkelkinder!“**

In der Folge wurde die BieM4Future von Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft auch offiziell eröffnet. Den Start machte Frau Bundesministerin Leonore Gewessler via Videobotschaft direkt von der UN-Weltklimakonferenz aus Schottland. In ihrem Eröffnungspplädoyer stellte sie das sehr ambitionierte Ziel der Österreichische Bundesregierung vor, Klimaneutralität schon 2040 zu erreichen. Aktuell kommen über 30 % der Emissionen aus dem Sektor Verkehr und diese steigen kontinuierlich von Jahr zu Jahr weiter an. Daher wurde seitens der Bundesregierung der Mobilitätsmasterplan 2030 erstellt, mit den Ziel **VERMEIDEN, VERLAGERN, VERBESSERN**.

**VERMEIDEN** soll Verkehr grundsätzlich reduzieren, **VERLAGERN** soll zu vermehrter Nutzung von ÖPNV und Aktiver Mobilität führen und **VERBESSERN** soll zu geänderten Antrieben und Betriebsmitteln führen, wenn nicht anders möglich. Wichtig dabei ist aber auch der Ausbau erneuer-

barer Energien, der mit dem Ausbau der e-Mobilität und der zugehörigen Ladeinfrastruktur eingehen soll. Die eigene PV-Anlage am Dach, die den Strom für das Fahrzeug erzeugt, ist laut Frau Bundesministerin Gewessler nicht mehr das Problem, ebenso wie Reichweiten der Fahrzeuge und Verteilung der nötigen Ladestationen.

Im Anschluss hob Georg Willi, Bürgermeister der Stadt Innsbruck, in seinen Grußworten die Wichtigkeit hervor, das individuelle Mobilitätsbedürfnis im Zeichen der Klimakrise zu hinterfragen. Er erwähnte dabei, dass man sich in Innsbruck im Rahmen des Mobilitätsplans 2020 innerhalb der IIG, der Innsbruck Immobilien Gesellschaft, schon sehr früh Gedanken zu den Problemen des Wandels gemacht hatte.

Michael Jäger, Digital.Tirol, setzte die Wichtigkeit von Netzwerken in den Fokus. Für ihn ist der Ausbau von Kooperationen wichtig, um Innovationen voranzutreiben.

Josef Ölhafen, Wirtschaftskammer Tirol, möchte die Wirtschaft noch besser für die Transformationsprozesse vorbereiten und unterstützen. Doch das wird ohne staatliche Hilfe nicht möglich sein. Zuletzt überbrachte noch Ingo Friedrich als Vertreter des Europäischen Parlaments die besten Wünsche für die Veranstaltung.

### Historische Kooperationsunterzeichnung

Im Rahmen der Mobilitätskonferenz kam es am Vorabend der Veranstaltung im Museum der Völker in der Silberstadt Schwaz zur Unterzeichnung einer historischen Kooperationsvereinbarung. Die drei maßgeblichen e-Mobilitätsverbände aus Deutschland (Bundesverband E-Mobilität), Österreich (Bundesinitiative eMobility Austria) und der Schweiz (Swiss eMobility) unterzeichneten ein Abkommen zum gegenseitigen Austausch, um die Erfordernisse der Transformation noch schneller und vor allem international anzutreiben. Die Laudatio hielt dabei niemand geringerer als Ingo Friedrich, Ehrenpräsident des Europäischen Parlaments und Präsident des Europäischen Wirtschaftssenats.

Im Fokus der BieM4Future 2021 standen die Veränderungsprozesse durch den Klimawandel und die damit einhergehende Mobilitätsumstellung. Die damit verbundenen Herausforderungen für Unternehmen waren Thema des Vormittags-Panels.

## pepper – nachhaltige und innovative Mobilitätskonzepte

Als erster digitaler OEM weltweit in der Automobilindustrie für Retrofitting und Neufahrzeuge ermöglichen wir durch die Umrüstung mit unseren serienreifen etrofit Kits gebrauchten LKW und Stadtbussen ein umweltfreundliches zweites Leben als Elektrofahrzeug.

Ein ganzheitlicher Ansatz bis hin zu Telematik, Ladeinfrastruktur, Flottenmanagement und autonomem Fahren resultiert in einem maßgeschneiderten Lösungspaket – schnell umsetzbar mit Fokus auf Wirtschaftlichkeit/TCO, Nachhaltigkeit, ressourcenschonenden Umwelt- und Klimaschutz sowie die Einhaltung der europäischen CO2 Ziele.

### Erfolgreich im Speditionseinsatz

Ein begeisterter Referenzkunde ist die österreichische Herbert Temmel GmbH. Dort wird bereits seit über einem Jahr erfolgreich ein mit pepper Technologie elektrifizierter Mercedes-Benz Actros MP3 eingesetzt, weitere Fahrzeuge sind bereits bestellt.

### Österreich als wichtiger Kernmarkt

„Österreich stellt für uns einen wichtigen Markt dar, nicht zuletzt, weil unser zentrales Software-Entwicklungsteam in Wien sitzt. Darum freuen wir uns, unsere Technologie ‚made in Austria‘ auch hier zu etablieren“, erklärt Manfred Heidegger, Geschäftsführer der pepper motion Austria GmbH.

### BieM-Mitgliedschaft

Nach bereits einigen erfolgreichen gemeinsamen Treffen mit Vertretern der BieM freuen wir uns über die Mitgliedschaft und sind überzeugt davon, dass pepper auch in Österreich zur nachhaltigen Mobilitätswende beitragen wird.

[www.peppermotion.com](http://www.peppermotion.com)



### E-BIKES schneller laden ohne Heim-Ladegerät

#### EINE NEUE ART, ALLE E-BIKES AUFZULADEN

E-biken ist eine extrem rasch wachsende Art der eleganten Fortbewegung – doch was, wenn sich der Akku zu Ende neigt?

Der Sommertourismus durch Orte mit attraktiver Ladeinfrastruktur ist gestiegen und wird weiter steigen. Staus in den Innenstädten gehen zurück, Parkplätze werden geschaffen und die Lebensqualität für die Bewohner steigt. Ladestationen von bike-energy sind ein Gästemagnet und erhöhen die Attraktivität einer Region für Einheimische und auch für Gäste! E-Biken wird zum Genuss und durch ein funktionierendes Ladeinfrastruktur-Netz werden Städte, Gemeinden und Orte verkehrstechnisch entlastet.

Um das E-Biken noch attraktiver zu gestalten, hat bike-energy in Zusammenarbeit mit Tourismusverbänden und den zuständigen Landesstellen viele Ladeinfrastruktur-Projekte in ganz Europa umgesetzt und weitere geplant: „Je mehr Ladestationen zugänglich sind, desto öfter und mehr wird, anstatt mit dem Auto, das E-Bike verwendet“, so Peter Schitter, Geschäftsführer Vertrieb von bike-energy. Viele tausend Ladepunkte stehen von Norwegen bis Mallorca bereit zum Aufladen – somit kann nicht nur vor der „Haustüre“ aufgeladen werden, sondern auch im Urlaub!

Möglich macht es das intelligente Ladekabel von bike-energy, welches auch draußen bei jeder Witterung verwendet werden darf. Es erkennt die jeweilige Akkumarkte sofort und lädt ihn mit optimaler Leistung akkuschonend

auf. Das handliche Ladekabel wird über eine Magnetkupplung an die bike-energy Ladestation angedockt – so gibt es keine gefährlichen Stolperfallen und der Akku bleibt während es Ladevorganges versperrt am Rad. Ein weiterer Vorteil von bike-energy: Die E-Bikes können in den meisten Fällen gratis an den Ladestationen aufgeladen werden.



Und es gibt noch mehr Vorteile:

- E-Bike Akkus laden sich schneller
- Offener Standard: Alle gängigen E-Bike Marken lassen sich schnell und sicher laden
- Sicher laden bei jedem Wetter, ohne Garantieverlust
- Mehrere E-Bikes und E-Cars können (je nach Modell) gleichzeitig geladen werden
- E-Bike Ladestationen ziehen Kunden einer attraktiven Zielgruppe an und steigern damit den Umsatz
- Akkuschonende Wirkung durch ein intelligentes Lade-System
- Attraktive Finanzierungs-Möglichkeiten durch Förderungen, Leasing, oder Kostenteilung



Geh mit voller Power auf die Radausflüge mit bike-energy!



# Panel 1

## „Die Mobilitätstransformation als Wirtschaftsmotor“

Moderation: Helmut-Klaus Schimany, MAS, MSc  
(Vorstandsvorsitzender der BieM)



„Die Mobilitätstransformation wird vielerorts als Wirtschaftsmotor, aber auch als Hemmnis für wirtschaftliche Entwicklung gesehen. Damit ist auch die Entwicklung am Arbeitsmarkt eng verwoben und wird kritisch beobachtet. Wie sind die Aussichten und welche Möglichkeiten und Handlungsfenster haben wir auf technischer und regulativer Ebene. Welchen Beitrag leistet die eMobility als Wirtschaftsmotor?“

Gleich im ersten Panel ging es mitten in ein spannendes Thema. 2021 wurde die vom Klima- und Energiefonds in Auftrag gegebene und von Fraunhofer research Austria durchgeführte Studie E-MAPP2 zum Thema „E-Mobility – Austrian Production Potential, Qualification and Training needs“ präsentiert.

Matthias Groher vom Institut für Neue Mobilität in Berlin präsentierte seine Sichtweisen dazu in Form eines von Helmut-Klaus Schimany, Vorstandsvorsitzender der BieM, moderierten Vortrags. Der Moderator leitete das Panel 1 mit der Frage ein, ob die Mobilitätstransformation vielerorts nicht nur als Wirtschaftsmotor, sondern auch als Hemmnis für wirtschaftliche Entwicklung gesehen wird. „Entwicklungen am Arbeitsmarkt seien mit dieser eng verwoben und dies werde kritisch beobachtet. Welchen Beitrag also kann die eMobility als Wirtschaftsmotor leisten?“

Groher deponierte in der Folge seine Gedanken als „Kernbotschaften“, als Brücke zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und eigenen Wahrnehmungen und Erfahrungen. So sieht er die Transformation als einen stetigen Wandlungsprozess in Gesellschaft und Wirtschaft, wobei er für eine Transformation die Definition „fundamental und dauerhaft“ als wichtig erachtet. Als einschneidende Beispiele nannte Groher einige Beispiele, wie etwa die Veränderungen in der Musikbranche durch den Online

Dienstleister spotify, oder im Mobilfunk die mittlerweile als selbstverständlich erachteten Mentalitäten flat rates & all inclusive. Groher sah in seinem Vortrag den Wandel als große Herausforderung, aber gleichzeitig als enorme Chance, da es in diesen Prozessen um die Menschen und deren gesichertes Überleben geht. An diesem Punkt stellte er die Frage, wer denn überhaupt „was“ macht. Was initiiert man selbst, was machen andere, wozu benötigt es andere. Und welche Werkzeuge sind nötig, um einen Weg zu gehen?

**Nicht der Einzelne ist wichtig, sondern das Netzwerk.**

Aus der aktiven Bearbeitung dieses Themenfeldes kam er zu folgenden Schlüssen: Nicht mehr der Einzelne ist wichtig, sondern das Netzwerk, das aus der Transformation entsteht, sowie das Management des Netzwerks und das Potential, stetig dazu zu lernen! Hierzu erwähnte er, dass sich beispielsweise alle zehn Jahre die Anforderungen an den Arbeitsmarkt regelmäßig umschlagen. In Summe entstehen so dann mehr, aber unter Umständen auch andere Arbeitsplätze. Sehr wichtig für den Ansatz einer Wende sind für Matthias Groher auch die Zielbild(er) der Transformation als wichtiger Aspekt, um Altes loslassen zu können. Wenn diese nicht klar sind, entstehen Ängste und werden diese auch geschürt. Aus Sicht der Anbieter und auch Nutzer hob der Vortragende hervor, welche Herausforderungen und Chancen entstehen, im Sinne von „technisch Neuem“ und im Sinne von „Geschäftsmodellen“. So geht es beispielweise aktuell in der automotiven Branche gar nicht mehr (so sehr) um das Endprodukt, sondern um „das System“. Am Beispiel Porsche ist nicht nur die Marke Taycan als Endprodukt, sondern auch digitale Dienstleistungsprodukte wie go2zero und auch Werksschulungen als Konzeption, Um-

da ⚡

# Jetzt die Tank und Ladekarte von da emobil bestellen.

Laden in einem der größten E-Ladenetze Österreichs und bei allen GUTMANN Tankstellen.



[www.da-emobil.com](http://www.da-emobil.com) | +43 (0)50 22 77 22 77

setzung, Ausweitung der Teil eines neuen Systems. Hierzu zählte er auch die neue Strategie des VW Konzerns unter Herbert Diess, die e-Mobilität stark zu forcieren. Oder auch die Wandlungs-Strategie Bayerns „Automotive Bayern“: mit dem BBW (Bildungswerk Bayrische Wirtschaft) wurde ein Transformationsprozess maßgeschneidert auf OEMs, also Fahrzeughersteller, und Zulieferer gestartet. Mittelständischen Herstellern von Motorenteilen gibt er eine herausfordernde Aufgabe mit auf die Reise: nämlich die Beantwortung der Frage, was denn das Stärkefeld eines jeden einzelnen Unternehmens sei. Hier seien auch die Antworten zu finden, um in neuen und innovativen Themen der e-Mobilität weiter zu bestehen und um neue Geschäftsfelder zu erschließen. Neue Firmen und Start-Ups entstehen und damit auch neue Herausforderungen in „Plattform- und Kreislauf-Ökonomie“, wobei er hier auch Chancen für alte, traditionelle Unternehmen sieht, wenn sie sich weiterentwickeln und entsprechende Weitsicht an den Tag legen. Abschließend fasste Matthias Groher in seiner Key Note noch einmal seine Kernbotschaften zusammen.

**Kenntnis der eigenen Stärken und nötige Übersetzung in neue Prozesse**

Die prominenten Kernthemen, die Erfolgsfaktoren, sind seiner Ansicht nach die Kenntnis der eigenen Stärken und

die nötige „Übersetzung“ in neue Prozesse. Und zuletzt eines der wichtigsten Assets: die Pflege von Netzwerken und Kooperativen, um die Veränderungsprozesse schnellstmöglich umzusetzen und dabei die Sicht auf den Menschen nie zu verlieren!

Im anschließenden Panelgespräch diskutierte eine hochkarätige Runde, wie die Möglichkeiten und Potentiale der Mobilitätswende und damit verbunden auch der Energiewende Wirtschaft und Arbeitsmarkt positiv beeinflussen können.

- **Theresia Vogel**, Geschäftsführerin des Klima- und Energiefonds
- **Philipp Seirer-Baumgartner**, Arbeitsmarktbeobachtung und Forschung AMS
- **Ulrich Streibl**, Geschäftsführer Ökostrom AG
- **Kurt Sigl**, Präsident BEM
- **Krispin Romang**, Direktor Swiss eMobility

Nach der Mittagspause eröffnete Staatssekretär Magnus Brunner in einer launigen Ansprache die Nachmittags-Session der Herbstkonferenz. Gerald Windisch, Projektleiter der Standortagentur Tirol, kündigte in der Folge den Key-Note Speaker der Nachmittagssession zum brandheißen Thema „Antriebstechnologie: Batterie, Wasserstoff oder e-Fuels“ an.

# Panel 2

## „Batterie, Wasserstoff oder e-Fuels“

Moderation: Gerald Windisch  
(Vorstand der BieM)



**„Batterie, Wasserstoff oder e-Fuels? Die Bedeutung unterschiedlicher Antriebe für den Technologiemitmix von morgen! Mobilitätsveränderung bedeutet gesamtheitlich natürlich weitaus mehr, als nur einen Technologiewechsel zu vollziehen. Trotzdem wird die Art des Antriebs ein wichtiger Baustein dazu sein. Wir wollen in diesem Panel die Einsatzmöglichkeiten der zukünftigen Antriebstechnologien gegenüberstellen und diskutieren!“**

Im Fokus des Vortrags von Holger Heinfellner, Teamleiter Mobilität des Umweltbundesamtes, stand der Vergleich unterschiedlicher Antriebe für den Technologiemitmix von morgen! Mobilitätsveränderung bedeutet zwar gesamtheitlich natürlich weitaus mehr, als nur einen Technologiewechsel zu vollziehen. Trotzdem ist die Art des Antriebs ein wichtiger Baustein dazu.

**Fossiler Antrieb, Wasserstoff, Batterieelektrik, Hybrider Antrieb – Wer macht morgen das Rennen?**

Verbrenner, Wasserstoff-, Hybrid- oder Elektroauto – welcher Antrieb spart am meisten Treibhausgas und braucht am wenigsten Energie? Dieser Frage widmete sich das Umweltbundesamt in der aktuellen Studie „Ökobilanz von Personenkraftwagen“. Die Experten analysieren dafür im Auftrag des Klimaschutzministeriums die Klimaverträglichkeit von alternativen und herkömmlichen PKW-Antrieben über den gesamten Lebenszyklus, von der Produktion über den Betrieb bis hin zur Entsorgung. Mit der Ökobilanz liefert das Umweltbundesamt ein umfassendes Bild der Klimaverträglichkeit verschiedener Antriebsformen nicht nur direkt im Sektor Verkehr, sondern auch indirekt in der vorgelagerten Produktion, in den Sektoren Energie und Industrie im In- und Ausland. Ergebnis: Der Umstieg von Benzin- und Diesel-PKW auf

E-Autos ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Die Ökobilanz liefert ein umfassendes Bild zur Klimaverträglichkeit verschiedener Antriebsformen nicht nur im Sektor Verkehr, sondern auch in den Sektoren Energie und Industrie im In- und Ausland. In der gegenständlichen Lebenszyklusanalyse wurden 39 verschiedene Fahrzeug- und Technologiekombinationen untersucht. Dabei wurden unterschiedliche Antriebstechnologien (ICE, HEV, PHEV, FCEV und BEV), Kraftstoffe (fossil flüssig und gasförmig, synthetisch flüssig, grüner und grauer Wasserstoff, unterschiedliche Stromquellen) und Fahrzeugsegmente (Kleinwagen, Kompaktklasse, Oberklasse) geprüft. Die herstellungsbedingten Emissionen wurden getrennt für die sechs bedeutsamsten Fahrzeugelemente analysiert und in Abhängigkeit von der Technologie aufsummiert:

- Grundfahrzeug (ICE)
- Elektromotor (HEV, PHEV, BEV, FCEV)
- Elektrischer Antriebsstrang und Akkumulator (HEV, PHEV, BEV)
- Brennstoffzelle und Wasserstoffspeicher (FCEV)

Die so ermittelten Emissionswerte unterliegen Schwankungen in Abhängigkeit von den zugrunde gelegten Annahmen und wurden deshalb in Bandbreiten ausgewiesen. Der größte Hebel zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) liegt dabei in allen Bereichen der Herstellung des eingesetzten Energiemix entlang der Herstellungskette, insbesondere in der Zusammensetzung des eingesetzten Stromes, sowie in der Substitution von Primärrohstoffen durch Rohstoffe, die durch Aufbereitung (Recycling) wiederverwertet werden (Sekundärrohstoffe). Ebenso wurden für die Emissionen aus der Energiebereitstellung Bandbreiten ermittelt, da die diesbezüglichen Emissionen bei Strom, Wasserstoff und strombasierten synthetischen Kraftstoffen teils deutlich variieren können.



Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass batterieelektrische PKW (BEV) bei Einsatz von 100 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen in allen Fahrzeugsegmenten die niedrigsten THG-Emissionen verursachen. Die Bandbreite beträgt zwischen rund 50 g CO<sub>2</sub>eq (Kleinwagen) und 100 g CO<sub>2</sub>eq (Oberklasse) je gefahrenen Kilometer. Werden BEV mit Strom in der durchschnittlichen österreichischen Zusammensetzung betrieben, erhöhen sich diese Werte auf 86 g CO<sub>2</sub>eq (Kleinwagen) bis 157 g CO<sub>2</sub>eq (Oberklasse) je gefahrenen Kilometer. Ähnlich niedrige Werte wie mit BEV unter Einsatz von 100 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen können mit Fahrzeugen erreicht werden, die mit Wasserstoff-Brennstoffzelle betrieben werden (FCEV), wenn der erforderliche Wasserstoff via Elektrolyse und ebenfalls unter Einsatz von 100 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen generiert wird. Demgegenüber steht jedoch eine geringere Energieeffizienz, wodurch je nach Fahrzeugsegment zwischen 39 % und 83 % mehr Energie je gefahrenen Kilometer eingesetzt werden müssen als im Falle der Direktverstromung, bspw. in einem BEV. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität im Verkehr bis 2040 (BKA 2020) und dem damit einhergehenden stark steigenden Bedarf an erneuerbarer Primärenergie von zentraler Bedeutung.

Der Aspekt der anzustrebenden hohen Effizienz im Umgang mit erneuerbarer Energie wird auch den breiten Einsatz von strombasierten flüssigen synthetischen Kraftstoffen im Segment der Pkw limitieren.

**Energieaufwand zur Herstellung von E-Fuels steigt um den Faktor 10.**

Selbst wenn für die Herstellung derartiger e-Fuels 100 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen und CO<sub>2</sub> aus der Umgebungsluft herangezogen werden, ist der kumulierte Energieaufwand je nach Fahrzeugsegment um den Faktor

9 bis 12 höher als bei BEV. Daher sollte der Einsatz von e-Fuels auf jene Verkehrsmodi und Fahrzeugkategorien fokussiert werden, wo batterieelektrische Antriebe oder brennstoffzellenbasierte Systeme in ihrem Einsatz beschränkt sind (z. B. Flugverkehr). Darüber hinaus wurde mit der Studie aufgezeigt, dass auch innerhalb der Technologie der batterieelektrischen Fahrzeuge Potenzial zur Reduktion der THG-Emissionen über den Lebenszyklus besteht. So können die THG-Emissionen als Folge der Nutzung eines BEV durch Downsizing und den Einsatz kleinerer Fahrzeuge mit niedrigerem Fahrzeuggewicht und kleineren Akkukapazitäten halbiert werden. Ebenso ist die Qualität des eingesetzten Stroms von entscheidender Bedeutung für die THG-Emissionen von Pkw.

Zusammenfassend ergibt sich ein klarer Klimavorteil für batterieelektrische PKW (BEV), vor allem wenn für die Energiebereitstellung Strom aus erneuerbaren Quellen (etwa nach Umweltzeichen 46) herangezogen wird: Im Vergleich zu einem rein fossil angetriebenen Pkw verursachen BEV je nach Fahrzeugsegment zwischen 67 % (Oberklasse) und 79 % (Kleinwagen) weniger THG-Emissionen. Ähnlich gut schneiden FCEV ab, die allerdings eine wesentlich schlechtere Energieeffizienz als BEV aufweisen. Im Anschluss diskutierte eine weitere, hochmotivierte Expertenrunde die Ausführungen von Holger Heinfellner.

- **Ingrid Felipe**, LHStv.<sup>in</sup> Tirol und Mobilitätslandesrätin
- **Matthias Zitterbart**, Obmann der Fachgruppe Entsorger & Ressourcenmanagement der Wirtschaftskammer Tirol
- **Markus Ley**, Geschäftsführer Berger Logistik
- **Laura Popp**, Analytikerin für Dekarbonisierung & Fahrzeugtechnologien AustriaTech
- **Kurt Sigl**, Präsident BEM
- **Alexander Lietz**, Vertriebsleiter DACH Pepper Motion GesmbH
- **Markus Mailer**, Leiter Intelligente Verkehrssysteme Universität Innsbruck



## Herzlichen Dank unseren Podiumsdiskutanten:

- Ingrid Felipe** \_\_\_\_\_ LHStv.<sup>in</sup> und LR<sup>in</sup> für Mobilität (Land Tirol)  
**Matthias Groher** \_\_\_\_\_ Geschäftsführer Institut für Neue Mobilität Berlin  
**Holger Heinfellner** \_\_\_\_\_ Teamleiter Mobilität Umweltbundesamt  
**Markus Ley** \_\_\_\_\_ Geschäftsführer Berger Logistik  
**Alexander Lietz** \_\_\_\_\_ Vertriebsleiter DACH Pepper Motion GesmbH  
**Markus Mailer** \_\_\_\_\_ Leiter Intelligente Verkehrssysteme Universität Innsbruck  
**Laura Popp** \_\_\_\_\_ Analystin für Dekarbonisierung & Fahrzeugtechnologien AustriaTech  
**Krispin Romang** \_\_\_\_\_ Direktor Swiss eMobility  
**Philipp Seirer-Baumgartner** \_\_\_\_\_ Arbeitsmarktbeobachtung und Forschung AMS  
**Kurt Sigl** \_\_\_\_\_ Präsident BEM  
**Ulrich Streibl** \_\_\_\_\_ Geschäftsführer Ökostrom AG  
**Theresa Vogel** \_\_\_\_\_ Geschäftsführerin des Klima- und Energiefonds  
**Matthias Zitterbart** \_\_\_\_\_ Obmann der Fachgruppe Entsorger & Ressourcenmanagement der Wirtschaftskammer Tirol

Mit besonderem Dank an unsere Kooperationspartner und mit Unterstützung von: