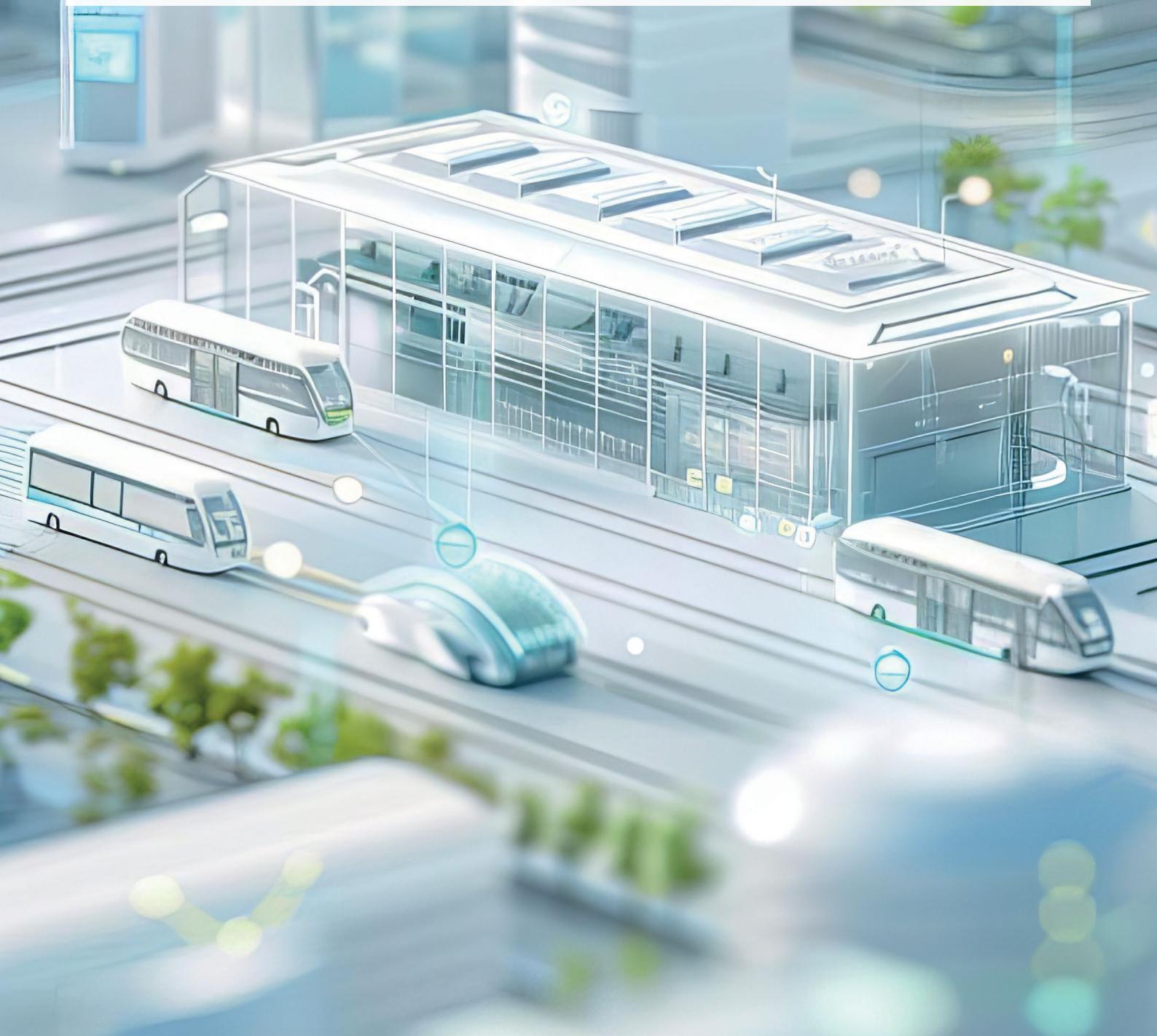


Fahrzeugtechnologien in und aus Österreich

Forschung und Entwicklung in Österreich für eine nachhaltige
Mobilität mit Unterstützung des Bundesministeriums für
Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI)



Fahrzeugtechnologien in und aus Österreich

Forschung und Entwicklung in Österreich für eine nachhaltige
Mobilität mit Unterstützung des Bundesministeriums für
Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI)

Wien, 2025

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 800 21 53 59

bmimi.gv.at

Autorinnen und Autoren: DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Irene Bittner, Dr. Andreas Dorda, DDI Gerhard Gruber,

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Constanze Kiener, Mag. (FH) Rudolf Köstler, Dr. Peter Raimann

Fotonachweis: stock.adobe.com – ngstock

Layout: COPE Content Performance Group

Wien, 2025

Vorwort

Die Mobilität von Menschen und Gütern ist eine der tragenden Säulen unserer Gesellschaft und konsumiert in Österreich rund ein Drittel des energetischen Endverbrauchs. Bis heute dominieren Fahrzeuge mit Verbrennungskraftmaschinen als Antrieb die motorisierte Mobilität, besonders im Güterverkehr und im motorisierten Individualverkehr auf der Straße, in der Schiff- sowie in der Luftfahrt. Diese Fahrzeuge emittieren fossiles CO₂, welches sich in der Atmosphäre anreichert und als Treibhausgas durch den Treibhauseffekt das Klima der Erde und durch seine Löslichkeit in Wasser die Ozeane wesentlich beeinflusst.

Zum Klimawandel hinzu kommen ein rapider Biodiversitätsverlust, wirtschaftliche Engpässe durch begrenzte Ressourcen und demografische Entwicklungen, zunehmend konkurrierende globale Wirtschaftsräume, geopolitische Spannungen und das Bestreben, Mobilität trotz allem inklusiv und leistbar zu gestalten. Dadurch befinden sich die Mobilität und ihre Wertschöpfungsketten in einem herausfordernden Spannungsfeld zwischen individueller Freiheit, Leistbarkeit, Ressourcenschonung, volkswirtschaftlichen Aspekten und geopolitischen Abhängigkeiten.

Die Fahrzeugindustrie steht deshalb weltweit vor immensen Herausforderungen, die Transformation bietet aber auch große Chancen. Der [Report Energy Technology Perspectives 2024](#)¹ der Internationalen Energieagentur (IEA) prognostiziert für das Jahr 2035, je nach Szenario, rund 58 bis 70 Millionen verkaufter Electric Vehicles (EVs). Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2023 weltweit rund 14 Millionen EVs verkauft. Dies bedeutet eine Vervier- bzw. Verfünffachung der Nachfrage nach batterieelektrischen Fahrzeugen im Zeitraum des nächsten Jahrzehnts.

Die Fahrzeugtechnik hat die Chance, durch alternative Antriebe, Leichtbau und neue Fahrzeugkonzepte nicht nur die Energieeffizienz zu erhöhen, sondern durch den Einsatz von alternativen Treibstoffen auch die Energiewende durch die Nutzung klimaneutraler und erneuerbarer Energiequellen zu unterstützen.

Die Entscheidung über den Einsatz von Treibstoff und Antrieb in Fahrzeugen beeinflusst nicht nur den Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen, sondern trägt auch zur Sicherung von Arbeitsplätzen in der österreichischen Fahrzeugindustrie bei. Fahrzeugtechnologie in und aus Österreich ist eine Erfolgsgeschichte mit langer Tradition und einer erfolgreichen Zukunft, durch Forschungsförderung und begleitende Maßnahmen wird die Industrie bei den technologischen Umbrüchen unterstützt.

Als Land im Herzen Europas ist Österreich für länderübergreifende Forschungs-kooperationen und internationale Umsetzungsprojekte besonders geeignet. Um die österreichische Industrie und Forschung auf einer strategischen Ebene zu unterstützen, engagiert sich das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) aktiv in Gremien zur Planung und strategischen Weiterentwicklung der FTI-Maßnahmen und zum internationalen Austausch, beispielsweise in der EU-Technologieplattform

1 iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2024

ERTRAC und in den Technology Collaboration Programmes (TCP) der Internationalen Energieagentur (IEA).

Komplementär dazu unterstützt das BMIMI seit über 20 Jahren den Innovationsprozess auf nationaler Ebene mit dezierten FTI-Fördermaßnahmen. In der vorliegenden Broschüre erhalten Sie einen umfassenden Überblick über nationale und internationale Rahmenbedingungen, Fördermöglichkeiten und FTI-Projekte im Bereich Fahrzeugtechnologien.

Inhalt

Vorwort	3
Das BMIMI und Fahrzeugtechnologien	6
1 Status quo, Herausforderungen, Ziele und Rahmenbedingungen	7
1.1 Verkehrsmodi.....	8
1.2 Fahrzeugbestand	10
1.3 Eingesetzte Energie und Emissionen.....	14
1.4 Herausforderungen und Ziele.....	16
1.5 Nationale und internationale Rahmenbedingungen.....	16
2 Fahrzeugtechnologien	19
2.1 Forschung und Entwicklung.....	21
2.2 Fahrzeugtechnologien in und aus Österreich.....	21
3 Forschungsunterstützung durch das BMIMI	23
3.1 Immaterielle Unterstützung durch Allianzen.....	24
3.2 Forschungs- und Förderagenturen im Umfeld des BMIMI.....	25
4 Generaldirektionen und Exekutivagenturen der Europäischen Kommission mit Mobilitätsbezug	27
4.1 Generaldirektionen und Exekutivagenturen der Europäischen Kommission mit Mobilitätsbezug.....	28
5 Nationale Fahrzeugtechnologie Förderprogramme und Ausschreibungen	30
5.1 Fördermöglichkeiten für Fahrzeugtechnologien und Fahrzeuge.....	31
5.2 Förderungen mit möglichem Bezug zu Fahrzeugtechnologien und Fahrzeugen....	33
5.3 Transnationale Fördermöglichkeiten für Fahrzeugtechnologien.....	34
5.4 Weitere transnationale Ausschreibungen mit Bezug zu Fahrzeugtechnologien unter Beteiligung des BMIMI.....	35
6 Fahrzeugtechnologie in Horizon Europe	37
6.1 Europäische Partnerschaften in Cluster 5.....	38
7 Geförderte Fahrzeugtechnologie-Projekte	42
7.1 Nationale Projekte.....	43
7.2 EU-Projekte.....	83
Verzeichnis der Abbildungen	94

Das BMIMI und Fahrzeugtechnologien

Innovation und Technologie im Bereich der Mobilität sind aufgrund der Mehrfachkompetenz für Mobilitäts-, Infrastruktur- und Technologiepolitik seit Jahrzehnten eines der Kernthemen des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI).

Die fahrzeuggestützte Mobilität von Personen und Gütern (= Sektor Verkehr lt. Statistik Austria) ist eine der tragenden Säulen unserer Gesellschaft. Die an der Entwicklung und der Produktion von Fahrzeugen beteiligten Stakeholder sind für Österreich wirtschaftlich bedeutend und wichtige Treiber technologischer Innovation und internationaler Kooperation. Diese Bedeutung zeigt sich in einer Bruttowertschöpfung im Bereich von mehreren Milliarden Euro pro Jahr und einer hohen Exportquote, welche die österreichische Außenhandelsbilanz stärkt. Gleichzeitig bedarf es im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität Österreichs bis 2040 einer notwendigen Transformation des Sektors hin zu einer umweltverträglichen Mobilität unter Beibehaltung der Wettbewerbsfähigkeit und der Innovationskraft.

Seit rund 25 Jahren werden deshalb FTI-Projekte, Dienstleistungen, Forschungsinfrastrukturaufbau sowie internationale Positionierung und Vernetzung vom BMIMI mit thematischen Programmen und Ausschreibungen unterstützt und auch monetär gefördert.

Die vorliegende Broschüre ergänzt die im Jahr 2020 erschienene BMIMI-Publikation¹ „Fahrzeugtechnologien in und aus Österreich – Forschung und Entwicklung für eine innovative und nachhaltige Mobilität der Zukunft“ um Informationen zum Status quo im Sektor Verkehr, zu neuesten technologischen, regulatorischen und gesellschaftlichen Entwicklungen, zu Förderprogrammen und Ausschreibungen des BMIMI und des Rahmenprogramms Horizon Europe. Darüber hinaus stellt sie innovative nationale und internationale FTI-Fahrzeugtechnologieprojekte österreichischer Stakeholder vor.

Unter Fahrzeugen werden im Sinne dieser Publikation straßengebundene Fahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Schiffe und Offroadfahrzeuge verstanden. Projekte zu automatisiertem Fahren, Luftfahrzeuge und Luftfahrtprojekte und deren Plattformen und Förderprogramme sind nicht Teil dieser Publikationen.

¹ fti-mobilitaetswende.at/resources/pdf/broschueren/Barrierearm_Fahrzeugtechnologien-in-und-aus-Oesterreich-20200622.pdf

1

Status quo,
Herausforderungen,
Ziele und Rahmen-
bedingungen

Die Mobilität von Menschen und Gütern ist eine der tragenden Säulen unserer Gesellschaft und konsumiert laut der Studie Energie in Österreich 2024² des BMIMI 33,8% des energetischen Endverbrauchs (EE). Um die Auswirkungen des durch Treibhausgase verursachten beschleunigten Klimawandels zu begrenzen, besteht die Notwendigkeit, diesen Sektor (wie auch alle anderen Sektoren) möglichst rasch CO₂-neutral zu gestalten. Die österreichische Bundesregierung³ hat sich das Ziel Klimaneutralität bis 2040 gesetzt und damit den grundlegenden nationalen umweltpolitischen Rahmen definiert, der den Ambitionen der Klimaziele des Kyoto-Protokolls und den Klimazielen auf europäischer Ebene (Green Deal, Fit for 55) folgt.

Zum Klimawandel hinzu kommen ein rapider Biodiversitätsverlust, wirtschaftliche Herausforderungen durch begrenzte Ressourcen, zunehmend konkurrierende globale Wirtschaftsräume, geopolitische Spannungen und das Bestreben, Mobilität inklusiv und leistbar zu gestalten. In diesem Spannungsfeld gilt es, die bestmöglichen Entscheidungen zu treffen und im Schulterschluss mit Ausbildung und Wissenschaft, angewandter Forschung und Industrie an den notwendigen Lösungsbausteinen und Rahmenbedingungen zu arbeiten.

1.1 Verkehrsmodi

Grundsätzlich kann zwischen den beiden Verkehrsarten Güterverkehr und Personenverkehr (beides auf den Verkehrswegen Straße, Schiene, Wasser und Luft), bestehend aus öffentlichem Verkehr und Individualverkehr, unterschieden werden.

Güterverkehr findet in Österreich hauptsächlich auf der Straße und der Schiene statt. Der Modal Split gibt dabei die Verteilung des Transportaufkommens auf die einzelnen Verkehrsträger an. Für den stofflichen Transport (z. B. Transport von Erdgas) sind der Vollständigkeit halber Rohrleitungen zu erwähnen, die Mengen der Luftfracht sind in Relation zu den anderen Verkehrsträgern marginal. Einen sehr guten Überblick über die Gütertransportarten inklusive des Personenverkehrs auf der Schiene gibt die Publikation Verkehrsstatistik 2022⁴ der Statistik Austria.

Mit der Donau verfügt Österreich über eine bedeutende Wasserstraße. Diese ist für die internationale Güterschifffahrt vom Schwarzen Meer bis zum Ende der deutschen Bundeswasserstraße bei Kelheim (Strom-km 2.414,72) nutzbar. Auch die touristische Schifffahrt auf der Donau ist erwähnenswert.

Die Erhebung des Personenverkehrs auf der Schiene erstreckt sich auf in- und ausländische Eisenbahnverkehrsunternehmen, die auf dem österreichischen Hoheitsgebiet Schienenpersonenverkehr betreiben. Ausgenommen von dieser Erhebung sind Personenbeförderungen durch Untergrundbahnen sowie durch Stadt- und Straßenbahnsysteme.

2 bmwet.gv.at/Services/Publikationen/publikationen-energie/zahlen.html

3 oesterreich.gv.at/de/themen/umwelt_und_klima/klima_und_umweltschutz/1/Seite.1000310

4 statistik.at/services/tools/services/publikationen/detail/1726

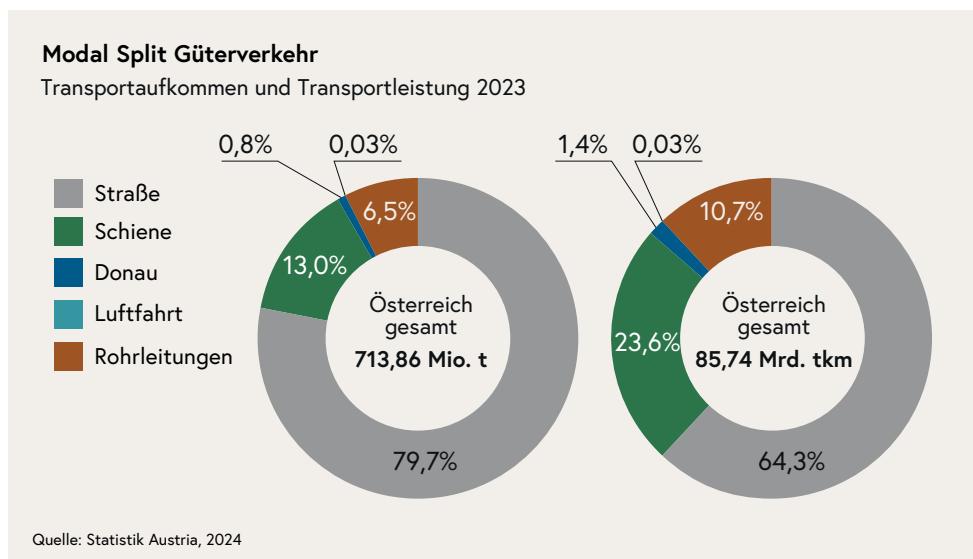


Abbildung 1: Modal Split Güterverkehr nach Transportaufkommen in Tonnen (t) und Transportleistung in Tonnenkilometer (tkm).

Wie im [Masterplan Güterverkehr](#)⁵ definiert, wird eine Verlagerung auf Schiene und Wasserstraße im Rahmen von Kapazitäts- und Angebotsverbesserungen durch innovative Maßnahmen für die Verkehrsträger weiterverfolgt und forciert.

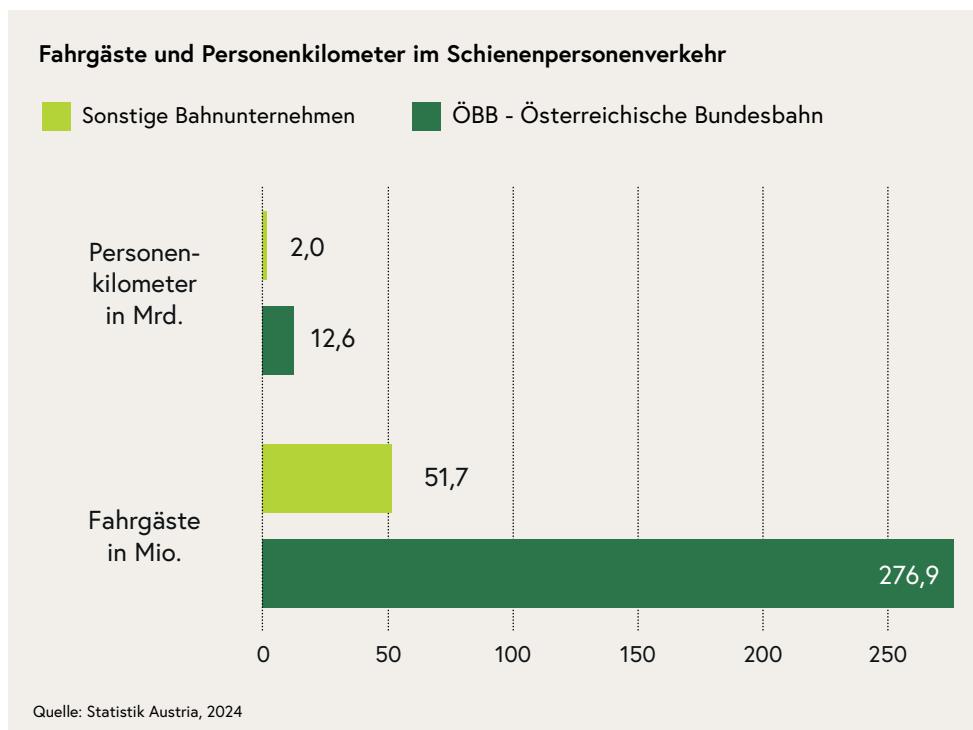


Abbildung 2: Fahrgäste (in Millionen) und Personenkilometer (in Milliarden) auf der Schiene im Jahr 2023.

Die Personenbeförderung in weiteren öffentlichen Verkehrsträgern (Bussen, U-Bahnen und Straßenbahnen) findet durch lokale, regionale und überregionale Mobilitätsanbieter statt. Als größter städtischer Mobilitätsanbieter in Österreich betreiben die Wiener Linien das sechstgrößte Straßenbahnnetz der Welt mit insgesamt 792 Millionen

5 bmimi.gv.at/themen/mobilitaet/transport/gueterverkehr/masterplan.html

(Straßenbahnen, U-Bahnen und Busse) Fahrgästen im Jahr 2023 (Anmerkung: Die Zahl der Fahrgäste liegt noch unter dem Vor-Corona-Niveau).

Zu den genannten Verkehrsmodi kommt der motorisierte Individualverkehr, eine Verkehrsart, bei der die Verkehrsmittel nur von einer Person oder von einer geringen Anzahl von Personen genutzt werden und diese in Hinblick auf Fahrzeit, Fahrweg und Reiseziel freie Entscheidungen treffen können.

Offroadverkehr (in Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bauwirtschaft, Bergbau und Militär, z. B. der Firmen Liebherr, Wacker-Neuson oder Rheinmetall MAN Military Vehicles) und Sonderfahrzeuge (z. B. Löschfahrzeuge der Firma Rosenbauer, Müllfahrzeuge, kommunale Mehrzweckfahrzeuge) bilden eine interessante Nische. Diese Fahrzeuge sind im Sinne der absoluten oder relativen Menge wenig relevant, sind aber meist langlebig (bis zu mehreren Jahrzehnten), oftmals leistungsstark und werden unter speziellen, manchmal extremen Bedingungen eingesetzt.

1.2 Fahrzeugbestand

Seit dem Referenzjahr 1990 ist der Kraftfahrzeugbestand in Österreich um 75 % gestiegen, von rund 4,2 Millionen Fahrzeugen im Jahr 1990 auf rund 7,4 Millionen Fahrzeugen im Jahr 2024 ([Statistik Austria⁶](#)). Damit stellt der stark angewachsene Fahrzeugbestand eine große Herausforderung für die Transformation des Mobilitätssystems dar.

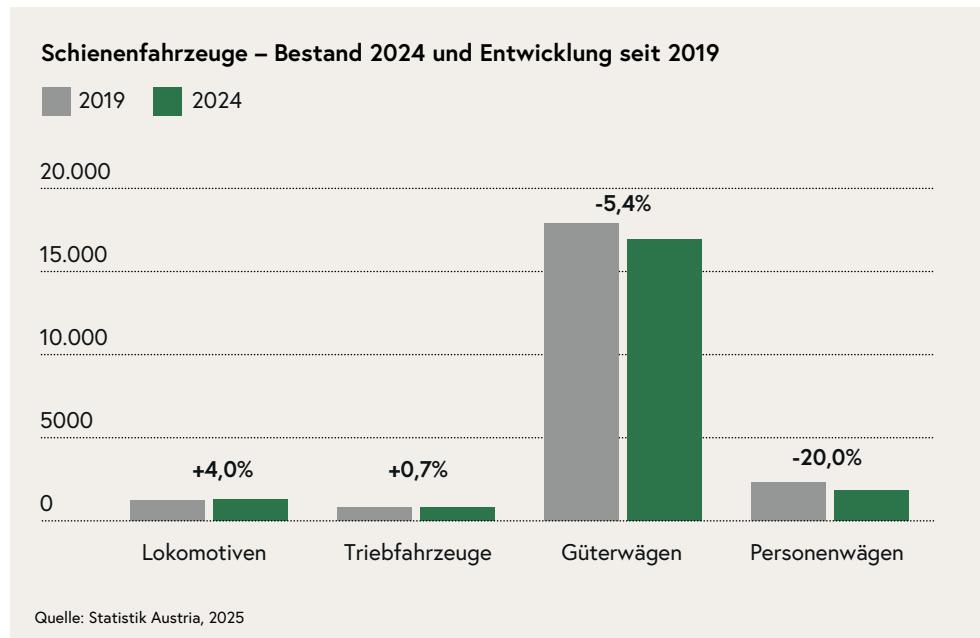
Zur Anzahl und zur Art der motorisierten Straßen- und Schienenfahrzeuge von Eisenbahnverkehrsunternehmen übermitteln der Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVO) und die Schienen Control GmbH Daten an die Statistik Austria, welche diese publiziert.

⁶ statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/fahrzeuge/kfz-bestand

Tabelle 1: Bestand an Kraftfahrzeugen nach Fahrzeugklassen und Energieträger 2024.

Fahrzeugklasse	Benzin	Diesel	Elektro	Hybrid Benzin	Hybrid Diesel	Erd- gas	Wasser- stoff (Brenn- stoff- zelle)	Sonstige Treib- stoffe	Gesamt
Personenkraft- wagen Kl. M1	2.183.076	2.510.099	200.603	257.588	72.347	2.172	62	5.946	5.231.893
Motorfahrräder Kl. L1e	260.416	0	13.094	0	0	0	0	0	273.510
Motorräder Kl. L3e	648.387	50	6.730	8	0	0	0	0	655.175
Omnibusse Kl. M2 und M3	2	9.965	347	0	335	71	8	6	10.734
Lastkraftwagen Kl. N1	26.614	475.101	13.120	130	965	621	1	700	517.252
Lastkraftwagen Kl. N2	81	8.973	148	0	2	17	0	2	9.223
Lastkraftwagen Kl. N3	3	45.151	114	0	0	105	2	2	45.377
Sattelzugfahr- zeuge	4	19.931	52	0	0	61	0	2	20.050
Traktoren	35	439.434	0	0	0	0	1	0	439.470
Sonstige Kraft- fahrzeuge	39.465	178.983	3.743	5	11	4	1	44	222.256
Alle Kraftfahr- zeuge	3.158.083	3.687.687	237.951	257.731	73.660	3.051	75	6.702	7.424.940

Abbildung 3: Bestand an Schienenfahrzeugen 2019 und 2024.



Fahrzeuge mit batterieelektrischem Speicher (Battery Electric Vehicles, BEV) bekamen durch den Erfolg des Toyota Prius Hybrid Ende der 1990er-Jahre Aufmerksamkeit. Gleichzeitig hatte die Li-Ionen-Batterie durch ihre hohe Energiedichte seit Anfang der 1990er ihren Siegeszug in der mobilen Elektronik angetreten und im 1. Jahrzehnt dieses Jahrhunderts stieg auch der Ölpreis über einen längeren Zeitraum stark.

Alle diese Faktoren zusammen führten zu einem nachhaltigen Engagement der etablierten Automobilbauer und weiterer Technologiekonzerne, angetrieben auch durch die Gründung von spezialisierten Start-up-Unternehmen, in der BEV-Technologie. Ein geläutet wurde die serienmäßige Produktion von Elektroautos durch General Motors mit dem Fahrzeug General Motors EV1. Viel Aufmerksamkeit bekam auch der BEV-Pionier Tesla mit dem Tesla Roadster im Jahr 2006.

Wenige Technologien sind und waren dermaßen überlegen, wie es Digitalkameras oder Flachbildschirme waren, um ohne unterstützende Maßnahmen innerhalb relativ kurzer Zeit bestehende Produkte zu ersetzen. Im Vergleich zu diesen elektrischen Produkten sind Nutzungsdauer und Anschaffungskosten von Fahrzeugen hoch und BEV hatten und haben in einzelnen Aspekten durchaus Nachteile gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungskraftmaschinen (VKM). Da ein Ausstieg aus fossilen Energieträgern für das Erreichen der Klimaziele notwendig ist und BEV bereits gegenwärtig und vor allem zukünftig signifikante Vorteile ermöglichen, unterstützt das BMIMI diese Technologie und die österreichischen Stakeholder in diesem Bereich in unterschiedlichen Entwicklungsstufen. Diese Unterstützung umfasst verschiedene monetäre und nichtmonetäre Leistungen bis hin zur Stimulation der Nachfrage am Markt. Mehr Informationen zu diesen BMIMI-Maßnahmen sind in Kapitel 3 angeführt.

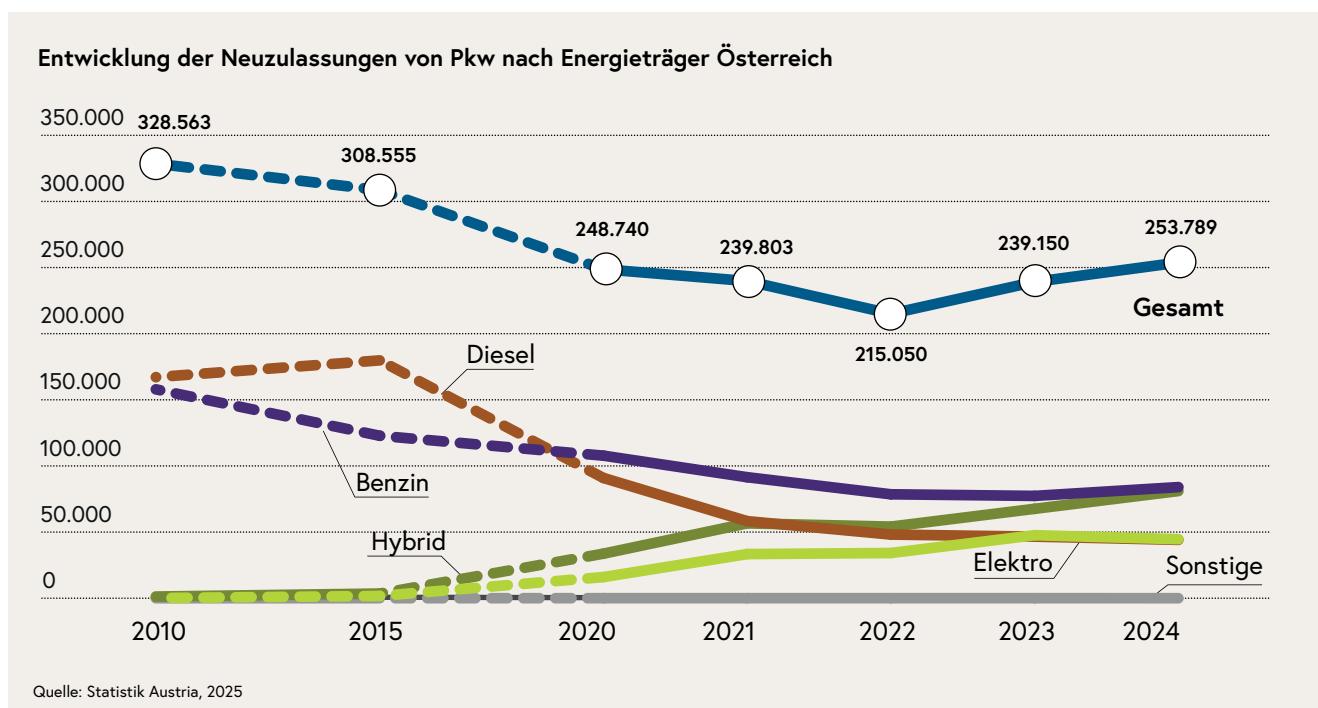


Abbildung 4: Entwicklung der Neuzulassungen von Personenkraftwagen (Pkw) von 2010 über 2015, 2020, 2021, 2022, 2023 bis 2024 nach Energieträger in Österreich.

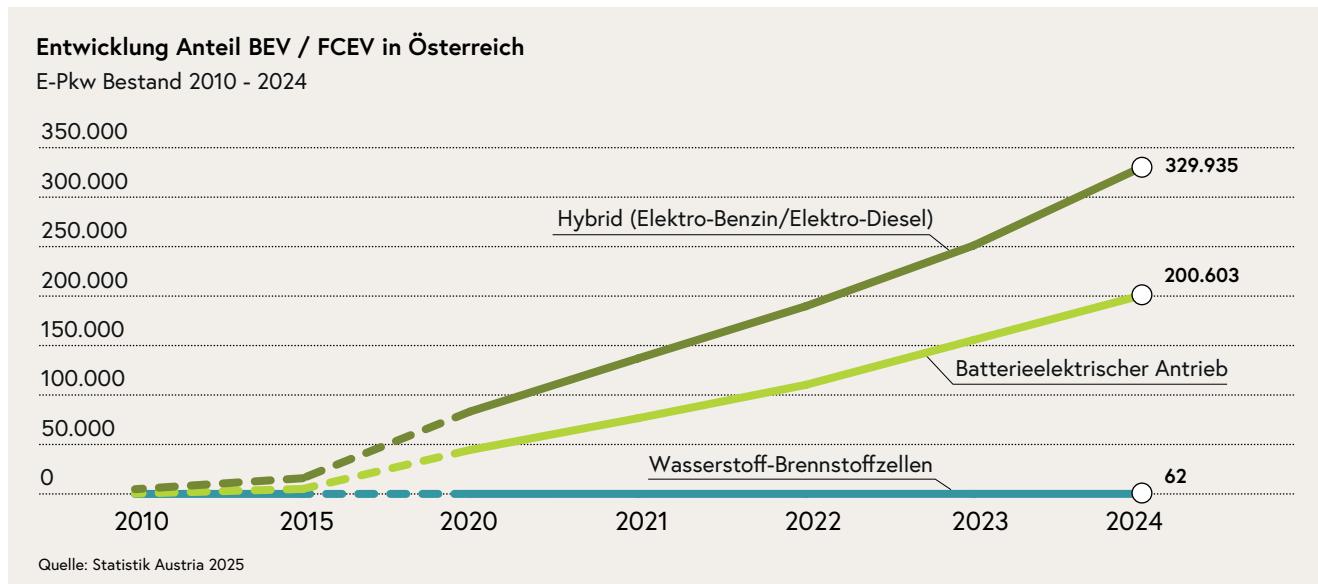


Abbildung 5: Entwicklung der Anzahl der BEV/ Brennstoffzellenfahrzeuge im Pkw-Bestand von 2010 über 2015, 2020, 2021, 2022, 2023 bis 2024 in Österreich.

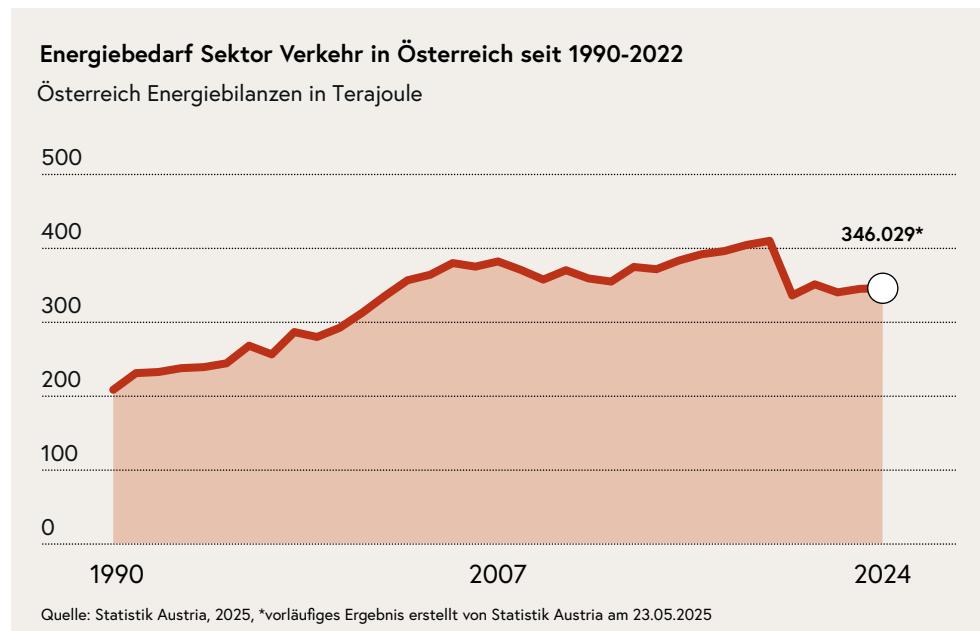
Aus der Tabelle 1 sowie aus Abbildung 4 und Abbildung 5 kann interpretiert werden:

- In Österreich gibt es einen dem europäischen Durchschnitt entsprechenden Bestand an Personenkraftwagen: 5.231.893 Stück im Bestand 2024 (entspricht 569 Pkw⁷ pro 1.000 Einwohner, zum Vergleich der EU-Durchschnitt: rund 563 Pkw pro 1.000 Einwohner im Jahr 2024).
- Der gegenwärtige Anteil von BEV an den Neuzulassungen reicht nicht aus, um den Bestand an Kraftfahrzeugen mit VKM in kurzer Zeit auszuschleichen. Dies ist argumentierbar durch eine längere Nutzungsdauer der Fahrzeuge (in dieser Broschüre nicht thematisiert), die nach wie vor zahlreichen Neuzulassungen von Fahrzeugen mit VKM und den hohen Bestand an Fahrzeugen.
- Die Anzahl der Brennstoffzellenfahrzeuge auf Österreichs Straßen liegt mit rund 80 Kraftfahrzeugen in der Größenordnung eines Flottenversuchs und bewegt sich seit Jahren in diesem Bereich ohne nennenswerte Steigerungsraten.

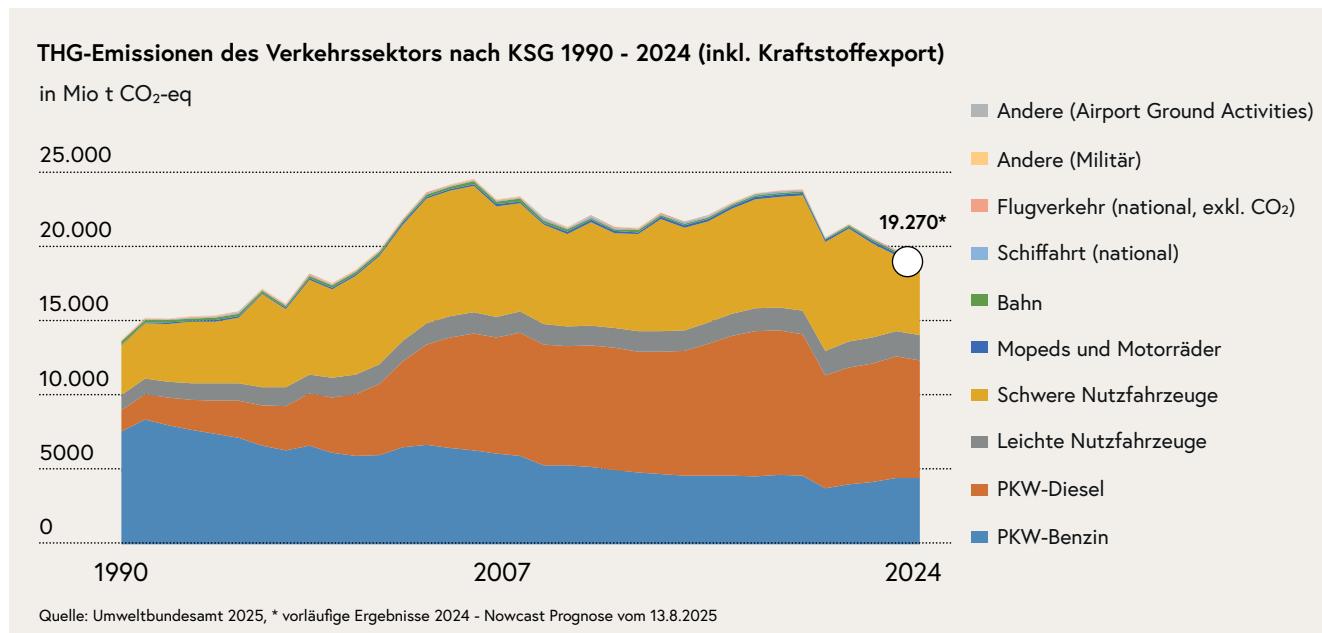
1.3 Eingesetzte Energie und Emissionen

Der Verkehrssektor in Österreich verbrauchte im Jahr 2024 rund 33,8 % des energetischen Endverbrauchs. Der verkehrsbedingte Verbrauch entsprach dabei einer Energie von 346.058 TJ. Dieser Energiebedarf blieb im Vergleich mit 2004 weitgehend unverändert, im Verlauf gekennzeichnet durch einen Anstieg bis 2019, durch einen Pandemie-bedingten Einbruch 2020 und ein Verharren auf in etwa diesem Niveau.

Abbildung 6: Energiebedarf Sektor Verkehr in Österreich 1990–2024.



7 statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/fahrzeuge/kfz-bestand



Nutzer fossiler Energie sind hauptsächlich Straßenfahrzeuge mit VKM. Der Hauptanteil entfällt auf leichte und schwere Nutzfahrzeuge und Personenkraftwagen. Um diese Kraftstoffe teilweise zu ersetzen, enthalten Motorkraftstoffe einen biogenen Anteil. Diese Kraftstoffe sind z. B. als E 10 (maximaler Anteil von 10 Volumenprozent Bio-Ethanol im Ottokraftstoff), B 7 (Dieselkraftstoff mit bis zu 7 Volumenprozent Biodiesel) oder HVO 100 (Diesel aus 100% erneuerbaren Rohstoffen) an den Tankstellen verfügbar. Auch Kraftstoffe und Kraftstoffanteile biogenen Ursprungs erzeugen lokale Emissionen, stellen ihren Vorteil gegenüber Treibstoffen aus fossilen Quellen aber über den relativ kurzfristigen Kohlenstoffkreislauf dar, wobei das emittierte CO₂ wiederum (u. a.) als Biomasse gespeichert wird, die erneut als Rohstoff für Kraftstoffe dienen kann. Wichtig für einen Vergleich der Emissionen unterschiedlicher Energieträger ist eine standardisierte Methodik, ob und welche Emissionen aus den Energieträgern, aus den Gestehungspfaden und dem Energieträgertransport eingerechnet werden oder nicht.

Da in Österreich der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Gesamtstromverbrauch hoch ist, verursachen BEV und Brennstoffzellenfahrzeuge (Fuel Cell Electric Vehicles, FCEV), betrieben mit Wasserstoff aus der Elektrolyse, im Betrieb (indirekt) nur geringe THG-Emissionen.

U-Bahnen und Straßenbahnen werden elektrisch betrieben, das Eisenbahnnetz der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) ist laut der Publikation ÖBB INFRA auf der [Webseite der ÖBB⁸](http://infrastruktur.oebb.at/de/unternehmen/zahlen-daten-fakten) zu 76% elektrifiziert, dieser Anteil soll bis 2035 auf 89% angehoben werden.

Abbildung 7: THG-Emissionen des Verkehrssektors 1990–2024, aufgeschlüsselt nach Fahrzeugklassen.

8 infrastruktur.oebb.at/de/unternehmen/zahlen-daten-fakten

Aus ökologischer Perspektive ist es wichtig, den Zuwachs an elektrischem Endverbrauch (der nicht nur durch elektrifizierte Fahrzeuge stattfindet) durch Effizienzsteigerungen, Speichermöglichkeiten für volatile elektrische Energiegestehung und zusätzliche Gestehung erneuerbarer elektrischer Energie zu kompensieren.

Allgemein gilt der Sektor Verkehr als Herausforderung bei der Ökologisierung, da technologische Verbesserungen einer steigenden Transportleistung und im Individualverkehr zunehmend größeren und schwereren Fahrzeugen mit mehr Funktionalität gegenüberstehen. Zusammenfassend kann für Österreich festgehalten werden, dass die CO₂-Emissionen des Verkehrs weit überwiegend durch die Nutzung von fossilen Kraftstoffen in leichten und schweren Nutzfahrzeugen und Personenkraftwagen (siehe Abbildung 7) verursacht werden, weshalb hier der Hebel für soziale und technologische Innovationen besonders groß ist.

1.4 Herausforderungen und Ziele

Der Sektor Verkehr und die damit verbundenen Wertschöpfungsketten befinden sich in einem herausfordernden Spannungsfeld zwischen individueller Freiheit bei der Mobilität, Leistbarkeit, Ressourcenschonung, volkswirtschaftlichen Aspekten, geopolitischen Abhängigkeiten und der Notwendigkeit, den Treibhausgasausstoß möglichst rasch zu reduzieren.

Um das Ziel Klimaneutralität zu erreichen, beschreibt der österreichische Mobilitätsmasterplan 2030⁹ die Prämissen von Vermeiden, Verlagern und Verbessern. Verbessern bezieht sich hauptsächlich auf technische Innovationen, je nach Fahrzeugklasse und Anwendungsgebiet können diese Innovationen im Bereich der BEV, FCEV oder im Bereich klimaneutraler Energieträger in VKM (z. B. Baumaschinen und Schifffahrt) sein.

Aus dem bereits erwähnten Ziel „Klimaneutralität 2040“ leitet sich ab, dass auch der Sektor Verkehr bis 2040 klimaneutral betrieben werden muss, wenn man dieses Ziel erreichen möchte.

1.5 Nationale und internationale Rahmenbedingungen

Die konkrete technische Ausgestaltung und der Betrieb von motorisierten Fahrzeugen sind in Österreich durch Gesetze und Verordnungen (hier nicht erschöpfend aufgezählt) geregelt, z. B. im Kraftfahrgesetz 1967, im Eisenbahngesetz 1957, dem Schifffahrtsgesetz, in der Straßenbahnverordnung 1999, der Kraftstoffverordnung 2012 und der Straßenverkehrsordnung 1960, jeweils in der aktuellen Novellierung.

Hinzu kommen Verordnungen, welche z. B. die Wiederverwertung von Fahrzeugen (Altfahrzeugeverordnung) oder einzelne Komponenten (Batterieverordnung)

⁹ bmk.gv.at/themen/mobilitaet/mobilitaetsmasterplan/mmp2030.html

betreffen. Oftmals handelt es sich um unionsrechtliche Verordnungen, die in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union gelten. Dem Endverbraucher am geläufigsten dürften die sogenannte Euro-Verordnungen (Vorschriften für die Abgasemissionen von Straßenfahrzeugen) sein, seit September 2023 gilt Euro 6e. Die Euro-7-Verordnung enthält neben Vorschriften für die Abgasemissionen von Straßenfahrzeugen erstmals auch Vorgaben für andere Emissionsarten wie Reifenabrieb und Bremspartikelemissionen. Euro 7 gilt ab 29. November 2026 für die Typgenehmigung neuer Pkw-Modelle (M1) und ab 29. November 2027 für alle neu zugelassenen Pkw.

Getestet werden die Fahrzeuge nach dem WLTP-Verfahren, einem nach den Richtlinien der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) entwickelten Messverfahren zur Bestimmung der Abgasemissionen (Schadstoff- und CO₂-Emissionen) und des Kraftstoff-/Stromverbrauchs von Kraftfahrzeugen.

Politische Ziele werden in Regierungsübereinkommen (z. B. Klimaneutralität Österreich 2040) und Gesetzen (z. B. Klimaschutzgesetz) verankert, für die konkrete Umsetzung der Ziele im Bereich der Mobilität wurden folgende Strategien in Österreich erarbeitet:

- Mobilitätsmasterplan 2030 (MMP): Der Plan zeigt Wege auf, um Verkehr zu vermeiden, zu verlagern und zu verbessern und die zukünftige Mobilität in Einklang mit dem Ziel Klimaneutralität 2040 zu bringen.
- FTI-Strategie Mobilität 2040: Um die komplexen Herausforderungen zu bewältigen, unterstützt das BMIMI mit dieser Strategie Forschung, Technologie und Innovation (FTI) im Schwerpunkt Mobilität.
- Nationaler Strategierahmen „Saubere Energie im Verkehr“: In Erfüllung der Umsetzungsverpflichtung Österreichs hinsichtlich der Richtlinie 2014/94/EU über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe wurde der Strategierahmen „Saubere Energie im Verkehr“ erstellt.
- Wasserstoffstrategie: Im Kapitel „Wasserstoff in der Mobilität“ werden mögliche Beiträge von Wasserstoff und unter Verwendung von Wasserstoff hergestellter Energieträger zur Ökologisierung des Verkehrs beschrieben.
- Nationaler Strategierahmen für alternative Kraftstoffe (Umsetzung der AFIR-VO).
- SAF-Roadmap (Sustainable Aviation Fuels) als Maßnahme der Luftfahrtstrategie 2040+.
- Aktionsprogramm Donau 2030 – Umsetzungsstrategie des MMPs sowie des Masterplans Güterverkehr 2030 im Bereich Donauschifffahrt.
- Masterplan Güterverkehr 2030 (MGV) – eine Umsetzungsstrategie des MMPs für den klimaneutralen Güterverkehr.
- Kreislaufwirtschaftsstrategie: Das Kapitel 4.2 der Strategie behandelt Aspekte der Mobilität.
- Masterplan Radfahren 2030: Der Masterplan Radfahren deckt alle relevanten Themen – von Radinfrastruktur über Bewusstseinsbildung bis hin zu rechtlichen Rahmenbedingungen – ab.

Auf europäischer Ebene ist der Green Deal ein Paket politischer Initiativen, mit dem die EU die Klimaneutralität 2050 erreichen will. Für die konkrete mittelfristige Ausgestaltung mit dem Ziel, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55% zu senken, umfasst das Paket „Fit for 55“ eine Reihe von Vorschlägen zur Überarbeitung und Aktualisierung von relevanten EU-Rechtsvorschriften. Außerdem enthält es Vorschläge für neue Initiativen, mit denen sichergestellt werden soll, dass Maßnahmen der EU im Einklang mit den Klimazielen stehen. Diese politischen Initiativen sind mit konkreteren Plänen, wie z. B. dem Strategic Energy Technology Plan¹⁰ (SET-Plan) hinterlegt.

Der Clean Industrial Act¹¹ ist Teil der umfassenderen Strategie der Europäischen Kommission, des Clean Industrial Deal¹². Das Ziel ist, die europäische Industrie mittels diverser Maßnahmen, wie z. B. Förderung der Kreislaufwirtschaft und einer Steigerung der Nachfrage nach nachhaltigen europäischen Produkten, wettbewerbsfähiger zu machen und gleichzeitig den Übergang zur Klimaneutralität zu beschleunigen.

Im Jänner 2025 wurde der Competitiveness Compass¹³ vorgestellt. Es handelt sich dabei um den strategischen Rahmen der europäischen Kommission, die wirtschaftliche Dynamik in Europa zu erhöhen. Das Ziel ist, die Wirtschaft innovativer, widerstandsfähiger und global betrachtet wettbewerbsfähiger zu gestalten.

Die NECPs (National Energy and Climate Plans¹⁴) sind wichtige nationale strategische Dokumente, welche jeder EU-Mitgliedstaat erstellen und regelmäßig aktualisieren muss. Darin wird festgelegt, wie die Klima- und Energieziele der EU für 2030 auf nationaler Ebene erreicht werden sollen. Der österreichische NECP wurde überarbeitet und Ende 2024 der europäischen Kommission übermittelt. Im NECP nimmt die Mobilität eine wichtige Rolle ein.

Hinzu kommen internationale Vereinbarungen wie das Abkommen von Paris (Pariser Klimaabkommen¹⁵) mit völkerrechtlichen Pflichten für die ratifizierenden Staaten und (unverbindliche) Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (17 Sustainable Development Goals, SDG¹⁶). Diese Vereinbarungen sind Initiativen, um den Schutz unseres Planeten und unserer Ressourcen zu sichern und dadurch Frieden und Wohlstand zu bewahren.

-
- 10 energy.ec.europa.eu/topics/research-and-technology/strategic-energy-technology-plan_en
 - 11 bundeskanzleramt.gv.at/themen/europa-aktuell/2025/03/clean-industrial-deal-der-eu-kommission-fuer-dekarbonisierung-und-gestaerkte-wettbewerbsfaehigkeit.html
 - 12 commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_de
 - 13 commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/competitiveness-compass_en
 - 14 commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_en
 - 15 consilium.europa.eu/de/policies/paris-agreement-climate/
 - 16 unric.org/de/17ziele/

2

Fahrzeug- technologien

Bis heute dominieren Fahrzeuge mit VKM als Antrieb, hauptsächlich betrieben mit flüssigen, aus fossilem Rohöl hergestellten Kraftstoffen, global die motorisierte Mobilität. Diese Fahrzeuge emittieren fossiles CO₂, welches sich in der Atmosphäre anreichert und als Treibhausgas durch den Treibhauseffekt das Klima der Erde und durch seine Löslichkeit in Wasser den pH-Wert der Ozeane wesentlich beeinflusst.

Für die Ökologisierung motorisierter Fahrzeuge bieten sich folgende Technologieoptionen:

- 2 Arten von elektrifizierten Fahrzeugen, entweder als BEV oder FCEV
- VKM, betrieben mit gasförmigen oder flüssigen klimaneutralen Kraftstoffen
- Hybride Fahrzeuge, die mindestens 2 der zuvor genannten Optionen kombinieren

Klimaneutrale Kraftstoffe werden aus biogenen Rohstoffen erzeugt, wobei das bei der Energiewandlung emittierte CO₂ über den Kohlenstoffkreislauf wiederum (u. a.) als Biomasse gespeichert wird. Es entstehen lokale Emissionen, in der Lebenszyklusanalyse werden auch weitere Faktoren, beispielhaft die Emissionen der Fahrzeugherstellung, eingerechnet und auf die gefahrenen Kilometer umgelegt. Auch BEV und FCEV sind in der Lebenszyklusanalyse betrachtet daher nicht gänzlich frei von Emissionen (signifikanten Einfluss hat auch die Art der Strom- und Wasserstoffgestehung). Der Ausstoß an CO₂ pro gefahrenem Kilometer ist aber vergleichsweise gering. BEV emittieren keine lokalen Emissionen und bei FCEVs entsteht Wasserdampf als einziges Abgasprodukt.

Zur zentralen Frage des Antriebsstranges und des Energieträgers kommt eine generell zunehmende Elektrifizierung durch Assistenzsysteme bis hin zum vollständig automatisierten Fahren und der Fahrzeug-zu-Fahrzeug- und der Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation. Sensoren, Prozessoren, Daten, Software und künstliche Intelligenz (KI) gewinnen dadurch weiter an Bedeutung.

Durch diese zusätzlichen Funktionalitäten, durch gestiegene Sicherheitsanforderungen, aber auch vor allem durch das Käufer:innen-Verhalten wurden Fahrzeuge über die letzten Jahrzehnte hinweg größer und schwerer, was Effizienzsteigerungen des Antriebsstranges und der Absicht der Ressourcenschonung entgegenwirkt.

2.1 Forschung und Entwicklung

Entsprechend den technologischen Optionen und den gegebenen Rahmenbedingungen konzentriert sich Forschung und Entwicklung hauptsächlich, aber nicht ausschließlich, auf folgende Schwerpunkte:

- Ökologie, Sicherheit, Kosten, Effizienz und Lebensdauer des elektrischen Antriebsstranges. Im Falle von BEV besonders auf den batterieelektrischen Speicher, bei Brennstoffzellenfahrzeugen auf die Brennstoffzelle und den Wasserstoffspeicher
- Für Fahrzeuge, bei denen eine Elektrifizierung auf Grund der Einsatzbedingungen nicht möglich ist, werden die VKM, die Kraftstoffförderanlage und ggf. der Speicher an den klimaneutralen Energieträger angepasst.
- Sensoren, Prozessoren, Software und KI
- Materialien für den Leichtbau und die Kreislaufwirtschaft im Fahrzeugbau

2.2 Fahrzeugtechnologien in und aus Österreich

Österreich zählt zu den Vorreitern in der Entwicklung und der Anwendung moderner Fahrzeugtechnologien – von emissionsarmen Antrieben über intelligente Verkehrssysteme bis hin zur Integration digitaler Lösungen in Straßen- und Schienenfahrzeuge.

Die Fahrzeugtechnologie aus Österreich ist eine Erfolgsgeschichte mit langer Tradition und die österreichische Fahrzeug- und Zuliefererindustrie ist eine der wichtigsten Industriebranchen der heimischen Wirtschaft und leistet einen signifikanten Beitrag zur Energiewende im Mobilitätssystem. In Kombination mit den Ausbildungsstätten werden hoch qualifizierte Fachkräfte ausgebildet, beschäftigt und so wichtiges Know-how in Österreich gehalten und weiter aufgebaut. Entsprechend der Studie E-Mapp 2 („E-Mobility – Austrian Production Potential, Qualification and Training needs“¹⁷) weist die E-Mobilität bis 2030 ein sehr hohes Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotenzial für Österreich auf. Für 2030 wird eine jährliche Wertschöpfung von rund 4 Milliarden Euro prognostiziert, im Jahr 2020 belief sich diese auf rund 3,5 Milliarden Euro. Das entspricht einer Steigerung von rund 19 %. Eine ähnliche Steigerungsrate wird bei den Arbeitsplätzen erwartet. Dabei sind die Rückgänge im Bereich der konventionellen Antriebe bereits miteingerechnet.

Weite Teile der Fahrzeug- und Zuliefererindustrie sind in den beiden österreichischen Netzwerken ACstyria¹⁸ (Steiermark), dem Automobil-Cluster von Business Upper Austria¹⁹ (Oberösterreich) sowie in der Austrian Association for Advanced Propulsion Systems

17 bmimi.gv.at/themen/mobilitaet/alternative_verkehrskonzepte/elektromobilitaet/publikationen/e-mapp2.html

18 acstyria.com

19 biz-up.at

(A3PS-Partnerschaft²⁰) vertreten. Ziele dieser Initiativen sind die Unterstützung einer aktiven Technologiepolitik, Stärkung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten Österreichs und die Funktion als Bindeglied zwischen Wirtschaft, Industrie, Forschung und öffentlichen Institutionen.

20 a3ps.at

3

Forschungsunter- stützung durch das BMIMI

Seit über 20 Jahren unterstützt das BMIMI die Entwicklung von Fahrzeugtechnologien durch Fördermaßnahmen. Dazu zählen die früheren thematischen Programme wie das A3-Programm (2002 bis 2007), A3+ (2008 bis 2012) sowie Mobilität der Zukunft (2012–2022) als auch die Ausschreibungen des FTI-Schwerpunkts Mobilitätswende und aktuell das neue [eMove Austria](#)²¹ – Programm zum Ausbau der E-Mobilität.

Über den [Klima- und Energiefonds \(KLIEN\)](#)²², gegründet 2007 durch das Klima- und Energiefondsgesetz, wurden und werden Fahrzeugtechnologie- und Energieträgerforschung durch die Programme Energieforschung, Zero Emission Mobility, Zero Emission Mobility plus und Zero Emission Mobility Implementation unterstützt.

Einen Überblick über nationale Fördermaßnahmen zur Unterstützung der Weiterentwicklung von Fahrzeugtechnologien zeigt [Kapitel 5](#).

3.1 Immaterielle Unterstützung durch Allianzen

Unterstützung findet nicht nur direkt monetär statt, sondern auch indirekt durch den Aufbau von Plattformen zum gegenseitigen Austausch. Prominentestes Beispiel in Österreich ist die A3PS-Plattform, gegründet vom BMIMI (damals BMVIT) gemeinsam mit rund 30 Stakeholdern im Jahr 2006. Die [A3PS](#)²³ ist eine strategische öffentlich-private Partnerschaft zwischen dem BMIMI, der Industrie und Forschungseinrichtungen, um die Entwicklung alternativer Antriebe und Energieträger entlang gemeinsam definierter Pfade zu unterstützen, Kompetenzen aufzubauen und somit die Markteinführung der Technologien zu beschleunigen.

2022 wurde die Austrian Automotive Transformation Platform ([AATP](#)²⁴) eingERICHTET, deren Mitglieder einen Maßnahmenkatalog mit Handlungsempfehlungen zur aktiven Flankierung des Strukturwandels in der Mobilitätswirtschaft entwickelten. Zum Status der Transformation sowie zu den darauf aufbauenden strategischen Empfehlungen erstellt die AATP jährlich einen Bericht, der im Rahmen einer öffentlichen Konferenz diskutiert wird.

Bei der AustriaTech GmbH ist [Österreichs Leitstelle für Elektromobilität](#)²⁵ (OLÉ) angesiedelt, diese bereitet Wissen auf, analysiert Zahlen, Daten und Fakten in der Elektromobilität und leitet daraus Maßnahmen und Instrumente ab, die dem BMIMI als Empfehlung vorgeschlagen werden.

Auch die thematische Ausgestaltung von europäischen Förderprogrammen wird von unterschiedlichen international besetzten Plattformen und Gremien unterstützt, in denen Vertreter:innen des BMIMI oder Agenturen aus dem Umfeld des BMIMI vertreten sind. In Kenntnis der österreichischen Forschungslandschaft und Stärkefelder

21 bmimi.gv.at/service/presse/hanke/2025/20250701_eMove_E-Mobilitaet.html

22 klimafonds.gv.at

23 a3ps.at

24 aatp.at

25 austriatech.at/de/ole-ueber-ole

wird die inhaltliche Orientierung dieser Förderprogramme im Sinne der österreichischen Stakeholder mitgestaltet.

3.2 Forschungs- und Förderagenturen im Umfeld des BMIMI

Das BMIMI unterhält über 20 Beteiligungen²⁶, dargestellt auf der Webseite des BMIMI. Viele dieser Beteiligungen sind thematisch im Bereich der Mobilität angesiedelt. Für Forschung, Entwicklung und Innovation besonders relevant sind die im Folgenden genannten Beteiligungen.

3.2.1 Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)

Das AIT²⁷ ist die größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung in Österreich. Gesellschafter sind die Republik Österreich und die Industriellenvereinigung Österreich über den Verein zur Förderung von Forschung und Innovation. Die Wissenschaftler:innen des AIT-Batterielabors beschäftigen sich mit der gesamten Batterieentwicklungsstrecke von der Grundlagenforschung über die Optimierung der Batteriematerialien bis hin zur nachhaltigen Produktionstechnologie im semiindustriellen Maßstab.

3.2.2 Austrian Energy Agency (Österreichische Energieagentur, AEA)

Die AEA²⁸ ist als gemeinnütziger wissenschaftlicher Verein organisiert, Präsident:in der Österreichischen Energieagentur ist die mit der Führung der Umweltschutzangelegenheiten betraute Bundesministerin oder der damit betraute Bundesminister. Die AEA liefert Antworten für die klimaneutrale Zukunft, u. a. im Bereich der Mobilität.

3.2.3 AustriaTech (ATE) – Gesellschaft des Bundes für technologie-politische Maßnahmen GmbH

Die AustriaTech²⁹ (ATE) unterstützt bei der aktiven Gestaltung des Transformationsprozesses im Mobilitätsbereich. Die ATE steht im 100%igen Eigentum der Republik Österreich, die Aufgaben des Gesellschafters werden vom BMIMI wahrgenommen.

3.2.4 Umweltbundesamt GmbH

Das Umweltbundesamt³⁰ steht für die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft zur Sicherung nachhaltiger Lebensbedingungen. Als bedeutendste Expert:innen-Institution für Umwelt in Österreich und als ein führender Umweltberater in Europa entwickelt das Umweltbundesamt Entscheidungsgrundlagen auf lokaler, regionaler, europäischer und

26 bmimi.gv.at/ministerium/organisation/beteiligungsmanagement/beteiligung.html

27 ait.ac.at

28 energyagency.at

29 austriatech.at

30 umweltbundesamt.at

internationaler Ebene. Das Umweltbundesamt steht zu 100 % im Eigentum der Republik Österreich.

3.2.5 Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Die FFG³¹ ist die nationale Förderinstitution für die unternehmensnahe Forschung und Entwicklung in Österreich. Die FFG steht zu 100 % im Eigentum der Republik Österreich. Die Gesellschafterrechte werden vom BMIMI und vom Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus (BMWET) wahrgenommen.

3.2.6 Die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (AWS)

Die AWS³² ist die Förder- und Finanzierungsbank der Republik Österreich. Die AWS ist als Förderbank des Bundes zu 100 % im Eigentum der Republik Österreich. Das BMIMI und das BMWET agieren als Eigentümervertreter.

31 ffg.at/wegweiser_ausschreibungen?

32 aws.at

4

Generaldirektionen und Exekutiv- agenturen der Europäischen Kommission mit Mobilitätsbezug

Gleich wie auf nationaler Ebene unterstützen die Generaldirektionen (mit Ministerien auf nationaler Ebene vergleichbar) der Europäischen Kommission den Wandel auf europäischer Ebene auf das Ziel Klimaneutralität 2050 in der EU hin. Die Europäische Kommission hat bestimmte Aufgaben im Zusammenhang mit der Verwaltung von EU-Programmen so genannten Exekutivagenturen übertragen.

Der Mobilitätsbezug der im Folgenden genannten Generaldirektionen und Exekutivagenturen ist unterschiedlich stark ausgeprägt. Da Innovation in Kombination mit Fahrzeugtechnologien und den dazugehörigen Energieträgern und den umsetzenden Fachkräften ein breites Themenfeld darstellt, ist auch die Aufzählung bewusst breit gefasst.

4.1 Generaldirektionen und Exekutivagenturen der Europäischen Kommission mit Mobilitätsbezug

4.1.1 Directorate-General for Mobility and Transport (DG MOVE)

Die DG MOVE³³ ist eine Institution der Europäischen Kommission und ist für die EU-Politik im Bereich Mobilität und Verkehr zuständig. Ihre Aufgaben umfasst u.a. die Förderung der Verkehrssicherheit, die Unterstützung der transeuropäischen Verkehrsnetze (z.B. internationale Straßen, Eisenbahnen, Wasserstraßen) und die Förderung umweltfreundlicher und innovativer Verkehrsformen.

4.1.2 Directorate-General for Research and Innovation (DG RTD)

Die DG RTD³⁴ hat die Aufgabe, eine europäische Forschungs- und Innovationsstrategie festzulegen und umzusetzen und die europäischen Forschungstätigkeiten in den Mitgliedstaaten zu koordinieren. Darüber hinaus verwaltet sie die europäischen Rahmenprogramme zur Unterstützung von Forschung und Innovation, das gegenwärtige Rahmenprogramm ist Horizon Europe³⁵.

4.1.3 Directorate-General for Climate Action (DG CLIMA)

Die DG CLIMA³⁶ leitet die Bemühungen der Europäischen Kommission auf dem Weg zum ersten klimaneutralen und klimaresistenten Kontinent. Die DG CLIMA spielt eine führende Rolle bei der Entwicklung und der Umsetzung kosteneffizienter politischer Maßnahmen und Rechtsvorschriften zur Verwirklichung des europäischen Green Deal und fördert innovative Dekarbonisierungstechnologien, um die globale Erwärmung zu bekämpfen.

33 commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/mobility-and-transport_en

34 commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/research-and-innovation_en

35 research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

36 commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/climate-action_en

4.1.4 Directorate-General for Energy (DG ENER)

DG ENER³⁷ entwickelt die EU-Energiepolitik und ist für die Überwachung von Projekten und Programmen zur finanziellen Unterstützung der technologischen Entwicklung und Innovation im Energiesektor zuständig. Darüber hinaus unterstützt es die Förderung einer nachhaltigen Energieerzeugung, eines nachhaltigen Energietransports und eines nachhaltigen Energieverbrauchs im Einklang mit den EU-Zielen. DG ENER liefert auch Beiträge zum europäischen Energiemarkt, der Bürger:innen und Unternehmen wettbewerbsfähige Preise bieten soll.

4.1.5 European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA)

Die CINEA³⁸ verwaltet die Programme der Europäischen Kommission, die zur Dekarbonisierung und zum nachhaltigen Wachstum beitragen. Darunter fällt auch das in Kapitel 6 beschriebene Rahmenprogramm Horizon Europe.

4.1.6 European Research Council Executive Agency (ERCEA)

Die ERCEA³⁹ ist für die Durchführung und die Verwaltung der täglichen Arbeit des Europäischen Forschungsrates zuständig. Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) ist eine Fördereinrichtung für themenoffene Spitzenforschung.

4.1.7 European Research Executive Agency (REA)

Die Europäische Exekutivagentur für die Forschung⁴⁰ ist eine Finanzierungseinrichtung für Forschung und Innovation, die von der Europäischen Kommission mit der Unterstützung der EU-Forschungs- und -Innovationspolitik beauftragt wurde. Sie verwaltet EU-Forschungszuschüsse und finanziert hochwertige Forschungs- und Innovationsprojekte.

4.1.8 European Innovation Council and Small and Medium-sized Enterprises Executive Agency (EISMEA)

Die EISMEA⁴¹ bündelt in einer Agentur alle Aktivitäten des Europäischen Innovationsrates (EIC) und die Programme für kleine und mittlere Unternehmen. Ziel der EISMEA ist u. a. die Positionierung der Europäischen Union als weltweit führendes Forschungs- und Innovationszentrum.

37 commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/energy_en

38 commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/european-climate-infrastructure-and-environment-executive-agency_en

39 erc.europa.eu/about-erc/erc-executive-agency

40 commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/european-research-executive-agency_en

41 eisMEA.ec.europa.eu/index_en

5

Nationale Fahrzeugtechnologie Förderprogramme und Ausschreibungen

Eine Förderung der Fahrzeugtechnologieforschung findet nicht nur in den dedizierten Fördermaßnahmen im Bereich Mobilität statt, es gibt Überlappungen mit den Bereichen Elektronik, Informationstechnologie, Produktion und Prozessentwicklung, Materialwissenschaft und Energieforschung. Darüber hinaus werden Forschung und Entwicklung indirekt auch durch die Stimulation der Nachfrage an Fahrzeugen unterstützt, weshalb die entsprechenden nationalen Fördermaßnahmen in diese Aufzählung inkludiert sind. Die Aufzählung der Fördermaßnahmen kann an dieser Stelle, besonders im Überlappungsbereich mit angrenzenden Themengebieten, nicht vollständig sein.

Die aktuellen Ausschreibungen und deren konkrete thematische Ausgestaltung sind über die entsprechende FFG-Webseite abrufbar. Für die Recherche zu nationalen und transnationalen Förderungen können Sie das Suchportal der FFG nutzen. In diesem Portal finden Sie alle Themenbereiche und Förderangebote, die von der FFG betreut werden, sowie über die weiterführenden Links die Inhalte der jeweiligen Ausschreibungen.

5.1 Fördermöglichkeiten für Fahrzeugtechnologien und Fahrzeuge

5.1.1 Mobilitätswende

Ziel der Ausschreibungen des FTI-Schwerpunkts Mobilitätswende⁴² ist die Beschleunigung der Mobilitätswende durch die Förderung innovativer Technologien und digitaler Lösungen, um zu den Leitbildern Vermeiden, Verlagern und Verbessern beizutragen (Ziele siehe Mobilitätsmasterplan 2030⁴³) und Kreislaufwirtschaft im Mobilitätssystem zu etablieren. Das Vorgängerprogramm Mobilität der Zukunft⁴⁴ (MdZ) unterstützte bereits von 2012 bis 2021 die Mobilitätswende in Österreich.

5.1.2 Zero Emission Mobility plus

Zero Emission Mobility plus⁴⁵ ist die Zusammenführung der bisher separaten Ausschreibungen „Zero Emission Mobility“ und „Nachhaltige Mobilität in der Praxis“. Durch die Zusammenführung wurde die systemische Perspektive, die bisher schon ein wesentlicher Aspekt in beiden Programmen war, weiter gestärkt.

42 bmimi.gv.at/themen/innovation/FTI-Themen/Mobilitaetswende.html

43 bmk.gv.at/dam/jcr:6318aa6f-f02b-4eb0-9eb9-1ffabf369432/BMK_Mobilitaetsmasterplan2030_DE_UA.pdf

44 ffg.at/mobilitaetderzukunft

45 ffg.at/zero-emission-mobility/call2024

5.1.3 Förderprogramm klima- und umweltfreundliche Schifffahrt

Durch die Förderung sollen gezielte Anreize für Investitionen in emissionsmindernde Technologien und Maßnahmen in der Güter- und Personenschifffahrt gesetzt werden. Die Abwicklung des Förderprogrammes⁴⁶ erfolgt durch die via donau⁴⁷ – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH.

5.1.4 Emissionsfreie Busse und Infrastruktur (EBIN)

EBIN⁴⁸ fördert die Kosten emissionsfreier Busse und der zugehörigen Infrastruktur. Ziel ist es, den Anteil emissionsfreier Busse im öffentlichen Personennahverkehr zu steigern. Durch eine Umstellung von derzeit fossil betriebenen Bussen auf emissionsfreie Antriebe, also Elektrobusse, Oberleitungsbusse oder Busse mit Wasserstoff-Brennstoffzellenantrieb, können die Emissionen deutlich gesenkt werden.

EBIN bildet im „eMove Austria⁴⁹“ (2025), dem neuen Förderprogramm zum Ausbau der E-Mobilität, einen zentralen Bestandteil in der Säule eBus.

5.1.5 Emissionsfreie Nutzfahrzeuge und Infrastruktur (ENIN)

ENIN⁵⁰ ist eine Förderung für Unternehmen bei der Flottenumstellung auf nichtfossil betriebene Nutzfahrzeuge sowie bei der Errichtung der erforderlichen Lade- bzw. Betankungsinfrastruktur. Der Anteil an Elektronutzfahrzeugen im Bestand ist noch gering, da die Kosten emissionsfreier Nutzfahrzeuge und der zugehörigen Infrastruktur deutlich höher als jene von konventionellen Nutzfahrzeugen sind.

ENIN bildet im „eMove Austria“ (2025), dem neuen Förderprogramm zum Ausbau der E-Mobilität, einen zentralen Bestandteil in der Säule eTruck. Neben den beiden Säulen eBus und eTruck weist „eMove Austria“ noch zwei weitere Säulen auf: eCharge (Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur) und eRide (Förderung individueller E-Fahrzeuge im privaten und im betrieblichen Bereich).

5.1.6 E-Mobilität 2024

Unter E-Mobilität 2024⁵¹ wurde der Ankauf von Elektro-Pkw der Klassen M1 und N1 sowie E-Mopeds, E-Motorräder und E-Leichtfahrzeuge und darüber hinaus kommunikationsfähige E-Ladeinfrastruktur (jeweils für Privatpersonen), gefördert. Abgewickelt wird die Förderung von der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC).

Der Bundesfördertopf für 2025 ist ausgeschöpft, neue Anträge sind nicht mehr möglich, sofern keine Nachfinanzierung beschlossen wird.

46 viadonau.org/wirtschaft/foerderprogramm-klima-und-umweltfreundliche-schifffahrt

47 viadonau.org/home

48 ffg.at/EBIN

49 bmimi.gv.at/service/presse/hanke/2025/20250701_eMove_E-Mobilitaet.html

50 fg.at/ENIN

51 umweltfoerderung.at/privatpersonen/e-mobilitaet-2024

5.2 Förderungen mit möglichem Bezug zu Fahrzeugtechnologien und Fahrzeugen

5.2.1 Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien

Der FTI-Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien⁵² unterstützt intelligente und zukunftsorientierte Produktionstechnologie und Materialforschung. Die Automobilindustrie befindet sich in einem Veränderungsprozess, der die Entwicklung, das Design und die Produktion von Fahrzeugen grundlegend verändern wird. Innovative Materialien im Sinne einer Kreislaufwirtschaft, Funktionsintegration und Leichtbau sind ein nachhaltiger Trend.

5.2.2 Energieforschung

Das BMIMI und der KLIEN fördern über die Fördermaßnahme Energieforschung⁵³ ein Spektrum an Energieinnovationen aus Österreich. Letztendlich definiert die eingesetzte Energie die Verfügbarkeit, die Leistbarkeit und die Ökologie der motorisierten Mobilität maßgeblich.

5.2.3 FFG-Basisprogramm

Das Förderungsangebot Basisprogramm⁵⁴ zeichnet sich durch Technologieoffenheit und Themenoffenheit aus. Im Unterschied zu den thematischen Programmen gibt es keine Verpflichtung zu kooperativen Projekteinreichungen mehrerer Projektpartner, was den Unternehmen die Möglichkeit bietet, allfälligen Bedarf nach Vertraulichkeit und Wahrung von patentfähigen Rechten sicherzustellen. Das Programm eignet sich auch für Vorhaben, die nicht in ein konkretes thematisches Programm passen.

5.2.4 IÖB-Innovationsplattform der Bundesbeschaffung GmbH

Die IÖB-Servicestelle⁵⁵ unterstützt öffentliche Auftraggeber bei der Umsetzung von innovativen Beschaffungsprojekten und bietet Unternehmen eine Bühne für ihre Innovationen. Über diese Plattform können z. B. innovative Fahrzeuge zur Beschaffung ausgeschrieben werden. Die öffentliche Hand kann so als Nachfrager die Bildung früher Märkte für innovative Produkte unterstützen.

5.2.5 COMET-Programm (Competence Centers for Excellent Technologies)

Das COMET-Programm⁵⁶ unterstützt wissenschaftliche Kompetenz und technologisches Know-how in konkreten Themengebieten. Gefördert werden Kompetenzzentren für

52 ffg.at/node/202348

53 ffg.at/energieforschung-das-programm

54 ffg.at/programm/basisprogramm

55 ioeb-innovationsplattform.at

56 ffg.at/comet/programm

Schlüsseltechnologien. Das HyCentA⁵⁷ „Hydrogen Research Center Austria“ ist beispielsweise ein COMET-Zentrum und forscht u.a. auch am Einsatz des Energieträgers Wasserstoff in der Mobilität. Virtual Vehicle Research⁵⁸ ist ein weiteres Beispiel für ein COMET-Zentrum. Es ist das größte Forschungszentrum in Europa im Bereich Virtual Vehicle Development und forscht u.a. an der Automatisierung von Systemen und der Elektrifizierung von Fahrzeugen. Weitere COMET-Zentren⁵⁹ mit Mobilitätsbezug sind z.B. BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies⁶⁰ und LEC – Large Engines Competence Center⁶¹. Ein COMET-Modul⁶² mit Mobilitätsbezug ist z.B. LEC FFF (Future Fuel Fundamentals)⁶³. Es beschäftigt sich mit der Nutzung von Ammoniak in Großmotoren.

5.3 Transnationale Fördermöglichkeiten für Fahrzeugtechnologien

Im Rahmen der nationalen thematischen Förderungen werden auch Fahrzeugtechnologieentwicklungen in transnationalen Kooperationen gefördert. Für die Abwicklung der Ausschreibung werden transnationale Plattformen genutzt, das Budget wird von den teilnehmenden Staaten (ggf. mit Kofinanzierung der EU) jeweils für ihre Förderwerber zur Verfügung gestellt. Da sich die teilnehmenden Länder maßgeblich gestalterisch und monetär beteiligen, sind diese Förderprogramme nicht unter Kapitel 6, sondern an dieser Stelle beschrieben. Regelmäßige Beteiligungen an transnationalen Ausschreibungen zu Fahrzeugtechnologien der BMIMI-Abteilung für Mobilitäts- und Verkehrstechnologien aus der Sektion für Innovation und Technologie sind im Folgenden gelistet.

5.3.1 Clean Energy Transition Partnership (CETP)

Die Clean Energy Transition Partnership⁶⁴ (CETP) ist in einzelne Ausschreibungsschwerpunkte gegliedert. In Bezug auf Fahrzeugtechnologien können österreichische Stakeholder seit 2022 kooperative transnationale Projekte zum Ausschreibungsschwerpunkt Hydrogen and Renewable Fuels einreichen.

5.3.2 Driving Urban Transitions Partnership (DUT)

In gemeinsam durchgeführten Forschungs- und Innovationsprojekten wird die urbane Transformation durch Driving Urban Transitions Partnership⁶⁵ in den Themenfeldern der

57 hycenta.at/comet-zentrum

58 virtual-vehicle.at

59 ffg.at/comet/netzwerk

60 best-research.eu/content/de/unternehmen/comet

61 lec.at/company/comet-k1-zentrum_lec

62 ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/strukturprogramme/COMET/20250601_Netzwerk_Landkarte_WEB_DE_bf.pdf

63 lec.at/news-entries/kraeftiger-schub-fuer-die-spitzenforschung-in-oesterreich-startschuss-fuer-neues-comet-modul-lec-fff-future-fuel-fundamentals

64 ffg.at/CETPartnership_JointCall2024

65 ffg.at/ausschreibungen/dut2024

urbanen Mobilitäts- und Energiewende bzw. Kreislaufwirtschaft unterstützt. Ein konkreter Mobilitätsbezug ist mit dem 15-Minute City Transition Pathway gegeben.

5.3.3 M-ERA.NET (ERA-NET for research and innovation on materials and battery technologies, supporting the European Green Deal)

M-ERA.NET ist ein europäisches Netzwerk zur Koordination von nationalen und regionalen Forschungsprogrammen im Bereich „Materials research and innovation“. Der FTI Schwerpunkt Mobilitätswende unterstützt im Rahmen der M-ERA.NET-Ausschreibungen⁶⁶ Leichtbauprojekte aus definierten Ausschreibungsschwerpunkten.

5.3.4 Eureka Call Leichtbau 2025

Im Rahmen des Eureka Call Leichtbau 2025⁶⁷ haben die österreichischen Partner die Möglichkeit, transnationale und anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für den Themenbereich Leichtbau in der Mobilität einzureichen.

5.3.5 D-A-CH-Verkehrsinfrastrukturforschung

Die D-A-CH-Kooperation zu Verkehrsinfrastrukturforschung ist eine gemeinsame Ausschreibung⁶⁸ zur Straßeninfrastrukturforschung der Schweiz, Deutschlands und Österreichs. Ziel dieser Kooperation ist es, Forschungsfragen zur Verkehrsinfrastruktur zu behandeln, die in allen drei Ländern vergleichbare Sachverhalte und Rahmenbedingungen vorfinden, um nationale und regionale Innovationsprozesse zu fördern.

5.4 Weitere transnationale Ausschreibungen mit Bezug zu Fahrzeugtechnologien unter Beteiligung des BMIMI

5.4.1 Important Projects of Common European Interest (IPCEI)

IPCEI⁶⁹ sind strategische Projekte auf europäischer Ebene in Kernmarktsegmenten. In der Regel beteiligen sich mehrere Mitgliedstaaten (mindestens 4) bzw. Unternehmen aus diesen Staaten an einem thematischen Vorhaben. Die Förderwerber:innen werden von den entsprechenden Mitgliedstaaten gefördert, von nationalen Agenturen evaluiert, und es ist eine beihilferechtliche Genehmigung der Europäischen Kommission erforderlich. Für die Fahrzeugtechnologie relevant sind die österreichischen Beteiligungen in den beiden IPCEI EuBatIn⁷⁰ (6 österreichische Firmen) und Hy2Tech⁷¹ (4 österreichische Firmen). Österreich ermöglichte es insgesamt 10 Unternehmen, an diesen beiden IPCEI teilzunehmen.

⁶⁶ ffg.at/m-eranet

⁶⁷ ffg.at/europa/ausschreibungen/eureka_lightweighting_call2025

⁶⁸ ffg.at/dach-call2025

⁶⁹ ffg.at/ipcei-important-projects-common-european-interest

⁷⁰ bmimi.gv.at/themen/innovation/internationales/ipcei/aktive_teilnahmen/EuBatIn.html

⁷¹ infothek.bmimi.gv.at/ipcei-hy2tech-ausbau-wasserstoff

5.4.2 Forschungskooperationen der Internationalen Energieagentur (IEA)

Die Technology Collaboration Programmes (TCPs) der IEA verfolgen das Ziel, die Entwicklung und die Verbreitung innovativer Energietechnologien weltweit durch FTI-Aktivitäten, Wissenstransfer und Stärkung internationaler Kooperation zu fördern. Sie bilden ein weltweites Netzwerk aus Expert:innen, Regierungen und Industriepartnern, welches die globale Energiewende beschleunigt. Die teilnehmenden Länder profitieren durch einen offenen Informationsaustausch und können einerseits nationale FTI-Aktivitäten koordiniert ableiten und umsetzen und andererseits relevante nationale Forschungsfragen in die TCPs einbringen.

Österreich beteiligt sich aktiv an mehreren IEA-Technologieprogrammen (Technology Collaboration Programmes, TCPs). Gefördert wird die Teilnahme österreichischer Stakeholder an den Forschungs- und Austauschaktivitäten innerhalb konkreter Themenbereiche, u. a. auch im Bereich mobilitätsrelevanter Themen (Advanced Fuel Cells TCP⁷², Advanced Motor Fuels TCP⁷³, Electric Vehicles TCP⁷⁴, Advanced Materials for Transport TCP⁷⁵, Bioenergy TCP⁷⁶). Innerhalb der TCPs werden unterschiedliche Themen bearbeitet. So wird die Dekarbonisierung des Mobilitätssystems weiter vorangetrieben.

Die Teilnahme an den IEA-Forschungskooperationen wird über die FFG ausgeschrieben⁷⁷.

72 ieafuelcell.com/about
73 iea-amf.org/content/fuel_information/fuel_info_home
74 evtcp.org
75 tcp-ia-amt.org
76 ieabioenergy.com
77 ffg.at/iea/AS2025

6

Fahrzeugtechnologie in Horizon Europe

Das aktuelle europäische Forschungsrahmenprogramm ist Horizon Europe (2021–2027). In Horizon Europe gilt der Grundsatz der Kofinanzierung (gleich wie bei nationalen Förderungen), die Europäische Kommission übernimmt dabei einen Teil der Projektkosten, die Förderbegünstigten übernehmen einen Eigenanteil. Ausnahmen sind spezielle Dienstleistungen, welche zu 100 % finanziert werden können. Indirekt erfolgt die Budgetierung der Forschungsprogramme durch die Mitgliedstaaten, die über die Mitgliedsbeiträge hauptsächlich den EU-Haushalt finanzieren. Horizon Europe selbst ist vielschichtig aufgebaut, einen sehr guten Überblick zeigt die [Horizon-Europe-Webseite⁷⁸](#) des Bundesministeriums für Frauen, Wissenschaft und Forschung und die [Horizon-Europe-Webseite der FFG⁷⁹](#).

Vereinfacht beschrieben beruht das Programm auf 3 thematischen Säulen, mit der Stärkung des Europäischen Forschungsraumes (European Research Area, ERA) als Querschnittsthema. Fünf [EU-Missionen⁸⁰](#) sind eine Neuerung gegenüber dem Vorgängerprogramm Horizon 2020. So soll z. B. in der Mission „100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030“ u. a. die Klimaneutralität im Verkehr bis 2030 in den teilnehmenden Städten erreicht werden.

Fahrzeugtechnologieforschung und Forschung an Energieträgern und Energiewandlung wird in der Säule „Globale Herausforderungen und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit Europas“ im Teilbereich „Klima, Energie und Mobilität“ (= [Cluster 5⁸¹](#)) gefördert. Zusätzlich zu den Ausschreibungen im Cluster 5 gibt es Fördermöglichkeiten im Rahmen europäischer Partnerschaften.

6.1 Europäische Partnerschaften in Cluster 5

Europäische Partnerschaften sind Kooperationsmechanismen zwischen der Europäischen Kommission, EU-Ländern (evtl. weiteren Staaten) und dem privaten Sektor. Diese Partnerschaften können je nach Rechtsgrundlage, Mittelaufbringung und Art der Themenfindung unterschieden werden. Die gebräuchlichen Begrifflichkeiten für diese Partnerschaften sind kofinanzierte, koprogrammierte und institutionalisierte Partnerschaften.

6.1.1 Kofinanzierte Partnerschaften

Clean Energy Transition Partnership (CETP) ist ein Beispiel für eine kofinanzierte Partnerschaft, wobei Forschungsfördernde und andere nationale öffentliche Agenturen den Kern des ausschreibenden Konsortiums und der Mittelgebenden bilden. Driving urban transitions (DUT) ist eine weitere kofinanzierte Partnerschaft, die das Mobilitätssystem innerhalb

78 bmwf.gv.at/forschung/forschung-eu/eurpr/hoeu.html

79 ffg.at/Europa/Horizon-Europe

80 research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_en

81 research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/cluster-5-climate-energy-and-mobility_en

ihrer Aktivitäten behandelt. Da die teilnehmenden Länder maßgeblich gestalterisch und monetär beteiligt sind, sind diese Förderprogramme nicht in diesem Kapitel, sondern in Kapitel 5.3 beschrieben.

6.1.2 Koprogrammierte Partnerschaften

In koprogrammierten Partnerschaften erarbeiten öffentliche und private Partner:innen eine gemeinsame Forschungsagenda. Diese wird im Unterschied zu den kofinanzierten Partnerschaften nicht durch ein eigenes Konsortium ausgeschrieben, sondern durch Ausschreibungen in den Programmen von Horizon Europe umgesetzt. Koprogrammierte Partnerschaften mit Fahrzeugtechnologiebezug sind im Folgenden angeführt.

European Partnership for an Industrial Battery Value Chain (BATT4EU)

BATT4EU⁸² wurde eingerichtet, um eine wettbewerbsfähige und nachhaltige europäische industrielle Wertschöpfungskette für Batterien für die Elektromobilität und für statio-näre Anwendungen zu schaffen. Die Beschleunigung der Entwicklung und des Einsatzes nachhaltiger und erschwinglicher Batterielösungen für eine saubere Mobilität ist ein konkretes Ziel der Partnership.

Im Rahmen von BATT4EU wurden 85 Projekte mit rund 514 Millionen Euro an Förderungen unterstützt (Stand Juli 2025). Das Gesamtbudget beträgt für die Laufzeit von Horizon Europe (2021–2027) 1,85 Milliarden Euro, davon kommen 925 Millionen Euro von der EU und 925 Millionen Euro von Industrie- und Forschungspartner:innen.

European Partnership on zero-emission waterborne transport (ZEWT)

Die ZEWT⁸³ Partnership wurde als industrieorientierte Technologieplattform eingerichtet, um einen kontinuierlichen Dialog zwischen allen Interessengruppen im Bereich der Schiff-fahrt herzustellen. Die Partnerschaft will bis 2030 emissionsfreie Lösungen für alle wichtigen Schiffstypen und -dienste anbieten und demonstrieren.

European Partnership towards zero-emission road transport (2Zero)

Die Partnerschaft 2Zero⁸⁴ zielt darauf ab, den Übergang zu einer „zero-emission“ Straßen-mobilität in Europa zu beschleunigen. Im Kern unterstützt die Plattform Forschung, Entwicklung und Demonstration von Technologien, die die Integration neuer Lösungen für ein sauberes Straßenverkehrssystem ermöglichen.

Institutionalisierte Europäische Partnerschaften

Institutionalisierte Europäische Partnerschaften sind die partnerschaftlichen Aktivitäten mit der größten Außenwirkung. Sie verfügen über eine eigene Rechtsgrundlage und benötigen zur Implementierung einen Gesetzesvorschlag der Europäischen Kommission.

82 bepassociation.eu/about/batt4eu-partnership

83 waterborne.eu/partnership/partnership

84 2zeroemission.eu

Auch diese Partnerschaften haben beteiligte Organe, in denen Staaten und weitere Interessengruppen vertreten sind.

European Partnership for Clean Hydrogen (Clean Hydrogen Joint Undertaking)

Diese Partnerschaft⁸⁵ zielt darauf ab, die Entwicklung und den Einsatz europäischer sauberer Wasserstofftechnologien zu beschleunigen und damit einen Beitrag zu einem nachhaltigen, kohlenstofffreien und vollständig integrierten Energiesystem zu leisten. Fahrzeugtechnologieanwendungen sind Teil des Themenbereiches.

European Partnership for transforming Europe's rail system (Europe's Rail Joint Undertaking)

Die Partnerschaft⁸⁶ unterstützt die Etablierung eines integrierten Bahnsystems, indem Hindernisse für die Interoperabilität beseitigt werden. Konkret zielt die Partnerschaft darauf ab, Forschung und Entwicklung im Bereich innovativer Technologien und betrieblicher Lösungen zu beschleunigen.

6.2 European Technology Platforms

Europäische Technologieplattformen (ETP)⁸⁷ waren die erste Art von öffentlich-privater Partnerschaft, die auf europäischer Ebene im Bereich Forschung etabliert wurde. Es handelt sich dabei um Interessengruppenforen bzw. Plattformen, die von der Industrie geleitet werden. Im Rahmen dieser ETPs werden strategische Forschungsagenden (Strategic Research and Innovation Agenda – SRIA) definiert und implementiert. Damit wird erreicht, dass die Forschungsprioritäten in einem technologischen Bereich aufeinander abgestimmt werden.

Europäische Technologie- und Innovationsplattformen (ETIP) arbeiten ähnlich wie die ETPs, sind aber an die Umsetzung des SET-Plans⁸⁸ gebunden.

Die wichtigsten Funktionen sowie Ziele der ETPs bzw. ETIPs sind die Entwicklung von Strategien und die Ermittlung von Bedarfen in den Bereichen Forschung und Innovation aus Sicht der Industrie sowie die Mobilisierung der Akteur:innen und die Förderung der Zusammenarbeit. Weiters werden der Austausch und die Verbreitung von Informationen und Wissen forciert.

85 clean-hydrogen.europa.eu/index_en

86 rail-research.europa.eu

87 [europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA\(2017\)603935_EN.pdf](http://europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA(2017)603935_EN.pdf)

88 energy.ec.europa.eu/topics/research-and-technology/strategic-energy-technology-plan_en

Folgend werden die wichtigsten mobilitätsrelevanten ETPs aufgelistet. Im Bereich Verkehr und Raumfahrt sind dies:

- European Road Transport Research Advisory Council (ERTRAC)⁸⁹ für den Straßenverkehr
- European Rail Transport Research Advisory Council (ERRAC)⁹⁰ für den Schienenverkehr
- Waterborne-ETP⁹¹ für die Schifffahrt
- Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (ACARE)⁹² für die Luftfahrt
- Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe (ALICE)⁹³ für die Logistik

89 ertrac.org

90 errac.org

91 waterborne.eu

92 acare4europe.org

93 etp-logistics.eu

7

Geförderte Fahrzeugtechnologie- Projekte

Die Aufzählung der Projekte deckt einen Projektbeginn vom 1.1.2019 bis 1.6.2024 ab, um komplementär zur BMIMI-Broschüre⁹⁴ „Fahrzeugtechnologien in und aus Österreich – Forschung und Entwicklung für eine innovative und nachhaltige Mobilität der Zukunft“ zu sein.

Die Aufzählung der Projekte hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Österreich müssen Fördernehmende einer Veröffentlichung der Projektdaten aus Geheimhaltungsgründen z.B. nicht zwingend zustimmen, auch haben sich über die Jahre die zugeordneten Themenfelder geändert. Für eine spezifische Suche nach eigenen Kriterien wird auf die beiden öffentlichen Informationsquellen für die Projektdarstellungen in dieser Broschüre verwiesen.

Als Informationsquellen für die dargestellten Projekte dienten die öffentlich zugänglichen Datenbanken⁹⁵ der FFG für nationale Projekte und die CORDIS-Datenbank⁹⁶ für Horizon 2020 und Horizon Europe Projekte.

7.1 Nationale Projekte

7.1.1 Elektrische Energie

Lithium-Silizide als Anodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien (LIANO)

Das Projekt LIANO entwickelt ein neues Anodenmaterial auf Siliziumbasis für Lithium-Ionen-Batterien. Silizium hat eine höhere Ladekapazität als Graphit, aber Herausforderungen wie Volumenänderungen und geringere Effizienz. Durch die Synthese von kleinporigen Lithiumsiliziden und einer Schutzschicht aus Lithiumfluorid soll ein stabiles und leistungsfähiges Anodenmaterial entstehen. Verschiedene analytische und elektrochemische Techniken helfen, das Material zu optimieren, um Batterien mit höherer Kapazität für Anwendungen wie Elektrofahrzeuge zu ermöglichen.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.9.2019–28.2.2021
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe FFG-Projektdatenbank⁹⁷.

⁹⁴ fti-mobilitaetswende.at/resources/pdf/broschueren/Barrierearm_Fahrzeugtechnologien-in-und-aus-Oesterreich-20200622.pdf

⁹⁵ projekte.fgg.at

⁹⁶ cordis.europa.eu/de

⁹⁷ projekte.fgg.at/projekt/3300237

Smart load management for the large-scale application of charging infrastructure in an urban area (URCHARGE)

Das Projekt untersucht, wie eine kosteneffiziente Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in großen Wohnsiedlungen aufgebaut werden kann. Dabei geht es um die Entwicklung von Ladestrategien, Lastmanagement und den Einfluss von dezentralen Batteriespeichern und PV-Anlagen. Ziel ist es, Modelle zu entwickeln, die den Energiebedarf und die CO₂-Emissionen bis 2050 prognostizieren. Das Projekt umfasst wissenschaftliche Modellierung und Tests mit 50 Fahrzeugen in einer großen Wohnsiedlung, um optimale Lade- und Infrastrukturstrategien zu entwickeln.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.2.2019–1.6.2021
Programm	Zero Emission Mobility 1. Ausschreibung

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank⁹⁸](#).

Integrierte Wärmemanagementsysteme für elektrisch angetriebene Kühlkleintransporter (CONSERVE)

Städte verursachen 80 % der globalen CO₂-Emissionen, wobei der Transport und die Kühlung von Lebensmitteln eine große Rolle spielen. Viele Lebensmittel verderben durch schlechte Kühlketten, was zu 700 Millionen Tonnen Verlust pro Jahr führt. Elektrische Lieferfahrzeuge (E-LCV) könnten helfen, Emissionen zu senken, haben aber eine begrenzte Reichweite, besonders durch den hohen Energieverbrauch der Kühlaggregate. Das Projekt zielt darauf ab, das Energiemanagement von E-LCVs zu verbessern, um Reichweite und Kühlleistung zu maximieren.

Koordinator	PBX GmbH
Website Koordinator	pbx.at
Kontakt Koordinator	hello@pbx.at
Projektzeitraum	18.2.2019–31.12.2021
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank⁹⁹](#).

⁹⁸ projekte.ffg.at/projekt/3282976

⁹⁹ projekte.ffg.at/projekt/3200206

Put trucks on a leash: Feasibility, meaningfulness, acceptance and implementation of on-trip truck charging in Austria (EnergyRoads)

Das Projekt EnergyRoads untersucht, ob ein Oberleitungssystem für Lkw auf österreichischen Autobahnen sinnvoll ist, um bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Es untersucht die Machbarkeit, die Vorteile gegenüber anderen Lösungen, die Akzeptanz bei der Wirtschaft und wie ein solches System effizient betrieben werden könnte. Analysen zu Infrastruktur, Energie, Kosten und Umwelt folgen, um eine fundierte Entscheidung zu unterstützen. Expert:innen-Wissen und internationale Erfahrungen fließen in die Ergebnisse ein.

Koordinator	Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (AEA)
Website Koordinator	energyagency.at
Kontakt Koordinator	office@energyagency.at
Projektzeitraum	1.3.2021–30.9.2022
Programm	Zero Emission Mobility 3. Ausschreibung

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰⁰](#).

Sicherheitsrelevante Fragen bei Unfallsituationen mit batterieelektrischen Fahrzeugen (RECOVER-E)

Das Projekt RECOVER-E entwickelt Handlungsempfehlungen für den Umgang mit Unfällen und Bränden von Elektrofahrzeugen. Verschiedene Szenarien werden untersucht, um die Sicherheitsprozesse für Rettungskräfte, Straßenbetreiber und Recyclingunternehmen zu verbessern. Ziel ist es, klare Richtlinien für die Identifizierung, die Sicherung, die Brandbekämpfung, die Bergung und das Recycling von Elektrofahrzeugen zu erstellen. Dabei werden Erfahrungen aus früheren Projekten und aus der Praxis berücksichtigt.

Koordinator	IRIS Industrial Risk and Safety Solutions e.U.
Website Koordinator	irisonline.at
Kontakt Koordinator	office@irisonline.at
Projektzeitraum	4.10.2021–3.11.2022
Programm	Zero Emission Mobility 1. Ausschreibung

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰¹](#).

100 projekte.ffg.at/projekt/4032443

101 projekte.ffg.at/projekt/4169077

Emissionsreduzierendes CVT-Getriebes mit elektrischem Variator für Nutzfahrzeuge (eCVT)

Das Projekt zielt darauf ab, ein hydrostatisches Hybridsystem in Kommunal- und Einsatzfahrzeugen durch ein elektrisches System zu ersetzen. Anstelle eines Hydraulikaggregats sollen elektrische Maschinen und ein elektrisches, stufenloses Getriebe (eCVT) eingesetzt werden, um die Effizienz und die Umweltbilanz zu verbessern. Neue elektrische Komponenten werden entwickelt, getestet und in ein Fahrzeug eingebaut. Ziel ist es, durch innovative und kosteneffiziente elektrische Lösungen die Emissionen zu reduzieren und die Leistung zu steigern.

Koordinator	LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at/ueber-das-ait/center/center-for-transport-technologies/lkr-leichtmetallkompetenzzentrum-ranshofen
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.7.2019–31.12.2022
Programm	Energieforschung

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰²](#).

Realisierung optimierter Li-Ionen Akkus zum Durchbruch der E-Mobilität (RealLi!)

Das Projekt RealLi! entwickelt fortschrittliche Li-Ionen-Batterien mit verbessertem Kathodenmaterial, um die Leistung zu steigern und den Kobaltgehalt zu reduzieren. Die Beschichtung von Partikeln und die Strukturierung von Elektrodenbändern erhöhen die Lebensdauer, die Sicherheit und die Schnellladefähigkeit der Batterien. Ein neues Modell simuliert die elektrochemischen Vorgänge. Das Projekt liefert einen umfassenden Nachweis für sicherere, langlebigere und leistungsfähigere Batterien und bewertet deren Umweltauswirkungen und Recyclingmöglichkeiten.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.9.2019–31.12.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰³](#).

102 projekte.ffg.at/projekt/3410281

103 projekte.ffg.at/projekt/3300256

Automatisiertes Laden von Elektrofahrzeugen auf der Schiene als Enabler der E-Mobility (RailCharge)

Das Projekt RailCharge zielt darauf ab, batterieelektrische Fahrzeuge effizienter zu machen, indem sie auf automatisierte Autozüge verladen werden, die die Batterien schnell aufladen. Dadurch werden Probleme wie begrenzte Reichweite und lange Ladezeiten gelöst. Durch die Nutzung der Schiene sinkt der Energieverbrauch pro Kilometer und kleinere Fahrzeuge mit geringerer Batteriekapazität werden praktikabel. Das Projekt untersucht neue Technologien und Betriebsstrategien, um die Mobilität zu verbessern und eine nahtlose Integration von Straßen- und Schienenverkehr zu ermöglichen.

Koordinator	Technische Universität Graz
Website Koordinator	tugraz.at
Kontakt Koordinator	info@tugraz.at
Projektzeitraum	1.10.2021–31.3.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank](#)¹⁰⁴.

Automated decentralized high power charging robots for logistic fleets (E-ASY CHARGE)

Das Projekt E-ASY CHARGE entwickelt einen autonomen Laderoboter für Elektro-Lkw, um den Herausforderungen der vollständigen Elektrifizierung von Logistikflotten zu begegnen. Ziel ist es, durch dezentrales automatisiertes Laden hohe Lastspitzen an Logistik-Hubs zu vermeiden und die Reichweite von Elektro-Lkw zu erhöhen. Ein Prototyp wird getestet, um die Technologie für 40-Tonnen-E-Lkw zu erproben. Das Projekt beinhaltet auch die Einbindung relevanter Stakeholder, um die Machbarkeit und die Praxistauglichkeit sicherzustellen.

Koordinator	Universität für Bodenkultur Wien
Website Koordinator	boku.ac.at
Kontakt Koordinator	–
Projektzeitraum	1.10.2019–30.4.2023
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank](#)¹⁰⁵.

104 projekte.ffg.at/projekt/4105754

105 projekte.ffg.at/projekt/3745272

TheRmIche Sicherheitskonzepte für BATteriesystemE (TRI-STATE)

Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer neuen Methode zur ganzheitlichen Sicherheitsbewertung von Batteriesystemen. Diese Methode verbindet die Bereiche Thermal Management, Thermal Runaway und Crash. Ziel ist es, Kosten und Entwicklungszeit zu sparen, neue Sicherheitskonzepte zu testen und kombinierte Testverfahren vorzuschlagen. Die Ergebnisse sollen die Kosten für Testszenarien um bis zu 45% senken und die Entwicklungszeit um bis zu 6 Wochen verkürzen.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.9.2020–31.5.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰⁶](#).

Multi-Megawatt Medium Voltage Megawatt Fast Charging – Phase 1 (MEDUSA – Phase 1)

Ziel des MEDUSA-Projekts ist die Entwicklung einer fortschrittlichen Mittelspannungs-Schnellladestation für Busse, Lastkraftwagen und andere schwere Nutzfahrzeuge. Das Projekt zielt darauf ab, eine hohe Ladeleistung im Megawattbereich zu ermöglichen und gleichzeitig kleinere Ladeleistungen für andere Fahrzeuge anzubieten. Es integriert erneuerbare Energien wie Solarstrom und Batteriespeicher, um den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. MEDUSA besteht aus 2 Phasen: Phase 1 umfasst Konzeptentwicklung und Tests, Phase 2 konzentriert sich auf die Umsetzung eines großmaßstäblichen Demonstrators.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.5.2021–30.6.2023
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰⁷](#).

106 projekte.ffg.at/projekt/3802154

107 projekte.ffg.at/projekt/4032453

Thermischer Batteriezellen-Dummy (T-Cell)

Im Projekt T-Cell wird ein thermisches Dummysystem entwickelt, mit dem die Wärmeentwicklung von Lithium-Ionen-Batterien sicher und kontrolliert untersucht werden kann. Anstelle von echten Batterien werden Heizelemente verwendet, um die Wärme zu simulieren. Dadurch können Kühlkonzepte auf Zell- und Modulebene sicher und präzise getestet werden. Zur Überwachung der Gehäusetemperatur wird ein Simulationsmodell entwickelt. Ziel des Projekts ist es, eine effiziente Methode zur Untersuchung des Thermomanagements von Batterien zu schaffen.

Koordinator	Technische Universität Graz
Website Koordinator	tugraz.at
Kontakt Koordinator	info@tugraz.at
Projektzeitraum	4.4.2022–31.7.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰⁸](#).

Prädiktive thermische Betriebsstrategien zur Verlängerung der Lebensdauer mit Fokus auf Schnellladen (FastCharge)

Das Projekt zielt darauf ab, die Reichweite und die Ladezeiten von batterieelektrischen Fahrzeugen durch eine genauere Überwachung der Batterietemperatur zu verbessern. Durch die Entwicklung eines Temperaturmodells und vorausschauender Betriebsstrategien sollen die Reichweite genauer berechnet und die Ladezeiten optimiert werden. Außerdem soll die Alterung der Batterie überwacht und minimiert werden. Thermische Untersuchungen an Batteriezellen helfen, zuverlässige Vorhersagen über Reichweite und Ladezeiten zu treffen.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.9.2020–31.8.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁰⁹](#).

108 projekte.ffg.at/projekt/4315924

109 projekte.ffg.at/projekt/3803130

Multiphysikalische Sensorik zur Optimierung des Betriebs von Lithium-Ionen Batterien (MOGLI)

Das Projekt MOGLI entwickelt eine Ultraschalldiagnosetechnik für Lithium-Ionen-Batterien von der Labor- bis zur Praxisebene. Ziel ist es, den Zustand der Batterie während des Betriebs schnell und kostengünstig zu überprüfen. Dazu werden Ultraschallsensoren und alternative Messtechniken wie Lichtwellenleiter und elektromagnetische Wandler getestet. Die Technologie wird in einem Batteriemodul unter realistischen Fahrzeugbedingungen evaluiert, um die Genauigkeit der Abschätzung von Lade- und Alterungszuständen zu verbessern und Schäden schneller zu erkennen.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.9.2020–30.11.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁰](#).

Neuheitliche Werkzeuge und Methoden für Batteriezelltester in Batteriepilotlinien (CERES)

Die Entwicklung von Batterien für Elektrofahrzeuge ist entscheidend, um die globalen CO₂-Ziele zu erreichen. Das Projekt zielt darauf ab, die Testzeiten und -kosten für Batteriezellen zu reduzieren. Dazu werden automatisierte Testverfahren entwickelt, die das Testen und das Klassifizieren von Zellen effizienter machen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Erprobung neuer Zelltechnologien wie Li-Schwefel-Festkörperzellen. Die Ergebnisse sollen zu schnelleren und kostengünstigeren Tests in Batteriepilotlinien führen und neue Testanforderungen aufzeigen.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	press@avl.com
Projektzeitraum	1.10.2020–30.12.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹¹](#).

¹¹⁰ projekte.ffg.at/projekt/3802148

¹¹¹ projekte.ffg.at/projekt/3802152

Electric Mobility in L-Category Vehicles for all generations (EMotion)

Das Projekt EMotion will die Lücke zwischen elektrischen Mopeds und Motorrädern schließen und eine umweltfreundliche und kostengünstige Mobilitätslösung bieten. Es entwickelt leichte, effiziente Fahrzeuge für den städtischen und den ländlichen Einsatz mit einer Gewichtsreduktion von 15% und einem modularen Batteriesystem. Die Mensch-Maschine-Interaktion wird durch innovative Konzepte wie funktionale Textilien verbessert. Die Fahrzeuge sollen kostengünstig produziert und in Pilotphasen getestet werden, um bis 2030 eine breite Akzeptanz und Emissionsreduktion zu erreichen.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.3.2020–29.2.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹²](#).

Echtzeitmonitoring von Elektrolytzerfallsprozessen bei Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batterien (OPERION)

Das Projekt OPERION untersucht das Verhalten von Elektrolytzersetzung und Alterung in Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batterien der 3. Generation während schneller Lade- und Entladevorgänge. Dazu werden schnelle Echtzeit-Messmethoden entwickelt, um die Elektrolytzersetzung zu überwachen und zu optimieren. Ein spezielles System misst Gase mit hoher zeitlicher Auflösung. Die Ergebnisse helfen, Elektrolyte und Batteriematerialien zu verbessern, Sicherheit und Lebensdauer zu bewerten und Umweltauswirkungen zu analysieren.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.11.2020–30.4.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹³](#).

112 projekte.ffg.at/projekt/3719249

113 projekte.ffg.at/projekt/3802150

Multi-Adaptives DC Elektrofahrzeug Lade Infrastruktur Netz (MADELAINE)

Das Projekt MADELAINE entwickelt eine flexible Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.

Das System verwendet wenige AC/DC-Wechselrichter, die parallel betrieben werden können, um hohe Ladeleistungen zu erzielen. Es ermöglicht schnelles DC-Laden und kann mehrere Fahrzeuge gleichzeitig oder eine Mischung aus schnellem und langsamem Laden laden. Das adaptive Gleichstromnetz passt die Verbindung zwischen den Wechselrichtern und den Ladepunkten automatisch an, so dass die Fahrzeuge nicht bewegt werden müssen.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.5.2021–30.4.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁴](#).

High performance electrical Austrian Drivertrain (HeAD)

Ein Konsortium aus TU Wien und Partnern entwickelt eine innovative, nachhaltige Elektroantriebsachse für Pkw. Ziele sind eine hohe Antriebsdrehzahl (24.000 U/min), ein neues Batteriekühlungskonzept und die Integration von Getriebe und Steuerung. Der Fokus liegt auf Nachhaltigkeit in Produktion, Betrieb und Recycling. Das Projekt soll die E-Mobilität umweltfreundlicher machen und die Akzeptanz in der Gesellschaft fördern, um den Übergang zu klimaneutraler Mobilität zu beschleunigen.

Koordinator	ZOERKLER Gears GmbH & Co KG
Website Koordinator	zoerkler.at
Kontakt Koordinator	office@zoerkler.at
Projektzeitraum	1.3.2021–31.5.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁵](#).

¹¹⁴ projekte.ffg.at/projekt/4032448

¹¹⁵ projekte.ffg.at/projekt/3991163

Zero Emission Mobility Power System Integration (ZEMPSI)

Das Projekt ZEMPSI untersucht, wie Elektrofahrzeuge in das Stromnetz integriert werden können, um das Netz zu entlasten und den Übergang zur emissionsfreien Mobilität zu unterstützen. Es behandelt technische, rechtliche und regulatorische Aspekte und liefert erstmals eine umfassende Analyse zum Stand der Technik. Ziel ist es, Empfehlungen für die zukünftige Nutzung von Elektrofahrzeugen im Stromnetz zu erarbeiten, unter Einbeziehung aller relevanten Akteur:innen.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.2.2023–31.5.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁶](#).

Vollintegriertes elektrisches Leichtbaunutzfahrzeug für temperaturgeführte Logistik (VINCENT)

Das Projekt VINCENT entwickelt ein leichtes, energieeffizientes Kühlfahrzeug (eLCV) für den urbanen Einsatz. Ziel ist ein optimierter Aufbau mit integriertem Kühlsystem, das wenig Energie verbraucht und die Nutzlast erhöht. Leichte Materialien und moderne Verbindungen sorgen für eine wärmegedämmte Ladefläche. Dieses Konzept soll den Übergang zu elektrischen Kühltransportern erleichtern und deren Markteinführung beschleunigen.

Koordinator	PBX GmbH
Website Koordinator	pbx.at
Kontakt Koordinator	hello@pbx.at
Projektzeitraum	1.2.2022–30.6.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁷](#).

¹¹⁶ projekte.ffg.at/projekt/4675952

¹¹⁷ projekte.ffg.at/projekt/4357234

Biobased Multifunctional Laminates in Batteryhousings (Bio!LIB)

Das Projekt Bio!LIB entwickelt ein Batteriegehäuse aus Holz und Stahl, das leicht und umweltfreundlich ist. Es verbessert Temperaturmanagement, Crash-Verhalten, Vibrationsdämpfung und Brandschutz im Vergleich zu Aluminiumgehäusen. Durch Funktionsintegration werden Bauraum, Gewicht und Kosten reduziert. Das Gehäuse ist nachhaltiger in Herstellung und Recycling und bietet eine bessere Umweltbilanz. Ein Segment des Gehäuses wird getestet, um diese Vorteile zu beweisen.

Koordinator	Technische Universität Graz
Website Koordinator	tugraz.at
Kontakt Koordinator	info@tugraz.at
Projektzeitraum	1.4.2021–31.7.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁸](#).

Self-Sufficient E-bike Battery Sharing Station with an Integrated Energy Management System (Bat2Share)

Elektrofahrräder könnten viele Menschen motivieren, das Auto für den Weg zur Arbeit zu ersetzen, aber sie sind teurer und weniger umweltfreundlich als normale Fahrräder. Das Projekt untersucht die gemeinsame Nutzung von Batterien, um diese effizienter zu betreiben, ihre Lebensdauer zu verlängern und die Anzahl der benötigten Batterien zu reduzieren. Das Projekt entwickelt ein intelligentes Batterieüberwachungs-, Nutzer:innen-Identifizierungs- und CO₂-Reduzierungssystem unter Verwendung von PV-betriebenen Ladestationen und Second-Life-Batterien als Speicher.

Koordinator	Silicon Austria Labs GmbH
Website Koordinator	silicon-austria-labs.com
Kontakt Koordinator	contact@silicon-austria.com
Projektzeitraum	1.2.2022–31.7.2024
Programm	Zero Emission Mobility 3. Ausschreibung

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹¹⁹](#).

¹¹⁸ projekte.ffg.at/projekt/3992977

¹¹⁹ projekte.ffg.at/projekt/4032449

Battery electric driving test bed with enhanced torque vectoring function (EcoBEV)

Das Projekt untersucht eine verbesserte Rad-Momentenverteilung (Torque Vectoring) bei Elektrofahrzeugen mit vier Elektromotoren. Ziel ist es, Fahrsicherheit, Energieeffizienz und Dynamik zu verbessern. Testfahrten auf verschiedenen Straßenbelägen sollen zeigen, dass diese Technologie auch unter realen Bedingungen Vorteile bietet. Der industrielle Partner bringt Erfahrung mit batterieelektrischen Fahrzeugen ein und will so seinen Antriebsstrang optimieren und erweitern.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.5.2022–31.7.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²⁰](#).

AC/DC – Automatic Charging / Dynamic Charging (AC/DC)

Das Projekt entwickelt und testet automatisierte Ladetechnologien für E-Fahrzeug-Flotten und deren Integration in Energienetze und Managementsysteme. Mithilfe eines intelligenten Lastmanagements, das mit einer PV-Anlage gekoppelt ist, wird eine Demonstrationsanlage errichtet. Diese soll zeigen, wie viele E-Fahrzeuge in ein Fuhrparkmanagementsystem eingebunden und effizient geladen werden können, um Energie optimal zu nutzen.

Koordinator	Energie Graz GmbH & Co KG
Website Koordinator	energie-graz.at
Kontakt Koordinator	–
Projektzeitraum	1.10.2020–30.9.2020
Programm	Energieforschung (e!MISSION)

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²¹](#).

120 projekte.ffg.at/projekt/4334895

121 projekte.ffg.at/projekt/3851879

Bio-Electric Syngas Technology for the Production of Biomass derived Biofuels and Platform Chemicals (BesTECH)

Das Projekt BesTECH entwickelt eine umweltfreundliche Technologie, die Biomasse-Reststoffe in Biotreibstoffe und Chemikalien umwandelt. Zuerst werden organische Abfälle in Synthese- und Biogas umgewandelt. Diese Gase werden dann durch Elektrofermentation weiterverarbeitet. Das Ziel ist eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft, die auf Reststoffen basiert und spezielle Treibstoffe sowie Produkte herstellt.

Koordinator	BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH
Website Koordinator	best-research.eu
Kontakt Koordinator	office@best-research.eu
Projektzeitraum	1.4.2020–31.12.2024
Programm	Energieforschung (e!MISSION)

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²²](#).

PROVISION OF SYSTEM FLEXIBILITIES FROM E-VEHICLES FOR VARIOUS END USER APPLICATIONS (Car2Flex)

Das Projekt Car2Flex untersucht, wie Elektromobilität in drei Bereichen (Sharing, Flotte, Individual) in das Energiesystem integriert werden kann. Dabei wird die „Vehicle 2 Go“-Technologie genutzt, um Lastspitzen zu minimieren und erneuerbare Energien besser zu nutzen. Technologische Entwicklungen wie bidirektionale Ladepunkte und intelligente Ladestrategien werden mit Nutzer:innen getestet. Das Projekt zielt darauf ab, neue wirtschaftliche Anreize zu schaffen und Empfehlungen für die Integration in das Energiesystem zu geben.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.1.2021–30.6.2025
Programm	Energieforschung (e!MISSION)

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²³](#).

122 projekte.ffg.at/projekt/3397913

123 projekte.ffg.at/projekt/3851873

Multidimensionale Optimierung und Bewertung von elektrischen Antriebsarchitekturen und -Technologien (MOBeAT)

Das Projekt MOBeAT zielt auf die Optimierung von Elektromotoren für Zweiräder ab. KTM und seine Partner entwickeln Simulationswerkzeuge, um Antriebskonzepte und Technologien wie Galliumnitrid-Halbleiter und 3D-Druck zu verbessern. Dadurch sollen Effizienz und Leistungsdichte gesteigert sowie Entwicklungszeit und -kosten reduziert werden. Zwei Prototypen von Wechselrichtern werden getestet, um die besten Lösungen zu finden. Die Ergebnisse stärken die österreichische Entwicklungs- und Produktionsindustrie.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.1.2022–31.12.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²⁴](#).

Understand PaRticIE VENTing and Arcing for Safer Batteries Plus (PREVENT+)

Das Projekt untersucht, wie sich Gas- und Partikelströme auf die Sicherheit von Lithium-Ionen-Batterien mit hoher Energiedichte auswirken. Partikel können die Isolierung beschädigen und Lichtbögen auslösen, die zu Batteriebränden führen können. Ziel ist es, die Mechanismen hinter diesen Gefahren zu verstehen und Lösungen zu entwickeln. Ergebnisse sind ein Simulationssystem, neue Testmethoden und ein Leitfaden für Konstrukteure, um die Sicherheit auch bei Hochleistungsbatterien zu gewährleisten.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.2.2022–31.1.2025
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²⁵](#).

124 projekte.ffg.at/projekt/4213270

125 projekte.ffg.at/projekt/4315909

Ladeinfrastruktur für maximale Elektrifizierung auf Baustellen (maxE)

Das Projekt maxE entwickelt eine Lösung für die Elektrifizierung von Baustellen mit batterieelektrischen Fahrzeugen und Maschinen. Ziel ist die Energieversorgung und -speicherung für Groß- und Tagesbaustellen inklusive einer optimierten Ladeinfrastruktur. Ein Pufferspeichersystem sorgt für eine stabile Stromversorgung und Netzstabilität. Die Ergebnisse sollen auf andere temporäre Großverbraucher übertragbar sein und nachhaltige Mobilität auch im urbanen Raum fördern.

Koordinator	Miba Battery Systems GmbH
Website Koordinator	mibabattery.com
Kontakt Koordinator	batterysystems@miba.com
Projektzeitraum	1.3.2022–31.12.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²⁶](#).

Optimierung der Morphologie eines Si-basierten Elektrodensystems für Li-Ionen Zellen im Produktionsprozess (OpMoSi)

Im Projekt OpMoSi werden neue Batterietechnologien mit Hollow-Core-Shell-Silizium-Kohlenstoff-Anoden entwickelt. Diese bieten eine höhere Kapazität und eine bessere Zyklenfestigkeit als herkömmliche Graphitanoden. Das Projekt konzentriert sich auf die Optimierung des Kalandrierprozesses, um die kritische Volumenausdehnung zu kontrollieren. Hochauflösende Bildgebung und neuronale Netze analysieren die Daten, während Multiskalenmodelle die Optimierung der Batteriezellen unterstützen. Ziel ist eine um 20–30 % höhere Energiedichte bei einer Lebensdauer von 1.000 Zyklen.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.4.2022–31.3.2025
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹²⁷](#).

126 projekte.ffg.at/projekt/4334894

127 projekte.ffg.at/projekt/4315932

Enhancing the mechanical stability of interfaces in solid-state Li-ion batteries for energy-intensive applications (SOLIMEC)

Das Projekt versucht, die nächste Generation von Festkörper-Li-Ionen-Batterien (SSLB) für energieintensive Anwendungen zu verbessern. Es konzentriert sich auf die Stabilisierung der Grenzflächen durch neue Kathoden und Fertigungstechniken. Fünf europäische Forschungsgruppen arbeiten mit AVL zusammen, um die mechanische Stabilität und die Leistung von SSLBs zu optimieren. Dazu werden neue Materialien und Prozesse entwickelt und getestet. Ziel ist es, die EU als führend in der Entwicklung fortschrittlicher Lithium-Ionen-Batterien zu positionieren.

Koordinator	Montanuniversität Leoben
Website Koordinator	unileoben.ac.at
Kontakt Koordinator	pr@unileoben.ac.at
Projektzeitraum	1.5.2022–30.4.2025
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank](#)¹²⁸.

Zero-Emission Construction Sites Logistics (ZERO ConstructionLOG)

Das Projekt hat zum Ziel, die CO₂-Emissionen des Baustellenverkehrs zu reduzieren, der in Städten wie Wien erheblich zur Luftverschmutzung beiträgt. Die Hauptenergieverbraucher auf Baustellen (z. B. Elektro-Lkw und Elektrokräne) werden identifiziert und ihre Lastprofile analysiert. Ein Softwaremodul wird entwickelt, um synthetische Lastprofile für eine emissionsfreie Routenplanung zu erstellen. Das Projekt evaluiert Flexibilitätsoptionen und Barrieren für Stakeholder, um eine emissionsfreie Baustellenlogistik zu fördern und die Markteinführung emissionsfreier Baustellenfahrzeuge zu beschleunigen.

Koordinator	Universität für Bodenkultur Wien
Website Koordinator	boku.ac.at
Kontakt Koordinator	sabine.eisenschenk@boku.ac.at
Projektzeitraum	1.6.2022–31.5.2025
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank](#)¹²⁹.

128 projekte.ffg.at/projekt/4499048

129 projekte.ffg.at/projekt/4334901

Applied very flexible & thin film photovoltaic to carbon elements for electric vehicles (ALPHA-Car)

Österreich strebt Klimaneutralität bis 2040 an, wobei die Reduktion der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor entscheidend ist. Mobile PV-Technologie kann dazu beitragen. Das Projekt ALPHA-Car entwickelt einen Demonstrator mit einer Karbonkarosserie und flexiblen CZTS-Dünnsschicht-PV-Modulen. Diese Module können auf gekrümmten Oberflächen integriert werden und tragen zur Energieversorgung von Elektrofahrzeugen bei. Das Projekt untersucht die Effizienz, die Haltbarkeit und die Integration in das Energiemanagement sowie die Wirtschaftlichkeit der Technologie.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.7.2022–31.12.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³⁰](#).

Development of novel Li ion BATtery solid electrolyte separators based on Metal orgANic frameworks (BATMAN)

Lithium-Ionen-Batterien auf Nickelbasis (Kathode) sind derzeit die führende Technologie für Elektrofahrzeuge. Das Projekt BATMAN entwickelt kostengünstige und sichere LiFePO₄-Batterien mit neuartigen Festkörperseparatoren aus MOF/Polymer-Kompositen, um deren Energiedichte zu verbessern. Zur effizienten Herstellung dieser Separatoren wird das Rolle-zu-Rolle-Verfahren von Creonia Cells eingesetzt. Ziel ist es, die Technologie auf einen technologischen Entwicklungsstand (TRL) 5 zu bringen und damit den Weg für sicherere und leistungsfähigere Festkörperbatterien zu ebnen.

Koordinator	Österreichische Akademie der Wissenschaften
Website Koordinator	oeaw.ac.at/oesterreichische-akademie-der-wissenschaften
Kontakt Koordinator	webmaster@oeaw.ac.at
Projektzeitraum	1.7.2022–31.12.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³¹](#).

130 projekte.ffg.at/projekt/4334903

131 projekte.ffg.at/projekt/4587602

REcovered Silicon/TIN Sulphide Nanocomposite Anode Materials for Generation 3b Lithium Ion Batteries (RESTINA)

Im Projekt RESTINA werden Silizium-Nanopartikel aus alten Solarzellen verwendet, um neue Anodenmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien zu entwickeln. Die Kombination von Silizium und Zinn in den Nanokompositen soll die Batteriekapazität erhöhen und die Lebensdauer verlängern. Durch spezielle Synthesemethoden und Schutzschichten werden die Materialien umweltfreundlich hergestellt und für den Einsatz in Batterien vorbereitet. Ziel ist es, diese Technologie zur industriellen Reife zu bringen und ihre Leistungsfähigkeit in Batterien zu demonstrieren.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.9.2022–31.8.2025
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³²](#).

Energy & Cost-Efficient Fuel Cell Electric Vehicles (ECO-FCEV)

Das Projekt ECO-FCEV zielt darauf ab, die Effizienz und die Wirtschaftlichkeit von Brennstoffzellenfahrzeugen (FCEV) zu verbessern. Ziel ist es, die Energieeffizienz des Antriebsstrangs um 10–15 % zu steigern, die Produktionskosten, um bis zu 10 % zu senken und die Entwicklungszeit um 25 % zu verkürzen. Dazu werden neue Sensoren und Testsysteme entwickelt, um Brennstoffzellenkomponenten und -strategien zu optimieren. Das Projekt fördert die ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der emissionsfreien Mobilität.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	press@avl.com
Projektzeitraum	1.2.2023–31.1.2026
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³³](#).

132 projekte.ffg.at/projekt/4499075

133 projekte.ffg.at/projekt/4675957

Development of a new multimodal battery infrastructure for the grid-friendly integration of a commercial e-vehicle (Accu4VehicleANDGrid)

Das Projekt Accu4VehicleANDGrid entwickelt ein innovatives Batteriesystem, das Elektrofahrzeuge zur Stabilisierung des Stromnetzes einsetzt. Ziel ist es, das Verteilnetz durch ein mobiles und stationäres Batteriesystem zu entlasten. Die Batterien können sowohl in Fahrzeugen als auch in Gebäuden eingesetzt werden und optimieren die Energieversorgung durch Smart-Grid-Technologie und künstliche Intelligenz. Die Technologien werden in einem realen Umfeld getestet, um die Integration in die österreichische E-Mobilitätsstrategie zu demonstrieren.

Koordinator	Wirtschaftsagentur Burgenland Forschungs- und Innovations GmbH
Website Koordinator	wirtschaftsagentur-burgenland.at/ueberblick-forschung-und-innovation
Kontakt Koordinator	office@wirtschaftsagentur-burgenland.at
Projektzeitraum	1.3.2023–31.8.2025
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³⁴](#).

Enabling grid-serving charging through customer interface in residential areas (friendlCharge)

Das Projekt friendlyCharge entwickelt eine Kund:innen-Schnittstelle für das netzfreundliche Laden von Elektrofahrzeugen in Wohngebieten. Ziel ist ein System, das die Ladeinfrastruktur optimal nutzt und Netzengpässe vermeidet. Dazu werden Algorithmen zur Echtzeit-Ermittlung von Netzkapazitäten entwickelt und ein Prototyp zur Integration von Ladestationen erstellt. Das Projekt umfasst auch die Entwicklung von Geschäftsmodellen und rechtlichen Empfehlungen zur Förderung einer effizienten und rechtssicheren Ladeinfrastruktur.

Koordinator	Montanuniversität Leoben
Website Koordinator	unileoben.ac.at
Kontakt Koordinator	pr@unileoben.ac.at
Projektzeitraum	1.3.2023–28.2.2026
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³⁵](#).

134 projekte.ffg.at/projekt/4677489

135 projekte.ffg.at/projekt/4677490

Digitally Integrated Power Supply for Electric Vehicle Charging at Work

(DiPS4EV@work)

Das Projekt DiPS4EV entwickelt Lösungen für die intelligente Integration von Energie-managementsystemen (EMS) und Lademanagementsystemen für Elektrofahrzeuge. Ziel ist es, überschüssigen Ökostrom, z. B. aus Solarenergie, effizient zum Laden von Elektro-fahrzeugen zu nutzen. Das Projekt untersucht, wie verschiedene Systeme zusammen-arbeiten können, um die Ladeinfrastruktur zu optimieren. Die Ergebnisse werden in Form von offenen Integrationsprofilen veröffentlicht, die eine einfache und effiziente Koordination von Lademanagementsystemen und erneuerbaren Energien ermöglichen sollen.

Koordinator	Universität für Weiterbildung Krems
Website Koordinator	donau-uni.ac.at
Kontakt Koordinator	info@donau-uni.ac.at
Projektzeitraum	1.4.2023–31.3.2026
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank](#)¹³⁶.

Entwicklung eines funktionellen Recyclingprozesses für Lithium-Ionen-Traktions-batterien aus Mobilitätsanwendungen (MoLIBity)

Das Projekt MoLIBity zielt darauf ab, neue Recyclingmethoden für Lithium-Ionen-Bat-terien zu entwickeln, um dem steigenden Bedarf an Rohstoffen und den wachsenden Abfallmengen zu begegnen. Ziel ist es, die Recyclingraten für Lithium, Nickel und Kobalt zu verbessern und Produktionsabfälle effizienter zu verwerten. Die Forschung umfasst die Entwicklung eines Verfahrens zur Lithiumgewinnung, die Verbesserung der Batterie-demontage und die Bewertung von Recyclingmethoden durch Lebenszyklusanalysen. MoLIBity soll nachhaltige Lösungen und Handlungsempfehlungen für die Batterieindustrie liefern.

Koordinator	Fraunhofer Austria Research Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Website Koordinator	fraunhofer.at
Kontakt Koordinator	office@fraunhofer.at
Projektzeitraum	1.4.2023–31.3.2026
Programm	Mobilitätssystem, Regionen & Technologien Ausschreibung 2022

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank](#)¹³⁷.

136 projekte.ffg.at/projekt/4675955

137 projekte.ffg.at/projekt/4660056

Optimised and automated charging management for battery electric bus fleets (OptiChargE)

Das Projekt OptiChargE entwickelt eine integrierte Softwarelösung zur Optimierung des Lademanagements für batteriebetriebene Busflotten. Seit Dezember 2023 werden sieben solcher Busse in Salzburg getestet. Die Software wird auf Basis von Lade- und Fahrdaten entwickelt und soll den Betrieb und die Energieeffizienz verbessern. Ziel ist eine automatisierte Lösung, die den Umstieg auf Elektrobusse erleichtert und den Energiebedarf besser abschätzt.

Koordinator	Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H
Website Koordinator	salzburgresearch.at
Kontakt Koordinator	info@salzburgresearch.at
Projektzeitraum	1.2.2024–31.7.2026
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³⁸](#).

Feasibility Study on the Electrification of Coach Fleets (SEleCt)

Das Projekt SEleCt zielt darauf ab, die Elektrifizierung von Reisebussen in Österreich voranzutreiben, um die Klimaziele bis 2040 zu erreichen. Barrieren sollen abgebaut, umfassende Leitfäden erstellt und Anreize für die Elektrifizierung geschaffen werden. Das Projekt umfasst eine Machbarkeitsstudie und entwickelt spezifische Leitfäden für die Elektrifizierung von Reisebusflotten sowie Handlungsempfehlungen für die öffentliche Hand. Damit wird die Grundlage für eine schnelle und umfassende Umstellung auf emissionsfreie Reisebusse geschaffen.

Koordinator	Umweltbundesamt Gesellschaft mit beschränkter Haftung (UBA-GmbH)
Website Koordinator	umweltbundesamt.at
Kontakt Koordinator	office@umweltbundesamt.at
Projektzeitraum	1.3.2024–28.2.2025
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹³⁹](#).

138 projekte.ffg.at/projekt/5121455

139 projekte.ffg.at/projekt/5121425

Redundant & Efficient DC/DC System for Electromobility (REDSEL)

Das Projekt untersucht neue Konzepte für die Energieverteilung in Elektrofahrzeugen, um den steigenden Leistungsanforderungen und gesetzlichen Vorschriften gerecht zu werden. Es entwickelt eine innovative Architektur für die Verbindung von Hoch- und Niederspannungsnetzen, um Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz zu verbessern. Geplant sind neuartige Komponenten wie ein kompakter leistungselektronischer Wandler und der Einsatz von Halbleiterschaltern anstelle von mechanischen Relais. Ziel ist es, die Zuverlässigkeit zu erhöhen und die Energieeffizienz der Fahrzeuge zu verbessern.

Koordinator	Silicon Austria Labs GmbH
Website Koordinator	silicon-austria-labs.com
Kontakt Koordinator	contact@silicon-austria.com
Projektzeitraum	1.3.2024–28.2.2026
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁰](#).

Evaluation and demonstration of energy-economic and technical potentials of bidirectional charging (Storebility2Market)

Das Projekt zielt darauf ab, das Potenzial des bidirektionalen Ladens von Elektrofahrzeugen zur Unterstützung des Energiesystems zu nutzen. Es werden 3–5 Ladestationen an stark frequentierten Standorten getestet und nutzer:innenfreundliche Konzepte entwickelt. Zusätzlich wird das Bewusstsein durch öffentliche Demonstrationen, insbesondere in ländlichen Regionen, erhöht. Das Projekt analysiert technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Potenziale, entwickelt anwendbare Lösungen und Geschäftsmodelle und gibt Empfehlungen für Entscheidungsträger:innen.

Koordinator	Sonnenplatz Großschönau GmbH
Website Koordinator	sonnenplatz.at/page.asp/-/2.htm
Kontakt Koordinator	office@sonnenplatz.at
Projektzeitraum	1.4.2024–31.3.2026
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴¹](#).

140 projekte.ffg.at/projekt/5121427

141 projekte.ffg.at/projekt/5121446

class L Optimized battery systems considering Efficiency, Safety and Sustainability (LiONESS)

Das Projekt LiONESS hat zum Ziel, Batterien für Fahrzeuge der Klasse L (z. B. Motorräder) effizienter, sicherer und langlebiger zu machen. Neue Simulations- und Messmethoden werden entwickelt, um Batterien in diesen Bereichen zu optimieren. Der Schwerpunkt liegt auf der Analyse des Batterieverhaltens, dem Recycling und der Entwicklung von 2nd-Life-Nutzungskonzepten. Ziel ist es, durch verbesserte Batteriemodelle und Recyclingmethoden einen Beitrag zur Umsetzung des European Green Deal zu leisten.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.3.2024–28.2.2027
Programm	Mobilitätssystem, Mobilität 2023: Urbane Mobilität und Fahrzeugtechnologien

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴²](#).

7.1.2 Stoffliche Energieträger

H₂ Schienenverkehr und dezentrale, bahnbasierte, mobile und intelligente H₂ Distribution (H2BahnLog)

Das Projekt H2BahnLog untersucht den Einsatz von Wasserstoff (H₂) im Schienenverkehr, insbesondere für H₂-betriebene Züge und mobile H₂-Speicher. Dabei geht es um die Anpassung von Bahnstrecken, den effizienten Betrieb von H₂-Zügen und die Verteilung von H₂ über die Schiene. Ziel ist die Entwicklung eines intelligenten Logistik-Tools für die H₂-Verteilung und für die Schaffung neuer Mobilitätsangebote an Verkehrsknotenpunkten. Ein Umsetzungskonzept soll die technische und die wirtschaftliche Machbarkeit prüfen.

Koordinator	Verkehrsinfrastruktur Burgenland GmbH
Website Koordinator	verkehrsinfrastruktur-burgenland.at
Kontakt Koordinator	office@verkehrsinfrastruktur-burgenland.at
Projektzeitraum	1.4.2019–31.5.2020
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴³](#).

142 projekte.ffg.at/projekt/5120780

143 projekte.ffg.at/projekt/3200201

Hochleistungsbrennstoffzellen für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr (HyPE-FC)

Die TU-Graz arbeitet mit Partnern im Projekt HyPE-FC an der Entwicklung kostengünstiger und leistungsstarker Brennstoffzellen für Elektrofahrzeuge. Im Fokus steht die Herstellung von Membran-Elektroden-Einheiten (MEAs) und Bipolarplatten. Durch innovative Materialien und Produktionsmethoden sollen die Leistung gesteigert und die Kosten gesenkt werden. Im Folgeprojekt HyPER-FC wird eine Infrastruktur für die Serienfertigung in Österreich aufgebaut.

Koordinator	Technische Universität Graz
Website Koordinator	tugraz.at
Kontakt Koordinator	info@tugraz.at
Projektzeitraum	1.3.2019–30.4.2020
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁴](#).

Hydrogen Truck Austria (HyTruck)

Das Projekt HyTruck entwickelt eine emissionsfreie Brennstoffzellenlösung für Nutzfahrzeuge. Ein Konsortium aus Lkw-Herstellern, Logistikunternehmen und Forschungseinrichtungen arbeitet gemeinsam an der Entwicklung eines Brennstoffzellensystems für Lkw, das Leistung, Effizienz, Zuverlässigkeit und Lebensdauer maximiert. Ziel ist es, Hindernisse wie Kosten, Energie- und Wärmemanagement zu überwinden und eine nachhaltige Lösung für den Güterverkehr zu schaffen.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	press@avl.com
Projektzeitraum	1.1.2019–31.5.2022
Programm	Vorzeigeregion Energie 2017

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁵](#).

144 projekte.ffg.at/projekt/3200173

145 projekte.ffg.at/projekt/3093335

Dynamische Steuerung und Regelung von Brennstoffzellensystemen mit virtueller Sensorik und innovativem Thermalmanagement (FC ThermoSense)

Das Projekt entwickelt virtuelle Sensoren und Modelle für Brennstoffzellen in Fahrzeugen, um deren Effizienz bei wechselnden Lasten zu verbessern. Es werden Methoden zur Vorhersage wichtiger Betriebszustände wie Stickstoff- und Wassergehalt entwickelt. Außerdem wird ein Modell für die optimale Versorgung der Brennstoffzelle mit Luft und Gas entwickelt. Messungen und Simulationen helfen, das thermische und das Medienmanagement zu optimieren und die Ergebnisse am Prüfstand zu verifizieren.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.5.2019–31.7.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁶](#).

Fahrplan für den Aufbau einer klimaneutralen Wasserstoffversorgung entlang der Donau (H2 meets H2O)

Das Projekt H2 meets H2O untersucht die Machbarkeit einer Wasserstoffversorgung entlang der Donau aus technischer, rechtlicher und sozioökonomischer Sicht. Basierend auf den europäischen und nationalen Klimazielen wird ein multimodales Versorgungskonzept für Wasserstoff entwickelt. Das Projekt zielt darauf ab, Wasserstoff als Ladung und als Treibstoff für Schiffe, Züge und Lkw zu nutzen, um Emissionen zu reduzieren. Es wird eine umfassende Roadmap entwickelt, die Stakeholder einbezieht und die Grundlage für zukünftige Projekte bildet.

Koordinator	Pro Danube Management GmbH
Website Koordinator	prodanube.eu
Kontakt Koordinator	office@prodanube.eu
Projektzeitraum	1.4.2022–31.3.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁷](#).

146 projekte.ffg.at/projekt/3198348

147 projekte.ffg.at/projekt/4316922

Hydrogen Refuelling Optimisation (HERO)

Das Projekt HERO entwickelt eine kostengünstige, optimierte und sichere Betankungslösung. Es untersucht verschiedene Anwendungsfälle und passt das System entsprechend an. Durch ein neuartiges Betankungssystem und verbesserte Betankungsstrategien sollen Kosten gesenkt und die Effizienz gesteigert werden, während hohe Sicherheitsstandards erhalten bleiben. Zudem wird ein neues Kühlssystem entwickelt, das eine zuverlässige Betankung bei 350 und 700 bar ermöglicht.

Koordinator	FRONIUS INTERNATIONAL GmbH
Website Koordinator	fronius.com/de-at/austria
Kontakt Koordinator	contact@fronius.com
Projektzeitraum	1.5.2020–30.4.2023
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁸](#).

Next Generation Fuel Cell Module (NextGenFCM)

Im Projekt NextGenFCM wird eine modulare PEM-Brennstoffzelle (100–200 kW) entwickelt, die an verschiedene Nutzfahrzeuge, Züge und Schiffe angepasst werden kann. Detaillierte Analysen und ein multifunktionales Simulationsmodell optimieren die Entwicklung. Ein Prototyp soll gebaut und getestet werden. Das Projekt beinhaltet auch eine Kostenanalyse der Komponenten, um die Herstellungskosten zu senken, und eine Bewertung der Umweltfreundlichkeit im Hinblick auf die CO₂-Reduktion.

Koordinator	HyCentA Research GmbH
Website Koordinator	hycenta.at
Kontakt Koordinator	office@hycenta.at
Projektzeitraum	1.2.2021–31.7.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁴⁹](#).

148 projekte.ffg.at/projekt/3719258

149 projekte.ffg.at/projekt/3992981

Brennstoffzellen GAS-UntersuchungsSystem – Einfluss von Schadgasen im realen Fahrbetrieb (B.GASUS)

Das Projekt hat zum Ziel, die Lebensdauer von Brennstoffzellen zu verlängern, indem die Schädigung durch Schadgase wie Stickoxide und Ammoniak untersucht wird. Optisch zugängliche Brennstoffzellen werden gebaut und getestet, um die Auswirkungen dieser Gase auf die Kathode zu messen. Dabei kommen Methoden wie die elektrochemische Impedanzspektroskopie und neue spektroskopische Verfahren zum Einsatz. Simulationsmodelle sollen helfen, Alterung und Lebensdauer unter realen Betriebsbedingungen zu bestimmen und zu verbessern.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.1.2021–31.10.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁰](#).

Increasing market penetration of FC cars by efficient system solutions (FC-IMPACT)

Das Projekt FC-IMPACT möchte die Effizienz und die Wirtschaftlichkeit von Brennstoffzellenfahrzeugen zu verbessern. Es entwickelt neue Technologien, um den Wasserstoffverbrauch auf unter 0,8 kg pro 100 km zu senken und die Lebensdauer der Brennstoffzelle auf 8.000 Stunden zu verlängern. Die Kosten sollen um 4.000 Euro gesenkt werden. Die neuen Lösungen werden in einer 6-monatigen Testphase auf der Straße erprobt. FC-IMPACT will die Marktdurchdringung von Brennstoffzellenfahrzeugen erhöhen und die CO₂-Emissionen bis 2030 um 2,7 Millionen Tonnen reduzieren.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	info@avl.com
Projektzeitraum	1.10.2020–31.3.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵¹](#).

150 projekte.ffg.at/projekt/3992980

151 projekte.ffg.at/projekt/3719261

Heavy-duty fuel cell road demonstrator (FC4HD)

Das Projekt FC4HD entwickelt den ersten vollwertigen 40-Tonnen-Brennstoffzellen-Sattelzug für den emissionsfreien Schwerlastverkehr. Ziel ist es, eine standardisierte, leistungsfähige Lösung für den Fernverkehr zu schaffen, die leicht in bestehende Logistiksysteme integriert werden kann. Das Projekt umfasst die Verbesserung der Brennstoffzellenleistung, Kühlung, Wasserstofftanks, Batterie- und Leistungselektronik sowie ein intelligentes Energiemanagement. Der Prototyp wird 6 Monate lang getestet und demonstriert, um die Markteinführung vorzubereiten.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	press@avl.com
Projektzeitraum	1.1.2021–31.12.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵²](#).

Fuel cell tractor fuelled with biogenic hydrogen (FCTRAC)

Im Projekt wird ein Traktor mit Brennstoffzellenantrieb entwickelt, da herkömmliche elektrische Antriebe für Traktoren nicht ausreichend sind. Der Traktor erhält einen Wasserstoffspeicher, eine Brennstoffzelle und eine Pufferbatterie. Zudem wird eine lokale Wasserstofferzeugung aus Biomasse für den Betrieb des Traktors entwickelt, mit einer Betankungsstation vor Ort. Der Traktor wird in der Praxis getestet, um eine nachhaltige, emissionsfreie Mobilität in der Landwirtschaft zu ermöglichen.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.5.2020–31.7.2024
Programm	Zero Emission Mobility

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵³](#).

152 projekte.ffg.at/projekt/4032444

153 projekte.ffg.at/projekt/3719251

Development of the world's first hydrogen-powered narrow-gauge train (HyTrain)

Das Projekt HyTrain will den ersten wasserstoffbetriebenen Zug für die Schmalspur in Österreich entwickeln, um die Zillertalbahn umweltfreundlicher zu machen. Der Antriebsstrang wird in Österreich entwickelt und getestet, bevor er in Züge der Zillertalbahn eingebaut wird. Ziel ist es, bis 2022 fünf wasserstoffbetriebene Züge in Betrieb zu nehmen. Das Projekt schafft Akzeptanz für die neue Technologie, sichert Arbeitsplätze und soll die Technologie weltweit vermarkten.

Koordinator	FEN Sustain Systems GmbH
Website Koordinator	fen-systems.com
Kontakt Koordinator	info@fen-systems.com
Projektzeitraum	1.9.2020–31.8.2024
Programm	Energieforschung (e!MISSION)

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁴](#).

Potenzialbetrachtung der großtechnischen Speicherung und Nutzung von H₂ in elementarer und chemisch gebundener Form (EnergyHyWay)

Das Projekt untersucht, wie erneuerbarer Wasserstoff im Verkehrssektor am besten eingesetzt werden kann, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Insbesondere wird Ammoniak als Wasserstoffträger analysiert. Dabei geht es um die Bewertung von Wasserstoffspeicherung, -logistik und -nutzung, zum Beispiel in Brennstoffzellen. Ziel ist es, eine umweltfreundliche, sichere und effiziente Mobilität zu ermöglichen. Die Ergebnisse sollen Politik und Stakeholdern helfen, Entscheidungen zur Wasserstoffinfrastruktur zu treffen.

Koordinator	OMV Downstream GmbH
Website Koordinator	omv.com
Kontakt Koordinator	media.relations@omv.com
Projektzeitraum	1.2.2021–31.3.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁵](#).

154 projekte.ffg.at/projekt/4034244

155 projekte.ffg.at/projekt/3991155

Implementierung und großflächige nationale Demonstration der ersten Wasserstoff-Busse in Österreich (HyBus Implementation)

Das Projekt HyBus Implementation führte ab Herbst 2021 die ersten Wasserstoffbusse in Österreich ein, um die CO₂-Ziele der EU zu erreichen. Die Busse werden in Wien, Graz und im Zillertal getestet. Das Projekt untersucht die Energieeffizienz, den Wasserstoffverbrauch und errichtet eine 700-bar-Wasserstofftankstelle. Ziel ist es, Erfahrungen mit Wasserstoffbussen zu sammeln und eine nachhaltige Wasserstofflogistik und -infrastruktur zu entwickeln.

Koordinator	FEN Research GmbH
Website Koordinator	fen-research.org
Kontakt Koordinator	info@fen-research.org
Projektzeitraum	12.4.2021–11.4.2025
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁶](#).

Reuse of Hydrogen for Bus Applications (ReHyB)

Das Projekt ReHyB zielt darauf ab, in Kärnten grünen Wasserstoff doppelt zu nutzen: erst als Trägergas bei der Chipherstellung und dann, nach Aufreinigung, für Mobilität (Busse, Lkw, Pkw). Es wird eine Wasserstofftankstelle mit 350 und 700 bar errichtet. Das Projekt ist ein Pionier in der Wasserstoffwiederverwertung, bringt wirtschaftliche Vorteile und vertieft das Know-how der Partner in Technologie und Infrastruktur.

Koordinator	HyCentA Research GmbH
Website Koordinator	hycenta.at
Kontakt Koordinator	office@hycenta.at
Projektzeitraum	1.6.2021–31.5.2025
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁷](#).

156 projekte.ffg.at/projekt/4406811

157 projekte.ffg.at/projekt/3991167

Clean Hydrogen Construction and Mining Machines

Das Projekt entwickelt Baumaschinen mit einem Hybridantrieb aus Brennstoffzelle und Hochleistungsbatterie, um deren Reichweite zu erhöhen. Der Einsatz von grünem Wasserstoff reduziert die CO₂-Emissionen. Ein Konsortium aus Baumaschinenherstellern, Zulieferern und Forschungsinstituten wird die Technologie weiterentwickeln und in realen Einsatzszenarien testen, um die Leistungsfähigkeit und die Robustheit der Maschinen zu verbessern.

Koordinator	HyCentA Research GmbH
Website Koordinator	hycenta.at
Kontakt Koordinator	office@hycenta.at
Projektzeitraum	23.10.2023–22.10.2026
Programm	Mobilitätssystem, Green Hydrogen Ausschreibung 2022

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁸](#).

7.1.3 Leichtbau

DEbonding of LightweIGht Hybrid parTs (DELIGHT)

Kleben gewinnt in der Industrie zunehmend an Bedeutung, insbesondere im Automobilbau für den Leichtbau. Ein Problem beim Recycling ist die schwierige Demontage der Klebeverbindungen. Das Projekt untersucht das „debonding on demand“ mit einer neuen Kunststoffbasis (Vitrimere) auf Polyurethanbasis, die wie Duromere fest sind, aber thermoplastisch recycelt werden können. Ziel ist es, diese Vitrimere als Klebstoffe im Automobilbau zu testen und ihre Trennbarkeit und Dauerhaftigkeit nachzuweisen, um eine nachhaltige Fügemethode zu entwickeln.

Koordinator	CEST Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH
Website Koordinator	cest.at
Kontakt Koordinator	office@cest.at
Projektzeitraum	1.3.2021–28.2.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁵⁹](#).

158 projekte.ffg.at/projekt/4828486

159 projekte.ffg.at/projekt/3991171

Intelligente Beschichtungssysteme auf multimetallischen Verbundstrukturen für die Automobilproduktion (IBM-Sys)

Das Projekt IBM-Sys entwickelt neue Vorbehandlungsverfahren, um die Korrosion von Fahrzeugteilen aus Magnesium, Aluminium und Stahl zu verhindern. Ziel ist es, die Beschichtung von Magnesiumteilen ohne teure Offline-Beschichtung zu ermöglichen. Umweltfreundliche Verfahren wie die hybride Konversionsbeschichtung und eine sanfte Vorbehandlung (Soft-PEO) sollen den Korrosionsschutz verbessern. Diese Innovation soll den Einsatz von Magnesium in Fahrzeugen erweitern und kostengünstiger machen.

Koordinator	CEST Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH
Website Koordinator	cest.at
Kontakt Koordinator	office@cest.at
Projektzeitraum	1.3.2021–31.10.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁰](#).

Process Routes for Improved Magnesium wrought parts in Europe (Pro-IMaginE)

Das Projekt Pro-IMaginE zielt darauf ab, Magnesium-Calcium-Legierungen als umweltfreundlichen Leichtbauwerkstoff für die Industrie nutzbar zu machen. Magnesium ist leicht und fest, aber schwer umformbar. Durch höhere Verarbeitungstemperaturen sollen die Umformbarkeit verbessert und die Produktionskosten gesenkt werden. Dadurch wird der Werkstoff für den industriellen Einsatz attraktiver und kann einen Beitrag zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz im Mobilitätssektor leisten.

Koordinator	LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at/ueber-das-ait/center/center-for-transport-technologies/lkr-leichtmetallkompetenzzentrum-ranshofen
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.1.2022–31.3.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶¹](#).

160 projekte.ffg.at/projekt/3992966

161 projekte.ffg.at/projekt/4211481

Innovatives Bremssystem für hohe Gleitgeschwindigkeiten bei Schienenfahrzeugen (nBrake)

Das Forschungsprojekt entwickelt ein neues, umweltfreundlicheres Bremssystem für Schienenfahrzeuge. Durch den Einsatz von Zahnrädern werden Bremsscheiben vermieden, was Rad- und Gleisschäden reduziert und die Lebenszykluskosten senkt. Das System ermöglicht leichtere Bremskomponenten und reduziert das Gewicht. Das Projekt untersucht neue Reibmaterialien und testet das Bremssystem auf Reibwert, Temperatur und Verschleiß. Außerdem werden Lärm- und Partikelemissionen gemessen. Ziel ist ein effizienteres, leiseres und umweltfreundlicheres Bremssystem.

Koordinator	Technische Universität Graz
Website Koordinator	tugraz.at
Kontakt Koordinator	info@tugraz.at
Projektzeitraum	1.3.2023–28.2.2026
Programm	Mobilitätssystem, Regionen & Technologien Ausschreibung 2022

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶²](#).

Lightweight biobased composites for improved functionality by additive manufacturing for automotive industry (3DBiofibreGoesAuto)

Das Projekt 3DBiofibreGoesAuto entwickelt recycelbare Sandwichplatten aus Naturfasern und thermoplastischen Matrices für die Automobilindustrie. Es zielt darauf ab, die Wasserabsorption und die Hitzebeständigkeit der Fasern zu verbessern und komplexe, leicht recycelbare Platten durch 3D-Druck herzustellen. Die Forschungsarbeiten umfassen die Verbesserung der Fasermodifizierung, die Herstellung biobasierter Prepregs und die Entwicklung neuer Werkzeuge. Das Ziel sind innovative Leichtbauplatten für Spezialfahrzeuge, die sowohl mechanisch leistungsfähig als auch umweltfreundlich sind.

Koordinator	Kompetenzzentrum Holz GmbH
Website Koordinator	wood-kplus.at
Kontakt Koordinator	zentrale@wood-kplus.at
Projektzeitraum	1.5.2023–30.4.2026
Programm	Mobilitätssystem, Leichtbaunetzwerk – (EU) Ausschreibung 2022

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶³](#).

162 projekte.ffg.at/projekt/4658074

163 projekte.ffg.at/projekt/4807046

Development of a functional composite insulation and foam material for battery housings (IsoFoamComp)

Im Rahmen des Projekts wird ein neuer Verbundwerkstoff, IsoFoam-Composite, entwickelt, um das Risiko von thermischem Abfluss in Elektrofahrzeughäusern zu verringern. Das Material soll das Durchbrennen um 50 % verzögern und zusätzlichen Schutz durch Wärmemanagement und elektromagnetische Abschirmung bieten. Das Material kombiniert thermische und elektrische Isolierung mit mechanischem Schutz. Es soll leicht recycelbar sein und durch verbesserte Wärmemanagementeigenschaften zur Reduzierung von Emissionen beitragen. Eine Ökobilanz bewertet die Umweltvorteile.

Koordinator	ISOVOLTA AG
Website Koordinator	isovolta.com/index.php
Kontakt Koordinator	headquarters@isovolta.com
Projektzeitraum	1.6.2023–31.5.2026
Programm	Mobilitätssystem, Leichtbaunetzwerk – (EU) Ausschreibung 2022

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁴](#).

7.1.4 Elektronik und Datenverarbeitung

Monitoring, Diagnose und Prognose von Komponenten im Schienenfahrzeug (MeTRIcS)

Das Projekt MeTRIcS entwickelt ein neues Zustandsüberwachungs- und Prognosesystem für Schienenfahrzeuge, um die Wartung effizienter zu gestalten. Es kombiniert vorhandene Sensoren mit intelligenter Datenanalyse, um Fehler frühzeitig zu erkennen und Wartungsintervalle zu verlängern. Ziel ist eine Nachrüstlösung, die die Ausfallrate senkt, die Fahrzeugverfügbarkeit auf 99 % erhöht und weltweit eingesetzt werden kann. Abschließend wird das System in einer Testumgebung validiert.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.4.2019–31.5.2021
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁵](#).

164 projekte.ffg.at/projekt/4807045

165 projekte.ffg.at/projekt/3198349

Intelligent Indirect Vision with Multimodal Safe Sensor Systems (I2VM3S)

Das Projekt I2VM3S entwickelt zuverlässige Sensorsysteme für das autonome Fahren, die auch unter schwierigen Bedingungen wie Regen oder Nebel sicher funktionieren. Durch die Kombination von Technologien wie RADAR, LiDAR und Stereovision mit Deep Learning soll eine stabile Sicht für die Fahrerin bzw. den Fahrer gewährleistet werden. Ziel ist es, Kamerasyteme zu verbessern und mit erweiterter Realität zu ergänzen. Die Qualität des Systems wird auf speziellen Strecken getestet.

Koordinator	EYYES GmbH
Website Koordinator	eyyes.com
Kontakt Koordinator	sales@eyyes.com
Projektzeitraum	31.7.2020–30.7.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁶](#).

Experimentelle Entwicklung für hochautomatisierten Verschub im Eisenbahn-güterverkehr (autoSHUNTING)

Das Projekt autoSHUNTING zielt auf die Automatisierung von Verschubaktivitäten im Bahngüterverkehr ab, um den Betrieb schneller, sicherer und kostengünstiger zu gestalten. Automatisierte Abläufe für den Verschub von Zügen und Wagengruppen sollen getestet und in realen Einsatzumgebungen wie Verschiebebahnhöfen und Nebenbahnen demonstriert werden. Neben der technischen Umsetzung werden auch Wirtschaftlichkeit, Sicherheitsaspekte und Integration in die gesamte Lieferkette untersucht.

Koordinator	FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
Website Koordinator	fh-ooe.at/organisation/fh-ooe-forschung-und-entwicklung
Kontakt Koordinator	info@fh-ooe.at
Projektzeitraum	1.4.2019–31.12.2022
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁷](#).

¹⁶⁶ projekte.ffg.at/projekt/3802156

¹⁶⁷ projekte.ffg.at/projekt/3200198

Mobiles Multisensorsystem zur Erhöhung der Betriebssicherheit im System Bahn (MOBILIZE)

Das Projekt MOBILIZE entwickelt ein flexibles Sicherheitssystem für große Bahnanlagen zur Verbesserung der Betriebssicherheit. Es zielt darauf ab, temporäre und mobile Überwachungslösungen zu erforschen, um Vandalismus, Sabotage und Unfälle zu verhindern. Das System nutzt fortschrittliche Sensortechnologien, Drohnen und energieautarke Konzepte. Partner sind Sicherheitsdienste, Forschungsinstitute und Sensorhersteller. Ziel von MOBILIZE ist es, eine wirtschaftliche und effektive Lösung für die Überwachung großer Bahninfrastrukturen anzubieten.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.10.2021–30.9.2023
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁸](#).

Zonen ECU mit innovativer Steuergerätearchitektur und robuster 3D Umfeldsensorik (ZoneZ)

Das Projekt zoneZ entwickelt eine neue Art von Steuergeräten für Straßenfahrzeuge, die auf Zonen statt auf Funktionen basieren. Es untersucht die Anforderungen an Steuergeräte und Sensorsysteme, um die Auswertung von Sensordaten für Assistenzsysteme und autonomes Fahren zu verbessern. Statische Labormuster und ein mobiler Demonstrator für ein Beispielsystem (Predictive Pedestrian Protection, P³) werden aufgebaut, um verschiedene Lösungsansätze zu testen und zu bewerten.

Koordinator	ZKW Lichtsysteme GmbH und ZKW Elektronik GmbH
Website Koordinator	zkw-group.com
Kontakt Koordinator	office@zkw-group.com
Projektzeitraum	1.2.2021–31.1.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁶⁹](#).

168 projekte.ffg.at/projekt/4105746

169 projekte.ffg.at/projekt/3991185

Simulation von Fahrzeuginnenräumen für die effiziente Entwicklung von Driver/Occupant Monitoring Systemen (SyntheticCabin)

Das Projekt verfolgt das Ziel, einen kosteneffizienten Simulations-Workflow für die Entwicklung von Fahrer:innen- und Insass:innen-Überwachungssystemen (DMS/OMS) zu schaffen. Durch die Simulation komplexer Innenraumszenarien werden synthetische Daten erzeugt, die für das Training und das Testen von Algorithmen verwendet werden können. Dies ermöglicht die Erfassung seltener oder gefährlicher Szenarien ohne hohe Kosten für reale Daten. Der Workflow wird für verschiedene Sensortechnologien und Fahrzeugstrukturen entwickelt und soll die Sicherheit in Pkw, Transport- und Nutzfahrzeugen verbessern.

Koordinator	emotion3D GmbH
Website Koordinator	emotion3d.ai
Kontakt Koordinator	office@emotion3d.ai
Projektzeitraum	1.3.2021–29.2.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁷⁰](#).

7.1.5 Sonstige

Multidimensionale Datenpipeline zur Potenzialbewertung der additiven Fertigung von Ersatzteilen bei EVU (AM4Rail)

Das Projekt AM4Rail setzt additive Fertigung (3D-Druck) in der Eisenbahntechnik ein, um Lagerkosten, Ausfallzeiten und Energieverbrauch zu reduzieren. Ersatzteile werden bei Bedarf gedruckt, was die Logistikkosten reduziert und Kosteneinsparungen von bis zu 30% ermöglicht. Eine Datenpipeline bewertet die Machbarkeit und die Wirtschaftlichkeit des 3D-Drucks. Ein Sharing-Economy-Ansatz fördert die Zusammenarbeit und die gemeinsame Nutzung von AM-Infrastruktur in der Eisenbahnindustrie.

Koordinator	Fraunhofer Austria Research Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Website Koordinator	fraunhofer.at
Kontakt Koordinator	office@fraunhofer.at
Projektzeitraum	1.9.2021–31.12.2024
Programm	Mobilität der Zukunft

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁷¹](#).

¹⁷⁰ projekte.ffg.at/projekt/3992951

¹⁷¹ projekte.ffg.at/projekt/4105765

Model Order Reduction zur gezielten Analyse von Einflussparametern auf den Thermal Runaway und seine Propagation (MORE+)

Das Projekt MORE+ zielt darauf ab, die Sicherheit von Elektroautobatterien zu verbessern, um das Risiko von Überhitzung und Bränden zu verringern. Es entwickelt ein neues Simulationsmodell, mit dem die Sicherheit von Batteriepacks besser bewertet werden kann. Mit diesem Modell können die Forscher:innen wichtige Sicherheitskonzepte testen, ohne teure physische Tests durchführen zu müssen. Ziel ist es, die Entwicklungskosten zu senken und sicherere Elektrofahrzeuge zu entwickeln.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.3.2023–28.2.2026
Programm	Mobilitätssystem, Regionen & Technologien Ausschreibung 2022

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁷²](#).

Green Tire – Erfassung, Charakterisierung & Reduzierung von Reifenpartikel-emissionen

Das Projekt Green Tire zielt darauf ab, den Reifenabrieb zu analysieren und zu reduzieren, um Umweltverschmutzung und Gesundheitsrisiken zu verringern. Dazu werden die Reifenemissionen sowohl im realen Betrieb als auch auf dem Prüfstand untersucht. Einflussfaktoren wie Gewicht, Fahrverhalten und Straßenzustand werden analysiert und ein Partikelmesssystem zur Erfassung von Reifen- und Bremsabrieb weiterentwickelt. Ziel ist die Entwicklung eines Modells, das den Reifenverschleiß minimiert und einen Beitrag zur Zero Emission Mobility leistet.

Koordinator	Technische Universität Wien
Website Koordinator	tuwien.at
Kontakt Koordinator	pr@tuwien.ac.at
Projektzeitraum	1.4.2024–31.3.2027
Programm	Mobilitätssystem, Mobilität 2023: Urbane Mobilität und Fahrzeugtechnologien

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁷³](#).

¹⁷² projekte.ffg.at/projekt/4660076

¹⁷³ projekte.ffg.at/projekt/5121078

Online Bremspartikel Messlösung für Real Driving Emission (RDE) (OPAL)

Das Projekt OPAL entwickelt ein Echtzeit-Messsystem zur Erfassung von Bremspartikeln während der Fahrt. Es misst Partikelmasse (PM) und Partikelanzahl (PN) und arbeitet unabhängig von Fahrzeug, Rad oder Bremsentyp. Das System erfasst Bremsemissionen unter realen Bedingungen, vergleicht diese mit Laborwerten und hilft bei der Validierung von Emissionsfaktoren für die Euro-7 (Abgasnorm). Es trägt zur Verbesserung der Luftqualität bei und kann auch stationär am Straßenrand eingesetzt werden.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	press@avl.com
Projektzeitraum	1.4.2024–31.3.2027
Programm	Mobilitätssystem, Mobilität 2023: Urbane Mobilität und Fahrzeugtechnologien

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁷⁴](#).

Ermittlung von Reifen- und Bremspartikelemissionen im Nutzfahrzeug (RUBIN)

Das Projekt RUBIN entwickelt Methoden zur Messung des Brems- und Reifenabtriebs sowie der Partikelemissionen von Nutzfahrzeugen (3,5 bis 40 Tonnen). Ziel ist es, Prüfverfahren zu entwickeln, die realitätsnahe Emissionen erfassen. Diese werden auf Prüfständen getestet und mit Straßentests verglichen. Die Ergebnisse helfen der EU bei der Festlegung gesetzlicher Grenzwerte für Nicht-Abgasemissionen und unterstützen die Hersteller bei der Fahrzeug- und der Komponentenentwicklung.

Koordinator	Technische Universität Graz
Website Koordinator	tugraz.at
Kontakt Koordinator	info@tugraz.at
Projektzeitraum	1.4.2024–31.3.2027
Programm	Mobilitätssystem, Mobilität 2023: Urbane Mobilität und Fahrzeugtechnologien

Detaillierte Beschreibung und Projektpartner siehe [FFG-Projektdatenbank¹⁷⁵](#).

¹⁷⁴ projekte.ffg.at/projekt/5121067

¹⁷⁵ projekte.ffg.at/projekt/5121079

7.2 EU-Projekte

7.2.1 Elektrische Energie

Functionally Integrated E-axle Ready for Mass Market Third GENeration Electric Vehicles (FITGEN)

Das FITGEN-Projekt entwickelt eine integrierte E-Achse für die nächste Generation von Elektrofahrzeugen. Sie bietet 40% mehr Leistung bei Motor und 50% bei Inverter, sowie schnelles Laden (120 kW). Mit dieser Technologie steigt die Reichweite von 740 auf 1.050 km. Die E-Achse kommt 2023 auf den Markt und soll bis 2030 700.000 Fahrzeuge jährlich ausstatten. Das Projekt stärkt die europäische Automobilindustrie durch die Zusammenarbeit von Herstellern, Zulieferern und Forschung.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.1.2019–30.9.2022
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁷⁶](#) der Europäischen Union.

Electric Vehicle Components for 1000 km daily trips (EVC1000)

Das Projekt EVC1000 entwickelt innovative In-Wheel-Antriebssysteme für Elektrofahrzeuge, um die Reichweite und die Nutzer:innen-Akzeptanz zu erhöhen. Es werden effiziente und kostengünstige Radnabenmotoren und Dual-Inverter mit Siliziumkarbid-Technologie entwickelt. Außerdem werden ein Brake-by-Wire-System für bessere Bremsleistung und eine elektromagnetische Federung für mehr Komfort eingeführt. Die neuen Komponenten werden in zwei Elektrofahrzeugen getestet, um die Energieeffizienz und das Fahrerlebnis zu verbessern.

Koordinator	AVL List GmbH
Website Koordinator	avl.com
Kontakt Koordinator	press@avl.com
Projektzeitraum	1.1.2019–30.6.2022
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁷⁷](#) der Europäischen Union.

176 cordis.europa.eu/project/id/824335

177 cordis.europa.eu/project/id/824250

VELLO BIKE+ Connected Multimodal Commuting for Greener Cities (VELLO CMC)

VELLO hat das erste selbstladende und faltbare Elektrofahrrad entwickelt, das VELLO BIKE+. Es nutzt ein Energierückgewinnungssystem (KERS), das kinetische Energie in elektrische Energie umwandelt. Das leichte und einfach zusammenklappbare E-Bike verbessert die urbane Mobilität, reduziert CO₂-Emissionen und bietet IoT-Konnektivität für neue Geschäftsmodelle. Es fördert den Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel und erleichtert das multimodale Pendeln. Ziel ist eine europaweite Produktion und Verbreitung.

Koordinator	VELLO GmbH
Website Koordinator	vello.bike
Kontakt Koordinator	support@vello.bike
Projektzeitraum	1.6.2019–30.9.2019
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁷⁸](#) der Europäischen Union.

Li-Ion Cell Pilot Lines Network (LiPLANET)

LiPLANET zielt darauf ab, ein wettbewerbsfähiges Ökosystem für die Produktion von Lithium-Ionen-Batteriezellen in Europa aufzubauen. Ziel ist es, die europäische Produktion zu steigern und die Abhängigkeit von Asien zu verringern. Dazu werden europäische Pilotlinien vernetzt, Synergien genutzt, Schulungen organisiert und die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung gefördert. Die geplanten Maßnahmen umfassen ein Netzwerk, standardisierte rechtliche Rahmenbedingungen und eine Roadmap für die industrielle Produktion.

Projektpartner	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Projektpartner	ait.ac.at
Kontakt Projektpartner	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.1.2020–31.3.2022
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁷⁹](#) der Europäischen Union.

178 cordis.europa.eu/project/id/866687

179 cordis.europa.eu/project/id/875479

Delivering the 3b generation of LNMO cells for the xEV market of 2025 and beyond (3beLiEVe)

Das Projekt 3beLiEVe entwickelt neue Batterien für Elektrofahrzeuge bis 2025 mit hoher Energiedichte, langer Lebensdauer und umweltfreundlichen Materialien, die frei von Kobalt und natürlichem Graphit sind. Sie enthalten intelligente Sensoren und ein Kühlssystem. Zwei Prototyp-Batteriepakete werden in Autos und Bussen getestet. Ziel ist eine nachhaltige Produktion in Europa von bis zu 33,7 GWh bis 2030, um die europäische Batterie- und Automobilindustrie zu stärken.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektzeitraum	1.1.2020–31.12.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁰](#) der Europäischen Union.

COBalt-free Batteries for FutuRe Automotive Applications (COBRA)

Im Rahmen des Projekts COBRA wird eine neuartige kobaltfreie Lithium-Ionen-Batterie entwickelt, die die derzeitigen Schwächen von Elektrofahrzeugbatterien beheben soll. Ziel ist es, die Energiedichte zu erhöhen, die Kosten zu senken, die Lebensdauer zu verlängern und weniger kritische Materialien zu verwenden. Dazu werden eine kobaltfreie Kathode, moderne Siliziumanoden und intelligente Sensoren eingesetzt. Die Technologie wird in einem Batteriepack bis TRL 6 getestet und soll umweltfreundlich und kostengünstig sein. An dem Projekt sind 3 Universitäten, 7 Forschungsinstitute, 4 KMU und 5 Unternehmen beteiligt, um die europäische Batterieindustrie zu stärken.

Projektpartner 1 aus Österreich	Infineon Technologies Austria AG
Website Projektpartner 1	infineon.com/cms/austria/de
Kontakt Projektpartner 1	media.relations@infineon.com
Projektpartner 2 aus Österreich	AVL List GmbH
Website Projektpartner 2	avl.com/de
Kontakt Projektpartner 2	press@avl.com
Projektzeitraum	1.1.2020–30.6.2024
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸¹](#) der Europäischen Union.

180 cordis.europa.eu/project/id/875033

181 cordis.europa.eu/project/id/875568

Lithium-ion battery with silicon anode, nickel-rich cathode and in-cell sensor for electric vehicles (SeNSE)

Das Projekt SeNSE entwickelt Lithium-Ionen-Batterien der nächsten Generation mit einer Silizium-Graphit-Anode und einer nickelreichen NMC-Kathode, um 750 Wh/L zu erreichen. Ziel ist eine Lebensdauer von 2.000 Zyklen, die durch spezielle Elektrolytzusätze, vorlithierte Materialien und Überwachungssensoren erreicht werden soll. Schnelles Laden und verbesserte Haltbarkeit werden ebenfalls angestrebt, indem kritische Materialien wie Kobalt reduziert und neue Herstellungsverfahren eingeführt werden. Prototypen werden getestet, um die Skalierbarkeit und die Kosteneffizienz zu demonstrieren. Die entwickelten Technologien werden durch Patente geschützt.

Projektpartner aus Österreich	AVL List GmbH
Website Projektpartner	avl.com
Kontakt Projektpartner	press@avl.com
Projektzeitraum	1.2.2020–31.1.2024
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸²](#) der Europäischen Union.

Safe, Secure, High Performing Multi-Passenger and Multi-Commercial Uses Affordable EVs (Multi-Moby)

Multi-Moby entwickelt elektrische Stadtfahrzeuge, einschließlich Mehrzwecktransporter, mit Schwerpunkt auf Sicherheit, Effizienz und Autonomie. Die Fahrzeuge verfügen über fortschrittliche Sensoren, autonome Fähigkeiten und sichere Batterien. Mit 48-V- und 100-V-Antrieben sowie kostengünstigen Ladesystemen und KI-gestützter Wartung wird ein wettbewerbsfähiger Preis erreicht. Eine flexible Produktion in Mikrofabriken ermöglicht eine schnelle und kostengünstige Herstellung der Fahrzeuge.

Koordinator	Infineon Technologies Austria AG
Website Koordinator	infineon.com/cms/austria/de
Kontakt Koordinator	media.relations@infineon.com
Projektzeitraum	1.12.2020–30.9.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸³](#) der Europäischen Union.

182 cordis.europa.eu/project/id/875548

183 cordis.europa.eu/project/id/101006953

Fostering Research ExcellencE of STU in Digital Twinning for Sustainable and Safe Electric Vehicles (FreeTwinEV)

Das Projekt FreeTwinEV stärkt die Forschungskapazitäten der Slovak University of Technology (STU) im Bereich Digital Twinning für Batteriemanagementsysteme. Ziel ist es, die STU als führendes Batterieforschungszentrum in der CEE-Region zu etablieren. In Zusammenarbeit mit internationalen Partnern soll die Lebensdauer von Batterien um 20% verlängert werden, wodurch jährlich bis zu 40 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden könnten. Das Projekt fördert auch die Kreislaufwirtschaft, indem Batterien für verschiedene Anwendungen wiederverwendet werden.

Projektpartner aus Österreich	Linz Center of Mechatronics GmbH (LCM)
Website Projektpartner	lcm.at
Kontakt Projektpartner	office@lcm.at
Projektzeitraum	1.5.2024–30.4.2024
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁴](#) der Europäischen Union.

7.2.2 Leichtbau

Development of efficient and environmental friendly LONG distance powertrain for heavy dUty trucks aNd coaches (LONGRUN)

Das Projekt LONGRUN zielt darauf ab, die Emissionen und den Kraftstoffverbrauch im Fernverkehr zu reduzieren. Es entwickelt Motoren, Antriebe und Fahrzeuge, die 10% weniger Energie verbrauchen, 30% weniger Schadstoffe ausstoßen und 50% effizienter arbeiten. Mit Hybridantrieben und Motoren für erneuerbare Kraftstoffe soll der CO₂-Ausstoß deutlich reduziert werden. Das Projekt bringt führende Hersteller und Forschungspartner zusammen, um acht Demonstratoren zu entwickeln und Empfehlungen für zukünftige CO₂-Standards zu geben.

Projektpartner aus Österreich	AVL List GmbH
Website Projektpartner	avl.com
Kontakt Projektpartner	press@avl.com
Projektzeitraum	1.1.2020–31.12.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁵](#) der Europäischen Union.

184 cordis.europa.eu/project/id/101159989

185 cordis.europa.eu/project/id/874972

7.2.3 Elektronik und Datenverarbeitung

Terahertz sensors and networks for next generation smart automotive electronic systems (Car2TERA)

Das Car2TERA-Projekt entwickelt intelligente Sub-THz-Elektroniksysteme (150–330 GHz) für zwei Anwendungen: hochauflösende Radarsensoren zur Überwachung von Fahrzeuginsass:innen für mehr Sicherheit und schnelle Datenübertragung über kurze Distanzen für 5G- und IoT-Netzwerke. Dabei kommen modernste Halbleiter- und Nanotechnologien zum Einsatz. Partner wie Veoneer, Ericsson und Infineon arbeiten zusammen, um Europas führende Position in der Automobil- und Halbleitertechnologie weiter auszubauen.

Koordinator	TECHNIKON Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH
Website Koordinator	technikon.com
Kontakt Koordinator	office@technikon.com
Projektpartner aus Österreich	Infineon Technologies Austria AG
Website Projektpartner	infineon.com/cms/austria/de
Kontakt Projektpartner	media.relations@infineon.com
Projektzeitraum	1.1.2019–31.3.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁶](#) der Europäischen Union.

CitySCAPE: City-level Cyber-Secure Multimodal Transport Ecosystem (CitySCAPE)

CitySCAPE zielt darauf ab, die Cybersicherheit in multimodalen städtischen Transportsystemen zu verbessern. Das Projekt entwickelt ein modulares Software-Toolkit, das Bedrohungen erkennen, ihre Auswirkungen bewerten und zukünftige Angriffe vorhersagen kann. Es unterstützt den Informationsaustausch zwischen Behörden und verbessert die Sicherheit im Transportsektor. Die Lösung wird in zwei europäischen Städten mit Schwerpunkt auf Ticketing, Cyberbetrug und Standortdaten getestet und trägt zur Standardisierung von Sicherheitsprotokollen bei.

Projektpartner aus Österreich	Austrian Standards International – Standardisierung und Innovation
Website Projektpartner	austrian-standards.at
Kontakt Projektpartner	service@austrian-standards.at
Projektzeitraum	1.9.2020–31.8.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁷](#) der Europäischen Union.

186 cordis.europa.eu/project/id/824962

187 cordis.europa.eu/project/id/883321

Optimizing Passenger Experience in Public Transport (OptiPEx)

Das Projekt OptiPEx zielt darauf ab, den Komfort, die Sicherheit und das Vertrauen der Fahrgäste im öffentlichen Nahverkehr zu verbessern, insbesondere für Gruppen wie Rollstuhlfahrer:innen, Personen, die sperrige Gegenstände transportieren oder in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, Tourist:innen und Studierende. Durch die Entwicklung von Technologien zur Überwachung des Verhaltens und der Bedürfnisse der Fahrgäste sollen anpassungsfähige Fahrzeugtechnologien und digitale Dienste geschaffen werden, die integrativer, sicherer und vertrauenswürdiger sind. Die Lösungen werden in drei Testumgebungen erprobt.

Projektpartner aus Österreich	Universität Linz
Website Projektpartner	jku.at
Kontakt Projektpartner	unikomm@jku.at
Projektzeitraum	1.5.2024–31.10.2027
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁸](#) der Europäischen Union.

ProtAct-Us from long-term consequences of road crashes (ProtAct-Us)

Das Projekt ProtAct-Us hat zum Ziel, alle Verkehrsteilnehmer:innen vor schweren Verletzungen und Langzeitfolgen von Verkehrsunfällen zu schützen. Es verbindet medizinische und ingenieurwissenschaftliche Ansätze, um wirksame Schutz- und Nachsorgemaßnahmen zu entwickeln. ProtAct-Us will körperliche, geistige und psychische Langzeitfolgen von Unfällen standardisieren, neue Bewertungsinstrumente entwickeln und die sozialen Kosten von Unfallverletzungen reduzieren. Die Ergebnisse sollen in neue Standards und Richtlinien einfließen.

Koordinator	Virtual Vehicle Research GmbH
Website Koordinator	virtual-vehicle.at
Kontakt Koordinator	office@v2c2.at
Projektzeitraum	1.6.2024–31.5.2027
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁸⁹](#) der Europäischen Union.

188 cordis.europa.eu/project/id/101146513

189 cordis.europa.eu/project/id/101147445

7.2.4 Sonstige

You can also reduce emissions (uCARe)

Das Projekt uCARe entwickelt einfache Maßnahmen, um den Schadstoffausstoß von Fahrzeugen durch das Nutzer:innen-Verhalten zu reduzieren. Es identifiziert Emissionsquellen, die von den Nutzer:innen beeinflusst werden können, wie z.B. das Fahrverhalten, und verwendet ein Emissionsmodell, um das Einsparpotenzial zu berechnen. Ein Maßnahmenkatalog wird Städten und Organisationen zur Verfügung gestellt. Sensibilisierungskampagnen und Pilotprojekte zeigen die Wirksamkeit. Eine Emissionsreduktion von bis zu 50 % pro Fahrzeug wird angestrebt.

Projektpartner	Technische Universität Graz
Website Projektpartner	tugraz.at/home
Kontakt Projektpartner	info@tugraz.at
Projektzeitraum	1.5.2019–31.10.2022
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹⁰](#) der Europäischen Union.

Sustainable Recovery, Reprocessing and Reuse of Rare-Earth Magnets in a Circular Economy (SUSMAGPRO)

Ziel des Projekts ist der Aufbau einer Recyclinglieferkette für seltene Erdmagnete in der EU. Es konzentriert sich auf das Recycling von Neodym-Eisen-Bor-Magneten, die in Windturbinen, Elektrofahrzeugen und elektronischen Geräten verwendet werden. Neue Technologien zur Sortierung und zur Trennung von Magneten werden getestet und die recycelten Materialien in verschiedenen Produkten wiederverwendet. Das Projekt untersucht auch die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile des Recyclings im Vergleich zur Neuproduktion.

Projektpartner 1	FOTEC Forschungs- und Technologietransfer GmbH
Website Projektpartner 1	fotec.at
Kontakt Projektpartner 1	office@fotec.at
Projektpartner 2	Montanuniversität Leoben
Website Projektpartner 2	unileoben.ac.at
Kontakt Projektpartner 2	pr@unileoben.ac.at
Projektzeitraum	1.6.2019–30.11.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹¹](#) der Europäischen Union.

190 cordis.europa.eu/project/id/815002

191 cordis.europa.eu/project/id/821114

Structuring towards Zero Emission Waterborne Transport (STEERER)

Das Projekt STEERER entwickelt einen Plan für einen emissionsfreien Schiffsverkehr bis 2050, setzt Zwischenziele für 2025 und 2030, aktualisiert die Forschungsagenda und erstellt einen wirtschaftlich tragfähigen Umsetzungsplan. STEERER fördert den Übergang zu emissionsfreien Schiffen und kommuniziert dies in der Öffentlichkeit, um das Bewusstsein für die Bedeutung der Schifffahrt und für ihren Beitrag zum Klimaschutz zu schärfen. Ziel ist die Modernisierung bestehender und neuer Flotten.

Projektpartner	Pro Danube Management GmbH
Website Projektpartner	prodanube.eu
Kontakt Projektpartner	office@prodanube.eu
Projektzeitraum	1.12.2019–30.11.2022
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹²](#) der Europäischen Union.

Autonomous Robotic Inspection and Maintenance on Ship Hulls and Storage Tanks (BugWright2)

Ziel von BugWright2 ist es, die Fähigkeiten von Schiffsinspektions- und -wartungsrobotern zu verbessern. Das Projekt entwickelt eine autonome Lösung, die Drohnen und kleine Unterwasserfahrzeuge mit magnetischen Crawlern kombiniert, um Schiffsrümpfe zu inspizieren und zu reinigen. Diese Roboter sind in der Lage, Korrosion zu erkennen und Oberflächen mit minimalem Aufwand zu reinigen. Die gesammelten Daten werden in einer Benutzer:innen-freundlichen virtuellen Oberfläche visualisiert. Obwohl der Schwerpunkt auf Schiffen liegt, kann die Technologie auch für andere metallische Strukturen, wie z. B. Lagertanks, angepasst werden. Das Projekt wird von einem breiten Konsortium aus Technologieexpert:innen und Marktteilnehmern unterstützt.

Projektpartner 1	Universität Klagenfurt
Website Projektpartner 1	aau.at
Kontakt Projektpartner 1	uni@aau.at
Projektpartner 2	Lakeside Labs GmbH
Website Projektpartner 2	lakeside-labs.com
Kontakt Projektpartner 2	office@lakeside-labs.com
Projektzeitraum	1.1.2020–31.3.2024
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹³](#) der Europäischen Union.

¹⁹² cordis.europa.eu/project/id/875285

¹⁹³ cordis.europa.eu/project/id/871260

Aircraft advanced rear end and empennage optimisation enhanced by anti-ice coatings and devices (IMPACT)

IMPACT entwickelt neue Technologien zur Optimierung des hinteren Flugzeugrumpfs und Leitwerks, einschließlich Anti-Eis-Beschichtungen. Es simuliert Eisbildung auf komplexen Oberflächen und integriert Anti-Eis-Lösungen, um Gewicht, Kosten und Treibstoffverbrauch zu reduzieren. Mit Tests im Windkanal und innovativen Methoden sollen das Gewicht um 7–8 %, die Kosten um 5–6 % und der Treibstoffverbrauch um bis zu 2,9 % gesenkt werden. Das Projekt unterstützt Airbus und stärkt die europäische Luftfahrtindustrie.

Koordinator	AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Website Koordinator	ait.ac.at
Kontakt Koordinator	office@ait.ac.at
Projektpartner 1	Aerospace & Advanced Composites GmbH
Website Projektpartner 1	aac-research.at/ger
Kontakt Projektpartner 1	office@aac-research.at
Projektpartner 2	CEST – Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologien
Website Projektpartner 2	cest.at
Kontakt Projektpartner 2	office@cest.at
Projektpartner 3	RTA Rail Tec Arsenal
Website Projektpartner 3	rta.eu
Kontakt Projektpartner 3	contact@rta.eu
Projektzeitraum	1.9.2020–31.8.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹⁴](#) der Europäischen Union.

¹⁹⁴ cordis.europa.eu/project/id/885052

ALBATROSS: The most energy efficient flying bird (ALBATROSS)

ALBATROSS zielt darauf ab, den Flugverkehr durch die Nutzung technischer und betrieblicher Fortschritte in der Luftfahrt umweltfreundlicher zu gestalten. Das Projekt umfasst alle Flugphasen und bezieht Fluggesellschaften, Flughäfen und andere wichtige Akteur:innen mit ein. In mehr als 1.000 Testflügen in Europa werden Lösungen wie alternative Treibstoffe und moderne Technologien für das Flugverkehrsmanagement erprobt. Ziel ist es, Flüge ohne Treibstoffverschwendungen und ohne CO₂-Emissionen zu ermöglichen. Datenanalyse und künstliche Intelligenz unterstützen die Auswertung der Ergebnisse.

Projektpartner	Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mit beschränkter Haftung
Website Projektpartner	austrocontrol.at
Kontakt Projektpartner	info@austrocontrol.at
Projektzeitraum	1.12.2020–31.5.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹⁵](#) der Europäischen Union.

Disrupting the Restraint Control Systems (RCS) Market: Personalized Restraint Technology for Boosting Human Safety in Vehicles (SMART-RCS)

Das Projekt entwickelt ein personalisiertes Sicherheitssystem für Autos, das mithilfe von 3D-Sensoren in Echtzeit Daten über Körperbau, Position, Gewicht und Geschlecht der Insass:innen erfasst. So können Airbags und Sicherheitsgurte individuell angepasst werden, um den Schutz zu optimieren und Verletzungen zu reduzieren. Das System soll bis 2025 marktreif sein und bis 2035 mehr als 11.000 Menschenleben retten und 600.000 Verletzungen verhindern. Es wird auch für das autonome Fahren relevant sein, bei dem sich die Insass:innen freier bewegen können.

Koordinator	emotion3D GmbH
Website Koordinator	emotion3d.ai
Kontakt Koordinator	office@emotion3d.ai
Projektpartner	AVL List GmbH
Website Projektpartner	avl.com/de
Kontakt Projektpartner	press@avl.com
Projektzeitraum	1.3.2021–28.2.2023
Programm	H2020

Detaillierte Beschreibung, Projektpartner und Ergebnisse siehe [CORDIS-Datenbank¹⁹⁶](#) der Europäischen Union.

195 cordis.europa.eu/project/id/101017678

196 cordis.europa.eu/project/id/971619

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Modal Split Güterverkehr nach Transportaufkommen in Tonnen (t) und Transportleistung in Tonnenkilometer (tkm).....	9
Abbildung 2: Fahrgäste (in Millionen) und Personenkilometer (in Milliarden) auf der Schiene im Jahr 2023.....	9
Abbildung 3: Bestand an Schienenfahrzeugen 2019 und 2024.....	12
Abbildung 4: Entwicklung der Neuzulassungen von Personenkraftwagen (Pkw) von 2010 über 2015, 2020, 2021, 2022, 2023 bis 2024 nach Energieträger in Österreich.	13
Abbildung 5: Entwicklung der Anzahl der BEV/ Brennstoffzellenfahrzeuge im Pkw-Bestand von 2010 über 2015, 2020, 2021, 2022, 2023 bis 2024 in Österreich.....	13
Abbildung 6: Energiebedarf Sektor Verkehr in Österreich 1990–2024.....	14
Abbildung 7: THG-Emissionen des Verkehrssektors 1990–2024, aufgeschlüsselt nach Fahrzeugklassen.....	15

