

eVOLUTION

Das Shuttle System



[evolution-mobility.com](https://www.evolution-mobility.com)



Die Mobilitätswende braucht neue Mobilitätssysteme

Wir wollen Menschen für eine neue Art der Mobilität begeistern und dabei das gemeinsame Nutzungserlebnis gestalten. Dabei ist der Wille zur emissionslosen Fortbewegung mittlerweile selbstverständlich geworden.

Obwohl unsere individuelle, selbstbestimmte Mobilität schon heute durch Staus, Sperrungen, Wartezeiten und Parkplatzsuche nur noch eingeschränkt möglich ist, bleibt unser Bedürfnis nach persönlicher Flexibilität erhalten, auch wenn wir in Zukunft nicht mehr hauptsächlich als Fahrende unseres eigenen PKWs agieren wollen.

Angetrieben von dieser Herausforderung wollen wir als e.Volution Pendelverkehre elektrifizieren, reduzieren und bündeln. Dabei sollen die Fahrten fast so individuell wie mit dem eigenen PKW erlebt werden. Die Mitfahrenden (Pendlerinnen und Pendler) können die Fahrzeit aber vollständig für sich nutzen, je nach Arbeitgebenden sogar als Arbeitszeit.

Das e.Volution Shuttle-System



1. Meta Utility Vehicle
2. Mobilitätsabo
3. IT Plattform META Ride
4. Einbindung in e.Mobility-Hubs

Zusammen viel bewirken

Mehr Mobilität mit weniger Verkehr

Die Vielzahl unserer Pendlerfahrten zur Arbeit und zurück können schon jetzt batterieelektrisch und als nutzbare Fahrzeit gestaltet werden. Arbeitgebende und Flottenbetreibende können helfen, Ridepooling- oder Ridesharing-Angebote zu schaffen.

Wir haben mit dem Shuttle META dafür ein Fahrzeug entwickelt, das den Nutzen und Spaß während der Fahrzeit erheblich steigert und Mitfahren attraktiv macht.

Die technische Innenausstattung kann für Entertainment- oder Arbeitsanwendungen sowie in Zukunft auch für Metaverse-Applikationen genutzt werden.

Wir bei e.Volution glauben, dass die Bündelung von Verkehrsströmen individuell attraktiv, ganzheitlich nachhaltig und wirtschaftlich effizient möglich ist.

Dafür haben wir unser Shuttle META – ein Meta Utility Vehicle – entwickelt.

Mehr Mobilität mit weniger Verkehr – also mehr Personenkilometer mit weniger Fahrzeugkilometern.



Das META Utility Vehicle

Das Shuttle META ist ein MUV (Meta Utility Vehicle), ein komfortables PKW-Raumwunder für bis zu 7 Personen, das innen medial perfekt ausgestattet ist und flexibel umkonfiguriert werden kann – von digitalen Multiscreen-Arbeitsplätzen bis hin zu faszinierenden Metaverse-Applikationen für die Passagiere.

Der Einstieg in das Fahrzeug ist bequem stehend möglich. Rollstuhlfahrende haben einen barrierefreien Zugang.

Das Shuttle META hat eine einzigartige Architektur und Modularität bestehend aus einem Aluminiumprofil-Spaceframe und hochwertigen Thermoplast-Exterieur-Teilen, die es für die Kreislaufwirtschaft befähigen.



Unverwechselbares Design
Einzigartiges Aussehen, um als Corporate Shuttle erkannt zu werden

Passagierkabine
Komfortabler Platz für bis zu 6 Passagiere und ihr Gepäck

Konnektivität
Großer Hauptbildschirm und kleine persönliche Bildschirme gepaart mit Highspeed-Internetverbindung für maximalen Komfort und Konnektivität während der Fahrt

Fahrerkabine
Fahrer in souveräner, mittlerer Position mit hoher Komfortausstattung

Luftfederung
Absenkung des Shuttles um 9 cm für leichten Einstieg

Antriebsstrang
Allradantrieb mit zwei elektrischen Achsen

Batterie
Batterien mit 80 kWh aus Standardmodulen

Eingang
Leicht zugänglich mit Rollstühlen

Technische Informationen



Antrieb

Das Shuttle META ist ein batterieelektrisches Fahrzeug mit Allradantrieb über zwei elektrische Achsen.

Die beiden nahezu identischen elektrischen Achsen, der lange Radstand und der extrem niedrige Schwerpunkt durch die sehr flache Unterflurbatterie gewährleisten besten Fahrkomfort und höchste Sicherheit.

Batterie

Die im Fahrzeug verbaute Batterie aus Standardmodulen hat eine Kapazität von 80 kWh und deckt damit eine Vielzahl üblicher Pendlerstrecken ab. Nach ihrer schonenden Nutzung im Shuttle META werden die Batteriemodule im Rahmen der großen Produktaufwertung alle 5 Jahre ausgetauscht.

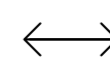
Sie sind dann noch ausreichend leistungsfähig, um im stationären Gebrauch als Energiespeicher für Photovoltaik-Lösungen weitere 20 Jahre im Einsatz bleiben zu können.



Antrieb
2 elektrische Achsen



Batteriekapazität
80 kWh



Länge
5078 mm



Breite
1988 mm



Höhe
1990 mm

Zukunftsweisend ausgestattet

Zeitgewinn für die Mitarbeitenden
und Quality Time während der Fahrt

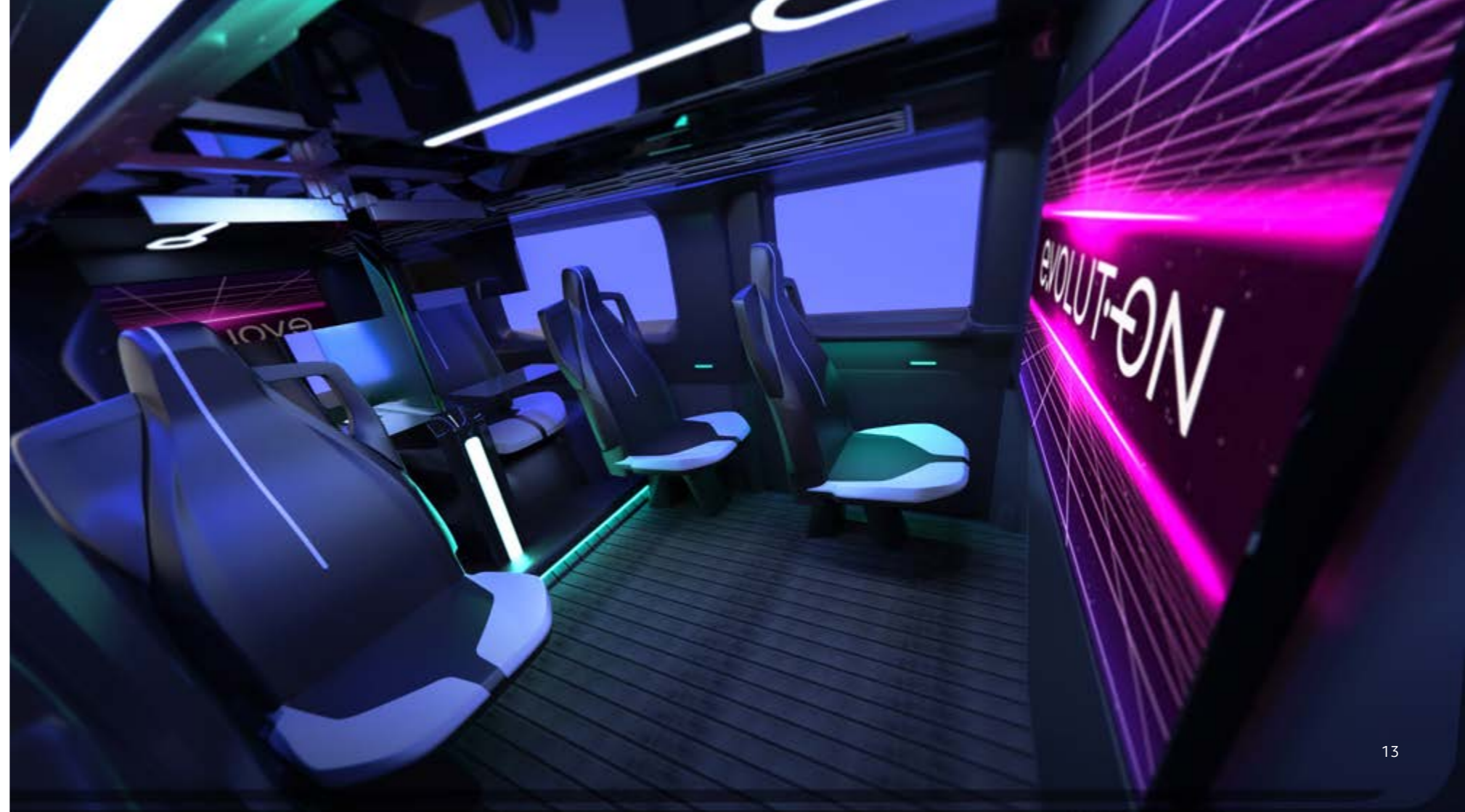
Interieur

Im Meta Utility Vehicle trifft die physische Mobilität auf einen völlig vernetzten Arbeits- und Erlebnisraum. Das strahlt auch das futuristische Interieur aus und Passagiere erfahren echte Privatsphäre, wenn sie vertieft arbeiten wollen. Oder sie rüsten das Fahrzeug mit wenigen Handgriffen auf einen fahrenden Konferenzraum um.

Der Innenraum ist je nach Konfiguration sogar mit einem Konferenzsystem auf Büroniveau und einem leistungsstarken Portal zum Metaverse ausgestattet.

Connectivity

Unterwegs und doch vernetzt? Fokussiertes Arbeiten oder Calls mit dem Team erfordern eine stabile Verbindung – egal, wo die Reise hinführt. Dafür ist das Shuttle META mit einer starken 5G-Verbindung stets vernetzt und der eingebaute, permanent verbundene Hochleistungsrechner erlaubt Datenübertragungen mit 300 Mbit/s. Das ermöglicht leistungsfähige Anwendungen sowohl für zukunftsweisende Fahrzeugfunktionen als auch für die Nutzenden unserer Fahrzeuge. So dient das Fahrzeug als Portal zu digitalen User-Anwendungen und ihrer Community.



Die Unternehmenslösung

Corporate CO₂-Footprint reduzieren und die Mitarbeiterattraktivität erhöhen

Unser Beitrag für eine nachhaltigere Mobilität zeichnet sich durch das Potential zur effizienten Bündelung von täglichen und planbaren Strecken aus. Dabei erhöht sich die Nachhaltigkeit durch die größere Anzahl von Personen pro Kilometer.

Unternehmen und Flottenbetreibende leisten somit nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung ihres eigenen CO₂-Footprints, sondern steigern auch ihre Attraktivität als Arbeitgebende durch Mobilitätsmehrwerte für die Mitarbeitenden.

Der CO₂-Footprint eines typischen mittelständischen, produzierenden Unternehmens mit 1.500 Mitarbeitenden wird bis zu 25 % durch den Pendlerverkehr seiner Mitarbeitenden verursacht. Die CO₂-Emissionen des Standortes können mit ca. 100 META-Shuttle um mehr als 12 % dauerhaft reduziert werden.



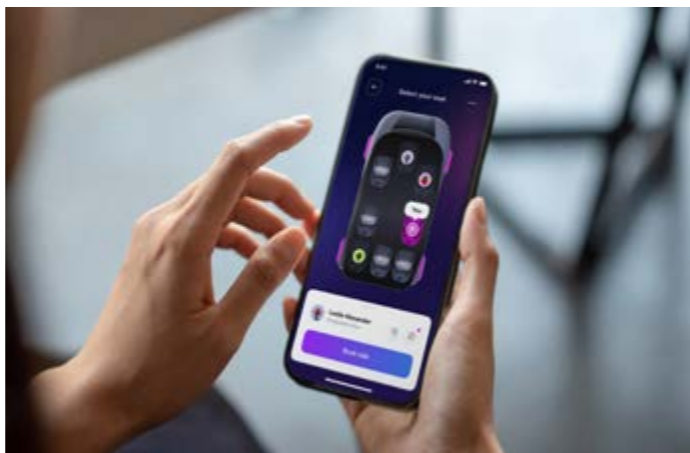
Abonnieren im Rund-um-Sorglos Service-Paket

Wir bieten ein Mobilitätsabonnement als Teil unserer umfassenden Mobilitätslösung an. Das Shuttle META kommt primär als Corporate Shuttle (Firmen- oder Poolfahrzeug) zum Einsatz. Hier stellt eine übergeordnete Organisation, wie zum Beispiel Arbeitgebende, Fahrzeuge für Nutzende zur Verfügung. Der Anwendungszweck reicht vom Shutteln der Mitarbeitenden zu Pendelzwecken (durch die Mitarbeitenden selbst oder einen dedizierten Fahrer) über die Nutzung der Fahrzeuge für Geschäftsreisen und Termine (Conference Driving) bis hin zur Überlassung der Fahrzeuge an Mitarbeitende zur privaten Nutzung außerhalb der Arbeitszeit im Rahmen eines Corporate Benefit Programms.

Das Shuttle META wird vom Arbeitgeber für einen festen Monatsbeitrag gemietet. Dieser beinhaltet eine Full-Service-Miete inklusive der entsprechenden Versicherungen und Wartungen.

META Ride

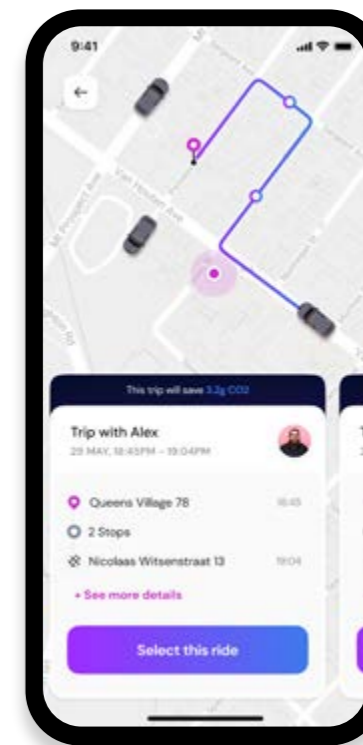
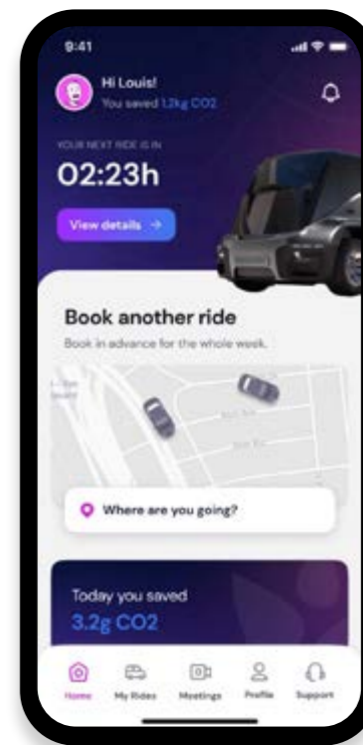
Intelligente Reservations- und Tracking Plattform



So einfach wie die Nutzung eines eigenen Autoschlüssels

Als Mitfahrende im Shuttle META wird die Fahrt wieder zum Erlebnis. Gebucht wird die Mitfahrt bei einer Kollegin oder einem Kollegen in der META Ride App. Das Anzeigen und Buchen relevanter Fahrten sowie Realtime-Darstellung von Abhol- und Ankunftszeiten sind ebenso möglich wie vielseitige Kommunikationsmöglichkeiten bis hin zur Buchung einer rein virtuellen Mitfahrt.

Jeder mitgefahrene Kilometer im Shuttle META schont die Umwelt, entlastet das Straßensystem und spart Parkplätze beim Arbeitgebenden.





Multifunktionale Mobility-Hubs

Wir verfolgen über die Fahrzeugentwicklung hinaus einen ganzheitlichen Mobilitätsansatz, wie unsere Fahrzeuge effizient, ökologisch und nachhaltig in ein neu zu gestaltendes Mobilitätsökosystem einzubinden sind. Die Attraktivität des Gesamtsystems ermöglicht den Umstieg von der Fahrt mit dem eigenen Auto auf die Mitfahrt im Shuttle. Dabei spielen die multifunktionalen Mobility-Hubs eine wichtige Rolle.

Mobility-Hubs sind nicht nur Umstiegspunkte, sondern auch Orte der Begegnung. Neben dem Zugriff auf individuelle zwei- und vierrädrige Mobilitätsträger schafft ein Mobility-Hub Angebote rund um Co-Working, Logistik und Shopping. Der Aufenthalt an und in einem Mobility-Hub macht Spaß und wird zum Erlebnis.



Maximale Nachhaltigkeit

Um eine hohe Nachhaltigkeit und individuelle Verfügbarkeit zu gewährleisten wird nicht die Auslastung des Shuttles META maximiert, sondern dessen Lebensdauer. Seine neue Modularität macht das Shuttle META zum ersten Serienfahrzeug der Circular Economy (Kreislaufwirtschaft). Die Thermoplast-Außenhaut in Kombination mit dem Aluminiumprofil-Spaceframe erlaubt nicht nur eine kapitalarme MicroFactory, sondern auch eine effiziente Re-Assembly Factory. Alle 5 Jahre wird das Shuttle META dort runderneuert und bleibt so über Jahrzehnte aktualisiert in Betrieb.

Unser Beitrag zu konsequent nachhaltiger und ganzheitlich gedachter Mobilität basiert auf dem Ansatz der Werteeerhaltung und Circular Economy. Hierbeispiel das Konzept des langlebigen, modular erneuerbaren Fahrzeugs die zentrale Rolle. Die deutliche Erhöhung der Gesamtnutzungsdauer um das 4-fache im Vergleich zu einem klassischen Verbrennerfahrzeug führt zu massiver Ressourcenschonung innerhalb des Kreislaufsystems. Neben

dem Fahrzeugkonzept und der kapitalarmen sowie energieeffizienten Produktion in den MicroFactories bieten wir einen völlig neuen und industriellen Wiederaufbereitungsprozess in unserer Re-Assembly Factory.

Das modulare Fahrzeugkonzept und die Re-Assembly Fabrik ermöglichen eine Fahrzeuglebensdauer von bis zu 50 Jahren, die das Shuttle META nicht nur zum nachhaltigsten PKW macht. Es erlaubt auch einen wesentlich günstigeren Betrieb als andere Elektrofahrzeuge. Der Wertverlust des Shuttles META wird durch die alle 5 Jahre stattfindende Runderneuerung und das physische sowie softwaretechnische Upgrade minimiert. Ökologie und Wirtschaftlichkeit stehen so in einem für die Autoindustrie völlig neuen Einklang.

Damit schafft e.Volution nach dem aktuellen Stand der Forschung derzeit das nachhaltigste Mobilitätssystem.

Über uns

Die e.Volution GmbH mit Sitz auf dem RWTH Aachen Campus ist ein Anbieter von ganzheitlichen Mobilitätslösungen sowie ein Entwickler und Hersteller von anwendungsspezifischen Elektrofahrzeugen. Aktuell konzipiert und entwickelt das Unternehmen das Shuttle META, das neue, digitale Mobilitätserlebnisse mit einbezieht. Die e.Volution GmbH verfügt für das Produktionskonzept des Shuttles über eine hohe Expertise im Bereich von MicroFactories und Re-Assembly Factories sowie der Fahrzeug-Homologation.

e.Volution wurde 2021 von Prof. Günther Schuh (CEO) gegründet.



Prof. Dr. Günther Schuh
Chief Executive Officer – CEO
Geschäftsführer
g.schuh@evolut-on.de





e.Volution GmbH

Campus-Boulevard 30
52074 Aachen, Germany
Telefon +49 241 475760
E-Mail info@evolut-on.de
evolution-mobility.com

