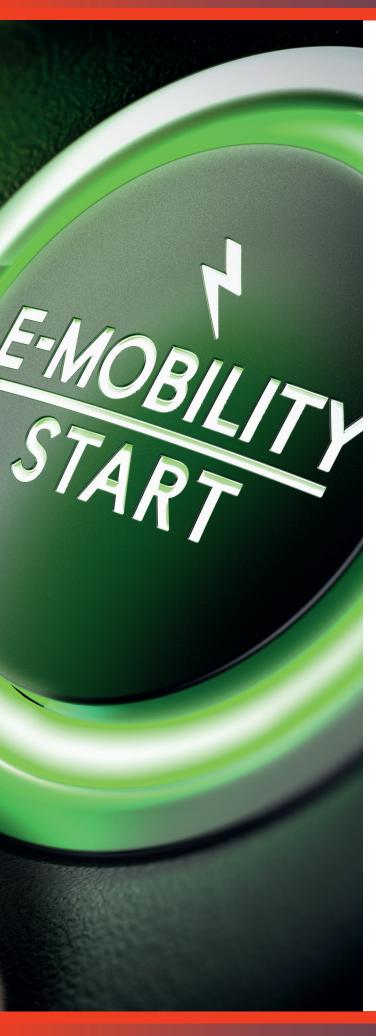
## **MANIFEST**

ZU ELEKTROMOBILITÄT UND ERNEUERBAREN ENERGIEN



#### **ERSTUNTERZEICHNER**



Bundesverband eMobilität e.V. BEM



Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. bne



Bundesverband Solare Mobilität bsm



Bundesverband Solarwirtschaft e.V. BSW



Bundesverband WindEnergie e.V.



Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V



International Battery & Energy Storage Alliance IBESA

## **PRÄAMBEL**

Der Klimawandel ist Bürgern und Unternehmen inzwischen gleichermaßen bewusst. Zunehmend wird er auch in der eigenen Erlebniswelt spürbar und das Engagement einzelner ist groß. Noch immer fehlt es allerdings an konzertierter politischer Umsetzungskraft. Selbst die Ziele des 2015 verabschiedeten Pariser Klimaabkommens sehen Forscher in aktuellen Szenarien dabei als nicht mehr ausreichend an, um gravierende Schäden abwenden zu können. Die zögerliche Haltung aus der Vergangenheit führt zum Handlungsdruck in der Gegenwart: Deutschland verfehlt seine 2020 Ziele und um weitreichende Folgen der Klimaerwärmung abzumildern, braucht es schnelles und effizientes Handeln.

Soll der Verkehr  $\mathrm{CO_2}$ -frei werden, müssen alternative Antriebstechnologien in Kombination mit alternativen Antriebsenergien die herkömmliche Technik ersetzen. Die technologischen Voraussetzungen, um dem Klimawandel wirksam und bezahlbar auch im Verkehrssektor entgegenzuwirken, sind vorhanden. So haben Erneuerbare Energien und Speichertechnologien ihren möglichen Masseneinsatz längst unter Beweis gestellt und ihre Kosten in den letzten Jahrenzugleich massiv gesenkt. Für ihre Anwendung benötigt die Industrie schnell geeignete und langfristig verlässliche politische Rahmenbedingungen.

Nur mit einer Reform regulatorischer Rahmenbedingungen und beherzten gesetzgeberischen Impulsen zugunsten der Elektromobilität und Sektorenkopplung – also der intelligenten Verzahnung der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität – kann das Klimapotenzial im Verkehrssegment ausgeschöpft werden. Erneuerbaren Energien und innovativer Systemintelligenz kommt dabei eine unverzichtbare Schlüsselrolle zu.

Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat Deutschland in der Vergangenheit eine Vorlage für viele internationale Gesetzgeber zum Ausbau der Erneuerbaren Energien geschaffen. Bei der Energiewende im Verkehrssektor haben andere Länder wie z.B. Norwegen und die Niederlande in den letzten Jahren wichtige Impulse gesetzt. Es ist an der Zeit, dass Deutschland auch bei der Energiewende im Verkehrssektor eine Führungsrolle übernimmt und Elektromobilität und intelligente Verkehrskonzepte auf der Basis Erneuerbarer Energien im europäischen Verbund wirksam vorantreibt.

Die Unterzeichner fordern, dass die Politik in Deutschland und Europa klare Rahmenbedingungen für eine effiziente Sektorenkopplung schafft, damit der Ausbau der Elektromobilität, Ladeinfrastruktur, sowie der Erneuerbaren Energien schneller und umfassender als bisher vorangetrieben wird. Politik, Wirtschaft und Bürger müssen jetzt gleichermaßen handeln, um die Energiewende in allen Sektoren voranzubringen und die Klimaziele und damit eine lebenswerte Zukunft zu erreichen.

## PRÄAMBEL

## SIEBEN EMPFEHLUNGEN FÜR EINE WIRKSAME VERKEHRSWENDE MIT E-MOBILITÄT UND ERNEUERBAREN ENERGIEN

## KONSEQUENTES HANDELN GEGEN DEN KLIMAWANDEL

Der Klimawandel beschleunigt sich zunehmend, die menschengemachte Erwärmung erhöht die Wahrscheinlichkeit für extreme Wetterlagen und bedroht die wirtschaftliche Lage, wenn nicht sogar die Lebensgrundlage zukünftiger Generationen. Deshalb besteht eine politische Verpflichtung, die Klimaziele zu erreichen. Nur mit konsequentem Handeln und einer umfassenden Investition in Erneuerbare Energien ist die Energiewende zu schaffen.

Die EU-Mitgliedstaaten haben sich verbindliche Ziele zur Reduzierung der  $\mathrm{CO}_2$ -Emissionen von Gebäuden, Verkehr und Landwirtschaft gesetzt: Deutschland sollte nun in den Klimaschutz investieren, um Wachstum und Innovationen anzukurbeln, statt künftig jährlich Milliardenbeträge für Verschmutzungsrechte und Klimafolgekosten bezahlen zu müssen. Nur mit einer umfassenden Energiewende im Verkehrssektor lässt sich eine nachhaltige Mobilitätskultur gestalten.

Die Erfahrungen bei der Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen haben gezeigt, dass neue Märkte dann entstehen, wenn Investoren verlässliche Rahmenbedingungen haben. Diese herzustellen, ist Aufgabe der Politik.

#### ENERGIEWENDE IM VERKEHRSSEKTOR MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN

Elektromobilität hat nur dann einen positiven Effekt auf das Klima, wenn der benötigte Strom aus Erneuerbaren Energien stammt. Die Energiewende im Verkehrssektor muss deshalb zwingend an einen Ausbau Erneuerbarer Energien gekoppelt sein. Der durch E-Fahrzeuge anfallende Mehrbedarf an Strom darf nicht von herkömmlichen Energieträgern wie Kohle, Erdgas, Erdöl oder Kernenergie gestellt werden oder zu Lasten des steigenden Ökostrombedarfs im Strom- und Wärmesektor gehen. Wenn Wasserstoff in Brennstoffzellenfahrzeugen zum Einsatz kommt, muss er in einem dekarbonisierten Verkehrssystem ebenfalls aus Windund Solarenergie erzeugt werden, anstatt aus fossilem Erdgas.

## 3.

## EINBETTUNG DER ELEKTROMOBILITÄT IN EIN INTELLIGENTES SYSTEM ERNEUERBARER ENERGIEN

Eine effektive Nutzung der Elektromobilität setzt ein Energiesystem voraus, das smart, vernetzt und flexibel ist. Dafür müssen geeignete wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Gesetzliche, regulatorische, bürokratische oder finanzielle Barrieren beim Ausbau der Erneuerbaren Energien, bei ihrer Speicherung sowie bei der Sektorenkopplung und Direktvermarktung müssen beseitigt und vermieden werden.

Versorgungssicherheit bleibt auch künftig unverzichtbare Prämisse: Der Strom wird idealerweise dort verbraucht, wo er erzeugt wird. Konzepte wie Smart Charging ermöglichen ein zeitversetztes, netzstabilisierendes Laden von E-Autos, während beim bidirektionalen Laden Strom eingespeist und abgegeben werden kann – das E-Auto wird zum mobilen Speicher. So tragen E-Autos und Sektorenkopplung zur Versorgungssicherheit bei.

Gleichzeitig sollte die systemdienliche Steuerung von Ladevorgängen und die Teilnahme von Ladeinfrastruktur an Flexibilitätsmärkten ermöglicht werden, damit das Lastverlagerungsund Speicherpotenzial aus dem Mobilitätssektor über gesteuertes und bidirektionales Laden nutzbar gemacht wird.

# 4.

## DEZENTRALE, SEKTORENÜBERGREIFENDE ENERGIEVERSORGUNG

Dezentralität ist ein Kristallisationskern der künftigen Energieversorgung: Neben den bundesweiten Übertragungsnetzen sollte sich prioritär die Versorgung vom Kleinen zum Großen aufbauen, also vom Eigenverbrauch, über das Quartier bis hin zur deutschland- und europaweiten Versorgung. Dabei gilt: So viel Eigenverbrauch wie möglich, so viel Übertragung wie nötig.

Wesentlicher Baustein für die Energiewende im Verkehrssektor ist die Installation von Smart Grids: Das Zusammenspiel von Elektromobilität und Erneuerbaren Energien wird durch eine möglichst flächendeckende Verteilung von Solarstromanlagen, moderne Ladeinfrastruktur und Speicher gewährleistet, die mit Hilfe moderner Energiemanagementsysteme zu zellulären Strukturen miteinander verknüpft werden. Ihr intelligentes und dezentrales Zusammenspiel verringert den Netzausbaubedarf.

Ein dezentrales Stromerzeugungs- und -verteilungssystem garantiert in der Energieversorgung der Zukunft eine hohe Versorgungssicherheit und Netzstabilität. Deshalb muss der Ausbau von Smart Grids, dezentraler Erzeugung von Erneuerbaren Energien für die Selbst- und Direktversorgung und intelligenten Speicheroptionen gewährleistet werden. Wir müssen heute in den Ausbau dieses intelligenten, dezentralen Netzes investieren, um den Anforderungen der Zukunft mit Millionen von "Prosumern und Flexumern" gerecht zu werden, die auf dem Markt gleichzeitig als Stromerzeuger und -verbraucher auftreten.



## KONSEQUENTES FÖRDERN UND FORDERN KLIMAFREUNDLICHER MOBILITÄT

Um die Sektorenkopplung in der öffentlichen Wahrnehmung zu verankern und die Energiewende konsequent voranzutreiben, sind Kaufanreize notwendig: Neben finanziellen Vorteilen, wie steuerliche Erleichterungen und Privilegien wie zum Beispiel beim Parken für klimaneutrale Mobilität ist eine umfassende Infrastruktur entscheidend. Private und gewerbliche Investitionen in E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur sollten gleichermaßen angereizt werden. Mit der zunehmenden Verfügbarkeit preiswerter umweltfreundlicher Mobilitätsoptionen sollte klimaschädliches Handeln gleichzeitig erschwert werden, insbesondere durch eine konsequente Internalisierung externer Kosten.

Beim Ausbau der Ladeinfrastruktur geht es nicht nur um eine flächendeckende, ausgewogene Verteilung sowohl in Städten als auch auf dem Land, sondern auch darum, über die Landesgrenzen hinauszudenken, um eine uneingeschränkte Mobilität zu gewährleisten. Dazu zählen auch einheitliche Standards beim Lade- und Bezahlvorgang.

Um die Energiewende voranzutreiben, bedarf es damit attraktiver Pakete zur Nutzung von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität. Politik und Industrie müssen sich zudem über die Landesgrenzen hinaus austauschen und vernetzen, um europaweit flexible, klimaneutrale Mobilität zu gewährleisten.



### VORREITERROLLE NUR DURCH ENGE ZUSAMMENARBEIT VON POLITIK, INDUSTRIE UND WIRTSCHAFT

Die Verkehrswende ist nicht allein ein Umweltprojekt. Es geht dabei auch um den Industriestandort Deutschland, um Arbeitsplätze, um Wohlstand, um die menschliche Gesundheit.

Deutschland hat sich das Ziel gesetzt, Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität zu werden. Im großen wie auch im kleinen Rahmen funktioniert das nur, wenn Politik, Industrie und Bürger gemeinsam an einem Strang ziehen. Gleichzeitig kann die Verkehrswende nur gelingen, wenn politische Akteure verschiedener staatlicher Ebenen, von Europa bis zu den Kommunen mit ihren Aktivitäten einander sinnvoll ergänzen.



## VERKEHRSWENDE BENÖTIGT NEBEN DER ENERGIEWENDE EINE MOBILITÄTSWENDE

Die Verbesserung und klimafreundliche Umgestaltung des Verkehrs ist in der Breite nur durch eine Kombination aus Reduzierung des Einsatzes fossiler Kraftstoffe, dem Wechsel auf neue Antriebstechnologien, Erneuerbarer Energien, der Errichtung notwendiger Infrastruktur und moderner, attraktiver Mobilitätsangebote möglich.

Um die angestrebte Klimaneutralität des Verkehrs zu erreichen, bedarf es neben der Energiewende im Verkehrssektor einer generellen Mobilitätswende. Ihr Ziel ist es, den Endenergieverbrauch des Verkehrssektors zu senken, ohne die Mobilität einzuschränken, z.B. durch Ausbau des ÖPNV-Angebotes, Sharing-Konzepten und eine verkehrsvermeidende Städtebaupolitik.





### VERFASSER

Solar Promotion GmbH Kiehnlestraße 16 75172 Pforzheim Tel.: +49 7231 58598-0 Fax: +49 7231 58598-28 info@PowerToDrive.de → www.PowerToDrive.de FWTM
Freiburg Wirtschaft Touristik
und Messe GmbH & Co. KG
Messe Freiburg, Neuer Messplatz 3
79108 Freiburg i. Br.
Tel.: +49 761 3881-3700
Fax: +49 761 3881-3770
→ www.PowerToDrive.de

