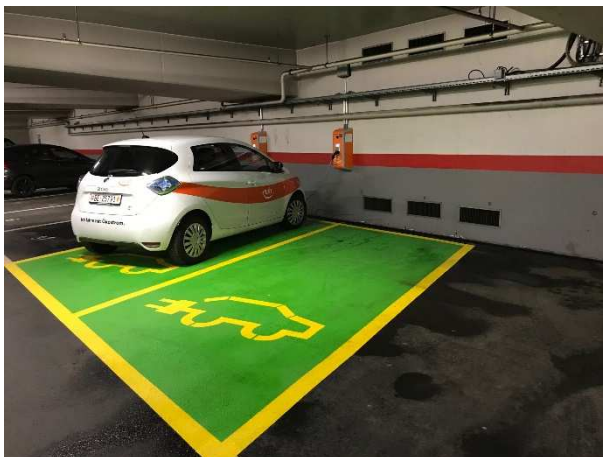


Mobilitätskonferenz Bern

Positionspapier Elektro-Mobilität

Fördermassnahmen für die Elektro-Mobilität in der Stadt und Region Bern

Juni 2019



Summary	3
1. Ausgangslage.....	5
2. Ziel Positionspapier	7
3. Prämissen und Abgrenzung	7
4. Fördermassnahmen und Finanzierung.....	8
Massnahmen	8
Finanzierung	12
5. Einführung und Zeitplan	13
Anhang.....	14
E-Mobilität	14
Grundlagen in der Stadt Bern	16
Mitglieder Mobilitätskonferenz.....	17
Literatur.....	17

Titelblatt Foto: Parkplatz mit Langsam- und Schnell-Ladestationen in Bern

Summary

Die Umweltbelastung durch die Mobilität und insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr (MiV) ist sehr gross. Der MiV ist für 79% der CO₂-Belastung des Verkehrs verantwortlich und verbraucht 74% der Energie aller Verkehrsträger¹. Und der Verkehr nimmt stetig zu. Für die Erreichung der Klima- und Umweltziele gemäss Pariser Klimaabkommen müsste demgegenüber der Verkehr abnehmen und besonders der Anteil des motorisierten Verkehrs stark zurückgehen.

Die gemeinsame Vision der Mobilitätskonferenz ist eine Stadt der kurzen Wege, in welcher der Mensch mit seinen vielfältigen Bedürfnissen und Anliegen an den öffentlichen Raum im Zentrum steht. Innovative, umweltfreundliche, flächeneffiziente, geteilte oder öffentliche und wo immer möglich auch entschleunigte Mobilitätsformen sollen grundsätzlich den Vorrang haben. Deshalb sind die Potentiale der Verkehrsvermeidung und -verlagerung sowie der Effizienzsteigerung auszuschöpfen. Nur der unvermeidbare motorisierte Verkehr soll elektrifiziert werden. Diese zentrale Forderung nach einer Verringerung des Verkehrs bringt die Mobilitätskonferenz regelmässig ein. Der städtische Raum sowie die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sind entsprechend umzugestalten. Aufgrund dieser Prioritätensetzung muss die Förderung der Elektro-Mobilität (E-Mobilität) konkret in eine Gesamtstrategie eingebettet sein und Teil eines gesamtheitlichen Mobilitäts- und Raumplanungskonzepts sein.

Ein bestimmter Anteil an motorisiertem Verkehr ist auch in der Stadt nicht vermeidbar. Diesel- und Benzinmotoren weisen eine hohe Emissions- und Lärmbelastung auf (insbes. CO₂). Als Alternative bieten sich in naher Zukunft batterie-elektrisch betriebene Fahrzeuge (E-Fahrzeuge) an.

Trotz noch zu lösenden Kinderkrankheiten (z.B. Einsatz von seltenen und begrenzten Rohstoffen, kurze Lebensdauer der Batterie) überwiegen insgesamt die Vorteile der E-Mobilität (Umweltauswirkungen, Energieverbrauch). Elektromotoren weisen gegenüber Verbrennungsmotoren deutliche Umweltvorteile auf, sofern sie mit ökologischem Strom betrieben werden. Der Betrieb mit erneuerbaren Energiequellen resp. mit CO₂-armem Strom ist somit eine Voraussetzung für die E-Mobilität. Wenn die Benutzung eines Fahrzeuges notwendig ist, soll deshalb ein elektrisch betriebenes Fahrzeug eingesetzt werden. Auch «innerhalb der E-Mobilität» müssen jedoch elektrifizierte ÖV-Angebote, E-Rufbusse und -Sammeltaxis, E-Bikes, E-Car-Sharing und nicht das eigene E-Auto gefördert werden.

Der Anteil der E-Fahrzeuge ist in der Schweiz noch sehr gering. Es besteht ein grosser Handlungsbedarf. Mit seiner «Roadmap Elektromobilität» strebt der Bund an, die Verkäufe von Elektroautos von heute 3,2% bis 2022 auf 15% zu erhöhen. Damit will er die CO₂-Emissionen des Verkehrs reduzieren.

Die Mobilitätskonferenz sieht einen grossen Handlungsbedarf in der Förderung der E-Mobilität für den unvermeidbaren Verkehr. Diesel- und Benzinmotoren sind durch Elektromotoren abzulösen. Die Mobilitätskonferenz Bern mit den beteiligten Parteien und Organisationen begründen im vorliegenden

1 EBP 2018: Relevante Faktoren für ein Mobilitätssystem mit geringen Umweltwirkungen. Im Auftrag vom BAFU

Dokument die Notwendigkeit und Prämissen für eine verstärkte Förderung der E-Fahrzeuge und beschreiben die dafür notwendigen Massnahmen in der Stadt und Region Bern.

Die beteiligten Parteien und Organisationen der Mobilitätskonferenz Bern setzen sich auf politischer Ebene und innerhalb ihrer Tätigkeiten für die Realisierung der Massnahmen ein. Das Positionspapier beschreibt die von allen Beteiligten gemeinsam getragenen Massnahmen und die gemeinsame Stossrichtung für die Förderung der E-Mobilität. Die Meinung der beteiligten Organisationen und Parteien kann im Einzelfall von der gemeinsamen Position abweichen.

Die Mobilitätskonferenz Bern schlägt vor, dass die Stadt Bern zeitnah ein Konzept für die Einführung der E-Mobilität erarbeitet, um die Akteure einzubinden und die Umsetzung zu präzisieren.

Mit folgenden Massnahmen sollen Elektrofahrzeuge und die E-Mobilität gefördert werden:

- Bereitstellen und Betreiben resp. Fördern von Parkplätzen mit *Langsam*-Ladestationen für E-Fahrzeuge am Wohnort (u.a. in blauer Zone) und sekundär am Arbeitsplatz im öffentlichen und privaten Raum mit erneuerbarem, CO₂-armem Strom
- Bereitstellen und Betreiben der notwendigen *Schnell*-Ladestationen primär am Ortsrand resp. nahe der Autobahneinfahrten und mit erneuerbarem, CO₂-armem Strom
- Bereitstellen und Betreiben resp. Fördern von Ladestationen in Parkhäusern oder Gemeinschaftsparkierungsanlagen mit erneuerbarem, CO₂-armem Strom
- (Bau)-rechtliche Förderung der E-Mobilität z.B. im Rahmen von Überbauungsordnungen oder Baurechtsverträgen
- Sicherstellen der nötigen Infrastruktur durch die städtischen Energiewerke ewb (Leitungen, System), damit der Strom am richtigen Ort und zur nötigen Zeit verfügbar ist
- Umstellen des städtischen Flottenparks auf Elektrofahrzeuge (Personen-, Liefer- und Lastwagen)
- Fördern der Elektrifizierung des Car-Sharing-Angebotes in der Stadt Bern
- Einführen von City-Logistik mit einer E-Flotte prüfen (gebündelte Warenanlieferung in die Stadt Bern), fördern Belieferung über elektrisch betriebene Cargo-Velos
- Einsatz auf kantonaler Ebene für tiefere Gebühren für E-Fahrzeuge mit zeitlicher Befristung resp. für die Verteuerung der Mobilität mit Benzin- und Dieselfahrzeugen
- Betreiben des öV mit E-Fahrzeugen
- Förderung der E-Mobilität über Pilotprojekte und über innovative Pilotkonzepte

Die Massnahmen müssen gestalterisch und aus Nutzungssicht gut in die Umgebung eingefügt werden. Insbesondere der Fuss- und Veloverkehr darf durch Ladestationen nicht behindert werden.

Die Finanzierung soll kostendeckend zulasten der Nutzer erfolgen. Allgemeine Steuermittel sind primär als zeitlich begrenzte Anschubfinanzierung für die Förderung der E-Mobilität einzusetzen (z.B. Kommunikation, Koordination). Von einer Subventionierung ist abzusehen (z.B. für Dienstleistungen in der E-Mobilität).

Die Förderung der E-Mobilität muss ein wesentliches Element der Klimastrategie von Bern und den Agglomerationsgemeinden sein. Die Strategie weg vom Verbrennungsmotor ist mit wirkungsvollen Massnahmen umzusetzen.

1. Ausgangslage

Die Umweltbelastung durch die Mobilität und insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr (MiV) ist sehr gross. Der MiV ist für 79% der CO₂-Belastung des Verkehrs verantwortlich und verbraucht 74% der Energie aller Verkehrsträger². Ihre Bedeutung wächst stetig, unter anderem weil die zurückgelegten Distanzen und der Anteil an verbrauchsstarken Fahrzeugen zunehmen³. Der Flächenverbrauch und die Belastung des öffentlichen Raumes durch das Auto und generell durch den motorisierten Verkehr sind unabhängig von der Antriebsform sehr hoch. Der motorisierte Individualverkehr mit Verbrennungsmotor erzeugt eine hohe Lärm- und generell eine hohe Immissionsbelastung.

Für die Erreichung der Klima- und Umweltziele gemäss Pariser Klimaabkommen muss demgegenüber der Verkehr grundsätzlich abnehmen und besonders der Anteil des motorisierten Verkehrs zurückgehen⁴. Die gemeinsame Vision der Mobilitätskonferenz ist eine Stadt der kurzen Wege, in welcher der Mensch mit seinen vielfältigen Bedürfnissen und Anliegen an den öffentlichen Raum im Zentrum steht. Gut ausgelastete und geteilte Fahrzeuge sowie das Umsteigen auf andere Mobilitätsformen sind daher anzustreben. Verkehr vermeiden und verlagern muss weiterhin Vorrang vor der verträglichen und effizienten Gestaltung des Verkehrs haben⁵. Der Fuss-, der Zweirad- und der öffentliche Verkehr (öV) sind entsprechend zu fördern. Grosse Verkehrsströme sind wegen dem begrenzten Raum in Stadt und Agglomeration durch den öV, zu Fuss und mit dem Velo zu bewältigen. Die Verkehrsplanung und die Einführung der E-Mobilität darf nicht durch die Fahrzeugindustrie bestimmt werden, sondern muss in der Verantwortung der Stadt und Öffentlichkeit sein, verbunden mit der Vision einer Stadt der hohen Lebensqualität.

Der **öV** ist schon heute häufig elektrisch und fast ausschliesslich mit sauberem Strom unterwegs.

E-Bikes (Elektro-Bikes resp. -Fahrräder) weisen als Ersatz für motorisierte Fahrzeuge Umweltvorteile auf. Das Bike-Sharing-Angebot in Bern ist zur Hälfte mit E-Bikes ausgerüstet. Für diesen Verkehrsträger werden keine Massnahmen vorgeschlagen, weil sich das E-Bike wachsender Beliebtheit erfreut.

Im **Güterverkehr** haben die Kommunen oder Regionen keinen direkten Einfluss auf betriebliche Faktoren der Unternehmen. Sie können primär indirekt und über Anreize den Zugang in die Stadt resp. die Parkierung beeinflussen (z.B. City-Logistik).

In der Stadt Bern besitzt mehr als die Hälfte der Haushalte kein Auto. Der Anteil der Personen, welche über ein eigenes Auto verfügen, ist demgegenüber ausserhalb der grossen Städte immer noch hoch. Bis zu 80% der SchweizerInnen sind über längere Strecken mit dem Auto unterwegs (sog. Modalsplit). Hier braucht es noch viel Überzeugungsarbeit und gute Angebote (Verdichtung in der Stadt, guter ÖV, Park & Ride, Homework etc.), um die Stadt von den Strömen des Pendler- und Freizeitverkehrs zu entlasten. Ein gewisser Anteil an **motorisiertem Verkehr** muss aus heutiger Sicht auch in der Stadt zugelassen werden und ist nicht vermeidbar (z.B. Liefer- / Güterverkehr). Wer ein Auto oder ein Motorrad nutzen muss, soll zukünftig mit einem elektrischen Antrieb unterwegs sein und die Batterien in der Stadt laden können.

2 EBP 2018: Relevante Faktoren für ein Mobilitätssystem mit geringen Umweltwirkungen. Im Auftrag vom BAFU

3 Prognose Zunahme der Transportleistung 2010 – 2040 auf der Strasse von +19% für Personen und +33% für Güter. Vgl.

EBP 2018: Relevante Faktoren für ein Mobilitätssystem mit geringen Umweltwirkungen. Im Auftrag vom BAFU

4 vgl. EBP 2018: Relevante Faktoren für ein Mobilitätssystem mit geringen Umweltwirkungen. Im Auftrag vom BAFU

5 VCS: Elektromobilität. Vgl. verschiedene Parteiprogramme und Leitsätze der beteiligten Organisationen

Der Betrieb von Elektro-Fahrzeugen (E-Fahrzeugen) weist beim heutigen Stand der Technologie noch Nachteile auf (z.B. Einsatz von seltenen und begrenzten Rohstoffen, kurze Lebensdauer der Batterien⁶). Entsprechend ist ein verantwortungsvoller Umgang mit natürlichen Ressourcen anzustreben. Entschleunigung, Flächeneffizienz und das Teilen von Fahrzeugen sind besonders in der Stadt zu fördern. Die Förderung der E-Mobilität muss immer in eine Gesamtstrategie eingebettet und Teil eines gesamtheitlichen Mobilitätskonzepts sein. Fahrzeuge mit Elektromotoren weisen gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren deutliche Umweltvorteile auf, insbesondere wenn sie aus erneuerbaren Energiequellen resp. mit CO₂-armem Strom betrieben werden². E-Personen-Fahrzeuge sind 15% bis 50% weniger umweltbelastend als Benzin- resp. Diesel-Personenwagen⁷. Ein Fahrzeug mit Elektroantrieb hat dreimal weniger Energieverbrauch als mit einem Verbrennungsmotor⁸. Der Umstieg von fossiler auf E-Mobilität bietet unter *sonst gleichen Rahmenbedingungen* viele Vorteile. Es bedarf entsprechend einer Strategie weg vom Verbrennungsmotor hin zum elektrischen Motor. Die Grundsätze gelten ebenso für die zukünftig erwarteten Mischformen zwischen Individual- und öffentlichem Verkehr.

Verschiedene Gründe verhindern aktuell eine stärkere Zunahme der E-Mobilität:

- zu wenig Ladestationen
- hohe Beschaffungskosten⁹
- z.T. ungenügende Reichweite der E-Fahrzeuge
- zu hohes Gewicht der Batterien (insbes. im Güterverkehr)

Umgekehrt begünstigen verschiedene Faktoren weiterhin Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren

- dichtes Tankstellennetz
- kaum Wartezeiten an den Tankstellen
- tiefe Beschaffungskosten aufgrund des weiterhin riesigen Marktvolumens und jahrzehntelangen Produktionsoptimierungen

Der Anteil und die Zunahme der E-Fahrzeuge sind deshalb in der Schweiz noch sehr gering. Die Ladenetzdichte liegt in Bern unter jener von vergleichbaren Städten (8523 Anzahl Einwohner pro Ladestation gegenüber St. Gallen mit 2992 oder Oslo mit 488 Einwohner / Ladestation¹⁰). Ein grosser Handlungsbedarf besteht. Mit seiner «Roadmap Elektromobilität» strebt der Bund an, die Verkäufe von Elektroautos von heute 3,2% bis 2022 auf 15% zu erhöhen. Damit will er die CO₂-Emissionen des Verkehrs reduzieren.

In der Stadt Bern wurden verschiedene politische Vorstösse eingereicht, welche die Förderung der E-Mobilität verlangen (vgl. Anhang «Grundlagen in der Stadt Bern»).

⁶ VCS: Elektromobilität

⁷ Bundesrat: Umwelt Schweiz 2018 resp. Der Bund 28.10.2017

⁸ casanostra 146/2018

⁹ Bei tieferen Betriebskosten im Vergleich zu einem mit Benzin oder Diesel betriebenen Fahrzeug.

¹⁰ Der Bund 13.06.2018

2. Ziel Positionspapier

Die Mobilitätskonferenz Bern mit den beteiligten Parteien und Organisationen begründen im vorliegenden Dokument die Notwendigkeit und Prämissen für eine verstärkte Förderung der Fahrzeuge mit Elektromotoren (Elektrofahrzeuge) und beschreiben die dafür notwendigen Massnahmen in der Stadt und Region Bern.

3. Prämissen und Abgrenzung

Folgende **Prämissen** sind zu beachten (vgl. Ausgangslage):

- Die Verkehrsvermeidung und -verlagerung zugunsten von emissionsfreiem resp. emissionsarmem Verkehr verbleibt oberstes Ziel. Die Förderung von öV, Fuss-/Veloverkehr und E-Bikes hat weiterhin höchste Priorität.
Die übergeordneten Mobilitäts-Ziele gemäss STEK 2016 sind eine Prämisse, der verbleibende motorisierte Verkehr soll elektrifiziert werden und es soll kein zusätzlicher motorisierter Verkehr entstehen.
- E-Fahrzeuge müssen bezüglich Grösse, Gewicht und Leistung optimiert sein. Eine hohe Auslastung und Flächeneffizienz verbleibt Voraussetzung für alle Fahrzeuge.
- Der Strom für E-Mobilität darf nicht aus fossilen Energieträgern stammen; der Betrieb von öffentlichen Ladestationen erfolgt mit erneuerbarem und CO₂-freiem Strom.
- Sharing wird gegenüber Besitz von Fahrzeugen bevorzugt.
- Es werden weitere Parkplätze abgebaut.
- Es werden keine Fehlanreize im Sinne der obigen Punkte geschaffen.

Die Forderungen in diesem Dokument gelten für die **Stadt und Region Bern**. Kooperationen und eine regionale Zusammenarbeit sind sehr erwünscht. Viele Massnahmen müssen regional und in Zusammenarbeit mit Partnern realisiert werden (z.B. Ladestation in der Region bei P&R oder in Abstimmung mit dem Astra). Synergien im Aufbau der Infrastruktur sind regional zu nutzen. Auch die Eidgenossenschaft und die Kantone sind in der Förderung der E-Mobilität gefordert. Die Kommunen können insbesondere mit der Bereitstellung der Infrastruktur unterstützen.

Das Positionspapier beschreibt die von allen Beteiligten gemeinsam getragenen Massnahmen und die gemeinsame Stossrichtung für die Förderung der E-Mobilität. Die Meinung der beteiligten Organisationen und Parteien kann im Einzelfall von der gemeinsamen Position abweichen. Die beteiligten Parteien und Organisationen der Mobilitätskonferenz Bern setzen sich auf politischer Ebene und innerhalb ihrer Tätigkeiten für die Realisierung der Massnahmen ein.

4. Fördermassnahmen und Finanzierung

Massnahmen

Die Einführung der E-Mobilität ist zeitnah in einem **Konzept** oder Vorgehensplan zu präzisieren. Die Massnahmen sind zu koordinieren und zu priorisieren. Die Akteure sind einzubinden und alle Verkehrsmittel einzubeziehen.

Im **motorisierten Individualverkehr (MiV)** ist der Anteil der E-Fahrzeuge mit folgenden Fördermassnahmen zu erhöhen:

1. Betreiben von **Schnell-Ladestationen** für E-Fahrzeuge

Für den Durchgangs-Verkehr und in Notsituationen muss das E-Fahrzeug geladen werden können. Entsprechend sind an geeigneten Standorten eine geringe Zahl an Schnell-Ladestationen bereitzustellen (Ladung in kurzer Zeit mit minimaler Beanspruchung des öffentlichen Raums). Die Ladestationen sind mit erneuerbarem, CO₂-armem Strom zu betreiben. Die Standorte sind in einem Konzept zu präzisieren¹¹.

Diese Schnell-Ladestationen sind primär durch Private zu betreiben¹². Die Stadt motiviert und unterstützt das entsprechende Businessmodell. Sofern sinnvoll können sie auf öffentlichem Boden realisiert werden. Die Stadt kann eigene Flächen bereitstellen wie beispielsweise in öffentlichen, von ihren betriebenen Parkhäusern. Synergien mit weiteren Tätigkeiten sind zu nutzen (z.B. Einkauf, Konsumation, Freizeit). Der zusätzliche Verkehr ist mit einer geeigneten Standortwahl auf ein Minimum zu beschränken.

2. Bereitstellen von **Parkplätzen mit Langsam-Ladestationen** für E-Fahrzeuge

Die E-Fahrzeuge sollen primär während ihrer «Nichtbenutzung», also während des Parkierens, geladen werden (z.B. beim Abstellen in der Wohnumgebung oder am Arbeitsplatz). Zusätzliches Fahren resp. Parken nur für das Laden sind zu minimieren. Beim Parkieren über Nacht können die Fahrzeuge praktisch ohne zusätzlichen Aufwand und Zeitbedarf geladen werden. Mieter_innen und Bewohner_innen ohne eigenen Parkplatz müssen ihr Fahrzeug auf öffentlichen Parkplätzen parkieren (meist blaue Zone). Sie haben keine Wahlmöglichkeit und sind auf eine Infrastruktur im öffentlichen (Park-)Raum in ihrem Wohnumfeld angewiesen. Das langsam Laden ist zudem am Arbeitsplatz zu fördern, weil tagsüber Solarstrom bereitsteht.

Es sind keine Ladestationen gemäss dem heute üblichen Tankstellensystem bereitzustellen.

Wichtig ist das frühzeitige Bereitstellen von Lademöglichkeiten: stehen diese zum Zeitpunkt der Fahrzeugbeschaffung nicht bereit, wird auf ein E-Fahrzeug meistens verzichtet.

¹¹ Die Standorte sind primär am Ortsrand, bei Autobahnraststätten und nahe der Autobahneinfahrten (resp. -ausfahrten) vorzusehen. In einer Einführungsphase, solange es in den blauen Zonen nicht genügend Ladestationen geben wird, braucht es auch innerhalb der Stadt Schnellladestationen.

¹² ewb betreibt im Zentrum von Bern auf öffentlichem Grund einzelne Schnellladestationen (z.T. in der blauen Zone). Dieses Netz ist den Bedürfnissen anzupassen.

Parkplätze mit Langsam-Ladestationen sind zulasten anderer Parkplätze zu errichten. Das Konzept präzisiert die bedarfsgerechte Bereitstellung in den Quartieren.

a) im *öffentlichen Raum*

Die öffentliche Hand soll entweder eigenständig Parkplätze bereitstellen oder durch Kooperationen das Angebot sicherstellen. Primär sind «Langsamlade-Stationen» für das regelmässige Laden über Nacht für die Anwohnenden bereitzustellen (sleep&charge). Die Stadt ist Vorbild für private Investoren.

b) im *privaten Raum*

Die öffentliche Hand soll die Bereitstellung dieser Parkplätze fördern und dabei mit Investoren resp. Liegenschaftseigentümern zusammenarbeiten (z.B. durch Information und Kommunikation u.a. im Planungsprozess, Fact-Sheet).

Für die Bereitstellung der Ladestationen sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- keine Behinderung des Fuss- und Veloverkehrs durch Ladestationen. Sie dürfen deshalb nicht auf dem Trottoir erstellt werden. Diese Vorgabe gilt auch für Schnellladestationen.
- ausreichende Anzahl und geeignete Lage
- ausschliessliche Nutzung für E-Fahrzeuge (insbesondere für öffentliche Parkplätze in einer Übergangsphase)
- Benutzerfreundlichkeit und attraktiver Zugang

3. Ladestationen in **Parkhäusern oder Gemeinschaftsparkierungsanlagen**

Die öffentliche Hand kann als Betreiberin der Parkierungsanlagen wichtige Impulse für die Förderung der E-Mobilität setzen.

a) *Parkhäuser*

Der Nachrüstung mit Ladestationen in bestehenden Anlagen ist besondere Beachtung zu schenken. Die Stadt Bern als Besitzerin und weitere Besitzer der Parkings stellen in ihren Parkhäusern genügend Ladestationen bereit.

b) *Gemeinschaftsparkierungsanlagen*

Mit Gemeinschaftsparkierungsanlagen in Quartieren können Parkplätze der blauen Zone ersetzt werden und öffentlicher Raum für andere Nutzungen freigespielt werden (vgl. Praxis in der Stadt Zürich). In den Gemeinschaftsparkierungsanlagen sollen genügend Ladestationen für E-Fahrzeuge bereitgestellt werden

4. **(bau)-rechtliche** Förderung der E-Mobilität

E-Fahrzeuge sind im Rahmen von Überbauungsordnungen und Baurechtsverträgen zu fördern. Bei der Erstellung von neuen gemeinschaftlichen Parkierungsanlagen (wie z.B. Tiefgaragen) ist ein Mindestanteil an Abstellplätzen mit Ladestationen vorzuschreiben resp. soll eine Nachrüstung stark vereinfacht werden. Parkplätze auf Land, welches die Stadt im Baurecht abgibt, sind grundsätzlich mit Ladestationen auszurüsten. Die Kosten sind durch die Parkplatznutzenden zu übernehmen.

Über die angestrebte Reduktion der Parkplätze ist unabhängig von der Antriebstechnologie zu entscheiden¹³.

5. Fahrzeugpark

- a) Der *städtische* Fahrzeugpark soll auf Elektrofahrzeuge umgestellt werden.

Die Stadt Bern kann eine wichtige Vorbildfunktion übernehmen. Dabei sind der Wirtschaftlichkeit und sinnvollen Betriebskonzepten Beachtung zu schenken. Die Stadt Bern soll sich z.B. in der Regionalkonferenz bei den anderen Gemeinden dafür einsetzen sowie ihr Fachwissen zur Verfügung stellen, damit auch weitere Gemeinden umstellen und gemeinsam Fahrzeuge bestellen (z.B. Sammelbestellungen von E-Putzautos skalieren und reduzieren die Beschaffungskosten).

- b) Flotten *KMU und grosse Unternehmen*

Die Flotten der KMU und der grossen Unternehmen sind auf die E-Mobilität umzustellen sowie die entsprechende Infrastruktur bereitzustellen. Die Stadt fördert den Umstieg mit Informationen und Kampagnen sowie über die Mobilitätsberatung für Unternehmen.

6. Elektrifizierung von umweltbelastenden **Rollern und Motorräder**

Roller resp. Benzin-Scooter und Motorräder weisen im Vergleich zu elektrisch betriebenen Fahrzeugen eine hohe Umweltbelastung auf¹⁴. E-Scooter können entsprechend als Alternative des E-Fahrzeugs gefördert werden (z.B. mittels Ladestationen bei Motorrad-Parkfeldern). In der Stadt der kurzen Wege ist das E-Bike dem E-Scooter vorzuziehen.

7. Elektrifizierung der **Taxiflotten**

Der Taxiverkehr mit den überwiegend kurzen Fahrstrecken eignet sich ideal für eine Umstellung. Hier sind geeignete Fördermassnahmen vorzusehen.

8. **Car-Sharing**

Fördern der Elektrifizierung des Car-Sharing-Angebotes in der Stadt Bern.

Insbesondere auf Kurzstrecken kann die E-Mobilität ihre Vorteile ausspielen. Die Stadt Bern fördert eine teilweise oder vollständige Umstellung des lokalen Mobility-Angebotes.

9. **Schaffen von Anreizen über Gebühren**

Steuerliche Anreize mit zeitlicher Befristung sind auf kantonaler Ebene zu prüfen (Ecotax). Die Gebühren für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren sind zu erhöhen, um den Betrieb von E-Fahrzeugen zu fördern. Auf die finanzielle Förderung von E-Fahrzeugen (z.B. über Prämien oder Subventionierung für den Kauf von Neuwagen) soll verzichtet werden¹⁵.

13 Die Mobilitätskonferenz fördert das autofreie oder autoarme Wohnen. Die Parkplätze sind entsprechend zu reduzieren.

14 VCS: Elektromobilität resp. Bundesrat: Umwelt Schweiz 2018

15 Eigentlich wäre der Umstieg über die Subventionierung der (im Vergleich zu Benzin-/Dieselautos) teuren E-Fahrzeugen zu fördern. Weil damit die Mobilität gefördert wird, soll diese Massnahme nicht eingesetzt werden.

Der **Güterverkehr** ist insbesondere mit folgenden Massnahmen in Richtung E-Mobilität zu lenken:

1. **städtischer Flottenpark**

Der städtische Flottenpark der Liefer- und Lastwagen soll auf Elektrofahrzeuge umgestellt werden. Die Stadt Bern kann eine wichtige Vorbildfunktion übernehmen.

2. **City-Logistik**

Die gebündelte Warenanlieferung in die Stadt Bern über einen Anbieter ist zu prüfen (City-Logistik, vgl. Aktivitäten in Basel, Thun, Wien). Die Flotte für die Belieferung innerhalb der Stadt Bern ist mit E-Lastwagen oder E-Lieferwagen zu betreiben. Gleichzeitig ist die Belieferung über Cargo-Velos zu fördern.

Der **öffentliche Verkehr** (öV) in Stadt und Region Bern soll mit E-Fahrzeugen betrieben werden:

1. **Flottenpark von BernMobil**

Die Stadt Bern setzt sich als Aktionärin von BernMobil für die Beschaffung von E-Fahrzeugen ein und fördert Pilotprojekte und Testläufe. Die Eigentümerstrategie ist anzupassen. Sie nutzt die von übergeordneter Stelle angebotene Finanzierungsunterstützung.

2. **Flottenpark von RBS und Postauto**

Auch der RBS und Postauto fördern Pilotprojekte und Testläufe. Sie nutzen die von übergeordneter Stelle angebotene Finanzierungsunterstützung.

3. **Vergabe von öV-Linien**

Bei der Vergabe von Linien im öV sind der Betrieb von E-Bussen ein positives oder zwingendes Kriterium.

4. **Pilotkonzepte und -projekte** wie E-Rufbusse und E-Sammeltaxis. Bei positiven Ergebnissen erfolgt die Überführung in den Regelbetrieb.

Finanzierung

Die Finanzierung soll kostendeckend zulasten der Zielgruppe (MIV-Teilnehmende) erfolgen. Die Gemeinden können eine zeitlich begrenzte Anschubfinanzierung für einzelne Massnahme oder für Marketing- und Kommunikationsmassnahmen prüfen. Von einer Subventionierung ist abzusehen (z.B. für Dienstleistungen der E-Mobilität).

Die Kosten der Ladeinfrastruktur soll grundsätzlich in den Parkplatzmieten, Anwohnerparkkarten, etc. inkludiert sein, jedoch sollten Parkplätze mit Ladeinfrastruktur nicht teurer sein als Parkplätze ohne solche Infrastruktur.

Folgende Finanzierungsmöglichkeiten werden geprüft:

- Nutzerfinanzierung durch marktorientierte Gebühren und Abgaben
Die Finanzierung durch die Nutzer ist grundsätzlich vorzusehen (z.B. Anwohnerparkkarten und Ersatzabgabe für die Parkplatzerstellungspflicht, Selbstkostenbeitrag).
- Mit einer verstärkten Belastung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren soll die E-Mobilität gefördert werden.
- Allgemeine Steuermittel sind maximal als Anschubfinanzierung für die Förderung der E-Mobilität einzusetzen (z.B. Kommunikation, Koordination).

Steuerliche Anreize für ökologische Fahrzeuge sind nicht in der Entscheidungskompetenz der Gemeinden. Die Stadt setzt sich auf kantonaler Ebene für diese Anreize ein.

5. Einführung und Zeitplan

Mit nachfolgendem Vorgehen und Massnahmen soll die E-Mobilität gefördert und der Anteil an elektrisch betriebenen Fahrzeugen erhöht werden:

Die Förderung der E-Mobilität soll grundsätzlich in drei Etappen erfolgen.

1. Konzept

Als Grundlage wird bis 2020 ein Konzept für die Förderung von E-Mobilität verabschiedet, das insbesondere folgende Themen beinhaltet

- Akteure und ihre Rolle
- Massnahmen nach unterschiedlichen Verkehrsmitteln
- Standortstrategie von (Parkplätzen mit) Ladestationen, Abwägung Schnellladen vs. Langsamladen in den Blauen Zonen
- Zeitplan
- Finanzierung
- Kommunikation & Marketing

Das Konzept präzisiert und definiert die Umsetzungsschritte.

Gleichzeitig werden zeitlich umgehend realisierbare Massnahmen umgesetzt wie z.B. der Einsatz der Stadt Bern für steuerliche Anreize für E-Fahrzeuge auf kantonaler Ebene.

2. Realisierungsstufe 1

In einer ersten Realisierungsstufe werden bis 2022 zeitlich schnell realisierbare Massnahmen umgesetzt oder angestossen. Die Massnahmen in der Kompetenz der Stadt werden nach Möglichkeit in diesem Schritt umgesetzt. (Innovative) Pilotkonzepte und -projekte können schnell angestossen werden.

Bsp. Bereitstellen von Schnell-Ladestationen; Ladestationen in Parkhäusern; die (bau)-rechtliche Förderung von Ladestationen

3. Realisierungsstufe 2

Die weiteren Massnahmen werden bis 2024 umgesetzt oder verbindlich in die Wege geleitet. Die Umsetzung kann bis zehn Jahre beanspruchen. Die Umsetzungen auf privatem Grund und in Zusammenarbeit mit Privaten können mehr Zeit beanspruchen.

Bsp. vollständige Umstellung des städtischen Fahrzeugparks auf Elektrofahrzeuge; Förderung von Parkplätzen mit Langsam-Ladestationen auf privatem Grund

Für die Realisierung sind **Partnerschaften** und **Kooperationen** anzustreben mit

- den Elektrizitätswerken Bern, ewb
- den Parkhausbetreibern
- den Transporteuren

Anhang

E-Mobilität

Definitionen

Ein **Elektrofahrzeug** (Elektroauto auch E-Auto, E-Mobil oder Elektromobil) ist ein Kraftfahrzeug zur Personen- und Güterbeförderung mit elektrischem Antrieb.

Ein **elektrischer Antrieb** ist ein Antrieb mit Elektromotor, der von einer Energiequelle (z.B. Batterie) gespeist wird. Aktuell erfolgt die Stromversorgung i.d.R. über eine Ladeinfrastruktur. Andere alternative Energiequellen wie Wasserstoff haben noch eine geringere Verbreitung.

Elektromobilität (auch E-Mobilität) ist ein Industrie- und Dienstleistungszweig, der sich auf das Erfüllen von Mobilitätsbedürfnissen unter Nachhaltigkeitsaspekten fokussiert und dafür Fahrzeuge nutzt, die einen Energiespeicher mitführen sowie einen Elektroantrieb verwenden, der im Grad der Elektrifizierung variieren kann.

Elektromobilität ist eine nachhaltige Fortbewegung mit einem Fahrzeug.

Der **Güter- und Lieferverkehr** umfasst die Beförderung und Lieferung von Gütern mit Kraftfahrzeugen welche i.d.R. ein höheres zulässiges Gesamtgewicht als 3,5 Tonnen haben. In der Regel ist nur der gewerbliche Verkehr eingeschlossen.

Der **unvermeidbare motorisierte Verkehr** umfasst zum Beispiel

- Notfall-Fahrzeuge
- weitere unabdingbare Expressdienste
- Transport für gehbehinderte Menschen
- Warentransport, Güter- und Lieferverkehr
- Taxi

Car-Sharing weist eine deutlich bessere Nachhaltigkeit aus und könnte entsprechend auch zugelassen werden.

Bewertung der E-Mobilität

Heute sind die technischen und kommerziellen Voraussetzungen für den Einsatz von E-Fahrzeugen grundsätzlich gegeben (u.a. Batterie, Reichweite).

Vorteile / Synergien

- Betrieb belasten die Umwelt nicht mit Schadstoffen
- funktionieren geräuscharm; Lärmschutz (insbesondere bei tiefen Geschwindigkeiten)
- geringer Energiebedarf
- erhöhen die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und ihren Rohstofflieferanten
- Wegfall von Fahrten für Treibstofflieferungen zu Tankstellen (Gefahrguttransporte), da Antriebsenergie über Stromnetz verteilt wird
- Allenfalls durch die E-Mobilität nötige Netzverstärkungen in den Siedlungsgebieten kommen auch der Photovoltaik zu Gute
- Die durch die Autoindustrie finanzierte Forschung und Entwicklung von kompakten, kostengünstigen, leistungsfähigen und irgendwann umweltfreundlichen Batterien kommt auch der stationären lokalen Speicherung von erneuerbar produziertem Strom zu Gute und ermöglicht einen rascheren Ausstieg aus fossilen Kraftwerken

Nachteile / Konfliktpotentiale

- Abbau seltener Rohstoffe für die Herstellung der Batterie und der Elektronik; E-Mobilitätsträger enthalten viel graue Energie. Aufwändige Entsorgung
- Der Anstieg der Nachfrage nach E-Mobilität löst eine Nachfrage nach umweltfreundlicher Elektrizität aus, die eventuell nicht entsprechend der Nachfrage in der gewünschten Zeit bereitgestellt werden kann.
- E-Mobilität verringert die Einnahmen in der Mineralölsteuer und vermindert damit eine Finanzierungsquelle für die Infrastruktur und für die Förderung der E-Mobilität¹⁶

¹⁶ Weil dieses Thema die nationale und kantonale Ebene betrifft, wird im vorliegenden Papier nicht näher darauf eingegangen.

Grundlagen in der Stadt Bern

Planungsgrundlagen Stadt Bern

- Gemeinderat Bern: Stadtentwicklungskonzept (STEK). 2016

Aktuelle politische Forderungen aus dem Berner Stadtrat

Die Förderung der E-Mobilität wird durch die meisten politischen Parteien seit Jahren gefordert und unterstützt

- Interfraktionelle Motion BDP/CVP, GLP/JGLP (Michael Daphinoff, CVP/Lionel Gaudy, BDP/Matthias Egli, GLP): Pilotversuch Gratisparkplätze für Elektrofahrzeuge (2018)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=ffbeb9e6c1864668ae16e4e552534e79
- Interfraktionelle Motion BDP/CVP, GLP/JGLP (Michael Daphinoff, CVP/Lionel Gaudy, BDP/Matthias Egli, GLP): Förderbeiträge für Ladestationen (2018)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=1e921a3d24e54553848881d3e5149483
- Interfraktionelle Motion GLP/JGLP, BDP/CVP, SP/JUSO, GFL/EVP (Matthias Egli, GLP/Michael Daphinoff, CVP/Benno Frauchiger, SP/Franziska Grossenbacher, GB/Matthias Stürmer, EVP): Elektroautos als Teil der Mobilität in Bern anerkennen und geeignete Anreize schaffen (2018)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=52d0601cf646441caa0ab27f85995fb3
- Postulat Fraktion SP (Benno Frauchiger, SP): Elektromobilität für alle – Anwohnerparkplätze mit Stromanschluss (2018)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=a7283234b6004465bab788ee85f09ead
- Postulat Fraktion BDP/CVP (Michael Daphinoff, CVP/Martin Schneider, BDP): Fördermassnahmen für mehr Elektromobilität in Bern (2018)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=9dbe1bce94ae493ebd1da1018984c65e
- Postulat Fraktion SP/JUSO (Benno Frauchiger, SP): Elektroautos statt Benzinkutschen – auch für MieterInnen von Abstellplätzen (2017)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=aab8a054d26d4ba2a50e973834fa143f
- Interfraktionelle Motion Fraktionen GB/JA!, SP/JUSO, GFL/EVP, GLP/JGLP (Stéphanie Penher, GB/Michael Sutter, SP/Marcel Wüthrich, GFL/Matthias Egli, GLP): Mobilitätsset für Zuzügerinnen und Zuzüger beim Wohnortwechsel und beim Arbeitsplatzwechsel (2017)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=e9b88b38ec4d49a1aca5aaa4ca977ce4
- Motion Fraktion SP (Benno Frauchiger, SP): Elektromobilität für alle – Anwohnerparkplätze mit Stromanschluss (2015)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=5bc9fe084a4444c8bdfb432e1b1244f0
- Postulat Fraktion BDP/CVP (Béatrice Wertli, CVP/Judith Renner-Bach, BDP): Städtisches Konzept zur Förderung der Elektromobilität (2012)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=f7978914bf374faf8d50fd7181635e24
- Motion Fraktion BDP/CVP (Béatrice Wertli, CVP/Judith Renner-Bach, BDP): Einführung von emissionsabhängigen Parkkartengebühren (2012)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=6c2e23e053f7491e96e5a5550cab5671
- Postulat Beat Gubser (EDU): Elektro-Power statt 2-Takt - Schall und Rauch (2010)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=2d1c5a837e1d41f1bf4268666e508829
- Postulat Fraktion GFL/EVP (Manuel C. Widmer, GFL): Die Stadtverwaltung als Vorbild: Die "Mobilitätsflotte" der Stadt auf alternativ angetriebene Fahrzeuge umstellen (2010)
https://ris.bern.ch/Geschaeft.aspx?obj_guid=31cfd9c1f446451ab99c1992d4eea4ac

- Postulat Fraktion GB/JA! (Aline Trede, GB): Konsequenzen von Hybridfahrzeugen für Bern aufzeigen (2010)
https://ris.bern.ch/Geschaefte.aspx?obj_guid=b5e0f687e1c540c2b95b5bccd453f145
- Interpellation Fraktion SP/JUSO (Ruedi Keller, SP): Elektromobilität - ökologische Mobilität für Bern (2010)
https://ris.bern.ch/Geschaefte.aspx?obj_guid=dcf0db54d88143198db328f343d0feb9
- Motion Henri-Charles Beuchat (CVP) / Kurt Hirsbrunner (BDP): Aktiv für gute Luft - erste Stadt mit Anreizsystem für Hybridfahrzeuge und e-Mobiles (2009)
https://ris.bern.ch/Geschaefte.aspx?obj_guid=8c4ca09bc38743718859f4b9e9297889

Mitglieder Mobilitätskonferenz

- Verkehrsclub Schweiz (VCS) Regionalgruppe Bern
- WWF Bern
- Fussverkehr Kanton Bern
- Pro Velo Bern
- Läubigi Stadt Bern
- SP Stadt Bern
- Grünes Bündnis Bern
- Grüne Freie Liste GFL Bern
- Grünliberale Bern

Literatur

Bundesrat: Umwelt Schweiz. 2018

EBP im Auftrag Bundesamt für Umwelt (BAFU): Relevante Faktoren für ein Mobilitätssystem mit geringen Umweltwirkungen. 2018

TA-SWISS. Chancen und Risiken der Elektromobilität in der Schweiz. 2013. www.ta-swiss.ch

VCS: Elektromobilität. Chancen und Risiken der Elektromobilität, Positionspapier. 2015

Bund will einen Boom bei den Elektroautos auslösen. Der Bund 13.11.2018.

Stromstoss für den E-Auto-Boom. Der Bund 13.06.2018

Das vermeintlich grüne Geschenk. Umweltbelastung Fahrzeuge. Der Bund 19.12.2018

4x4-Wagen boomen – Elektroautos nicht. Der Bund 04.01.2019

Öko-Rabatte verpuffen ohne Wirkung. Beobachter 9/2018

Elektro-Boom stellt neue Herausforderungen. casanostra 146/2018