



Sankt Galler Stadtwerke

## **Elektromobilität, Partnerschaft mit „The Mobility House AG Schweiz“**

### **Antrag**

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Für die Vorbereitung und die Umsetzung des Geschäftsmodells Elektromobilität der Sankt Galler Stadtwerke im Rahmen einer Partnerschaft mit The Mobility House Schweiz AG wird ein einmaliger Beitrag (Einstiegspreis) von CHF 90'000 gutgeheissen und dafür ein entsprechender Verpflichtungskredit zu Lasten der Elektrizitätsversorgung erteilt.
2. Für die Partnerschaft der Sankt Galler Stadtwerke mit The Mobility House AG Schweiz wird ein jährlich wiederkehrender Betriebsbeitrag von maximal CHF 30'000 beschlossen.

---

### **1 Zusammenfassung**

*Als Massnahme zum Energiekonzept 2050, Mobilität, beabsichtigt der Stadtrat, die Elektromobilität insbesondere im städtischen Verkehr zu fördern. Den Sankt Galler Stadtwerken als Stromlieferant und Netzbetreiber kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Mit einem zeitgerechten und kompetitiven Marktauftritt gilt es für die Stadtwerke, Ertragspotentiale nachhaltig zu sichern. Die Förderung der Elektromobilität soll primär durch eine kompetente Beratung und geeignete Produkte und Installationen, nicht aber über finanzielle Anreize erfolgen.*

*Steigende Benzinpreise, Vorgaben zum Flottenverbrauch, verschärfte Umweltvorschriften für Autos und weitere Gründe haben dafür gesorgt, dass Fahrzeuge mit elektrischem (Hilfs-) Antrieb zurzeit weltweit viel Beachtung finden. Für die kommenden fünf Jahre haben fast alle Autohersteller Hybrid- und Elektromodelle angekündigt. Noch lässt sich nicht vorhersagen, ob und wie schnell sie sich auf dem Markt tatsächlich durchsetzen werden. Fest steht: Elektromobilität wird zu Beginn vor allem eine städtische Mobilität sein. Entsprechend müssen sich in erster Linie die Städte und besonders die Stadtwerke auf die neue Situation ein-*



*stellen. Die Sankt Galler Stadtwerke wollen sich mit einer passenden Strategie auf die Chancen und Herausforderungen der Elektromobilität vorbereiten. Sie haben schon 2010 kurzfristig mehrere Massnahmen realisiert, vorwiegend für Elektro-Zweiräder. Diese Pilotprojekte dauern zwei Jahre und müssen danach in geeigneter Form weitergeführt werden.*

## **2 Die Bedeutung der Elektromobilität für das Energiekonzept 2050**

Der Verkehr entwickelt sich zur grössten Energieverbrauchergruppe in der Schweiz. Mit 85 Terawattstunden TWh (inkl. Flugverkehr) im Jahr 2009 betrug der Anteil des Verkehrs am Endenergieverbrauch 35 % und trug rund 37 % zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Zwischen 1990 und 2009 hat die Leistung des privaten motorisierten Strassenverkehrs um 16 % zugenommen, diejenige des Strassengüterverkehrs um 45 %. Seit 1998 haben die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs (ohne internationalen Flugverkehr) um knapp 14 % zugenommen (Umwelt Schweiz 2011). Aus diesem Grund kommt der Mobilität im Energiekonzept 2050 eine zentrale Stellung zu.

In seinem Bericht zum Postulat „Energiekonzept Mobilität“ hat der Stadtrat aufgezeigt, welche Massnahmen nötig sind, um die Ziele des Energiekonzeptes 2050 zu erreichen. Nebst raum- und verkehrsplanerischen Massnahmen stehen die Förderung des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs im Vordergrund. Aus Gründen der Effizienz sollen die Mobilitätsbedürfnisse künftig anders befriedigt werden. Dies erfordert eine konsequente Förderung des (elektrischen) öffentlichen Verkehrs (Planung/Neubau Tram, Trolleybusse), des elektrischen „Light-MIV“ (E-Bikes, E-Scooter, Kleinfahrzeuge) sowie des Langsamverkehrs.

Beim motorisierten Individualverkehr soll der Verbrennungsmotor schrittweise durch Elektromobilität abgelöst werden. Wie bereits mehrfach berichtet, erlaubt die Elektromobilität einen Energieeffizienzsprung, insbesondere im Stadtgebiet mit seinem Stop-and-go-Verkehr. Unabhängige Experten und Branchenverbände prognostizieren eine deutliche Zunahme der Elektromobilität. Berechnungen zeigen, dass ein vollständiger Ersatz aller Fahrzeuge in der Schweiz durch Elektromobile den Stromverbrauch lediglich um ca. 14 % ansteigen liesse. Die Elektromobilität dürfte zur Schlüsseltechnologie für eine energieeffiziente und mit Blick auf Lärm und Luftbelastung auch stadtverträgliche Mobilität werden.

Zur Förderung alternativer Antriebsarten, insbesondere der Elektromobilität, sieht das Energiekonzept nebst der Information und Beratung zu Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur (2- und 4-Rad) die Entwicklung eines Geschäftsmodells der Sankt Galler Stadtwerke für die Elektromobilität vor. Dieses beinhaltet die Aspekte Aufbau einer städtischen Ladeinfrastruktur, Beratung der Unternehmen bei der Flottenumstellung, Bauherrenberatung bei Neu-/Umbauten bezüglich Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge und selbstverständlich den Verkauf geeigneter Stromprodukte. Die energetischen und ökologischen Vorteile der Elektromobilität kommen nur dann zum Tragen, wenn die ganze Wertschöpfungskette der Fahrzeuge und



der Antriebsenergie betrachtet werden. Nur mit „sauberem“ Strom können Elektrofahrzeuge ökologisch sinnvoll betrieben werden.

Mit der beantragten Kooperation erfüllt der Stadtrat die im Energiekonzept 2050 aufgezeigte Schlüsselmassnahme.

### **3 Grundzüge einer Elektromobilitäts-Strategie der Sankt Galler Stadtwerke**

Für die Sankt Galler Stadtwerke als Netzbetreiber und als Energielieferant stellt die Elektromobilität Chance und Herausforderung gleichermaßen dar. Auf der Netzseite gilt es, die Infrastruktur an die wachsenden Bedürfnisse anzupassen. Mittels geeigneter Ladeinfrastrukturen ist sicherzustellen, dass das Netz weiterhin stabil und zuverlässig betrieben werden kann und Schäden durch unprofessionelle Anschlüsse oder individuelle „Basteleien“ vermieden werden können. Gleichzeitig muss die zunehmende Kundennachfrage nach geeigneten Infrastrukturen und Produkten erfüllt werden können. Auf der Energieseite steht die Lieferung von hochwertigen Stromprodukten im Zentrum. Die Elektromobilität stellt nicht zuletzt eine optimale Voraussetzung zur längerfristigen Kundenbindung dar. Mit geeigneten tarifarischen Massnahmen kann zudem die Stromnachfrage räumlich und zeitlich beeinflusst werden. Es ist von grosser Bedeutung, dass die Ladeinfrastrukturen von Anfang an aufwärtskompatibel für spätere Smart-Grid-Anwendungen konzipiert werden.

Aus diesen Überlegungen ist es für die Sankt Galler Stadtwerke aus strategischer Sicht unabdingbar, im Markt der Elektromobilität von Anfang an dabei zu sein und innerhalb des Marktgebiets eine klare Positionierung zu erreichen. Die längerfristigen Ertragspotentiale können nur erschlossen werden, wenn das Thema möglichst rasch besetzt und die Position am Markt durch konkrete Angebote zeitgerecht gesichert werden kann. Dabei liegt der Fokus des Energieversorgers klar auf den Bereichen Beratung, Ladeinfrastruktur, Installationen und Stromverkauf. Demgegenüber liegt der Bereich Fahrzeugbeschaffung und Fahrzeugverkauf nicht in der Kernkompetenz der Stadtwerke und kann durch bestehende Absatzkanäle (Autogewerbe, Zweiradhändler) effizient und professionell abgedeckt werden. Um Entwicklungsaufwand und Entwicklungszeit des neuen Geschäftsfelds für die Sankt Galler Stadtwerke so gering wie möglich zu halten, ist das Eingehen einer strategischen Partnerschaft zweckmässig und aus zeitlicher Sicht sogar zwingend.

Die Strategie der Elektromobilität bzw. der Mobilität im Allgemeinen reiht sich nahtlos in die städtische Vision 2020, die Strategie der Sankt Galler Stadtwerke und in das städtische Energiekonzept 2050 ein.



#### **4 Entwicklung des Geschäftsmodells Elektromobilität**

Die Sankt Galler Stadtwerke haben zusammen mit dem Amt für Umwelt und Energie verschiedene Geschäftsmodelle geprüft und einander gegenübergestellt. Die Wertschöpfungskette der Elektromobilität umfasst im Wesentlichen die drei Bereiche Ladeinfrastruktur, (Öko-) Strom und Fahrzeuge.

Im Lichte der im Kapitel 3 ausgeführten Erwägungen wird ein Geschäftsmodell verfolgt, das eine neutrale Beratung für Fahrzeuge umfasst sowie weitreichende Teile der Wertschöpfungskette des Ökostromes und der Infrastruktur. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Kundschaft möglichst ein auf ihre Bedürfnisse ausgerichtetes ökologisches Fahrzeug beschafft, Energie aus erneuerbarer Produktion von den Stadtwerken bezieht und eine sichere Infrastruktur (Ladeeinrichtung) erhält. Das Geschäftsmodell unterstützt die gesteckten Ziele und deckt sich mit den Kernkompetenzen der Sankt Galler Stadtwerke. Zudem bietet es die Möglichkeit zur Profilierung im Mobilitätsbereich und zum Sammeln von Erfahrungen.

Nachfolgend werden die einzelnen „Produkte und Dienstleistungen“, das Potential und die Chancen des Geschäftsmodelles erläutert:

##### **Fahrzeuge**

Primär geht es um die neutrale Beratung der Kundinnen und Kunden, die ein „klimafreundliches“ Fahrzeug beschaffen möchten. Dabei wird das mobile Verhalten der Kundschaft analysiert und ein Vorschlag der Antriebsart für das Fahrzeug gegeben. Es wird eine Übersicht der vorhandenen Modelle mit dieser Antriebsart aufgezeigt. Die Kundschaft kann dann die Fahrzeuge bei den Fahrzeughändlern begutachten, testen und allenfalls kaufen. Die Sankt Galler Stadtwerke bieten in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt und Energie zudem Probefahrten an sogenannten Ecocar-Expos an, die vom Verband e'mobile in Zusammenarbeit mit lokalen Autohändlern organisiert werden. Somit treten die Sankt Galler Stadtwerke nicht in Konkurrenz zu den ortsansässigen Fahrzeughändlern auf, sondern lediglich als Partner und Mittler. Auf Wunsch der Fahrzeughändler kann auch eine gemeinsame Beratung stattfinden.

##### **Ökostrom**

Damit die Fahrzeuge mit Elektroantrieb gegenüber jenen mit Verbrennungsmotor ökologischer (CO<sub>2</sub>-neutral) betrieben werden, ist es notwendig, dass der Strom aus erneuerbarer Produktion stammt. Die Kundschaft muss über diese Notwendigkeit aufgeklärt werden und es sollen ihr die möglichen Produkte und Preise der Sankt Galler Stadtwerke erläutert werden. Die Kundin bzw. der Kunde entscheidet, ob nur die Energiemenge des Fahrzeuges oder der ganze Stromverbrauch aus den ökologischen Produkten gedeckt werden soll. Es werden



die dafür notwendigen Produktionen aus erneuerbarer Energien (z.B. Solarstromanlagen Sankt Galler Stadtwerke) oder die Beschaffungen (z.B. Wind über die SN Energie) sicherstellt und der Kundin bzw. dem Kunden in entsprechender Menge in Rechnung gestellt.

### **Ladeinfrastruktur**

Das sichere und schnelle Laden der Fahrzeuge ist für den Autohersteller, die Käuferin bzw. den Käufer, aber auch weitere Personen und Institutionen äusserst wichtig und ist Voraussetzung für den Erwerb eines Elektrofahrzeuges. Viele Autohersteller verlangen einen Nachweis der sicheren Ladevorrichtung oder sogar die Ladestation ihrer Wahl. Die Sankt Galler Stadtwerke und deren Installationspartner bieten die fachmännische Beratung, beschaffen und installieren zukunftsorientierte und sichere Ladestationen und die Kundschaft erhält den von vielen Fahrzeuglieferanten geforderten Nachweis, dass der Ladeanschluss installations- und sicherheitstechnisch die Anforderungen erfüllt, ansonsten die Fahrzeuglieferanten Haftungsausschlüsse geltend machen. Dabei ist auch dem Zusammenspiel des Fahrzeuges und der Ladeinfrastruktur die notwendige Beachtung zu schenken. Zudem wird mit einer leistungsfähigen, dreiphasigen Ladestation die Ladezeit, gegenüber konventionellem Laden an einer „normalen Steckdose 230 Volt“, um rund 50 % reduziert, anstatt 13 Stunden sind es nur noch 6,5 Stunden für eine Vollladung.

### **Potential und Chance**

Wenn es nach der Forderung der Mobilitätsakademie (2008 vom Touring Club Schweiz gegründet) ginge, müssten bis 2020 600'000 private, 60'000 Business- und 30'000 öffentliche Ladestationen sowie 150 Schnellladestationen in der Schweiz erstellt werden. Ziel der Autohersteller ist, dass der Verkaufsanteil von Neuwagen bis 2020 10 % betragen soll, d.h. ca. 15'000 Fahrzeuge pro Jahr oder ca. 30'000'000 kWh zusätzlichen Ökostrom pro Jahr. Für die Stadt St.Gallen kann von einem Anteil von rund 1 % der genannten Zahlen ausgegangen werden.

## **5 Evaluation der Partnerschaft**

Sowohl für die zahlreichen Vorarbeiten als auch für die spätere Betriebsphase ist eine Partnerschaft unabdingbar, gerade weil der Elektromobilitätsmarkt im Aufbau ist und die Ressourcen der Sankt Galler Stadtwerke beschränkt sind. Zudem wird damit die beabsichtigte schnelle Umsetzung des Markauftritts (Angebote ab Sommer 2012) unterstützt. Idealerweise arbeitet in der Vorbereitungs- und in der Betriebsphase der gleiche Partner mit. Daher wurden für die Evaluation keine Unternehmen berücksichtigt, die nur einen Teil der benötigten Leistungen anbieten können (Lieferanten von Ladestationen, Unternehmensberatungen im Energiebereich etc.). Stattdessen soll der künftige Partner Dienstleistungen entlang der



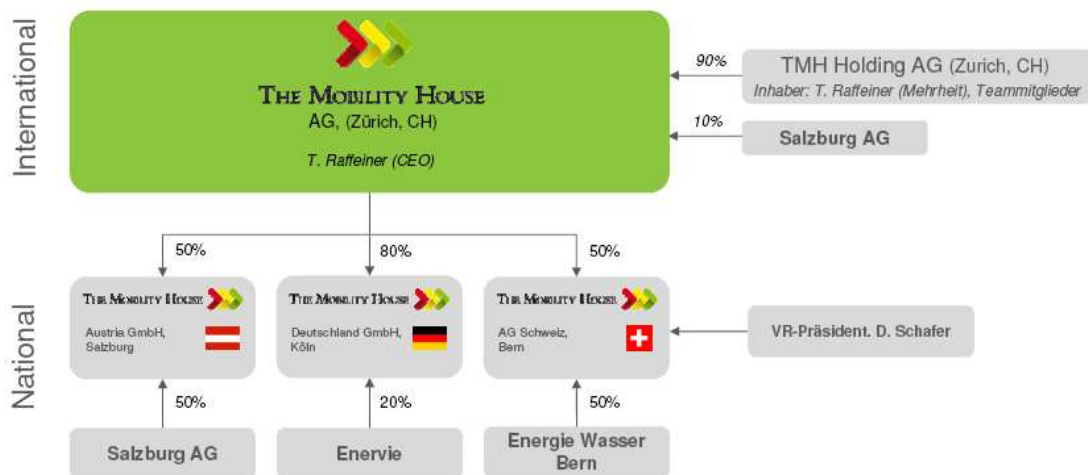
gesamten Wertschöpfungskette im Mobilitätsbereich abdecken können und in der Schweiz bereits tätig sein.

## 6 The Mobility House AG (TMH)

### Unternehmen

The Mobility House (TMH) wurde 2009 mit dem Ziel gegründet, das bestehende Entwicklungs- und Wachstumspotential im Bereich der Elektromobilität zu realisieren. Über ein Partnerschaftsmodell mit lokalen Betreibern (z.B. Elektrizitätsversorgungsunternehmen) sollen dazu regionale und überregionale Erfolgsfaktoren verbunden werden.

Gesellschaftsstruktur der Unternehmung:



TMH ist in einer Holdingstruktur aufgebaut, wobei die Beteiligungen aus der obigen Abbildung hervor gehen. VR-Präsident von TMH Schweiz AG ist der CEO der Energie Wasser Bern (EWB) ist. Da EWB wie auch die Sankt Galler Stadtwerke in erster Linie regional tätige Querverbundunternehmen sind, sollte kein Interessenkonflikt bestehen.

Eine Beteiligung an TMH Schweiz AG wäre möglich, wobei ein Aktienanteil von mindestens 8 % notwendig wäre. Eine Unternehmensbewertung mit verschiedenen Szenarien wurde durchgeführt. Eine Beteiligung von 8 % Aktienanteil würde ca. CHF 500'000 betragen. Eine strategische Beteiligung drängt sich in der jetzigen Phase aber nicht auf.

Damit die Sankt Galler Stadtwerke operativ tätig werden können, ohne Aktionär zu werden, besteht die Möglichkeit mittels einer „Lizenznahme“, um eine Betreiberregion mit den Produkten und Dienstleistungen der TMH aufzubauen.



## ***Produkte und Dienstleistungen TMH***

TMH ist ein „Electric Mobility Operator“, d.h. er verbindet die einzelnen Player wie Autohersteller, Netzbetreiber, Kundschaft. Nachfolgend werden diejenigen Produkte erläutert, von denen die Sankt Galler Stadtwerke Gebrauch machen. Es kommen laufend neue Produkte, Dienstleistungen und Partnerschaften dazu (z.B. Carsharing):

Fahrzeuge: TMH erarbeitet Standardprozesse für die Abwicklung vom Verkauf bis zur Auslieferung der Fahrzeuge mit den Autoherstellern zusammen. Es werden entsprechende Kooperationsverträge abgeschlossen und der Automobilhersteller bzw. die Händler können oder müssen dann die Produkte und Dienstleistungen der TMH in Anspruch nehmen. Mit folgenden Fahrzeuglieferanten wurden bereits Verträge abgeschlossen: Renault-Nissan, Peugeot, Opel, Citroën, Mitsubishi, Volvo.

Ladeinfrastruktur: TMH entwickelt und beschafft in Zusammenarbeit mit Lieferanten (zur Zeit Siemens) zukunftsweisende Ladeinfrastruktur für zu Hause oder im öffentlichen Bereich. Ebenfalls wird eine Betreibersoftware für das Anlegen und Freischalten von Ladestationen und Kundschaft, Auslesen Verbrauchsdaten, Fern- und Leistungssteuerung angeboten.

Energiepaket: Der Installationscheck beinhaltet die Überprüfung der bestehenden Hausinstallation der Kundin bzw. des Kunden durch einen beauftragten Installateur der Sankt Galler Stadtwerke. Die Installation der Ladestation erfolgt dann durch denselben Installateur. Je nach Fahrzeug kann oder muss die Ladeeinrichtung gekauft oder gemietet werden. Die Lieferung des Ökostromes soll durch die Sankt Galler Stadtwerke erfolgen. Die Kundin bzw. der Kunde erhält auf Wunsch den Zugang zu öffentlichen Ladeeinrichtungen von Park & Charge.

Zur effizienten Abwicklung des Energiepaketes dient eine prozessbasierte Software, die von TMH zur Verfügung gestellt wird.

Partnerschaft: Als sichtbares Zeichen gegen aussen hat TMH die Marke „electrodrive“ entwickelt und aufgebaut und vermarktet diese in der ganzen Schweiz, bzw. auch in Deutschland und Österreich. Die Sankt Galler Stadtwerke erwerben mit dem Abschluss des Partnervertrages auch das Recht, diese Marke in ihrer Betreiberregion und mit ihren Produkten zu vermarkten und zu etablieren. Dabei werden Werbeunterlagen zur Verfügung gestellt und gemeinsame Auftritte an Messen und Kongressen gemacht. Die Produkte und Dienstleistungen werden laufend mit den Lieferanten und Partnern weiterentwickelt, wobei die Sankt Galler Stadtwerke ihre Erfahrungen und Bedürfnisse einbringen können. Es soll ein aktiver Informations- und Wissenstransfer erfolgen.

Bei allen Produkten und Dienstleistungen bezahlt die Kundin bzw. der Kunde die beanspruchten Leistungen direkt der TMH.



Die Sankt Galler Stadtwerke sind überzeugt, dass mit diesem erweiterten Angebot die Kundenbindung gestärkt werden kann, sichere Elektroinstallationen erstellt werden, das Laden der Fahrzeuge verträglich für das Verteilnetz bleibt und eine Absatzsteigerung von Ökostrom erzielt werden kann.

### **Partnervertrag TMH**

Mit dem Partnervertrag wird die Stadt Betreiberin und erhält die Lizenzrechte der Marke „electrodrive“, welche bereits in drei Ländern erfolgreich betrieben wird. Folgende Betreiberregionen sind bereits heute aktiv: Bern (CH), Salzburg (A), Innsbruck (A), Eisenstadt (A), Linz (A), Hagen (D), Lüdenscheid (D) und Worms (D).

Die Kosten für die Partnerschaft setzen sich aus einem einmaligen Einstiegspreis und einem jährlich wiederkehrenden Betrag zusammen. Der Einstiegspreis von CHF 90'000 für die Betreiberregion Stadt St.Gallen berechnet sich aus der Anzahl Einwohner (70'000). Damit werden u.a. die Aufwendungen für die Kooperationsverträge mit den Fahrzeuglieferanten und die Entwicklungskosten für die Ladestationen sowie die Initialaufwendungen für die Einführung der Sankt Galler Stadtwerke gedeckt. Die jährlich wiederkehrenden Kosten von CHF 27'000 für die Betreiberregion Stadt St. Gallen ist als Partnerschaftsbeitrag zu verstehen, d.h. die Produkte werden nach den Anforderungen der Märkte, Gesetzgeber und Partner weiterentwickelt und die Rahmenbedingungen der Elektromobilität sollen aktiv mitgestaltet werden. Dieser Beitrag wird erstmals für das Jahr 2012 fällig und ist im Budget 2012 der Sankt Galler Stadtwerke bereits vorgesehen. Die Finanzierung des Einstiegspreises von CHF 90'000 erfolgt über einen Verpflichtungskredit, der über maximal drei Jahre abgeschrieben werden soll.

Der Vertrag wird für die Dauer von drei Jahren abgeschlossen und kann dann jährlich gekündigt werden.

Der Stadtpräsident:  
Scheitlin

Der Stadtschreiber:  
Linke

