

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	79 (1988)
<b>Heft:</b>	16
<b>Artikel:</b>	Der "Steyr-Diamant" : Zukunftschancen und Problem eines Elektro-Cityfahrzeuges
<b>Autor:</b>	Fässler, J.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-904068">https://doi.org/10.5169/seals-904068</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Der «Steyr-Diamant» – Zukunftschenen und Probleme eines Elektro-Cityfahrzeuges

J. Fässler

**Verschiedene Anzeichen deuten darauf hin, dass in Zukunft – wie in anderen Bereichen des Verkehrs – auch für den individuellen Personenverkehr zwischen speziellen Kurzstrecken- und Langstreckenfahrzeugen unterschieden wird. Der in Steffisburg neuentwickelte und -gebaute «Steyr-Diamant» mit französischer Karosserie und deutscher Regel- und Antriebstechnik stellt ein entsprechendes Konzept für ein Elektro-Cityfahrzeug dar.**

**Divers signes indiquent qu'à l'avenir on fera, dans le trafic routier individuel comme dans d'autres domaines des transports, la différence entre des véhicules spéciaux urbains et ceux utilisés sur de longues distances. Le véhicule électrique «Steyr-Diamant», qui a été élaboré et construit à Steffisburg avec une carrosserie française et une technique de réglage et de commande allemande, représente un concept de véhicule électrique adapté à la ville.**

## Adresse des Autors

Jürg Fässler, Geschäftsführender Direktor der Steyr-Daimler-Puch (Schweiz) AG, Bernstrasse 117, 3613 Steffisburg.

## 1. Der Markt für Cityfahrzeuge

Der Individualverkehr in der Schweiz kann heute mit folgenden Fakten charakterisiert werden:

- Die Mehrheit der Bevölkerung tritt für eine weitestgehende Reduktion der Emission des Individualverkehrs ein.
- Diese Mehrheit ist auch bereit, höhere Anschaffungs- und Betriebskosten für umweltfreundliche Fahrzeuge zu akzeptieren. Die Mehrkosten müssen aber, wie Umfragen gezeigt haben, in einem gewissen Rahmen ( $\pm 15\text{--}20\%$ ) gehalten werden können. Im weiteren könnte sich diese Einstellung bei einer Konjunkturverschlechterung ändern.
- Die gleiche Mehrheit ist aber keinesfalls bereit, auf das individuelle Verkehrsmittel zu verzichten und reagiert massiv auf nicht eindeutig und klar begründbare dirigistische Massnahmen.

Aus diesen Fakten können für die Zukunft wesentliche Schlüsse gezogen werden:

Eine Umlagerung auf den öffentlichen Verkehr ist in unserem freiheitlichen System, auch bei Verbesserung des Angebotes, nur in beschränktem Masse möglich. Wir sollten uns deshalb um neue Angebote, um neue Konzepte bemühen, die der freien Marktwirtschaft entsprechend von

einer grossen Zahl der Konsumenten akzeptiert werden.

Obwohl bei der Interpretation von statistischen Werten Vorsicht angezeigt ist, kann festgestellt werden, dass die grosse Mehrheit der Fahrten mit PWs heute unter 100 km pro Tag und mit einer Besetzung von 1 oder 2 Personen durchgeführt wird. Diese Statistik sagt allerdings nichts über den Sicherheits-, Prestige- und Komfortanspruch der Benutzer aus. Im weiteren verfügt heute eine grosse Zahl Haushalte über mehr als ein Individualfahrzeug. Aus dieser Situation ergibt sich der Ansatz zu einem neuen Konzept für den Individualverkehr:

So wie in den Bereichen Flug-, Bahn- oder Strassengüterverkehr als Selbstverständlichkeit zwischen Kurz- und Langstreckenverkehr unterschieden wird und unterschiedliches Transportmaterial verwendet wird, muss in Zukunft auch zwischen Kurz- und Langstreckenfahrzeugen für den individuellen Personenverkehr unterschieden werden. Was würde dies in der Praxis bedeuten? Es würde bedeuten, dass anstelle der heutigen Klein-PWs sogenannte Cityfahrzeuge in einer grossen Zahl zum Einsatz kommen, die für den Langstreckeneinsatz nicht geeignet sind und nur über 2 Plätze verfügen, in den Citygebieten aber bedeutend weniger Parkfläche beanspruchen und durch den niedrigen Leistungsbedarf energie- und emissions-

**Nella Martinetti am Steuer des «Steyr-Diamant» am Grand Prix Formel E in Emmen**



mässig weit günstiger liegen als die heutigen PWs. Wenn man aus heutiger Sicht die technischen Daten dieser zwei beschriebenen Fahrzeuge vergleicht, wobei der Objektivität zuliebe bei beiden Fahrzeugen Verbrennungsmotoren angenommen werden, so ergibt sich der in Tabelle I zusammengefasste Vergleich.

Dieser Vergleich im Zusammenhang mit der vorgängig beschriebenen Situation zeigt, wie sinnvoll so ein Cityfahrzeug wäre. Nun gibt es aber noch zwei schwerwiegende Gründe gegen ein solches Cityfahrzeug:

- Ein solches Cityfahrzeug ist in der Herstellung etwa gleich teuer wie ein Klein-PW, und
- der Treibstoffverbrauch spielt bei den heutigen Preisen eine untergeordnete Rolle.

Sofern so ein Cityfahrzeug durch einen Hersteller mit bestehender Infrastruktur in der Schweiz lanciert würde, könnten pro Jahr zwischen 4000 und 8000 solcher Fahrzeuge abgesetzt werden, dies unter der Voraussetzung, dass der Prestigewert eines solchen Fahrzeuges über dem eines herkömmlichen Kleinwagens liegt und der Schweizer Gesamtmarkt etwa bei 280-300 000 PWs stabil bleibt. Bei einer Verdoppelung des Benzinpreises könnte sich auch die Stückzahlschätzung für ein Cityfahrzeug verdoppeln. Da aus heutiger Sicht in keinem anderen Land der Anteil eines solchen neuen Fahrzeugtypes am Gesamtmarkt so gross sein könnte wie in der Schweiz, ist eine Grossserienfertigung wirtschaftlich noch nicht möglich.

## 2. Das Cityfahrzeug mit Elektroantrieb

Der Vergleich eines Cityfahrzeuges mit Elektroantrieb zum Cityfahrzeug mit Verbrennungsmotor ergibt folgende Vor- und Nachteile:

Der entscheidende Vorteil besteht in der praktischen Lärm- und Emissionsfreiheit. Dem gegenüber stehen die heute noch doppelt so hohen Anschaffungskosten und der auf etwa 70 km pro Batterieladung bzw. 130 km pro Tag bei Wiederaufladung beschränkte Aktionsradius.

Bei den Betriebskosten und dem Wiederverkaufswert kann davon ausgegangen werden, dass sie mit den Kosten eines Cityfahrzeuges mit Verbrennungsmotor etwa vergleichbar sind.

Das soeben neu vorgestellte City-Elektrofahrzeug - der «Steyr-Dia-

	Heutiger Klein-PW	Cityfahrzeug	+/- %
Max. Gewicht kg	1180	650	-45
Leistung PS	60	15	-75
Höchstgeschwindigkeit km/h	158	85	-46
Sitzplätze	5	2	-60
Verbrauch DIN 1/100 km	6,7	3	-55
Platzbedarf m <sup>2</sup>	5,7	3,5	-39

**Tabelle I Gegenüberstellung heutiger Klein-PW und potentielles Cityfahrzeug, beide mit Verbrennungsmotor**

mant» - kann folgendermassen umschrieben werden:

Max. Gewicht	850 kg inkl. Batterien
Zuladung	200 kg (2 Personen und Gepäck)
Leistung	10 PS
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h
Sitzplätze	2
Platzbedarf	3,5 m <sup>2</sup>
Aktionsradius pro Batterieladung	60-70 km

Der Diamant wurde erfolgreich typengeprüft. Die Typenscheinnummer ist CH IT 20 01. Die Grundausrüstung umfasst ein modernes Cockpit, Sitze mit Kopfstützen, Heckklappe, elektrische Fensterheber usw. Der Preis wird sich auf Fr. 25 000.- belaufen. Sofern sich eine grössere Serie in den kommenden Jahren realisieren lässt, ist eine Preisreduktion von 25 bis 35% denkbar.

Die Einschätzung des Marktes ergibt zu einem Preis von 25 000.- Fr. ein Marktpotential von 150-200 Fahrzeugen pro Jahr. Sofern der Anschaffungspreis halbiert werden könnte, würde das Marktpotential auf die an anderer Stelle erwähnten 4000-8000 Stück ansteigen. Alle diese Überlegungen haben die Steyr-Daimler-Puch (Schweiz) AG dazu bewogen, eine Vorserie von 10 «Steyr-Diamant» zu produzieren, um die Marktakzeptanz der Idee und des Produktes in einem ersten Feldtest zu ermitteln.

Dieser Feldtest wird in Zusammenarbeit und mit der Unterstützung des Kantons Bern durchgeführt. Das heisst konkret, dass Käufer mit Wohnsitz im Kt. Bern für eines dieser 10 Fahrzeuge statt Fr. 25 000.- nur Fr. 15 000.- bezahlen müssen. Als Gegenleistung wird während dreier Jahre pro Jahr einmal ein Rapport verlangt, der

über Fahrleistungen, Störungen usw. Auskunft geben soll.

## 3. Die Zukunft

Auf viele Jahre hinaus wird der Verbrennungsmotor, wie wir ihn heute kennen, noch in unseren Strassenfahrzeugen zu finden sein. Die heute bekannten Alternativen wie Wasserstoffantrieb, Elektroantrieb oder Hybridlösungen sind noch im Versuchsstadium und werden, sofern überhaupt, erst im nächsten Jahrtausend eine wesentliche Rolle spielen. Bis dahin wird die Herstellung von Fahrzeugen mit Alternativtrieben die Sache von mittleren Unternehmen sein.

Ein Solarmobil, das zur Fortbewegung direkt die Sonnenenergie ausnützt, wird in unseren Breitengraden eine Spielerei, bestenfalls ein Sportinstrument bleiben. Die Entwicklung des Elektrofahrzeuges in der Zukunft hängt von den Fortschritten im Bereich der Speicherung von elektrischer Energie ab. In einem Zeitraum von 5 bis 10 Jahren sind hier wesentliche Fortschritte zu erwarten. Im weiteren kann festgestellt werden, dass der Energieverbrauch von Elektrofahrzeugen, auch wenn pro Jahr einige Tausend dieser Fahrzeuge in Betrieb genommen werden, so gering ist, dass es im Gesamthaushalt kaum eine Rolle spielen würde.

Zum Schluss noch eine politische Anmerkung: Angesichts der unbestrittenen Probleme der Umweltbelastung verfallen viele Politiker und Bürger dem Irrglauben, diese Probleme nur durch mehr Gesetze und dirigistische Massnahmen lösen zu können. Unsere Freiheit, unsere Lebensqualität haben ihren Ursprung aber in der Innovationsfreude, der Risikobereitschaft unserer Vorfahren. Wenn diese Eigenschaften wieder vermehrt zum Tragen kommen, so ist darin eine grosse Hoffnung für eine positive Zukunftsentwicklung zu sehen!