

# Evaluierungsmethode für Klimaschutzmaßnahmen im Verkehr

**Auftraggeber:**

Klima- und Energiefonds des Bundes  
Projekt-Nummer A760655

**Verfasser:**

Gerd Sammer, o. Univ.Prof. DI. Dr.  
Gerald Röschel, DI. Dr.  
Christian Gruber, DI.  
**ZIS+P Verkehrsplanung,**  
Sammer und Partner ZT GmbH

Stefan Hausberger, Univ.Prof. DI. Dr.  
Martin Rexeis, DI. Dr.  
Michael Zallinger, DI. Dr.  
Jürgen Blassnegger, DI. Dr.  
Michael Schwingshackl, DI.  
TU Graz, Institut für Institut für  
Verbrennungskraftmaschinen  
und Thermodynamik

Bernhard Zach,  
Bernhard Zach Softwareentwicklung

ZIS+P-Projekt Nr. 2008-16

## Zusammenfassung

Eine Studie im Auftrag des  
Österreichischen Klima- und Energiefonds

Graz-Wien 2010

## Zusammenfassung

Ziel des Forschungsprojektes war es, ein standardisiertes Evaluierungsverfahren für die Bewertung von Klimaschutzmassnahmen im Bereich des Verkehrs zu entwickeln, insbesondere:

- In Zusammenarbeit mit einer das Projekt begleitenden Arbeitsgruppe die Anforderungen an dieses standardisierte Evaluierungsverfahren zu definieren;
- Für das Evaluierungsverfahren standardisierte Qualitätskriterien sowie einheitliche Darstellungsmodalitäten zu entwickeln;
- Die Eingangsdaten standardisiert zu dokumentieren und transparent darzustellen;
- Das Verfahren an vorhandenen und auszuwählenden Klimaschutzmaßnahmen auf seine Anwendbarkeit zu testen;
- Ein Softwaretool für das standardisierte Bewertungsverfahren zu entwickeln, welches vom Klimafond, den Bundesministerien und Projektbearbeitern einfach zu benutzen ist;
- Bereitstellung einer anerkannten und getesteten Entscheidungsgrundlage für Klimaschutzmaßnahmen im Bereich Verkehr.

Als Ergebnis des Projektes liegt nun neben dem Gesamtbericht, der Literatur- und Projektrecherche sowie den verwendeten bzw. entwickelten Bewertungsmodellen das Softwaretool SEV vor. Damit kann eine standardisierte Evaluierung von Klimaschutzmaßnahmen im Bereich des Verkehrs vorgenommen werden. Dabei sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- Eingabe von allgemeinen Kennwerten des Projektes, der Investitions- und Betriebskosten der Maßnahme usw. in die Eingabemasken des Softwaretools SEV. Es sind Eingaben als Grundlage für die gesamtwirtschaftliche Bewertung und die betriebswirtschaftliche Bewertung erforderlich.
- Eingabe der verkehrsplanerischen Daten des Verkehrsaufkommens, der Verkehrsleistung für den Plannullfall ohne Maßnahmen und den Planfall mit Maßnahmen in die Eingabemasken des Softwaretools SEV. Insbesondere dieser Schritt der Eingabe der verkehrsplanerischen Daten und Veränderungen durch die Maßnahmen erfordert verkehrsplanerische Spezialkenntnisse und sollte nur von Fachleuten durchgeführt werden (bzw. von diesen kontrolliert werden). Dies betrifft insbesondere die Abschätzung der Veränderungen des Modal Split, der mittleren Fahrtweiten der Verkehrsmittel, der Verkehrsleistungen etc.
- Eingabe der Daten zu den Fahrzeugen für den Plannullfall und Planfall mit Maßnahmen sowie einsetzen Fahrzeugtechnologien, Kraftstoffen bzw. Energiequellen sowie Infrastruktur für den Planfall mit Maßnahmen
- Evaluierung der Auswirkungen der untersuchten Maßnahme mit Hilfe des Softwaretools SEV.

Als Ergebnis der Anwendung des SEV-Softwaretools liegen eine gesamtwirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Bewertung der untersuchten Maßnahme vor. Zusätzlich erfolgen Angaben zu den eingesparten Emissionen. Dabei werden sowohl die direkten Emissionen der Fahrzeuge als auch die vorgelagerten Emissionen bei der Erzeugung der Fahrzeuge und Infrastruktur als auch der Gewinnung der Kraftstoffe berücksichtigt. Die ermittelten Umweltauswirkungen der Maßnahme fließen dann über den Ansatz der Monetarisierung in die wirtschaftliche Bewertung ein.

Jedes Ergebnis betrachtet (evaluiert) die untersuchten Maßnahmen aus einem unterschiedlichen Blickwinkel mit verschiedenen Methoden:

- Ergebnis – Bewertung der Maßnahme der gesamtwirtschaftlichen Bewertung
- Ergebnis der Veränderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und Abgasemissionen durch die Maßnahme
- Ergebnis – Betrachtung der Maßnahmen aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Aus der Summe der einzelnen Betrachtungen aus gesamtwirtschaftlicher, betriebswirtschaftlicher Sicht sowie aus der Sicht der veränderten CO<sub>2</sub>- und Abgasemissionen soll sich ein umfassendes Bild der Auswirkung der Maßnahmen ergeben.