



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Dienstleistungszentrum für innovative und nachhaltige Mobilität UVEK

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bundesamt für Energie BFE – Programm Energie Schweiz



Stadt Zürich
Tiefbauamt



Umsteigen lohnt sich.



Soccermobile

**Umweltgerechte Verkehrsabwicklung bei
Sportveranstaltungen am Beispiel von
Kinder- und Juniorenfußballturnieren**

Wirkungen auf
Energieverbrauch und CO₂-Austoss



synergo
Mobilität - Politik - Raum
Grubenstrasse 12
Postfach 5284
CH-8045 Zürich

Zürich, Oktober 2008

Energetische Wirkung und Veränderung CO₂-Austosses

Die Herleitung und Abschätzung der energetischen Wirkungen und der CO₂-Emissionen von Soccermobile basiert auf den Resultaten der im Rahmen der 5 Pilotturniere durchgeführten Befragungen sowie der Umrechnungstabelle in den Erläuterungen zum Gesuchsformular des DZM.

Tabelle 1: Kalkulationsgrundlagen zur Berechnung der energetischen Wirkungen und der Veränderung des CO₂-Austosses von Soccermobile

Inputgrössen	Werte	Bemerkungen
Kalkulation Basisdaten pro Turnier		
Durchschnittliche Anzahl Spieler pro Turnier	294	An den 5 Pilotturnieren nahmen durchschnittlich 28.4 Mannschaften mit jeweils 10.3 Spieler aus dem ZVV-Gebiet teil (ohne Heimmannschaften)
Durchschnittliche Anzahl Trainerinnen und Trainer pro Turnier	51	Die Mannschaften wurden jeweils von durchschnittlich 1.8 Trainerinnen und Trainer betreut
Durchschnittliche Anzahl anwesende Eltern pro Turnier	470	Durchschnittlich wurden die Spieler von 1.6 Eltern, Geschwister etc. begleitet.
Total Anwesende Kinder/Junioren, TrainerInnen und Eltern pro Turnier	814	294 Kinder/Junioren + 51 TrainerInnen + 470 Eltern/Geschwister
Durchschnittlicher Fahrtweg (Hin- und Rückfahrt) in km pro Turnier	20	Aus Stettler J., Sportmotiviertes Verkehrsverhalten der CH-Bevölkerung, Bern 1997
Durchschnittliche Verkehrsleistung pro Turnier in Pkm	16287	814 Spieler, TrainerInnen und Eltern * 20 km/Fahrt
Anteil Verkehrsleistung mit dem öV pro Turnier in Pkm	228	1.4% der befragten Mannschaften nutzen regelmässig den öV für die Anreise an Fussballturniere
Anteil Verkehrsleistung mit dem Auto pro Turnier in Pkm	16059	98.6% der befragten Mannschaften nutzen ausschliesslich das Auto für die Anreise an Fussballturniere
Durchschnittlicher Autobesetzungsgrad in Personen pro Fahrzeug	3.8	Rund 1.6 Eltern + 2 Spieler pro Auto gemäss Befragung
Anteil Fahrleistung mit dem Auto pro Turnier in Fzkm	4226	Verkehrsleistung / Personen pro Fahrzeug (P/Fzg)
Treibstoffverbrauch Benzin pro Turnier in l	270	80% (Anteil Benzin-Fzg.) * 8 l/100 km
Treibstoffverbrauch Diesel pro Turnier in l	59	20% (Anteil Diesel-Fzg.) * 7 l/100 km
Anzahl durchgeführte Pilotturniere Soccermobile	5	
Kalkulation Wirkungen Soccermobile		
Eingesparte Verkehrsleistung Auto pro Turnier in Pkm	5299	33% der Verkehrsleistungen mit dem Auto (16059 Pkm) wurden auf den öV umgelagert
Eingesparte Fahrleistung Auto pro Turnier in Fzkm	1395	Bei einem Autobesetzungsgrad von 3.8 P/Fzg
Eingesparter Treibstoffverbrauch Benzin pro Turnier in l	89	80% (Anteil Benzin-Fzg.) * 8 l/100 km
Eingesparter Treibstoffverbrauch Diesel pro Turnier in l	20	20% (Anteil Diesel-Fzg.) * 7 l/100 km
Gesamthft eingesparter Treibstoffverbrauch Benzin durch Soccermobile in l	446	Bei den 5 Pilotturnieren mit den durchschnittlich kalkulierten Einsparungen pro Turnier
Gesamthft eingesparter Treibstoffverbrauch Diesel durch Soccermobile in l	98	Bei den 5 Pilotturnieren mit den durchschnittlich kalkulierten Einsparungen pro Turnier
Erzeugter Mehrverbrauch Strom durch Umlagerung auf öV in kWh	192	33 % der Einsparungen von Benzin und Diesel wurde auf den öV umgelagert. Mehrverbrauch öV = 1/3, hochgerechnet auf die 5 Pilotturniere gemäss Umrechnungstabelle DZM

Tabelle 2: Abschätzung der Wirkung auf Energieverbrauch und CO₂-Austoss von Soccermobile

Endenergie	Primärenergie	CO ₂ -Austoss (Basis Endenergie)	CO ₂ -Austoss (Basis Primärenergie)
kWh pro Jahr	kWh pro Jahr	t pro Jahr	t pro Jahr
-4733	-6053	-1.31	-1.51