



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé FR / EN summary)

P-273 Kundenbefragungen zur thermischen Behaglichkeit

Arbeitsfeld / Projektart	Fahrzeuge, Kundenwahrnehmung Forschungsprojekt	Voraussichtliche Projektdauer	01.2023 - 11.2023
Auftragnehmer / Projektleitung	SBB AG Matthias Tuchschnid, Johannes Estermann, Johannes.ester mann@sbb.ch	Budget total / Anteil BAV	178'292 CHF 106'975 CHF

Ziele

- Erfassung und Analyse der Kundenwahrnehmung der thermischen Behaglichkeit im Lokal-, Regional- und Fernverkehr der Schweiz bei unterschiedlichen Temperaturen in den Fahrgasträumen.
- Quantifizierung des Energiesparpotenzials durch dauerhafte Absenkung der Fahrgastraumtemperatur.

Vorgehen / Module

1. Durchführung von Kundenbefragungen und Temperaturmessungen auf ausgewählten Strecken der sieben teilnehmenden Transportunternehmen.
2. Temporäre Anpassung der Fahrgastraumtemperatur während der Kundenbefragungen.
3. Erstellung von Simulationen und Auswertung der Energieeinsparung durch die Temperaturanpassung der Fahrgasträume.

Erwartete Resultate

Auf Basis der Kundenbefragung wird in einem Synthesebericht ein gesamtschweizerischer Überblick über die wahrgenommene thermische Behaglichkeit im Lokal-, Regional-, und Fernverkehr erstellt. Der Synthesebericht gibt insbesondere Auskunft über die Falsifizierung, resp. Verifizierung der Forschungshypothese: Der Anteil an zufriedenen Kunden («angenehme Temperatur») wird durch die Absenkung der Fahrgastinnenraumtemperatur nicht beeinflusst.

Auf Basis von punktuellen Energiemessungen in den Fahrzeugen, bereits erstellten Modellrechnungen und Literatur wird das Energiesparpotential der Temperaturabsenkung für den gesamtschweizerischen öffentlichen Verkehr abgeschätzt und in «Gigawattstunden Energie» quantifiziert. Nach Möglichkeit wird das Energiesparpotential nach Lokal-, Regional- und Fernverkehr differenziert.



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé FR / EN summary)

Résumé en français

Sur la base de l'enquête menée auprès des clients, un rapport de synthèse donne une vue d'ensemble, à l'échelle nationale, du confort thermique perçu dans les transports locaux, régionaux et longue distance. Le rapport de synthèse fournit notamment des informations sur la falsification, respectivement la vérification de l'hypothèse de recherche : la proportion de clients satisfaits ("température agréable") n'est pas influencée par l'abaissement de la température intérieure des passagers.

Sur la base de mesures ponctuelles de l'énergie dans les véhicules, de modélisations déjà réalisées et de la littérature, le potentiel d'économie d'énergie de l'abaissement de la température est évalué pour l'ensemble des transports publics suisses et quantifié en "gigawattheures d'énergie". Dans la mesure du possible, le potentiel d'économie d'énergie est différencié selon qu'il s'agit de transport local, régional ou longue distance.

English summary

Based on the customer survey, a synthesis report will provide a nationwide overview of the perceived thermal comfort in local, regional and long-distance transport. In particular, the synthesis report provides information on the falsification or verification of the research hypothesis: The proportion of satisfied customers ("pleasant temperature") is not influenced by lowering the passenger compartment temperature.

On the basis of selective energy measurements in the vehicles, model calculations already prepared and literature, the energy saving potential of temperature reduction for public transport throughout Switzerland is estimated and quantified in "gigawatt hours of energy". Where possible, the energy saving potential is differentiated according to local, regional and long-distance transport.