

SQUATRA - SOFTWARE FOR QUALITY ASSURANCE FOR TRAFFIC MODELLING AND PREDICTION

Die im Projekt SQUATRA entwickelte Software stellt eine neutrale Applikation dar, die die im Merkblatt zur RVS 02.01.31 definierten Qualitätsindikatoren in ansprechender und standardisierter Form aus dem Output von am Markt vorhandenen Verkehrsmodellierungsprogrammen ermittelt sowie die Möglichkeit einer vollständigen Dokumentation aller Stufen der Modellbildung bietet.

Im Projekt SQUATRA wurde eine gleichnamige Softwareapplikation entwickelt, mit der erstmals ein unterstützendes Tool zum Merkblatt zur RVS 02.01.31 (Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen) zur Verfügung steht. Dieses erleichtert den AnwenderInnen, die geforderte Qualitätssicherung im Zuge der Verkehrsmodellierung in standardisierter Form umzusetzen und zu gewährleisten.

Zur Berechnung der im Merkblatt zur RVS 02.01.31 angeführten Qualitätsindikatoren verarbeitet SQUATRA den Output von Verkehrsmodellierungsprogrammen (im konkreten PTV VISUM und MATSim). Über die Benutzeroberfläche können die gewünschten Qualitätselemente sowie die entsprechenden Modelloutput-Dateien ausgewählt und die Berechnung ausgeführt werden. Weiters bietet SQUATRA Templates zur vollständigen Dokumentation aller Stufen der Modellbildung.

Durch wiederholte Anwendung des Tools wird sich sukzessive abzeichnen, welche Kennwerte sich unter den jeweils aufgabenbezogenen Modellanwendungen etablieren können. Das Tool trägt somit zur Qualitätsverbesserung von Verkehrsmodellierungen bei.

Facts:

- Laufzeit:
07/2014-09/2015
- Projektbearbeitung:

DDI (FH) Gernot Lenz
Mobility Department
gernot.lenz@ait.ac.at
- Forschungsprogramm:
Mobilität der Zukunft, 3. Ausschreibung Verkehrsinfrastrukturforschung 2013
- Projektnummer (FFG):
845659

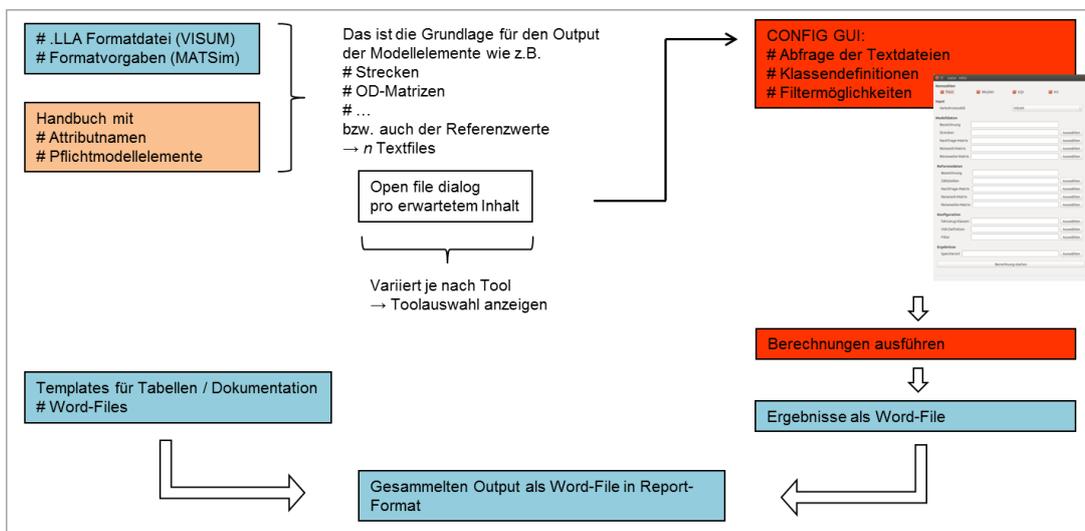


ABB 1: SQUATRA-Systemskizze

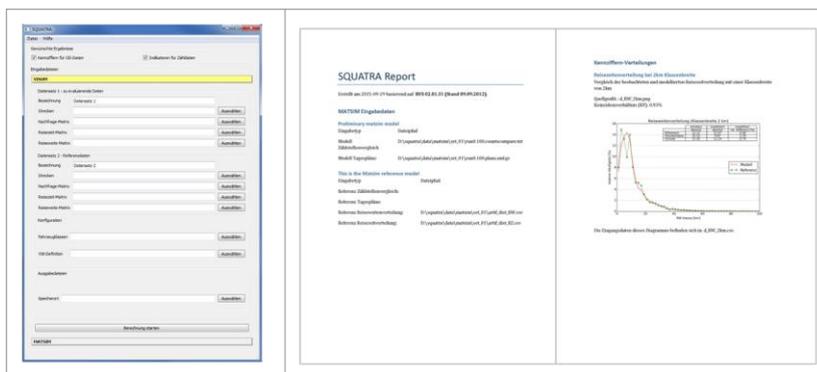


ABB 2: Benutzeroberfläche zur Auswahl der Qualitätsindikatoren und der zugrundeliegenden Modelloutput-Dateien (links) sowie ein Auszug aus dem Ergebnis-Report (rechts)

Kurzzusammenfassung

Motivation

Verkehrsnachfragemodelle, die als Basis für Bewertungsverfahren und für die Dimensionierung von Verkehrsinfrastrukturbauten herangezogen werden, weisen in der Anwendungspraxis oft nur geringe Qualitätssicherungsstandards auf. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, wird aktuell durch den Arbeitsausschuss Verkehrsnachfrage der Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr – basierend auf den Ergebnissen von QUALIVERMO – ein Merkblatt für die RVS 02.01.31 erarbeitet, in dem eine Reihe von quantitativen Qualitätsindikatoren samt der für die Qualitätssicherung notwendigen Dokumentation in standardisierter Form enthalten sind.

Gewählte Methodik

Zur automatisierten Berechnung der im Merkblatt zur RVS 02.01.31 definierten Qualitätsindikatoren wurde eine neutrale Stand-Alone-Softwareapplikation entwickelt, die diese Werte in ansprechender und standardisierter Form aus dem Output marktüblicher Verkehrsmodellierungsprogrammen berechnet. Weiters bietet die Software Templates zur vollständigen Dokumentation aller Stufen der Modellbildung.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Mit SQUATRA steht begleitend zum Merkblatt zur RVS 02.01.31 eine Berechnungssoftware zur Verfügung, die es den AnwenderInnen erleichtert, die geforderte Qualitätssicherung in standardisierter Form umzusetzen und zu gewährleisten. SQUATRA trägt somit zur Hebung der Qualität von Verkehrsmodellierungen bei. Durch wiederholte Anwendung des Tools wird sich sukzessive abzeichnen, welche Kennwerte sich unter den jeweils aufgabenbezogenen Modellanwendungen etablieren können.

English Abstract

The platform agnostic software application developed in SQUATRA computes quality indicators, as defined in the draft for RVS 02.01.31, in a standardized format based on the output of transport modeling tools available in the market. The software application also includes the complete documentation of all stages of modeling. Thus SQUATRA will contribute to improve the quality of transport model applications.

Impressum:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

DI Dr. Johann Horvatis,
Abt. IV/ST 2 Technik und Verkehrssicherheit
johann.horvatis@bmvit.gv.at,

DI (FH) Andreas Blust,
Abt. III/14 Mobilitäts- und Verkehrstechnologien
andreas.blust@bmvit.gv.at,
www.bmvit.gv.at

ÖBB-Infrastruktur AG

Ing. Wolfgang Zottl, ISM;
Leitung Forschung & Entwicklung
wolfgang.zottl@oebb.at,
www.oebb.at

ASFINAG

DI Eva Hackl,
Manager International Relations und Innovation
eva.hackl@asfinag.at,

DI (FH) René Moser, Leiter Strategie, Internationales und Innovation
rene.moser@asfinag.at,
www.asfinag.at

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

DI Dr. Christian Pecharda,
Programmleitung Mobilität
Sensengasse 1, 1090 Wien
christian.pecharda@ffg.at,
www.ffg.at

September, 2015