



Factsheet

Verkehrsgrundlagen

Datum, Visum 30. April 2012, AL, AK
Seite 1/5

Einleitung

Die Grundlage von verkehrlichen Massnahmen bildet eine saubere Bestandsaufnahme des bestehenden Verkehrsaufkommens. Die nachträgliche Korrektur von Fehlern oder Lücken in den Verkehrsgrundlagen resultiert in einem erheblichen Mehraufwand. Für einen reibungslosen Projektablauf sind daher saubere Verkehrsgrundlagen unabdingbar.

Als Grundlage können dabei die Verkehrsmengen, die Verkehrszusammensetzung, die gefahrenen Geschwindigkeiten, die gewählten Verkehrswege oder eine Kombination von mehreren Aspekten von Interesse sein.

Je nach Aufgabenstellung und bereits vorhandener Daten werden unterschiedliche Erhebungsmethoden eingesetzt:

- Knotenstromzählung
- Kordonerhebung
- Automatische Verkehrsdatenerfassung (bei Bedarf inkl. Geschwindigkeit)
- Datenanalyse von Verkehrszählstellen
- Qualitative Verkehrsanalyse mit Video

Die Wahl der Methode ist entscheidend für eine effiziente und zielgerichtete Erarbeitung der Verkehrsgrundlagen, die von allen beteiligten Parteien akzeptiert werden.

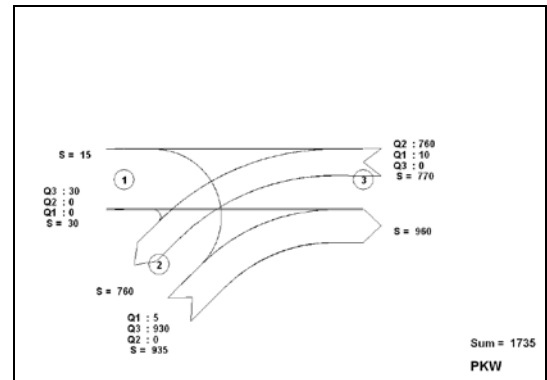
AKP
Verkehrsingenieur AG

Habsburgerstrasse 26
CH-6003 Luzern
Tel. +41 (0)41 210 90 92

Eichstrasse 25
CH-8045 Zürich
Tel. +41 (0)43 928 73 57

www.akpag.ch
info@akpag.ch

Knotenstromzählung



Zur Erfassung der Verkehrsgrundlagen an einem Verkehrsknoten müssen die einzelnen Fahrbeziehungen erhoben werden. Dazu steht der AKP Verkehringenieur AG ein Personalpool von erfahrenen Mitarbeitern zur Verfügung, welche diese effizient vor Ort auszählen. Die einzelnen Fahrzeugkategorien werden dabei separat ausgewiesen.

Die erhobenen Daten werden analysiert und in einem Bericht in Form von Tabellen, Grafiken und dazugehörigen Erläuterungen zusammen mit den Rohdaten dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Anwendungsbeispiele

- Ermittlung der Knotenströme als Basis für die Optimierung eines bestehenden oder die Projektierung eines neuen Knotens.
- Analyse der Verkehrsverteilung an Zufahrten zu verkehrsintensiven Nutzungen.
- Ermittlung der Knotenströme unter Berücksichtigung von speziellen Fahrzeugkategorien.

Kordonenerhebung



Wenn für ein definiertes Gebiet die gefahrenen Wege von Interesse sind, kommt eine Kordonenerhebung zum Einsatz. Die Kenntnis der Anzahl Fahrzeuge an bestimmten Standorten ist dabei nicht mehr ausreichend. Um die Wege der einzelnen Fahrzeuge analysieren zu können müssen diese individuell identifizierbar sein. Dazu werden an ausgewählten Standorten neben der Fahrzeuganzahl deren Kontrollschilder und die Zeit der Durchfahrt erfasst.

Die AKP Verkehringenieur AG verfügt über die entsprechende Routine, das Equipment und einen Pool von erfahrenem Zählpersonal um solche aufwendigen Kordonenerhebungen effizient durchzuführen.

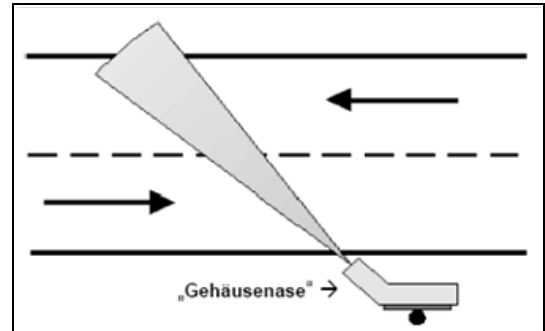
Anhand der erhobenen Daten können die Fahrwege der einzelnen Fahrzeuge bestimmt werden. Zur Analyse der grossen Datenmengen verfügen wir über individuell parametrierbare Auswertetools, die eine fehlerfreie, effiziente Analyse sicherstellen (Erkennung von Mehrfachzählung von Suchverkehr, Aufenthaltszeit von Ziel-/Quellverkehr innerhalb des Untersuchungsgebietes).

Die erhobenen Daten werden analysiert und in einem Bericht in Form von Tabellen, Grafiken und dazugehörigen Erläuterungen, zusammen mit den Rohdaten, dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Anwendungsbeispiele

- Analyse von Ausweichverkehr durch Quartiere.
- Analyse von Parkplatz-Suchverkehr.
- Ermittlung der Anteile des Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehrs.
- Ermittlung des Verlagerungspotentials durch neue Verkehrsinfrastrukturen (Umfahrungen, zusätzliche Erschliessungswege, etc.)

Automatische Verkehrsdatenerfassung (inkl. Geschwindigkeiten)



Sollen Verkehrsdaten über mehrere Tage oder Wochen ermittelt werden oder müssen auch die Geschwindigkeiten erfasst werden, kommt eine automatische Verkehrsdatenerfassung zum Einsatz.

Zur automatischen, elektronischen Erhebung der Verkehrsdaten verfügen wir über mehrere Verkehrsstatistikgeräte, die auch gleichzeitig an mehreren Standorten einsetzbar sind. Die unscheinbaren Geräte werden von den Fahrzeuglenkenden kaum wahrgenommen, wodurch die erhobenen Daten (insbesondere die Geschwindigkeiten) nicht verfälscht werden. Die Geräte erfassen alle passierenden Fahrzeuge nach Fahrtrichtung getrennt und halten für jedes Fahrzeug die Geschwindigkeit, die Fahrzeuglänge und die genaue Uhrzeit fest.

Anhand der erhobenen Daten können Tages- und Wochenganglinien einzelner Fahrzeugkategorien sowie Geschwindigkeitsverteilungen und Kennzahlen zum Geschwindigkeitsniveau (v_{50} , v_{85} , v_x) ermittelt werden. Die Standardauswertungen und Analysen werden in Form von Tabellen und Grafiken übersichtlich zusammengestellt. Weiter können problemlos zusätzliche aussagekräftige projektspezifischen Auswertungen und Grafiken zusammengestellt werden.

Anwendungsbeispiele

- Ermittlung von Tages- und Wochenganglinien einzelner Fahrzeugkategorien oder aller Fahrzeuge zur optimalen Planung von (Teil-) Sperrungen.
- Ermittlung der Anteile der verschiedenen Fahrzeugkategorien
- Geschwindigkeitsanalyse als Grundlagen für ein Geschwindigkeitsgutachten zur Anpassung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit.
- Erhebung der Geschwindigkeiten als Grundlage für die Erstellung von Tempo-30-Zonen bzw. zum Nachweis derer Wirksamkeit (Erfolgskontrolle).

Richtofferte

Auswertung	Kosten für Einsatz eines Gerätes während einer Woche	Aufpreis pro zusätzlichem Gerät oder längerer Messdauer (pro zusätzliche Woche)
Standardauswertungen ohne Erläuterung / Interpretation	Fr. 1'200	Fr. 600
Projektspezifische Auswertung ohne Erläuterung / Interpretation	Fr. 1'600	Fr. 800
Komplettes Verkehrs- bzw. Geschwindigkeitsgutachten	Offeriertes Kostendach nach Absprache mit Auftraggeber. Abrechnung nach Aufwand	

Datenanalysen von Verkehrszählstellen

Auf vielen National- und Kantonsstrassen sowie an verschiedensten Lichtsignalanlagen werden permanent Verkehrsdaten erhoben. Meist werden die Anzahl Fahrzeuge pro Richtung, auf Nationalstrassen teilweise auch die Fahrzeugkategorien, erfasst.

Durch die grosse Datenmenge können auch Aussagen zum Verkehrsaufkommen auf dem umliegenden Strassennetz gemacht werden bzw. Handzählungen anhand dieser Daten kalibriert werden um beispielsweise saisonale Effekte oder zufällige Schwankungen zur bereinigen.

Die grosse Datenmenge birgt bei unbedachter Analyse jedoch auch eine grosse Gefahr von Fehlanalysen und Fehlinterpretationen z.B. durch unerkannte Datenlücken. Die AKP Verkehringenieur AG verfügt über grosse Erfahrung sowie über eine hohe Kompetenz in der effizienten und exakten Analyse und Darstellung solcher Daten aus Dauerzählstellen.

Anwendungsbeispiele

- Ermittlung von saisonalen Verkehrsverlagerungen.
- Analyse von Trends über längere Zeiträume.
- Kalibrierung von weiteren Erhebungen.
- Stauprognosen bei Verkehrseinschränkungen (z.B. durch Baustellen)

Qualitative Verkehrsanalysen mit Video

Sind nicht das Verkehrsaufkommen oder die Geschwindigkeiten von Interesse, sondern das individuelle Verhalten von einzelnen Verkehrsteilnehmenden, führt eine reine Erhebung der Verkehrskennwerte nicht zum Ziel. Die Notwendigkeit von Massnahmen ist in solchen Fällen deutlich schwieriger nachzuweisen und bedarf daher einer sehr systematischen Vorgehensweise. Mit einer qualitativen Verkehrsanalyse kann Klarheit geschaffen werden und subjektive Empfindungen und Erfahrungen können objektiv analysiert werden.

Durch die langjährige Erfahrung im Verkehrswesen können wir mit einer objektiven, professionellen und neutralen Analyse einen wertvollen Beitrag zu einer sachlichen Lösungsfindung leisten.

Anhand von Videoaufnahmen zu den relevanten Tageszeiten und einer systematischen Dokumentation anhand von Bild- und Videomaterial erstellen wir eine qualitative Analyse der Verkehrssituation. Diese kann wahlweise in Form eines Berichtes und/oder im Rahmen einer Präsentation, unterstützt durch Fotos und Videosequenzen, dem Auftraggeber übergeben respektive vorgestellt werden.