



Kanton Bern
Canton de Berne

Verkehrsmanagement Region Bern Nord



Dauerzählstellen liefern detaillierte Verkehrsdaten

Verkehrsmanagement ist auf verlässliche Daten aus dem realen Verkehrsgeschehen angewiesen. Deshalb werden auf den wichtigen Strassenzügen zusätzliche Dauerzählstellen eingerichtet – und zwar bereits lange vor der Inbetriebnahme des Systems.

Je umfangreicher und genauer die Verkehrsdaten sind, umso besser wird das System den Verkehr beeinflussen können. Im Rahmen des Projekts werden auf dem Strassennetz der Region 13 neue Dauerzählstellen eingerichtet.



An diesen Stellen wird der Verkehr in der Region Bern Nord mit Dauerzählstellen erfasst.

Weitere Zählstellen, die nur temporär messen und keine baulichen Massnahmen bedingen, sind auf Nebenstrassen innerhalb und ausserhalb des Projektgebietes vorgesehen. Diese tragen den Bedenken von Gemeindevertretern Rechnung, die Ausweichverkehr auf Quartier- und Nebenstrassen befürchten. Deshalb arbeitet der Kanton im Rahmen der Wirkungsanalyse derzeit mit den Gemeinden ein Konzept für temporäre Verkehrszählungen auf möglichen Ausweichrouten aus.

Schleifen im Belag

Baulich besteht eine Dauerzählstelle aus vier Schleifen, die in beiden Fahrrichtungen in den Strassenbelag eingebaut werden. Ein Zählgerät in einem Steuerschrank neben der Strasse sendet die Daten dann über eine mobile Funkverbindung an einen zentralen Rechner. Die vier Induktionsschleifen können weit mehr als nur den Verkehr zählen. Sie unterscheiden

nicht nur zehn verschiedene Arten von Fahrzeugen (z. B. mehrachsige Lastwagen, Lieferwagen, Autos mit und ohne Anhänger), sondern dank der Doppelschleife auch deren Geschwindigkeit. Deshalb kann eine Dauerzählstelle zusätzlich auch Daten über den Verkehrsfluss liefern, denn tiefe Geschwindigkeiten deuten auf zähflüssigen Verkehr hin. Nur eines kann die Zählstelle nicht: Velos zählen.

Wirkungskontrolle

Der Vorher-Nachher-Vergleich von Verkehrsdaten wird dereinst für die Wirkungskontrolle wichtig sein. Diese wird Auskunft darüber geben, ob und wie sich der Verkehrsfluss verändert und allenfalls verlagert hat und ob Optimierungen resp. weitergehende Massnahmen nötig sind. Deshalb kommt der «Nullmessung» (Ist-Zustand) grosse Bedeutung zu. Gesamtprojektleiter Alain Maradan: «Auf den wichtigen Achsen möchten wir die Verkehrszahlen vor Inbetriebnahme über mindestens ein Jahr kontinuierlich erheben.» Das wird dem Kanton nicht nur zeigen, wie sich die Verkehrszahlen generell entwickeln, sondern lässt auch Auswertungen zu, wann genau die täglichen und saisonalen Spitzenzeiten sind und wie der Verkehr auf Ereignisfälle (z. B. auf einen Unfall auf der Autobahn oder auf Grossanlässe) reagiert. Für die Wirkungskontrolle wird ein System von Messgrössen entwickelt, das sich an den Leitsätzen und den Zielen des Verkehrsmanagement Region Bern Nord orientieren, vgl. nachfolgende Abbildung.

| Aggregierte Leitsätze | Spezifische Ziele | Messgrösse |
|--|--|---|
| Optimierung Verkehrsfluss auf Hochleistungsstrassen und in Kernagglomeration | MIV.1: Verstetigung des Verkehrsflusses | Reisezeit in den Siedlungsgebieten |
| | MIV.2: Erhöhung der Zuverlässigkeit der Reisezeit mit dem Auto | Reisezeit über mehrere Zellen hinweg / im gesamten VM RBN-Gebiet |
| | MIV.3: Vermeidung von Ausweichverkehr durch die Wohnquartiere | Verkehrsmengen auf möglichen Ausweichrouten Verkehrsmengen bei Zählstellen |
| Priorisierung der Buslinien | OeV.1: Erhöhung Zuverlässigkeit des ÖV | Zeitverluste der Buslinien |
| | OeV.2: Verlagerung auf den ÖV | Fahrgastzahlen |
| Fuss- und Veloverkehr | FVV.1: Vorher-Nachher-Vergleich von Stichproben an neuralgischen Stellen | Qualitative Stichproben |

So wird später die Wirkung des Verkehrsmanagement gemessen: Übersicht über Ziele und Messgrössen.

Kontakt

Tiefbauamt des Kantons Bern
Fachstelle Verkehrsmanagement
031 633 35 11
VM.RegionBernNord@be.ch
www.be.ch/vm-region-bern-nord





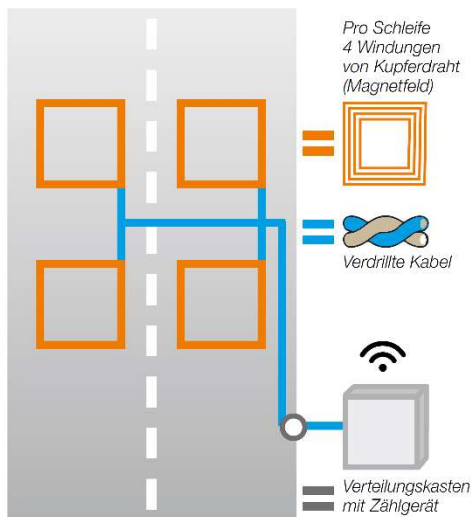
Kanton Bern
Canton de Berne

Verkehrsmanagement Region Bern Nord

Verkehrszählstellen – kurz erklärt

Eine permanente Zählstelle auf einer Kantonsstrasse besteht aus vier Induktionsschleifen, die in beiden Fahrrichtungen in den Strassenbelag eingebaut werden. Ein Zählgerät neben der Strasse sendet die Daten über eine mobile Funkverbindung an einen zentralen Rechner.

Einbau der vier Induktionsschleifen



So wird eine Schleife eingebaut



Schritt 1: In den Strassenbelag werden Schlitzfräse gebohrt.



Schritt 2: In die Schlitzfräse wird Kupferdraht eingelegt. Es braucht pro Schleife vier Windungen, damit ein Magnetfeld entsteht.



Schritt 3: Ausserhalb der Schleife soll kein Magnetfeld mehr entstehen. Deshalb werden die Drähte, die Schleife und Zählgerät verbinden, verdrillt.



Schritt 4: Die Schlitzfräse werden mit heissem Bitumen wieder vergossen.

So funktionieren Induktionsschleifen

- Die Funktionsweise einer Induktionsschleife basiert auf einfachster Physik: Mehrere Windungen eines Kupferkabels – meistens sind es vier – werden als Spule verlegt und ganz leicht unter Strom gesetzt. So entsteht ein Magnetfeld. Wird dieses durch Metall beeinflusst, zeichnet ein Auswertegerät diese «Störung» auf.
- Das Prinzip nutzt man seit den Sechzigerjahren. Heute sind allerdings viel feinere Auswertungen möglich.
- Die eingebauten Schleifen können verschiedene Arten von Fahrzeugen unterscheiden (z. B. mehrachsige Lastwagen, Lieferwagen, Autos mit und ohne Anhänger)
- Sie können dank der Doppelschleife auch deren Geschwindigkeit messen. So lässt sich feststellen, wie flüssig der Verkehr zirkuliert.