

Verkehrszählungen 2018 in Paderborn

Die genauen Zählstandorte sind der Karte Zählstellen zu entnehmen.

1 Durchführung der Erhebungen

1.1 Knotenpunkte

Die Knotenpunktzählungen wurden ausschließlich mittels Videotechnik durchgeführt. An einigen Knotenpunkten wurde der Fuß- und Radverkehr zeitgleich miterfasst. Die Laufzeit der Erhebungen betrug durchgängig 6 Stunden (7.00-9.00 und 15.00-19.00 Uhr).

1.2 LSA-Schleifen

An mehreren Knotenpunkten wurden die Ergebnisse der Kontaktschleifen der Lichtsignalanlagen (LSA) ausgewertet. Hierzu stellte der Auftraggeber die Rohdaten aus dem Erhebungszeitraum zur Verfügung.

1.3 Querschnittszählungen

Die Querschnittszählungen fanden über 24 Stunden statt, einige der Querschnittszählungen wurden als Wochenzählung durchgeführt. Die Querschnitte wurden mittels Videotechnik, Messplatten oder Seitenradar gezählt. Bei einigen Querschnitten wurde der Fuß- und Radverkehr miterfasst.

2 Methodik

2.1 Videogestützte Erhebungen (VidCount)

Die Erhebung der Daten an den Knotenpunkten sowie an einigen Querschnitten (nur 24h-Zählungen) erfolgte als eine videogestützte Erhebung mittels Systemen des Typs VidCount der Firma Messtechnik Mehl GmbH. Dieses System wird zur datenschutzkonformen Aufzeichnung und Verarbeitung von Videodaten für Verkehrszählungen eingesetzt. Es ist vollständig batteriebetrieben und besteht aus lichtstarken Kameras mit breitem Blickwinkel und zugehörigen Geräten zur lokalen Aufzeichnung des Videomaterials von bis zu 4 Kameras auf lokale Datenträger. Die Montage erfolgt an vorhandener Straßeninfrastruktur (z.B. Lichtmasten, LSA-Masten, Schildmasten).

Die Videodaten werden nach der Demontage physisch vom Datenträger abgezogen und im Nachgang ausgewertet. Hierzu kommt in der Regel eine Software zur Auswertung zum Einsatz. Für Nacharbeiten oder bei unzureichender Bildqualität erfolgt eine manuelle Auswertung durch entsprechendes Fachpersonal.

Die Auswertung erfolgte im 15-Minuten-Intervall in 2 Fahrzeugklassen (PKW, SV).

Die Daten werden in MS Excel aufbereitet und dem Kunden zur Verfügung gestellt.

2.2 Querschnittszählungen mittels Seitenradar

Die Erhebungen mehrerer Querschnitte wurden mittels Seitenradargeräten vom Typ SDR der Firma DataCollect durchgeführt.

Die radarbasierten Systeme erfassen die Fahrzeuglänge und -geschwindigkeit von vorbeifahrenden Fahrzeugen auf Basis der Reflektion des ausgesendeten Radarstrahls. Die Systeme können einen regulären 1+1-Querschnitt vollständig erfassen. Bei einer starken Verkehrsbelastung wird jedoch empfohlen, ein Gerät pro Fahrstreifen einzusetzen.

Die Auswertung erfolgte im 15-Minuten-Intervall in 5 Längenklassen (PKW, Lfw, LKW, SZ/LZ, Sonderfahrzeuge).

Die Daten werden in einer herstellerspezifischen Software ausgewertet und dann in Excel aufbereitet und dem Kunden zur Verfügung gestellt.

2.3 Querschnittszählungen mittels Messplatten

Die Erhebungen weniger Querschnitte wurden mittels Messplatten vom Typ NC200/NC300 der Firma NuMetrics / MH Corbin durchgeführt. Diese werden auf der Fahrbahn aufgeschraubt und ermitteln Länge und Geschwindigkeit der darüberfahrenden Fahrzeuge über die Messung der Verschiebung des Erdmagnetfelds durch das Fahrzeug.

Insbesondere bei mehrspurigen Querschnitten (2+1 oder 2+2), an denen eine Erfassung mittels Seitenradar nicht möglich ist, stellen diese Systeme die einzige Möglichkeit zur automatischen Erhebung von Verkehrsdaten über einen längeren Zeitraum dar.

Die Auswertung erfolgte im 15-Minuten-Intervall in 5 Längenklassen (PKW, Lfw, LKW, SZ/LZ, Sonderfahrzeuge).

Die Daten werden in einer herstellerspezifischen Software ausgewertet und dann in Excel aufbereitet und dem Kunden zur Verfügung gestellt.

3 Plausibilisierung der Zähldaten

Durch angrenzende Erhebungsstandorte kann eine Plausibilisierung der Zählwerte vorgenommen werden. Beim Abgleich einzelner Querschnittsmengen untereinander wird dabei u.a. auch die angrenzende Infrastruktur berücksichtigt, um mögliche Differenzenbelastungen zu überprüfen. Als Grundlage für den Abgleich der Zählwerte dienen die 24 h-Belastungen, da sich tageszeitliche Schwankungen in einzelnen Zählintervallen i.d.R. über den Gesamtzählzeitraum ausgleichen.

Für die Hochrechnung der 6 h-Videozählung auf Tageswerte kann auf die 24 h-Querschnitte zurückgegriffen werden. Aus allen Querschnittszählungen ergeben sich im Mittel folgende Hochrechnungsfaktoren:

- Kfz gesamt: 2,3 - südl. Kernstadt und Münsterstraße B 64 westl. A 33, 2,1 - restliches Stadtgebiet.
- Schwerverkehr: 2,6 - gesamter Untersuchungsraum.

