

**Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat**

**Verkehrsdatenerfassung: Erneuerung Infrastruktur; Ausführungskredit**

**1. Worum es geht**

Die Stadt Bern führt seit vielen Jahren Erhebungen zum Verkehrsaufkommen durch. An über 200 Standorten auf Stadtgebiet werden Verkehrsmessstellen zur Zählung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sowie des Velo- und Fussverkehrs betrieben. Die Datenerhebung ist ein unabdingbares Instrument der städtischen Verkehrspolitik: Die Zahlen geben einerseits Aufschluss darüber, ob die Mobilitätsziele aus dem Stadtentwicklungskonzept 2016 (STEK) und aus der Energie- und Klimastrategie erreicht werden. Andererseits liefern sie wichtige Grundlage für Projekte, die der Erreichung dieser Ziele dienen. Und schliesslich liefern die erhobenen Daten auch wichtige Hinweise für die Umsetzung von Projekten, in deren Rahmen MIV-Reduktionsmassnahmen (Verkehrsberuhigung, Fahrspurabbau etc.) geplant sind.

Im Rahmen der Velo-Offensive und auf der Basis des STEK verfolgt der Gemeinderat das Ziel, den Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen in der Stadt Bern massgeblich zu erhöhen. Zudem strebt er an, das Potenzial des Fussverkehrs im Bereich der Nahmobilität gezielt und umfassend auszuschöpfen. Dies bedingt, dass die Aufenthaltsqualität für Fussgängerinnen und Fussgänger – vorab in der Innenstadt – verbessert wird. Für verlässliche Informationen über die Erreichung bzw. Nichterreichung der politischen Ziele ist ein dichtes Zählstellennetz sowohl für den motorisierten Individualverkehr als auch für den Fuss- und Veloverkehr unabdingbar. Um ein stimmiges Gesamtbild der Entwicklung zu erhalten, braucht es flächendeckende Controllinginstrumente.

Auf stark frequentierten Strassen wird der motorisierte Verkehr mittels automatischer Dauerzählgeräte ganzjährig gezählt (permanente Messstellen). Aktuell sind 114 permanente Messstellen in Betrieb. Auf weniger frequentierten Strassen wird der Verkehr mit insgesamt 7 mobilen Zählgeräten erfasst: Diese sogenannten periodischen Messstellen, die an insgesamt 88 Standorten aufgestellt werden, sind in der Regel pro Station während 14 Tagen installiert. Damit auch die Veloförderung langfristig mit zuverlässigen Daten gespeist werden kann, sind zudem 14 Velomesstellen in Betrieb. Sie befinden sich hauptsächlich auf den Verbindungsachsen in Richtung Stadtzentrum. Schliesslich wird an zwei Standorten (Kornhausbrücke und Mittelstrasse) auch der Fussverkehr gezählt.

Vorliegend geht es um den Werterhalt der bestehenden Zählinfrastruktur für den motorisierten Verkehr und für den Veloverkehr sowie um den Ausbau des Fuss- und Velomesstellennetzes. Konkret sollen 51 der 114 permanenten und die 7 mobilen Messgeräte für den motorisierten Verkehr sowie die 14 Messstellen für den Veloverkehr erneuert werden – sie erreichen das Ende ihrer Nutzungsdauer. Zudem soll das Velomesstellennetz um 27 permanente Standorte ergänzt werden, damit der Veloverkehr auch in weiteren Stadtgebieten erfasst werden kann. Ausserdem soll auch für den Fussverkehr ein Messstellennetz aufgebaut werden: In einer ersten Ausbautappe sind 11 Standorte vorgesehen, sodass der Fussverkehr auf den Hauptzugangsachsen um die Innenstadt sowie an einzelnen Messpunkten in den Quartieren erfasst werden kann.

Vorliegend beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat für die Erneuerung der Messstelleninfrastruktur, den Ausbau des Velomesstellennetzes und den Aufbau eines Fussverkehrszählstellennetzes einen Ausführungskredit in der Höhe von Fr. 1 343 000.00.

## 2. Ausgangslage

Die 114 permanenten Verkehrsmessstellen des motorisierten Verkehrs sind oft in der Nähe von Lichtsignalanlagen (LSA) errichtet, sodass die für die Messstelle notwendige Technik in die bereits bestehenden Gerätekästen der LSA eingebaut werden kann. Die Erfassung des Verkehrs erfolgt mittels im Strassenbelag liegender Induktionsschleifen, wobei bei einer Überfahrt die Anzahl Fahrzeuge gezählt wird (sogenannte Summenmessstelle). Sind zwei Schleifen hintereinander platziert (Doppelschleifen), werden zusätzlich die Fahrzeugkategorie und die Geschwindigkeit ermittelt (sogenannte Klassifiziermessstelle). Mehr als die Hälfte der 114 permanenten MIV-Messstellen sind Klassifiziermessstellen; sie können 8+1 verschiedene Fahrzeugkategorien unterscheiden: Motorrad, Personenwagen, Personenwagen mit Anhänger, Lieferwagen, Lastwagen, Lastwagen mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeug, Bus und nicht klassifizierbares Kraftfahrzeug.

Die besagten Schleifen sind mit Zähl-detektoren verbunden. Die Daten werden in einem Messstellenrechner (Streckenstation) aufbereitet und gelangen über das mit einem Modem verbundene Kommunikationskabel zum zentralen Verkehrsdaten-Server.

Auch die periodischen Messstellen funktionieren mit Induktionsschleifen. Der Unterschied besteht darin, dass Zählungen in der Regel nur während zwei Wochen im Jahr nach einem vorab definierten Messprogramm vorgenommen werden. Die Erhebung wird mit 7 kompakten mobilen Zählgeräten durchgeführt, welche die gesamte Erfassungstechnik beinhalten. Der Anschluss an die Messstellen erfolgt mittels vor Ort installierter Anschlussdosen. Ein vom Tiefbauamt beauftragtes Ingenieurbüro kümmert sich um das Montieren und Demontieren, die Gerätepflege und das anschließende Einlesen der Daten ins zentrale System.

Die Erfassung des Veloverkehrs erfolgt ebenfalls mittels spezieller in den Strassenbelag eingelassener Induktionsschleifen. Diese sind über ein Kabel mit einem Signalumwandler verbunden, der zusammen mit dem Zählgerät und einer Batterie in einer wetterfesten Box untergebracht ist. Beim Überfahren mit einem Velo erzeugen die Felgen einen elektromagnetischen Impuls, wodurch die Zählung ausgelöst wird. Die Zähl-daten werden mittels Modem täglich an einen Server übertragen und in die städtische Datenbank übernommen.

Der Fussverkehr wird heute auf der Kornhausbrücke und in der Mittelstrasse mittels pyroelektrischer Infrarottechnik (Pyrosensoren) aufgrund der Körperwärmeabstrahlung erfasst. Die Datenübertragung erfolgt auf dieselbe Weise wie beim Veloverkehr. Diese Technik soll aufgrund positiver Erfahrungen auch beim Aufbau des Fussverkehrszählstellennetzes eingesetzt werden.

Sobald die Zahlen der verschiedenen Messstellen plausibilisiert sind, stehen sie für folgende Anwendungen zur Verfügung:

- Fortschreibung der Verkehrsentwicklung;
- Vorstudien zu Verkehrsprojekten (Verkehrsberuhigungen, Sanierungen/Umgestaltungen);
- Grundlage für den Lärmbelastungskataster;
- Grundlage für Erfolgskontrollen und das Verkehrsmonitoring bei Bauprojekten;
- Grundlage und Instrument zur Erfolgskontrolle für das Verkehrsmanagement;

- Verkehrsstatistik (Statistisches Jahrbuch, Verwaltungsbericht, Indikatoren für Verkehrsplanung und Kostenrechnung);
- Beantwortung von Anfragen von Amtsstellen, Organisationen, Firmen, Medienschaffenden, Privatpersonen und aus der Politik;
- Erhaltungsplanung von Fahrbahnen und Kunstbauten.

Mit dem ausgebauten Messstellennetz für den Fussverkehr (1. Etappe) sollen zusätzlich folgende Aussagen möglich sein:

- Langjährige Gesamtentwicklung des Fussverkehrs in der Innenstadt: Erhebung des Pendler- und des Einkaufsverkehrs auf den Hochbrücken und den Hauptzugangsachsen; Datenerhebung zugunsten kurzfristiger Massnahmen und/oder künftiger Projekte.
- langjährige Gesamtentwicklung des Fussverkehrs in den Quartieren: Erhebung des Freizeitverkehrs in Fussgängerzonen und auf Plätzen (z. B. Breitenrainplatz); Datenerhebung zugunsten kurzfristiger Massnahmen und/oder künftiger Projekte.

Für die Infrastruktur der Verkehrsdatenerfassung ist das städtische Tiefbauamt zuständig. Es hat die Werkeigentümer-Funktion inne und betreibt die Messstellen. Zudem wertet es die Verkehrszahlen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) aus und stellt sie Interessierten zur Verfügung. Die Zahlen zum Fuss- und Veloverkehr werden von der Verkehrsplanung der Stadt Bern bewirtschaftet.

Die Nutzungsdauer der Infrastruktur der MIV-Verkehrsdatenerfassung beträgt 20 Jahre. Nach dieser Zeit müssen folgende Elemente ersetzt werden:

- die Induktionsschleifen in der Fahrbahn,
- die Auswertungsdetektoren,
- die Messstellenrechner,
- die Kommunikationsinfrastruktur.

Auch die 7 mobilen Zählgeräte, die für die periodischen MIV-Messstellen eingesetzt werden, sind 20-jährig und müssen ersetzt werden: Der technische Support ist nicht mehr gewährleistet.

Ersetzt werden müssen ferner die Zählgeräte der Infrastruktur zur Fuss- und Veloverkehrsdatenerfassung: Sie haben eine Nutzungsdauer von maximal 10 Jahren. Die Induktionsschleifen in der Fahrbahn hingegen haben eine Nutzungsdauer von 20 Jahren und müssen noch nicht ersetzt werden.

Mit der Investition in den Werterhalt der Zählinfrastruktur soll sichergestellt werden, dass Verkehrsdaten auch künftig zuverlässig erhoben werden können. Zudem sollen mit dem Einsatz neuer, wartungsarmer Komponenten für die MIV-Datenerhebung die betrieblichen Risiken gesenkt und die Betriebskosten stabilisiert werden. Ohne die Erneuerung der Zählinfrastruktur besteht die Gefahr, dass Zählstellen ausfallen und wichtige Daten – die teils für mehrjährige Monitorings genutzt werden (z.B. Monitoring Wankdorf) – nicht mehr zur Verfügung stehen. Das gemäss «Gesamtkonzept Verkehrsdaten» erarbeitete Messstellennetz würde lückenhaft, Anforderungen ans Verkehrsmanagement wären nicht mehr gewährleistet, die Fortschreibung der Verkehrsentwicklung (Statistik) in der Stadt wäre beeinträchtigt. MIV-Messstellen sind im Übrigen keine Förderinstrumente des Autoverkehrs. Sensoren zählen den Verkehr; mit den Daten lassen sich wichtige Aussagen (u.a. für Projekte, Monitorings und die Statistik) machen, die gerade auch dazu dienen können, wichtige Hinweise zu einer geplanten MIV-Reduktionsmassnahme (Verkehrsberuhigung, Fahrspurabbau)

zu liefern. Auch im Hinblick auf den Ausbau des Veloverkehrs sind flächendeckende MIV-Zählwerte unerlässlich: Nur so kann der Erfolg der Verlagerungsmassnahmen verifiziert werden.

Aber auch für den Veloverkehr ist eine spezifische Zählinfrastruktur unentbehrlich: Ohne deren Erweiterung lassen sich wichtige Erfolgskontrollen und mehrjährige Monitorings nicht durchführen. Das aktuelle Velo-Messstellennetz ist nicht dicht genug, um die Auswirkungen wichtiger (neuer) Veloverbindungen quantifizieren und Schwachstellen identifizieren zu können. Des Weiteren dienen die neuen Messstellen dazu, die Veloverkehrsentwicklung auf gesamtem Stadtgebiet zu erfassen und auszuwerten.

Ebenfalls unerlässlich ist der Aufbau eines Messstellennetzes für den Fussverkehr. Mehrjährige Monitorings und Erfolgskontrollen sind für die Förderung des Fussverkehrs ein zentrales Control-Instrument. Der Zielzustand der 1. Etappe beinhaltet 23 permanente Messstellenstandorte, welche den Fussverkehr jeweils in beiden Richtungen erfassen. Daraus lässt sich auch der Bedarf für kurzfristige Massnahmen und/oder künftige Projekte ablesen.

Es ist unbestritten, dass auch in Zukunft ein – vermutlich sogar steigender – Bedarf an Verkehrszahlen besteht. Auf deren Basis lassen sich insbesondere verkehrspolitische Massnahmen definieren. Auch hinsichtlich des durch den Gemeinderat aufgestellten «Handlungsplans Klima» wird die städtische Verkehrserfassung fortlaufend Daten liefern müssen, die zeigen, inwiefern die gewünschte Verkehrsverlagerung stattfindet. Damit umfassende Aussagen getroffen werden können, müssen Verkehrsdaten über alle Verkehrsarten (auch MIV) vorhanden sein.

Diverse städtische Ämter – darunter das Amt für Umweltschutz – sind dringend auf kontinuierliche Daten angewiesen. Ausserdem ist eine Datenbereitstellung seitens der Stadt zuhanden vieler Ingenieurbüros bereits fest institutionalisiert. Würden die Messwerte aufgrund eines Ausfalls der Messstationen nicht mehr bereitstehen, müssten diese durch Hand- oder andere personalintensive Erhebungen ermittelt werden. Das würde zu erheblichen Mehrkosten führen. So muss beispielsweise für eine einmalige Handzählung der Morgen- und Abendspitzenstunde an einer Ampelkreuzung durch ein externes Ingenieurbüro mit Kosten in der Grössenordnung von Fr. 5 000.00 gerechnet werden (inkl. Auswertung). Wird die Zählung hingegen automatisiert durch vier permanente MIV-Messstellen übernommen, so sind jährliche Kosten von ca. Fr. 3 600.00 (inkl. Software und Wartung) zu veranschlagen, und es stehen ganzjährig Werte bereit. Können die 51 permanenten Messstellen nicht ersetzt werden, so müssen über die Lebensdauer von 20 Jahren bei nur zwei Handerhebungen pro Jahr Mehrkosten von insgesamt rund 6,5 Mio. Franken einkalkuliert werden. Aus diesem Grund kann auf das vorliegende Erneuerungsvorhaben weder verzichtet noch kann damit ohne beträchtliche Nachteile zugewartet werden.

Im Hinblick auf das Erneuerungsvorhaben wurde für sämtliche permanente Messstandorte ermittelt, durch welche städtischen Fachstellen die Daten für welche Zwecke genutzt werden und ob ein Erneuerungsbegehren für die Messstelle besteht. Details finden sich in der beigelegten Tabelle. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass alle im Antrag befindlichen Standorte erneuert werden sollen. Ansonsten würden aus dem verkleinerten und ausgedünnten Netz diverse negative Konsequenzen resultieren; beispielhaft genannt sei, dass der Datenbedarf ansonsten durch externe Erhebungen abgedeckt werden müsste, eine gewünschte Verkehrsreduktion nicht hinreichend evaluiert werden könnte und für ein Verkehrsmanagement erst eine neue Technologie ermittelt und beschafft werden müsste.

### 3. Projektbeschreibung

#### 3.1 Erneuerung permanente MIV-Messstellen

Im Rahmen der Erneuerung der Verkehrsdatenerfassung sollen 51 der insgesamt 114 permanenten Messstellen – all diejenigen, welche vor 2010 erstellt worden sind – sukzessive ersetzt werden. Komponenten, die in den letzten Jahren bereits ersetzt worden sind, bleiben erhalten. Nicht ersetzt werden ferner Kabel: Für sie ist eine Nutzungsdauer von 40 Jahren prognostiziert.

Folgende Bauteile der permanenten MIV-Messstellen sollen ersetzt werden:

##### a) Induktionsschleifen

Die Verkehrszählung mittels Induktionsschleifen hat sich bewährt. Deshalb soll für die neuen Messstellen grundsätzlich an dieser Technologie festgehalten werden. Es wird darauf geachtet, dass die Schleifen optimal an die aktuelle Spuraufteilung angepasst sind. Die Summenmessstellen sollen mit zusätzlichen Schleifen zu Klassifiziermessstellen ergänzt werden, sodass zusätzlich zu den reinen Verkehrszahlen auch Aussagen über die Verkehrszusammensetzung und die Geschwindigkeit der Fahrzeuge gemacht werden können.

##### b) Detektoren

Die Detektoren werden auf die neuste Generation mit hoher Genauigkeitsklasse umgerüstet, womit noch präzisere Zählergebnisse erreicht werden können.

##### c) Messstellenrechner

Die Rechner, die in denselben Schränken untergebracht sind wie die Apparaturen der Lichtsignalanlagen, sind über das Jahr hinweg starken Temperaturschwankungen ausgesetzt (insbesondere Hitze im Sommer). Ein Ersatz durch robustere Geräte vermindert das Ausfallrisiko. Zudem ist bei der neuen Gerätegeneration bereits ein Funkmodem eingebaut, welches bei den alten Messstellenrechnern noch separat beschafft werden musste. Die Modems stellen via Kommunikationskabel die Verbindung von der Messstelle zur Zentrale her.

#### 3.2 Erneuerung mobile MIV-Zählgeräte (periodische Messstellen)

Die sieben mobilen Zählgeräte, welche übers Jahr an verschiedenen Orten im Stadtgebiet installiert werden, sollen durch Geräte mit neuerer Technik ersetzt werden. Diese sind ausfallsicherer und weisen eine bessere Verfügbarkeit von Ersatzteilen auf als die mittlerweile 20-jährigen Zähler.

#### 3.3 Erneuerung permanenter Velomessstellen

Die Zählgeräte der 14 permanenten Velomessstellen sollen zwischen 2021 und 2028 sukzessive ersetzt werden.

#### 3.4 Beschaffung neuer permanenter Velomessstellen

Das bestehende Messstellennetz für den Veloverkehr soll um 27 neue Standorte erweitert werden. Dadurch wird das Veloroutennetz (basierend auf dem Masterplan Veloinfrastruktur) stadtweit mit Zählstellen gleichmässig abgedeckt. Es soll die gleiche Zählinfrastruktur eingesetzt werden wie heute.

#### 3.5 Beschaffung neuer permanente Fussverkehrsmessstellen (1. Etappe)

Für die 1. Ausbauetappe des Fussverkehrszählstellennetzes sind 11 Standorte (mehrheitlich je mit zwei Zählgeräten) vorgesehen, mit denen jeweils beide Trottoirseiten erfasst werden können. Eingesetzt werden soll die gleiche Technologie – pyroelektrische Infrarottechnik (Pyrosensoren) – wie an den beiden bestehenden Zählstandorten.

## 4. Ausführung

Die Erneuerungsarbeiten an den 51 permanenten MIV-Messstellen sollen aufgrund des grossen Auftragsvolumens etappiert durchgeführt werden, und zwar zwischen 2021 und 2025. Weil die Zählschleifen nur während der warmen Monate und bei guter Witterung gefräst werden können, ist eine Tranchierung der Arbeiten ohnehin unumgänglich. Dabei wird ein externes Unternehmen für das Schleifenfräsen beauftragt.

Die Zählgeräte für die periodischen MIV-Messstellen sollen nach Tests mit Vorführgeräten auf einmal beschafft werden. Die Stadt stellt sicher, dass die Beschaffung nach den gesetzlichen Vorgaben erfolgen wird.

Die Erneuerung der permanenten Velomesstellen wird ebenfalls etappiert ausgeführt, und zwar zwischen 2021 und 2028. Der Ausbau des Velomesstellennetzes soll zwischen 2021 und 2024 ebenfalls in Etappen erfolgen. Die 11 Fussverkehrsmessstellen sollen bis Ende 2022 installiert werden.

## 5. Koordination

Der Ersatz der elektromechanischen Komponenten der permanenten Messstellen kann grundsätzlich unabhängig von anderen Projekten erfolgen. Um eine Wertvernichtung zu vermeiden, wird hingegen der bauliche Eingriff in den Strassenraum (Fräsen der Zählschleifen) mit dem alljährlichen Strassensanierungsprogramm, der Erneuerung einer Lichtsignalanlage oder der Umsetzung von Betriebs- und Gestaltungskonzepten abgestimmt.

## 6. Zusammenstellung der Kosten

### 6.1 MIV-Zählinfrastruktur

Die folgenden 51 der insgesamt 114 permanenten MIV-Messstellen sollen ersetzt werden:

Anschluss Bethlehem Rampen Bern	Mingerstrasse 2 (Guisanplatz)
Anschluss Brünnen Rampen Bern	Monbijoubücke
Anschluss Brünnen Rampen Murten	Morillonstrasse 28 (Süd)
Anschluss Bümpliz Rampen Bern	Murtenstrasse (Weyermannshaus)
Anschluss Bümpliz Rampen Freiburg	Neubrückstrasse 70 (Bierhübeli)
Anschluss Forsthaus	Neubrückstrasse (Henkerbrünli)
Anschluss Neufeld Rampen Freiburg	Neue Murtenstrasse West
Anschluss Neufeld Rampen Zürich	Papiermühlestrasse 91 (Wankdorfplatz)
Anschluss Wankdorf Rampen Lausanne	Papiermühlestrasse 21A (Guisanplatz)
Anschluss Wankdorf Rampen Thun	Pulverweg 40
Bahnhofdurchfahrt	Rodtmattstrasse (Guisanplatz)
Bernstrasse 2	Sandrainstrasse 111
Bolligenstrasse 60 (West)	Schermenweg (Kantonale Verwaltung)
Bolligenstrasse 85 (Mitte)	Schermenweg 101D (Ost)
Bolligenstrasse 93 (Ost)	Schermenweg 11 (West)
Bottigenstrasse 114	Schwarzenburgstrasse 64 (Süd)

Bremgartenstrasse 145 (Sporthalle)	Schwarztorstrasse 123 (West)
Effingerstrasse 51 (Loryplatz)	Seftigenstrasse 119 (Süd)
Engestrasse 1	Stadtbachstrasse 8A
Eymattstrasse Mitte (Bethlehemacker)	Tiefenaustrasse Süd (Henkerbrünli)
Eymattstrasse Nord (Wald)	Turnierstrasse (Brücke)
Freiburgstrasse 141 (Europaplatz)	Winkelriedstrasse 10 (Ost)
Könizstrasse 88 (Süd)	Worblaufenstrasse 51 (Nord)
Länggassstrasse 93 (Nord)	Worblaufenstrasse Süd
Laupenstrasse 57 (Inselplatz)	Zieglerstrasse 7
Löchligutweg 4	

Dazu kommt der Ersatz der 7 mobilen MIV-Messgeräte.

Gemäss Kostenschätzung des Tiefbauamts vom Juni 2019 ist für die Erneuerung der permanenten MIV-Messstellen und den Ersatz der mobilen Zählgeräte mit folgenden Aufwendungen zu rechnen (Kostengenauigkeit +/- 20 %):

Ersatz von 51 permanenten Messstellen für den MIV	Fr.	467 000.00
Ersatz von 7 mobilen Zählgeräten	Fr.	50 000.00
Beitrag Kunst im öffentlichen Raum (KiöR)*	Fr.	6 200.00
Unvorhergesehenes (ca. 20 %)	Fr.	103 500.00
<b>Total beantragter Kredit (exkl. MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>626 700.00</b>
<b>Total beantragter Kredit (inkl. 7,7% MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>675 000.00</b>

\* Gemäss Artikel 2 Absatz 1 des Reglements über die Spezialfinanzierung für Kunst im öffentlichen Raum (KiöR-Reglement; KiöR; SSSB 423.1) ist in Baukrediten für öffentliche Bauten und Anlagen der Direktion für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün ein Prozent der über den allgemeinen Haushalt finanzierten Bau-Summe (exkl. MwSt.) für Kunst im öffentlichen Raum vorzusehen und in die Spezialfinanzierung einzulegen, höchstens aber Fr. 500 000.00 im Einzelfall.

## 6.2 Velo-Zählinfrastruktur

Die 14 Velomesstellen, deren Zählgeräte ersetzt werden müssen, befinden sich hier (die Zahl in der Klammer gibt an, wann die Messstelle ersetzt werden muss):

Bubenbergplatz (2028)	Ladenwandweg (2025)
Bühlstrasse (2025)	Monbijoustrasse (2023/2028)
Falkenplatz (2023)	Murtenstrasse (2023)
Helvetiaplatz (2025)	Nordring (2025/2028)
Kalcheggweg (2023)	Schlossstrasse (2021)
Kirchenfeldstrasse (2024)	Schwarzenburgstrasse (2023)
Kornhausstrasse (2021/2025)	Tiefenaustrasse (2023)

An den folgenden 27 Standorten sollen neue permanenten Velomesstellen installiert werden:

Altes Bahntrasse Höhe Lindenuweg	Laupenstrasse 22
Apgarweg	Melchenbühlweg 85-135
Bahnhöweg 102	Mingerstrasse 16
Bolligenstrasse 111	Mittelholzerstrasse 54
Bottigenstrasse 123-121	Morillonstrasse 57
Bümplizstrasse 97	Muristrasse 69
Bundesgasse 8	Muristrasse bei Haltestelle «Weltpostverein»
Effingerstrasse 14	Papiermühlestrasse 112 Süd

Eymattstrasse 7	Riedbachstrasse 71
Freiburgstrasse 170	Schüttestrasse 2
Freiburgstrasse 507	Thunstrasse 71
Halenstrasse 10	Wabernstrasse 46
Knoten Henkerbrünli	Winkelriedstrasse 22
Könizstrasse 111	

Gemäss Kostenschätzung der Verkehrsplanung vom November 2019 ist für die Erneuerung und den Ausbau der Velomessstellen mit folgenden Aufwendungen zu rechnen (+/- 20 %):

Ersatz Zählgeräte der 14 permanenten Messstellen	Fr.	126 000.00
Beschaffung von 27 neuen permanenten Messstellen	Fr.	264 000.00
Beitrag Kunst im öffentlichen Raum (KiöR)*	Fr.	4 700.00
Unvorhergesehenes (ca. 20 %)	Fr.	78 000.00
<b>Total beantragter Kredit (exkl. MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>472 700.00</b>
<b>Total beantragter Kredit (inkl. 7,7% MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>509 000.00</b>

\* Betreffend KiöR-Beitrag vgl. Ziff. 6.1 am Ende.

### 6.3 Zählinfrastruktur für den Fussverkehr

An den folgenden 11 Standorten sollen neue Fussverkehrsmessstellen installiert werden:

Breitenrainplatz	Mittelstrasse Süd ( <i>Ergänzung bestehende Zählstelle</i> )
Büimplizstrasse (Fussgängerzone)	Monbijoustrasse
Eigerplatz	Nydeggbücke
Kirchenfeldbrücke	Schanzenstrasse
Laupenstrasse	Thunstrasse (Höhe Brunnadernstrasse)
Lorrainebrücke	

Gemäss Kostenschätzung der Verkehrsplanung vom Mai 2020 ist für den Aufbau des Zählstellen-netzes für den Fussverkehr mit folgenden Aufwendungen zu rechnen (+/- 20 %):

Beschaffung von Zählgeräten für 11 Standorte	Fr.	122 000.00
Beitrag Kunst im öffentlichen Raum (KiöR)*	Fr.	1 200.00
Unvorhergesehenes (ca. 20 %)	Fr.	24 400.00
<b>Total beantragter Kredit (exkl. MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>147 600.00</b>
<b>Total beantragter Kredit (inkl. 7,7% MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>159 000.00</b>

\* Betreffend KiöR-Beitrag vgl. Ziff. 6.1 am Ende.

### 6.4 Gesamtkosten Ausführungskredit

Total beantragter Kredit MIV-Zählinfrastruktur (inkl. MwSt.)	Fr.	675 000.00
Total beantragter Kredit Velo-Zählinfrastruktur (inkl. MwSt.)	Fr.	509 000.00
Total beantragter Kredit Fussverkehr-Zählinfrastruktur (inkl. MwSt.)	Fr.	159 000.00
<b>Total beantragter Kredit (inkl. MwSt.)</b>	<b>Fr.</b>	<b>1 343 000.00</b>

## 7. Folgekosten

### 7.1 Kapitalfolgekosten

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	20. Jahr
Anschaffungs-/Restbuchwert	1 343 000.00	1 275 850.00	1 208 700.00	67 150.00
Abschreibung 5 %	67 150.00	67 150.00	67 150.00	67 150.00
Zins 1.22 %	16 385.00	15 565.00	14 745.00	820.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>83 535.00</b>	<b>82 715.00</b>	<b>81 895.00</b>	<b>67 970.00</b>

### 7.2 Betriebsfolgekosten

Aus der Erneuerung der Infrastruktur zur Verkehrsdatenerfassung fallen keine zusätzlichen Betriebsfolgekosten an.

Für die Betriebsfolgekosten der 27 neuen Velomesstellen wird jährlich mit rund Fr. 80 000.00, für die 11 neuen Zählstellen des Fussverkehrs mit jährlich rund Fr. 16 000.00 gerechnet. Diese sollen wie die bisherigen Betriebsfolgekosten (rund Fr. 40 000.00 pro Jahr) über die Spezialfinanzierung für die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs finanziert werden. Die von den entsprechenden Messstellen erhobenen Daten stellen die Grundlage für Verbesserungen zugunsten des Fuss- und Veloverkehrs dar.

## 8. Beiträge Dritter

Beiträge Dritter sind nicht zu erwarten.

## 9. Werterhalt und Mehrwert

	Werterhalt	Mehrwert
Verkehrsdatenerfassung Stadt Bern	70 %	30 %

### Antrag

1. Der Stadtrat genehmigt das Projekt Verkehrsdatenerfassung: Erneuerung Infrastruktur; Ausführungskredit. Vorbehalten bleiben Änderungen, die sich bei der Ausführung als notwendig erweisen.
2. Für die Projektierung und Ausführung wird ein Investitionskredit von Fr. 1 343 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto I5100672 (Kostenstelle 510110), bewilligt.
3. Der Gemeinderat wird beauftragt, diesen Beschluss zu vollziehen.

Bern, 10. März 2021

Der Gemeinderat