

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Velohauptrouten; Projektierungs- und Ausführungskredit für die erste Route Wankdorf

1. Worum es geht

Der Gemeinderat will den Veloanteil am Verkehr der Stadtberner Bevölkerung bis ins Jahr 2030 von rund 11 Prozent auf 20 Prozent erhöhen. Er hat deshalb im Oktober 2014 beschlossen, eine Velo-Offensive zu erarbeiten. Die angestrebte Steigerung des Veloanteils ist ambitioniert. Städte wie München zeigen aber, dass das Ziel realistisch ist.

Die Erkenntnisse aus den verwaltungsinternen Vorarbeiten zur Velo-Offensive sowie die Erfahrungen anderer Städte zeigen, dass ein gezielter Ausbau der Veloinfrastruktur zentrale Voraussetzung für die Steigerung des Veloanteils ist. Neben zahlreichen kleineren und mittleren Vorhaben befinden sich deshalb zurzeit auch mehrere grössere Infrastrukturprojekte in Vorbereitung, so die Fuss- und Veloverkehrsverbindung Breitenrain-Länggasse, die Einführung eines Veloverleihsystems, der Ausbau der Veloabstellmöglichkeiten und die Optimierung der wichtigsten Velowegverbindungen. Diese Ausgangslage hat der Gemeinderat bereits mehrfach dargelegt, so beispielsweise in seiner Antwort vom 28. Mai 2014 auf die Interfraktionelle Motion SP, GB/JA!: Velobahnen für Bern.

Für den Ausbau der wichtigsten Velowegverbindungen wurde im Rahmen der Vorarbeiten zur Velo-Offensive eine Arbeitsgruppe Velorouten gebildet, welche unter dem Titel „Velohauptrouten mit erhöhtem Standard“ eine Machbarkeitsuntersuchung erarbeitet hat. Diese schlägt elf solche Routen aus allen Stadtteilen ins Zentrum vor. Davon will der Gemeinderat nun eine erste Route rasch umsetzen: Die Route Wankdorf (Hauptbahnhof - Nordring - Wankdorfplatz). Diese war bzw. ist bereits Bestandteil des Agglomerationsprogramms des Bundes (1. Generation, 2009) und eignet sich besonders gut als Erstroute, weil auf ihr kurzfristig und mit verhältnismässigem Mitteleinsatz ein auch für die anderen Routen anzustrebender Standard erreicht werden kann. Für die Umsetzung dieser ersten Route beantragt der Gemeinderat dem Stadtrat vorliegend einen Projektierungs- und Ausführungskredit von brutto 1,74 Mio. Franken. An die Finanzierung kann mit massgeblichen Beiträgen von Bund und Kanton gerechnet werden (vgl. Ziff. 7.1 hinten).

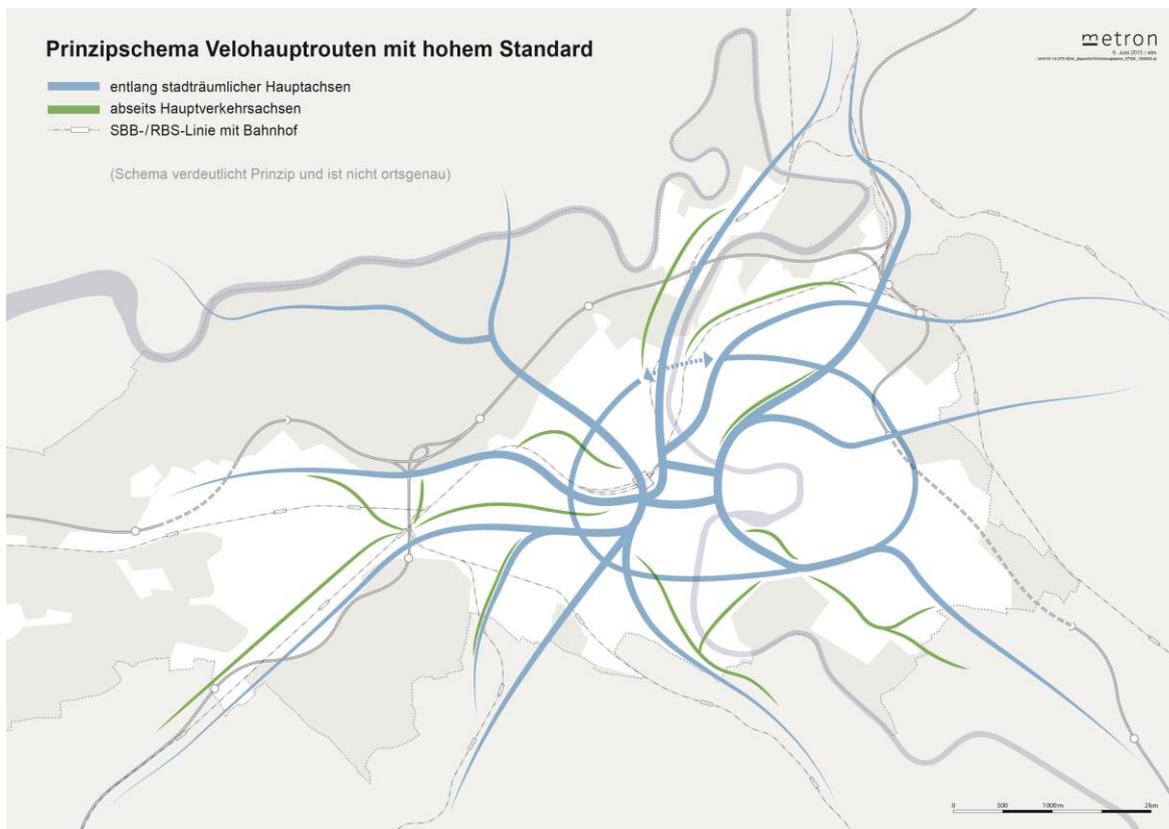
2. Netz und Standard der Velohauptrouten

2.1 Velonetz der Stadt Bern

Das Velonetz der Stadt Bern soll in Zukunft schrittweise ausgebaut und optimiert werden. Diese Absicht hat der Gemeinderat bereits mehrfach im Rahmen der Beantwortung von parlamentarischen Vorstössen bekräftigt. Zudem basiert der Netzausbau auf den geltenden kantonalen und regionalen Richtplänen (Sachplan Velo bzw. Alltags- und Freizeitrouthenetz Velo) und hat seinen Niederschlag auch im aktuellen Entwurf des Regionalen Siedlungs- und Gesamtverkehrskonzepts RGSK II sowie in den Grundlagendokumenten von STEK 2015 gefunden. Das Grundgerüst dieses künftigen Velonetzes bilden die **Velohauptrouten**, auf welchem der Hauptfluss des Veloverkehrs abgewickelt werden soll. Diese Hauptrouten sollen folgende Merkmale aufweisen:

- Durchgängigkeit: kohärente und unterbruchfreie Infrastruktur
- Direktheit: direkte Verknüpfung von Zielgebieten

- Attraktivität: Fokus auf einprägsame und attraktive Stadträume (keine „Schleichwege“)
- Nachfrage: bekannte und viel benutzte Routen
- Objektive und subjektive Sicherheit: als Grundvoraussetzung aller Routen.



Die Velohaupttrouten verknüpfen alle wichtigen Zielorte von stadtweiter und regionaler Bedeutung. Differenziert nach räumlicher Ausgangslage sowie nach heutiger und zukünftig zu erwartender Nachfrage werden die Haupttrouten über die am besten geeignete Strecke geführt und nehmen dementsprechend eine unterschiedliche Gestaltung an.

Viele dieser Velohaupttrouten liegen auf den stadträumlichen Hauptachsen, die gleichzeitig als **Hauptverkehrsachsen** für den motorisierten Individualverkehr (MIV) und für den öffentlichen Verkehr (ÖV) dienen. Die Hauptachsen sind stadtweit und regional durchgängig verbunden, liegen meist zentral in den Stadtteilen und haben somit eine ideale Erschliessungswirkung. Die Strassenräume dieser „obersten Raumhierarchie“ stellen für die meisten Menschen das Hauptorientierungssystem dar und werden natürlicherweise auch von Velofahrenden benutzt. Die räumliche Struktur von Bern, insbesondere die Anbindung der Innenstadt über die Aare-Hochbrücken und deren Zufahrtsstrecken, führt zudem in den meisten radialen Wegen zwangsläufig zur Nutzung dieser Hauptachsen. Auf diesen Abschnitten soll der Fahrradverkehr künftig insbesondere mit genügend breiten Velospuren, einer optimierten Lichtsignalsteuerung und weiteren Massnahmen besonderes Gewicht erhalten.

Für andere Velohaupttrouten ist hingegen die Führung **abseits von Hauptverkehrsachsen** zielführender. Dies kann der Fall sein, wenn die Routenführung durch das Quartier ohnehin direkter ist, wie auf vielen tangentialen Routen. Zusätzlich macht die Routenführung abseits von Hauptverkehrsstrassen auch dort Sinn, wo eine hochwertige Alternative angeboten werden kann für jene Benutzenden, welche die Sicherheit und Ruhe und den Komfort auf einer verkehrssarmen Strasse höher gewichten als die Schnelligkeit und Direktheit einer Hauptachse. Damit werden insbesondere neue Velofahrende angesprochen, welche heute noch nicht abgeholt werden können. Bedin-

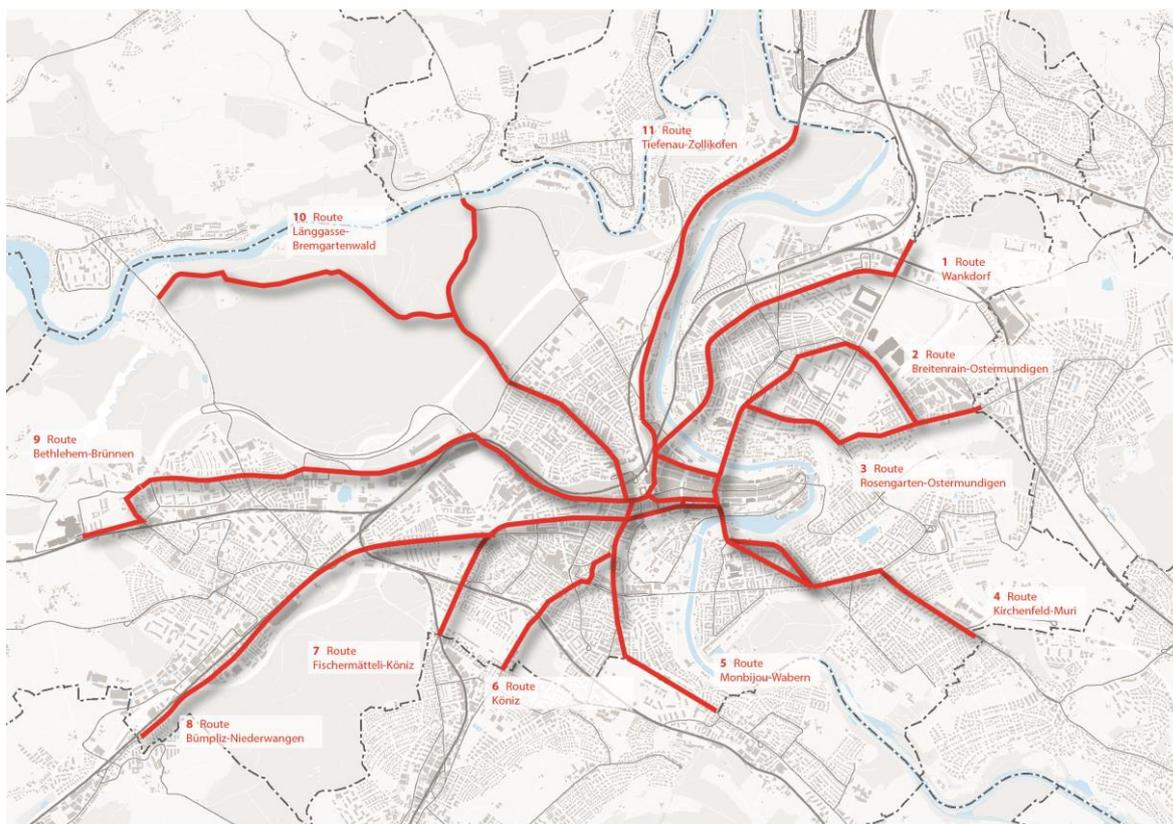
gung für dieses Zusatzangebot ist, dass trotz der Führung durchs Quartier eine ablesbare und zusammenhängende Route mit einer gewissen Bündelung der Veloverkehrsströme und einem hohen Ausbaustandard angeboten werden kann. Hier stehen insbesondere Koexistenzlösungen (z.B. im Rahmen von Tempo 30) oder eigene Fahrradwege im Vordergrund; als Zielzustand könnte ein Teil dieser Routen - in Abstimmung mit der Weiterentwicklung der nationalen Verkehrsnormen - allenfalls als „Fahrradstrassen“ ausgestaltet werden. Damit sind verkehrsberuhigte Strassen mit gleichzeitig hohem Velostandard und konsequenter Aufhebung des Rechtsvortritts gemeint.

Die Velohaupttrouten werden im Übrigen bewusst nicht als „Velobahnen“ bezeichnet. Zurzeit laufen technische und rechtliche Klärungen zur Abgrenzung und Definition von Velobahnen, darunter ein Forschungsauftrag der schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI). Um den Ergebnissen dieser Diskussionen nicht vorzugreifen, wird vorerst der Begriff „Velohaupttrouten“ und nicht „Velobahnen“ verwendet.

2.2 Radiale Velohaupttrouten

Im Zentrum der eingangs erwähnten Machbarkeitsuntersuchung stehen die radialen Velohaupttrouten: Es sind elf Routen definiert und erarbeitet worden, welche die verschiedenen Quartiere optimal mit dem Zentrum verbinden:

- Nordring-Wankdorf (Bollwerk-Lorrainebrücke-Nordring-Wankdorfplatz)
- Breitenrain-Ostermundigen (Viktoriaplatz-Ostermundigenstrasse via Breitenrain)
- Rosengarten-Ostermundigen (Viktoriaplatz-Rosengarten-Ostermundigenstrasse)
- Kirchenfeld-Muri (Kirchenfeldbrücke-Thunplatz-Burgernziel-Egghölzli)
- Monbijou-Wabern (Monbijoustrasse-Seftigenstrasse)
- Eigerplatz-Köniz (via Schwarzenburgstrasse)
- Loryplatz-Köniz
- Bümpliz-Niederwangen (Hirschengraben-Effingerstrasse-Schlossstrasse-Freiburgstrasse)
- Bethlehem-Brünnen (Laupenstrasse-Güterbahnhof-Murtenstrasse-Waldmannstrasse)
- Länggasse-Bremgartenwald (via Länggassstrasse)
- Tiefenau-Zollikofen (via Tiefenaustrasse).



Diese elf radialen Routen basieren - wie erwähnt - auf den geltenden kantonalen und regionalen Richtplänen (Sachplan Velo bzw. Alltags- und Freizeitroustennetz Velo) und sind - zusammen mit einer tangentialen Velohauptroute („Veloring“) - in das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept II eingeflossen. Damit ist auch die Anbindung der Routen an die Velonetze der Nachbargemeinden gewährleistet.

Der auf diesen Routen angestrebte Standard baut auf den etablierten Velo-Massnahmen auf, namentlich auf der Veloführung mit Radstreifen oder Umweltpuren auf der Strasse. Bei allen Routen liegt der Gedanke zugrunde, auf der bestehenden Velo-Infrastruktur aufzubauen und diese mit Nachdruck zu einem unterbruchfreien und höheren Standard weiterzuentwickeln. Beispielsweise wird, wo eine Separation des Veloverkehrs auf der Strasse sinnvoll erscheint, der Radstreifen mit einem zwingenden Minimal-Standard von 1,50 m Breite auch über Knoten durchgezogen; wo nötig und wo möglich wird ein Optimal-Standard von 2,50 m Breite angestrebt. Bei diesem Mass können zwei Velofahrende nebeneinanderfahren bzw. sich überholen. Zwischenmasse von 1,80 bis 2,20 m Breite werden pragmatisch angewandt, da auch damit das Abstandsverhalten resp. der Komfort verbessert werden kann. Zusätzlich werden auch Optimierungen an Lichtsignalanlagen und bei Vortrittsregelungen vorgeschlagen, um die Anzahl Stopps zu reduzieren.

Fazit aus der Machbarkeitsuntersuchung: Die Resultate zeigen, dass auf allen untersuchten Routen geometrische Verbesserungen nötig und auch möglich sind. Vor allem die Durchgängigkeit, das heisst die unterbruchfreie Führung der Velohauptrouten, muss und kann erheblich verbessert werden. Stellenweise kann gegenüber heute ein deutlich erhöhter Standard angeboten werden. Die gewünschten Verbesserungen können teilweise mit einer neuen Raumaufteilung innerhalb des Strassenraums sowie mit verhältnismässigem baulichem und somit auch mit nicht allzu hohem finanziellem Aufwand erreicht werden. Höhere Aufwendungen lassen sich jedoch in Kreuzungsbe-reichen meistens nicht vermeiden.

Als Spezialthema wurde in der Machbarkeitsuntersuchung zudem die Durchlässigkeit der Innenstadt betrachtet. Dabei wurden die Abschnitte Kornhausplatz - Theaterplatz und Nägeligasse - Speichergasse näher untersucht.

3. Umsetzung erste Velohauptroute Wankdorf

Die Velohauptroute Wankdorf umfasst die Strecke vom Hauptbahnhof via Nordring bis zum Wankdorfplatz. Der Gemeinderat schlägt sie als erste Route zur Umsetzung vor, weil sie bereits Bestandteil des Agglomerationsprogramms der 1. Generation ist und hier kurzfristig mit verhältnismässigem Mitteleinsatz durchgehend ein räumlicher und betrieblicher Standard erreicht werden kann, wie er auch für die andern Velohaupttrouten anzustreben ist.

Eine Machbarkeitsprüfung der Lichtsignalanlagen (LSA) auf der Route Wankdorf zeigt auf, dass die Qualität für den Veloverkehr mit Anpassungen an den Steuerungen der LSA deutlich verbessert werden kann, ohne dass der öffentliche Verkehr, der motorisierte Individualverkehr und der Fussverkehr durch diese Anpassungen negativ beeinflusst werden. Zwar wird damit die mit dem erheblich erklärten Postulat Fraktion GB/JA! „Grüne Welle“ für Velofahrende auf Hauptverkehrsachsen erhobene Forderung nach einer „Grünen Welle“ nicht vollumfänglich umgesetzt werden können. Dank einer optimierten Steuerung der Lichtsignalanlagen - angepasste Koordination unter Berücksichtigung der Velofahrzeiten - wird jedoch für den Veloverkehr eine wesentliche Verbesserung erzielt: Wer mit dem Velo beim Beginn der Grünphase startet, sollte bei der nächsten LSA künftig jeweils ein „Grünfenster“ erhalten. Dies wird insbesondere stadteinwärts gut gewährleistet werden können, während stadtauswärts auf dem Abschnitt mit Steigung - aufgrund der unterschiedlichen Velo-Geschwindigkeiten - Abstriche in Kauf genommen werden müssen. Die Detailplanung dieser Optimierungen wird in der kommenden Phase der Projektierung erfolgen. Da auf der Achse Wankdorf zurzeit noch drei sehr alte LSA-Steuergeräte im Einsatz stehen, lässt sich die volle Optimierung der Anlagen möglicherweise nicht auf Anhieb umsetzen. Sobald die Steuergeräte ersetzt sind (gemäss Erhaltungsplanung des Tiefbauamts in ca. zwei bis drei Jahren), werden deshalb allenfalls weitere Optimierungsmassnahmen folgen.

Auf den einzelnen Abschnitten der Velohauptroute Wankdorf sind folgende Massnahmen geplant:

Abschnitt	vorgesehene Massnahmen
Bahnhof - Bollwerk - Schützenmatte - Lorrainebrücke	<p><i>Bauliche Massnahmen und Markierungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - durchgehender Radstreifen entlang der Schützenmatte in beiden Richtungen - gefährliche Stellen werden entschärft - stadteinwärts breiter Radstreifen (2,50m) entlang der Schützenmatte, Reduktion der bestehenden zweistreifigen Schmalfahrbahn auf eine Fahrspur. <p><i>Betriebliche Massnahmen, Anpassungen bei Lichtsignalanlagen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der Steuerung der Lichtsignalanlagen für eine möglichst durchgängige Fahrt mit dem Velo
Lorrainestrasse - Wyleregg	<p><i>Bauliche Massnahmen und Markierungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbreiterung der Radstreifen auf 2,50 m in beiden Richtungen zulasten des Mehrzweckstreifens - Umweltspur (4,50 m / 3,00 m) zwischen Haltestelle Lorraine und Wyleregg schaffen <p><i>Betriebliche Massnahmen, Anpassungen bei Lichtsignalanlagen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anmeldeschlaufen der Lichtsignalanlagen anpassen - zusätzliche Signalgeber an den Lichtsignalanlagen für indirektes Linksabbiegen - allenfalls neue Ortsverrohrung für die Lichtsignalsteuerung

	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der Steuerung der Lichtsignalanlagen für eine möglichst durchgängige Fahrt mit dem Velo
Wyleregg - Stauffacherstrasse	<p><i>Bauliche Massnahmen und Markierungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterführung Umweltpur über Knoten Wylerstrasse bis Haltestelle Wyleregg - einseitige bauliche Anpassungen beim Trottoir Elisabethenstrasse - Allmendstrasse - Erstellen von zwei neuen Fussgängerstreifen inklusive Mittelinseln - Durchgehender Radstreifen markieren (Breite 1,50 m - 1,80 m) <p><i>Betriebliche Massnahmen, Anpassungen bei Lichtsignalanlagen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anmeldeschlaufen der Lichtsignalanlagen anpassen - Zusätzliche Signalgeber bei den Lichtsignalanlagen für indirektes Linksabbiegen - Allenfalls neue Ortsverrohrung für die Lichtsignalsteuerung - Anpassung der Steuerung der Lichtsignalanlagen für eine möglichst durchgängige Fahrt mit dem Velo
Winkelriedstrasse	<p><i>Bauliche Massnahmen und Markierungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beidseitige Verbreiterung der bestehenden Radwege auf ca. 3,50 m durch Verschmälerung der Grünstreifen - Anpassungen bei den Bushaltestellen <p><i>Betriebliche Massnahmen, Anpassungen bei Lichtsignalanlagen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anmeldeschlaufen der Lichtsignalanlagen anpassen - Anpassung der Steuerung der Lichtsignalanlagen für eine möglichst durchgängige Fahrt mit dem Velo

Bezüglich Strassenraumaufteilung ergeben sich durch diese Massnahmen keine negativen Auswirkungen auf die anderen Verkehrsteilnehmenden:

- Abschnitte mit Busspuren/Umweltpuren bleiben wie heute erhalten bzw. werden sogar verlängert (bei der Haltestelle Wyleregg).
- Es werden auf der Standstrasse zwei neue bauliche Fussgängerschutzinseln erstellt. Der markierte Mittelbereich ohne Warteraum bei der Lichtsignalanlage Wylerstrasse fällt hingegen zugunsten der Umweltpur weg.
- Die Verschmälerung der zweistreifigen Schmalfahrbahnen für den MIV bei der Schützenmatte und bei der Kreuzung Stauffacherstrasse bietet kein Problem bezüglich Leistungsfähigkeit (verkehrstechnische Überprüfung liegt vor).

Die Arbeiten zur Umsetzung der ersten Velohauptroute Wankdorf werden sofort nach dem positiven Entscheid zum vorliegenden Antrag gestartet - dies mit dem Ziel, die Velohauptroute Wankdorf im ersten Halbjahr 2016 in Betrieb nehmen zu können.

4. Umsetzung von weiteren Velohauptrouten

Die Planung und Priorisierung der weiteren (radialen und tangentialen) Velohauptrouten wird im Rahmen der Velo-Offensive von der Arbeitsgruppe Velorouten vertieft und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Projektierung der ersten Route überprüft. Daraus werden - abgestimmt auf das RGSK II, auf bereits geplante Strassenbauprojekte (z.B. Länggassstrasse) sowie auf allfällige Vorhaben der Nachbargemeinden - zu gegebener Zeit Kreditanträge folgen. Ziel des Gemeinderats ist es, den Grossteil des künftigen Velonetzes bis ins Jahr 2030 realisieren zu können.

Die wichtigen Verbindungen über den Bahnhofplatz, insbesondere die Netzlücke zwischen Schauplatzgasse und Bubenbergrplatz, sowie der Raum Bubenbergrplatz-Hirschengraben werden im Rahmen des Projekts Zukunft Bahnhof Bern ZBB bearbeitet (Testplanung Optimierung Veloverkehr im Raum Bahnhof).

5. Investitionskosten

Beim heutigen Planungsstand ist für die Projektierung und Ausführung der ersten Velohauptroute Wankdorf von folgenden Kosten auszugehen (Kostenschätzung +/- 30 %, Preisbasis Mai 2015):

Bauliche Massnahmen und Markierungen	Fr.	940 000.00
Anpassung Lichtsignalanlagen (Optimierung Veloverkehr und Massnahmen für indirektes Linksabbiegen)	Fr.	600 000.00
Diverses/Unvorhergesehenes	Fr.	200 000.00
Beantragter Projektierungs- und Ausführungskredit Route Wankdorf (inkl. MwSt)	Fr.	1 740 000.00

Die unüblich hohen Positionen Diverses/Unvorhergesehenes rühren daher, dass aufgrund der Priorisierung der Velohauptroute Wankdorf die Kosten geschätzt wurden, bevor die Kostengenauigkeit eines Bauprojekts (+/-10 %) erreicht worden ist.

Gemäss Reglement über die Spezialfinanzierung für Kunst im öffentlichen Raum (im Bereich Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün) vom 28. Oktober 2008 wurde von den Kosten „Erste Velohauptroute Wankdorf“ (1,74 Mio. Franken) ein Prozent des ausgewiesenen Mehrwerts (Fr. 2 600.00) unter der Position Reserve eingerechnet.

6. Folgekosten

6.1 Kapitalfolgekosten

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	40. Jahr
Anschaffungswert	1 740 000.00	1 696 500.00	1 653 000.00	43 500.00
Abschreibung 2.5 %	43 500.00	43 500.00	43 500.00	43 500.00
Zins 2.3 %	40 020.00	39 020.00	38 020.00	1 000.00
Kapitalfolgekosten	83 520.00	82 520.00	81 520.00	44 500.00

6.2 Wertsteigerung und Betriebsfolgekosten

Die auf der ersten Route Wankdorf geplanten Massnahmen haben keine wesentliche Wertsteigerung der Infrastruktur zur Folge. Auf die Betriebs- und Unterhaltskosten haben sie keinen nennenswerten Einfluss.

7. Mögliche Subventionen Bund und Kanton

7.1 Erste Velohauptroute Wankdorf

Für die Velohauptroute Wankdorf kann mit Bundes- und Kantonsbeiträgen an die anrechenbaren Kosten von total ca. 55 Prozent gerechnet werden (Finanzierung im Agglomerationsprogramm des Bundes, 1. Generation, Einzelmassnahme „Bern: Erhöhung der Verkehrssicherheit Nordring“). Der Stadt Bern werden deshalb voraussichtlich Nettokosten von rund Fr. 780 000.00 verbleiben.

7.2 Weitere Velohaupttrouten

Für die übrigen Velohaupttrouten (Radialrouten und „Velo-Ring“) wird die Aufnahme ins Agglomerationsprogramm der 3. Generation des Bundes angestrebt; die Projekte wurden entsprechend in das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept II eingegeben. Bei diesen Routen kann - sofern sie Aufnahme im Agglomerationsprogramm finden werden - mit einem Totalbeitrag seitens Bund und Kanton von ca. 65 Prozent der anrechenbaren Kosten gerechnet werden. Der Prozentsatz ist bei diesen Routen höher als bei der Route Wankdorf, weil sie im Agglomerationsprogramm der 3. Generation als Routen mit kantonalen Netzfunktion eingegeben werden können.

8. Werterhalt und Mehrwert

Für die erste Velohauptroute Wankdorf ergibt sich nachfolgende Aufteilung:

	Walterhalt	Mehrwert
Strassenbau	85 %	15 %

9. Koordinationsbedarf mit weiteren Projekten

Für die erste Velohauptroute Wankdorf wurden koordinative Massnahmen eingeleitet: Die Belagsoberfläche wird im laufenden Strassensanierungsprogramm soweit instand gestellt, dass eine Neumarkierung bei der Umsetzung dieser Velohauptroute aufgetragen werden kann.

Antrag

1. Der Stadtrat genehmigt die Vorlage Velohaupttrouten; Projektierungs- und Ausführungskredit für die erste Route Wankdorf.
2. Für die Umsetzung der ersten Velohauptroute Wankdorf wird ein Projektierungs- und Ausführungskredit von Fr. 1 740 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto I5100379 (Kostenstelle 510110), bewilligt.
3. Der Gemeinderat wird beauftragt, diesen Beschluss zu vollziehen.

Bern, 24. Juni 2015

Der Gemeinderat

Beilagen:

Übersichtsplan „Konzept Veloverkehr: Netz und Standards Alltagsverkehr“
Übersichtsplan Velohauptroute Wankdorf