

Räumliches Stadtentwicklungskonzept Bern 1995

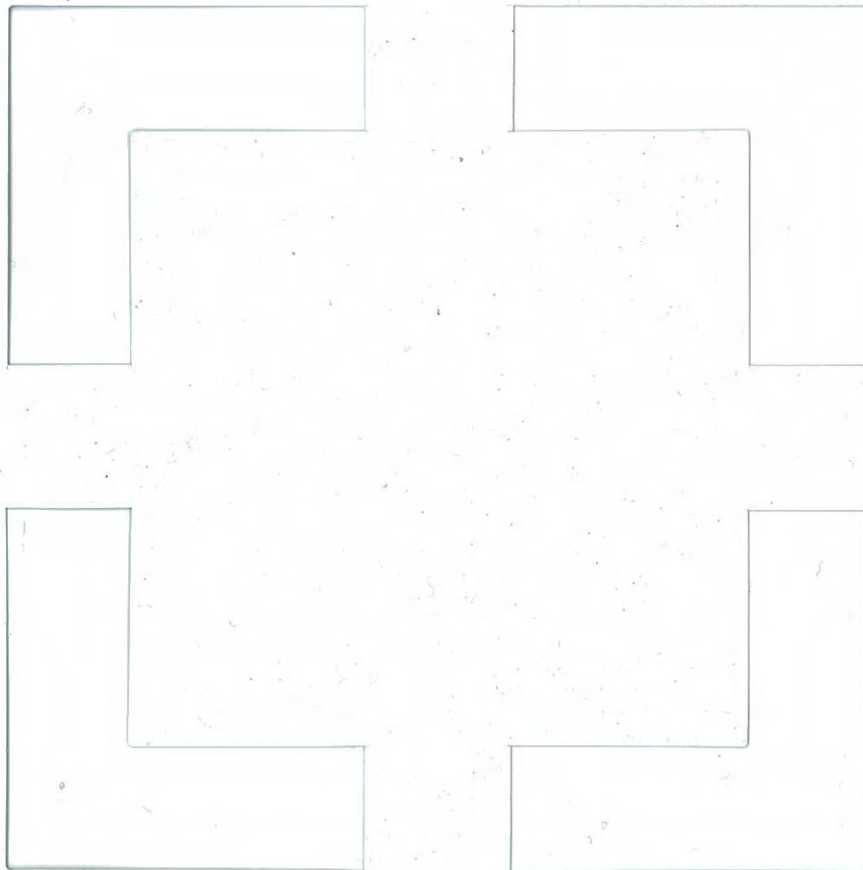
Gesamtkonzept

Siedlungskonzept

Verkehrskonzept



Gemeinderat
der Stadt Bern

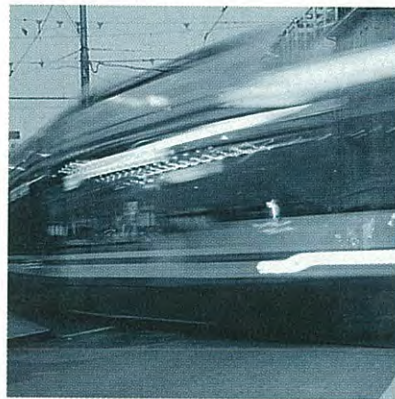


Räumliches Stadtentwicklungskonzept Bern 1995

Gesamtkonzept

Siedlungskonzept

Verkehrskonzept



Inhaltsverzeichnis

1. Stadt und Mobilität	4
1.1 Phänomen der Mobilität	4
1.2 Stand der Verkehrsplanung	4
1.3 Neue Randbedingungen	5
1.4 Durchführung der Arbeiten	6
2. Konzeptabgrenzung	8
2.1 Aufgabe und Wirkung	8
2.2 Räumliche Abgrenzung	8
2.3 Zeitliche Abgrenzung	8
2.4 Inhaltliche Abgrenzung	9
2.5 Verbindlichkeiten	9
2.6 Komplexität	10
3. Konfliktanalyse	12
3.1 Belastbarkeit	12
3.2 Beurteilungskriterien	12
3.3 Verbindlichkeit der Grenzen	12
3.4 Bilanz und Handlungsbedarf	13
3.5 Handlungsbereiche	13

Impressum:

Herausgeber:
Gemeinderat der Stadt Bern
Gesamtprojektleitung:
Dr.-Ing. Jürg Sulzer,
Stadtplaner der Stadt Bern

Visuelle Gestaltung:
Atelier Daniel Kislig, Bern
Druck:
Gerber AG, Schwarzenburg

Zu beziehen bei:

Stadtplanungsamt Bern,
Schwarztorstrasse 9
Postfach, 3001 Bern
Tel. 031/321 68 69, Fax 031/321 72 46
Schutzgebühr: Fr. 25.-
für Gesamtkonzept, Siedlungskonzept
und Verkehrskonzept

Bern, Juni 1995

4. Ziele	14
4.1 Notwendigkeit	14
4.2 Zielwandel	14
4.3 Ziele der Verkehrsplanung	15
4.4 Konkretisierung	16
5. Konzept von Bauten und Anlagen	18
5.1 Quartierzellen und Verkehrsregime	18
5.2 Netze des öffentlichen Verkehrs (ÖV)	19
5.3 Netze des motorisierten Individualverkehrs (MIV)	21
5.4 Netze und Flächen des Fussgängerverkehrs	23
5.5 Netze des Veloverkehrs	25
5.6 Anlagen des ruhenden Verkehrs	27
5.7 Bauten zur Netzverknüpfung	30
6. Konzept der Verkehrsbeeinflussung	31
6.1 Integrales Verkehrssystem-Management (VSM)	31
6.2 Betriebskonzept des öffentlichen Verkehrs	34
6.3 Verkehrsdosierung	35
6.4 Verstetigung des motorisierten Individualverkehrs	38
6.5 Organisation des Güterverkehrs	39
6.6 Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs	41
7. Konzept zum weiteren Vorgehen	44
7.1 Umfang und Zeitprogramm	44
7.2 Koordination	44
7.3 Sofortaufträge	45
7.4 Vorbereitung weiterer Arbeiten	45
7.5 Teil-Konzepte	46
7.6 Teil-Richtplanungen	46
7.7 Pilotversuche	47
7.8 Monitoring	47
7.9 Fortschreibung	48
Anhang	49
Verzeichnis der Begriffe und Abkürzungen	49

1. Stadt und Mobilität

1.1 Phänomen der Mobilität

Der Verkehr entwickelte sich bisher in der Schweiz, wie in vielen Industriestaaten auch, überdurchschnittlich stark. Seit der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts überwinden die Eisenbahnen rasch und sicher grosse Distanzen und erreichen eine Menge von wichtigen Zielen. Zur Jahrhundertwende entstanden Tram- und Buslinien, welche von den städtischen Bahnhöfen ausgehend die Feinverteilung sicherstellen. Und heute erschliessen die Autos zudem die ganze Fläche. Zur besseren Benützung dieser Verkehrsmittel wurden in den letzten Jahrzehnten umfassende Netze von Schienen und Strassen erstellt, welche den Raum, die Wirtschaft und die Gesellschaft stark veränderten. Eine dieser Auswirkungen ist die erhöhte Mobilität aller Bevölkerungsgruppen, welche dank relativ geringer Kosten zu immer häufigeren und längeren Transporten und zu immer dichterem Verkehr führt.

Die Notwendigkeit der Mobilität ist bekannt und auch erklärbar, weil die Menschen arbeitsam, konsumorientiert, dienstleistungsabhängig und erholungsfreudig sind. Die stadtplanerischen Feststellungen des CIAM aus den Zwanzigerjahren (vgl. SK 95, Kap. 1.1) fordert eine Trennung der hauptsächlich menschlichen Tätigkeiten, vor allem von Arbeiten und Wohnen, die mit Zonenplänen erreicht werden kann. Allerdings folgt daraus die Notwendigkeit der Mobilität, und diese wird vor allem durch den motorisierten Verkehr abgewickelt. Durch die bekannte Stadtflucht und Agglomerationsbildung wurde diese Tendenz in jüngster Zeit noch verstärkt.

Verkehr an sich ist kein produktiver Arbeitsgang im Sinne der klassischen Wirtschaftstheorie; denn weder Menschen noch Güter werden verbessert, wenn man sie transportiert. Verkehr ist, wie es im Falle von Energie selbstverständlich begriffen wird, ein Versorgungsaufwand, der möglichst gering zu halten ist. Leistungsfähige, sichere und rasch zu befahrende Verkehrsnetze reduzieren den unproduktiven Aufwand der Wirtschaft und helfen wesentlich mit, Zeit und Geld zu sparen. Für jeden Einzelnen bringt das heutige Verkehrssystem die Chance, den eigenen Lebensraum auszuweiten und neue Kontakte zu knüpfen. Im Sinne der Stadtplanung kann der Verkehr mithelfen, Nutzungszonen und Parzellen optimal zu erschliessen und ihre Attraktivität zu erhöhen. Wenn man die Umwandlung zuvor schwer erreichbarer Gebiete in erschlossene Erholungs- und Baugebiete als positiv beurteilt, dann "veredelt" die Erschliessung mit Verkehr den klassischen Produktionsfaktor Boden.

Jeder Verkehr bringt jedoch Auswirkungen, die weit über die eigentlichen Transportaufgaben hinausreichen. Den genannten Vorteilen stehen heute eindeutige Nachteile gegenüber in Form von zunehmender Verschlechterung der ökologischen Lebensbedingungen, der Siedlungsqualität und des Wohnumfelds. Zusätzliche Probleme schafft der übermässige Ressourcenverbrauch sowie der technisch und finanziell immer anspruchsvollere Verkehr. Unnötig zurückgelegte Kilometer, oft auch als Mobilität verstanden, sind grundsätzlich Verluste für die Gesellschaft und müssen vermieden werden.

1.2 Stand der Verkehrsplanung

Schon immer bestand in der Verkehrsplanung die Notwendigkeit zur Beschränkung und zum Verzicht. Lange Zeit setzten dabei die Finanzen klare Grenzen. Bei jedem Engpass stellte sich die Frage nach der Verkehrskapazität, die mit den verfügbaren Mitteln neu angeboten werden könne.

Das realisierte Angebot lockte zusätzlichen Verkehr an, und sobald dieser wieder die Kapazitätsgrenze erreichte, folgte ungesäumt der Ruf nach einem weiteren Ausbau. Diese nachfrageorientierte Verkehrsplanung wollte die Mobilitätsnachfrage erfüllen und dabei die freie Verkehrsmittel-

wahl gewährleisten.

Demgegenüber verfügt die Stadt Bern seit 1983 mit den Berichten "Umwelt, Stadt und Verkehr", mit den darauf abgestützten Planungsinstrumenten "Verkehrskonzept" und "Parkraumplanung" über Grundlagen für eine neue Verkehrspolitik. Die Berichte verlangten keineswegs mehr Leistungsfähigkeit und Komfort, sondern vor allem die Verminderung der negativen Auswirkungen des Verkehrs. Dabei stützte sich die Verkehrsplanung der Stadt Bern auf folgende Prinzipien:

- Das Umsteigen vom Auto auf die umweltschonenden öffentlichen Verkehrsmittel ist zu fördern.
- Der motorisierte Individualverkehr ist zu kanalisieren, plafonieren und wo immer möglich zu reduzieren.
- Die Wohngebiete sind vor den negativen Auswirkungen des Verkehrs zu schützen.
- Der vorhandene Parkraum ist gezielt zu bewirtschaften.

Die Plafonierung und Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs wurde insbesondere durch die Bewirtschaftung des Parkraumes angestrebt. Dieser Ansatz ist in Bern vertretbar, weil die öffentlichen Verkehrsmittel mit ihrem dichten und attraktiven Netz ohne weiteres das Umsteigen vom privaten Verkehr ermöglichen.

Aus langjähriger Planungserfahrung war klar, dass keine verbindlichen Zeitangaben für die Realisierung dieses Konzeptes gemacht werden konnten, und es wurde schon damals festgehalten: "Die verkehrstechnischen Ziele des Gemeinderates sind fest. Die Massnahmen hingegen müssen flexibel sein, je nach den örtlichen, zeitlichen, politischen und finanziellen Verhältnissen."

1.3 Neue Randbedingungen

In jüngster Vergangenheit beeinflussten zwei Entwicklungen die Verkehrsplanung ganz einschneidend. Heute gibt es neben den finanziellen Grenzen solche, die wegen Luftverschmutzung und Lärm notwendig sind. Sie setzen eine gesetzlich vorgeschriebene neue Randbedingung, die eingehalten werden muss. Die Forderung ist absolut klar und bedarf keiner politischen Interpretation oder Willkür. Wenn beim städtischen Verkehrsnetz eine umwelt- bzw. stadtverträgliche Verkehrsmenge als Massstab angelegt wird, müssen die heutigen Verkehrsbelastungen insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr reduziert werden.

Die zweite neue Entwicklung zielt auf eine Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer sowie auf einen Interessenausgleich aller Beteiligten und Betroffenen hin. Diese gesellschaftspolitische Tendenz nach Gerechtigkeit und Ausgleich ist allgemein erkennbar und wird in der Verkehrs-

planung eindeutige Akzentverschiebungen zur Folge haben. Das Verkehrskonzept (VK 95) geht deshalb von folgendem Grundsatz aus:

"Die Zukunft der Verkehrspolitik liegt im Betrieb eines Verkehrssystems, das alle Bewegungsarten umfasst und auf der Angebotsplanung und der Nachfrage-Lenkung basiert".

1.4 Durchführung der Arbeiten

Das neue Verkehrskonzept (VK 95) dient zur Weiterentwicklung der erwähnten Konzepte von 1983 und ist Teil des Gesamtkonzepts STEK 95 der Stadt Bern. Die materielle Behandlung der einzelnen verkehrlichen Sachbereiche erfolgte in einer Koordinationsgruppe, welche folgende Verantwortliche und Amtsstellen umfasst:

Rotach M.	Projektleitung und Koordination
Gerber K.-H.	Amt für Umweltschutz und Lebensmittelkontrolle
Hoppe K.	Verkehrsinspektorat
Kamber H.-R.	Städtische Verkehrsbetriebe
Leuthardt P.	Stadtplanungsamt
Stadtmann E.	Stadtpolizei
Sulzer J.	Stadtplanungsamt
Tschanz P.	Stadtpräsidium

Mit der ämterübergreifenden Koordination und der Vorlage des Berichtes hat die Arbeit am Verkehrskonzept einen Konsens erreicht. Die Weiterarbeit ist unerlässlich und muss zu Konkretisierungen und Realisierungen führen. Nur so kann aus dem Verkehrskonzept ein Verkehrssystem entstehen, das die Ziele von Mobilität, Stadtqualität und Umwelt zu erfüllen vermag.

2. Konzeptabgrenzung

2.1 Aufgabe und Wirkung

Ein Konzept zeigt die notwendigen Massnahmen, um vom IST-Zustand ausgehend, bestimmte Ziele zu erreichen. Es berücksichtigt dabei die Randbedingungen und weist auf die demographischen, räumlichen, wirtschaftlichen und technischen Konsequenzen der gewählten Massnahmen hin. Es dient der Darstellung von Ideen und ist die Vorstufe zur eigentlichen Planung und Projektierung. Es legt aber auch mögliche Konflikte offen dar, indem es die Lösungen mit unterschiedlichen Verbindlichkeiten versieht.

Konzepte stecken einen Rahmen ab und zeigen grundsätzliche Sachverhalte auf. Sie sind allgemeine Handlungsanweisungen und können deshalb keine Detailentscheide enthalten. Sie legen vielmehr Prinzipien fest und sind eine Grundlage zur Weiterarbeit. Schliesslich sind sie nur verbindlich, soweit sie als Rahmen für Entscheide auf der nächst niedrigen Stufe bestimmt werden und zur Koordination unerlässlich sind.

2.2 Räumliche Abgrenzung

Die klare historische Abgrenzung zwischen Stadt und Land ist auch in Bern durch die Entwicklung längst überholt und verwischt. Zwar weisen die hoheitlichen Grenzen noch klare Kompetenzen zu, aber das gesellschaftliche und wirtschaftliche Geschehen nimmt nur noch bedingt darauf Rücksicht. Es ist heute enger verflochten und stärker durchmischt als je zuvor. Auch eine theoretisch denkbare Verschiebung der Grenzen durch Eingemeindungen hilft kaum weiter, da beinahe nirgends mehr klare Übergänge erkennbar sind. Je nach Gegenstand betrifft deshalb das VK 95 verschiedene städtische und regionale Räume.

Aus politischen Gründen bleibt das VK 95 trotzdem auf das Gemeindegebiet begrenzt und zeigt nur die wichtigsten verkehrlichen Übergänge zur Region auf. Diese Region ist beispielsweise für den öffentlichen Verkehr, Park+Ride-Anlagen oder für die Erholungsplanung gleichsam "Interessens- und Kooperationsgebiet". Der Kanton seinerseits ist "Partner" für Grundsatzentscheide sowie für rechtliche und finanzielle Entscheide; er beeinflusst das VK 95 wesentlich durch die Festlegung der Entwicklungsschwerpunkte (ESP), die Nationalstrassen und durch den Betrieb der Berner S-Bahn.

2.3 Zeitliche Abgrenzung

Das VK 95 weist in die Zukunft und ist deshalb mit einem erheblichen Mass an Unsicherheiten behaftet. Man kann ja die Zukunft weder in naturwissenschaftlichem Sinne analysieren noch empirisch erforschen, man kann sie ebensowenig ingenieurmässig berechnen und auf Sicherheit konstruieren - einfach weil es sie noch nicht gibt. Sie ist zwar veränderbar und zum Teil auch steuerbar; denn ohne Zweifel beeinflussen die Menschen das künftige Geschehen durch aktives Handeln und passives Verhalten, durch Erfindungen und Entscheide, durch Machtausübung und Verzichte.

Weil das Konzept VK 95 verschiedene Arten von Aussagen mit unterschiedlichem Stand der Bearbeitung und Verbindlichkeiten für einzelne Elemente macht, ist es nicht möglich, einen Zeitpunkt der Realisierung zu fixieren. Das VK 95 bezeichnet lediglich den Stand der Erkenntnisse und Entscheide für das Jahr 1995. Weitere Angaben über Planungshorizonte und abschliessende Realisierungsschritte des Konzeptes oder einzelner Bestandteile sind von informativem Wert, ohne einen künftigen Zustand definitiv festzuschreiben.

2.4 Inhaltliche Abgrenzung

Das Verkehrskonzept VK 95 befasst sich mit Bauten und Anlagen, die dem Verkehr dienen, mit Fahrzeugen und Fussgängern, die sich darauf bewegen, sowie mit den nötigen Instrumenten zur Verkehrsbeeinflussung. Es ist geprägt durch die räumliche Verteilung der Wohn- und Arbeitsplätze, sowie von den wirtschaftlichen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Veränderungen am Verkehrssystem haben ihrerseits erhebliche Wirkungen auf die anderen Bereiche. In der Regel spielt sich ein Gleichgewicht zwischen Siedlungsstruktur, Verkehrsinfrastruktur, Rahmenbedingungen und individuellem Verkehrsverhalten ein.

Die Verkehrsplanung der 90er Jahre wird mit einer nie dagewesenen Vielfalt verschiedener Vor-

stellungen, unterschiedlicher gesellschaftlicher, politischer und individueller Ansprüche und neuen Gesetzesgrundlagen konfrontiert. Das VK 95 kann nicht allen Ansprüchen und Sachinteressen gleichzeitig gerecht werden; es wird immer Gegenstand von Konflikten sein.

Selbstverständlich müssten bei den Konzeptarbeiten auch die marktwirtschaftlichen Steuerungsinstrumente berücksichtigt werden; denn sie sind unbestritten verkehrswirksam. Ihre Einführung liegt jedoch nicht in der alleinigen Entscheidungskompetenz der Stadt Bern, ausserdem lassen die damit verbundenen politischen, sozialen und wirtschaftlichen Fragen kaum eine kurzfristige Realisierung erwarten.

2.5 Verbindlichkeiten

In Anlehnung an die Bundesvorschriften zur Richtplanung kann man drei Kategorien von Konzepteintragungen unterscheiden, nämlich:

Festsetzungen

Es handelt sich um Vorhaben von erheblicher sachlicher oder finanzieller Bedeutung. Die Koordination unter den Beteiligten ist abgeschlossen, die Konflikte sind gelöst, und es liegt ein Konsens oder ein Beschluss zur Realisierung vor. Die Planungsträger sind an diese bereinigten und nun im Konzept festgesetzten Lösungen gebunden.

Zwischenergebnisse

Die Planung bzw. Koordination ist im Gange und hat bereits zu ersten Ergebnissen geführt. Über das weitere Vorgehen zur Lösung der Aufgabe besteht Übereinstimmung unter den Beteiligten. Diese Kategorie enthält allerdings noch Unbereinigtes oder offene Fragen. Es kann sich dabei um Vorhaben handeln, bei denen die Konflikte erkannt und auf klare Alternativen reduziert sind, oder um solche, deren Planungsstand eine ge-

naue örtliche Festlegung noch nicht erlaubt. Die Aufnahme solcher Vorhaben in das Konzept bedeutet für alle Beteiligten eine Koordinationsverpflichtung bei der weiteren Bearbeitung.

Vororientierungen

Es handelt sich dabei um Vorhaben mit bedeutenden verkehrlichen Auswirkungen, die aber noch zu unbestimmt sind, um als "Zwischenergebnisse" bezeichnet werden zu können. Es ist unsicher, ob das Vorhaben überhaupt je verwirklicht wird oder ob eine Verwirklichung erst in einem späteren Zeitpunkt in Frage kommt. Zudem sind noch Konflikte zu erwarten und zu lösen, die heute kaum erkannt werden.

Solche Eintragungen ziehen eine "Informationsverpflichtung" gegenüber den anderen Beteiligten nach sich, falls sich an der Sachlage etwas ändert.

2.6 Komplexität

Die Erarbeitung des VK 95 ist eine komplexe Aufgabe, die sich nicht mit einfacher Routine lösen lässt. Komplex ist jedes Vorhaben, das sich über einen differenzierten Raum erstreckt, das zahlreiche und vernetzte Elemente aufweist und dessen Wirkungszeiten lang und die Kosten hoch sind. Bei zahlreichen und unterschiedlichen Akteuren mit vielfältigen Befugnissen wächst der Grad der Komplexität zusätzlich. Und schliesslich ist ein System besonders komplex, wenn es sich im Laufe der Zeit verändert und darum dynamisch wird.

Entscheidungs-Verfahren ziehen sich bei solchen Vorhaben oft über längere Zeiträume hin und funktionieren kaum noch zuverlässig. Es ergeben sich Probleme mit der Konsensbildung, der Kommunikation, der Risikobereitschaft und den Meinungsänderungen bei den Akteuren. Damit wächst auch der Umfang der Unsicherheiten.

Schwierigkeiten für ein Konzept ergeben sich, wenn die Entscheidungsträger mit vielen Ungewissheiten, welche wichtige Sachverhalte oder Randbedingungen des Vorhabens betreffen, konfrontiert werden. Es bestehen oft auch Unklarheiten über den Massstab zur Bewertung von Varianten, da die zu erwartenden Folgen in der Regel nicht unter einer einheitlichen Optik betrachtet werden können. Je komplexer das Vorhaben ist, umso vielfältiger sind die möglichen Bewertungskriterien; und je länger die Verzugszeiten zwischen Entscheidung und Realisierung sind, umso ungewisser werden die Massstäbe. Und schliesslich ist es heute keineswegs klar, ob das eidgenössische Parlament beispielsweise eine drastische Erhöhung der Transportkosten beschliesst oder ob der Entscheid bei der EU liegen wird.

Die Arbeit an einem Konzept wie dem VK 95 verläuft als Prozess. Planung, Projektierung, Entscheidung und Realisierung ergeben keine lineare, einmalige und abschliessende Sequenz, sondern fordern eine dauernde Rückkoppelung. Die einzelnen Handlungen müssen dennoch aus praktischen Gründen, so weit wie möglich, getrennt und gestaffelt werden. Dieser Weg entspricht in gewisser Weise der Strategie eines Schachspielers, welcher möglichst viele Ungewissheiten über das Spielverhalten seines Gegners in sein Kalkül einbeziehen muss und doch laufend zu einzelnen Zügen gezwungen wird.

3. Konfliktanalyse

3.1 Belastbarkeit

Das VK 95 zeigt die Konflikte, die unter anderem entstehen, wenn die Verkehrsbelastungen über den zulässigen Grenzen liegen. Bisher wurde darunter weitgehend die technische Leistungsfähigkeit verstanden. Sie entspricht der Verkehrsmenge, die einen bestimmten Querschnitt passieren kann, ohne dass für Fahrerinnen und Fahrer unzumutbare Bedingungen entstehen.

Mit dem VK 95 wird die Belastbarkeit umfassender verstanden, indem auch die Grenzen der Belastbarkeit des Strassenumfeldes durch Lärm

und Schadstoffe berücksichtigt werden. Die entsprechenden Grenzwerte sind im Umweltschutzgesetz festgelegt und verlangen griffiges Handeln, wie dies der kantonale Massnahmenplan vorschlägt. Weitere Randbedingungen setzen die Forderungen des öffentlichen Verkehrs und die Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs nach Sicherheit und Überquerbarkeit der Strassen. Zudem bestimmen die Anliegen des Städtebaus, der Strassenraumgestaltung und der Wohnqualität neue Grenzen.

3.2 Beurteilungskriterien

Die Verträglichkeit zwischen Siedlung, Umwelt und Verkehr muss mit eindeutigen Kriterien erfasst und beurteilt werden können. Sie berücksichtigen die verschiedenen Umfeldsituationen und die daraus resultierenden unterschiedlichen Anforderungen. Damit lassen sich für die einzelnen Strassenabschnitte anhand einer Reihe von Kriterien die in Verkehrsmengen ausgedrückten Belastbarkeiten ermitteln. Hierunter fallen:

- Belastung durch Lärm
- Trennwirkung und Überquerbarkeit für Fussgänger
- Sicherheit und Attraktivität des Veloverkehrs
- Behinderungen des Bus- und Tramverkehrs
- Gestaltung und Qualität der Strassenräume

3.3 Verbindlichkeit der Grenzen

Die Grenzen und die Belastbarkeiten, welche mit den Kriterien festgelegt werden, besitzen unterschiedliches Gewicht und verschiedene Verbindlichkeiten, welche klar unterschieden werden müssen.

- Belastungsgrenzwerte mit eindeutiger physikalischer Basis und gesetzlicher Verbindlichkeit, zum Beispiel Lärm und Luftbelastung. Eine Reduktion des Verkehrs bis zur Einhaltung der Lärmgrenzwerte führt ebenfalls zu einer Verringerung der Luftbelastungen.
- Belastungsgrenzwerte, die sich aufgrund verkehrstechnischer Methoden und durch Beobachtungen ermitteln lassen, zum Beispiel technische Leistungsfähigkeit, Trennwirkung und Überquerbarkeit von Strassen, Verstetigung des

öffentlichen und des privaten Verkehrs, Sicherheit und Attraktivität des Veloverkehrs. Solche Grenzwerte sind in technischen Normen und Richtlinien des In- und Auslands zusammengestellt.

- Belastungsgrenzwerte mit grossem Ermessensspielraum, zum Beispiel die Gestaltung, Qualität und Bepflanzung der Strassenräume. Für diese Kriterien liegen verschiedene Forschungsarbeiten, aber erst einzelne praktische Erfahrungen vor.

Mit diesen zahlenmässig fassbaren Kriterien wird die Belastbarkeit der einzelnen Strassenabschnitte ermittelt.

3.4 Bilanz und Handlungsbedarf

Von grosser verkehrspolitischer Bedeutung ist der Vergleich der Belastbarkeiten mit der tatsächlichen Verkehrsbelastung. Die im Rahmen der Konzeptarbeiten ausgeführte und in einem Arbeitspapier dokumentierte Analyse zeigt, dass die negativen Auswirkungen des Verkehrs fast durchwegs die Verträglichkeitsanforderungen übersteigen. Es besteht vor allem auf dem übergeordneten Strassennetz (vgl. Plan Nr. 5.3) ein nahezu flächendeckender Handlungsbedarf.

Sowohl der "Massnahmenplan Luft" wie auch die Lärmschutzverordnung verlangen markante Verkehrsentlastungen. In besonders stark belasteten

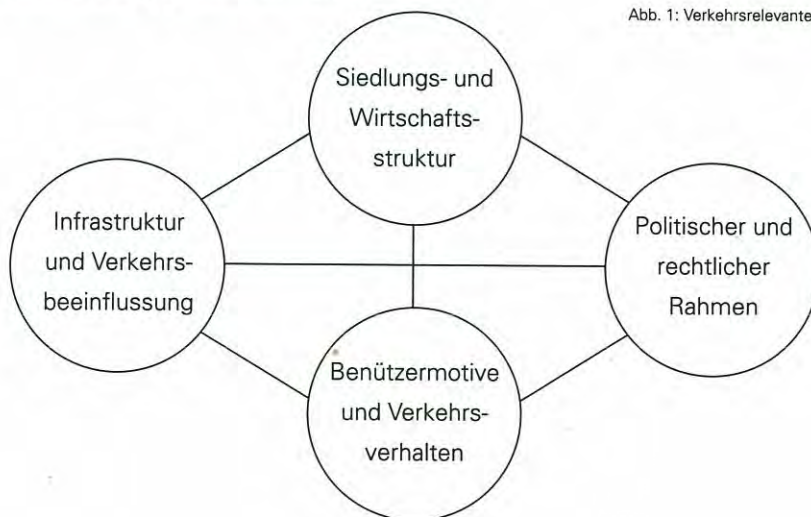
Strassenräumen, in denen die verkehrlichen Ansprüche Priorität haben, kann in der Regel mit Verkehrsreduktionen allein keine ausreichende Lärminderung erreicht werden. Deshalb sind zur Verbesserung technische Massnahmen, wie Schallschutzfenster und bauliche Vorkehrungen nötig. Auf den Quartiernetzen und den Übergangnetzen, die eine Koexistenz von verkehrlichen und städtebaulichen Ansprüchen erlauben sollen, stehen Verkehrsreduktionen im Vordergrund. Alle Massnahmen, die der Verminderung der Lärmbelastungen dienen, sind Gegenstand des zu erarbeitenden Lärmsanierungskonzepts der Stadt Bern.

3.5 Handlungsbereiche

Die traditionellen und gesetzlich geregelten Massnahmen liegen schweremässig im Infrastrukturbereich. Die Einflussmöglichkeiten in anderen verkehrsrelevanten Bereichen, wie Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur, sind heute stark beschränkt, sie sollen aber Gegenstand der künftigen Siedlungsplanung sein. Die Wechselwirkungen zwischen Infrastruktur und Verkehrsverhalten zeigen, dass die angebotsorientierte Verkehrsplanung ein Schlüssel ist zur Änderung der Mobilitätsgewohnheiten. Damit jedoch neue Verhaltensweisen möglich werden, müssen genügend Spielräume vorhanden sein. Diese können mit der Verkehrsbeeinflussung geschaffen werden.

Die Verkehrsinfrastruktur umfasst die Gesamtheit aller Bauten und Anlagen der verschiedenen Verkehrsmittel (ÖV, MIV, ect.). Unter Verkehrsbeeinflussung wird die Gesamtheit aller planerischer und betrieblicher Massnahmen verstanden, die geeignet sind, den Verkehrsablauf sicher, immissionsarm, leistungsfähig und wirtschaftlich zu gestalten. Das Benützermotiv beschreibt vor allem den Zweck der Bewegung. Das Verkehrsverhalten betrifft insbesondere die Wahl des Verkehrsmittels und die Routenwahl sowie den Zeitpunkt derselben.

Abb. 1: Verkehrsrelevante Handlungsbereiche



4. Ziele

4.1 Notwendigkeit

Der hergeleitete Handlungsbedarf verlangt eine ganze Reihe von Massnahmen, die im Rahmen eines Zielsystems zu definieren sind. Ziele dienen als Instrumente zur Erarbeitung des Konzeptes und zur Vorbereitung von Entscheidungen. Sie sind aber auch während und nach der Realisierung des Konzeptes ein Instrument der Erfolgskontrolle, indem an ihnen die erreichten Auswirkungen gemessen werden können. Die Ziele legen fest, welche Elemente einer bestehenden Ordnung zu erhalten oder zu verändern sind. Sie zu wählen ist deshalb eine der zentralen Aufgaben der Planung.

Es darf sich aber nicht allein um individuelle Ziele handeln, vielmehr müssen verschiedene Werthaltungen der Bewohner eines Gebietes erfasst werden. Die besonderen Interessen der einzelnen Glieder sind so auf die Interessen der Allgemeinheit abzustimmen, dass der Einzelne sich seinen Fähigkeiten gemäss möglichst gut entwickeln kann. Andererseits findet die Freiheit des Einzelnen dort ihre Grenzen, wo die Freiheit Anderer beeinträchtigt würde. Je höher die Gesellschaft über der Sicherung der nackten Existenz lebt, umso mehr Wahlbedarf kann sie befriedigen und umso mehr Freiheiten der Wahl hat sie. Diese Wahlfreiheit entspricht genau dem Handlungsspielraum, über den sie bei der Realisierung eines Konzeptes verfügt.

4.2 Zielwandel

Die Umsetzung von Zielen in Handlungsanweisungen und Realisierungsmassnahmen verlangt in jedem Fall konkrete Entscheidungen und Massstäbe. Diese unterliegen gegenwärtig einem starken gesellschaftlichen und politischen Wandel.

Vor Jahren standen im Brennpunkt

- Bewältigung grosser Mengen von Transporten mittels Neuanlagen
- Verbesserung des Transportablaufes (rascher, leistungsfähiger, billiger)
- Erhöhung der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer
- Maximale Erschliessung "rückständiger Gebiete"
- Begrenzung des Personalaufwandes

Heute liegt mehr Gewicht auf

- Nachfragelenkung und Verkehrsbeeinflussung
- Optimale Ausnutzung der vorhandenen Infrastrukturen
- Erhöhung der Sicherheit aller Benützer und Betroffenen
- Begrenzung der Umweltbelastungen
- Minimierung aller direkten, indirekten und intangiblen Kosten

Dieser Wandel, der allerdings erst zum Teil in die Politik Eingang gefunden hat, basiert auf einem grundsätzlich anderen Ansatz. Er geht davon aus, dass nicht mehr alles gemacht werden darf, was technisch und wirtschaftlich machbar ist. Er akzeptiert auch, dass nicht jede Nachfrage befriedigt werden muss, nur weil sie gewünscht wird. Vielmehr soll zuerst ein Angebot definiert werden, dessen Ausschöpfung unterhalb den zulässigen Belastungsgrenzen von Mensch und Umwelt liegt. Damit ist die erfüllbare Nachfrage bestimmt.

Viele Resultate der Planung, vor allem die bestimmten Infrastrukturen, sind eher langfristiger Natur und lassen sich nicht allzu häufig ändern. Die Problematik von langfristiger Rechtssicherheit versus Änderung der Ziele ist offensichtlich und führt direkt zum Prinzip der rollenden Planung. Die Voraussetzungen, die zu einem bestimmten Planungsakt geführt haben, müssen deshalb regelmässig alle 5 bis 10 Jahre überprüft werden. Für ein Konzept mag eine Überprüfung alle 15 bis 20 Jahre genügen. Änderungen der Ziele und der Voraussetzungen können dann mit einer angepassten Strategie der Realisierung aufgefangen werden.

4.3 Ziele der Verkehrsplanung

Stadt und Kanton Bern erliessen in den letzten 15 Jahren eine grosse Zahl von Grundsätzen, Beschlüssen und Formulierungen, welche die Verkehrspolitik auf der Ziel- und Massnahmenebene betreffen. Für das Verkehrskonzept VK 95 sind sie in erster Linie eine Vorgabe, aus welcher eine wohldefinierte Anzahl von Zielen und zugehörigen Massnahmenbündeln ausgewählt wurde.

Für das VK 95 stehen, unter Berücksichtigung der notwendigen Mobilität, folgende Hauptziele fest:

- **Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität**
- **Erhaltung der betrieblichen Funktionalität des Verkehrssystems**
- **Erhöhung von Sicherheit und Sparsamkeit**
- **Bewahrung der Urbanität.**

Zur Erfüllung dieser Hauptziele ist ein funktions- und anpassungsfähiges Verkehrssystem zu entwickeln, das die Bedürfnisse von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt insgesamt befriedigt. Eine markante Reduktion des motorisierten Individualverkehrs ist unerlässlich. Der motorisierte Individualverkehr richtet sich nach den Belastbarkeiten der Umwelt und des Stadtraumes; er wird deshalb angebotsorientiert geplant. Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs hingegen ist zur Gewährleistung der Mobilität nachfrageorientiert zu bemessen. Die Gliederung der folgenden Sachziele entspricht den sieben wichtigsten verkehrsrelevanten Sachbereichen.

Quartierzellen und Verkehrsregime

1. Ziel: Quartierzellen im ganzen Stadtgebiet ausscheiden und ihnen ein eindeutiges Verkehrsregime zuordnen.

Öffentlicher Verkehr

1. Ziel: Substantieller Ausbau des öffentlichen Verkehrs mit Verbesserung des Angebots, der Attraktivität und der Leistungsfähigkeit.

2. Ziel: Optimierung und Koordination der Netze und des Betriebs des öffentlichen Verkehrs zu einer attraktiven Transportkette. Bevorzugung von Tram und Bus auf dem städtischen Strassennetz.

Motorisierter individualverkehr

1. Ziel: Definition von hierarchisch gegliederten Strassennetzen mit klarem Verkehrsregime zur Reduktion des motorisierter Individualverkehrs.
2. Ziel: Einführung eines integralen Verkehrssystem-Managements zur Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrslenkung.
3. Ziel: Verstetigung des Verkehrsablaufs zur Reduktion der Luftbelastung und des Energieverbrauchs.

Fussgängerverkehr

1. Ziel: Sicherstellung, Ergänzung und attraktive Ausgestaltung von Flächen und Achsen für den Fussgängerverkehr und deren Zusammenschluss zu Netzen.

Veloverkehr

1. Ziel: Sicherstellung, Ergänzung und Gestaltung des bestehenden Netzes für den Veloverkehr sowie Integration in das Verkehrsmanagement.

Ruhender Verkehr

1. Ziel: Örtliche Festlegung und Begrenzung des öffentlichen und privaten Parkplatzangebots um die Benutzung des Autos selektiv einzuschränken.
2. Ziel: Bewirtschaftung von Parkplätzen und Parkierungsanlagen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs und zur Förderung des Umsteigens auf den öffentlichen Verkehr und dem Veloverkehr.

Verknüpfung und Übergänge

1. Ziel: Bildung von durchgehenden Wegeketten durch Verknüpfung von verschiedenen Teilen des Verkehrssystems.
2. Ziel: Optimierung des Güterverkehrs durch Bildung von Transportketten mit logistischen und infrastrukturellen Massnahmen.
3. Ziel: Dosierung des motorisierten Individualverkehrs bei Spitzenbelastungen mit Staumanagement an geeigneten Übergangsorten.

4.4 Konkretisierung

In der Realität stellt man immer wieder fest, dass mit Vorliebe über sehr allgemein formulierte Ziele diskutiert wird. Man wünscht, dass alles besser werde, man strebt nach mehr Freiheit, Schönheit und Sicherheit, ohne klar zu sagen, was darunter zu verstehen sei. Dies bietet zwar den grossen Vorteil, dass man sich rasch einigen kann; andererseits schafft man damit lediglich Illusionen. Denn kaum definiert man die allgemeinen Ziele genauer und schlägt entsprechende Massnahmen vor, treten die grundsätzlichen Missverständnisse zutage.

Die Ziele und Prinzipien zu eigentlichen Massnahmen müssen also soweit konkretisiert werden, dass tatsächlich Entscheide getroffen und Hand-

lungen durchgeführt werden können. Für das VK 95 sind zwei verschiedene Ebenen angesprochen, die allerdings in engem Zusammenhang stehen und sich gegenseitig ergänzen. Kapitel 5 befasst sich vorwiegend mit dem Angebot an definierten Bauten und Anlagen, die dem Verkehr dienen. Kapitel 6 beschreibt Vorkehrungen, die den Verkehrsablauf so beeinflussen, dass die gesetzten Ziele erreicht werden können. Auf beiden Ebenen erfolgt die Untergliederung in analoge Sachbereiche, um sie den genannten sieben Zielgruppen zuzuordnen. Es liegt im Charakter eines Konzeptes, dass die Verbindlichkeit nicht durchwegs gleich sein kann, da es auf vorerst nur Gewolltem, auf teilweise Beschlossenem und auf schon Bestehendem aufbaut.

5. Konzept von Bauten und Anlagen

5.1 Quartierzellen und Verkehrsregime

Gegenstand

Entscheidend für das Verkehrssystem ist die bestehende und künftige Stadtstruktur. Das Verkehrsaufkommen wird weitgehend durch die genutzten und überbauten Gebiete und Quartierzellen bestimmt. Für die Verkehrsplanung sind jeweils diejenigen Nutzungen zusammenzufassen, welche für die spezifische Verkehrserzeugung und -anziehung gleiche Merkmale aufweisen. Andererseits sind diejenigen Quartierzellen zu bezeichnen, welche sich für ein einheitliches Regime zur Verkehrsbeeinflussung mittels Verkehrsvorschriften, Parkierungsanordnung und Strassengestaltung eignen. Die Begrenzung solcher Quartierzellen wird meistens durch Strassen, Bahnanlagen oder Grünstreifen gebildet.

Ziel

Quartierzellen im ganzen Stadtgebiet ausschneiden und ihnen ein eindeutiges Verkehrsregime zuordnen.

Begründung

Verkehr entsteht, weil Menschen und Güter von einer Quelle zu einem Zielort, welche stets einer bestimmten Flächennutzung entsprechen, transportiert werden müssen. Wohnen, Arbeiten, Ausbilden, Konsumieren, Erholen und Unterhalten sind die häufigsten Tätigkeiten und Nutzungen von städtischen Flächen und Gebäuden. Die Qualität dieser Nutzungen wird massgeblich durch die Strukturen des Strassen- und Schienenverkehrs beeinflusst. Neben den unbestritten positiven Auswirkungen des Verkehrssystems, wie beispielsweise die attraktive und leistungsfähige Infrastruktur für die unterschiedlichsten Mobilitätswünsche, werden zur Zeit vor allem die negativen Folgen des Verkehrs empfunden. Daraus entsteht die Forderung, das Verkehrsregime, unter anderem, konsequenter auf die qualitativen Ansprüche der Stadt- und Strassenraumgestaltung auszurichten.

Wichtigste Massnahmen









- Quartierzellen in Wohn- und in Mischgebieten flächendeckend dem Regime "Tempo 30 und Anwohnerparking" unterstellen.
- In ausgewählten Fällen Wohnstrassen mit ihren spezifischen Vorschriften anordnen und entsprechend gestalten.
- Die Quartierzellen der Altstadt vom motorisierten Individualverkehr entlasten; Fussgänger mit Vortritt; Fahrverbote (mit Ausnahmen) flächendeckend anordnen.
- In Freizeit- und Sportgebieten flächendeckend Tempo 30 und ein gesondertes Parkierungsregime einführen.

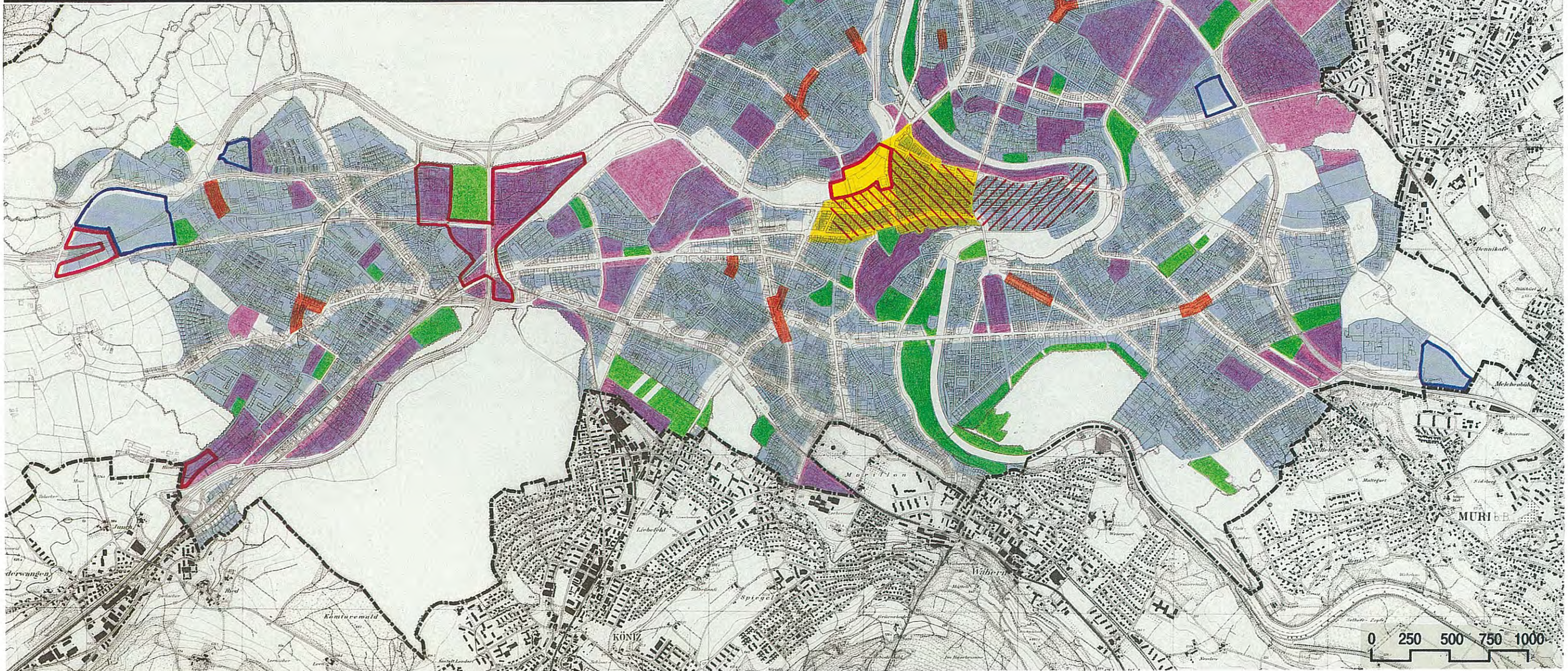
Verbindlichkeit

- Die im Plan dargestellten Quartierzellen und deren flächige Abgrenzung gelten als Festsetzung für die Ausgestaltung der Strassennetze, für die Regelung des Verkehrsablaufs und des Parkierens.

Nächste Schritte

- Lösungen der verkehrlichen und städtebaulichen Ansprüche auf Quartierebene sind im Rahmen der Quartier(richt)pläne festzulegen.
- Sämtliche Tiefbauarbeiten an Strassen sind direkt mit einer ganzheitlichen Strassenraumgestaltung zu koppeln.

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
Quartierzelle, hauptsächlich Wohn- /Mischnutzung			
Quartierzelle, hauptsächlich Arbeits- und öffentliche Nutzung			
Quartierzelle, hauptsächlich Freizeit- /Sportnutzung			
Citygebiet			
Altstadtgebiet mit publikumsintensiver Citynutzung			
Altstadtgebiet mit Mischnutzung (Wohnen/Gewerbe)			
Entwicklungs- /Verdichtungsgebiet Arbeiten			
Entwicklungs- /Verdichtungsgebiet Wohnen			
Strassenraum mit quartierspezifischer Nutzung			



5.2 Netze des öffentlichen Verkehrs (ÖV)

Gegenstand

Die Ansprüche an die Funktionalität und Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs (ÖV) werden infolge der umweltpolitischen Zielsetzungen und der städtebaulichen Entwicklung mittelfristig markant zunehmen. Der bestehende schienen- und strassengebundene ÖV von Stadt und Region bietet eine günstige Voraussetzung, das System infrastrukturell und betrieblich den neuen Verhältnissen anzupassen. Mit dem kantonalen S-Bahnkonzept liegt für den Grobverteiler ein konkretes Entwicklungsprogramm bereits vor. Ein darauf abgestimmtes Konzept ist nun für den Feinverteiler, das strassengebundene Tram- und Busnetz, bereitzustellen.

Ziel

Substanzieller Ausbau des öffentlichen Verkehrs mit Verbesserung des Angebots, der Attraktivität und der Leistungsfähigkeit.

Begründung

Der öffentliche Verkehr (ÖV) ist dem motorisierten Individualverkehr (MIV) bezüglich Stadt- und Umweltverträglichkeit überlegen. Um trotz der notwendigen Reduktion des motorisierten Individualverkehrs ein Gesamt-Verkehrssystem ohne Mobilitätseinschränkung bereitstellen zu können, ist eine weitere Umlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den öffentlichen Verkehr unerlässlich.

Eine Voraussetzung für die verbesserte Bedienung von Region und Stadt ist die Realisierung der Berner S-Bahn mit vier Durchmesserlinien über den Hauptbahnhof SBB sowie die Einbindung der vier bestehenden RBS-Vorortstrecken. Zur besseren Verknüpfung des Grobverteilers Bahn mit den Feinverteilern Tram oder Bus sind auf dem Stadtgebiet zusätzliche Bahnstationen im Osten (Wankdorf) und im Westen (Ausserholigen) nötig. Damit verbunden ist die Anpassung der Tram- und Busnetze.

Das bestehende Bus- und Tramnetz von SVB, RBS und PTT vermag die heutige Passagierfrage zu erfüllen. Hingegen kann es den künftigen

Anforderungen nicht mehr genügen, da der Massnahmenplan zum Umweltschutzgesetz eine noch weitergehendere Substitution des MIV durch den ÖV fordert. Auch die Umsetzung des räumlichen Stadtentwicklungskonzeptes (STEK) wird eine grössere Verkehrsnachfrage auslösen. Sowohl der Druck nach besserer Berücksichtigung der tangentialen Wunschlinien, als auch die Forderung nach einem wirtschaftlich möglichst optimierten ÖV-System werden zunehmen und eine grundsätzliche Überprüfung der bestehenden Netz- und Betriebsstruktur hauptsächlich in folgenden Bereichen verlangen:

- Verbesserung der Transportkette durch neue Bahnstationen in Bern-West (Ausserholigen) und Bern-Ost (Wankdorf) einschliesslich einer Verknüpfung mit dem Tram-/Busnetz.
- Bereitstellung zusätzlicher Kapazitäten beim strassengebundenen ÖV durch eine Erweiterung des Tramnetzes mit Traktionswechsel der stärksten Buslinien zu Tramlinien.
- Verlängerung bestehender Tram- und Buslinien zur Gewährleistung der Erschliessung neuer oder verdichteter Nutzungsgebiete.
- Schaffung zusätzlicher Kapazitäten auf dem Bahnnetz zur Abdeckung der kumulierten Bedürfnisse der internationalen, nationalen und regionalen Verkehrsnachfrage.

Wichtigste Massnahmen

- Ausbau der S-Bahn-Station Hauptbahnhof im Rahmen des Masterplans.
- Neue S-Bahn-Stationen in den ESP Ausserholigen und Wankdorf.
- Verlängerung der Tramlinien auf den Strecken: Schöneegg-Morillon, Wabern-Chly-Wabere, Saali-Seidenberg und Guisanplatz-Wankdorf/SBB.
- Umstellung der frequenzstarken Buslinien auf Tram mit folgenden Neubaustrecken: Hauptbahnhof-Brünnen, Effingerstrasse-Bümpliz, Ostring-Ostermundigen, Hauptbahnhof-Länggasse, Breitenrain-Wyler/Wankdorf und Fischermätteli-Köniz.
- Auf dem Basisnetz soll das Tram in der Regel auf Eigentrassee und der Bus auf einer Busspur

geführt werden. Auf den übrigen Strassen wird der ÖV im Mischverkehr geführt.

Verbindlichkeit

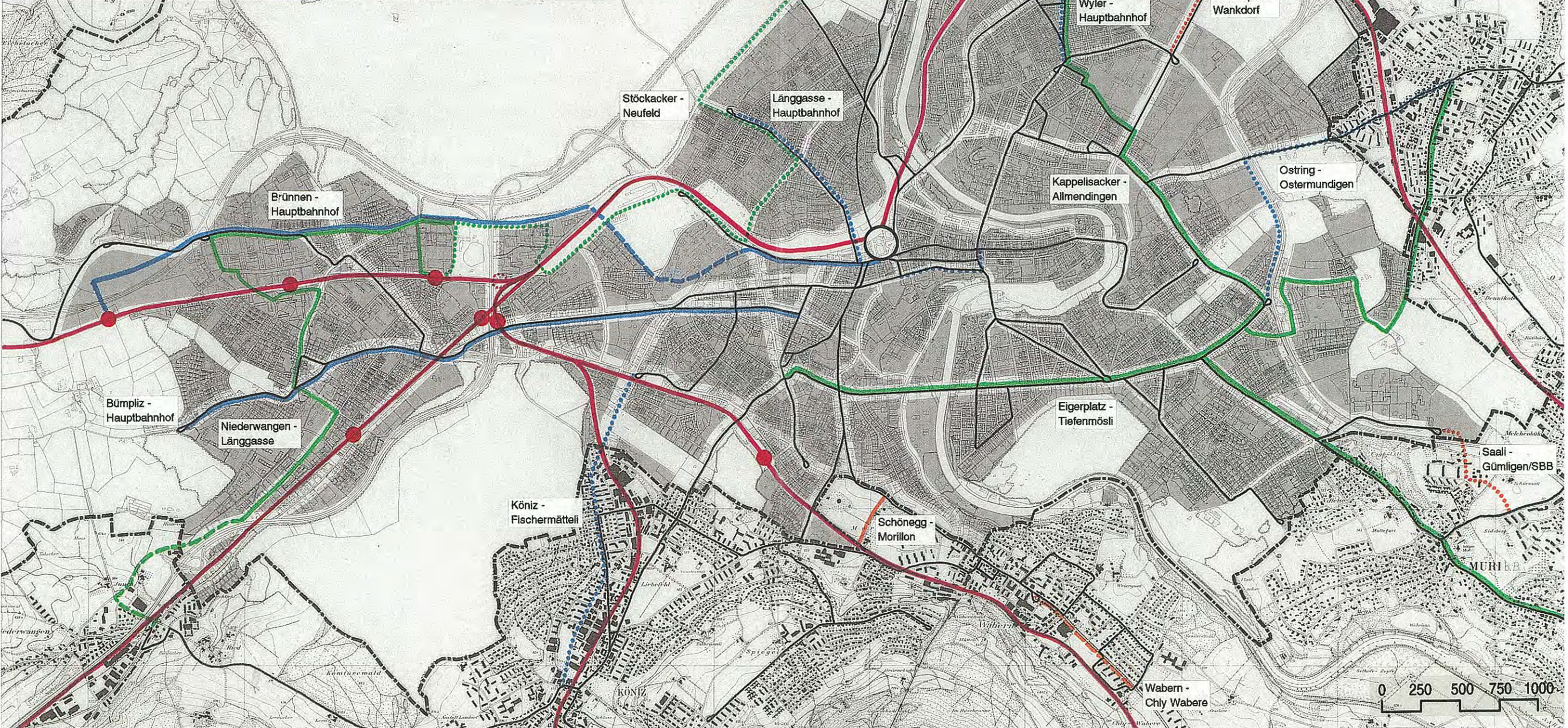
- S-Bahn-Stationen Hauptbahnhof und Ausserholigen/SBB sind Festsetzungen.
- S-Bahn-Stationen Wankdorf: Station Süd ist ein Zwischenergebnis, Station Nord eine Vororientierung.
- Tramverlängerungen sind Vororientierungen und z.T. Zwischenergebnisse.
- Traktionswechsel Bus/Tram sind Vororientierungen.
- Eigentrasse sind Zwischenergebnisse.

Nächste Schritte

- Überprüfung und Konkretisierung der SVB-Netzerweiterungen im Rahmen der "Netzoptimierungsstudie SVB und regionale Verknüpfung/Phase B"; dies in enger Zusammenarbeit mit den regionalen Transportunternehmungen und dem Kanton.
- Anschliessend Auslösung einzelner Tramvorhaben mit Planungsstudien, Vorprojekten und Projekten.

Netze des öffentlichen Verkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
*) Die im Zusammenhang mit neuen Tramlinien nötigen Anpassungen am Busnetz sind nicht dargestellt.	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischenergebnis	Vororientierung
Bahntrasse mit S-Bahn-Betrieb			
Bahntrasse RBS			
Bahnstation (auf Stadtgebiet)			
bestehende Bus- und Tramlinie (exkl. PTT)*			
neue Tramlinie (Traktionswechsel)			
Tramlinienerlängerung			
neue Tangential-Buslinie			



5.3 Netze des motorisierten Individualverkehrs (MIV)

Gegenstand

Für verschiedene Verkehrszwecke und Transportarten ist das Automobil sehr geeignet. Die im Kapitel 3 ausgewiesene Bilanz zwingt jedoch zur örtlichen und zeitlichen Reduktion des MIV. Sie hat so zu erfolgen, dass einerseits die unerlässliche Automobilität gewährleistet bleibt und dass andererseits Menschen, Umwelt, Stadtqualität und Wohnumfeld nicht über Gebühr belastet werden. Die notwendigen Autofahrten müssen stets in angemessenem Umfang möglich sein, während die substituierbaren oder unnötigen Fahrten erschwert werden sollen.

Ziel

Definition von hierarchisch gegliederten Straßennetzen mit klarem Verkehrsregime zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs.

Begründung

Die Bildung von Netzen verlangt immer Kompromisse; denn eine für alle Betreiber, Benützer und Betroffenen gleichzeitig beste Lösung gibt es kaum. Es ist deshalb ein Netz anzustreben, das aus der Gesamtschau aller Aspekte optimal wird. Jedes Netz baut sich aus drei Elementen auf, nämlich aus Strecken, die zwei bestimmte Punkte verbinden, aus Knoten, die mindestens zwei Strecken miteinander verknüpfen und aus Übergängen, die den Wechsel von einem Netz zum anderen oder den Zutritt von aussen zum Netz ermöglichen.

Diese Elemente werden je nach Netzstufe und dem darauf vorgesehenen Regime und den zugelassenen Benützern verschieden ausgebildet. Je klarer Art und Charakter der einzelnen Elemente zu erkennen sind, umso eher kann sich der Benutzer netz- und verkehrsgerecht verhalten. In bestehenden bzw. in gewachsenen Verkehrsnetzen ist eine eindeutige Funktionstrennung nur selten vorhanden; sie soll jedoch unbedingt angestrebt werden. Bei neuen Netzen ist sie konsequent einzuführen, wobei vor allem die Übergänge von den nutzungsorientierten Strassen zu den

verkehrsorientierten Strassen eindeutig sein müssen.

Das MIV-Netz baut sich aus drei Netzstufen auf:

- Basisnetz, auf welchem die verkehrlichen Ansprüche Priorität haben, ohne dass deshalb auf eine städtebauliche Einbindung verzichtet wird.
- Übergangnetz, das verkehrstechnisch und zeitlich eine Übergangsphase markiert und der Koexistenz von verkehrlichen und städtebaulichen Ansprüchen genügen muss.
- Quartiernetze, welche die lokale Erschließung übernehmen und als nutzungsorientierte Strassen ausgelegt werden; sie dienen primär den Anwohnern, Besuchern und Kunden; hier gilt Tempo 30 und Anwohnerparking.

Wichtigste Massnahmen

Von vielen denkbaren Massnahmen werden diejenigen ausgewählt, welche die gesetzten Ziele schrittweise und mit angemessenem Aufwand erreichen können. Infrastrukturausbauten sind nur zulässig, sofern sie den Zielen dienen und mit flankierenden Massnahmen verbunden sind. Die Schwerpunkte sind:

- Begrenzung des MIV durch Reduktion des Basisnetzes und möglicher Vermeidung von Durchgangsverkehr.
- Die Strassen- und Platzfolge im Perimeter des Masterplans (Bollwerk, Bahnhofplatz, Bubenbergplatz, Hirschengraben bis City West) neu gestalten und primär den Fussgängern und soweit gestalterisch und funktionell vertretbar, dem ÖV vorbehalten. Der Bau des Schanzentunnels ist hierfür eine flankierende Massnahme. Die entsprechenden planungsrechtlichen Verfahren und finanziellen Mittel sind mit denjenigen zur Realisierung der Gestaltungsmaßnahmen zu verknüpfen.
- Realisierung der flächendeckenden Verkehrsberuhigung des Länggassquartiers. Der Bau der Quartierumfahrung Länggasse ist hierfür eine flankierende Massnahme. Die entsprechenden planungsrechtlichen Verfahren und finanziellen Mittel zur Realisierung der Quartierumfahrung

sind direkt zu verknüpfen mit der Realisierung von Verkehrsberuhigungs- und Gestaltungsmaßnahmen im Länggassquartier.

- Örtliche differenzierte Reduktion des MIV auf den Quartiernetzen und dem Übergangnetz.
- Kanalisierung des Hauptverkehrs auf ein Basisnetz und Einführung von Zonen mit Tempo 30.
- Schaffung einer klaren Netzhierarchie mit eindeutigen Verknüpfungen und betrieblichen und gestalterischen Massnahmen.
- Sicherstellen des optimalen Verkehrsablaufs mit einem integralen Verkehrssystem-Management.

Verbindlichkeit

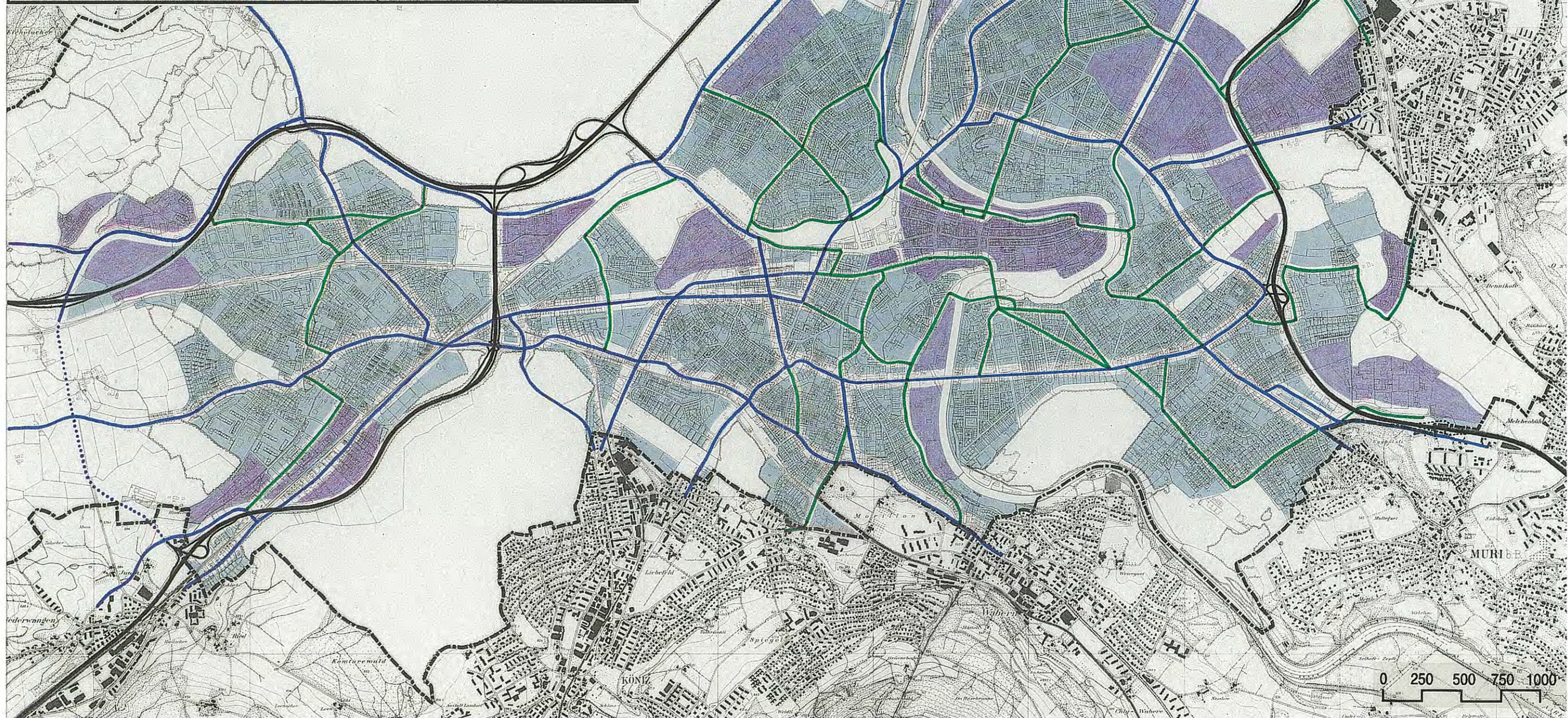
- Beim Basisnetz handelt es sich, mit einer Ausnahme, um Festsetzungen.
- Die Ausnahme betrifft die Westumfahrung, welche lediglich als Vororientierung gilt.
- Der Nationalstrassen-Anschluss Saali gilt als Vororientierung.
- Das Übergangnetz ist eine Festsetzung, aber nur auf Zeit, d.h. die Verbindlichkeit ist periodisch zu überprüfen.
- Die Quartiernetze mit Tempo 30, Wohnstrassen und Fussgängerachsen sind Festsetzungen.

Nächste Schritte

- Die geforderten betrieblichen und gestalterischen Massnahmen sind bei Erneuerungen, Sanierungen und Umbauten laufend auszuführen.
- Der Entscheid betreffend "Westtangente" kann erst gefällt werden, wenn politische Klarheit über die künftige Verkehrsordnung in Köniz besteht.
- Das Verkehrssystem-Management ist umgehend zu planen und zu projektieren und der nötige Kredit muss freigegeben werden. Eine gestaffelte Realisierung ist zu prüfen.
- Die Ausgestaltung der Quartiernetze ist im Rahmen der einzelnen Quartierrichtplanungen festzulegen.

Netze des motorisierten Individualverkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit Infrastruktur und/oder Netzfunktion		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
Hochleistungsstrasse	—————	
Hauptverkehrsstrasse	—————	
Übergangnetz	—————		
Quartierzelle mit Verkehrsberuhigungs-Massnahmen (Tempo 30, Parkplatzbewirtschaftung,...)	■		
Quartierzelle mit Verkehrsbeeinflussungs-Massnahmen	■		



5.4 Netze und Flächen des Fussgängerverkehrs

Gegenstand

Der Fussgängerverkehr ist eine Grundvoraussetzung für jede Art von Mobilität. Er stellt sowohl im Schul-, Berufs- und Alltagsverkehr, als auch für Erholung und Freizeit, eine umweltverträgliche und siedlungsgerechte Alternative zu den übrigen Verkehrsträgern dar.

Ziel

Sicherstellung, Ergänzungen und attraktive Ausgestaltung von Flächen und Achsen für den Fussgängerverkehr und deren Zusammenschluss zu Netzen.

Begründung

Der Fussgängerverkehr ist eine umwelt- und stadtvträgliche Verkehrsart. Er stellt geringe Anforderungen an Wegbreiten, Steigungen, Radien und verkehrliche Infrastruktur, hingegen hohe Ansprüche an Netzdichte, Vermeidung von Umwegen und Wegführung. Diese können je nach Zweck des Weges zu Arbeit, Schule, Einkaufen, Spaziergang, Wanderung sehr verschieden sein. Ebenfalls wichtig sind die Verknüpfungen mit den anderen Verkehrsträgern, weil bei Benutzung eines anderen Verkehrsmittels vor oder nach jeder Fahrt kürzere oder längere Strecken zu Fuss bewältigt werden müssen. Der Fussgängerverkehr leistet einen Beitrag zur Umsetzung der Massnahmenpläne Luftreinhaltung und Lärmschutz. Es besteht allerdings ein Nachholbedarf in baulicher, betrieblicher und organisatorischer Hinsicht, obwohl zur Förderung der zufuss Gehenden punktuelle Verbesserungen realisiert wurden. Trotz gesetzlichem Auftrag zu einem gesamtstädtischen Konzept sind in der Förderung des Fussgängerverkehrs bisher nur punktuelle Erfolge zu verzeichnen.

Bauliche bzw. gestalterische Massnahmen im Trottoirbereich von publikumsorientierten Strassenräumen verbessern die Attraktivität für Fussgänger. Es braucht neben einer guten Infrastruktur auch verstärkte Anstrengungen in den Bereichen Strassenraumgestaltung, Signalisation, Sicherheit, Fussgängerbevorzugung, Information

und Imagewerbung. Zum Beispiel ist nur einem kleinen Teil der Bevölkerung bewusst, dass die Stadt Bern über 100 Kilometer Wanderwege sowie eine Vielzahl zentral gelegener, attraktiver, aber nicht leicht auffindbarer Erholungsrouten verfügt. Der demnächst fertiggestellte Richtplan legt ein Grundgerüst der notwendigen Infrastruktur sowie das Verfahren zur Umsetzung der dafür nötigen Massnahmen fest.

Wichtigste Massnahmen

Im Rahmen der Umsetzung des Richtplans sind vorgesehen:

- Sicherstellung, Attraktivierung und wo nötig, Sanierung der bestehenden Fuss- und Wanderwege gemäss nebenstehender Abbildung.
- Ergänzung des Netzes bzw. Schliessung einzelner Netzlücken durch (meist kürzere) Neubaustrecken, vor allem von und zu den Nachfrageschwerpunkten, d.h. Gebieten mit intensiver Nutzung, Bildungsstätten, Quartierzentren und Läden, ÖV-Haltestellen.
- Netzunabhängige, flächendeckende Sanierung von unattraktiven, konfliktträchtigen oder gefährlichen Stellen.
- Förderungsmassnahmen auf betrieblicher Ebene im Rahmen des Verkehrssystem-Managements, namentlich die auf die Bedürfnisse der zufuss Gehenden ausgelegte Grünphasen bei Lichtsignalanlagen.
- Massnahmen auf der Stufe Strassenraumgestaltung, Signalisation, Markierung, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, um zu wenig bekannte Abkürzungen, Separatwege, Alternativ- und Naherholungsrouten einem breiteren Publikum bekannt und bewusst zu machen.
- Errichtung eines fussgängerfreundlichen Verkehrsregimes in der Altstadt.
- Imagewerbung im Rahmen fussgängerfreundlicher Projekte.

Verbindlichkeit

- Der Inhalt des im Entwurf vorliegenden Richtplans ist, dem Arbeitsstand entsprechend, als Zwischenergebnis zu betrachten.

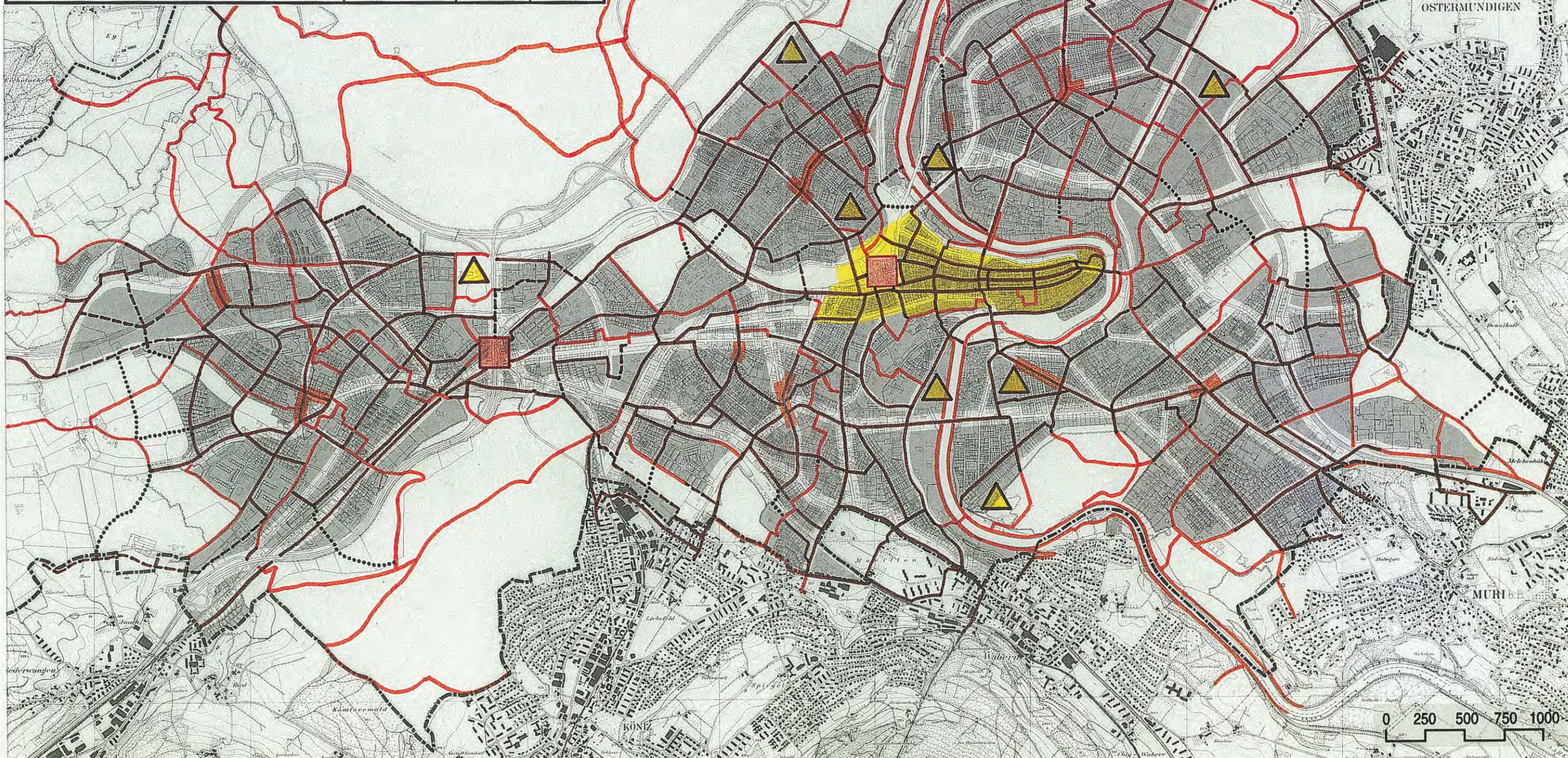
Nächste Schritte

- Fertigstellung des Richtplans Fuss- und Wanderwege, verwaltungsinterne Vernehmlassung und öffentliche Mitwirkung im Jahr 1995.

- Bestimmung einer Fachstelle innerhalb der Stadtverwaltung, welche als Daueraufgabe die Umsetzung des Richtplans koordiniert.

Netze und Flächen des Fussgängerverkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
Quartierübergreifende Route	—	- - -
Erholungs- /Wanderroute	—		
Hauptein- /aus- /umsteigeknoten ÖV/Fussgänger	■		■
fussgängerintensiver Strassenraum	■		
fussgängerintensive Nutzung/Anlage	▲		



5.5 Netze des Veloverkehrs

Gegenstand

Der Veloverkehr zeichnet sich durch seine optimale Umweltverträglichkeit, den geringen Platzbedarf, bescheidene fahrdynamische Ansprüche sowie durch eine grosse örtliche wie zeitliche Verfügbarkeit aus. Er kann mit relativ billigen Massnahmen erheblich verbessert werden

Ziel

Sicherstellung, Ergänzung und Gestaltung des bestehenden Netzes für den Veloverkehr sowie Integration in das Verkehrssystem-Management.

Begründung

Dank minimalem Energieverbrauch, unwesentlicher Lärmbelastung und bescheidenen Ansprüchen an Breite und Radien der Fahrspuren erfüllt der Veloverkehr die Anforderungen nach Umwelt- und Stadtverträglichkeit hervorragend. Wegen den in Bern häufig vorkommenden kurzen Fahrten von zwei bis fünf Kilometern bestehen, hauptsächlich im Schul-, Berufs- und Freizeitverkehr, gute Entwicklungsmöglichkeiten. Voraussetzung ist allerdings ein dichtes Wegnetz. Insbesondere muss zwischen den Quartierzellen und zu den Entwicklungsschwerpunkten ESP ein attraktives und leistungsfähiges Velobasisnetz geschaffen werden.

Wichtig ist die Sanierung bestehender Gefahren- und Konfliktstellen sowie anderer baulicher oder betrieblicher Hindernisse, welche die Attraktivität und Akzeptanz dieses Verkehrsmittels spürbar vermindern. Umwegfahrten und Steigungen, schlecht erkennbare Routen sowie fehlende Abstellmöglichkeiten sind zu vermeiden. Aufgrund der guten ausländischen Erfahrungen sollen an den wichtigen Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, namentlich bei den S-Bahn-Stationen, attraktive Velo-Parkplätze gebaut werden.

Die baulichen Massnahmen allein lösen jedoch nur eine vergleichsweise geringe Zunahme der Fahrradbenutzung aus. Es braucht deshalb neben einer guten Infrastruktur auch verstärkte Anstrengungen in den Bereichen Signalisation, Sicher-

heit, Velobevorzugung, Information und Imagewerbung.

Wichtigste Massnahmen

- Ausbau eines sicheren, attraktiven, auf das regionale Konzept abgestimmten Velo-Routennetzes, grossenteils auf bestehenden, aber teilweise zu sanierenden, Verbindungen.
- Radstreifen oder separate Wegführung, geschützte Abbiegemöglichkeiten sowie betriebliche Verbesserungen im Rahmen des Verkehrssystem-Managements, namentlich Verkehrssteuerung mit spezieller Berücksichtigung des Veloverkehrs auf dem Basisnetz.
- Velobasisnetz, das die Quartierzellen miteinander verbindet und zu den ESP sowie den S-Bahn-Stationen führt.
- Flächendeckende Gewährleistung sicherer Fahrmöglichkeiten in den Quartieren durch Verkehrsberuhigungs Massnahmen sowie generell Tempo 30 innerhalb der verkehrsberuhigten Quartierzellen.
- Massnahmen im Rahmen von Strassenraumgestaltungen und Verkehrsberuhigungen sowie Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, um die Sicherheit und Attraktivität des Velofahrens zu verbessern.
- Umfassende, auf die Nutzung und das ÖV-Angebot abgestimmte Ausweitung des Bike+Ride-Angebots mit gedeckten, und bei entsprechender Nachfrage auch abschliessbaren, Veloparkplätzen, insbesondere bei S-Bahn-Stationen
- Ausserhalb der Fussgängerzone direkte Anbindung der Altstadt an das übergeordnete Velobasisnetz.

Verbindlichkeit

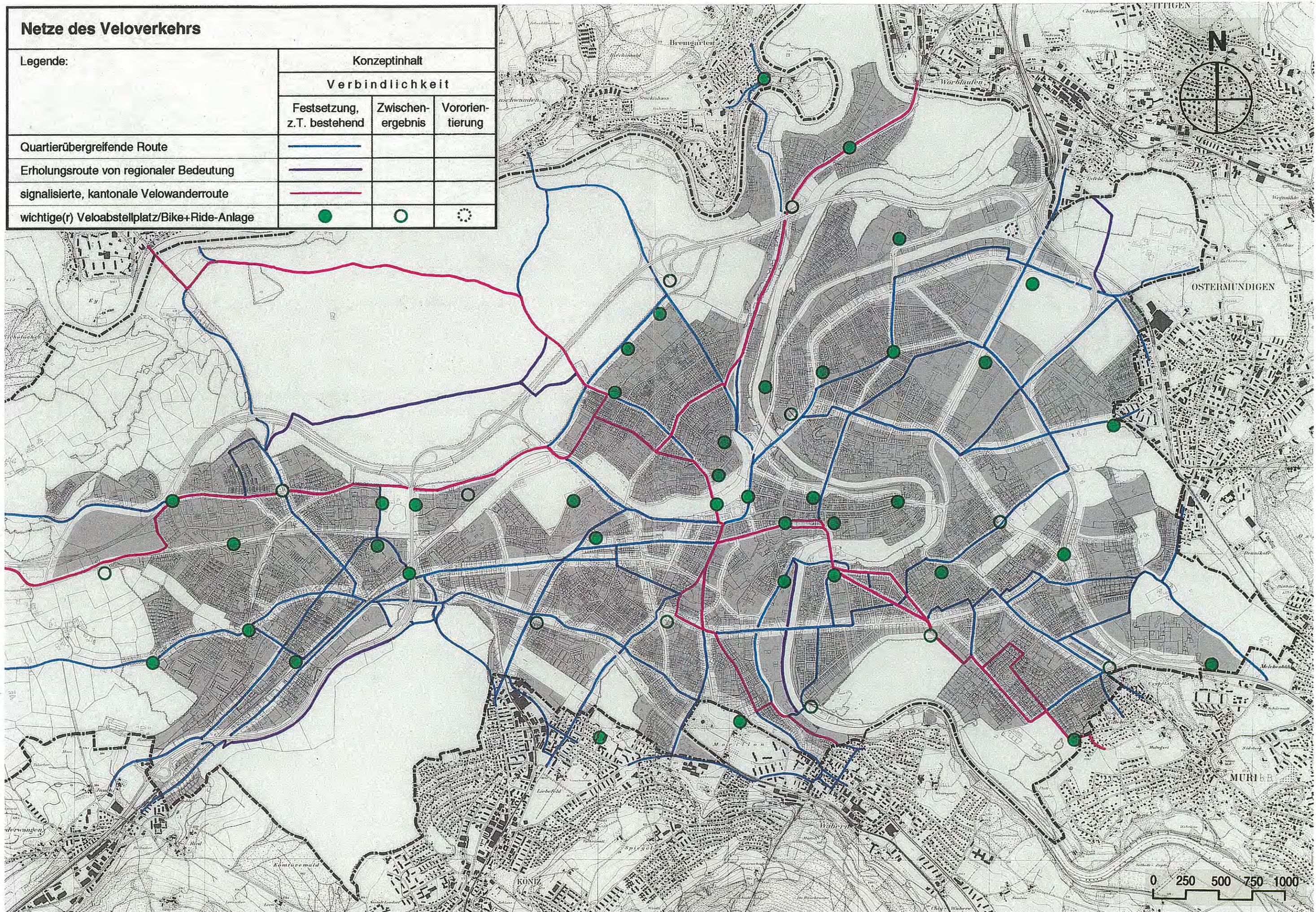
- Die aus dem VZRB-Richtplan übernommenen Routen von regionaler Bedeutung sind eine Festsetzung.
- Bike+Ride-Anlagen sind Zwischenergebnisse.
- Zufahrten zu den S-Bahn-Stationen sind Vororientierungen.

Nächste Schritte

- Erarbeitung eines städtischen Richtplans "Veloverkehr" mit zugehörigem Massnahmenplan, aufbauend auf dem regionalen Richtplan des VZRB und rasche Verwirklichung einzelner Massnahmen.
- Prüfung der Zweckmässigkeit eines Velo-Basisnetzes.
- Weitere Umsetzung des Massnahmenpaketes "Sanierung von Fussgänger- und Velo-Gefahrenstellen".

Netze des Veloverkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
Quartierübergreifende Route			
Erholungsrouten von regionaler Bedeutung			
signalisierte, kantonale Velowanderroute			
wichtige(r) Veloabstellplatz/Bike+Ride-Anlage			



5.6 Anlagen des ruhenden Verkehrs

Gegenstand

Jede Autofahrt beginnt und endet auf einem Abstellplatz, auf einem Parkplatz oder in einer Parkgarage. Wichtig bei Autoabstellmöglichkeiten ist die Unterscheidung in öffentliche und private Parkfelder bei der Quelle einer Fahrt (Wohndomizil) und solche beim Zielort (Arbeitsplatzgebiete). Bei gebrochenen Fahrten, das heisst, wenn vom Auto auf das öffentliche Verkehrsmittel umgestiegen wird, braucht es eine Abstellmöglichkeit für Park+Ride.

Anzahl und Lage des Parkplatzangebots und die Art der Benützungsmöglichkeiten sind zentrale Instrumente der Verkehrsbeeinflussung. Mit einer restriktiven Parkierungs-Politik lassen sich die Ziele des Umweltschutzes, des Städtebaus und des Verkehrsmanagements eher erreichen. Zudem soll der knappe städtische Raum nicht durch den ruhenden Verkehr übernutzt werden. Neue Abstellplätze werden bei Neu- und Umbauten gemäss kantonalem Baugesetz und städtischem Parkplatzreglement bestimmt. Weitere Parkierungsanlagen sollen nur noch als Park+Ride-Anlagen am Siedlungsrand, als Quartier-Sammelgaragen für Wohngebiete mit ungenügenden privaten Abstellplätzen, sowie als Ersatz für wegfallende, oberirdische Parkplätze am Innenstadtrand zugelassen werden.

Ziel

Örtliche Festlegung und Begrenzung des öffentlichen und privaten Parkplatzangebots, um die Benützung des Autos selektiv einzuschränken.

Begründung

Persönliche Ansprüche und gesellschaftliche Anforderungen beanspruchten bisher eine nahezu unbeschränkte und freie Mobilität. Der Kauf von Autos ist deshalb in der Schweiz nicht begrenzt. Wenn das Fahrzeug nicht benutzt wird, was durchschnittlich während 23 Stunden pro Tag der Fall ist, muss dieses am Quellort auch langdauernd abgestellt werden können.

Quartierstrassen sind oft von Anliegerfahrzeugen überstellt, was zum Ausweichen in benachbarte Strassen, zu häufigem, verkehrswidrigem Verhalten und damit zur lokalen Beeinträchtigung der Wohnqualität führt. In Bern ist es nicht gestattet, die Vorgärten in Abstellplätze umzuwandeln. In solchen Fällen sollen private Quartier-Sammelgaragen für den Eigengebrauch realisiert werden können.

Gestützt auf den Normbedarf der kantonalen Parkplatzverordnung und die Reduktionsfaktoren gemäss Parkplatzreglement, die sich nach der Erschliessungsqualität des ÖV richten, wird die Parkplatzerstellungspflicht am Zielort, vor allem bei den Arbeitsplätzen, bestimmt. Damit soll das Pendler- und Langzeitparkieren im Siedlungsgebiet der Stadt eingeschränkt werden. Um diese Reduktion des Autoverkehrs zu erreichen, ist die Bewirtschaftung der bestehenden öffentlichen Parkierungsanlagen ebenso nötig, wie die Schaffung von Anreizen, auch den privaten Parkraum gezielter und im Interesse einer koordinierten Parkierungspolitik zu nutzen.

Park+Ride-Anlagen sollen dem Automobilisten die Gelegenheit bieten, vom individuellen Motorfahrzeug auf den öffentlichen Verkehr umzusteigen. P+R-Anlagen sind vor allem dort sinnvoll, wo die Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr endet oder räumlich und zeitlich ungenügend ist. Die Frage nach den Standorten kann sich aus regionaler und städtischer Sicht stellen; im ersten Fall geht es um die Festlegung eines Gesamtkonzeptes der Agglomeration, im zweiten eher um die letzte Möglichkeit zur Dosierung des einströmenden Autoverkehrs. Liegen die Anlagen zu weit aussen, hoffen die Autofahrer immer noch auf den Glücksfall eines näheren und freien Parkplatzes; liegen sie zu zentral in der Stadt, werden sie einfach als normale Parkhäuser missbraucht. In jedem Fall müssen P+R-Anlagen unmittelbar an die Stationen öffentlicher Verkehrsmittel angeschlossen sein. Der Standort neuer Parkierungsanlagen ist so zu wählen, dass Dop-

pelnutzungen (z.B. für Sport- und Messeveranstaltungen) möglich sind.

Die Zahl und Art aller benützten Parkierungsmöglichkeiten bestimmen das Verkehrsaufkommen und dessen Anteil am motorisierten Individualverkehr; sie können diesen Anteil mit einem knappen Angebot aber auch begrenzen. Das so kontrollierte Verkehrsaufkommen soll es dem Verkehrssystem-Management ermöglichen, Überlastungen im gegebenen Strassennetz zu vermeiden und den Verkehrsfluss zu verstetigen.

Wichtigste Massnahmen

- Beschränkungen beim Bau neuer Parkierungseinrichtungen im öffentlichen und privaten Bereich nach den Ansätzen des neuen städtischen Parkplatzreglements und des verbesserten Angebots im öffentlichen Verkehr.
- Erstellung privater Quartier-Sammelgaragen bei entsprechender Aufhebung von Strassenparkplätzen.
- Schaffung von Anreizen, den privaten Parkraum für Mitarbeiter und Kunden gezielter und im Interesse einer koordinierten Parkierungs-Politik zu nutzen.
- Verzicht auf zusätzliche Parkhäuser für den Arbeitspendlerverkehr.
- Park+Ride-Anlagen für Pendler mit Langzeitparking dispers und von begrenzter Kapazität bei Stationen des regionalen ÖV.
- Park+Ride-Anlagen für Kunden, Besucher, Touristen und Freizeitparkierer konzentriert am Stadtrand bei wichtigen Strassenanschlüssen unmittelbar bei Haltestellen des ÖV.

Verbindlichkeit

- Die Parkplatz-Erstellpflicht nach dem neuen Reglement ist eine Festsetzung.
- Die Lage von Quartier-Sammelgaragen ist eine Vororientierung.
- Die Beschränkung der arbeitsplatzorientierten privaten Parkplätze ist ein Zwischenergebnis.
- Die Lage von weiteren Park+Ride-Anlagen ist ein Zwischenergebnis.

- Sonderregelungen zum Parkieren bei Grossanlässen sind Vororientierungen.

Nächste Schritte

- Erstellen eines Parkraumrichtplanes, der Auskunft über Anzahl und Verteilung der Parkplätze und deren Nutzung gibt und der, auf Nutzungsstrukturen basierend, die Bilanz von Parkraumbedarf und Parkraumangebot aufzeigt.
- Verfügung von Sonderregelungen für Grossanlässe.
- Einsetzen einer Kommission, gemeinsam mit den zuständigen Behörden, und sofortige Erteilung von Aufträgen zur räumlichen und betrieblichen Überprüfung der Park+Ride-Standorte und deren Trägerschaft in Stadt und Region.

Anlagen des ruhenden Verkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
durch öV erschlossene Flächen (Distanz zur Haltestelle > 300m) zur Parkplatzangebots-Bemessung			
selbständige, öffentliche Parkierungsanlage			
Park+Ride (P+R)-Anlage			
neue, unselbständige, private Quartier-Sammelgarage in Wohngebiet mit Angebotsdefizit			
neue, unselbständige, private Parkierungsanlage in Entwicklungs- /Verdichtungsgebiet			



5.7 Bauten zur Netzverknüpfung

Gegenstand

Jedes Verkehrssystem besteht aus verschiedenen Verkehrsträgern, und jeder Verkehrsträger setzt sich aus verschiedenen Hierarchiestufen, wie Hochleistungs-, Hauptverkehrs-, Sammel- und Erschliessungsstrassen oder Intercity/Regionalzug, S-Bahn, Tram/Bus zusammen. Für den flüssigen Übergang sind Verknüpfungen unerlässlich.

Ziel

Bildung von durchgehenden Wegeketten durch Verknüpfung von verschiedenen Teilen des Verkehrssystems.

Begründung

Die Verknüpfungen, insbesondere jene zwischen verschiedenen Verkehrsträgern, dürfen nicht dem Zufall überlassen werden. Sie sind äusserst sorgfältig zu planen, zu projektieren und zu betreiben. Unter die Verknüpfungen fallen die eigentlichen Netzknoten, Umsteigestationen und Bahnhöfe; aber auch Park+Ride-Anlagen, Bike+Ride-Anlagen, Güterumschlaganlagen; im weiteren die Pfortner- und Dosierungsanlagen. Die Verknüpfungen ermöglichen einen durchgehenden Verkehr, sei es für die Benützung desselben Fahrzeugs, sei es für den Übergang von einem Transportmittel zu einem andern. Sie dienen der Verflüssigung im gesamten Verkehrssystem. Die verknüpften Stufen müssen klar erkennbar sein, damit sich der Benützer entsprechend angepasst verhält. Wenn der Übergang leicht verständlich und benützerfreundlich ist, können Missverständnisse, Zeitverluste, Fehlverhalten und Unfälle vermieden werden.

Wichtigste Massnahmen

- Verknüpfung Grob- und Feinverteiler von ÖV und MIV.
- Park+Ride-Anlagen an den Haupteinfallssachsen mit attraktiven Haltestellen des ÖV; Abstimmung des städtischen Park+Ride-Angebots mit dem regionalen Angebot; Bereinigung der für die Stadt unbefriedigenden kantonalen Subventionspraxis.

- Bike+Ride-Anlagen an allen wichtigen ÖV-Knoten und Endstationen.
- Anlagen zur örtlichen und zeitlichen Regelung von Güterumschlag und Anlieferung mit Cargo- und Auslieferungszentren.
- *Die entsprechenden Anlagen sind im Plan Kap. 6.5 dargestellt.*

Verbindlichkeit

- Die ESP als Übergänge zwischen S-Bahn und SVB sind Festsetzungen des Kantons.
- Die Park+Ride-Anlagen sind Zwischenergebnisse, weil ihre genaue Lage und Grösse noch zur Diskussion steht.
- Die Pfortneranlagen sind bezüglich Lage, Grösse und Funktionsweise vorerst noch Vororientierungen.

Nächste Schritte

- Die Lage der wesentlichen Übergänge und Verknüpfungsknoten ist grundsätzlich durch die Netze vorgegeben; die regionale Koordination, die Trägerschaften und die Finanzierungen sind sofort abzuklären.
- Die Ausgestaltung im einzelnen ist für die meisten Anlagen Gegenstand der künftigen Projektierung.
- Pfortneranlagen, Park+Ride-Anlagen und Cargo-Zentren sind mit Kanton und z.T. mit dem Bund sowie den Agglomerationsgemeinden zu koordinieren.

6. Konzept der Verkehrsbeeinflussung

6.1. Integrales Verkehrssystem-Management (VSM)

Gegenstand

Die städtische Verkehrsinfrastruktur wird mit zunehmendem Personen- und Güterverkehr immer mehr ausgelastet und bezogen auf städtebauliche und ökologische Anforderungen sogar überlastet. Eine planerische und insbesondere betriebliche Verkehrsbeeinflussung ist deshalb unumgänglich.

Ziel

Einführung eines integralen Verkehrssystem-Managements zur Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrslenkung.

Begründung

Die Verkehrspolitik der Zukunft wird entscheidend geprägt durch den Vollzug des Umweltschutzgesetzes (Lärmschutzverordnung, Luftreinhalteverordnung), der einschneidende Massnahmen gegen die Emissionen des Strassenverkehrs erfordert. Da das Verkehrsnetz der Stadt Bern - von Ausnahmen abgesehen - praktisch nicht mehr weiter ausgebaut, das Basisnetz im Gegenteil sogar reduziert werden soll, stellt sich die Frage nach der Machbarkeit: Wie kann der noch immer zunehmende Verkehr auf dem städtischen Strassennetz sinnvoll betrieben werden, um die negativen Auswirkungen auf Umwelt und Städtebau möglichst gering zu halten und den Verkehrsablauf dennoch sicher und einigermaßen wirtschaftlich zu gestalten?

Dazu braucht die Stadt unbedingt ein integrales Verkehrssystem-Management (VSM bzw. Telematik im Verkehr). Dieses muss in der Lage sein, den motorisierten Individualverkehr an der Stadtgrenze bzw. am Siedlungsrand zu dosieren und den gebietsfremden Verkehr aus den verkehrsberuhigten Quartierzellen herauszuhalten. Ebenso soll es mithelfen, den Verkehrsfluss auf dem übergeordneten Basisnetz aufrecht zu erhalten und den ruhenden Verkehr aus den Fussgängerzonen in die am Rande der Innenstadt gelegenen Einstellhallen zu verlagern.

Wichtigste Massnahmen

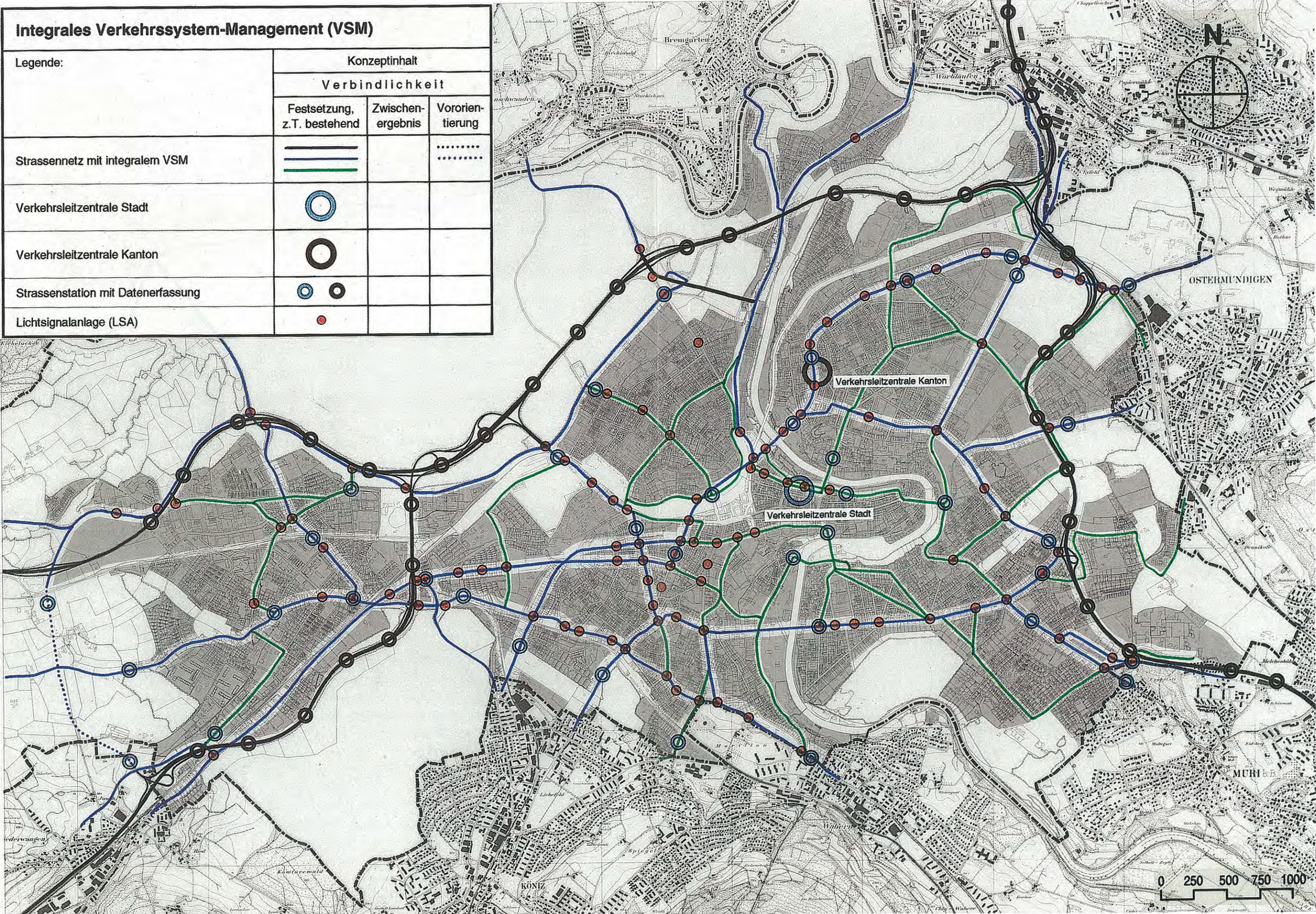
- Erweiterung des zentral gesteuerten Verkehrsregelungs-Systems auf das ganze Basisnetz. Anschluss aller Lichtsignalanlagen an den zentralen Verkehrsrechner und Netzoptimierung mit besonderer Priorisierung des öffentlichen Verkehrs (Betriebsleitsystem SVB).
- Einführung eines Parkleitsystems, das etappenweise von innen (Innenstadt) nach aussen (Parkierungsanlagen in den Quartieren - Park+Ride-Anlagen am Stadtrand) realisiert und ins Verkehrssystem-Management integriert wird.
- Errichtung eines für diese Netzoptimierung notwendigen Systems von Dosierungsstellen (Pförtneranlagen, die die Belastung des Strassenverkehrs regeln); dazu bedarf es eines umfassenden Systems von Verkehrsmess- und Meldepunkten auf dem städtischen und regionalen Strassennetz sowie auf den Autobahnen.
- Etappenweise Realisierung eines Verkehrsleitsystems auf den stadtnahen Autobahnen, unter besonderer Berücksichtigung der Autobahnan-schlüsse rund um die Stadt.
- Einführung eines Systems, welches, nach Gebieten, Strassen und Belastung differenziert, Gebühren nach dem System von "Road Pricing" erhebt.

Verbindlichkeit

- Da die genaue Lage der Messstellen, Pförtneranlagen und Verkehrsleitsysteme sowie deren Funktionsweise etc. im Detail noch nicht genügend geklärt sind, werden diese Massnahmen als Zwischenergebnisse eingestuft.

Weiteres Vorgehen

- Detailprojektierung eines VSM.
- Berücksichtigung der verschiedenen notwendigen Kreditposten eines integralen VSM in der Finanzplanung.
- Erarbeitung eines Konzeptes für "Road Pricing" gemeinsam mit Kanton und Bund.
- Auftragserteilung für ein Parkleitsystem.
- Aufbau der Koordination zwischen der neuen kantonalen Verkehrsleitzentrale und der auszubauenden städtischen Zentrale für das VSM.



6.2 Betriebskonzept des öffentlichen Verkehrs

Gegenstand

Der öffentliche Verkehr benötigt neben den festen Anlagen ein dazu in Wechselwirkung stehendes Betriebskonzept. Ergänzend zu den im Kapitel 5.2 beschriebenen Massnahmen im Infrastruktur-Bereich sind somit darauf abgestimmte betriebliche Massnahmen erforderlich. Für die Weiterentwicklung des bestehenden Linien- und Betriebskonzeptes ist ein tariflich einheitliches, mit möglichst wenigen und möglichst attraktiven Umsteigevorgängen verbundenes ÖV-Angebot anzustreben. Es muss den Wünschen der Passagiere nach häufigen, direkten Fahrten, nach Zuverlässigkeit und möglichst kurzen Reisezeiten in hohem Mass entsprechen.

Ziel

Optimierung und Koordination der Netze und des Betriebs des öffentlichen Verkehrs zu einer attraktiven Transportkette. Betriebliche Bevorzugung des Tram- und konzessionierten Busverkehrs auf dem städtischen Strassennetz.

Begründung

Mit dem vom Kanton festgesetzten S-Bahn-Konzept werden die Radiallinien des regionalen Bahnverkehrs von SBB, BLS/GBS/BN über den Hauptbahnhof Bern etappenweise zu vier Durchmesserlinien verknüpft und in einem Halbstunden-Intervall betrieben. Damit werden die Bahnverbindungen zwischen Stadt und Region, im Sinne eines Grobverteilers und Grundgerüstes des regionalen ÖV-Systems, entscheidend verbessert. Zur Sicherstellung eines möglichst grossen Nutzens für das ganze ÖV-System sind entsprechende Anpassungen bei den städtischen Tram- und Buslinien notwendig, welche die Feinverteilung übernehmen. Verbesserungen an der ÖV-Infrastruktur können nur dann voll genutzt werden, wenn die verschiedenen Verkehrsmittel Bahn, Tram und Bus funktional und betrieblich aufeinander abgestimmt sind. Die Wechselbeziehungen zwischen dem Betriebskonzept des Grobverteilers und demjenigen des Feinverteilers können am Beispiel des S-Bahn-Konzeptes und den

wirtschaftlichen ESP im Bereich der "City-Schiene" illustriert werden. Inskünftig erfolgen die Fahrten, insbesondere aus der Region, auf dem Bahntrasse gebündelt zu bestehenden oder geplanten Bahn- bzw. Umsteigestationen. Dadurch kann die Feinverteilung der Passagiere zum effektiven Fahrtziel dezentralisiert, über mehrere Verknüpfungspunkte und nicht wie bisher bloss über den zentralen ÖV-Knoten Hauptbahnhof erfolgen. Neben einer Verkürzung verschiedener Fahrwege bringt dieses Konzept eine spürbare Entlastung der Innenstadt sowie eine bessere, über die ganze Betriebsstrecke verteilte Auslastung der städtischen Linien. Es zieht andererseits eine Anpassung bzw. einen Ausbau des Tram- und Busnetzes, sowohl bezüglich Infrastruktur als in betrieblicher Hinsicht (Betriebsleitsystem) nach sich.

Wichtigste Massnahmen

- Verknüpfung aller im Hauptbahnhof endenden radialen Linien der regionalen Normalspurbahnen zu vier Durchmesserlinien gemäss dem kantonalen S-Bahn-Konzept.
- Nachfrageorientierte und hinsichtlich Fahrplan und Zugsfolge attraktive Bedienung der mit dem SVB-Netz verknüpften S-Bahn-Stationen Ausserholligen und Wankdorf.
- Nachfrageorientierte und benutzerfreundliche Ausgestaltung des Fahrplanangebotes der SVB ohne quantitativen Abbau des aktuellen Fahrplanes.
- Erweiterung des Tangentiallinien-Angebots, je nach Nachfrage in einem konventionellen Linienbetrieb oder in einer alternativen Betriebsform verkehrend.
- Verknüpfung der bis zur Innenstadt verlaufenden Tram- und Buslinien zu Durchmesserlinien mit attraktiven Umsteigevorgängen. Die Einführung neuer Tramlinien bedingt möglicherweise deren Führung durch die Bundes- und Kochergasse.

- Betriebliche Bevorzugung des strassengebundenen ÖV im städtischen Strassennetz im Rahmen des neuen Verkehrsleit- und Betriebssystems festlegen und realisieren.
- Realisierung eines integralen Netz- und Tarifverbundes in der Region Bern.

Verbindlichkeit

- Nachfrageorientiertes ÖV-Angebot, Realisierung eines integralen Netz- und Tarifverbundes in der Region sowie betriebliche Priorisierung des ÖV auf dem städtischen Strassennetz sind Festsetzungen.
- Übrige Aussagen sind Zwischenergebnisse.

Nächste Schritte

- Auslösung der Fachplanungen "Netzoptimierungsstudie SVB und regionale Verknüpfung/Phase B" als Entscheidungsgrundlage des zukünftigen Netz- und Betriebsangebotes der SVB.
- Realisierung eines integralen Verkehrsleit- und Betriebssystems für das städtische Strassennetz.
- Einführung eines Betriebsleitsystems SVB.
- Vorbereitung einer Volksabstimmungs-Vorlage für einen integralen Netz- und Betriebsverbund in der Region Bern.
- Prüfung weiterer ÖV-Entwicklungsvisionen (z.B. tramähnlicher Betrieb/Shuttle auf dem Bahntrasse, Tieferlegung des Trams im sensiblen innerstädtischen Bereich oder vollautomatische Tiefbahn im zentralen Stadtbereich)..

6.3 Verkehrsdosierung

Gegenstand

Das städtische Strassennetz bildet ein in sich geschlossenes Verkehrssystem, das vor Überlastung geschützt werden muss. Es darf nur soviel Verkehr ins Netz einfließen wie die für die Gesamtleistungsfähigkeit des Systems massgebenden Knotenpunkte, auch unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Fussgänger, der Velofahrer und des öffentlichen Verkehrs, verarbeiten können. Ist die Belastung im System zu gross, entsteht Rückstau auf die benachbarten Knotenpunkte des Netzes, und der Verkehr bricht zusammen.

Ziel

Dosierung des motorisierten Individualverkehrs bei Spitzenbelastungen mit Staumanagement an geeigneten Orten.

Begründung

Verkehrszusammenbrüche verursachen neben unerwünschten Staus mit Wartezeiten und gegenseitigen Behinderungen grosse Umweltbelastungen und volkswirtschaftliche Schäden. Infolge des weiter zunehmenden Personen- und Güter-

verkehrs ist die Nachfrage auf der Strasse meist grösser als das Leistungsangebot im Verkehrsnetz. Bei geplantem, dosiertem Zufluss entsprechend der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes werden die Gesamtwartezeiten erheblich niedriger als ohne Dosierung, und die erwähnten negativen Auswirkungen entfallen. Mit Dosierungseinrichtungen lassen sich Verkehrszusammenbrüche vermeiden, unter denen auch der öffentliche Verkehr zu leiden hat.

Längerfristig soll dieses Ziel jedoch vor allem mit strukturellen Massnahmen erreicht werden; dazu gehören die Ausbauten des öffentlichen Verkehrs, die bauliche Verdichtung an den S-Bahn-Stationen, die Parkplatzbewirtschaftung und das Umsteigen vom Auto auf den ÖV in den Regionsgemeinden. Um die Akzeptanz zu erhöhen, sollen die Dosierungs-Anlagen gestalterisch aufgewertet werden. Sorgfältig zu bearbeiten sind auch die Umsteigeorte vom Auto auf den öffentlichen Verkehr.

Die Dosierung erfolgt von aussen nach innen (Morgenspitze), aber auch von innen nach aussen (Abendspitze); sie wird den "überschüssigen" Ver-

kehr an geeigneten Orten mit einem sogenannten Staumanagement zurückhalten. An den Dosierungs-Stellen muss dem MIV die Möglichkeit gegeben werden, über tangentialen Verbindungen auf andere, gegebenenfalls weniger dosierte Zufahrtsachsen ausweichen zu können. Andererseits sollen die Dosierungsanlagen genügend Stauraum aufweisen und vor allem dort platziert werden, wo eine attraktive Park+Ride-Anlage möglich ist. Sobald es die Auslastung des Verkehrsnetzes zulässt, werden die Dosierungsstellen verkehrsabhängig wieder gelockert bzw. ganz aufgehoben.

Wichtigste Massnahmen

- Anordnung von Busspuren bzw. Eigentrassees für die öffentlichen Verkehrsmittel bei den Zufahrten zu den Lichtsignalanlagen mit Dosierungsfunktion sowie von flexiblen, bedarfs-gesteuerten Lichtsignalanlagen mit Eingriffsmöglichkeiten für die öffentlichen Verkehrsmittel.
- Netzoptimierung des koordinierten Verkehrsmanagement-Systems mit besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Verkehrs, der Fussgänger und Radfahrer.
- Entsprechend notwendige Dosierung des MIV an den Einfahrtsbremsen und bei den Ausfahrten aus Parkierungsanlagen.
- Kombination der Dosierungsanlagen am Stadtrand mit Park+Ride-Anlagen und fallweise mit Anlagen des Güterumschlags.
- Einrichtung eines integralen Verkehrssystem-Managements für die städtischen Hauptstrassen und die stadtnahen Autobahnen mit Anschlüssen.

Verbindlichkeit

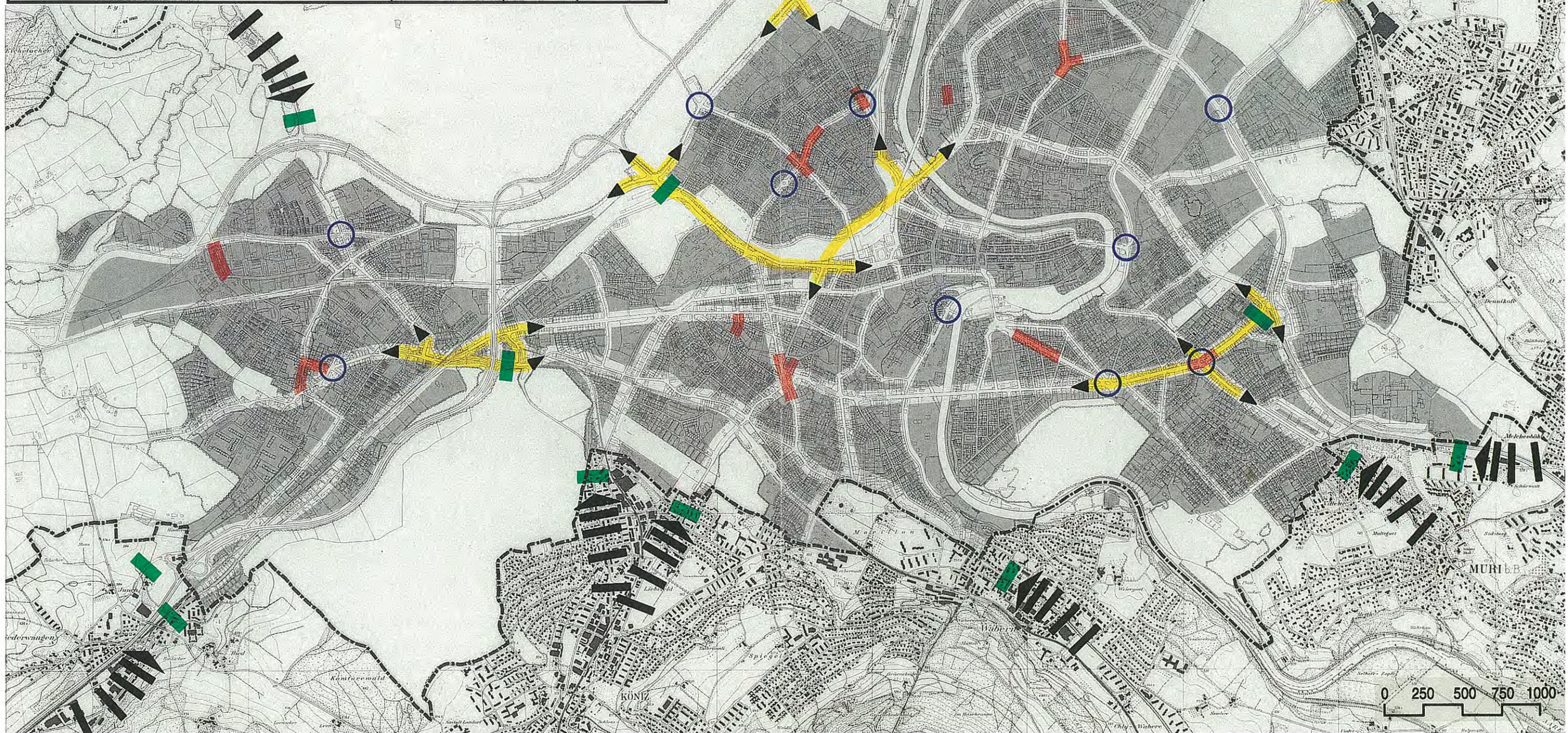
- Die Grundsätze und der Bedarf von Einfahrtsdosierungen sind klar und unbestritten. An verschiedenen Stellen in der Stadt Bern haben sich bereits seit den siebziger Jahren Einfahrtsbremsen bewährt (z.B. Nordring, Schanzenbrücke, Laupenstrasse etc.). Diese Massnahmen sind als Zwischenergebnis einzustufen.

Nächste Schritte

- Erarbeitung eines Dosierungskonzeptes mit P+R und Güterumschlag.
- Bei neuen Vorhaben im Zusammenhang mit dem Verkehrskonzept VK 95, dem regionalen Verkehrsmanagement und einer neuen Optimierung des gesamtstädtischen Verkehrssystems müssen in Absprache mit allen Beteiligten neue Festlegungen getroffen werden.
- Absprache und Koordination des Dosierungskonzeptes mit den unterschiedlichen Interessengruppen der Region und dem Kanton.

Dosierung und Verstetigung des motorisierten Individualverkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
Regionaler Korridor (VZRB) mit Dosierung und Verstetigung des Verkehrs auf den Hauptachsen			
generelle Lage Dosierungsanlage miV			
Betriebs- und Gestaltungskonzept in Abstimmung VSM und Ansprüche Stadtverträglichkeit (prioritäre Abschnitte)			
Strassenraum mit quartierspezifischer Nutzung			
Kreisknoten			



6.4 Verstetigung des motorisierten Individualverkehrs

Gegenstand

Bei starker Verzögerung und bei Beschleunigung des Motorfahrzeugverkehrs entsteht ein grosser Teil der Schadstoffemissionen. Diese sind, auf die zurückgelegte Strecke bezogen, etwa fünfmal grösser als bei gleichmässiger Fahrt. Der Verkehrsablauf auf den stark befahrenen Strassen des Basisnetzes muss deshalb so gut wie möglich verstetigt werden. Im Massnahmenplan zur Luftreinhaltung der Region Bern bildet die Verstetigung des Verkehrs eine wichtige Massnahme.

Ziel

Verstetigung des Verkehrsablaufs zur Reduktion der Luftbelastung und des Energieverbrauchs.

Begründung

Die Hauptstrassen in der Stadt müssen zahlreiche Anforderungen der Menschen, Velofahrer, Motorfahrzeuge, Bus und Tram, Anlieferung und Parkierung erfüllen. Daraus und wegen inhomogener Spur- und Strassenbreiten, unterschiedlichen Belastungen, unregelmässigen Kreuzungsabständen sowie unterschiedlichen Anforderungen an die Kreuzungsregelung ergeben sich häufige Unstetigkeiten im Verkehrsfluss. Die Verzögerungen und Beschleunigungen sind umso ausgeprägter, je grösser die Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmern sind. Der Verkehrsfluss muss mit geeigneten betrieblichen Massnahmen so verstetigt und homogenisiert werden, dass die Fahrzyklen möglichst geglättet werden.

Wegen der vielen gegenseitigen Störungen durch Tram, Bus, Fussgänger, Velo, Anlieferung, Parkierung etc. ist Verkehrsstau mit teilweisen "Stop und Go" selbst auf Teilabschnitten nie ganz zu vermeiden. Als Grundsatz gilt, dass die kritischen Verkehrsknoten mit nicht mehr als 80% ihrer Leistungsfähigkeit betrieben werden dürfen, wenn eine Verstetigung und eine Reduktion des Schadstoffausstosses erreicht werden soll. Viele Strassen des Basisnetzes sind heute jedoch in den Spitzenstunden bis an die Grenze der techni-

schon Leistungsfähigkeit belastet. Zur Verstetigung des Verkehrs müssen die einzelnen Streckenabschnitte so gestaltet werden, dass sich die Ansprüche der verschiedenen Verkehrsteilnehmer erfüllen lassen und dabei die Fahrzyklen der Motorfahrzeuge trotzdem möglichst geglättet bleiben. Dies verlangt ein differenziertes Verkehrssystem-Management im Rahmen einer Gesamtnetzoptimierung.

Wichtigste Massnahmen

- Ausscheidung von regionalen Korridoren mit Hauptverkehrsstrassen und Erarbeitung von Betriebs- und Gestaltungskonzepten für den Verkehrsfluss Richtung Stadt, welche die örtlichen Massnahmen aufeinander abstimmen und die Verkehrsmengen des MIV begrenzen.
- Prüfung von Standorten, wo Kreiselnoden einen stetigeren Verkehrsfluss gewährleisten können.
- Einsatz moderner verkehrsgesteuerter Lichtsignalanlagen zur Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs.

Verbindlichkeit

- Die vorgeschlagenen Massnahmen sind Vororientierungen zur Umsetzung des Massnahmenplanes zur Luftreinhaltung in der Region Bern.

Nächste Schritte

- Gemeinsames Ausscheiden der wichtigsten regionalen Korridore, welche für die Verträglichkeit zwischen Verkehr und Stadtstruktur eine Verstetigung brauchen.
- Erarbeitung der Betriebs- und Gestaltungskonzepte für die regionalen Korridore und für das städtische Basisnetz.

6.5 Organisation des Güterverkehrs

Gegenstand

Die Güterbeförderung bzw. Warenverteilung ist ein wichtiges funktionales Element der modernen Gesellschaft. Der Strassengüterverkehr beträgt anteilmässig ca. 8-12% am Gesamtverkehr. Die Bedeutung der Güterbeförderung wird mit den strukturellen Veränderungsprozessen in der Industrie, im Gewerbe und im Handel einerseits und mit der Liberalisierung des europäischen Transit- und Warenmarktes andererseits in Zukunft zunehmen.

Ziel

Optimierung des Güterverkehrs durch Bildung von Transportketten mit logistischen und infrastrukturellen Massnahmen.

Begründung

Der relativ kleine Anteil des Güterverkehrs am Gesamtverkehr widerspiegelt die effektive Bedeutung dieses Verkehrs ungenügend. Zum Beispiel ist die Umweltbelastung als Folge des Schwerverkehrs überproportional grösser als diejenige des Personenverkehrs. Ohne entsprechende Massnahmen wird mittelfristig der motorisierte Güterverkehr der Hauptemittent der Luftschadstoffe sein. Der Güterverkehr darf aber nicht nur als ein Problem gesehen, sondern muss vor allem als Lebensnerv der städtischen Entwicklung verstanden werden, weshalb Überlegungen zur Optimierung des Güterverkehrs wichtige Elemente des städtischen Verkehrskonzeptes darstellen.

Die Bewältigung des weiträumigen Güterverkehrs ist zur Zeit Gegenstand grundsätzlicher verkehrspolitischer Diskussionen auf europäischer und nationaler Ebene. Entsprechende Infrastrukturentscheide, die zum Beispiel den kombinierten Verkehr Strasse/Schiene betreffen, sind bereits gefällt worden. Ganz anders ist die Situation beim regionalen und städtischen strassengebundenen Güterverkehr. Hier fehlen klare Ziel- oder Betriebsvorstellungen. Untersuchungen in verschiedenen Schweizer Städten zeigen, dass die

praktizierte Art der Waren- und Auslieferung vor allem in den Innenstädten problematisch ist. So beträgt zum Beispiel die durchschnittliche Auslastung der Güterfahrzeuge, insbesondere die rund 80% Lieferwagen, lediglich ca. 30%. Offensichtlich werden zu viele Fahrzeuge unkoordiniert und minimal ausgelastet eingesetzt.

Ungebündelte Fahrten bewirken auch in der Berner Innenstadt eine Überlastung der Verkehrsinfrastruktur, sie behindern den öffentlichen und den Fussgängerverkehr, und beeinträchtigen die Aufenthaltsqualität der von grosser Nutzungsvielfalt und baulicher Dichte geprägten Innenstadt. Zur Verbesserung der Funktionalität und Attraktivität der Berner Innenstadt müssen neue Logistikansätze für die Güterverteilung und die Haushaltbelieferung entwickelt und versuchsweise umgesetzt werden. Dies setzt allerdings eine grosse Kooperationsbereitschaft unter den Akteuren des Güterverkehrs voraus.

Wichtigste Massnahmen

- Erstellen eines städtischen Güterverkehrskonzeptes abgestimmt auf das gemäss "Massnahmenplan Luft" zu erarbeitende regionale Konzept.
- Initiieren einer unter den Akteuren koordinierten Warenlieferung. Die An- und Auslieferung von/zur Innenstadt wird durch die interessierten Betriebe koordiniert und über zwei Güterverteilstationen mit gut ausgelasteten, umweltfreundlichen Fahrzeugen sichergestellt.
- Initiierung eines unter den Innenstadt-Detaillisten gemeinschaftlich betriebenen Hauslieferdienstes für das Stadtgebiet und die Nachbargemeinden mit gemeinsamen innerstädtischen Sammelpunkten, von wo der kollektive Hauslieferdienst erfolgt.
- Unterstützung der schienengebundenen Güterbeförderung, Verbesserung der Knotenpunkte Schiene/Strasse, namentlich an den S-Bahn-Stationen der wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkte Ausserholligen, Hauptbahnhof SBB und Wankdorf.

Verbindlichkeit

- Die Erstellung des städtischen Güterverkehrskonzeptes gilt als Festsetzung, die Initiierung der City-Logistikprojekte und die Unterstützung des schienengebundenen Güterverkehrs ist ein Zwischenergebnis.

Nächste Schritte

- Beschluss und Erteilung eines Planungskredits für die Arbeiten zum städtischen Güterverkehrskonzept.
- Auslösung der Arbeiten zu den Pilotprojekten "koordinierte Warenlieferung" und "kollektiver Hauslieferdienst" zusammen mit den Innenstadt-Vereinigungen.

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
öV-Umsteigestation (Grob- /Feinverteiler)			
Anlage mit Umsteigefunktion MIV/ÖV: P+R			
wichtige Anlage mit Umsteigefunktion ÖV/Velo: B+R			
Verknüpfung Strassennetz HLS/HVS			
wichtige Güterumschlags-Station Schiene/Strasse			
Perimeter Pilotprojekt Güteranlieferung Innenstadt			
Verteil- /Sammelstation Pilotprojekt Güteranlieferung Innenstadt			
Pilotprojekt kollektiver Hauslieferdienst, Gepäck-Sammelstelle Innenstadt			



6.6 Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs

Gegenstand

Es wird auch in Zukunft nicht möglich sein, in Bern alle erwünschten Parkplätze in der richtigen Menge und am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen. Da das Angebot aus stadtplanerischen Überlegungen und aus Umweltschutzgründen nicht markant gesteigert werden kann, ist ein möglichst zweckmässiges System der Zuteilung des knappen Gutes mit rechtlichen und ökonomischen Regeln unerlässlich.

Ziel

Bewirtschaftung von Parkplätzen und Parkierungsanlagen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs und zur Förderung des Umstiegs auf den öffentlichen Verkehr und den Veloverkehr.

Begründung

Pendler lassen sich erfahrungsgemäss vor allem mit gezielten Beschränkungen des freien Parkierens zum Umstieg auf das öffentliche Verkehrsmittel oder auf das Velo bewegen. Parkplätze sind deshalb am Zielort mit Parkzeitbeschränkungen und Parkierungsgebühren zu bewirtschaften. Besucher und Kunden fühlen sich in der Stadt als Fussgänger und Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel sehr wohl und benötigen nur selten eine lange Parkierungsdauer, für die sie dann auch zu bezahlen bereit sind. Ebenso müssen Wohngebiete von quartierfremdem Parkieren freigehalten werden, wozu sich blaue Zonen und Anwohnerparkkarten eignen. Die Beschränkung und Bewirtschaftung der bisher frei verfügbaren Parkplätze im Zielgebiet der Stadt ist zudem eine wichtige Voraussetzung für ein funktionierendes Park+Ride. Anlagen, die isoliert erstellt werden, erweisen sich nur in seltenen Fällen als attraktives Angebot für die Autofahrer.

Richtig angeordnet und betrieben im Rahmen eines Gesamtkonzeptes, ist es mit diesen Massnahmen zur Bewirtschaftung der Parkplätze sehr wohl möglich, Autofahrten zu vermeiden und die Umweltbelastungen zu verringern. Für die öffent-

lichen Parkplätze ist die Rechtsgrundlage vorhanden; Probleme ergeben sich jedoch bei den privaten Parkplätzen. Vor allem bei den arbeitsplatzorientierten Privatparkplätzen ist mit freiwilligen Vereinbarungen eine Bewirtschaftung anzustreben.

Je knapper das Angebot an Parkplätzen und je rigorosere die Bewirtschaftung wird, umso mehr entsteht Suchverkehr nach den noch nicht besetzten Plätzen. Um diesen sinnlosen Verkehr zu vermeiden, ist ein Parkleit- und Informationssystem absolut unerlässlich. Die Kombination mit dem "integralen Verkehrssystem-Management" drängt sich sowohl aus betrieblichen und finanziellen wie aus psychologischen Gründen auf.

Die meisten der heute gebauten Park+Ride-Anlagen sind unattraktiv und genügen den Bedürfnissen ihrer Benutzer nicht. Sie sollen ergänzt werden durch eigentliche Terminals mit Warteräumen, Kiosk oder Restaurant, Autoservice und vor allem mit einem perfekten Infodienst des öffentlichen Verkehrs. Kurze und wettergeschützte Fusswege zwischen Abstellplatz und Haltestelle der öffentlichen Verkehrsmittel sind unabdingbar. Es wird als unerlässlich beurteilt, dass der Benutzerkomfort durch betriebliche Massnahmen wie Netz-, Fahrplan- und Tarifverbund beim öffentlichen Verkehr gesteigert wird und umfassend auch für die Park+Ride-Benutzer gilt.

Wichtigste Massnahmen

- Bewirtschaftung von Parkplätzen in Wohnquartieren mit "Blauen Zonen und Anwohnerparkkarten".
- Bewirtschaftung der bestehenden, öffentlichen Parkierungsanlagen mit Parkzeitbeschränkungen und Parkierungsgebühren.
- Bewirtschaftung der arbeitsplatzorientierten privaten Parkplätze mit freiwilligen Vereinbarungen.
- Einrichtung eines umfassenden Parkleit- und Informationssystems.
- Räumliche Integration der Park+Ride-Anlagen in das Gesamtverkehrssystem.

- Förderung des Netz-, Fahrplan- und Tarifverbunds beim öffentlichen Verkehr mit Einschluss der Parkplatz- und Park+Ride-Tarife.

Verbindlichkeit

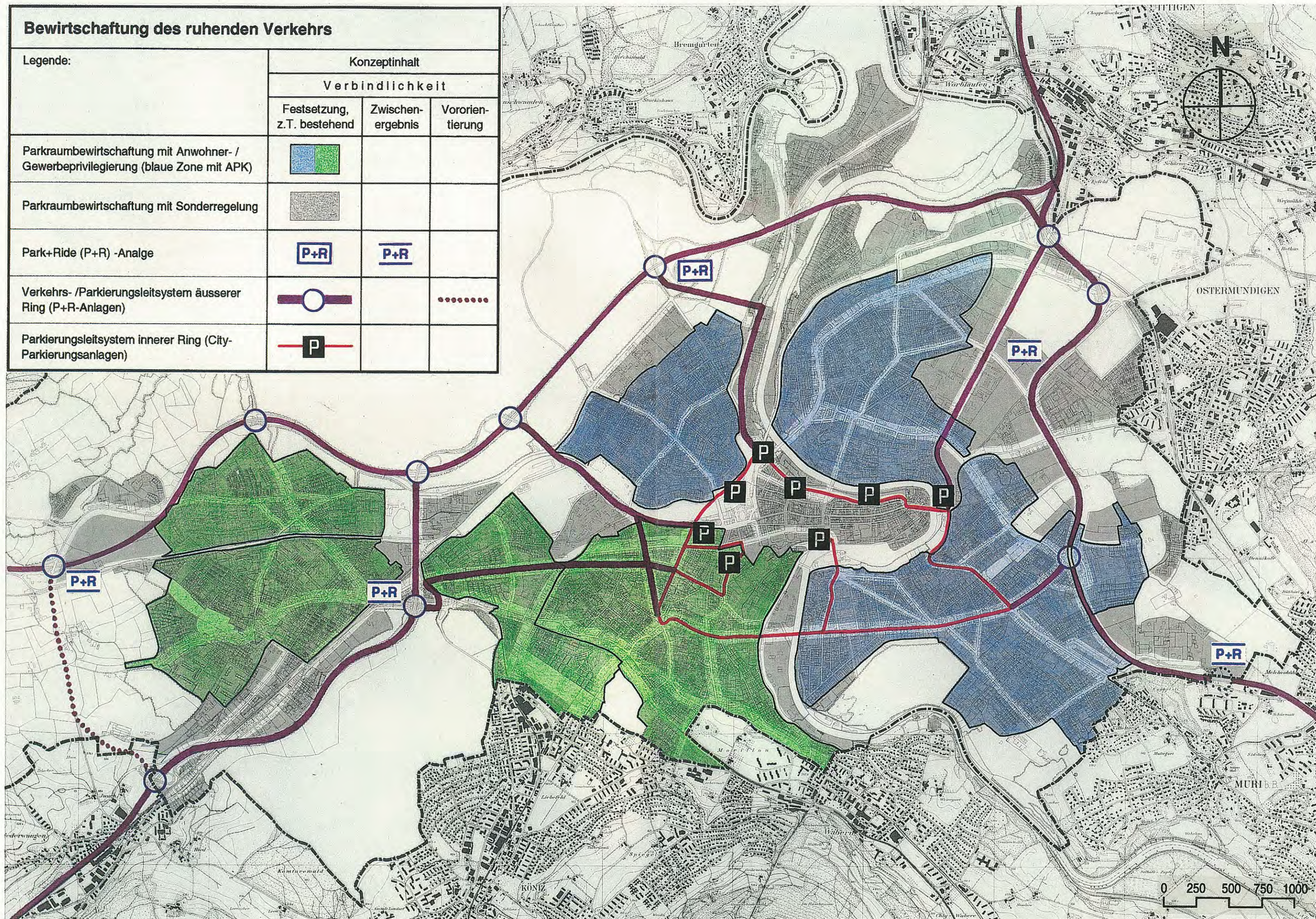
- Blaue Zonen in allen Wohngebieten sind Festsetzungen.
- Die neuen Grundlagen für die Bewirtschaftung der öffentlichen und privaten Parkplätze sind ein Zwischenergebnis.
- Umfassender Netz-, Fahrplan- und Tarifverbund unter Einschluss der Parkgaragen und Park+Ride-Anlagen ist ein Zwischenergebnis.

Nächste Schritte

- Erarbeitung eines neuen Bewirtschaftungskonzeptes der öffentlichen und privaten Parkplätze.
- Einsetzen einer Studien- und Koordinationsgruppe mit Vertretern von Stadt Bern, Region, Kanton und Bund zur regionalen Koordination der Parkplatzpolitik, zur Bestimmung der Trägerschaft und der Bewirtschaftung aller Park+Ride-Anlagen.
- Einbezug der Parkierungs-Frequenzen in das planerische Monitoring nach Einführung der Parkplatz-Bewirtschaftung.

Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs

Legende:	Konzeptinhalt		
	Verbindlichkeit		
	Festsetzung, z.T. bestehend	Zwischen- ergebnis	Vororien- tierung
Parkraumbewirtschaftung mit Anwohner- / Gewerbeprivilegierung (blaue Zone mit APK)			
Parkraumbewirtschaftung mit Sonderregelung			
Park+Ride (P+R) -Anlage			
Verkehrs- /Parkierungsleitsystem äusserer Ring (P+R-Anlagen)			
Parkierungsleitsystem innerer Ring (City-Parkierungsanlagen)			



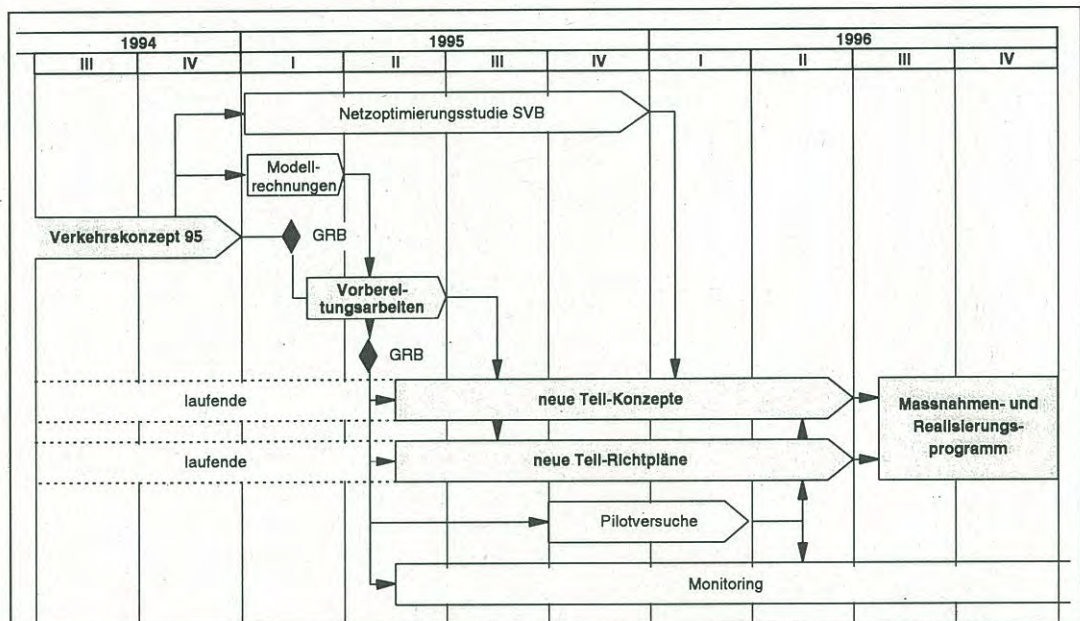
7. Konzept zum weiteren Vorgehen

7.1 Umfang und Zeitprogramm

Es ist kaum möglich, das städtische Verkehrssystem innerhalb weniger Jahre so umzugestalten, dass es in allen Teilen den Anforderungen des Umweltschutzes, des Städtebaus und der Stadtentwicklung entspricht. Einerseits sind die notwendigen Mittel zur Realisierung nicht in vollem Umfang vorhanden; andererseits ist mit Widerständen gegen einzelne Massnahmen zu rechnen, die einen längeren Prozess erwarten lassen. Auch kann die Stadt nur innerhalb ihrer Grenzen und Gesetze in eigener Kompetenz handeln. Weil die Verkehrsprobleme jedoch räumlich und ursächlich weit über die Stadtgrenzen hinaus reichen, muss zusätzlich die regionale Kooperation im planerischen Bereich verstärkt werden.

Das Verkehrskonzept VK 95 muss dort, wo entsprechende Anträge und Beschlüsse vorliegen, mit Teil-Konzepten und Teil-Richtplanungen konkretisiert werden. Diese bilden sodann die Grundlagen für die folgenden Projektierungs- und Realisierungsschritte. Für die einzelnen Vorhaben sind zunächst die Zuständigkeiten festzulegen, die Terminprogramme auszuarbeiten und die Planungskosten abzuschätzen. Abbildung 2 stellt ein generelles Arbeits- und Zeitprogramm dar, dessen einzelne Schritte zum Teil parallel und zum Teil hintereinander und vernetzt erfolgen.

Abb. 2: Arbeits- und Zeitprogramm Folgearbeiten



7.2 Koordination

Wichtig ist die Weiterführung der guten Zusammenarbeit zwischen den städtischen Ämtern sowie der Aufbau zusätzlicher Koordination mit Region, Kanton und allenfalls Bund. Bereits heute studiert eine Arbeitsgruppe mit Vertretern von Bund, Kanton und der Stadt die Massnahmen für ein regionales Verkehrsmanagement. Ebenso bearbeiten einzelne Gruppen Fragen des öffentlichen und privaten Verkehrs, von Park+Ride und Güterverkehr.

Das VK 95 bedingt einen formellen Beschluss über die Koordination der weiteren Arbeiten. Zudem soll die Stadt die Initiative ergreifen für die Zusammenarbeit in zwei weiteren Bereichen, die faktisch ausserhalb ihrer Kompetenz liegen:

Übergeordnetes Recht

Obwohl mit dem eidgenössischen Umweltschutzgesetz die zulässigen Grenzwerte für die Umweltbelastungen festgelegt wurden, sind die

Rechtsgrundlagen für die Durchsetzung der nötigen Massnahmen zum Teil widersprüchlich oder noch nicht vorhanden. Um beispielsweise grössere verkehrsberuhigte Zonen einrichten zu können, ist die Anpassung der eidgenössischen Vorschriften zur Zonensignalisation oder eine flexiblere Anwendung derselben seitens der kantonalen Bewilligungsbehörde unerlässlich.

Kostenwahrheit

Das Nationale Forschungsprogramm "Stadt und

Verkehr" weist nach, dass die Verkehrsteilnehmer die von ihnen verursachten Kosten nicht vollumfänglich tragen. Lärm- und Luftbelastung, ungedeckte Unfallkosten, Zeitverluste durch Staus sowie Klimaschäden belasten auch die Region Bern sehr stark. Das Verkehrsangebot steht den Benützern offenbar allzu günstig zur Verfügung. Die entsprechenden Handlungskompetenzen, zum Beispiel für die Einführung allgemeiner Verkehrssteuern, leistungsabhängiger Strassenverkehrsabgaben, Road Pricing etc. liegen beim Bund.

7.3 Sofortaufträge

Begonnene Arbeiten müssen ohne Unterbruch fortgeführt werden, wenn sie zur weiteren Entwicklung des Konzepts unerlässlich sind. Andere Arbeiten sind neu an die Hand zu nehmen, weil ihre Ergebnisse künftig in jedem Fall benötigt werden. Zwei entscheidende Aufträge sind während der Erarbeitung des VK 95 sistiert und in der Zwischenzeit wieder aufgenommen worden:

- Eine Modellsimulation ist unerlässlich zur Abschätzung der Verkehrsbelastungen unter der Annahme, dass die Massnahmen des VK 95 realisiert und wirksam seien. Die Bilanz der

neuen Belastungen mit der Belastbarkeit wird zeigen, ob die vorgeschlagenen Massnahmen tatsächlich wirksam und ausreichend sind oder ob ein weiterer Handlungsbedarf besteht.

- Ebenso dringend und unbestritten ist die Auslösung der "Netzoptimierungsstudie SVB und regionale Verknüpfung" (Phase B).

- Die Koppelung von Tiefbauarbeiten mit der Stadtraumgestaltung ist ab sofort sicherzustellen; die Federführung wird dem Tiefbauamt in Verbindung mit dem Stadtplanungsamt und dem Verkehrsinspektorat übertragen.

7.4. Vorbereitungen weiterer Arbeiten

Unmittelbar nach dem Beschluss des Gemeinderates zum VK 95 sind folgende Vorarbeiten an die Hand zu nehmen:

Projektorganisation

Das Verkehrskonzept VK 95 bleibt Papier, wenn die Weiterarbeit nicht bis zur Realisierung sichergestellt ist. Für die kommenden Arbeiten an Teil-Konzepten und Teil-Richtplanungen sind die Zuständigkeit, die Organisation und die Federführung in jedem einzelnen Fall abzuklären und festzulegen.

Approximative Realisierungskosten

Zur Bestimmung des Personal- und Finanzbedarfs und der Etappierung ist eine grobe Kostenschätzung für die im VK 95 enthaltenen Massnahmen unerlässlich. Die Annahmen und Randbedingungen der Kostenanalyse müssen vorgegeben, eine einheitliche Schätzmethode muss gewählt werden. Die Vergleichbarkeit der Resultate ist zu gewährleisten. Vordringlich sind die Schätzungen für folgende Massnahmen:

- Ausbau, Rollmaterial und Betrieb des öffentlichen Verkehrs

- Planung und Projektierung des Verkehrssystem-Managements VSM
- Planung und Projektierung von Güterumschlags- und Verteilanlagen
- Planung und Projektierung für Park+Ride-Anlagen
- Projektierung der Anlagen zur Dosierung und Verstetigung des MIV
- Durchführung von Pilotversuchen
- Anschaffung und Betrieb des VSM

Information und Partizipation

Die Vorbereitungen für ein Informations- und Partizipationskonzept sind an die Hand zu nehmen, denn die Ansprüche der Gesellschaft an das Verkehrssystem haben sich geändert. Um die Umweltziele zu erreichen und dem gesellschaftlichen Wertewandel Rechnung zu tragen, ist eine breite Akzeptanz der entsprechenden Massnahmen in Bevölkerung und Verwaltung nötig. Dazu müssen bereits auf den Stufen Konzept und Planung überzeugende Informationen angeboten und die Mitarbeit der Bevölkerung gewährleistet werden.

7.5 Teil-Konzepte

Zur Konkretisierung des VK 95 sind weitere Teil-Konzepte notwendig, welche unmittelbar nach Genehmigung des Verkehrskonzepts von den zuständigen Stellen erarbeitet oder weitergeführt werden müssen. Sie sollen Klärungen im Detail bringen und zu Massnahmen und Realisierungsprogrammen führen. Im Vordergrund stehen folgende Teil-Konzepte für den Ausbau der Infrastrukturen und für den Betrieb:

- Verkehrssystem-Management (VSM)
- Konzept für Betrieb und Gestaltung von Verkehrs-Korridoren und Dosierungsanlagen
- Betriebskonzept Öffentlicher Verkehr auf der Basis von NOPTS
- Güterverkehrskonzept
- Parkraum-Bewirtschaftungskonzept
- Park+Ride-Konzept
- Lärmsanierungskonzept

7.6 Teil-Richtplanungen

Richtpläne müssen erstellt werden, wo übergeordnetes Recht dies verlangt oder wo Querschnittsaufgaben zu lösen sind. Verfahren, Inhalte und Zuständigkeiten der Richtplanung sind im Bundesgesetz über die Raumplanung und im kantonalen Baugesetz geregelt. Folgende Teil-Richtplanungen sind im Kapitel 5 (Bauten und Anlagen) sowie Kapitel 6 (Verkehrsbeeinflussung) angesprochen worden:

- Quartier-Richtpläne als Aufgabe der Siedlungsplanung. Oft betreffen sie aber auch Belange des Verkehrs, beispielsweise die Anschlüsse der Quartierzellen an das Basisnetz des MIV und an die Haltestellen des ÖV; die Kapazität

und Lage von Quartier-Sammelgaragen gehören dazu; wie auch die räumliche Gestaltung von Erschliessungsstrassen und Plätzen; und nicht zuletzt die Umwandlung der provisorischen Tempo-30-Massnahmen in ein Definitivum

- Parkraum-Richtplanung, welche Auskunft über die Anzahl und Verteilung der Parkplätze und deren Nutzung gibt
- Teilrichtplan "Veloverkehr", welcher auf dem regionalen Richtplan des VZRB aufbaut und die zugehörigen Massnahmen im Detail enthält
- Teilrichtplan "Fuss- und Wanderwege", welcher vor allem die Verknüpfung von Fussgängeranlagen zu Netzen aufzeigt

Verschiedene Teil-Richtpläne sind schon in Bearbeitung, die übrigen müssen spätestens nach der

Genehmigung des VK 95 an die Hand genommen werden.

7.7 Pilotversuche

Sogenannte Pilotversuche sind angezeigt bei Massnahmen, die an sich beschlossen wurden, deren Ausführung und Wirkungen aber noch zu wenig bekannt und erprobt sind. Oft handelt es sich auch um Massnahmen, die sich andernorts bewährt haben, deren Übertragbarkeit auf Bern jedoch nicht ohne weiteres gegeben ist. Pilotversuche finden oft während einer Teilplanung statt, um mehr Klarheit über die Machbarkeit zu gewinnen. Gelegentlich werden Pilotversuche auch erst vor der Beschlussfassung angesetzt, um die Wirkungen aufzuzeigen und die Akzeptanz zu verbessern. Pilotvorhaben sind zwar Teil eines Gesamtsystems, haben aber den grossen Vorteil, dass sie Erfahrungen ermöglichen und dass sie

bei Ungenügen rasch geändert oder gar abgebrochen werden können.

Seit einiger Zeit laufen Versuche zur:

- Dosierung des MIV
- Verstetigung des Verkehrs
- Bevorzugung des ÖV an Lichtsignalanlagen

Für das VK 95 werden aus heutiger Sicht neue Pilotversuche vorgeschlagen:

- Erhebungsmethoden von Parkgebühren
- Koordinierte Warenanlieferung in der Innenstadt
- Kollektive Hauslieferdienste
- Road Pricing (z.B. im Zusammenhang mit dem Schanzentunnel)

7.8 Monitoring

Das Verkehrskonzept VK 95 geht davon aus, dass die vorgeschlagenen Massnahmen das Verkehrsgeschehen tatsächlich beeinflussen und mithelfen, die gesetzten Ziele zu erreichen. Laufende Beobachtungen müssen die Veränderungen erfassen und den Grad der Zielerfüllung periodisch abschätzen.

Hauptgegenstand der Beobachtungen sind die Verkehrsmengen des motorisierten Individualverkehrs, des Güterverkehrs, des Veloverkehrs sowie die Passagierzahlen des öffentlichen Verkehrs und die Fussgängerzahlen. Ebenso wichtig ist die Erfassung des Verkehrsablaufs, der sich in den Fahrgeschwindigkeiten, der Stetigkeit und dem Unfallgeschehen zeigt. Die örtliche und zeitliche Differenzierung der Erhebungen ist unerlässlich.

Die Korrelation zwischen den jeweils realisierten Einzelmassnahmen, welche die Bauten, Anlagen und Betriebe betreffen, und den Veränderungen des Verkehrs wird durch den Modelleinsatz simuliert. Die Überprüfung der wirklich schlüssigen Korrelation wird nicht einfach sein; denn die Wirkungen sind nicht immer direkt den Massnahmen zuweisbar, und Zeitverzögerungen verfälschen oft das momentane Bild. Trotzdem ist die Beobachtung des Geschehens und der Versuch von Korrelationen unerlässlich, um mindestens die Tendenzen festzustellen.

Die betroffenen und interessierten Ämter bereiten gemeinsam ein STEK-Monitoring vor, welches sich auf die bereits laufenden Datenerhebungen abstützen wird. Die daraus abgeleiteten Wirkungsanalysen werden den künftigen Handlungsbedarf ausweisen.

7.9 Fortschreibung

Das Verkehrskonzept VK 95 ist unter Auswertung von Resultaten des Monitoring periodisch zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Unerlässlich ist die Abstimmung des Konzeptes auf allenfalls neue, veränderte Rahmenbedingungen. Eine grundsätzliche und umfassende Überarbeitung ist für Konzepte spätestens alle 15 bis 20 Jahre vorgeschrieben.

Im STEK ist jedoch ein Fortschreibungszyklus von drei Jahren definiert. Somit bietet sich die Gelegenheit, die im VK 95 mit den Verbindlichkeiten "Zwischenergebnis" oder "Vororientierung" enthaltenen Massnahmen in jedem STEK-Zyklus erneut zu prüfen und unter Umständen zu präzisieren oder zu verändern.

Anhang: Verzeichnis der Begriffe und Abkürzungen

Begriffe

Basisnetz:	Hauptsächlich auf den MIV ausgerichteter Teil des städtischen Strassen-netzes mit übergeordneter Verbindungs- und Durchleitungsfunktion.
Belastbarkeit:	Mass der Belastung aus der örtlichen Verträglichkeit nach verkehrs-, stadt- und umweltspezifischen Kriterien.
Bike+Ride-Anlage:	Abstellmöglichkeiten für Velos und Motorfahräder (B+R) mit direktem ÖV-Anschluss (kombinierter Verkehr).
Durchmesserlinie:	ÖV-Verbindung von Stadtteilen über das Stadtzentrum.
Entwicklungsschwerpunkt (ESP):	Gebiet, das sich bezüglich Lage und Erschliessungsmöglichkeit als Arbeitsplatzstandort eignet. Begriff steht in engem Zusammenhang mit dem Konzept der wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkte (ESP) im Kanton Bern. ESP auf dem Gebiet der Stadt Bern sind: Ausserholligen und Wankdorf (STEK) sowie Hauptbahnhof (Masterplan).
Externe Kosten:	Vom Verkehrsteilnehmer verursachte, aber nicht getragene soziale Kosten.
Integraler Tarifverbund:	Gemeinsamer Tarif aller Transportunternehmungen innerhalb eines Gebietes.
Mobilität:	Bereitschaft zu Ortsveränderungen von Personen und Gütern.
Motorisierter Individualverkehr (MIV):	motorisierte Privatfahrzeuge wie Personenwagen, Lastwagen, Motor-räder.
Öffentlicher Verkehr (ÖV):	Fahrplan-, betriebs-, tarif- und beförderungspflichtiger Tram/Bus-, Eisen-bahn-, Flugzeug- und Schiffsverkehr.
Park+Ride-Anlage (P+R):	Parkierungsanlage für den motorisierten Individualverkehr mit optimaler Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr (kombinierter Verkehr).
Parkraumbewirtschaftung:	Summe der Massnahmen (in der Regel Parkdauerbeschränkung und/oder Parkgebühren), mit denen die Nutzung des Parkraums geregelt wird.
Pförtneranlage:	Anlage, welche die Verkehrsmenge örtlich regeln.
Radiallinie:	ÖV-Verbindung von Stadtteilen zum Stadtzentrum.
Räumliches Stadtentwick-lungskonzept (STEK):	Grundlage und Führungsinstrument des Gemeinderats der Stadt Bern bei Entscheiden, die für die räumliche Entwicklung von Bedeutung sind.
Road Pricing:	Strassenbenutzungsabgabe; marktwirtschaftliches System zur Internalisierung der externen Kosten.
Tangentiallinie:	ÖV-Verbindung zwischen aussenliegenden (peripheren) Wohn- und Ar-beitsplatzschwerpunkten tangential zum Stadtzentrum.
Traktionswechsel:	Wechsel der technischen Beförderungs-/Antriebsart, z.B.vom Verkehrs-mittel Bus/Trolleybus zu Tram.
Transportkette:	über mehrere Verkehrsmittel ausgeführte Ortsveränderung, deren Über-gänge von einem Verkehrsmittel auf das andere durch attraktive Ver- knüpfungen sichergestellt sind.
Verkehrsaufkommen:	Summe der Bewegungsanfänge und -endpunkte in einem Bezugsgebiet pro Zeiteinheit.

Verkehrsbeeinflussung:	Gesamtheit aller planerischer und betrieblicher Massnahmen zur Optimierung (Nutzen und Auswirkungen) des Verkehrsablaufes.
Verkehrsinfrastruktur:	Gesamtheit aller Bauten und Anlagen der verschiedenen Verkehrsmittel.
Verkehrsleitsystem:	Summe von Anlagen und Einrichtungen zur betrieblichen Beeinflussung des Verkehrs auf dem übergeordneten Strassennetz.
Verkehrsregime:	Organisatorische Anordnungen im Verkehrsnetz mit besonderen Vorschriften zur Verkehrsführung und Parkierung.
Verkehrssystem:	Gesamtheit aller Verkehrsanlagen und Verkehrsmittel.
Verkehrssteuerung:	Betriebliche Beeinflussung der Verkehrsnachfrage beim Potential (Nutzungsverdichtung), räumlich (Routenwahl), zeitlich (Grünphasen) oder bei der Wahl des Verkehrsmittels (Tarifverbund, Vignetten, Parkraumbewirtschaftung).

Abkürzungen

BN:	Bern-Neuenburg-Bahn
CIAM:	Congrès Internationaux d'Architecture Moderne
ESP:	Entwicklungsschwerpunkt
MIV:	motorisierter Individualverkehr
NOPTS:	Netzotimierungsstudie SVB und regionale Verknüpfung
ÖV:	öffentlicher Verkehr
RBS:	Regionalverkehr Bern-Solothurn
SBB:	Schweizerische Bundesbahnen
STEK:	räumliches Stadtentwicklungskonzept
SVB:	Städtische Verkehrsbetriebe Bern