

Berner Fahrleistungsmodell

Grundlagen
und Anwendung

Amt für Gemeinden und Raumordnung
des Kantons Bern (AGR)
beco Berner Wirtschaft

Impressum

Arbeitsgruppe:

AGR: Arthur Stierli

beco: Dr. Gerrit Nejedly, Stefan Reichen, Hans Peter Tschirren

Autor:

Rudolf Muggli, adlvocate, Bern

Empfohlene Zitierweise:

AGR/beco (2005): Das Berner Fahrleistungsmodell - Grundlagen und Anwendung

Zu beziehen bei:

Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR), Abteilung Kantonsplanung

Nydegggasse 11/13, 3011 Bern, Tel. 031 633 77 36

e-mail: info.agr@jgk.be.ch

Internet: www.be.ch/agr

Bern, Dezember 2005

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen	5
1. Zusammenfassung	6
Résumé	7
2. Das Berner Fahrleistungsmodell (FLM) im Überblick	8
2.1 Verkehrsintensive Vorhaben (VIV)	8
2.1.1 Definition der VIVs	8
2.1.2 Einfluss des Standortes von VIV auf Raum- und Umwelt	8
2.1.3 Konflikt einer unregelmässigen Entwicklung mit den Zielen der Raumordnungs- und Umweltpolitik	8
2.1.4 Koordination der raumplanerischen und umweltrechtlichen Steuerungsinstrumente als Ausweg	9
2.2 Ausgangslage für das FLM	9
2.2.1 Sanierung der Luftschadstoffbelastung	9
2.2.2 Entstehung des FLM	9
2.3 Konzept des FLM	10
2.3.1 Zentrumsnahe VIV begünstigen	10
2.3.2 Fahrten begrenzen	11
2.3.3 FLM als Bestandteil der umfassenden Massnahmenplanung	11
2.4. Verhältnis des FLM zu den Parkplatzvorschriften im Kanton Bern	12
2.4.1 Parkplatzvorschriften für normale und mittlere Bauvorhaben	12
2.4.2 Parkplatzvorschriften für grosse Bauvorhaben	12
3. Funktionsweise des FLM	13
3.1 Prinzip	13
3.2 Luftreinhaltung	13
3.2.1 Rechtsgrundlagen	13
3.2.2 Das FLM im Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015	14
3.3 Raumplanung	15
3.3.1 Rechtsgrundlagen	15
3.3.2 räumliche Verteilung der Standorte für VIV in kantonalen Richtplan	16
3.3.3 Fahrleistung und Fahrten	17
4. Die Umsetzung des FLM für Einkaufs- und Freizeitanlagen	18
4.1 Übersicht über die Umsetzungsstufen bei regionalen Standorten	18
4.2 Richt- und Nutzungsplanung	18
4.2.1 Bezeichnung der Standorte von Einkaufs- und Freizeit-VIV	19
4.2.2 arealinterne Verteilung des Fahrleistungskredits	19
4.2.3 Bau- und Betriebsvorschriften in der Nutzungsplanung	20
4.3 Baubewilligung	22
4.3.1 Inhalt der Baubewilligung für ein VIV	22
4.3.2 Verhältnis der Fahrten zu anderen baupolizeilichen Grössen	23
4.3.3 baubewilligungspflichtige Änderungen	23

4.3.4	Baupolizei	24
4.4	Controlling.....	24
4.4.1	Controllingmodell des FLM.....	24
4.4.2	kantonale Gesamtübersicht.....	25
4.4.3	Übersicht über die kantonalen und regionalen Standorte	25
4.4.4	Überwachung des Fahrtenaufkommens einzelner VIV	25
5.	Einzelfragen des FLM	27
5.1	Fahrleistung, durchschnittliche Fahrtenlänge und Fahrten.....	27
5.2	Fahrtenübertragung unter Parzellen im gleichen Nutzungsplanperimeter	27
5.3	Bestehende Anlagen im FLM.....	27
5.4	Anlagen mit weniger als 2'000 Fahrten.....	28
5.5	Verkehrsarten im FLM	29
5.6	Mehrfachnutzung von Parkieranlagen eines VIV	29
5.7	Bevorzugung schadstoffarmer Fahrzeuge?	29
6.	Anhänge.....	30
6.1	Standortvoraussetzungen für verkehrsintensive Vorhaben	30
6.1.1	Übergeordnete Standortvoraussetzungen	30
6.1.2	Lokale Standortvoraussetzungen	30
6.2	Mögliche Massnahmen der Emissionsbegrenzung	31
6.3	Inhalte des Raumplanungsberichts nach Art. 47 RPV	33
6.5	Mustervorschrift Grundordnung (ZPP) bzw. Überbauungsordnung	34
6.6	Literaturverzeichnis.....	35

Abkürzungen

AGR	Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern
AG ESP	Arbeitsgruppe ‚kantonale Entwicklungsschwerpunkte‘
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
beco	Amt für Berner Wirtschaft
BauG	Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0)
BauV	Bauverordnung vom 6. März 1985 (BauV, BSG 721.1)
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr (gesamter Jahresverkehr geteilt durch 365 in Fahrten pro Tag)
ESP	Kantonaler Entwicklungsschwerpunkt
FLM	Fahrleistungsmodell
KIGA	Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (ab 1. Mai 2003: beco, Immissionsschutz)
KPP	Kantonale Arbeitsgruppe koordinierte Parkplatzpraxis
KUS	Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern (ab 1. Januar 2006 Amt für Umwelt und Energie AUE)
LRV	Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV, SR 814.318.142.1)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
RPG	Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700)
RPV	Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV, SR 700.1)
PW-km	Personenwagen-Kilometer
ÜO	Überbauungsordnung
USG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01)
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VIV	Verkehrsintensive Vorhaben
VSS	Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute
ZPP	Zone mit Planungspflicht

1. Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht stellt das Fahrleistungsmodell des Kantons Bern vor. Er erläutert, weshalb das Fahrleistungsmodell entwickelt und wie es im kantonalen Richtplan vom Februar 2002 und im Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 vom Juni 2001 verankert wurde.

Der Bericht richtet sich an Gemeinden mit potenziellen Standorten für Bauvorhaben mit hohem Verkehrsaufkommen wie Einkaufs- und Freizeitzentren (Verkehrsintensive Vorhaben, VIV) sowie an Personen, die sich mit der Planung und Realisierung von VIV im Kanton Bern befassen oder sich allgemein über das Berner Fahrleistungsmodell orientieren wollen.

Das Fahrleistungsmodell des Kantons Bern ist zuerst einmal ein Planungsinstrument, das die Anforderungen der Raumplanung (konzentrierte Siedlungsentwicklung in Zentren und entlang von Verkehrsachsen, Abstimmung von Verkehrs- und Siedlungsentwicklung) mit den Anforderungen der Luftreinhaltung (Sanierung der Luftbelastung bis zu den Immissionsgrenzwerten) koordiniert. Es legt in einem zweiten Schritt die Anforderungen an Bauvorhaben mit hohem Verkehrsaufkommen fest und regelt das Controlling, das die Einhaltung der Vorgaben sicherstellt. Es schafft Rechtssicherheit und dank koordinierter Rechtsanwendung raschere Verfahren. Das Fahrleistungsmodell hat sich in der Praxis als taugliches Modell erwiesen. Es erfüllt alle Anforderungen des Bundesumweltschutzrechts. Das Bundesgericht hat dies im Frühsommer 2005 bestätigt.

Das Fahrleistungsmodell stützt sich auf den Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015. Gestützt auf die voraussichtliche Entwicklung der Emissionsfaktoren des motorisierten Individualverkehrs definiert dieser einen Handlungsspielraum des zulässigen Wachstums des Personenwagenverkehrs. Dieser Handlungsspielraum wird in Fahrleistungen gemessen, das heisst in Personenwagenkilometern pro Jahr. Die Fahrleistungen werden auf das allgemeine Verkehrswachstum (Grundentwicklung) und die Verkehrsintensiven Vorhaben aufgeteilt.

Der Richtplan Kanton Bern 2002 verteilt mit raumplanerischen Mitteln den Fahrleistungskredit auf Zentren und kantonale Schwerpunkte. Aus der Fahrleistung lässt sich auf Grund der erwarteten durchschnittlichen Fahrtenlänge die Fahrtenzahl errechnen. Die Fahrtenzahl wird in durchschnittlichen Fahrten je Tag (DTV) gemessen. In den Agglomerationen Bern, Biel und Thun wird die zulässige Fahrtenzahl mit regionalen Richtplänen auf einzelne Standorte verteilt. An den übrigen möglichen Standorten muss die Fahrtenzahl ebenfalls raumplanerisch festgelegt werden. In der Baubewilligung werden die zulässige Fahrtenzahl und ihre Überwachung für das einzelne Vorhaben festgelegt. Verkehrsintensiven Vorhaben können somit dann als räumlich eingeordnet und umweltverträglich bezeichnet werden, wenn sie am bezeichneten Standort realisiert werden und die bewilligte Fahrtenzahl dauernd einhalten. Anstelle einer Vielzahl von Auflagen und Bedingungen wird mit dem Fahrleistungsmodell die Umweltverträglichkeit direkt mit der zulässigen Anzahl von Fahrten sichergestellt. Die Anzahl Parkplätze spielt dagegen nur mehr eine untergeordnete Rolle. Das Fahrleistungsmodell stützt sich auf Art. 11, 12 und 44a USG, den kantonalen Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015, Art. 53 BauV in Verbindung mit Art. 17 BauG, den kantonalen Richtplan 2002.

Das Fahrleistungsmodell wird im ganzen Kanton für alle neuen Verkehrsintensiven Vorhaben angewandt sowie für alle wesentlichen Änderungen bestehender Anlagen. Es bindet die Agglomerationen mit regionalen Richtplänen, die Gemeinden mit ihrer Nutzungsplanung sowie die Betreiber von Anlagen mit einem Fahrtencontrolling ein. Es gewährleistet ein durchgehendes Controlling, das Verstösse gegen die Spielregeln feststellt und mit dem baupolizeilichen Instrumentarium des Baugesetzes korrigiert. Ob die gesetzten Lufteinhalteziele im Bereich des Personenverkehrs bis 2015, dem Zielhorizont des Massnahmenplanes zur Luftreinhaltung 2000 / 2015, erreicht werden können, wird das Controlling des Massnahmenplans zeigen. Allfällige Korrekturen werden Gegenstand der darauffolgenden Massnahmenplanung sein.

1. Résumé

Le présent rapport présente le système bernois de pondération des trajets. Il rappelle la genèse de ce système et la façon dont il a été ancré dans le plan directeur cantonal de février 2002 et dans le plan de mesures de protection de l'air 2000 / 2015 de juin 2001.

Il s'adresse aux communes disposant de sites adaptés à des projets de construction susceptibles de générer une importante fréquentation (projets générant une importante fréquentation, PIF) comme des centres d'achats ou de loisirs ainsi qu'aux personnes concernées par l'aménagement et la réalisation de tels projets dans le canton de Berne ou simplement désireuses de s'informer sur le système bernois de pondération des trajets.

Ce système est avant tout un instrument d'aménagement destiné à coordonner les exigences de l'organisation du territoire (urbanisation concentrée dans les centres et le long des axes de communication, harmonisation du développement des transports et de l'urbanisation) avec celles de la protection de l'air (assainissement de la pollution jusqu'aux valeurs d'immissions limites). Ensuite, il fixe les exigences à respecter par les projets de construction générant une importante fréquentation, régleme-nt le controlling qui doit garantir le respect des consignes, pose les bases de la sécurité du droit et, grâce à une application coordonnée de la législation, permet des procédures plus rapides. Il a fait ses preuves dans la pratique et remplit toutes les exigences de la législation fédérale sur la protection de l'environnement, ainsi que l'a confirmé le Tribunal fédéral au début de l'été 2005.

Le système bernois de pondération des trajets s'appuie sur le plan de mesures de protection de l'air 2000 / 2015. Partant du développement probable des facteurs d'émission liés au trafic individuel motorisé, le plan fixe une marge de manœuvre pour la croissance admissible du trafic dû aux voitures de tourisme. Cette marge de manœuvre est mesurée en prestations kilométriques, c'est-à-dire en véhicules par kilomètre et par an. Les prestations kilométriques sont réparties entre le développement général du trafic (croissance de base) et les projets générant une importante fréquentation.

Le plan directeur cantonal de 2002 répartit les prestations kilométriques (crédits de trajets) entre les centres et les pôles cantonaux. Le nombre de trajets peut être calculé à partir de la prestation kilométrique en fonction de la longueur moyenne des trajets prévue. Le nombre de trajets est calculé en nombre de trajets moyen par jour. Dans les agglomérations de Berne, de Bienne et de Thoun, le nombre de trajets admissibles est réparti entre les différents emplacements dans des plans directeurs régionaux. Le nombre de trajets doit également être fixé dans le cadre de l'aménagement pour les autres emplacements envisageables. Le permis de construire doit préciser le nombre de trajets admissibles et le contrôle prévu pour chaque projet. Les projets générant une importante fréquentation peuvent donc être qualifiés de conformes à l'organisation du territoire et de respectueux de l'environnement lorsqu'ils sont réalisés à l'emplacement prévu et respectent à long terme le nombre de trajets autorisés. Le système bernois de pondération des trajets permet d'assurer directement le respect de l'environnement en précisant le nombre de trajets autorisés; il se substitue ainsi à un grand nombre de charges et de conditions. Le nombre de places de stationnement ne joue en outre plus qu'un rôle accessoire. Ce système s'appuie sur les articles 11, 12 et 44a de la loi sur la protection de l'environnement (LPE), sur le plan cantonal de mesures de protection de l'air 2000 / 2015, sur l'article 53 de l'ordonnance sur les constructions en relation avec l'article 17 de la loi sur les constructions, et sur le plan directeur cantonal de 2002.

Le système bernois de pondération des trajets est appliqué dans tout le canton à l'ensemble des projets générant une importante fréquentation ainsi qu'à toutes les modifications conséquentes d'installations existantes. Les agglomérations doivent en tenir compte dans les plans directeurs régionaux et les communes dans leurs plans d'affectation, et les exploitants d'installations doivent prévoir un controlling des trajets. Il garantit un controlling permanent qui prévient les infractions aux règles du jeu et corrige la loi sur les constructions au moyen d'une palette d'instruments de police des constructions. Le controlling du plan cantonal de mesures de protection de l'air 2000 / 2015 montrera si les objectifs fixés en matière de pollution atmosphérique dans le domaine des voitures de tourisme pourront être atteints d'ici 2015, soit dans le délai fixé par le plan. D'éventuelles corrections feront l'objet des mesures mises en place par la suite.

2. Das Berner Fahrleistungsmodell (FLM) im Überblick

2.1 Verkehrsintensive Vorhaben (VIV)

2.1.1 Definition der VIVs

Verkehrsintensive Vorhaben umfassen Anlagen, die wegen ihrer Zweckbestimmung ein grosses Volumen an motorisiertem Individualverkehr anziehen. Der Begriff ist rechtlich bisher nicht normiert und umfasst nach dem gängigen Sprachgebrauch ein weites Spektrum von Anlagen wie Einkaufszentren, Verbrauchermärkte, Fachmarktzentren, Freizeiteinrichtungen aller Art, Arbeitsplatzschwerpunkte sowie sämtliche denkbaren Kombinationen solcher Einrichtungen¹. Im Kanton Bern gilt folgende Begriffsdefinition²:

Verkehrsintensive Vorhaben sind Vorhaben mit einem Verkehrsaufkommen von durchschnittlich mehr als 2'000 Fahrten pro Tag (DTV). Diese stellen „überdurchschnittliche Vorhaben“ gemäss Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 des Kantons Bern dar.

2.1.2 Einfluss des Standortes von VIV auf Raum- und Umwelt

Bei VIV sind die Auswirkungen der Standortwahl auf die Verkehrs- und Umweltbelastung regelmässig erheblich: Der Bau von VIV ausserhalb der Zentren oder abseits gut erschlossener Lagen führt zu mehr und längeren Anfahrten („Zwangsmobilität“) und belastet dadurch die Verkehrsinfrastruktur sowie die Umwelt. Zudem führt die dadurch geförderte Siedlungsentwicklung abseits bestehender Zentren zu steigenden Kosten für die Allgemeinheit, weil Infrastrukturausbauten sowie zusätzliche Unterhaltsaufwendungen nötig werden. Letztlich steht dies im Widerspruch zum Leitbild einer nachhaltigen, das heisst wirtschaftlich, ökologisch und sozial ausgewogenen Raumentwicklung³.

Die Wahl raumplanerisch sinnvoller Standorte stösst indessen auf Hindernisse. So begünstigen die Luftreinhaltevorschriften, welche Anlagen in übermässig schadstoffbelasteten Agglomerationen verschärfte Emissionsbegrenzungen auferlegen, zusammen mit anderen Rahmenbedingungen (tiefere Grundstückspreise, verfügbare Baulandreserven, geringe Transportkosten, geringeres Konfliktpotenzial mit Nachbarn ausserhalb der Siedlungsräume, u.a.) Bauvorhaben „auf der grünen Wiese“, falls keine Abstimmung der Luftreinhalte- mit den Raumplanungsanliegen stattfindet.

2.1.3 Konflikt einer unregelmässigen Entwicklung mit den Zielen der Raumordnungs- und Umweltpolitik

Eine unkoordinierte und damit inkonsequente Rechtsanwendung führt dazu, dass sowohl die Ziele des Raumplanungsgesetzes (RPG) - eine nachhaltige Raumentwicklung - als auch die Ziele des Umweltschutzgesetzes (USG) - unter anderem die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe - verfehlt werden:

- Stehen einzig die Vorgaben der Luftreinhaltung im Vordergrund, so wird eine Entwicklung gefördert, bei der Projekte mit erheblichen vom Strassenverkehr verursachten Auswirkungen auf die Umwelt nur noch ausserhalb von Siedlungsschwerpunkten errichtet werden. Das führt zu mehr Landverbrauch, längeren Verkehrswegen und höherer Luftbelastung.

¹ vgl. zum Begriff BUWAL (Hrsg). 2002: Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, S. 35 ff.

² Massnahmenplan zur Luftreinhaltung des Kantons Bern 2000 / 2015, Bern 2001, Anhang 5, Seite 110

³ Art. 2 und 73 der schweizerischen Bundesverfassung

- Werden die Vorgaben der Luftreinhaltung relativiert und VIV ohne Rücksicht auf eine nachhaltige Raumentwicklung angesiedelt, so werden die Sanierungsziele der Luftreinhaltevorschriften verfehlt und der Bevölkerung in den Siedlungsschwerpunkten nachteilige Lebensbedingungen zugemutet, was die Abwanderung der Bevölkerung aus diesen Zentren fördert und zusätzliches Verkehrswachstum verursacht.

2.1.4 Koordination der raumplanerischen und umweltrechtlichen Steuerungsinstrumente als Ausweg

Die Instrumente der Luftreinhaltung (Massnahmenplan nach Art. 44a USG) wie der Raumplanung (Richt- und Nutzungsplanung) stehen einer koordinierten Anwendung der raumplanungs- und der umweltrechtlichen Vorschriften nicht entgegen, sondern setzen sie im Gegenteil voraus. Gefordert ist also ein Planungsinstrumentarium, das diese Koordination auf alltagstaugliche und dennoch wirksame Weise ermöglicht. Dabei geht es nicht darum, dass sich die Raumplanung gegen die Luftreinhaltung „durchsetzt“, sondern um die gegenseitige Unterstützung mit dem Ziel, ein Optimum für die nachhaltige Raumentwicklung zu erzielen⁴. Das Berner Fahrleistungsmodell (FLM) will diese Anforderungen erfüllen.

2.2 Ausgangslage für das FLM

2.2.1 Sanierung der Luftschadstoffbelastung

Solange die Luftschadstoffimmissionen immer noch grossräumig die gesetzlichen Grenzwerte überschreiten, müssen die Kantone mit Massnahmenplänen nach Art. 44a USG für eine ausreichende Reduktion des Schadstoffausstosses sorgen. Massnahmenpläne sollen diese Reduktion umsetzen und dabei eine möglichst lastengleiche Verteilung der Sanierungsbeiträge unter den verschiedenen Luftschadstoffverursachern gewährleisten.

In Gebieten mit überschrittenen Immissionsgrenzwerten (lufthygienische Sanierungsgebiete) bleibt die Überbauung von Bauzonen mit „durchschnittlich schadstoffverursachenden“ Bauten zulässig (z.B. gewöhnliche Wohn- und Gewerbebauten). Soll dort ein Beitrag an die Sanierung der Luftschadstoffbelastung geleistet werden, so braucht es - abgesehen von den vorsorglichen Emissionsbegrenzungen - Massnahmen der Nutzungsplanung wie Um- oder Auszonungen. Überdurchschnittlich schadstoffemittierende ortsfeste Anlagen wie VIV dagegen müssen nach der Rechtsprechung mit direkt auf Art. 11 und 12 USG sowie den kantonalen Massnahmenplan gestützten verschärften Emissionsbegrenzungen einen sofortigen Beitrag zur Sanierung leisten.

2.2.2 Entstehung des FLM

Das FLM wurde auf Grund der Erfahrung entwickelt, dass die traditionellen verschärften Emissionsbegrenzungen bei VIV zu wirtschaftlich, ökologisch und raumplanerisch unbefriedigenden Ergebnissen führen. Die bis dahin im Einzelfall zur Emissionsbegrenzung vorgenommene Reduktion der Parkplatzzahl

- konnte nicht weniger Schadstoffausstoss gewährleisten, ja führte unter Umständen sogar zu Parkplatzsuchverkehr, war also aus der Sicht der Luftreinhaltung wenig effizient;
- entbehrte der nötigen Gesamtsicht über die bei der Luftreinhaltung wichtige grossräumige Belastungssituation;
- konnte keine Rechtssicherheit gewährleisten, was zahlreiche lange Verfahren zur Folge hatte;

⁴ BUWAL (Hrsg). 2002: Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, S. 59 ff.

- führte tendenziell zu einer Benachteiligung der Entwicklungsschwerpunkte in den Agglomerationen und dadurch zu einem Konflikt mit den raumplanerischen Zielen des Kantons.

Das FLM begrenzt darum neu die umweltrechtlich massgebenden Emissionen von VIV nicht mehr über die Einschränkung der Parkplatzzahl, sondern durch die Begrenzung der von einem VIV verursachten Fahrleistungen.

Der Kanton Bern hat sodann mit den revidierten Parkplatzvorschriften (Art. 53 und 54 BauV), dem Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 und dem kantonalen Richtplan 2002 die nötigen Rechtsgrundlagen für das FLM geschaffen.

2.3 Konzept des FLM

Das FLM geht davon aus, dass für die Beurteilung der Umweltauswirkungen (hier vor allem bezüglich Luftschadstoffen) eines VIV nicht primär die Anzahl Parkplätze, sondern der Verkehr, der von den Parkplätzen ausgeht, also die Anzahl Fahrten (DTV) des motorisierten Individualverkehrs (MIV) massgebend ist. Je nach Nutzungsmix entsteht ein unterschiedliches Fahrtenaufkommen pro Parkplatz. Das Fahrtenaufkommen wird zudem wesentlich von der Integration des Standortes ins Siedlungsgebiet, also von dessen Erreichbarkeit zu Fuss, per Velo oder mit dem öffentlichen Verkehr beeinflusst. Hier setzt das FLM an:

Der Anwendungsbereich des FLM ist auf VIV beschränkt, genauer gesagt auf den Zielverkehr der Kunden zu grossen Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen sowie Arbeitsplatzstandorten. Das FLM setzt dabei im Gegensatz zu der traditionellen Beschränkung der Parkplatzzahl nicht bloss bei der baurechtlichen Dimensionierung eines einzelnen VIV an, sondern nimmt direkt auf das MIV-Verkehrsaufkommen zu den VIV Einfluss, indem es die Standorte auf planerisch bezeichnete Entwicklungsschwerpunkte begrenzt, zentrumsnahe und mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossene VIV begünstigt sowie mit durchsetzbaren Fahrtenbegrenzungen für jedes VIV die Vorgaben des USG erfüllt.

Im Einzelnen bedeutet das Folgendes:

2.3.1 Zentrumsnahe VIV begünstigen

Nahe bei den Bevölkerungsschwerpunkten gelegene VIV führen im Durchschnitt zu kürzeren Anfahrten und damit zu geringerer Fahrleistung sowie geringeren Schadstoffemissionen. Gelingt es also, zentrumsnahe VIV zu fördern, so wird bereits ein namhafter Beitrag zu den Luftreinhaltzielen geleistet.

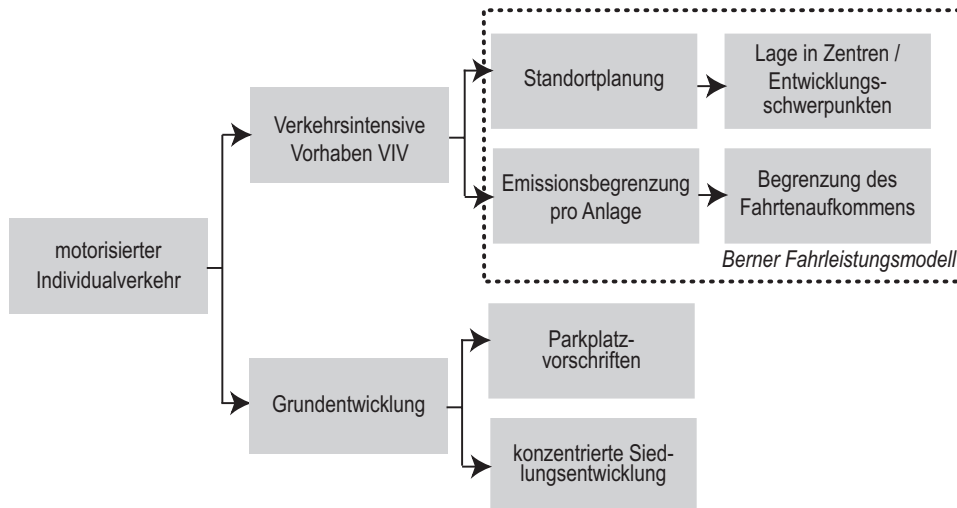
Weiter sind zentrumsnahe VIV in der Regel besser mit dem öffentlichen und dem Langsamverkehr erschlossen bzw. erschliessbar. Dies führt insbesondere bei Freizeiteinrichtungen (Multiplexkinos, Restaurants, Hotels, Bäder usw.) zu einem höheren Verkehrsanteil (modal split) des öffentlichen bzw. des Langsamverkehrs. Für den vermehrten Einsatz des öffentlichen und des Langsamverkehrs im Bereich des Freizeit- und Einkaufsverkehrs spricht, dass beide einen namhaften Beitrag zur Vermeidung von Verkehrsüberlastungen insbesondere in den Bevölkerungsschwerpunkten leisten können. Verkehrsüberlastungen auf den Anfahrtswegen zu VIV müssen vermieden werden, weil sie die Luftschadstoff- und Lärmemissionen ansteigen lassen.

Das FLM fördert zentrumsnahe VIV, indem diese mehr Fahrten zugeteilt erhalten als zentrumsferne VIV. Die Rechtfertigung für diese Bevorzugung liegt darin, dass der durchschnittliche Anfahrtsweg mit dem MIV bei zentrumsnahen VIV kürzer ist, die gleiche Fahrleistung dort also mehr Fahrten erlaubt als bei zentrumsfernen VIV.

2.3.2 Fahrten begrenzen

Jedes einzelne VIV muss für sich allein die umweltrechtlichen Anforderung von Art. 11 und 12 USG erfüllen, in dem seine durch den motorisierten Kundenverkehr verursachten Luftschadstoffemissionen begrenzt werden. Dies geschieht beim FLM durch die Festsetzung einer Fahrtenobergrenze je Anlage. Die maximale Fahrtenzahl wird aus dem für den ganzen Kanton ermittelten lufthygienischen Handlungsspielraum abgeleitet, der mit raumplanerischen Instrumenten auf die verschiedenen Standorte verteilt wird (→ 3.3.2).

Abbildung 2-3: Anwendungsbereich des FLM



2.3.3 FLM als Bestandteil der umfassenden Massnahmenplanung

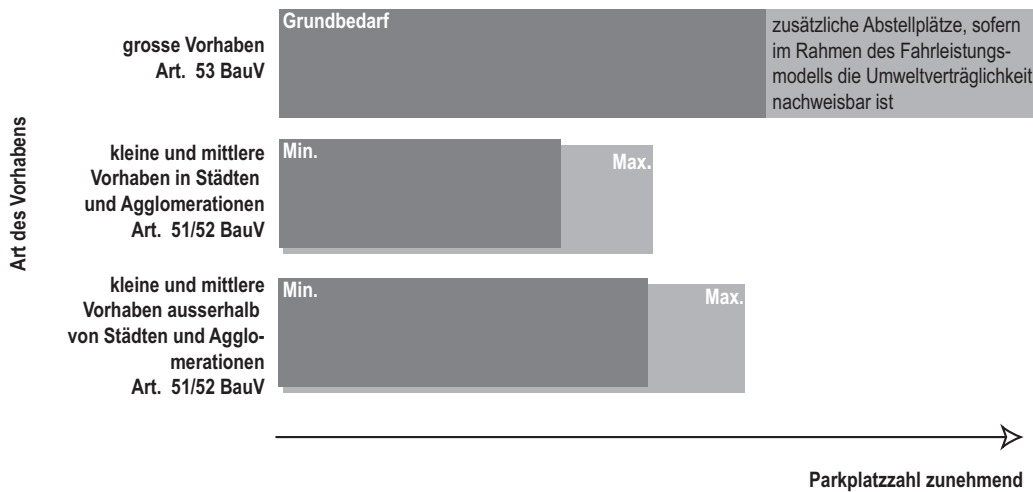
Das FLM erfasst nur den Personen-Zielverkehr der Kunden zum VIV. Der Beitrag des Güterverkehrs zur Sanierung der Luftschadstoffbelastung, also etwa des Anlieferverkehrs, erfolgt über Massnahmen des Bundes wie die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe.

Das FLM stellt damit nur eine Einzelmassnahme aus einem umfassenden Massnahmenbündel des Bundes und der Kantone zur Luftreinhaltung dar. Eine Übersicht über die kantonalen Massnahmen liefert der Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 des Kantons Bern.

Das FLM erfasst nur neue oder wesentlich geänderte VIV. Damit können bestehende VIV an ungeeigneten Standorten nicht erweitert werden, müssen aber auch nicht saniert werden. Weil VIV in der Regel dynamische Anlagen sind und darum in periodischen Abständen wesentliche Änderungen erfordern, werden mit der Zeit die meisten VIV im Kanton Bern ins FLM eingebunden sein (→ 5.3).

2.4. Verhältnis des FLM zu den Parkplatzvorschriften im Kanton Bern

Abbildung 2-4: Verhältnis zwischen Parkplatzvorschriften und FLM ⁵



2.4.1 Parkplatzvorschriften für normale und mittlere Bauvorhaben

Wie alle Kantone verpflichtet auch der Kanton Bern die Bauherren, den Bedarf an Parkierungsmöglichkeiten für ihre Bauten oder Anlagen selbst zu decken (Parkplatzerstellungspflicht, Art. 16 ff. BauG, Art. 49 ff BauV). Diese Parkplatznormen betreffen Motorfahrzeuge und Fahrräder.

Die Parkplatznormen legen eine Bandbreite, d.h. einen Mindest- und einen Maximalwert fest. Die Mindestzahl soll verhindern, dass auf öffentlichem Grund parkiert werden muss. Der Maximalwert dagegen begrenzt aus verkehrs- und umweltpolitischen Gründen das Aufkommen an motorisiertem Individualverkehr und fördert die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sowie des Fuss- und Veloverkehrs.

Die festgelegten Bandbreiten orientierten sich an der konkreten Gebäudenutzung und an der Lage des Gebäudes: In den Städten und Agglomerationen liegt die Bandbreite tiefer als ausserhalb, weil dort der Verkehrsraum knapper sowie zur Sanierung der Luftschadstoffbelastung grössere Einschränkungen nötig sind und gleichzeitig mit einem besser ausgebauten öffentlichen Verkehr Alternativen zum motorisierten Individualverkehr zur Verfügung stehen.

2.4.2 Parkplatzvorschriften für grosse Bauvorhaben

Für „grosse Vorhaben“ legen die Parkplatzvorschriften in Art. 53 BauV keine Bandbreite fest, sondern nur einen Grundbedarf. Genügt dieser für das Bauvorhaben nicht, so werden über den Grundbedarf hinaus zusätzliche Abstellplätze bewilligt, „wenn auf Grund der zu erwartenden Fahrten dargestellt wird, dass die Vorschriften der Umweltschutzgesetzgebung eingehalten werden“.

Diese Vorschrift verweist auf das Fahrleistungsmodell, indem sie jene verkehrsintensiven Bauvorhaben, denen der Grundbedarf nicht genügt, im Rahmen des Fahrleistungsmodells weitere Parkplätze zusichert. Das Fahrleistungsmodell wirkt anders als Parkplatzvorschriften, indem es statt bei den Zielparkplätzen direkt beim Verkehrsaufkommen des motorisierten Individualverkehrs ansetzt. Es gewährleistet ausserdem eine lufthygienische Gesamtsicht, so dass trotz zusätzlichen Parkplätzen keine Gefährdung der im kantonalen Massnahmenplan festgehaltenen Luftreinhalteziele droht.

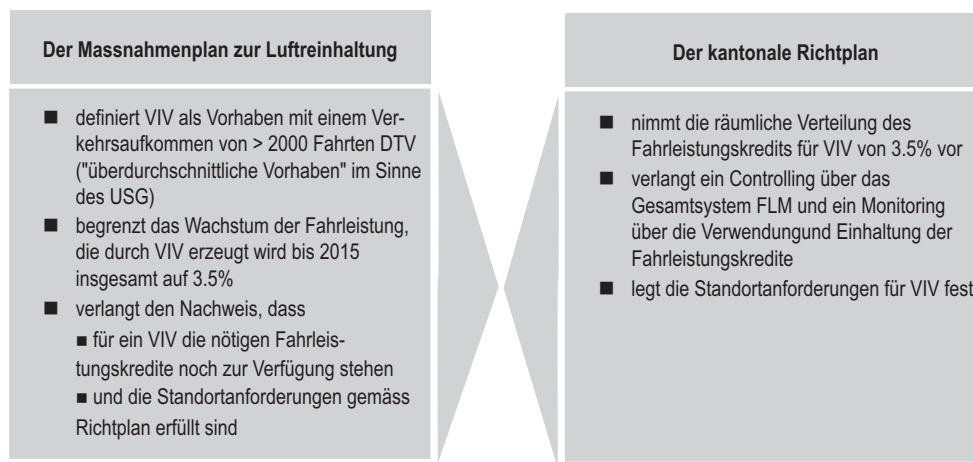
⁵ vgl. dazu den Leitfaden Abstellplätze, zu beziehen beim Amt für Gemeinden und Raumordnung, Nydegggasse 11/13, 3011 Bern, print.agr@jgk.be.ch

3. Funktionsweise des FLM

3.1 Prinzip

Das FLM nutzt für seine Ziele die bestehenden Rechtsgrundlagen und -instrumente der Luftreinhaltung (→ 3.2) sowie der Raumplanung (→ 3.3). Es kombiniert die genannten Instrumente im Sinne einer koordinierten Rechtsanwendung so, dass sie sich optimal ergänzen und gemeinsam sowohl zu einer nachhaltigen Raumentwicklung als auch zur Erreichung der Ziele der Luftreinhaltepolitik beitragen.

Abbildung 3-1: Massnahmenplan und Richtplan



3.2 Luftreinhaltung

3.2.1 Rechtsgrundlagen

Nach Art. 74 der Bundesverfassung und Art. 1 ff. USG sind Mensch und Umwelt vor den schädlichen Auswirkungen u.a. der Luftverschmutzung zu schützen. Immissionsgrenzwerte dienen zur Beurteilung der Schädlichkeit einer bestimmten Schadstoffbelastung. Sie werden so festgelegt, dass unterhalb dieser Werte keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu erwarten ist. Problematisch sind heute vor allem die Schadstoffbelastungen durch Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon. Umgesetzt werden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte in einem zweistufigen Vorgehen:

- Unabhängig von der bestehenden Luftbelastung werden die Schadstoffemissionen aller ortsfesten Anlagen vorsorglich so weit begrenzt, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Es sollen also mit vertretbarem Aufwand so wenig Schadstoffe wie möglich freigesetzt werden. Eine Zusammenstellung der unter dem Vorsorgeprinzip in Frage kommenden Massnahmen findet sich in Anhang (→ 6.2.)
- In Gebieten mit überschrittenen Immissionsgrenzwerten werden zur Sanierung verschärfte Emissionsbegrenzungen angeordnet, die nicht mehr an den Vorbehalt der wirtschaftlichen Tragbarkeit gebunden sind. Tragen - was der Normalfall ist - mehrere Verursacher zur Überschreitung bei, so sorgt der für den Vollzug zuständige Kanton mittels eines Massnahmenplans für eine Sanierung (Art. 44a USG). Diese kantonalen Massnahmenpläne verpflichten nach dem Prinzip der Lastengleichheit alle zu einem angemessenen Beitrag an die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte. Alle Luftschadstoffverursacher innerhalb des Geltungsbereichs des Massnahmenplans haben also einen zusätzlichen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität zu leisten.

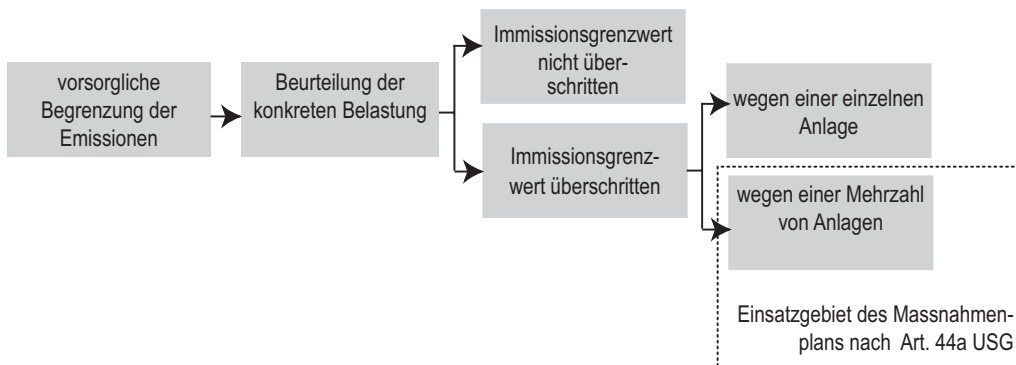
Berner Fahrleistungsmodell (2005)

Der Massnahmenplan ist also ein Koordinationsinstrument der Kantonsregierung, mit dem in einer komplexen Situation aus einer Gesamtbetrachtung heraus Massnahmen zur Sanierung der Luftqualität angeordnet werden. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass es bei einer solchen Sanierung stets einer Vielzahl von Aspekten zu berücksichtigen gilt und dass die Situation - so etwa bezüglich der grossen Luftschadstoffverursacher - sich in der Schweiz nicht überall gleich präsentiert. So präsentiert sich die Aufgabe in Gebieten mit sehr grossen Luftschadstoffverursachern wie z.B. Landesflughäfen schwieriger als anderswo.

Die einzelnen Massnahmen können - falls dafür bereits genügende gesetzliche Grundlagen bestehen - direkt im Massnahmenplan angeordnet werden. Andernfalls setzt die Umsetzung die Schaffung zusätzlicher Rechtsgrundlagen voraus.

Der Massnahmenplan muss auf die anderen Planungsinstrumente und Politikbereiche abgestimmt werden. Dies gilt namentlich für jene der Raumplanung, soweit die einzelnen Massnahmen Einfluss auf die räumliche Entwicklung nehmen. Bei den VIV besteht offensichtlich ein solcher Abstimmungsbedarf. Auch mit den Zielen der Klimapolitik und des CO₂-Gesetzes besteht ein solcher Koordinationsbedarf.

Abbildung 3-2: Einsatzgebiet des Massnahmenplans



3.2.2 Das FLM im Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015

Der kantonale Massnahmenplan zur Luftreinhaltung bezeichnet den ganzen Kanton als Massnahmenplangebiet. Er sieht im Bereich Personenverkehr - nach wie vor einer der Hauptverursacher übermässiger Luftbelastungen - bis zum Jahr 2015 als Massnahmen die Schliessung der emissionsseitigen Ziellücken sowie die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte entlang den Verkehrsachsen vor. Beide sind im Rahmen des FLM für die Planung und Bewilligung von VIV relevant:

a) emissionsseitige Ziellücken mit dem FLM schliessen (Massnahmen P1 und P2)

Der Massnahmenplan geht bezüglich Verkehrswachstum von folgendem „Handlungsspielraum“ bei der Luftreinhaltung aus: Berücksichtigt man die zu erwartende Verbesserung der Motorentechnologie, die weitere Verschärfung der europäischen Abgas- und Verbrauchsnormen und die fortlaufende Erneuerung der Fahrzeugflotte, so kann die Fahrleistung des MIV im Kanton Bern von 2000 bis 2015 im Mittel (unter Ausschluss des Transitverkehrs auf Autobahnen) um 8% oder 1,3 Mio PW-km DTV zunehmen, ohne dass die Sanierungsziele gefährdet werden⁶.

⁶ vgl. Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 S. 67; Künzler Bossert und Partner: Fahrleistungsziele für den Kanton Bern, Arbeitspapier des beco

Um den im kantonalen Richtplan festgelegten Grundzügen der räumlichen Entwicklung Rechnung zu tragen, sollen VIV an geeigneten Standorten - an kantonalen Entwicklungsschwerpunkten sowie im Bereich der Zentren und Agglomerationen - angesiedelt werden. Der Massnahmenplan sieht deshalb vor, die 8% Fahrleistungswachstum wie folgt aufzuteilen:

Grundentwicklung: Ein Fahrleistungswachstum von 4,5% (725'000 PW-km DTV) wird für die Grundentwicklung reserviert⁷.

Verkehrsintensive Vorhaben: Die restlichen 3,5% (575'000 PW-km DTV) stehen für die Realisierung von VIV zur Verfügung, welche die Standortvoraussetzungen des kantonalen Richtplans erfüllen. Folgende Vorhaben konsumieren vom Fahrleistungskredit für VIV

- Arbeitsplatzschwerpunkte mit mehr als 2'000 Fahrten DTV
 - Neuanlagen und wesentliche Änderungen: Nur Fahrtenanzahl, die 2'000 überschreitet
- Einkauf- und Freizeitvorhaben sowie nutzungsunabhängige Parkhäuser mit mehr 2'000 Fahrten DTV:
 - Neuanlagen: sämtliche Fahrten
 - wesentliche Änderungen: zusätzliche Fahrten

Fahrten von Parkplätzen, die im gleichen Parkierungsgebiet aufgehoben und in ein Parkhaus verlegt werden, können als bestehend angerechnet werden (Grundlage: z.B. kommunaler Parkplatzrichtplan, Parkierungskonzepte; vgl. dazu Massnahme P3 im Massnahmenplan).

b) Örtliche Belastungsgrenzen einhalten (Massnahme P4)

Neben der Begrenzung der Emissionen verlangt das Umweltrecht auch die örtliche Einhaltung der Immissionsgrenzwerte. Diese betreffen neben der Lufthygiene auch den Lärmschutz. Bereits bei der Standortevaluation für VIV auf Richtplanstufe sind diese Grenzen also stufengerecht in die Überlegungen miteinzubeziehen.

Wird einem VIV-Standort im Rahmen des FLM ein bestimmtes Fahrtenkontingent zugewiesen, so muss lokal unter Umständen mit einer Verzögerung bei der Einhaltung der örtlichen Belastungsgrenzen gemäss Luftreinhalteverordnung gerechnet werden. Das FLM nutzt den Spielraum des Umweltrechts und nimmt eine Verzögerung der Sanierung in begrenztem Rahmen in Kauf, weil damit eine Siedlungsentwicklung gefördert werden kann, die grossräumig zu einer Begrenzung des Verkehrsaufkommens und damit Einhaltung der Immissionsgrenzwerte beiträgt⁸.

3.3 Raumplanung

3.3.1 Rechtsgrundlagen

Nach Art. 75 der Bundesverfassung, Art. 1 und 3 des Bundesgesetzes über die Raumplanung sowie Art. 53 ff. BauG soll mit einer geordneten Siedlungsentwicklung, einer zweckmässigen und haushälterischen Bodennutzung sowie einer umfassenden Koordination raumwirksamer Tätigkeiten eine ökonomisch, ökologisch und sozial sinnvolle Raumentwicklung erreicht werden. Auf kantonalen Ebene werden die Leitlinien dafür vor allem mit dem flächendeckenden kantonalen Richtplan festgesetzt.

⁷ Szenarien zur Verkehrsentwicklung zeigen auf, dass mit geeigneten raumplanerischen Massnahmen die Zunahme der durch Wohnen und Arbeiten erzeugten Fahrleistung (Grundentwicklung) bis ins Jahr 2015 auf 4.5% begrenzt werden kann. Voraussetzung dazu ist eine Verkehrspolitik mit Angebotsverbesserungen im öV, einer angebotsorientierten Strasseninfrastruktur sowie die konsequente Ausrichtung der raumrelevanten Sachplanungen auf die Zentralitätsstruktur des kantonalen Richtplans.

⁸ Das Umweltrecht setzt die Frist für die Verwirklichung der Massnahmen eines Massnahmenplanes auf in der Regel 5 Jahre fest (Art. 9 Abs. 4 und 33 LRV). Damit sind längere Sanierungsfristen aber nicht ausgeschlossen. Vgl. dazu Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Bern 2002, S. 59 Fussnote 107

Ein wichtiges Thema des kantonalen Richtplans ist die Abstimmung zwischen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung: Durch eine konzentrierte Siedlungsentwicklung in Zentren und entlang von wichtigen Achsen sollen günstige Voraussetzungen für eine Siedlungsstruktur geschaffen werden, die den Aufwand für die Verkehrsinfrastruktur begrenzt und einen rationellen Einsatz des öffentlichen Verkehrs ermöglicht.

Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang vor allem, wo die grossen Publikumsmagnete (Arbeitsplatzschwerpunkte, Einkaufs- und Freizeitorte usw.) angesiedelt werden. Befinden sie sich bezüglich Verkehrsinfrastruktur am richtigen Ort, so hat dies nicht nur wirtschaftliche, sondern auch ökologische Vorteile. Aus diesem Grunde macht der Richtplan Aussagen über die Standorte von VIV.

3.3.2 räumliche Verteilung der Standorte für VIV im kantonalen Richtplan

Der kantonale Richtplan beschränkt die Verwendung des Fahrleistungskredits für verkehrsentensive Vorhaben gemäss Massnahmenplan (3,5% Fahrleistungswachstum bzw. 575'000 PW-km/d → 3.2.2) auf raumplanerisch festgelegte Standorte⁹:

Zielsetzung B19: Abstimmung von Siedlung und Verkehr

Strategisch wichtige kantonale Standorte für verkehrsentensive Vorhaben sind:

- Kantonale Entwicklungsschwerpunkte (sofern in der entsprechenden Planung VIV nicht explizit aus geschlossen sind).
- Standorte, die auf Grund einer übergeordneten kantonalen Infrastrukturplanung (z.B. im Gesundheits- oder Bildungswesen) bezeichnet werden und mit der Zentralitätsstruktur abgestimmt sind.
- Standorte ausserhalb von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten in den Zentren / Agglomerationen der Stufen 1 bis 3 gemäss Zentralitätsstruktur. Für die Agglomerationen Bern, Biel und Thun wird zur Standortfestlegung für verkehrsentensive Vorhaben von regionaler Bedeutung eine regionale Standortplanung vorausgesetzt. Die Standorte werden in regionalen Richtplänen bezeichnet.

Der Fahrleistungskredit von 575'000 PW-km/d für verkehrsentensive Vorhaben wird zur Unterstützung der Ziele der Siedlungsentwicklung (Fördern der kantonalen Entwicklungsschwerpunkte; Etablieren der Zentralitätsstruktur) wie folgt verteilt:

⁹ Richtplan vom 27. Februar 2002, Zielsetzung B 19, Objektblatt B_01

Anteil in
PW-km/d**Kantonale Standorte**

320'000 PW-km/d

- Kantonale Entwicklungsschwerpunkte (ESP)
- Standorte, die auf Grund einer übergeordneten kantonalen Infrastrukturplanung (z.B. im Gesundheits- oder Bildungswesen) bezeichnet werden
- Standorte ausserhalb von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten in den Zentren / Agglomerationen der Stufe 3 gemäss Zentralitätsstruktur

Regionale Standorte

- Standorte ausserhalb von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten in den Zentren / Agglomerationen der Stufen 1 und 2 gemäss Zentralitätsstruktur (Bern, Biel und Thun):

Bern: 165'000 PW-km/d

Biel: 45'000 PW-km/d

Thun: 45'000 PW-km/d

Gesamter Fahrleistungskredit für VIV:**575'000 PW-km/d**

Der Fahrleistungskredit für die kantonalen Standorte wird vom Kanton verwaltet und kontrolliert (→ 4.4.3.). Die ESP, die Kreditanteile nutzen können, sind im kantonalen Richtplan festgesetzt.

Zur Standortfestlegung für verkehrsintensive Vorhaben von regionaler Bedeutung (regionale Standorte) wird eine regionale Standortplanung vorausgesetzt. Die Standorte und die zur Verfügung stehenden Fahrleistungskredite werden in regionalen Richtplänen festgelegt.

3.3.3 Fahrleistung und Fahrten

Die einem Standort in der Richtplanung aus dem Kontingent zugeteilte Fahrleistung wird anschliessend aus Praktikabilitätsgründen in Fahrten umgerechnet, die den konkreten VIV in der Nutzungsplanung bzw. der Baubewilligung als baurechtlicher, das Mass der verschärften Emissionsbegrenzungen festlegender Rahmen zugeordnet werden¹⁰. Die Fahrten wirken dort wie ein auf die Verkehrserzeugung bezogenes Nutzungsmass. Dieses Nutzungsmass ist vom Anlageninhaber dauernd innerhalb der Bandbreite von „Fahrtenzahl + 10%“ zu halten. Gelingt ihm dies nicht, so verfügt die Baupolizeibehörde zusätzliche verschärfte Emissionsbegrenzungen (→ 4.4.4).

Die Fahrten berechnen sich aus der Division der Fahrleistung durch die standorttypische durchschnittliche Fahrtenlänge. Diese wird vorausschauend auf Grund verkehrsplanerischer Überlegungen - nämlich einer Betrachtung des typischen Einzugsgebiets - in der Richt- oder Nutzungsplanung festgelegt¹¹. Die durchschnittliche Fahrtenlänge entspricht also nicht einer effektiven, gemessenen Fahrtenlänge - denn diese kann im Laufe der Zeit schwanken - sondern einer planerisch auf Grund des konkreten Standorts unabhängig von der aktuellen Nutzung der Anlage festgelegten Grösse¹². Diese rechtlich zulässige Vereinfachung verleiht den VIV-Standorten die angesichts unvorhersehbarer und in der Regel raschem Wandel unterworfenen Marktverhältnisse unerlässliche Flexibilität.

¹⁰ vgl. zur bundesrechtlichen Zulässigkeit von Fahrtenbegrenzungen den BGE 1A.27/2005 vom 27.5.2005, E. 4, publiziert in URP 2005 S. 313

¹¹ vgl. dazu beispielsweise den teilregionalen Richtplan Verkehrsintensive Vorhaben Region Thun

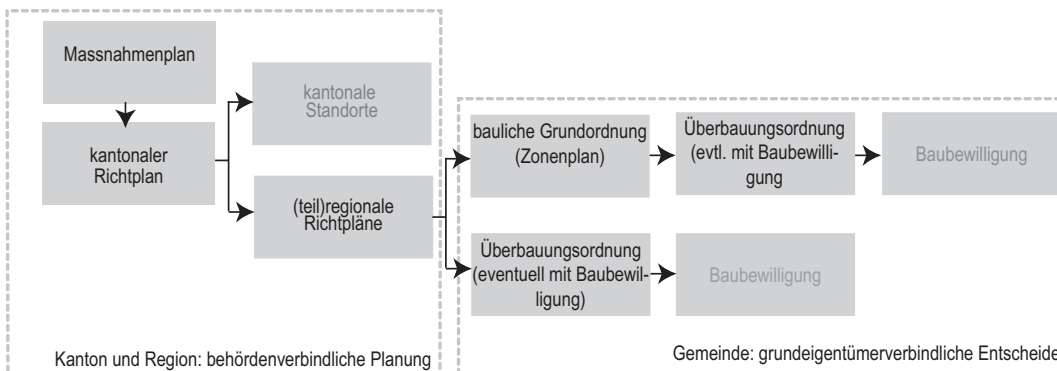
¹² vgl. zur bundesrechtlichen Zulässigkeit einer solchen im voraus festgelegten durchschnittlichen Fahrtenlänge BGE 1A.27/2005 vom 27.5.2005, E. 4, publiziert in URP 2005 S. 313

4. Die Umsetzung des FLM für Einkaufs- und Freizeitanlagen

4.1 Übersicht über die Umsetzungsstufen bei regionalen Standorten

Das FLM bedarf einer stufengerechten Umsetzung vom Kanton (Massnahmenplan, kantonaler Richtplan, gesamtkantonales Controlling) über die Region (regionale Richtpläne zu den Standorten der VIV mit entsprechendem Controlling) zu den Gemeinden, welchen der Erlass der grundeigentümerverbindlichen Nutzungspläne (Überbauungsordnungen) und Baubewilligungen obliegt.

Abbildung 4-1: Planungsstufen für Einkaufs- und Freizeitanlagen an einem regionalen Standort



4.2 Richt- und Nutzungsplanung

Das FLM geht davon aus, dass die für VIV geeigneten Standorte in der Richtplanung - abgestimmt auf den Massnahmenplan und dessen Fahrleistungsobergrenzen - festgelegt werden. Weil Richtpläne behörden-, nicht aber grundeigentümerverbindlich sind, bedarf diese Standortplanung auf der kommunalen Ebene der Ergänzung durch die grundeigentümerverbindliche Nutzungsplanung.

An die Nutzungsplanung knüpft auch der Rechtsschutz an: Eine Nutzungsplanung kann von den dazu legitimierten Personen und Organisationen angefochten werden. In diesem Zusammenhang können auch die Festlegungen der Richtplanung überprüft werden.

Die kommunale Nutzungsplanung kann die nötigen Festlegungen auf der Ebene der baulichen Grundordnung (besondere Arbeitszone, Zone mit Planungspflicht) oder direkt in Form einer Überbauungsordnung treffen. Grundsätzlich sollen die dem Grundeigentümer oder der Grundeigentümerin eingeräumten Möglichkeiten so früh und klar wie möglich festgehalten werden. Insbesondere soll möglichst früh im Planungsprozess zum Ausdruck kommen, dass

- der Faktor Fahrleistung bzw. Fahrten für das an einem bestimmten Ort geplante Vorhaben von (zentraler) Bedeutung ist und damit
- die Dimension eines verkehrsintensiven Vorhabens (Nutzungsmass) auf die zulässige Fahrtenzahl abgestimmt werden muss.

Im Folgenden werden die Schritte einzeln dargestellt:

4.2.1 Bezeichnung der Standorte von Einkaufs- und Freizeit-VIV

Für die Erreichung der Baureife sind die folgenden raumplanerischen Schritte nötig:

a) Richtplanung

Die Planung für ein verkehrsintensives Vorhaben auf Richtplanebene ist abgeschlossen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das Vorhaben ist raum- und verkehrsplanerisch am richtigen Ort geplant; es erfüllt die Standortanforderungen des kantonalen Richtplans; der Standort ist im kantonalen oder in einem regionalen Richtplan festgehalten.
- Für den Standort steht der nötige Fahrleistungskredit zur Verfügung.

b) Nutzungsplanung

Ist die Richtplanung fertiggestellt, so regeln die Gemeinden im Nutzungsplanverfahren die folgenden Punkte:

- Bezeichnung der Standorte für VIV (Perimeter) und Ausschluss von VIV in den übrigen Zonen;
- Verteilung der Fahrten für VIV auf einzelne Projekte;
- Dimensionierung der Vorhaben, also Abstimmung von baulichem Nutzungsmass, Parkplatz- und Fahrtenzahl;
- Stufengerechter Nachweis der Auswirkungen auf die örtliche Belastbarkeit (im Planungsbericht nach Art. 47 RPV und/oder im Umweltverträglichkeitsbericht);
- Verpflichtung zur Fahrtenüberwachung;
- Massnahmen bei Fahrtenüberschreitung.

Beispiel: Baureglement 2002 der Stadt Thun

Art. 20 Abs. 2 Verkehrsintensive Nutzungen d.h.

- a grosse Vorhaben gemäss Art. 53 kant. Bauverordnung (BauV), die mehr Parkplätze benötigen als den Grundbedarf an sich und die mehr als 2000 Fahrten DTV erzeugen, oder
- b nutzungsunabhängige Parkieranlagen, die mehr als 2000 Neufahrten verursachen, sind nur in der Innenstadt und in den speziell bezeichneten Gebieten zulässig.

4.2.2 arealinterne Verteilung des Fahrleistungskredits

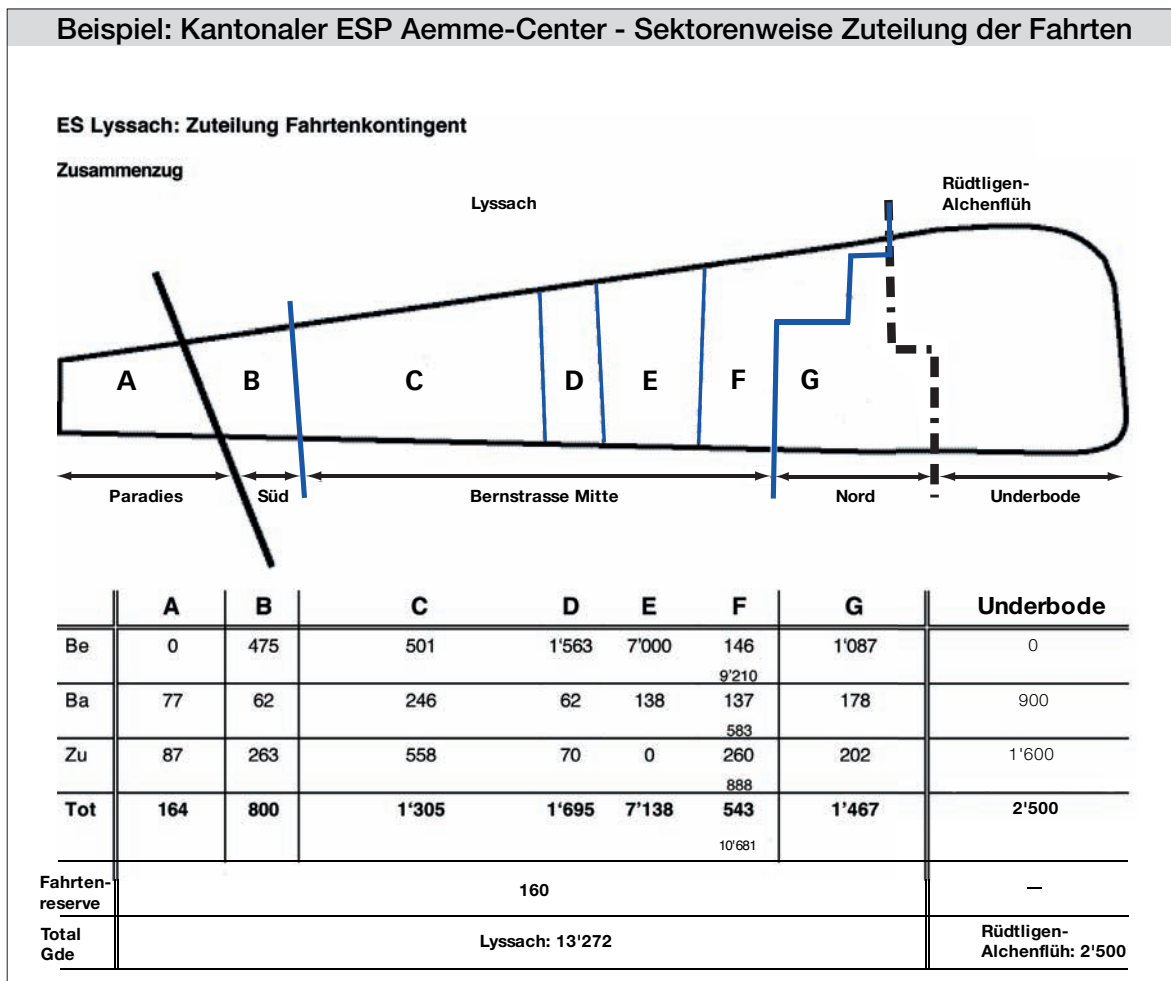
Wird einem Areal auf Stufe Richtplan ein Fahrleistungskredit zugeteilt, so wird unter Umständen dessen Verteilung auf mehrere Vorhaben im Nutzungsplanverfahren nötig. Für die Verteilung der Fahrleistung sind folgende Varianten denkbar:

- Der ganze Fahrleistungskredit wird einer Parzelle bzw. einem Projekt zugeordnet. Auf dem übrigen Areal ist dann noch eine Entwicklung im normalen Rahmen ohne VIV möglich (d.h. ohne Anlagen mit DTV > 2000 Fahrten).
- Jedem Vorhaben wird ein Anteil des Fahrleistungskredits zugeteilt. Diese Variante eignet sich bei sehr grossen Fahrleistungskrediten für Entwicklungsgebiete, die mehrere verkehrsintensive Vorhaben mit einem Fahrtenaufkommen von je > 2000 erlauben würden. Die Zuteilung der Fahrtenzahl pro Vorhaben ist zudem mit den Anforderungen an die maximal zulässigen Lärmimmissionen und die verkehrstechnische Belastung verknüpft.

Berner Fahrleistungsmodell (2005)

- Der Fahrleistungskredit wird nicht aufgeteilt, sondern in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben: Anteile werden so lange zugeteilt, bis der Kredit erschöpft ist. Die Gemeinde ist dafür verantwortlich, dass die Grundeigentümer diese Regelung kennen. Sie müssen wissen, dass sie - sollte der Fahrleistungskredit im Perimeter aufgebraucht sein - nur noch Vorhaben realisieren können, die weniger als 2'000 Fahrten DTV beanspruchen. Diese Regelung ist daher ebenfalls in der Nutzungsplanung festzuschreiben.

Sind arealinterne Verschiebungen von Fahrleistungskrediten geplant, so müssen die entsprechenden Regeln ebenfalls in der Nutzungsplanung festgehalten werden. Nur so kann auf grundeigentümergebundene Weise sichergestellt werden, dass der Fahrleistungskredit des Richtplans eingehalten wird.



4.2.3 Bau- und Betriebsvorschriften in der Nutzungsplanung

Die grundeigentümergebundene Bau- und Betriebsvorschriften sollen die Umsetzung des FLM gemäss den Vorgaben des Richtplans sicherstellen. Zu regeln sind folgende Punkte:

a) Dimensionierung des Vorhabens

Beim FLM wird die „umweltrechtliche Dimension“ eines VIV vor allem durch die Fahrtenzahl bestimmt. Zusätzlich können die Gemeinden fallweise auch noch Eingrenzungen der Gebäudedimensionen, der Verkaufsflächen sowie der Parkplätze anordnen, ohne dass solche für ein Funktionieren des FLM nötig wären. Unerlässlich ist, dass diese Grössen in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen. Dies ist im Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV zu erläutern. Werden beispielsweise Verkaufsflächen und Parkplatzzahlen zugelassen, die in keinem angemessenen Verhältnis zur richtplanerisch vorgegebenen Fahrtenzahl stehen, so muss dies im Genehmigungsverfahren korrigiert werden.

Die Fahrtenzahl ist die zentrale Grundlage für die Nutzungsplanung. Den Gemeinden stehen zwei Varianten offen, die Fahrtenzahl in der Nutzungsplanung festzuhalten:

■ Ein konkretes Projekt liegt vor

Ist das geplante Nutzungsspektrum für das VIV bekannt, so können die Konsequenzen des Vorhabens auf den Verkehr abgeschätzt werden. Die maximal zulässige Fahrtenzahl dient als Dimensionierungsgrösse. Im Bericht nach Art. 47 RPV sowie allenfalls im Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) wird aufgezeigt, dass Fahrtenzahl und Nutzungsmass in einem plausiblen Verhältnis zueinander stehen.

Dieses Vorgehen ist geeignet für Zonen mit Planungspflicht und Überbauungsordnungen, die für ein konkretes Projekt und unter Umständen gleichzeitig mit der Baubewilligung erlassen werden.

■ Es gibt noch kein konkretes Projekt

Liegt bei einem Gebiet, das für VIV vorgesehen ist, noch kein konkretes Projekt vor, so kann die maximale Fahrtenzahl (das zulässige Verkehrsaufkommen) wie folgt festgelegt werden:

- Zone mit Planungspflicht: In den Festlegungen nach Art. 92 BauG wird unter anderem die maximale Fahrtenzahl für alle VIV der ganzen Zone festgelegt. Zu regeln sind auch die Grundsätze der späteren Verteilung der Fahrten auf konkrete Vorhaben.
- Bauliche Grundordnung (Zonenplan und Baureglement): Für die (Arbeits)Zone, die VIV zulässt, wird die maximale Fahrtenzahl für alle VIV festgelegt. Zu regeln sind auch die Grundsätze der späteren Verteilung der Fahrten auf konkrete Vorhaben.

Im Bericht nach Art. 47 RPV wird jeweils aufgezeigt, dass Fahrtenzahl und baurechtliches Nutzungsmass (Gebäudedimensionen usw.) in einem plausiblen Verhältnis zueinander stehen.

Zweckmässiger ist es aber in der Regel, erst dann zu einer grundeigentümergebundenen Regelung zu schreiten, wenn konkrete Vorhaben anstehen. Der Grund dafür ist, dass meistens für ein VIV zusätzliche Regelungen auf der Nutzungsplanstufe getroffen werden müssen, so etwa bei der Festlegung der Erschliessung.

b) Durchsetzung der Fahrtenbegrenzung

Unerlässlich für die Durchsetzung der Fahrtenbegrenzung ist eine lückenlose technische Fahrtenüberwachung. Die Nutzungsplanung soll bereits auf diese Pflicht hinweisen. Sinnvoll und der Rechtssicherheit dienend sind auch generelle Regelungen bezüglich der Massnahmen, die bei einer Überschreitung der Fahrtenzahl zu treffen sind. Die detaillierten Anordnungen dazu werden dagegen in der Baubewilligung für ein konkretes Vorhaben (bzw. der Überbauungsordnung mit integrierter Baubewilligung) getroffen.

Als Grundsatz gilt, dass die Fahrtenbegrenzung eine gestützt auf das öffentliche Recht des Bundes (Art. 11 und 12 USG sowie Massnahmenplan) erlassene verschärfte Emissionsbegrenzung darstellt (→ 3.2.1). Wird sie nicht eingehalten, so ist die kommunale Baupolizeibehörde verpflichtet, von Amtes wegen mittels Verfügung Massnahmen zur Wiederherstellung des rechtmässigen Zustandes - also der Einhaltung der Fahrtenzahl - anzuordnen (Art. 46 ff. BauG). Als Massnahmen zur Durchsetzung der Fahrtenbegrenzung kommen nur Anordnungen in Frage, die sich ihrerseits auf Art. 11 und 12 USG stützen können, also den Charakter verschärfter Emissionsbegrenzungen haben. Dazu gehören Bau- und Betriebsvorschriften, die geeignet sind, das Aufkommen an motorisiertem Kundenverkehr zu begrenzen:

- Parkraumbewirtschaftung;
- im Einflussbereich des Anlagenbetreibers liegende Massnahmen zur Beeinflussung des Modal Split wie Förderung des öffentlichen Verkehrs sowie des Langsamverkehrs;
- Angebotsveränderungen (Verlagerung des Angebots zu Produkten mit weniger intensivem Kundenverkehr);
- Flächenbeschränkung für die verkehrsintensiven Nutzungen.

Nicht zu den verschärften Emissionsbegrenzungen des Bundesrechts gehören Abgaben. Im FLM nicht vorgesehen sind demnach öffentlichrechtliche Regelungen in der Nutzungsplanung, die bei einer Überschreitung Abgaben im Sinne einer „Konventionalstrafe“ vorsehen. Dafür fehlt die Rechtsgrundlage.

Möglich ist es dagegen, zwischen Anlagenbetreiber und Gemeinde freiwillig und vertraglich¹³ Geldleistungen für den Fall der Überschreitung von Fahrtenbegrenzungen zu vereinbaren, sofern diese der Finanzierung von Massnahmen dienen, die zu einer Emissionsbegrenzung führen. Im Vordergrund steht dabei die Finanzierung von Angeboten des öffentlichen Verkehrs zum betreffenden VIV. Solche Vereinbarungen dürfen - weil sie nicht einen der Privatautonomie unterliegenden Sachverhalt betreffen - dem öffentlichen Recht nicht widersprechen und müssen bei der Genehmigung der Nutzungsplanung vorliegen. Sie können die öffentlichrechtlichen Vorschriften nie ersetzen und kommen dementsprechend nur zum Zug, wenn sie geeignet sind, diese beim Vollzug wirksam zu unterstützen. Nicht zielführende vertragliche Sanktionen von Fahrtenüberschreitungen können also die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustandes - also die Durchsetzung der Fahrtenbegrenzung - nicht ersetzen. Solche öffentlichrechtlichen Verträge machen überdies nur Sinn, wenn sie auf alle Rechtsnachfolger des Anlagenbetreibers übertragen werden.

c) Erläuterungen im Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV

Im Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV erstattet die Gemeinde der kantonalen Genehmigungsbehörde und damit indirekt der Öffentlichkeit Bericht über ihre raumplanerische Interessenabwägung und über die Vereinbarkeit der getroffenen Lösung mit den gesetzlichen Vorschriften (→ 6.3).

4.3 Baubewilligung

4.3.1 Inhalt der Baubewilligung für ein VIV

Eine Baubewilligung ist die behördliche Feststellung, wonach ein konkretes Bauvorhaben mit dem öffentlichen Recht, insbesondere den Bau-, Raumplanungs- und Umweltvorschriften, in Einklang steht (Art. 2 BauG). Sie dient der Durchsetzung dieser Vorschriften im Einzelfall.

In der Baubewilligung für ein VIV wird somit unter anderem geprüft, ob das konkrete Bauvorhaben die Vorgaben des FLM einhält. Anwendbar sind die Vorgaben aus der auf die kantonale und regionale Richtplanung gestützten Nutzungsplanung (→ 4.1). Fehlt eine das FLM umsetzende Nutzungsplanung, so können die Vorgaben des FLM unter Umständen auch direkt gestützt auf Art. 17 BauG in Verbindung mit Art. 54 BauV sowie Art. 11 und 12 USG und den Massnahmenplan durchgesetzt werden.

Vorhaben mit > 2'000 Fahrten (VIV) werden somit bewilligt, wenn

- der Standort den Vorgaben des kantonalen sowie allfälliger regionaler Richtpläne und der kommunalen Nutzungspläne entspricht;
- sie einen Fahrtenkredit erhalten haben;
- die Grenzen der örtlichen Belastbarkeit bezüglich Luft, Lärm und Strassenkapazität respektiert werden;
- die Rahmenbedingungen bezüglich Fahrtenüberwachung sowie die Konsequenzen einer Überschreitung der Fahrtenbegrenzung geregelt sind¹⁴.

Wie bei allen Vorhaben - also nicht nur den VIV - müssen überdies im Rahmen des Vorsorgeprinzips die weiteren, technisch und betrieblich möglichen sowie wirtschaftlich tragbaren Massnahmen der Emissionsbegrenzung getroffen werden.

¹³ vgl. zum rechtlichen Rahmen für vertragliche Regelungen bei der Durchsetzung des FLM das Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 12.09.2005 i.S. X. SA gegen Einwohnergemeinde Biel

¹⁴ Das Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 12.09.2005, Nr. 22278U, verlangt in Erwägung 3.2.1, dass die voraussichtlich erforderlichen Massnahmen zur Einhaltung des Fahrtenkontingents sowie das Vorgehen im Falle einer Überschreitung in jedem Fall mit dem Bauentscheid verbindlich anzuordnen seien.

4.3.2 Verhältnis der Fahrten zu anderen baupolizeilichen Grössen

Ein VIV verursacht eine bestimmte Anzahl Fahrten, die von vielen Faktoren beeinflusst wird. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen den üblichen Projektparametern wie Bruttogeschossfläche, Verkaufsfläche oder Parkplatzzahl lässt sich indessen nicht feststellen. Je grösser und vielfältiger die Nutzungsmöglichkeiten sind, desto zahlreicher sind die Faktoren, die das Fahrtenaufkommen beeinflussen. Hinzu kommt, dass der Markt immer neue Angebote entstehen lässt, so dass Vergleiche unter den verschiedenen VIV stets schwierig sind. Dennoch ist für ein konkretes Vorhaben eine Prognose über die zu erwartenden Fahrten nötig. Diese Abschätzung ist Aufgabe des Projektierenden bzw. des Anlageninhabers. Die Bewilligungsbehörden sind verpflichtet, deren Abschätzung zu überprüfen. Sie untersuchen, ob die Schätzmethode und die getroffenen Massnahmen nachvollziehbar sind und ob die Resultate nicht in offensichtlichem Widerspruch zur Erfahrungswerten oder zur Fachliteratur stehen.

Beispiel Baubewilligung: Centre Boujean, Biel

Folgende Festlegungen wurden getroffen:

- Detaillierte Festlegung der Nutzung in Verkaufsfläche (VF) und Bruttogeschossfläche (BGF)
 - Hypermarché: 4'900 m² VF, davon 2'500 m² VF für Lebensmittel
 - Baumarkt / Garten-Centre 5'100 m² VF
 - Andere Verkaufsgeschäfte (Boutiquen) 2'000 m² VF
 - Restaurant 300 Plätze, Terrasse 100 Plätze
 - Total 12'000 m² VF bzw. 18'425 m² BGF
- Festlegen einer maximalen Fahrtenzahl von 7'000 (ab 2010)
- Festlegen der maximalen Parkplatzzahl von 539

4.3.3 baubewilligungspflichtige Änderungen

Änderungen eines VIV bedürfen wie bei allen Bauten und Anlagen dann einer Baubewilligung, wenn sie baubewilligungspflichtige Merkmale der Anlage betreffen (Art. 22 RPG, Art. 4 Abs. 2 des Baubewilligungsdekrets). Ändert also beispielsweise die Nutzung eines Verkaufslokals derart, dass ein wesentlich höheres Verkehrsaufkommen entsteht - etwa durch den Einzug eines Supermarkts mit Gütern des täglichen Bedarfs in einen bisherigen Möbelmarkt - so bedarf dieser Vorgang einer Baubewilligung.

Das FLM bewirkt mit seiner Fahrtenbegrenzung eine weitreichende Rechtssicherheit: Wer Änderungen an einem VIV vorzunehmen gedenkt, kann in der Regel dann mit einer Bewilligung rechnen, wenn er weiterhin die Fahrtenobergrenze einhält.

Umweltrechtlich lösen wesentliche Änderungen einer ortsfesten Anlage unter Umständen eine Sanierung aus (Art. 16 ff. USG). Eine Sanierung bedeutet, dass das bestehende VIV ins FLM als Umsetzung der Art. 11 und 12 USG integriert wird.

4.3.4 Baupolizei

Die Festlegungen in der Baubewilligung müssen durch die Baupolizeibehörden der Gemeinden und des Kantons kontrolliert werden. Dies betrifft insbesondere die Fahrtenzahl. Deshalb enthält die Baubewilligung - allenfalls gestützt auf die generellen Vorgaben in der Nutzungsplanung - die nötigen Vorschriften über die Fahrtenkontrolle und die bei deren Überschreitung zu treffenden Massnahmen. Solche Massnahmen zur Durchsetzung des Umweltrechts beruhen auf behördlichen Verfügungen und - sofern diese mit dem öffentlichen Recht ein Einklang stehen - ergänzend auch auf öffentlichrechtlichen Verträgen zwischen der zuständigen Gemeinde und dem Anlagenbetreiber.

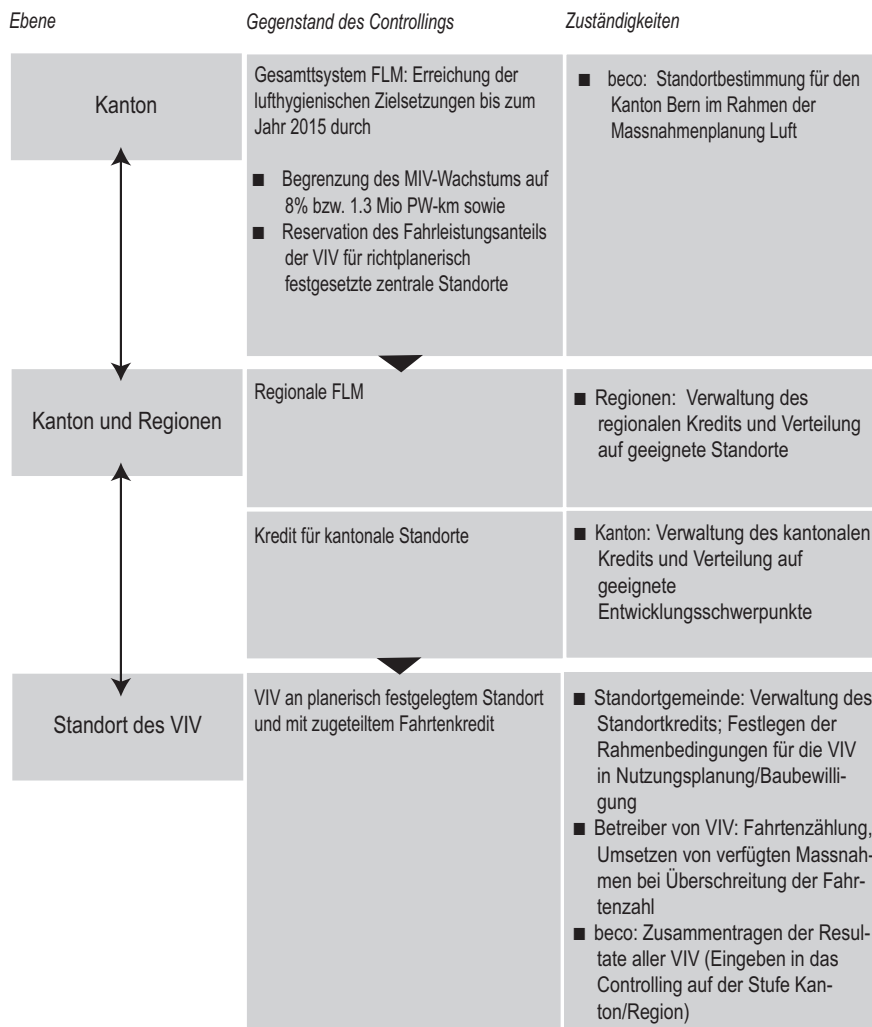
Einzelheiten dazu finden sich im Kapitel Controlling (→ 4.4).

4.4 Controlling

4.4.1 Controllingmodell des FLM

Die Umsetzung des FLM - insbesondere seine Verteilung von Fahrleistungskrediten für VIV - erfolgt über mehrere Stufen hinweg von der gesamtkantonalen Ebene bis zur einzelnen Anlage hinunter. Die Zuteilung der Verantwortlichkeiten entspricht diesen Stufen.

Abbildung 4-4: Controlling-Ebenen



4.4.2 kantonale Gesamtübersicht

Der Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 legt als Zielgrösse das gesamtkantonale Verkehrswachstum bis 2015 auf 8% fest und reserviert knapp die Hälfte davon (3,5%) für verkehrsintensive Vorhaben (→ 3.2.2.)

Das Controlling über dieses Gesamtsystem „FLM“ obliegt dem beco. Es nimmt alle 5 Jahre eine Standortbestimmung über die Erreichung der Ziele des Massnahmenplans zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 vor (2005 und 2010). Es stützt sich dabei einerseits auf lufthygienische Messungen und andererseits auf laufend mit Unterstützung des AGR und des TBA aktualisierte Prognosen bezüglich des Wachstums des motorisierten Individualverkehrs.

Sollten sich die Annahmen für das Gesamtsystem als falsch erweisen und die lufthygienischen Zielsetzungen im Bereich Personenverkehr nicht erreicht werden, so müssten im Rahmen einer Überarbeitung der Massnahmenplanung kantonsweit weiterführende lufthygienische Massnahmen ergriffen werden.

4.4.3. Übersicht über die kantonalen und regionalen Standorte

Fahrleistungskredite stehen für folgende Standortkategorien zur Verfügung für (→ 3.3.2):

- kantonale Standorte (ESP, Standorte aus kantonalen Infrastrukturplanungen, Standorte in den Zentren der Stufe 3 gemäss Zentralitätsstruktur des kantonalen Richtplans)
- regionale Standorte in den Agglomerationen Bern, Biel und Thun.

Der gesamte Fahrleistungskredit für die kantonalen Standorte wird vom beco verwaltet und kontrolliert.

Die Verwaltung und Kontrolle des Fahrleistungskredites für die regionalen Standorte ist an die Regionen delegiert. Diese führen im Rahmen der regionalen Richtpläne für verkehrsintensive Standorte Buch über die Verwendung der Kredite und erstatten dem beco periodisch Bericht.

Es gelten folgende regionale Richtpläne:

- Bern: Regionaler Richtplan Teil 1: „Einkauf- und Freizeitstandorte“ (2004)
- Biel: Richtplan verkehrsintensive Vorhaben VIV Agglomeration Biel (2002)
- Thun: Richtplan Verkehrsintensive Standorte Region Thun (2002)

4.4.4 Überwachung des Fahrtenaufkommens einzelner VIV

a) Grundsätze

Die Einhaltung der bewilligten Fahrtenzahl ist zu überwachen und nötigenfalls mit baupolizeilichen Massnahmen durchzusetzen. Es gelten die folgenden Vorgaben:

- **Fahrtenerhebung:** Der Betreiber der Anlage (Betreiber) erhebt alle Ein- und Ausfahrten ab dem ersten Betriebstag. Er teilt dem Controlling-Organ die Daten des Vorjahrs bis Ende Januar mit. Er verschafft dem Controlling-Organ Zugang zu allen für die Erfüllung seiner Aufgaben notwendigen Anlagen und Daten.
- **Controlling-Konzept:** Der Betreiber erarbeitet das Controlling-Konzept und legt dieses bis spätestens 3 Monate vor Inbetriebnahme der Anlage dem Controlling-Organ zur Genehmigung vor. Zu diesem Konzept gehört insbesondere die Art und Weise der Erfassung der Fahrten.

- **Controlling-Organ:** Das Fahrten-Controlling muss von einer Begleitgruppe begleitet werden. In diesem Controlling-Organ sind mindestens ein Vertreter des Betreibers, der Baupolizeibehörde und einer kantonalen Umweltfachstelle vertreten. Das Controlling-Organ genehmigt das Controlling-Konzept und die jährlichen Kontrollberichte. Es stellt der Baupolizeibehörde Antrag für Massnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Fahrtenzahl.

Die Standortgemeinde konstituiert und leitet das Controlling-Organ. Sie lädt zu den Sitzungen ein und zieht nötigenfalls weitere betroffene Stellen bei.

- **Bericht:** Der Betreiber erarbeitet jährlich einen Kontrollbericht, der durch das Controlling-Organ zu genehmigen ist. Dieser Bericht umfasst mindestens:
 - die Ergebnisse der Fahrtenerhebung,
 - die – falls nötig – vorgesehenen Massnahmen zur Fahrtenreduktion,
 - das Konzept für die Fahrtenerhebung im folgenden Jahr.

- **Massnahmen bei Überschreitung der bewilligten Fahrtenzahl:** Wird die bewilligte Fahrtenzahl um mehr als 10% (Bandbreite) überschritten, ergreift der Betreiber im folgenden Jahr geeignete Massnahmen zur Einhaltung der bewilligten Fahrtenzahl. Die Baupolizeibehörde verfügt auf Antrag des Controlling-Organ die Massnahmen, soweit diese vom Betreiber nicht bereits freiwillig umgesetzt worden sind.

Mögliche Massnahmen sind beispielsweise eine Bewirtschaftung der Parkplätze, die Erhebung von Parkierungsgebühren, eine verbesserte Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr oder eine Anpassung des Angebots (→ 6.2: mögliche Massnahmen der verschärften Emissionsbegrenzung).

- **Kosten:** Die Kosten für das Fahrten-Controlling trägt der Anlagenbetreiber (Verursacherprinzip).

b) Bandbreite

Die bewilligte Fahrtenzahl muss vom Betreiber innerhalb einer Bandbreite von „Fahrtenzahl + 10%“ gehalten werden. Diese Bandbreite begründet sich wie folgt: Die Anzahl der Fahrten kann mit den verfügbaren Massnahmen nicht so genau gesteuert werden, dass die Zahl der zulässigen Fahrten erreicht, aber nicht überschritten wird (dynamische Grösse im Gegensatz zur statischen Grösse wie der Höhe eines Hauses). Es besteht darum ein Spannungsverhältnis zwischen dem Anspruch, die bewilligte Fahrtenzahl auszuschöpfen und der Verpflichtung, diese nicht zu überschreiten (überspitzt gesagt: Verursacht ein VIV 5999 Fahrten, darf der Betreiber nach wie für sein Angebot werben. Werden 6001 Fahrten erzeugt, sind Massnahmen erforderlich). Damit das System funktioniert, ist somit ein Spielraum erforderlich. Damit ist gewährleistet, dass Massnahmen verhältnismässig sind; denn ohne Bandbreite müssten bereits bei einer einzigen Fahrt zu viel unter Umständen einschneidende Massnahmen verfügt werden.

Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, bei einer Überschreitung der Bandbreite die erforderlichen Massnahmen zu ergreifen, damit die bewilligte Fahrtenzahl (nicht die Bandbreite) wieder eingehalten wird. Auch diese Massnahmen kann er nicht so dosieren, dass er die bewilligte Zahl genau erreicht. Deshalb kann er im folgenden Jahr wiederum von der Bandbreite profitieren. Eine dauerhafte Überschreitung des Kredits um 9.9% ist somit zwar theoretisch möglich, in der Praxis aber kaum realistisch.

5. Einzelfragen des FLM

5.1 Fahrleistung, durchschnittliche Fahrtenlänge und Fahrten

Das FLM basiert auf der räumlichen Verteilung des im Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 für VIV reservierten lufthygienischen Handlungsspielraums in Form von Fahrleistungskrediten (PW-km pro Jahr). Aus praktischen Gründen können die Fahrleistungskredite nur den in der Richt- und Nutzungsplanung bezeichneten Standorten, nicht aber den einzelnen VIV zugeordnet werden. Die Fahrleistung wird deshalb mittels Division durch eine durchschnittliche Fahrtenlänge in Fahrten umgerechnet, welche dann in der Nutzungsplanung bzw. der Baubewilligung grundeigentümergebunden festgesetzt werden.

Die durchschnittliche Fahrtenlänge für Einkaufs- und Freizeitnutzungen basiert nicht auf dem tatsächlichen Besucherverkehr, sondern wird auf Grund von verkehrsplanerischen Überlegungen bezüglich des hauptsächlichen Einzugsgebiets und dessen Besucherpotenzials geschätzt und in der Planung (Richtplan, Nutzungsplan) als standardisierte Grösse festgesetzt.

Dieses Vorgehen entspricht einer zulässigen Vereinfachung der Realität im Interesse der Praktikabilität. Richterliche Überprüfungen beim Einkaufs- und Freizeitzentrum WESTside in Bern-Brünnen haben gezeigt, dass die dort festgelegte durchschnittliche Fahrtenlänge realitätsnahe sein dürfte.

5.2 Fahrtenübertragung unter Parzellen im gleichen Nutzungsplanperimeter

Sofern dies in der Nutzungsplanung vorgesehen ist, können im Planungssperimeter vorhandene Fahrten von einem Grundstück auf ein anderes übertragen werden. Die für die Nutzungsplanung zuständige Gemeinde bzw. deren Baubewilligungsbehörde führt darüber Buch wie beim Ausnutzungskataster (Art. 95 BauV). Die Übertragungen sind ferner dem Controlling-Organ und dem beco mitzuteilen.

Eine Fahrtenübertragung ändert am gesamten für das Areal geltenden Fahrtenkredit nichts. Auf jenen Grundstücken, deren Fahrtenanteil auf ein anderes Grundstück übertragen wurde, ist anschliessend kein VIV mehr realisierbar. Die bauliche Entwicklung wird also auf Bauvorhaben mit < 2000 Fahrten (Grundentwicklung) beschränkt.

5.3 Bestehende Anlagen im FLM

Bestehende VIV unterstehen dem FLM insofern nicht, als der Massnahmenplan 2000 / 2015 keine entsprechende Sanierungspflicht vorsieht. Sobald indessen an einem bestehenden VIV wesentliche Änderungen vorgenommen werden, löst dies eine Sanierungspflicht, also die Einbindung ins FLM aus. Eine wesentlichen Änderung, insbesondere aber eine Erweiterung eines bestehenden VIV setzt somit den Nachweis voraus, dass die Standortanforderungen gemäss dem kantonalen Richtplan erfüllt werden und dass ein Fahrleistungskredit aus dem Fahrleistungsmodell im Mass der erwarteten Neufahrten zur Verfügung steht. Andererseits gilt ein wesentlich geändertes VIV mit der Unterstellung unter das FLM als saniert und es sind keine weitergehenden verschärften Emissionsbegrenzungen vorzusehen.

Da das FLM für Neuanlagen und wesentliche Änderungen einen begrenzten, von den emissionsseitigen Zielen der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes abgeleiteten Handlungsspielraum vorsieht, wird die Sanierungspflicht nicht je Einzelanlage, sondern indirekt durch die Einbindung ins Fahrleistungsmodell erfüllt.

Bis Anfang Dezember 2005 wurden folgende VIV in das Fahrleistungsmodell eingebunden:

- Neue VIV-Anlagen:
 - Bern - Wankdorf Center
 - Bern - WESTside
 - Rüdftligen-Alchenflüh - Möbel Pfister/Conforama
 - Lyssach - Fachmärkte Losinger
 - Lyssach - IKEA
 - Moosseedorf - Fachmarkt Moosbühl
- Umbau/Erweiterung/Sanierung bestehender VIV-Anlagen mit zusätzlichem Fahrleistungskredit
 - Lyssach - IKEA
 - Biel - Spitalzentrum
 - Thun - Regionalspital
 - Burgdorf - MEGA-Center
 - Langenthal - Migros Wiesenstrasse
 - Urtenen/Schönbühl - Jumbo
 - Worb - Migros
 - Biel - Coop Masterplan
 - Biel - Centre Boujean
 - Brügg - Migros
 - Thun - Schulstrasse Coop/Kunz
 - Thun - MMM Zentrum Oberland
- Umbau/Erweiterung/Sanierung bestehender VIV-Anlagen ohne zusätzlichen Fahrleistungskredit (d.h. Plafonierung des bestehenden Fahrtenaufkommens)
 - Moosseedorf - Shopyland

5.4 Anlagen mit weniger als 2'000 Fahrten

Anlagen mit weniger als 2'000 Fahrten erfordern in der Regel kein Fahrtencontrolling. Ein solches ist im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens dennoch anzuordnen, sofern die Zahl von 2000 Fahrten auf Grund der Art der Nutzung und der Grösse des Vorhabens möglicherweise überschritten wird. In diesen Fällen sind Rahmen des Baubewilligungsverfahrens die detaillierten Bestimmungen zum Fahrten-Controlling gemäss den folgenden Vorgaben anzuordnen:

- **Fahrtenerhebung:** Der Betreiber erhebt alle Ein- und Ausfahrten ab dem ersten Betriebstag. Er teilt dem Controlling-Organ und dem beco Immissionsschutz die Daten des Vorjahrs bis Ende Januar mit. Er verschafft dem Controlling-Organ Zugang zu allen für die Erfüllung seiner Aufgaben notwendigen Daten.
- **Massnahmen bei Überschreitung der Grenze von 2000 Fahrten:** Wird die Grenze von 2000 Fahrten durchschnittlicher täglicher Verkehr überschritten (DTV, dieser entspricht allen Personewagenfahrten pro Jahr geteilt durch 365, eine Hin- und eine Rückfahrt zählen als zwei Fahrten), liegt eine baubewilligungspflichtige Nutzungsänderung vor. In diesem Fall erlässt die Baupolizeibehörde eine Wiederherstellungsverfügung, in welcher sie die Unterschreitung der 2000 Fahrten innerhalb einer verhältnismässigen Frist verfügt. Gleichzeitig gibt sie dem Betreiber Gelegenheit, innerhalb von 30 Tagen ein Gesuch für eine nachträgliche Baubewilligung einzureichen (vgl. Art. 46 Abs. 2 Bst. b BauG).

- **Berichterstattung:** Der Anlagenbetreiber erarbeitet jährlich einen Kontrollbericht zuhanden der Standortgemeinde und des beco Immissionsschutz. Dieser umfasst mindestens:
 - die Ergebnisse der Fahrtenerhebung,
 - das Konzept für die Fahrtenerhebung im folgenden Jahr.
- **Kosten:** Die Kosten für das Fahrten-Controlling trägt der Anlagenbetreiber (Verursacherprinzip).

5.5 Verkehrsarten im FLM

Das FLM berücksichtigt nur den zu VIV fließenden motorisierten Individualverkehr (Personenverkehr). Dies kann Arbeits-, Freizeit- oder Einkaufsverkehr sein. Der nicht den VIV zuzuordnende motorisierte Individualverkehr wird über die Grundentwicklung und die dort ansetzenden emissionsbegrenzenden Massnahmen des Bundes und des kantonalen Massnahmenplans erfasst.

Der Güterverkehr ist damit nicht Gegenstand des FLM. Es wird davon ausgegangen, dass dessen Beitrag zur Luftreinhaltung vom Bund festgelegt wird (u.a. mit der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe).

Nicht erfassen kann das FLM ferner den auf den Nationalstrassen zirkulierenden Personenwagen-Transitverkehr.

5.6 Mehrfachnutzung von Parkierungsanlagen eines VIV

Grundsätzlich werden alle Fahrten zu einem VIV gezählt. Parkierungsanlagen eines Fahrtenkredite nutzenden VIV können indessen fallweise auch noch für andere, nicht dem VIV zuzuordnende Zwecke genutzt werden. In Frage kommen etwa Veranstaltungen während den Schliessungszeiten des VIV. Der Anlagenbetreiber sorgt diesfalls im Einvernehmen mit dem Controllingorgan mit geeigneten Massnahmen dafür, dass die darauf entfallenden Fahrten ausgeschieden werden.

5.7 Bevorzugung schadstoffarmer Fahrzeuge?

Denkbar wäre eine Bevorzugung schadstoffarmer Fahrzeuge (Hybridfahrzeuge, Elektrofahrzeuge), indem deren Fahrten nur teilweise an den Fahrtenkredit angerechnet werden. Solche Lösungen sind im FLM nicht prinzipiell ausgeschlossen, würden aber einen zusätzlichen Erhebungsaufwand beispielsweise in Form getrennter Parkierungs- und Zählungsanlagen bedingen. Bevor sich entsprechende Investitionen lohnen, müsste der Anteil der schadstoffarmen Fahrzeuge sehr viel grösser werden. Das Berner FLM trifft deshalb keine Unterscheidungen nach Schadstoffausstoss.

6. Anhänge

6.1 Standortvoraussetzungen für verkehrsintensive Vorhaben

Jedes verkehrsintensive Vorhaben hat nachfolgende Standortvoraussetzungen zu erfüllen, damit es einen Fahrleistungskredit in Anspruch nehmen kann:

- Der Standort ist in einem übergeordneten Planungsinstrument für eine verkehrsintensive Nutzung vorgesehen und
- erfüllt die lokalen Standortvoraussetzungen bzw. -anforderungen.

6.1.1 Übergeordnete Standortvoraussetzungen

a) Kantonale Standorte

Für verkehrsintensive Vorhaben an kantonalen Standorten werden 320'000 PW-km/Tag vom gesamten Fahrleistungskredit von 1.3 Mio. PW-km/Tag reserviert. Diese Fahrleistung steht insbesondere für VIV in ESP (gemäss kantonalem Richtplan: Massnahmenblatt C_04 „Kantonale Entwicklungsschwerpunkte“) und in regionalen Zentren von kantonalen Bedeutung (gemäss kantonalem Richtplan: Massnahmenblatt C_01 „Zentralitätsstruktur“) sowie für Infrastrukturvorhaben von kantonalem Interesse wie Spitäler, Bildungsinstitutionen zur Verfügung.

b) Regionale Standorte

Für verkehrsintensive Vorhaben in den Regionen Bern, Biel und Thun (Zentren von nationaler und kantonalen Bedeutung) werden 255'000 PW-km/Tag vom gesamten Fahrleistungskontingent reserviert. Die Regionen legen mittels regionalen Konzepten oder Richtplänen die Standorte für VIV fest.

6.1.2 Lokale Standortvoraussetzungen

Verkehrsintensive Vorhaben sind grundsätzlich an gut erschlossenen (öV, MIV, Velo- und Fussverkehr), integrierten Standorten¹⁵ vorzusehen. Grosse Verteilzentren, Logistikbetriebe und ähnliche Anlagen sind sinnvoll an Standorten ausserhalb der Wohnquartiere mit einer optimalen strassenseitigen Erschliessung. Wo möglich sollten diese Anlagen auch über einen Bahnanschluss verfügen. Bei der Erweiterung von Anlagen müssen die gleichen Standortanforderungen erfüllt sein, wie wenn ein neues VIV an diesem Standort erstellt würde:

- öV-Erschliessung Auf Bundesebene und im kantonbernischen Recht gibt es nur wenige Vorschriften, nach denen einem Betreiber eines VIV gegenüber Massnahmen der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr angeordnet werden könnten. Ausnahme bildet Art. 26 BauV bezüglich der Einkaufszentren, denen nach der Rechtsprechung Fachmärkte gleichgestellt sind.

Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist darum grundsätzlich eine öffentliche Aufgabe und muss für VIV-Standorte im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung sichergestellt werden. Standorte für VIV sollen von den Gemeinden also nur dort ausgeschieden werden, wo eine für den Zweck genügende Anbindung an den öffentlichen Verkehr vorhanden ist oder hergestellt werden kann.

¹⁵ integrierter Standort: im Zentrum oder in einem Schiedlungsschwerpunkt bzw. in Zentrumsnähe

- Fuss -und Veloverkehr direkte, sichere und möglichst konfliktfreie Verbindungen in die Wohnquartiere.
- MIV-Erschliessung Einzugsgebiet lokal/regional: Erschliessung erfolgt über das Basisstrassennetz, Schutz der Quartierstrassen/Wohnquartiere.
Einzugsgebiet überregional: Autobahnanschluss bzw. Anschluss an Auto-/Schnellstrasse in der Nähe. Grundsätzlich erfolgt die Zufahrt nicht durch benachbarte Wohnquartiere.
- Siedlungsplanung Grossverkaufsflächen mit Warenangebot des täglichen/wöchentlichen Bedarfs: Standorte mit Nutzungsdurchmischung. Grossverkaufsflächen mit Warenangebot des langfristigen Bedarfs: Ausserhalb von Wohnquartieren.

6.2 Mögliche Massnahmen der Emissionsbegrenzung

Die gesetzlichen Grundlagen für die Anordnung von vorsorglichen Emissionsbegrenzungen auf Stufe des Bundes sind Art. 11 und 12 des Umweltschutzgesetzes. Danach sind Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen durch Massnahmen bei der Quelle zu begrenzen. Nach dem Zweistufenprinzip wird unterschieden zwischen vorsorglichen Massnahmen, welche unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung anzuordnen sind und verschärften Massnahmen, welche anzuordnen sind, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden.

- Vorsorgliche emissionsbegrenzende Massnahmen können angeordnet werden, soweit sie technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sind (Art. 11 Abs. 2 USG).
- Verschärfte emissionsbegrenzende Massnahmen können im Unterschied zu den vorsorglichen Massnahmen unabhängig von der wirtschaftlichen Zumutbarkeit angeordnet werden (Art. 11 Abs. 2 USG).

Art. 12 USG enthält einen abschliessenden Katalog von möglichen Massnahmen, die zum Zweck der Emissionsbegrenzung angeordnet werden können:

- Emissionsgrenzwerte (Sache des Bundes);
- Bau- und Ausrüstungsvorschriften;
- Verkehrs- oder Betriebsvorschriften;
- Vorschriften über die Wärmeisolation von Gebäuden;
- Vorschriften über Brenn- und Treibstoffe (Sache des Bundes).

Diese abschliessende Aufzählung gilt sowohl für die Anordnung von vorsorglichen als auch von verschärften Emissionsbegrenzungen. Da der Massnahmenplan allein keine gesetzliche Grundlage für emissionsbegrenzende Massnahmen darstellt, genügt er nur für die Anordnung solcher Massnahmen, die direkt auf Art. 11 und 12 USG gestützt werden können.

Ein VIV hat wie jede andere Anlage auch, dem Vorsorgeprinzip zu genügen. Es sind also jene vorsorglichen emissionsbegrenzenden Massnahmen anzuordnen, die dem üblichen Stand entsprechen und technisch sowie betrieblich ohne weiteres möglich und wirtschaftlich tragbar sind. Die vorsorglichen Massnahmen betreffen alle Möglichkeiten emissionsbegrenzender Massnahmen, also nicht nur jene, die den Kundenverkehr betreffen. Zu denken ist hier insbesondere an den Anlieferverkehr sowie an den Verkehr der Beschäftigten.

Berner Fahrleistungsmodell (2005)

Die Unterstellung von VIV unter das FLM und die Festsetzung von Fahrtenbegrenzungen stellt eine auf Art. 11 und 12 USG sowie den Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015 gestützte verschärfte Emissionsbegrenzung dar. Werden die Fahrten dauernd im Rahmen dieser Begrenzung gehalten, so sind keine weiteren emissionsbegrenzenden Massnahmen erforderlich. Kann die Begrenzung aber nicht eingehalten werden, dann sind die zur Rückführung der Fahrtenzahl auf die Begrenzung geeigneten emissionsbegrenzenden Massnahmen zu treffen.

Die folgende Liste zeigt die Möglichkeiten zur Emissionsbegrenzung auf, die unter dem Titel der Vorsorge und teilweise auch der verschärften Emissionsbegrenzung in Frage kommen:

Bereich	Beispiele möglicher Massnahmen	
Infrastruktur	Parkplätze	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bewirtschaftung (zeitliche Verfügbarkeit, Gebühren)
	Verstetigte Verkehrsführung beim MIV	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkehrsorganisation innerhalb des Areals ■ Anschlüsse ans übergeordnete Strassennetz ■ Leistungsreserven
	Zweiradverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbindung ins übergeordnete Zweiradnetz ■ Zufahrten zum Vorhaben, insbesondere Strassenquerungen ■ Abstellplätze (Lage, Komfort, Anzahl) ■ Dusche, Umkleidemöglichkeiten
	Fussgängerverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbindung ins übergeordnete Fusswegnetz ■ Zugänge zum Vorhaben, insbesondere Strassenquerungen ■ Gestalterische Aspekte im Eingangsbereich (z.B. Ausrichtung auf öV-Haltestelle) ■ Sichere Wegführung
Betriebsmittel	Beschäftigte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mitfahrzentrale (Carpooling) ■ Firmenbus, Shuttle-Bus zum nächsten Bahnhof ■ Mobility-Station für Dienstfahrten ■ Firmenfahrzeuge (Velo, E-Bike, ...)
	Kunden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Shuttle-Bus zum nächsten Bahnhof ■ Hauslieferdienst / Versand
Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens	Beschäftigte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abstimmung der Arbeitszeiten mit dem Fahrplan des öV ■ Abgabe verbilligter öV-Abonnemente an Beschäftigte ■ Vergünstigungen für Fussgänger und Velofahrer ■ Mobilitätsberatung
	Kunden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abstimmung der Öffnungszeiten mit dem Fahrplan des öV ■ Kostenloser Hauslieferdienst (generell oder bei Anreise mit öV) ■ Hinweise auf öV im Rahmen von Werbekampagnen ■ Bonus für öV-Kunden (z.B. Rückerstattung des öV-Billetts, finanziert aus Parkplatzgebühren)

6.3 Inhalte des Raumplanungsberichts nach Art. 47 RPV

Im Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV erstattet die Gemeinde der kantonalen Genehmigungsbehörde und damit indirekt der Öffentlichkeit Bericht über ihre raumplanerische Interessenabwägung und über die Vereinbarkeit der getroffenen Lösung mit den gesetzlichen Vorschriften¹⁶. Beim FLM gehören dazu

- der Nachweis eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen zulässiger Nutzungsart, dem Nutzungsmass, einer allfälligen Parkplatzzahl und der Fahrtenzahl;
- ein stufengerechter Nachweis der Auswirkungen auf die örtliche Belastbarkeit bezüglich Luft- und Lärmimmissionen und Strassenkapazität.

Die mit dem Fahrleistungsmodell ermöglichte Nutzungsverdichtung im Bereich von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten sowie von Zentren und Agglomerationen belasten in erster Linie die umliegenden Quartiere und Gemeinden durch Mehrverkehr. Deshalb müssen schon bei der übergeordneten Standortevaluation die lokalen Standortanforderungen stufengerecht berücksichtigt werden. In Wohngebieten ist Mehrverkehr nach Möglichkeit auf ein Minimum zu beschränken. Für die übrigen Gebiete muss aufgezeigt werden, wie sich der Erschliessungsverkehr zum VIV auf die Belastbarkeit des Strassennetzes auswirkt. Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- **Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalteverordnung** (insbesondere Stickstoffdioxid NO₂ und Feinstaub PM10)

Die erwarteten Verbesserungen bei der Motorentechnologie werden zu einer allmählichen Reduktion der Luftbelastung entlang der Verkehrsachsen führen – deutlicher beim NO₂ als bei den PM10. Damit entstehen Handlungsspielräume, die für neue Planungen auf VIV-Standorten genutzt werden können. Für Gesamtplanungen, die besser auf die Optimierung der örtlichen Belastungsgrenzen abgestimmt sind, ist der Handlungsspielraum grösser als bei Einzelplanungen.

Gemäss Massnahmenplan dürfen Grenzwertüberschreitungen bis höchstens ins Jahr 2015 „geduldet werden“ (vgl. Massnahme P4). Das KIGA hat eine Anleitung¹⁷ erstellt, mit Hilfe derer die maximal mögliche Verkehrsbelastung einer Verkehrsachse ermittelt werden kann, ohne die Einhaltung der Grenzwerte bis 2015 zu gefährden. Die Arbeitshilfe berücksichtigt neben technischen Sicherheitsmargen, die sich aus den verwendeten Prognoseverfahren ergeben, auch Reserven für die Grundentwicklung und das Wachstum des Durchgangsverkehrs.

- **Die Grenzen der technischen Belastbarkeit des Strassennetzes**

VIV dürfen nicht zu einer Überlastung der übergeordneten Strassennetzes führen. Die Verträglichkeit eines VIV mit dem vorhandenen oder allenfalls auszubautenden Strassennetz muss deshalb ermittelt und nötigenfalls mit Abstimmungsmassnahmen gewährleistet werden (angebotsorientierte Verkehrsplanung). In Wohnquartieren sind weitere Belastungsfolgen wie die Trennwirkung des Verkehrs oder Querbarkeit der Strassen für Fussgänger bedeutsam.

- **Immissionsgrenzwerte nach Art. 9 der Lärmschutzverordnung**

Die Beurteilung der Lärmbelastung erfolgt für jede Anlage einzeln (Art. 25 USG und Art. 9 LSV). Aus planerischen Überlegungen sind aber weitergehende Vorgaben durch Gemeinde, Region oder Kanton (behördenverbindliche Sanierungskonzepte, Richtpläne etc.) regelmässig sinnvoll. Solche planerischen Gesamtkonzepte sollen verhindern, dass durch neue Nutzungen und Nutzungsverdichtungen die zu entlastenden Wohngebiete von neuem Verkehr belastet werden.

Beim Verkehrslärm gilt aus planerischer Sicht das Prinzip der Kanalisierung: Eine Bündelung des Verkehrs führt auf den entsprechenden Achsen zu einer - relativ betrachtet - geringen Lärm-belastung, die aber andererseits parallele Achsen soweit entlasten kann, dass eine Lärmsanierung im Sinne der LSV möglich wird.

¹⁶ vgl. dazu die Arbeitshilfe des AGR: Bericht zu Planungen der Gemeinde - Grundlagen und Kriterien für die Erarbeitung des Berichtes nach Art. 47 RPV und Art. 118 BauV

¹⁷ KIGA (2001): Bestimmung der Belastbarkeiten - Arbeitsanleitung zur Berechnung der Grundbelastbarkeit von Strassen aus Sicht der Luftreinhaltung

Im Raumplanungsbericht zur Nutzungsplanung (Bericht Art. 47 RPV, sofern ein konkretes Projekt Gegenstand der Planung ist unter Umständen auch ein UVB) wird das Resultat dieser Abklärungen dokumentiert. Insbesondere sind - stufengerecht abgestimmt auf den Stand der Planung - folgende Punkte abzuhandeln:

- Der heutige Verkehr sowie der gesamte als Folge der Nutzungsplanung zu erwartende Mehrverkehr;
- Jene maximal mögliche Verkehrszunahme auf den Zufahrtsachsen, welche die Einhaltung der Grenzwerte bis 2015 nicht gefährdet (Anleitung KIGA¹⁸);
- Die Massnahmen, die für den Fall getroffen werden, dass die Grenzwerte infolge des durch die Planung erzeugten Mehrverkehrs doch nicht eingehalten würden;
- Der Nachweis, dass Art. 9 der Lärmschutzverordnung eingehalten und die Mehrbelastung empfindlicher Wohn- und Arbeitsgebiete auf ein Minimum beschränkt wird;
- Der Nachweis, dass die technischen Kapazitäten, bzw. die Qualitätsstandards (gemäss VSS) des Strassennetzes den Grundsätzen der angebotsorientierten Verkehrsplanung und der Verstetigung entsprechen.

6.5 Mustervorschrift Grundordnung (ZPP) bzw. Überbauungsordnung

Art. X

1. Für das Vorhaben sind höchstens Fahrten durchschnittlicher täglicher Verkehr zulässig (DTV, dieser entspricht allen Personenwagenfahrten pro Jahr geteilt durch 365, eine Hin- und eine Rückfahrt zählen als zwei Fahrten).
2. Die Einhaltung der bewilligten Fahrtenzahl ist zu überwachen und nötigenfalls mit baupolizeilichen Massnahmen durchzusetzen. In der Baubewilligung sind die detaillierten Bestimmungen zum Fahrten-Controlling (Fahrtenenerhebung, Berichterstattung, Controllingorgan) gemäss Vorgaben des beco Berner Wirtschaft anzuordnen.

¹⁸ vgl. Fussnote 17

6.6 Literaturverzeichnis

Albrecht: Espace Mittelland, Bahn 2000 II. Etappe: Verkehrsprognose TREND-Szenario, Teilbericht vom 20. September 2000

Albrecht: Espace Mittelland, Bahn 2000 II. Etappe: Verkehrsprognose ZIEL-Szenario, Teilbericht vom Dezember 2000

AGR: Abstellplätze für Fahrzeuge - Leitfaden zur Berechnung der erforderlichen Anzahl Abstellplätze nach 49 bis 56 BauV, Bern 2000

BHP: Espace Mittelland, Bahn 2000, II. Etappe: Teilprojekt Demographie und Beschäftigung, Szenario TREND vom Oktober 2000

BHP: Espace Mittelland, Bahn 2000, II. Etappe: Teilprojekt Demographie und Beschäftigung, Szenario ZIEL vom November 2000

Ecoplan: Siedlungsentwicklung und Infrastrukturkosten, Schlussbericht, Bern 2000

KIGA: Bestimmung der Belastbarkeiten - Arbeitsanleitung zur Berechnung der Grundbelastbarkeit von Strassen aus Sicht der Luftreinhaltung. Version vom 16. Februar 2001

Loretan Theo: Luftreinhaltung, in URP/DEP 1998 (Tagungsband: Bau- und Nutzungsbeschränkungen auf Grund von umweltrechtlichen Vorschriften - Das Zusammenspiel von Umweltrecht und Raumplanung), 406

Loretan Theo: Fahrten- und Fahrleistungsmodell, in URP/DEP 2005 S. 494 ff.

Muggli Rudolf: Publikumsintensive Einrichtungen - Verbesserte Koordination zwischen Luftreinhaltung und Raumplanung, Schriftenreihe Umwelt Nr. 346, Bern 2002

Rapp: Espace Mittelland, Bahn 2000 II. Etappe, Verkehrsmodell TREND-Prognose, 13. November 2000

Rapp: Espace Mittelland, Bahn 2000 II. Etappe, Verkehrsmodell ZIEL-Prognose, 13. November 2000

Riva Enrico: Bau- und Nutzungsbeschränkungen auf Grund von umweltrechtlichen Vorschriften - wann ist Entschädigung geschuldet? in URP/DEP 1998 (Tagungsband: Bau- und Nutzungsbeschränkungen auf Grund von umweltrechtlichen Vorschriften - Das Zusammenspiel von Umweltrecht und Raumplanung), 462

Regierungsrat des Kantons Bern: RRB 1887 Bernische Verkehrspolitik vom 7. Juni 2000

Regierungsrat des Kantons Bern: Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000 / 2015, Bern 2001

Regierungsrat des Kantons Bern: Richtplan 2002

Regierungsrat des Kantons Bern: Raumplanungsbericht 2002: Bericht des Regierungsrates an den Grosse Rat, Bern 2002

Spoerri Thomas: Fahrtenmodell - Stapellauf ins Ungewisse, in PBG aktuell Nr. 4/2003, Zürich 2003

Tschannen Pierre: Bau- und Nutzungsbeschränkungen auf Grund von umweltrechtlichen Vorschriften Das Zusammenspiel von Umweltrecht und Raumplanung, in URP/DEP 1998 486

Tschannen Pierre: Umsetzung von Umweltrecht in der Raumplanung, in URP/DEP 2005 415

