



# Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

**09.0045.01**

BVD/P090045  
Basel, 21. Januar 2009

Regierungsratsbeschluss  
vom 20. Januar 2009

## Ausgabenbericht

### **Geschäftsmodell Infrastruktur Integrales Managementwerkzeug**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Begehren .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Geschäftsmodell Infrastruktur .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Integrales Managementwerkzeug .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Antrag .....</b>	<b>6</b>

## 1. Begehren

Mit diesem Ausgabenbericht beantragen wir Ihnen, zur Entwicklung des Integralen Managementwerkzeuges zur Umsetzung des Geschäftsmodells Infrastruktur den Betrag von CHF 310'000 zu bewilligen.

## 2. Einleitung

Im Rahmen von RV09 beauftragte der Regierungsrat das Bau- und Verkehrsdepartement, aufzuzeigen, wie die Erhaltungsplanung der Infrastruktur auf Allmend so gestaltet werden könnte, dass folgende Ziele erreicht werden können:

1. Wesentliche Kosteneinsparung
2. Pro Jahr ausgeglichene Ausgaben
3. Wesentliche Reduktion der Bauintervalle pro Strassenstück
4. Minimieren der Baustellendauer

Gleichzeitig gab der Regierungsrat vor, dass die Ziele nicht mittels einer organisatorischen Zusammenlegung der Bauabteilungen des BD, der IWB und der BVB, sondern mittels verbesserter Koordination zu erreichen sei.

Das Bau- und Verkehrsdepartement erarbeitete daraufhin das so genannte Geschäftsmodell Infrastruktur. Ein Eckpunkt des Geschäftsmodells stellt die integrierte Erhaltungsplanung dar. In einem Pilotprojekt wurde ein Managementwerkzeug getestet, welches eine solche integrierte Planung wesentlich unterstützt. Der Pilot verlief erfolgreich, sodass das Werkzeug nun für sämtliche Teilsysteme der Infrastruktur auf Allmend (Strassen, Schienen, Werkleitungen usw.) ausgeweitet werden soll.

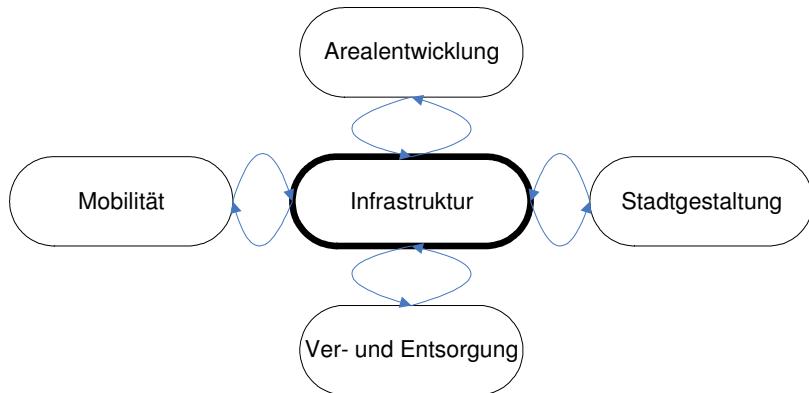
Im folgenden beschreiben wir kurz die wichtigsten Aspekte des Geschäftsmodells und daraufhin das Managementwerkzeug.

## 3. Geschäftsmodell Infrastruktur

Im Zentrum des Modells steht die Infrastruktur auf und in Strassen und Plätzen. Die Infrastruktur ist allerdings nicht Selbstzweck:

- Die Infrastruktur in der Strasse dient als Verteilnetze für Energie, Zu- und Abwasser und Kommunikation.
- Die Infrastruktur auf der Strasse dient als Verkehrsträger, als öffentlicher Aufenthaltsort und bestimmt wesentlich die Ortsattraktivität für Wohnen, Detailhandel u.ä.

Die folgende Grafik verdeutlicht diesen Sachverhalt. Um die Infrastruktur gruppieren sich die Anspruchsgruppen, die dank dieser Infrastruktur Wirkungen erzielen können. Sie bestimmen letztlich, wie die Infrastruktur im Detail auszustalten ist.



Die Planung wird zukünftig in zwei Stufen erfolgen. Die erste Stufe beinhaltet die Erhaltungsplanung. Dabei plant zuerst jedes Teilsystem (Strassen, Kunstbauten, Schienen, Werkleitungen, Grün, Lichtsignalanlagen, Abwasser) die Erhaltung seiner Anlagen. Diese Planungen werden dann über alle Teilsysteme koordiniert. Daraus ergibt sich ein mittelfristiger Erhaltungsplan. Konkret: Wo soll wann und was gebaut werden. Dieser – rein aus Sicht der Erhaltung erstellte – Plan wird auf der zweiten Stufe mit den Anspruchsgruppen – Stadtgestaltung, Mobilität, Arealentwicklung, Ver- und Entsorgung – diskutiert und aufgrund deren Bedürfnisse bereinigt. Es kann also durchaus sein, dass ein Projekt vorgezogen oder verschoben wird, weil die Anspruchsgruppen die Infrastruktur nicht nur erhalten, sondern an geänderte Bedürfnisse anpassen wollen. Ebenso kann es sein, dass ein Projekt nicht von der Erhaltungsplanung, sondern von einem oder mehreren Anspruchsgruppen angestossen wird. Aus diesen Diskussionen ergibt sich ein mittelfristiger Massnahmenplan.

Das Geschäftsmodell basiert wie vom Regierungsrat vorgegeben auf Koordination, nicht auf Zusammenführen der beteiligten Organisationseinheiten. Zur Koordination werden folgende Gremien eingesetzt:

Die **Koordinationskommission Erhaltung** entscheidet über die Erhaltungsplanung aus technischer und betriebswirtschaftlicher Sicht. Ihr gehören die Leiter der für die Teilsysteme verantwortlichen Organisationseinheiten an (IWB, TBA, BVB).

Die **Koordinationskommission Infrastruktur** entscheidet über die Infrastrukturplanung unter Einbezug der Interessen der Anspruchsgruppen (Mobilität, Ver- und Entsorgung mit Wasser, Elektrizität, Fernwärme, Gas, Stadtgestaltung, Arealentwicklung). Ihr gehören ein Mitglied der Koordinationskommission Erhaltung und die Leiter der Organisationseinheiten der Anspruchsgruppen (Mobilität (Mobilität, BVB), Ver- und Entsorgung (IWB, TBA), Stadtgestaltung (HPA-P, SF), Arealentwicklung (HPA-P)) an. Da auch Sicherheitsaspekte eine wesentliche Rolle spielen, nimmt der Leiter der Verkehrsabteilung (Kapo) zusätzlich Einstzug.

Zur Unterstützung der beiden koordinierenden Kommissionen wurde eine neue Stelle geschaffen: die **Geschäftsstelle Infrastruktur**. Sie ist organisatorisch dem Departementssekretariat des Bau- und Verkehrsdepartements unterstellt und wird von der IWB und der BVB mit je 30% mitfinanziert.

Ein wesentlicher Teil des Geschäftsmodells besteht in der integralen Erhaltungsplanung. Dazu wurde wie einleitend bereits bemerkt ein Managementwerkzeug entwickelt und in einer Pilotphase getestet. Der nächste Abschnitt beschreibt das Werkzeug.

## 4. Integrales Managementwerkzeug

Bei der Erhaltung der Infrastruktur haben die hierfür verantwortlichen Erhaltungsplaner gegensätzliche Ziele zu berücksichtigen. Im Wesentlichen müssen sie den Zustand der Infrastruktur auf einem ausreichenden Niveau halten, damit diese ohne massgebende Behinderungen oder Gefährdungen genutzt werden kann, sie müssen die Ausgaben für den Erhalt der Infrastruktur minimieren und die übrigen Beteiligten, welche nicht direkt von den Infrastrukturanlagen einen Nutzen ziehen, möglichst wenig beeinträchtigen. Die Ermittlung der hierfür optimalen Erhaltungsstrategien ist somit eine komplexe Aufgabe, bei der für die verschiedenen Teilsysteme der Infrastrukturanlagen die jeweils relevanten Eigenheiten berücksichtigt werden müssen. Die hierfür verantwortlichen Erhaltungsplaner wissen aufgrund ihres fachlichen Wissens und ihrer Erfahrung, welche Strategien für die einzelnen Objekte ihres Teilssystems optimal sind. Die Ermittlung der optimalen Erhaltungsstrategie zur gleichzeitigen bzw. integralen Berücksichtigung der Objekte unterschiedlicher Teilsysteme in einem urbanen Raum wie der Stadt Basel übersteigt jedoch die menschlichen Fähigkeiten, was die Koordination von Massnahmen unter den verschiedenen Teilsystemen stark erschwert. Hierfür wurde ein Software-Werkzeug entwickelt, welches systematisch auf integrale Weise die Auswirkungen aller möglichen Strategien berechnet und daraus die optimale Erhaltungsstrategie ermittelt.

Um mittels eines Software-Werkzeugs die zuständigen Erhaltungsplaner zu unterstützen, müssen die vorhandenen Daten der Infrastruktur, die zu erreichenden Zielen sowie der Erhaltungsbedarf systematisch berücksichtigt werden. Das für den Pilot entwickelte integrale Managementwerkzeug unterstützt die Erhaltungsplanung der Teilsysteme Fahrbahn, Entwässerung und Kunstbauten. Dabei werden die drei Teilsysteme nicht getrennt voneinander untersucht, sondern deren Zusammenwirkung und die damit verbundenen Synergieeffekte werden berücksichtigt. Im Wesentlichen verwendet das Werkzeug die Daten zur Bausubstanz und zum Zustand der Infrastruktur und simuliert für alle möglichen Strategien die Zustandsentwicklung der Bausubstanz, indem deren Verfall und Instandsetzung berücksichtigt werden. Darauf bestimmt es den Finanzbedarf und schlägt konkrete bauliche Massnahmen vor. Die Erhaltungsstrategie, welche langfristig minimale Kosten aufweist, wird als optimale Strategie bezeichnet.

Das für das Pilotprojekt entwickelte Werkzeug konnte nur von einem Benutzer angewendet werden, wurde als Stand-Alone Lösung von der entwickelten Firma betrieben und umfasste lediglich drei Teilsysteme. Nun soll das Managementwerkzeug für mehrere Benutzer zugänglich gemacht und in die Informatikinfrastruktur des Kantons und des Bau- und Verkehrsdepartements eingebunden werden (Phase 1) und auf sämtliche Teilsysteme ausgebaut werden (Phase 2).

Gemäss Offerte der Entwicklungs firma rechnen wir mit folgenden Ausgaben:

Phase 1	CHF	175'000
Phase 2	CHF	120'000
Reserve	CHF	15'000
<b>Total</b>	<b>CHF</b>	<b>310'000</b>

## 5. Antrag

Das Finanzdepartement hat den vorliegenden Ausgabenbericht gemäss §55 des Gesetzes über den kantonalen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltgesetz) vom 16. April 1997 überprüft.

Gestützt auf unsere Ausführungen beantragen wir dem Grossen Rat die Annahme des nachstehenden Beschlussentwurfes.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin  
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl  
Staatsschreiberin

### Beilage

Entwurf Grossratsbeschluss

## Grossratsbeschluss

[Hier Titel eingeben]

[Hier Untertitel eingeben]

(vom [Hier Datum eingeben])

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt, nach Einsicht in den oben stehenden Ausgabenbericht und in den Bericht Nr. [Hier Nummer des GRK-Berichts eingeben] der [Hier GR-Kommission eingeben]-Kommission, beschliesst:

//: Für die Realisierung des Integralen Managementwerkzeuges wird ein Kredit in Höhe von CHF 310'000 (Index 104.4 Punkte, Stand Oktober 2008, BIK) inkl. Mehrwertsteuer zu Lasten der Rechnung 2009, Position 6170.9010.20000, Bau- und Verkehrsdepartement, Tiefbauamt, bewilligt.

Dieser Beschluss ist zu publizieren.