

## **Zusammenfassung**

Das Projekt hat bestätigt, dass in Bezug auf die effiziente Durchführung des betrieblichen Unterhalts und der Instandhaltung Forschungsanstrengungen unternommen werden sollen. Die Datenlage bei den Betreiberorganisationen ist noch sehr heterogen und in Bezug auf den Umfang nur sehr unterschiedlich vorhanden. Umgekehrt steigt der Wille, die Mittel effizient einzusetzen und sich hierzu auch mit anderen Betreiberorganisationen zu vergleichen.

### *Einflussfaktoren, Messgrößen und Leistungsindikatoren*

Für die Gemeinden konnte aus den Messgrößen der Fragebogen mittels der Regressionsanalyse Indikatoren ermittelt werden, welche einen massgebenden Einfluss auf die betrieblichen Unterhaltskosten der Gemeindestrassen haben. Diese Leistungsindikatoren wurden in der Folge zu den Schlüsselleistungsindikatoren abgeleitet. Einige Schlüsselleistungsindikatoren wie der Personalaufwand in Zeit sind offensichtlich und im Fokus jeder Betreiberorganisation. Weitere Leistungsindikatoren müssen aufgrund der dünnen Datenlage erst noch bestätigt werden, dass sie sich in Bezug auf Aussagen zur Kosteneffizienz bewähren.

Die Datenlage bei den Privatbahnen war für eine statistisch relevante Auswertung zu gering. Es konnten wohl Kennzahlen für die einzelnen Betreiberorganisationen ermittelt werden, aufgrund von unterschiedlichen Reportingansätzen, wurde eine erhebliche Streuung festgestellt, wodurch der direkte Vergleich der Unternehmen mit den vorliegenden Daten differenziert betrachtet werden muss.

### *Skaleneffekte*

Skaleneffekte konnten im Ansatz entdeckt werden. Die Untersuchungen sind aber weiterzuführen. Insbesondere in operativen Tätigkeitsbereichen, welche beeinflusst werden können. Denn solche Hinweise helfen in der Entscheidungsfindung von strategischen Zielsetzungen und daraus abgeleitet in den operativen Massnahmen.

### *Kennzahlensystem und Prognose*

Die entwickelten Kennzahlensysteme ermöglichen den Vergleich von Betreiberorganisationen bei Gemeinden oder Privatbahnen. Die aggregierten, übergeordneten Vergleichsgrößen lassen Vergleiche zu, um allfällige Optimierungspotenziale einzugrenzen, welche in einer vertieften Analyse noch effektiver ermittelt werden können. So kann von der Kostenkategorie, die Vertiefung zum Kostentyp erfolgen. Auf diesen Stufen müssen dann die verschiedenen Einflussfaktoren wie Leistungsniveaus etc. mit in die Betrachtung aufgenommen werden.

Mit dem Ansatz der Anpassungsfaktoren wurde ein Weg beschritten, um die einzelnen Betriebsorganisationen vergleichbarer zu machen. Faktoren, welche nicht durch die Betreiber beeinflusst werden können (Wetter, Höhenlage etc.) sollten mittels Normalisierung vereinheitlicht werden, so dass ein Vergleich auf einer einheitlichen Masseinheit erfolgen kann. Im Ansatz ist dies exemplarisch gelungen. Für eine breite Anwendung in allen Bereichen ist aber die Datenbasis zu gering und mit zu vielen Unsicherheiten behaftet, um eine aussagekräftige Prognose zu erstellen.

### *Kontenplan – Vorschlag*

Die Datenlagen bei den Betreiberorganisationen sowohl bei den Gemeinden als auch den Privatbahnen sind sehr heterogen und in unterschiedlicher Tiefe vorhanden. Die vorgeschlagene Struktur eines Kontenplans kann mithelfen, eine bessere Vergleichbarkeit durch vollständigere und einheitlichere Daten zu erreichen. Dies bedarf einer Standardlösung in der Branche, welche für die eine oder andere Organisation gewisse Umstellungen in im Reporting hervorrufen dürfte.

### *Webapplikation Inframonitor*

Die Daten der teilnehmenden Organisationen konnten in einer zentralen Datenbank abgelegt werden. Daraus abgeleitete Kennzahlen können in der Webapplikation „Inframonitor“ abgebildet und den teilnehmenden Organisationen zugänglich gemacht werden.