

## Vorlage Stadtparlament

Datum	17. Dezember 2024
Beschluss Nr.	4568
Aktenplan	152.15.13 Stadtparlament: Einfache Anfragen

### Einfache Anfrage Chompel Balok: Big Data-Model nutzen für den Winterdienst; Beantwortung

Am 20. September 2024 reichte Chompel Balok die beiliegende Einfache Anfrage betreffend «Big Data-Model nutzen für den Winterdienst» ein.

Der Stadtrat beantwortet die Einfache Anfrage wie folgt:

#### 1 Ausgangslage

Durch die exponierte Lage der Stadt St.Gallen zwischen Bodensee und Alpstein sowie durch die grossen Höhendifferenzen entstehen auf dem Stadtgebiet nicht nur unterschiedliche Niederschlagsmengen, sondern auch stark schwankende Temperatur- und Gefrierpunktverhältnisse.

Damit die Winterdiensteinsätze zum optimalen Zeitpunkt erfolgen, muss die rechtzeitige Alarmierung gewährleistet sein. Zur Beurteilung des Winterdienstaufgebots verfügt das Strasseninspektorat über 14 Wetterstationen. Sie liefern Echtzeitdaten zu Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag, Windgeschwindigkeit und -richtung sowie zu den Temperaturen auf der Strassenoberfläche und im Strassenkörper. Diese Messdaten helfen bei der Vorhersage von Glatteis und Schnee. Die eigenen Messdaten werden ergänzt durch und integriert in Wetterprognosedaten einer beauftragten Firma. Dieser meteorologische Dienst prognostiziert unter Zuhilfenahme der Echtzeitdaten der Wetterstationen mehrmals täglich lokale Prognosen. Anhand einer täglichen Pikettfahrt werden die Mess- und Prognosedaten vor Ort beurteilt und verifiziert. Damit ist es möglich, den Winterdienst gezielt dort einzusetzen, wo er am dringendsten benötigt wird.

Die beauftragte Firma analysiert und bereitet schweizweit die Wetterprognosen für Strassenunterhaltungsdienste von Gemeinden, Städten, Kantonen, Flughafen Zürich sowie Bund (ASTRA) auf, womit Daten der verschiedenen Messtellen der Beteiligten im System integriert und eingebunden werden. Damit kann auf eine sehr grosse Datenmenge zurückgegriffen werden. Dies verbessert die Genauigkeit der Wettervorhersage für jeden einzelnen Strassenunterhaltungsdienst. Das verwendete System entspricht im weitesten Sinne einem Big-Data-Model für den Winterdienst. Die Wettermodelle haben sich in den letzten Jahrzehnten stetig verbessert. Grösste Herausforderung sind nach wie vor die kurzfristigen und sehr kleinräumigen Wetterphänomene. Gerade für den Winterdienst sind deshalb lokale Prognosen ein immer wichtiger gewordener Bestandteil der Gesamtbeurteilung.

## 2 Beantwortung der Fragen

*1. Ist der Stadtrat bereit, die Einführung eines solchen Prognosemodells im Winterdienst zu prüfen? (Gemäss ersten Recherchen ist mit Kosten von 20'000 bis 50'000 Franken zu rechnen)*

Der Strassenunterhaltungsdienst der Stadt St.Gallen ist im Bereich der Wettervorhersagen für den Winterdienstseinsatz gut aufgestellt. Die Einführung eines ergänzenden Prognosemodells beurteilt der Stadtrat derzeit als nicht notwendig. Die Fachleute verfolgen die technologische Entwicklung auf dem Gebiet aufmerksam.

*2. Wie hoch waren die Kosten für den Winterdienst in den letzten fünf Jahren und wieviel entfielen auf Aufträge an externe Firmen*

Die Gesamtaufwendungen für den Winterdienst auf Gemeindestrassen betrugen in den letzten fünf Jahren (Kalenderjahre 2019 bis 2023) durchschnittlich pro Jahr CHF 3 Mio. Davon entfielen rund CHF 1,4 Mio. pro Jahr auf Aufträge an Dritte.

*3. Ist der Stadtrat grundsätzlich bereit gemäss seiner «Smart Stadt St.Gallen»-Strategie verstärkt solche Big-Data-Modelle zur Optimierung ihrer Aufgabenerfüllung zu nutzen, insbesondere in kostenintensiven Bereichen? Wo sieht er konkrete Anwendungen?*

Die in der Stadtverwaltung eingesetzten Fachapplikationen sind in der Regel eingekaufte und somit fremd entwickelte Lösungen. Eigenentwicklungen kommen nur ausnahmsweise zum Einsatz. In diesem Sinne ist die Stadtverwaltung auch von den Entwicklungen und Datenmodellen der Herstellenden abhängig. Da in allen Städten aber ähnliche Herausforderungen bestehen, kann davon ausgegangen werden, dass Lösungslieferanten hier einen Markt sehen und Lösungen auch für Big Data entwickelt werden.

Die Fachverantwortung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungs- und Betriebsmodelle obliegt den Dienststellen. Sie sind auch zuständig für die Identifizierung von möglichen Einsatzgebieten von Big-Data-Modellen. Eine konkrete zentrale Big-Data-Teilstrategie besteht derzeit nicht. Mit Blick auf Erfahrungen aus anderen Städten ist der Einsatz von Big Data in unterschiedlichen Bereichen denkbar. In der Stadt St.Gallen finden Big-Data-Modelle teilweise bereits in der Verkehrssteuerung (Detektoren und Kameras zur Verkehrsmengenerfassung), in der Abfallwirtschaft (Füllstandsensoren in Abfallsammelstellen) und zur Regulierung des Energieverbrauchs (Smart Meter) Anwendung.

Entscheidend für Big-Data-Lösungen sind neben der Datenauswertung insbesondere die Datenerfassung und Datenintegration. Die Datenerfassung ist je nach Anwendungsfall mit erheblichen Investitionen in Sensoren und Infrastruktur verbunden. Bei der Datenintegration geht es um die Zusammenführung und Transformation der Daten, um diese für den Anwendungsfall verwendbar zu machen. Zunehmend spielt auch die Integration von frei verfügbaren Daten (Open Data) eine wichtige Rolle, um Lösungen mit internen Daten kontextspezifisch zu ergänzen.

Die Stadtpräsidentin:  
Maria Pappa

Der Stadtschreiber-Stellvertreter:  
Dario Schönenberger

Beilage:  
Einfache Anfrage vom 20. August 2024