

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Grünflächenmanagement Bern (GFMB); Investitionskredit

1. Worum es geht

In praktisch allen Lebensbereichen werden Geodaten immer wichtiger. Sie bilden eine wesentliche Entscheidungsgrundlage, weil sie helfen, vielfältige Sachverhalte innerhalb eines geografisch definierten Gebiets nachzubilden und zu analysieren. So haben heute rund 60 bis 80 Prozent aller Entscheide in der Stadtverwaltung einen räumlichen Bezug. Dementsprechend benötigen oder produzieren diverse städtische Dienststellen Geodaten. Um in einem komplexen Umfeld nachhaltige Entscheide treffen zu können, sind die Entscheidungsträgerinnen und -träger auf zuverlässige und aktuelle räumliche Grundlagen angewiesen.

Stadtgrün Bern stösst in der administrativen Bewirtschaftung der über 800 Grünobjekte (Parkanlagen, Sportanlagen, Schulanlagen, Kindergärten, Grünstreifen, Naturstandorte, Wiesen, Wälder, Plätze, Spielplätze usw.) auf einer Fläche von rund 430 ha sowie der über 21 500 Bäume zunehmend an Grenzen. Die Arbeitsmittel für die Erfassung der Daten sind nicht mehr zeitgemäss und die Möglichkeiten zur Datenauswertung ungenügend.

Die Verwaltung und die administrative Betreuung dieser Anlagen sollen mit dem Projekt Grünflächenmanagement Bern (GFMB) verbessert werden, insbesondere da immer mehr Flächen durch zunehmend weniger Ressourcen betreut werden müssen. Kernstück des Projekts und Bestandteil des Teilprojekts 1 ist die Integration und Digitalisierung der Grünflächen sowie der Möblierung ins geografische Informationssystem der Stadt Bern (GIS-Bern). Ebenfalls integriert werden der Baumkataster zusammen mit den dazugehörigen Prozessen (GFM Baum) und die Spielgerätekontrolle (GFM Spielplatz). Diese Basisdaten aus dem GIS-Bern ermöglichen durch die Anbindung ans städtische SAP-System Verbesserungen im Bereich Kostenerfassung/Rapportierung, bei der Kostenkontrolle (Teilprojekt 2) und bei der Einführung einer effizienten Material- und Fahrzeugverwaltung (Teilprojekt 3).

2. Ausgangslage

Für die administrative Bewirtschaftung der Grünobjekte arbeitet Stadtgrün Bern heute vor allem auf Basis verschiedener Excel-Tabellen. Dabei müssen Daten aus verschiedensten Ablagen miteinbezogen werden. Schnittstellen zur Rapportierung gibt es nicht. Entstandene Aufwände werden durch viele verschiedene Rapportformulare erhoben und anschliessend manuell zusammengetragen. Die vielen Medienbrüche stellen eine potentielle Fehlerquelle dar, bedeuten einen grossen administrativen Mehraufwand und verzögern den Informationsfluss. Dadurch ist kein zeitnahe IST/SOLL-Vergleich der aufgelaufenen Unterhaltskosten möglich.

3. Bedeutung und Ziele des Projekts Grünflächenmanagement

Das Grünflächenmanagement führt alle verfügbaren Daten zusammen und liefert so die Grundlagen für eine effiziente Steuerung. Das System hilft, die Grünflächen nachhaltig zu bewirtschaften und Pflegekosten effektiv zu ermitteln. Mit dem Grünflächenmanagement kann in Zukunft bereits in

der Planungsphase von Objekten oder Umbauten direkt Einfluss auf die Unterhaltskosten, welche über eine lange Zeit anfallen, genommen werden. Ebenfalls erlaubt das System die mobile Erfassung von Zustand und Kontrollen, z.B. von Bäumen und Spielgeräten. So können nötige Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit schnell und direkt umgesetzt werden. Zudem werden zeitaufwändige Prozesse und Aufgaben wie die Rapportierung, die Materialbewirtschaftung und die Fahrzeugbewirtschaftung optimiert, wodurch Ressourcen entlastet werden. Das System ermöglicht Einsparungen in der Abwicklung von Grünprojekten, indem Planungsgrundlagen jederzeit aktuell verfügbar gemacht werden.

Auch andere Städte wie Winterthur, Zürich, Basel, Luzern, Lausanne und Genf bauen zurzeit ähnliche Systeme auf. Stadtgrün Bern steht mit den anderen Städten in Kontakt und tauscht mit ihnen regelmässig Arbeitsergebnisse aus. Die Softwarelösungen der Stadt Bern werden zusammen mit dem Vermessungsamt und den Informatikdiensten auf den bestehenden städtischen GIS- und SAP-Systemen umgesetzt. Diese werden für das GFMB konfiguriert und erweitert, mit dem Ziel, eine optimale Einbettung in städtische Systeme zu erreichen. So entstehen durch die Nutzung bestehender Schnittstellen Synergieeffekte.

Mit dem GFMB wird der Austausch unter verschiedenen Dienststellen weiter gefördert. So werden Katasterdaten (z.B. GFM Baum) im GIS verschiedenen Stellen zur Verfügung gestellt. Die Qualität und die Aktualität der stadinternen Daten werden unter anderem durch die direkten Kontroll- und Eingabemöglichkeiten im Feld deutlich verbessert. Damit werden auch externe Informationen deutlich verbessert, wie z.B. das Baumkataster im Internet und verschiedene publizierte Statistiken.

Die Rapportierungslösung, die Lösung zur Erfassung und Verwaltung der Unterhaltskosten sowie die Material- und Fahrzeugverwaltung werden auf dem städtischen SAP-System laufen und durch die Informatikdienste der Stadt Bern betrieben werden.

Im Rahmen des Pilots wurde mit einem Prototyp aufgezeigt, dass der gewählte Lösungsansatz mit mobilen Geräten im Feld, auf dem Live System des GIS-Bern mittels iPad über eine sichere Verbindung funktioniert. Flächen wurden von aktuellen Luftbildern und vorhandenen Plänen abdigitalisiert. Anschliessend wurden die Flächen und die zugehörigen Flächenprofile vor Ort geprüft, korrigiert und vervollständigt. Das Mobiliar konnte direkt im Feld erfasst werden.

4. Projektaufbau

Der Projektorganisation gehören neben Stadtgrün Bern Vertreterinnen und Vertreter des Vermessungsamts, der Informatikdienste und des Finanzdiensts der Direktion für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün an. Das Projekt wurde in drei Teilprojekte (TP) gegliedert:

TP1: Digitalisierung der Grünanlagen und der vorhandenen Inventare

Grünanlagen (Grünflächeninventar der öffentlichen Grünanlagen sowie der zweckgebundenen Grünanlagen wie Friedhöfe, Familiengärten, Schulanlagen, Kindergärten, Tagesstätten und Sportanlagen), Spielgeräteinventar, Baumkataster usw. werden ins GIS-Bern übernommen. Kontrollarbeiten im Feld, z.B. bei Spielgeräten, sollen direkt mit mobilen EDV-Geräten vor Ort vorgenommen und erfasst werden.

TP2: Verbesserungen im Bereich Kostenerfassung/Rapportierung und Kostenkontrolle

Ein neues Rapportierungssystem soll eingeführt werden, welches die bestehende Vielzahl an Rapport-Formularen ablöst, die Rapportierung vereinfacht und die mehrfache Erfassung und manuelle Verarbeitung derselben Daten eliminiert. Das System soll eine Rapportierung auf Objekte und de-

ren Flächen unterstützen, so dass die Daten (z.B. Plan/Ist-Zahlen zu Unterhaltskosten) später auch auf Basis der Objekte, resp. Flächentypen ausgewiesen werden können.

TP3: Einführung einer effizienten Material- und Fahrzeugverwaltung

Die heute mittels Excel-Listen geführte Material- und Fahrzeugverwaltung wird ebenfalls abgelöst und soll neu im SAP-System geführt werden, so wie es auch andere Dienststellen der Stadtverwaltung heute bereits handhaben.

5. Schnittstellen zu anderen Systemen und Dienststellen/Systemgrenze

5.1 Schnittstellen

Die Geodaten werden den verschiedenen städtischen Dienststellen direkt im GIS-Bern zur Verfügung gestellt. Folgende direkte Schnittstellen sind vorgesehen:

- Im GFMB sind die Leitungskatasterdaten sichtbar.
- Das GFMB stellt allen am GIS-Bern angeschlossenen Dienststellen die Baumpunkte zur Verfügung.
- Der Baumkataster ist im Internet und Intranet verfügbar.
- Einmessaufträge werden direkt ans Vermessungsamt übermittelt (z.B. direkt aus GFM Baum ausgelöst).
- Abfalleimer, die in die Zuständigkeit des Tiefbauamts fallen, werden im GFMB ebenfalls dargestellt (verhindert Doppelerfassung).
- Flächendaten werden der Abwasserlösung (GIS-System des Tiefbauamts) bereitgestellt (Die Flächenbeschaffenheit ist relevant für die Berechnung der Abflussmenge).

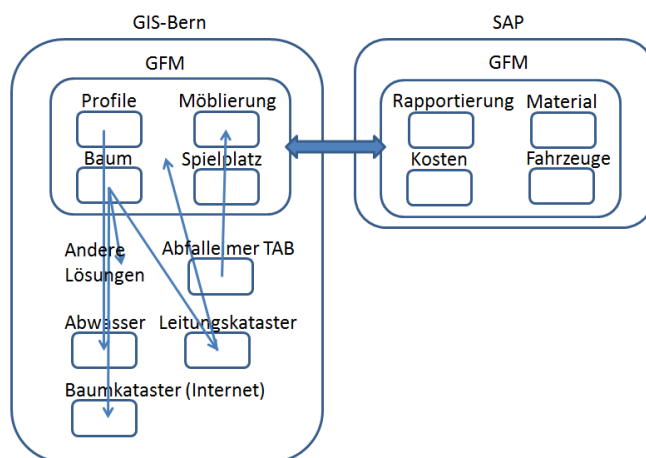


Abbildung 1: Schnittstellen

5.2 Abgrenzung

Im Grünflächenmanagement werden alle Objekte auf Flächen, welche durch Stadtgrün Bern gepflegt werden, erfasst. Dazu zählen auch Gebäudeflächen und dazugehörige Daten. Diese werden aber nur rudimentär erfasst und haben keinen Zusammenhang mit dem Gebäudeverwaltungssystem von ISB (Navision).

6. Projektstand und Zeitplan

Nach dem erfolgreichen Pilot werden nun im Teilprojekt 1 alle Objekte (inklusive Möblierung) im Kataster erfasst. Die Analysephase für die Teilprojekte 2 und 3 beginnt voraussichtlich im Januar 2015. Der aktuelle Zeitplan rechnet mit einem Projektabschluss im vierten Quartal 2015.

Meilensteine

Juli 2014	Informatiklenkungsausschuss (ILA)
September 2014	Gemeinderatsbeschluss
November 2014	Vorberatende Kommission
Dezember 2014	Stadtratsbeschluss
April 2015	Abschluss Realisierung TP1
Mai 2015	Abschluss Konzeptphase TP2 und TP3 mit ID (SAP)
August/September 2015	Abschluss Realisierung TP2 und TP3 mit ID (SAP)
November 2015	Abschluss Einführung, Start Produktion
Dezember 2015	Abschluss allfällige Nacharbeiten, Konsolidierung

7. Beschaffungsverfahren

Die beschaffungsrechtlichen Fragen wurden mit der Fachstelle für Beschaffungswesen abgeklärt. Die Entwicklung der Lösung durch die Informatikdienste und des Vermessungsamts stellt einen Inhouse-Auftrag dar, welcher nicht ausgeschrieben werden muss. Die Beschaffung von Dienstleistungen (Subakkordanten) der Informatikdienste richtet sich nach den Regeln des Beschaffungswesens.

8. Kosten*8.1 Einmalige Kosten***Stadtinterne**

Projektleitung (Arbeiten Gesamtprojektleitung)	Fr.	44 000.00
Leistungen Vermessungsamt	Fr.	140 000.00
Leistungen Informatikdienste	Fr.	200 000.00
Total stadtinterne Kosten	Fr.	384 000.00

Stadtexterne

Hardware und Verbindungskomponenten	Fr.	27 000.00
Externe Dienstleistungen (inkl. Fr. 100 000.00 Subakkordanten Informatikdienste)	Fr.	103 000.00
Total stadtexterne Kosten	Fr.	130 000.00

Weitere

Projektierungskredit (GRB 1712 vom 7. Dezember 2011 und GRB 2013-932 vom 3. Juli 2013)	Fr.	150 000.00
--	-----	------------

Zwischentotal einmalige Kosten	Fr.	664 000.00
Unvorhergesehenes ca. 10 %	Fr.	66 000.00
Total einmalige Kosten	Fr.	730 000.00

9. Folgekosten

9.1 Kapitalfolgekosten

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	5. Jahr
Anschaffungswert	730 000.00	584 000.00	438 000.00	146 000.00
Abschreibung 20%	146 000.00	146 000.00	146 000.00	146 000.00
Zins 2.28%	16 645.00	13 315.00	9 985.00	3 330.00
Kapitalfolgekosten	162 645.00	159 315.00	155 985.00	149 330.00

9.2 Betriebsfolgekosten

Mit dem neuen System fallen folgende jährliche Betriebsfolgekosten an:

Interne Leistungen Stadtgrün Bern	Fr. 100 000.00
Leistungen Informatikdienste (SAP, Umsysteme)	Fr. 80 500.00
Leistungen Vermessungsamt (GIS-Bern)	Fr. 77 500.00
externe Dienstleistungen	Fr. 12 000.00
Total	Fr. 270 000.00

Die bisherigen Betriebsfolgekosten betragen Fr. 120 000.00. Die zukünftigen Betriebsfolgekosten belaufen sich auf Fr. 270 000.00. Zusammengefasst resultieren somit betriebliche Mehrkosten von Fr. 150 000.00 pro Jahr. Diese sind in erster Linie auf neue GIS-Fachanwendungen (GFM Baum, GFM Profile, GFM Möblierung und GFM Spielplatz) und auf die SAP-Lösung zurückzuführen. Das komplette GFMB läuft auf bereits bestehenden Systemen der Stadtverwaltung. Diese Kosten sind im IAFP 2015 - 2018 bzw. im Budget 2015 eingestellt.

Effizienzgewinne

Den Mehrkosten sind effizientere Arbeitsabläufe, fundiertere Entscheidungs- und Dokumentationsgrundlagen sowie Einsparungen in der Abwicklung von Grünprojekten gegenüberzustellen: Das GFMB stellt ein Mittel dar, um durch bessere strategische Planung und Koordination, effizientere Abläufe und geringeren administrativen Aufwand den Folgen des Stellenabbaus entgegenzuwirken. Um das Sparprogramm ab Budget 2015 erreichen zu können, wird Stadtgrün Bern weitere fünf Stellen abbauen müssen. Der angestrebte Personalabbau setzt das elektronische Hilfsmittel Grünflächenmanagement voraus. Es ermöglicht, die noch zur Verfügung stehenden Ressourcen besser planen, steuern und kontrollieren zu können. Dank Effizienzgewinnen durch die Einführung des Grünflächenmanagements kann Stadtgrün Bern zudem ab 2016 eine weitere Arbeitsstelle in der Höhe von Fr. 70 000.00 bis Fr. 80 000.00 einsparen (der Abbau soll über die natürliche Fluktuation erfolgen).

Mittels GFMB können zudem wichtige Entscheidungs- und Dokumentationsgrundlagen inskünftig intern erstellt werden und müssen nicht mehr extern vergeben werden, was die Projektkosten in der Investitionsrechnung jährlich um Fr. 15 000.00 bis Fr. 20 000.00 entlasten wird.

10. Folgen bei Nichtrealisierung oder verspäteter Realisierung

Wird das Projekt Grünflächenmanagement nicht oder verspätet realisiert, hat dies folgende Auswirkungen:

- Es existiert nach wie vor keine aktuelle und detaillierte Datenerfassung zu geleisteten Arbeiten auf Grünflächen und zum Zustand von verschiedenen Objekten wie Bäumen, Spielgeräten, Kunstbauten, Kleinbauten und Sitzbänken.
- Massnahmen (z.B. wenn Kosten deutlich höher ausfallen als geplant oder vereinbart) können erst nach Auswertung der Papierformulare ergriffen werden. Bei sicherheitsrelevanten Mängeln ist es schwierig, alle Vorgänge lückenlos zu dokumentieren.
- Es fehlt ein System für die Erfassung, Überwachung und langfristige Planung der Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten. Es fehlt an Entscheidungsgrundlagen mit Lagebezug und es gibt keine Datensicherheit bei Statistiken.
- Genaue Pläne zur Unterhaltszuständigkeit pro Pflegeobjekt sind nur lückenhaft vorhanden oder veraltet. Es fehlt ein einheitliches System, das sichtbar macht, an welchem Standort Stadtgrün Bern für welche Objekte zuständig ist. Es existieren teilweise keine klaren Abgrenzungen bei Objekten, die in die gemeinsame Zuständigkeit von Stadtgrün Bern und anderen Dienststellen oder Dritten fallen. Die Absprache und der Austausch von georeferenzierten Daten mit anderen Dienststellen werden schwieriger, da nicht im gleichen Basissystem gearbeitet wird.
- Eine zeitgemässe, effiziente und verlässliche administrative Bewirtschaftung der Grünobjekte kann nicht mehr gewährleistet werden, da mit weniger Ressourcen immer mehr Flächen und Objekte betreut werden müssen und Stadtgrün Bern dabei bereits heute an seine Grenzen stösst.

Antrag

1. Der Stadtrat genehmigt das Projekt Grünflächenmanagement Bern (GFMB).
2. Er bewilligt für die Realisierung ein Kredit von Fr. 730 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto I5200123 (Kostenstelle 520100, PG520200).
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 10. September 2014

Der Gemeinderat