



Sachbearbeitung	ZS/Te@m IT		
Datum	10.03.2009		
Geschäftszeichen	ZS/T -020/5471-Sp		
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 31.03.2009	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 131/09

Betreff: Projekt "Einführung eines Grünflächeninformationssystems"
- Zustimmung -

Anlagen:

Antrag:

1. Der Erstellung eines Grünflächeninformationssystems mit Kosten in Höhe von 300.000 € wird zugestimmt.

2. Deckung der Ausgaben entsprechend dem Investitionsprogramm für das Vorhaben
2.0630.9358.000-0111:

2009:	150.000 €
2010:	150.000 €

Besch

Brandl

Genehmigt:
BM 1, BM 3, EI, FR, OB, VGV, ZS/F

Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
Eingang OB/G _____
Versand an GR _____
Niederschrift § _____
Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

1. Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	[Ja]		
Auswirkungen auf den Stellenplan:	[Nein]		
Finanzbedarf*			
Vermögenshaushalt/Finanzplanung		Verwaltungshaushalt [laufend]	
Ausgaben	300.000 €	Ausgaben (einschl. kalk. Kosten)	80.960 €
Einnahmen	0 €	Einnahmen	0 €
Zuschussbedarf	300.000 €	Zuschussbedarf	80.960 €
Mittelbereitstellung *			
HH-Stelle:	2.0630.9358.000-0111	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei:	
<u>Vermögenshaushalt</u>			<u>7.060 €</u>
Bedarf:	150.000 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei:	
Verfügbar:	<u>150.000 €</u>		<u>€</u>
Mehr-/Minderbedarf:	0 €	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln:	
Deckung bei HH-Stelle:			<u>0 €</u>
<u>Finanzplanung</u>			
Bedarf:	150.000 €		
Veranschlagt:	<u>150.000 €</u>		
Mehr-/Minderbedarf:	0 €		

2. Sachdarstellung zum Vorhaben „Grünflächeninformationssystem“

Ausgangssituation

Einen wesentlichen Bestandteil der kommunalen Infrastruktur bilden die öffentlichen Grünflächen. Sie prägen das Stadtbild und beeinflussen die Lebensqualität. Es sind die sozialen, kulturell-historischen, ästhetischen, ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen, die jede urbane Freifläche in einem gewissen Umfang erfüllt und somit einen hohen gesellschaftlichen, bzw. volkswirtschaftlichen Wert erzeugt.

Am Unterhalt der Ulmer Grünflächen sind außer der Abteilung Grünflächen noch mehrere Fachabteilungen beteiligt, welche planende, genehmigende oder unterhaltende und bewirtschaftende Aufgaben übernehmen. Die dort geleisteten Dienste umfassen die Grünflächenpflege, die Baum- und Spielplatzkontrolle, sowie die Neu- und Umgestaltung von Grünanlagen und Spielplätzen. Darüber hinaus arbeiten noch weitere Abteilungen (bspw. die Ortsverwaltungen, Friedhof, Gebäudemanagement und Liegenschaften u. Wirtschaftsförderung) mit Grünflächeninformationen. Die knappe Personalausstattung stellt die Abteilungen bei wachsenden Anforderungen vor eine kaum noch zu bewältigende Herausforderung. Die Unterhaltung von tendenziell mehr Flächen mit abnehmenden finanziellen und personellen Ressourcen ist nur möglich durch ein effektives Grünflächenmanagement. In den meisten Kommunen wird für diese Aufgabe ein Grünflächeninformationssystem eingesetzt.

Ein Grünflächeninformationssystem (nachfolgend GRIS genannt) ist ein grafisches und datenbankgestütztes Verwaltungs-, Analyse- und Visualisierungswerkzeug und bietet eine vielseitig nutzbare Grundlage für die Planung, Entwicklung und Unterhaltung der Grünflächen. Durch die Verknüpfung wirtschaftlicher Daten mit ökologischen und sozialen Daten (durch Einbindung in das Geodatenmanagement) leistet das GRIS ideale Grundlagen für das Grünflächenmanagement. Ungleichheiten in der Versorgung und im Unterhalt, ökologische Besonderheiten und notwendige Erneuerungen lassen sich darstellen und Lösungsansätze simulieren. Als zentrales Auskunft- und Steuerungsinstrument kann es u.a. folgende Fragen beantworten:

Welcher Bestand an öffentlichem Grün ist vorhanden und wie ist sein Zustand in Bezug auf die Verkehrssicherheit?
Wie oft und in welcher Qualität erfolgt die Unterhaltung des Bestands?
Was kostet die Unterhaltung und Erneuerung?

Der Hersteller der gegenwärtig im Einsatz befindlichen Lösung MATEC ging Anfang 2007 in die Insolvenz. Dringend benötigte und für 2006 zugesagte Anpassungen der Software wurden nicht mehr realisiert. Derzeit werden die für den Unterhalt der Grünflächen, sowie für die Baum- und Spielplatzkontrolle benötigten Daten bzw. Informationen in verschiedenen Systemen und Strukturen mit unterschiedlichen Ordnungsmerkmalen erstellt und gehalten. Daher wird die erforderliche Ablösung zum Anlass genommen, auf ein zeitgemäßes und modernes GRIS umzusteigen, das die einheitliche Speicherung der relevanten Daten, die sich auf Grünflächen, Spielplätze und Bäume beziehen, unterstützt.

Zusätzlich ergeben sich Synergieeffekte, beispielsweise die Integrationsmöglichkeit in ein Geodatenmanagementsystem. So können zeitraubende Ortsbesichtigungen, bspw. bei der Entscheidung von Baugenehmigungen, deutlich reduziert werden. Neben einer Beschleunigung der Genehmigungsdauer werden die Prozesskosten minimiert und zusätzliche Zeitkontingente für die Kernaufgaben geschaffen.

Die im Rahmen des Projekts GDM/GDI bei VGV/ME bereits durchgeführte Befliegung mit noch ausstehender Luftbildkartierung erlaubt, neben der Kartierung und Aktualisierung der Daten für Grünflächen und Spielplätze, erstmals eine vollständige, flächendeckende und georeferenzierte Erfassung des relevanten städtischen Grün- und Baumbestands.

Mittels einer intelligenten Erfassungsstrategie werden die benötigten Fachdaten durch Externe (mittels Luftbildkartierung im Projekt GDI/GDM und GRIS, sowie durch terrestrische Verifizierungen) in Zusammenarbeit mit VGV/GF erhoben. Eine Ersterfassung nur durch VGV/GF ist aufgrund der großen Datenmenge nicht durchführbar. Der geplante, verfahrensübliche Einsatz von mobilen Endgeräten (PAD), flankiert diese Erfassungsstrategie und führt in Verbindung mit Grünflächeninformations- und dem Geodatenmanagementsystem in Folge zu einer wesentlichen Effizienzsteigerung, auch bei den regelmäßigen Kontroll- und Inspektionsaufgaben. Diese wurde im Rahmen des Projekts Einführung GDM/GDI exemplarisch für den Prozess „Baumkontrolle“ durch Berater der Firma Spatial Business Integration GmbH nachgewiesen.

Umsetzungsplanung

Ausbaustufe I (2009)

- Einführung Grünflächeninformationssystem (GRIS)
- Datenerfassung u. -integration
- Anbindung GIS (Geoinformationssystem)

Ausbaustufe II (2010)

- Weitere Datenerfassung u. -integration
- Umstellung auf altersbezogene Kontrollintervalle
- Projektabschluss

Aufgaben und Ziele

- Einführung einer Software bei den Fachabteilungen VGV/GF, FR und OV zur digitalen Speicherung der städtischen Grünflächen, des Baumbestands und der Spielplätze samt zugehöriger Flächen, Ausstattungen und Ausprägungen.
 - Ablösung der vorhandenen Lösung der insolventen Firma MATEC
 - Definition der fachlich benötigten Daten
- Datenerfassung und -integration
 - Auswertung der Luftbilder (Bäume, Grünflächen, Spielplätze)
 - Ggf. Durchführung ergänzender Mess- und Auswertungsmaßnahmen
 - Erhebung der Zustandsdaten der für die Verkehrssicherheit relevanten Bäume
 - Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit
 - Festlegung des künftigen Kontrollintervalls
 - Datenmigration aus dem Altsystem MATEC
- Lieferung der Datengrundlage zur Vermögensbewertung der städtischen Grünflächen, des Baumbestands und der Spielplätze gem. Vorgaben des Neuen Kommunalen Finanzmanagements.
- Organisatorische u. technische Lösung zur laufenden Erhebung und Pflege der Zustandsdaten sowie aller weiteren Daten.
 - Synchronisierte Datenpflege über mobile Endgeräte und stationäre PCs.
- Anbindung an ein übergeordnetes Geoinformationssystem der Stadtverwaltung.
- Nutzung des Grünflächeninformationssystems als Planungsinstrument
 - Prognose des Erhaltungsbedarfs an Straßenbäumen, Grünflächen und Spielplätzen.
 - Gezielte Planung der Instandhaltungsmaßnahmen unter Kosten-Nutzen Gesichtspunkten.
 - Optimierte Budgetplanung.
 - Information über statistische Angaben wie: Verkehrsbelastungen und Zustand des Straßenbegleitgrüns, Standortverträglichkeit von Baumarten.
 - Gezielte Überprüfung und Bekämpfung baumartspezifischer Schadbilder bzw. Schädlinge (z.B. Kastanienminiermotte, Eichenprozessionsspinner, Massaria bei Platanen)

→ Kopplung der Fachdaten der Anwendung „WinFried“ der Abteilung FR an die GRIS Lösung.

Erwarteter Nutzen

Finanziell:

- Reduzierung der sechsmonatlichen Begutachtung sämtlicher Bäume auf einen alters- und zustandsabhängigen, verlängerten Zyklus. Dadurch werden die Baumkontrollen quantitativ reduziert und qualitativ verbessert. Die Kenntnis der einzelnen Bäume ermöglicht eine effizientere Planung der Baumkontrollen und der Pflegemaßnahmen.
- Durch die Kenntnis genauer Flächenzahlen und Bepflanzung wird eine exaktere Beauftragung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen Einsparungen in Höhe von ca. 3% der notwendigen Unterhaltskosten für Grünflächen ermöglichen.
- Der zukünftige Erhaltungs- und Pflegebedarf lässt sich anhand von Pflegeplänen für eine optimierte Budgetplanung prognostizieren. Sie ermöglichen eine transparente und nachhaltige Bewirtschaftung der Grünflächen.
- Der tatsächliche Erhaltungsbedarf zur gezielten Planung der Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen wird feststell- und steuerbar. Zusatzaufwände durch verspätete Erhaltungsmaßnahmen können vermieden werden.
- Möglichkeit zur Vermögensbewertung der „grünen“ Infrastruktur anhand der erhobenen Daten.

Qualitativ / strategisch:

Der durch eine verbesserte Informationsbasis erzeugte Mehrwert liegt in:

- Der Gewährleistung der Verkehrssicherheit aller Bäume durch regelmäßige Kontrollen. Hierzu ist eine gewissenhafte Erfassung des Baumbestands zur Einschätzung des Gefährdungspotentials erforderlich. Die Kenntnis von Alter und Zustand eines Baumes erlaubt, notwendige Kontrollen und Maßnahmen gezielt zu planen.
- Der manipulationssicheren und damit gerichtsfesten Dokumentation der durchgeführten Baum- und Spielplatzkontrollen.
- Der Beschleunigung in der Dokumentation der Spielplatzkontrollen durch den Einsatz mobiler Endgeräte. Die automatisierte Verfolgung von notwendigen Reparaturmaßnahmen beschleunigt den Verwaltungsablauf.
- Der Feststellung des tatsächlichen Pflegebedarfs zur gezielten Planung der Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen.
- Der Prognose des Pflegebedarfs zur optimierten Budgetplanung.
- Einer schnelleren Zugriffsmöglichkeit auf statistische Informationen und Daten zu Grünflächen, Spielplätzen und Bäumen.
- Der Mehrfachnutzbarkeit benötigter Luftbilder / Ortho-Fotos (z.B. Ermittlung der Rasenfläche zur Erstellung dezidierter interner und externer Pflegeaufträge).
- Der Nutzung digitaler Karten und Pläne, ohne diese jeweils ausdrucken zu müssen.
- Der Vermeidung mehrfacher Datenhaltung und der damit verbundenen Gefahr von Übertragungsfehlern.

Kosten und Finanzierung

Für das Projekt werden die folgenden Investitionskosten ermittelt:

▪ Hardware	24.000 €
▪ Software	54.500 €
▪ Bestands- und Zustandserfassung	210.500 €
▪ Fortbildung/Schulung	11.000 €
<hr/> Gesamtkosten	<hr/> 300.000 €

Die Folgekosten für Betrieb/Pflege (ohne internen Aufwand für den IT-Betrieb) und kalkulatorischen Kosten betragen p.a.:

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| ▪ Support, Wartung, Pflege | 7.060 € |
| ▪ Kalkulat. Zins und Abschreibung | 73.900 € |

Zur Finanzierung der Investitionskosten sind im Vermögenshaushalt 2.0630.9358.000-0111, Vorhaben:

Grünflächeninformationssystem, Haushaltsmittel veranschlagt:

2009:	150.000 €
2010ff:	150.000 €
davon HH-Rest aus 2008	50.000 €

Die Folgekosten für die Softwarepflege und -wartung in Höhe von 7.060 € sind jeweils anteilig aus den Budgets der Abteilungen zu finanzieren.

Die Abschreibungen werden im Rahmen der Fachbereichsbudgets von VGV/GF, FR und OV jeweils anteilig veranschlagt.