



© Stadt Leipzig

Leifaden Grünflächenmanagementsysteme

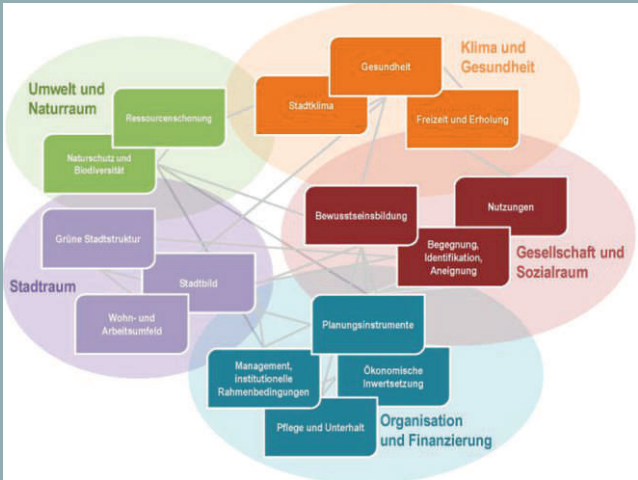
Kurzfassung

Einleitung

Durch die Themen **Gesundheit, Erholung, Klimaschutz, Biodiversität und Klimafolgenanpassung** stehen die **Grünflächenämter** vor immer neuen anspruchsvollen Aufgaben, um die **ökologische Integrität und die Lebensqualität in den Städten für zukünftige Generationen zu sichern. Ein Grünflächenmanagementsystem (GFMS) kann dabei helfen.**

Diese Broschüre richtet sich an Führungskräfte sowie Entscheider und Entscheiderinnen, die für die strategische und auch operative Ausrichtung des Grünflächenmanagements verantwortlich zeichnen - sei dies in kommunalen Eigenbetrieben, in Ämtern oder weiteren Organisationsformen (im folgenden Grünflächenamt). Angesprochen sind zudem Führungskräfte sowie Entscheiderinnen und Entscheider kommunaler Personal- und Organisationsbereiche sowie Finanzverantwortliche auf der zentralen Steuerungsebene.

Abb. 1: Handlungsziele von Stadtgrün
(Quelle: RaumUmwelt©Planungs-GmbH)



Grüne Infrastruktur digital steuern

Immer mehr Kommunen treiben ihre technologische Transformation voran und suchen dabei auch nach zukunftsorientierter Software, um ihre öffentlichen Grünflächen digital zu verwalten. Ständen ihnen dazu früher ausschließlich spezialisierte Insellösungen zur Verfügung, sind mittlerweile vernetzte und systematisch aufeinander aufbauende Grünflächenmanagementsysteme (GFMS) „state of the art“. Als digitale Basis zur Planung, Entwicklung und Unterhaltung von Grün- und Freiflächen verzahnen sie dazu alle notwendigen Daten so, dass Mitarbeitende wie Führungskräfte ihr gesamtes Aufgaben- und Leistungsportfolio prozessorientiert steuern und bearbeiten können - mit allen wirtschaftlichen Vorteilen, die der dadurch reduzierte Aufwand mit sich bringt.

Wie komplex und erheblich der Steuerungsbedarf in Grünflächenämtern heute ist, wissen Verantwortliche auf allen Hierarchie- und Fachbereichsebenen. Mehr noch: Ohne den Einsatz eines GFMS ist es ihnen schlicht nicht mehr möglich, zu bestimmten Fragen tagesaktuell und präzise Stellung zu nehmen - sei es gegenüber Vorgesetzten, sei es gegenüber politischen Gremien und Medien, sei es bei Haushaltsberatungen oder bei Projekten, bei denen Bürgerinnen und Bürger beteiligt sind.

Ihre Entscheidungshilfe: Unser Leitfaden

Investitionen in digitale Technologien verlangen nach einer fundierten Entscheidungshilfe. Der GALK-Arbeitskreis „Organisation und Betriebswirtschaft“ hat daher seinen bisherigen Leitfaden zum Einsatz, zum Betrieb und zur Fortschreibung digitaler Lösungen für das Grün- und Freiraummanagement grundlegend überarbeitet.

Entstanden ist dabei eine umfassende Handreichung, die an die veränderten Arbeitsprozesse in den Grünflächenämtern angepasst ist. Inhaltlich greift der Leitfaden Fragen und Aspekte auf, die bei der Konzeption, der Einführung und dem Betrieb zu bedenken sind.

Der Leitfaden

- beleuchtet das Einsatzkonzept,
- die Projektsteuerung und die Datenerfassung,
- nennt Rahmenbedingungen, ohne die ein GFMS nicht oder kaum praxistauglich ist,
- stellt datenschutzkonforme Rechtekonzepte und Verfahrensdokumentationen vor,
- bietet Basiskataloge an,
- diskutiert Auswertungen und Controlling-Möglichkeiten,
- stellt Komponenten, Module und Funktionsweise zeitgemäßer GFMS im Detail dar
- und thematisiert Schulungskonzepte.

Informationen systematisch vernetzen

Ein modernes GFMS verbindet idealerweise eine geobasierte Darstellung mit den Informationen von Katastern zu Spielplätzen, Bäumen und der Stadtmöblierung, mit Betriebsdaten der Leistungserfassung, mit Technikdaten der Maschinen- und Gerätedatenbank, mit zu verwaltenden Grundstücken sowie mit einem Auftragsmanagement.

Die Basis eines GFMS bilden die Datenbank und das Geografische Informationssystem (GIS). Sie sind so miteinander verknüpft, dass eine über das GIS verwaltete Grünflächenkarte die in der Datenbank erfassten Pflegeobjekte (z.B. Parkanlage X, Kindergarten Y), Flächeninhalte (z.B. Rasenfläche, Rosenbeet, Gehölzfläche) und Ausstattungen (z.B. Zaun, Baum, Spielgerät) visualisiert. Die Datenerfassung in der Grünfläche, am Baum, auf dem Spielplatz oder auch zu Sonderausstattungen wie etwa Brücken geschieht über mobile Lösungen bzw. Apps für mobile Endgeräte wie Tablets oder Smartphones. Zu den **Mindestkomponenten** gehören:

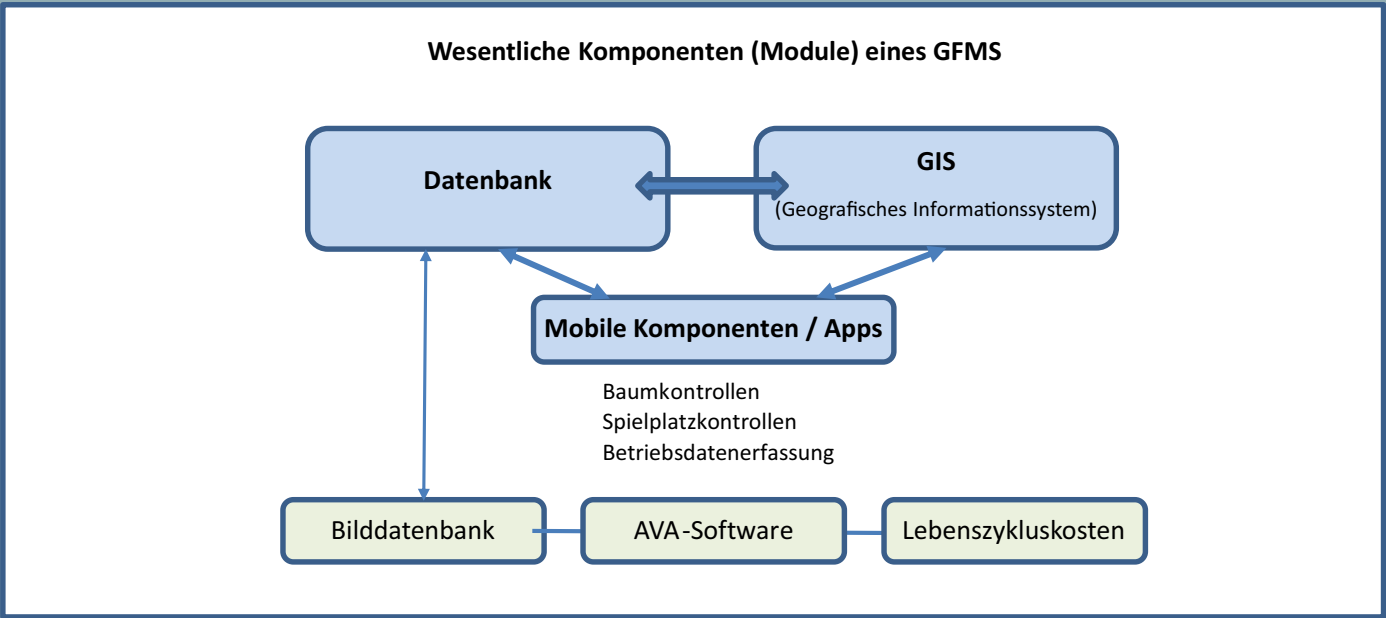
- a. Grünflächenkataster
- b. Baumkataster inklusive mobiler Kontroll-Komponenten
- c. Spielplatzkataster inklusive mobiler Kontroll-Komponenten
- d. Zeit- und Leistungserfassung (Betriebsdatenerfassung) inklusive mobiler Komponenten
- e. Betriebssteuerung
- f. Auftragsmanagement
- g. Grundstücksverwaltung
- h. Anbindung an ein Geografisches Informationssystem

Je nach Anforderung und innerer Struktur einer Kommune lassen sich zudem über Schnittstellen - auch sukzessiv - weitere **optionale Komponenten** oder Ausbaustufen ergänzen:

- a. Bild- und Dokumentenverwaltung
- b. AVA – Software (AVA = Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung)
- c. Kostenerfassung zur Steuerung (zumindest nachrichtlich)
- d. Berechnung der Lebenszykluskosten von Grünflächen.
- e. Friedhofskataster
- f. Kleingartenverwaltung
- g. Leitungskataster
- h. Lagerverwaltung und Fuhrparkmanagement
- i. Schnittstellen zu weiteren Fach- und GIS-Daten, wie etwa Liegenschaftsdaten, Luftbildern und Planungsräume.

Wie alle komplexen Verfahren, ist auch für den Einsatz eines modernen GFMS die professionelle Projektsteuerung der entscheidende Schlüsselfaktor. In der Konsequenz bedeutet dies, dass dafür Personalressourcen - auch langfristig - zur Verfügung stehen müssen. Bereits bei der Kalkulation sollte also eine nachhaltige personelle und finanzielle Betreuung gesichert sein.

Abb. 2: Wesentliche Komponenten eines GFMS, Ulrich Reinheckel, Bundeshauptstadt Berlin



Ein GFMS erfolgreich einführen

Lenkungsgremium und Projektleitung

Die klassische Implementierung eines GFMS ist eine fachübergreifende Gemeinschaftsaufgabe: Die Leiterinnen oder Leiter des Grünflächenamtes und der Abteilungen arbeiten dazu idealerweise mit Vertretern oder Vertreterinnen der IT-Stelle, des Haushaltsbereichs und gegebenenfalls externen Beraterinnen oder Beratern in einer weisungsbefugten Lenkungsgruppe zusammen, die ihrerseits eine Projektleitung nominiert.

Externer Sachverstand spart Zeit und vermeidet Fehler

Im Vorfeld der Einführung eines GFMS sind verwaltungsintern umfangreiche Grundlagen zu erarbeiten. Bei Ausschreibungen sind zudem bestimmte Fristen und Formalien zwingend einzuhalten, die viel Zeit und detailliertes Hintergrundwissen erfordern.

Die Projektleitung profitiert deshalb von einer externen Beratung, die dafür sorgt, dass die Ausschreibung nicht nur klare Vorgaben für die spätere Bewertung und Gewichtung enthält, sondern auch einen Finanzierungsplan, eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und einen Projektplan, die bundesweit einheitlichen Vorgaben genügen. Und auch nach der Ausschreibung bleibt externer Sachverstand hilfreich - etwa für das Betriebskonzept, das Sicherheits-, Notfall-, Datenschutz- oder Schulungskonzept.

Einbinden der operativen Ebene und weiterer Akteur*innen

Sinnvoll ist es, im fortschreitenden Verfahren Mitarbeitende aller Bereiche, die mit dem System arbeiten sollen, beratend einzubeziehen und nach der Einführungsphase als „Power-User“ einzusetzen. Auch der Softwareanbieter sollte frühzeitig in die Projektplanung eingebunden werden. Dem Verfahren zuträglich ist es zudem, wenn Personalrat, Datenschutzbeauftragte, Gleichstellungsbeauftragte und Schwerbehindertenvertretung sowie Rechnungsprüfungsamt frühzeitig informiert oder einbezogen werden. Je nach Struktur und Organisation in der Kommune kann auch ein Vertreter oder eine Vertreterin der IT-Stelle oder des Organisationsamtes die Projektleitung wahrnehmen.

Koordinieren, weiterentwickeln, Kompromisse erarbeiten

Regelmäßige Sitzungen des Lenkungsgremiums sichern - zumindest in der ersten Phase nach der erfolgreichen Einführung eines GFMS - die Kommunikation mit dem Softwareanbieter und der kommunalen IT-Stelle. Die Projektleitung und die PowerUser sollten sich hingegen dauerhaft treffen, damit Wünsche, Probleme und fachbezogene Fragen, die sich im laufenden Betrieb ergeben, in die Weiterentwicklung einfließen können. Fachbezogene Arbeitsgruppen sollten dazu bei strittigen Fragen zuvor fachlich fundierte Kompromisse erarbeiten, um die Projektleitung zu beraten und zu entlasten.

Abb. 3: Darstellung eines Kartenausschnitts mit Spielplatz in mobiler App, Stadt Kiel, Grünflächenamt



Ein GFMS erfolgreich betreiben

Der erfolgreiche Betrieb eines GFMS steht und fällt mit einem klar kommunizierten und akzeptierten Einsatzkonzept. Die wohl wichtigste Basis eines solchen Einsatzkonzepts sind klare Arbeitsprozesse und die Personalplanung rund um die Pflege und Unterhaltung des kommunalen Stadtgrüns. Besonders hier gilt die Devise, bis dato mündlich tradierte oder nicht dokumentierte Prozesse zu beschreiben, eine klare Arbeitsorganisation festzulegen und alle Mitarbeitenden über die mit dem Einsatzkonzept verbundenen Erwartungen, Ziele, Verantwortlichkeiten und Aufgaben zu informieren. Geschieht dies nicht, führt dies erfahrungsgemäß schnell zum Akzeptanzverlust, zum Zeitverzug und zur Kosten- und Aufwandssteigerung.

Weg von Papier und Stift

Ein GFMS arbeitet nahezu papierlos, da Mitarbeitende ihre Erhebungsdaten vor Ort über Tablets oder Smartphones digital erfassen. Gegenüber herkömmlichen Erfassungsbögen oder Kontrollbüchern in Papierform erfolgt die Datenerfassung dadurch direkter, schneller, witterungsunabhängiger und vor allem auch wirtschaftlicher. Apps, die die Kontrollen zur Verkehrssicherheit von Bäumen oder Spielgeräten unterstützen, synchronisieren dazu die Daten und Ergebnisse der Kontrolle sowie die sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Behebung der Befunde bzw. Schäden direkt mit der GFMS-Datenbank. Dies ermöglicht eine kommunalweit einheitliche Erfassungssystematik, Vergleichsauswertungen sowie eine rechtssichere Dokumentation der Kontrollen und Kontrollergebnisse.

Qualitäten sicht- und messbar machen

Abhängig von ihrer Größe, ihrer personellen und finanziellen Ausstattung sowie dem Stellenwert des Öffentlichen Grüns im Kanon ihres kommunalen Leitbildes, definiert jedes Grünflächenamt seine Qualitätsansprüche und -ziele selbst. Zur Beurteilung des tatsächlichen Qualitätszustandes von Grünflächen empfiehlt die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) seit 2016 mit dem „Objektartenkatalog Freianlagen“ eine bundesweit einheitliche Bewertungsmethodik in drei Service Leveln. Sie bilden die zur Pflege aufgewendeten Ressourcen ab und liefern Verantwortlichen relevante Steuerungsinformationen zur Anpassung der Pflegeintensität einer Fläche.

Folgekosten abbilden

Über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg übersteigt der Unterhalt einer Grünfläche etwa 10- bis 20-mal ihre anfängliche Investition. Über die Komponente der „Lebenszykluskosten“ nimmt ein GFMS bereits in der Entwurfsphase die künftigen Unterhaltungskosten von Anlagen in den Blick. So können entweder die benötigten Bedarfe rechtzeitig eingeplant und beantragt oder an die vorhandenen Pflegeresourcen angepasst werden

Abb. 4: Tätigkeiten in Anlehnung an den FLL "Objektartenkatalog Freianlagen" (Auszug, Inhalte geändert), Stadt Kiel, Grünflächenamt

		Pflegestufen / Service Level				
		Einheit	Leistungen	Service Level 1 (hoch)	Service Level 2 (mittel)	Service Level 3 (niedrig)
500.00.	Außenanlagen					
510.00.	Geländeflächen					
520.00.	Befestigte Flächen					
521.00.	Wege					
521.10.	Wassergebundene Flächen	m²	Unrat entfernen	täglich - wöchentlich	14-tägig	1 x monatlich
			Beregnen	7-12 x jährlich	4-6 x jährlich	0-1 x jährlich
			Egalisieren (abschleppen)	6-12 x jährlich	3-5 x jährlich	1-2 x jährlich
			Walzen	6-12 x jährlich	3-5 x jährlich	1-2 x jährlich
			Aufwuchs entfernen	4-7 x jährlich	2-3 x jährlich	1 x jährlich
			Belagsdurchtritte ausbessern	3 x jährlich	2 x jährlich	1 x jährlich
			Verschlämmungen beseitigen	3 x jährlich	2 x jährlich	1 x jährlich
			Deckschichtmaterial nachstreuen	3 x jährlich	2 x jährlich	1 x jährlich
			Laub entfernen	6-8 x jährlich	3-4 x jährlich	3 x jährlich
			Winterdienst	auf Anforderung	auf Anforderung	auf Anforderung
			Deckschicht erneuern	auf Anforderung	auf Anforderung	auf Anforderung

Wartung/Pflege				
BILDQUALITÄTSMASSTAB: 521.10 BEFESTIGTE FLÄCHEN: WASSERGEBUNDENE WEGEDECKE – Unerwünschter Aufwuchs				
A+	A	B	C	D
Es gibt keinen unerwünschten Aufwuchs.	Es gibt wenig unerwünschten Aufwuchs.	Es gibt unerwünschten Aufwuchs.	Es gibt viel unerwünschten Aufwuchs.	Es gibt sehr viel unerwünschten Aufwuchs.
Bedeckung 0% pro 100 m²	Bedeckung ≤ 3% pro 100 m²	Bedeckung ≤ 15% pro 100 m²	Bedeckung ≤ 25% pro 100 m²	Bedeckung > 25% pro 100 m²
Maximale Höhe 0 cm	Maximale Höhe ≤ 10 cm	Maximale Höhe ≤ 25 cm	Maximale Höhe ≤ 50 cm	Maximale Höhe > 50 cm
Signatur(en) SK FREI				

Abb. 5: Qualitäten sichtbar machen. Die Bildqualitätsmaßstäbe A,B,C entsprechen den Serviceleveln 1 bis 3.
 Quelle: Bildqualitätskatalog Freianlagen – BK FREI, FLL. e.V. 2016); Bildqualitätsmaßstab:521.10
 Befestigte Flächen - Wassergebundene Wegedecke - unerwünschter Aufwuchs

Wissenstransfer und Bürgerbeteiligung organisieren

Nicht nur die Mitarbeitenden in den Grünflächenämtern können das GFMS nutzen. Über browserbasierte Auskunftsfunktionen können die Daten über ein stadtweites Geoinformationssystem anderen Ämtern als Arbeitsunterstützung zur Verfügung gestellt und zusammen mit weiteren Daten aus dem Geoportal der Kommune dargestellt werden.

In Informationsportalen für Bürger wiederum können die Daten z. B. Baumfällungen frühzeitig und transparent ankündigen oder das Spielplatzangebot aufzeigen.

Informationen bündeln

Neben Sachdaten zu den einzelnen Objekten gibt es zahlreiche weitere Informationen, die bei Planung, Bau und Unterhaltung wichtig sind. Befindet sich am Baum ein Nistkasten? Leben besondere Arten im Baum? Sind B-Plan-rechtliche Festsetzungen vorhanden? Viele dieser Informationen haben die langjährigen Mitarbeitenden im Kopf. Mit deren Weggang geht auch dieses Wissen oftmals verloren. Über ein GFMS können diese Informationen eingegeben werden und stehen somit langfristig zur Verfügung. Mitunter sind notwendige Informationen auch in der ganzen Stadtverwaltung verstreut. Durch die Hinterlegung von Verträgen und Vereinbarungen wie Pachtverträgen, Patenschaften, Gutachten etc. stehen alle Informationen unmittelbar zur Verfügung und müssen nicht mühsam recherchiert werden. Abhängig von der ausgewählten GFMS-Software können dazu sogar Schnittstellen zu ämterübergreifenden Dokumentenmanagementsystemen implementiert werden.

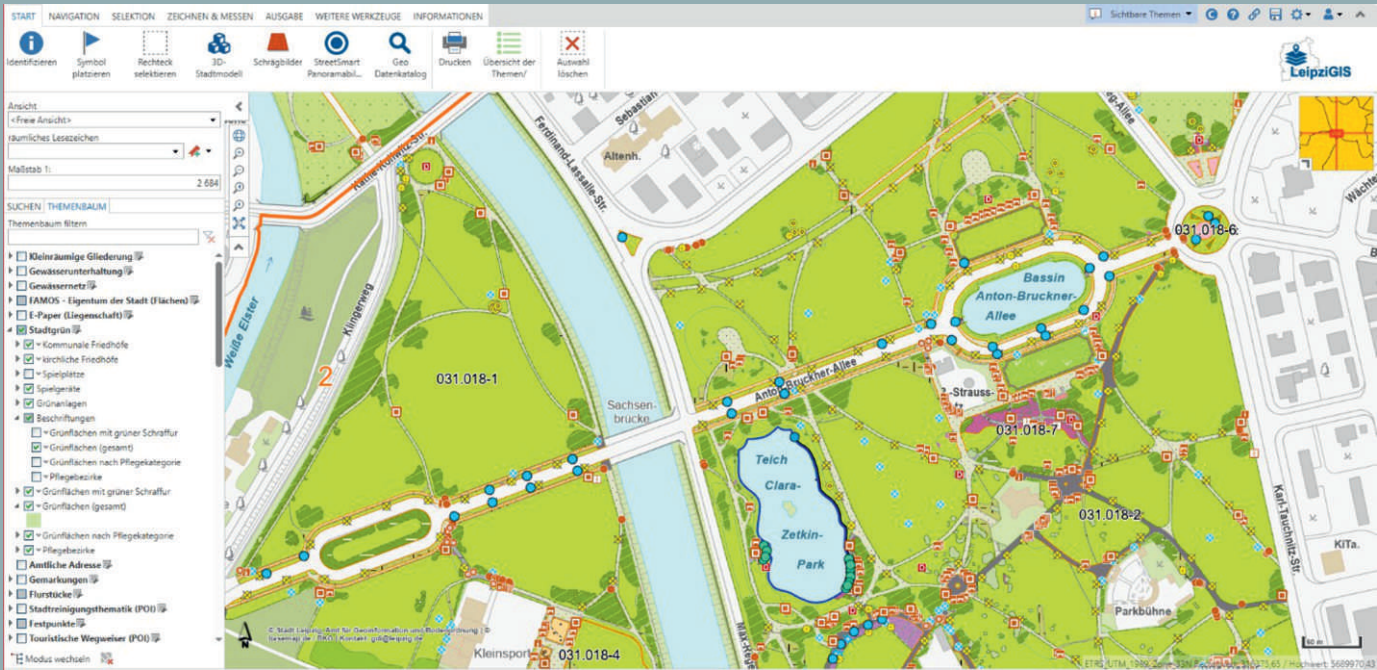


Abb. 6: Ämterübergreifende webbasierte Kartenansicht mit verschiedenen Layern, Stadt Leipzig

Abb. 7: Auszug der Karte mit Baumfällungen an Straßen und Grünanlagen aus dem öffentlich zugänglichen Webgis, Stadt Leipzig



Fazit

Grünflächenmanagementsysteme unterstützen Kommunen, ihr Grünflächenmanagement zu digitalisieren und helfen ihnen, ihre komplexen und sich sukzessive weiterentwickelnden Aufgaben zu bewältigen. In Anbetracht knapper finanzieller Mittel sowie in einem Bewerbermarkt mit zunehmendem Fachkräftemangel bieten GFMS deshalb die Chance, ihre Ressourcen nachhaltig einzusetzen, neue Mitarbeitende zu gewinnen und die Aufgabenvielfalt zum Management der blaugrünen Infrastruktur zu lösen. Denn:

- Sie erzielen Synergieeffekte durch einheitliche Verfahren und Instrumente, identifizieren widersprüchliche Anforderungen und reduzieren Zielkonflikte.
- Sie erleichtern die Budgetkontrolle, z. B. indem sie einen aktuellen Bestands- und Ressourcenüberblick zulassen und somit die effiziente und wirtschaftliche Planung von Anlagen.
- Sie stellen die langfristig gerichtssichere Dokumentation der Verkehrssicherheit von Anlagen, Bäumen und Spielplätzen sicher.
- Sie sorgen durch die Option des planvollen sowie kurzfristig flexiblen Ressourceneinsatzes für Prozesseffizienz beim Nachhaltigkeitsmonitoring der Flächen- und Infrastrukturpflege.
- Sie erleichtern Make-or-Buy-Entscheidungen, da sie eine exzellente Datenbasis zur Qualitätssicherung intern wie extern durchgeführter Arbeiten sowie zum Erfüllungsgrad der Anforderungen des Klimaschutzes, der Biodiversität und der Klimafolgenanpassung liefern.
- Sie können Leistungen transparent machen, indem sie Arbeitsergebnisse intern kommunizieren oder über Dienste (URL) öffentlich für Bürgerinnen und Bürger bereitstellen.
- Sie steigern auf einem Bewerbermarkt aufgrund einer modernen, digitalen Steuerung die Attraktivität für neue Mitarbeitende.

Der Arbeitskreis Organisation und Betriebswirtschaft stellt sich vor

Der Arbeitskreis Organisation und Betriebswirtschaft beschäftigt sich mit allen Fragen, die ein modernes Management für öffentliches Grün von Grünflächenverwaltungen/-betrieben fordert. Das sind u.a. die Organisation der Grünflächenverwaltung innerhalb der Kommunen, die Organisation einer langfristigen, erhaltenden Freiflächenentwicklung, die Standardisierung als Professionalisierung, die Kostentransparenz und -effizienz für die Bereiche Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen

Dafür bilden wir Kennzahlen, betrachten Prozesse, sammeln Best-Practice-Beispiele, vergleichen Software für Grünflächeninformationssysteme, klären rechtliche Fragen und beschreiben Möglichkeiten zur Öffentlichkeitsarbeit und -beteiligung.

Im Arbeitskreis Organisation und Betriebswirtschaft sind 35 Städte und Organisationen vertreten; er trifft sich zweimal im Jahr zu seinen Arbeitssitzungen. Für die Bearbeitung umfangreicherer Themen werden gesonderte Arbeitsgruppen gebildet. Vertiefende Informationen zum Arbeitskreis finden Sie unter www.galk.de.

Autoren:

Maik Brandt (Hanse- und Universitätsstadt Rostock, Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Friedhofswesen)

Viktoria Engnath (Stadt Leipzig, Amt für Stadtgrün und Gewässer)

Kerstin Kleinow (Landeshauptstadt Kiel, Grünflächenamt)

Ulrich Reinheckel (Bundeshauptstadt Berlin, Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt; Abteilung Klimaschutz, Naturschutz und Stadtgrün)

Björn Dejoks (Bundeshauptstadt Berlin, Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt; Abteilung Klimaschutz, Naturschutz und Stadtgrün)

Peter Westphal (ehem. Stadt Frankfurt am Main)

Impressum

Herausgeber: Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.), geschaeftsstelle@galk.de, Autor: GALK Arbeitskreis Organisation und Betriebswirtschaft, V.i.S.d.P.: Maik Brandt, Viktoria Engnath, Kerstin Kleinow, Ulrich Reinheckel, Björn Dejoks, Peter Westphal