

# Bewirtschaftung optimieren

Die Fachstelle Grünflächenmanagement an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) hat sich seit ihrer Gründung vor fünf Jahren auf die Pflege und Bewirtschaftung von Grünanlagen im kommunalen und privaten Bereich spezialisiert. Für die Erfassung und Analyse einzelner Flächen setzt sie modernste Technik ein.

Von Florian Brack\*

Effizientes Grünflächenmanagement erfordert eine mobile, GIS-basierte Erfassung des Aussenraums.

Bild: zvg

Im Gegensatz zu Pflegekonzepten von neu erstellten Anlagen, die auf die ersten drei Jahre einer Anlage ausgerichtet und fester Bestandteil der Planungsleistung des Landschaftsarchitekten sind, unterscheiden sich die meisten Aufträge der Fachstelle Grünflächenmanagement, in dem sie auf bestehende Aussenanlagen fokussieren. Dabei handelt es sich meist um Liegenschaften, die in die Jahre gekommen sind und bei

denen ganz andere Fragestellungen als bei Neuanlagen im Zentrum stehen. Einige Beispiele:

- Umgang mit vernachlässigter Vegetation
- Abklärung des Sanierungsbedarfs
- Unklarheiten im Zusammenhang mit Besitzverhältnissen
- Analyse der Personalsituation
- Fragestellungen im Zusammenhang mit Erweiterungsbauten

- neue Verkehrswege, Fussgängerpassagen oder Erschliessungen
- Umgang mit ökologischen Auflagen
- Möglichkeiten der Effizienzsteigerung beim Grünflächenunterhalt.

In einem Workshop werden in einem ersten Schritt die Kundenbedürfnisse eruiert, um in einem zweiten Schritt zusammen die Ziele einer Neuorientierung aufzeichnen zu können.

## Mobile Raumerfassung

Nachdem die Kundenbedürfnisse definiert sind und Klarheit über die zu erreichenden Ziele herrscht, gilt es in einer weiteren Phase, die Aussenflächen zu erfassen. Dies geschieht mittels mobilen GPS-basierten Datengeräten, von denen sich die Angaben zu den Aussenflächen anschliessend im Büro in ein Geografisches Informationssystem (GIS) transferieren lassen. Ziel der Aufnahme ist es, die vorhandenen Flächen in einer logischen Systematik zu erfassen. Dazu werden sogenannte Pflegeeinheiten gebildet. Per Definition fallen in einer Pflegeeinheit im Jahresverlauf immer dieselben Pflegearbeiten an. Beispiele solcher Pflegeeinheiten sind Gebrauchsrasen, Wildhecken, Laubbäume, aber auch Belagsarten wie Chaussierungen oder Verbundsteine. Resultate dieser Erfassung sind einerseits eine Plangrundlage, die die Flächen grafisch darstellt und andererseits ein Massenauszug, der unter anderem festhält, wie viele Bäume auf dem Areal vorhanden sind oder beispielsweise wie gross die zu pflegende Rasen-



fläche ist. In diesem Pflegeübersichtsplan werden alle Elemente festgehalten, die der Kalkulation des Pflegeaufwands der Gesamtanlage dienen. Die Erfahrungen zeigen, dass die auf diese Weise gewonnene Übersicht schon viele offene Fragen klärt.

### **Entwicklung aussagekräftiger Zahlen**

In diesem Prozessschritt wird im Detail aufgezeigt, welche Aufwände in der Pflege der einzelnen Einheiten entstehen. Hierzu wird jede Arbeit innerhalb einer Pflegeeinheit aufgelistet und mittels Richtpreisen von JardinSuisse festgehalten, wie viel Zeit pro Tätigkeit und Pflegedurchgang aufgewendet werden sollte. Multipliziert mit der Anzahl Pflegedurchgänge und der Flächengrösse der jeweiligen Einheit ergeben sich Werte, die den Jahresaufwand für den Unterhalt zum Ausdruck bringen. Ein Ranking verdeutlicht, welche Pflegeeinheiten den grössten Pflegeaufwand verursachen. Die entwickelten Kennzahlen bilden ein fundiertes ökonomisches Grundgerüst. Sinnvollerweise werden nicht nur die Aufwände einer Unterhaltsperiode betrachtet, sondern über ihren gesamten Lebenszyklus aufsummiert. Diesbezüglich entwickelt die Fachstelle Grünflächenmanagement zusammen mit Wirtschaftspartnern und Forschungsgeldern des Staates ein Lebenszyklusmodell, das in dieser Ausgabe detailliert beschrieben wird. Die Kennzahlen ergeben einen Soll-Arbeitsaufwand, der durch die Pflege des vorhandenen Areals entsteht. Dieser auf theoretischen Zahlen basierende Aufwand wird in einem weiteren Schritt mit der aktuellen Personalsituation verglichen. Werden die Pflegeaktivitäten zudem in unterschiedliche fachliche Anspruchskategorien gegliedert, so zeigt sich, ob in der nächsten Personalfrage eher eine Fachkraft oder ein Hilfs-gärtner eingestellt werden sollte.

### **Neuformulierung Grünflächenunterhalt**

Die Grundlage, um künftige Veränderungen, sei dies nun auf dem bestehenden Areal oder in Erweiterungsbauten, zu steuern, bilden die erwähnten Aufwands-

kennzahlen. Sie sollten jedoch nie isoliert, sondern immer im Zusammenhang mit der Funktion resp. Nutzung einer Fläche, mit der ökologischen Bedeutung sowie den gestalterisch ästhetischen Ansprüchen betrachtet werden. Eine Wiese als Beispiel ist rein ökonomisch betrachtet interessanter als eine intensiv gepflegte Rasenfläche. Bezüglich Arten- und Strukturvielfalt macht eine Wiese auch ökologisch mehr Sinn. Soll die Fläche aber funktional als Spielfeld für Kinder dienen, so ist eine Wiese schlicht das falsch gewählte Element. Deshalb ist es von grosser Bedeutung, dass die Anlage immer auch im Zusammenhang mit ihrer Funktion untersucht wird.

Wer eine differenzierte Analyse der Gesamtanlage vornimmt, erkennt, dass oft die Möglichkeit besteht, die verschiedensten Bedürfnisse zu befriedigen. Ökologische Belange können in intensiv genutzten Gartenanlagen besser in den Randbereichen realisiert werden, optimalerweise als möglichst grosse, zusammenhängende Flächen. Intensive, gärtnerisch anspruchsvolle Bepflanzungen sollten dagegen eher zentral, sichtbar und entlang von Wegnetzen oder im repräsentativen Eingangsbereich von Gebäuden platziert werden. Spiel und Sport benötigen genügend Raum, und es sollten robustere Vegetationstypen gewählt werden. Die Fachstelle Grünflächenmanagement empfiehlt, in der strategischen Ausrichtung eine Ausgewogenheit der ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Pfeiler der Nachhaltigkeit anzustreben. Immer im Bewusstsein, dass sich die strategische Ausrichtung stark auf das Image eines Betriebes oder einer Stadt auswirken kann. Natürlich werden die jeweiligen betriebsspezifischen Bedürfnisse und Besonderheiten in den Vordergrund gestellt und dienen als Orientierung in der Neuausrichtung.

### **Operative Umsetzung der Leistungserstellung**

Ist die Strategie formuliert, so geht es an die Planung der operativen Umsetzung der neu entwickelten Pflegestrategie. Die gesamten planerischen und vorbereitenden Abläufe für eine optimale Durchführung der Pflegeaktivitäten müssen nun

## **Fachstelle Grünflächenmanagement**

Seit 2004 existiert die Fachstelle Grünflächenmanagement an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Die Ingenieure und wissenschaftlichen Mitarbeiter betreiben Forschung und beraten Firmen, Behörden, Institute und Private rund um die Thematik Grünflächenmanagement. Die Beratung umfasst Planung, Realisierung und Pflege von Grünräumen sowie die Neuausschreibung von Umgebungsarbeiten und Pflegeleistungen.

definiert werden. Überlegungen zum angestrebten Arbeitsverfahren müssen gemacht werden, maschinelle Kapazitäten ausgelotet sowie die Zu- und Einteilung der Personalressourcen vorgenommen werden. Dabei stehen neue Entscheidungen an, die es abzuwägen gibt. Zum Beispiel muss entschieden werden, ob gewisse Arbeiten intern erledigt werden können, oder ob dazu externe Firmen beigezogen werden sollen. Bei der Entscheidungsfindung, ob ein Pflegeauftrag intern oder extern vergeben wird, gilt der Grundsatz: Intern wird wirtschaftlich gearbeitet, wenn es auf dem Markt keinen Anbieter gibt, der die gleichen Leistungen günstiger ausführt. Für die Vergabe von Aufträgen an externe Firmen empfehlen wir, jeweils zwei bis drei Offerten einzuholen. Zur Überprüfung der Offerten dienen die Kennzahlen zur Aufwandsberechnung, die auf den Richtpreisen von JardinSuisse basieren.

Ob nun die Vergabe des Pflegeauftrags intern oder extern abläuft, der Handlungsträger muss die Ausführung der Pflege optimal organisieren. Dazu ist es wichtig, die ausführenden Personen schon sehr früh in den Prozess einzubeziehen. Es funktioniert nicht, am Schreibtisch entwickelte Konzepte in einem abschliessenden Schritt den Gärtnern vorzulegen und ihnen eine neue Unterhaltspraxis vorzugeben. Werden die Erkenntnisse aus der Praxis im Dialog mit den Unterhaltsgärtnern in das Unterhaltskonzept miteinbezogen, so sind die Akzeptanz und die Wertschätzung gegenüber den Neuerungen sehr viel grösser.

\* Florian Brack ist dipl. Ing. HTL Gartenbau, Leiter der Fachstelle Grünflächenmanagement und Dozent an der Hochschule.