Bayern

Moderne Technik für historische Gärten

[09.05.2023] Die Bayerische Schlösserverwaltung überarbeitet derzeit ihr digitales Baumkataster. Die exakte Positionsbestimmung der Bäume erfolgt mithilfe modernster Satellitentechnik.

Rund 160.000 verkehrssicherungspflichtige Bäume stehen in den Liegenschaften der Bayerischen Schlösserverwaltung und wollen regelmäßig gepflegt und kontrolliert werden. Zum einen, um die wertvollen, historischen Gartenanlagen zu erhalten, vor allem aber, um die Verkehrssicherheit der Bäume zu gewährleisten – eine sehr verantwortungsvolle Aufgabe angesichts von Millionen Besuchern, die sich rund um das Jahr in den Parkanlagen tummeln.
Die Bayerische Schlösserverwaltung hat ihre Bäume dafür bereits vor einigen Jahren in einem digitalen Baumkataster erfasst. Dreh- und Angelpunkt für das Baum-Management sind exakte Positionsangaben. Denn, nachdem die Baumkontrolleure Maßnahmen für einen Baum bestimmt haben, beispielsweise das Entfernen von morschen Ästen, müssen die beauftragen Baumpfleger das entsprechende Gehölz im Gelände auch zuverlässig wiederfinden können.

Hochpräzise Messergebnisse

Bei der Ersterfassung für das Baumkataster zwischen 2008 und 2017 erfolgte die Positionsbestimmung über das integrierte GPS in den von der Bayerischen Schlösserverwaltung genutzten Tablets – was bisweilen zu einer extremen Ungenauigkeit führte. Zur Modernisierung des Katasters kommt daher der 10xx-GNSS-Sensor des Unternehmens ppm zum Einsatz. Dieser kann laut Hersteller die Signale mehrerer globaler Satellitennavigationssysteme (GNSS) verarbeiten und sorgt damit für hochpräzise Messergebnisse. „Mit dem alten System waren die Positionen teilweise bis zu 20 Meter neben dem eigentlichen Baum verortet“, erinnert sich Michael Degle, Landschaftsarchitekt bei der Bayerischen Schlösserverwaltung. „Mit dem ppm 10xx GNSS erreichen wir eine wesentliche Verbesserung.“ Der Sensor liefere sogar unter belaubten Bäumen Positionsdaten mit einer Genauigkeit im Zentimeterbereich, so Degle weiter: „Darüber hinaus ist das System so einfach in der Handhabung, dass auch weniger computeraffine Gärtnerkollegen alle Arbeiten selbst ausführen können.“
Für die Arbeit im Gelände befestigen die Baumkontrolleure den Sensor mithilfe eines Klemmsystems auf der Rückseite ihres Tablets und schließen ihn per USB-Verbindung an. Sobald die Satelliten die Position eines Baums gefunden haben, kann der Kontrolleur diesen Punkt über die Touch-Funktion in der Baumkontroll-App von Anbieter RIWA festschreiben und erforderliche Pflegemaßnahmen hinterlegen. Alle erfassten Daten werden im Geo-Informationssystem (GIS) von RIWA abgespeichert und stehen damit zentral zur Verfügung. Sobald sich die Baumpfleger zu ihrem Einsatzort begeben, nehmen auch sie ein Tablet mit und können darüber die exakte Position des Baums und die durchzuführenden Maßnahmen aus der Cloud abrufen.

Auch zur Denkmalpflege einsetzbar

Neben der Überarbeitung des bestehenden Baumkatasters müssen derzeit auch rund 14.000 verkehrssicherungspflichtige Einzelbäume an den Ufern der bayerischen Seen erfasst werden. Doch Michael Degle hat noch einen weiteren Verwendungszweck für den Satellitenempfänger. „Auch bei der Denkmalpflege leistet uns das Gerät wertvolle Dienste, beispielsweise bei der Vermessung von Wegen

und Beeten“, so Degle.
Derzeit soll beispielsweise im Nymphenburger Schlosspark in München der Platz vor der Amalienburg mit Nachbauten historischer Bänke ausgestattet werden. Für die Planung ist es notwendig, ein Aufmaß des Geländes zu erstellen und die wassergebundenen Wege zu vermessen. Auch hierfür kam der ppm 10xx-GNSS-Sensor zum Einsatz. Degle lobt: „Ich konnte damit innerhalb von drei Stunden 700 Punkte vermessen. Früher hätten wir Tage dafür gebraucht.“

(bw)

Stichwörter: Geodaten-Management, Bayern, Baumkataster, Baumpflege, ppm