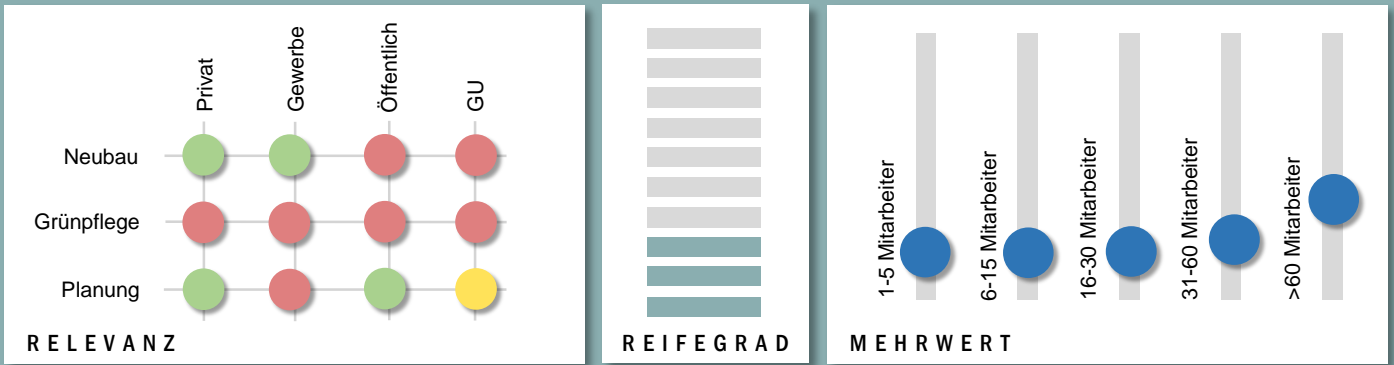


3D-Laserscanning - Realistische Baummodelle

3.9.1

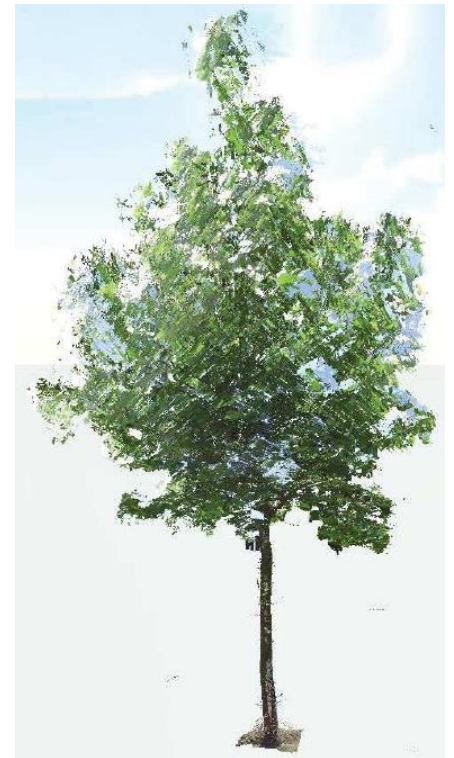
Orientierungshilfe



Beschreibung

Mit Hilfe von 3D-Laserscannern lassen sich Gehölze in Form von Punktwolken dreidimensional erfassen. Diese Punktwolken können im Anschluss weiterverarbeitet werden, um mit Hilfe von Visualisierungsprogrammen veranschaulicht zu werden. Die Bisherige Darstellung von Gehölzen im Bereich der Visualisierung erfolgt auf Grundlage von menschlich konstruierten Modellen, welche nicht den originalgetreuen Zustand widerspiegeln und meist sehr abstrakt dargestellt sind. Im Zuge der Echtzeit-Visualisierung werden die Gehölze an ihren Baumschulstandorten in den jeweiligen Vegetations- und Entwicklungsstadien erfasst, so dass diese unterschiedlichen Zustände zur Planung zur Verfügung stehen. So lassen sich beispielsweise die Wuchsentwicklung und die unterschiedlichen Ansichten in den Vegetationsperioden in Echtzeit visualisieren.

Durch die 3D Laserscanaufnahmen lassen sich realgetreue Echtzeitbaummodell erstellen. Diese Modelle können für einen interaktiven Planungsprozess in der 3D-Computervisualisierung Verwendung finden. Die Darstellung von Echtzeit-Baummodellen in interaktiven Planungsprozessen bietet großes Potential für die Branche des Garten- und Landschaftsbaus. Auf Basis der zunehmenden Bedeutung und Entwicklung von Virtual Reality-Technologien bietet die Echtzeit-Visualisierung von Gehölzen ein mögliches potentielles Anwendungsfeld.



Leitfragen

- Welche Grundvoraussetzungen sind bei der Punktwolkenerfassung für Gehölze notwendig?
- Sind die passenden Schnittstellen zur Visualisierungssoftware gegeben?
- Ist der Detaillierungsgrad für die gewünschte Visualisierung gerechtfertigt?

Mehrwert

- ✓ Interaktive Planungsprozesse
- ✓ Vermeidung von Fehlern und Missverständnissen bei der Planung
- ✓ Zunehmende Bedeutung von VR-Technologien für den GaLaBau