





BIMA - Sparte Bundesforst



Spracherkennung bei der Waldaufnahme

Der Kunde

Bundesforst als Sparte innerhalb der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben übernimmt das "grüne Facility Management" auf den Bundesliegenschaften. Die Kernkompetenz liegt hierbei in der kundenorientierten und wirtschaftlichen Betreuung von Wald und unbebauten Freiflächen. Dies sichert die an den Bundesaufgaben ausgerichtete Nutzung, den Schutz und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Derzeit werden von unseren Bundesforstbetrieben mit ihren Forstrevieren rund 368.000 Hektar Wald und 207.000 Hektar Freiflächen forstlich und naturschutzfachlich betreut und bewirtschaftet. Damit ist Bundesforst einer der größten Flächenbetreuer Deutschlands.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Bundesforst sichern ein weit gefächertes Leistungsprogramm in den 17 Bundesforstbetrieben und rund 250 Forstrevieren. In der Zentrale Bundesforst unterstützen die Beschäftigten in fünf Abteilungen die Arbeit vor Ort.

www.bundesimmobilien.de/bundesforst

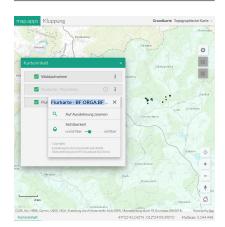
Die Aufgabe

Im Zuge einer Innovationsinitiative bei der Sparte Bundesforst sollte die Unterstützung der Waldaufnahme vor Ort durch aktuelle Methoden der Spracherkennung verprobt werden. Die Umsetzung sollte mit aktuellen agilen Methoden erfolgen, um so zeitnah und in engem Schulterschluss mit den Anwenderinnen und Anwendern eine praxisorientierte Lösung zu realisieren. Als Anwendungsfall wurde die Waldaufnahme "vor Ort" gewählt, da hier neben der Baumart auch der Durchmesser der aufzunehmenden Bäume von Hand zu messen ist. Das Messen erfolgt durch die aufnehmenden Personen beidhändig und führt bei einer Notierung der Werte durch die gleiche Person zwangsläufig zum Wechsel der Arbeitsmittel. Durch den Einsatz von Spracherkennung sollte dieser Wechsel überflüssig und somit der Arbeitsprozess optimiert werden.

Die Lösung

Basierend auf den Nutzeranforderungen wurde in einem agilen Vorgehen eine map.apps App entwickelt, die den beteiligten Personen bei Bundesforst auf durch die BIMA bereit gestellten iPads zur Verfügung steht. Die Anwender können mittels Bluetooth-Headsets per Sprache mit der App kommunizieren und neue Einzelbäume inkl. der Informationen zu Baumart und bestimmten Durchmesser erfassen. Somit wird eine reibungslose Messung ohne Unterbrechungen realisiert. Jede Erfassung wird dabei automatisch anhand der aktuellen GNSS Position auf der Karte verortet. Anschließend besteht die Möglichkeit, sich die erfassten Bäume in der App auf der Karte anzuschauen und die erfassten Attribute und Berechnungen zu kontrollieren.

Spracherkennung bei der Waldaufnahme





Kundenmeinung

Die Sprachaufnahme ist ein wunderbares Werkzeug, welche die Bedürfnisse der User direkt aufgreift und in direkter Zusammenarbeit entwickelt wurde.

Der durchgeführte PoC ist sehr gut skalierbar und somit auch für weitere Nutzungsszenarien geeignet, wie z.B. in der Forsteinrichtung. oder im Objektund Facility Management.

Die Lösung basiert auf

- ArcGIS Online
- map.apps

Der Nutzen

Die Nutzung der Spracherkennung bei der Waldaufnahme ermöglicht einen optimierten, unterbrechungsfreien Workflow. Die bei der Waldaufnahme notwendigen Messungen können unter Einsatz der entsprechenden Werkzeuge beidhändig anwenderfreundlich durchgeführt werden. Parallel werden die Messdaten mittels Sprache in der zugehörigen App erfasst.

Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass die Spracherkennung der App auch bei externen Störgeräuschen eine überzeugende Datengualität liefert.

Bewährt hat sich auch die gewählte agile Vorgehensweise mit intensiver Einbindung der Anwender. Innerhalb von wenigen Wochen konnte so eine nutzbare und praxisorientierte App geschaffen werden, die ein hervorragendes Nutzererlebnis bietet. Sie zeigt zudem das große Potenzial der Spracherkennung für die Waldaufnahme.

Zusammenfassung

- Die Sprachinteraktion ist sehr gut geeignet, um Workflows zu unterstützen, bei denen Personen bei der Datenaufnahme beidhändige Arbeitsschritte ausführen müssen.
- Auch bei Störgeräuschen liefert die App verlässliche und praxistaugliche Ergebnisse.
- Die agile Vorgehensweise führte innerhalb weniger Wochen zu einer praxisrelevanten und hervorragend nutzbaren App, die für eine hohe Nutzerzufriedenheit gesorgt hat.

Bundesforst - Zentrale Bonn

Martin Humm Ellerstraße 56 53119 Bonn, Deutschland Telefon +49 228 37787 511 BF-Zentrale@bundesimmobilien.de bundesimmobilien.de/bundesforst

con terra GmbH

Martin Stöcker Martin-Luther-King-Weg 20 48155 Münster, Deutschland Telefon +49 251 59689 300 m.stoecker@conterra.de conterra.de