

NATURAL RESOURCES

WALDINVENTUR IM WINTER MIT VOLLROBUSTEM GETAC T800

ROBUSTE, ZUVERLÄSSIGE COMPUTERLÖSUNG FÜR ANSPRUCHSVOLLEN EINSATZ IM WALD

/ Herausforderung /

Die offene Forschungsplattform der Biodiversitäts-Exploratorien ist als gefördertes Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) bislang beispiellos und die größte ihrer Art in Europa. Die hier durchgeführten Untersuchungen leisten einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des Einflusses von Landnutzung auf die biologische Vielfalt. Sämtliche Daten und Ergebnisse der bislang 141 Projekte werden allen Forschenden zugänglich gemacht wie zu großen Teilen auch der allgemeinen Öffentlichkeit. Unter anderem werden auf allen 150 Untersuchungsflächen im Wald im Abstand von 5 Jahren bei einer Vollinventur alle Bäume erfasst. Der ideale Zeitraum dafür ist die Winterzeit, da die Sicht nicht durch Laub beeinträchtigt wird. Um hohe Datenmengen mobil, schnell – und unter widrigen, winterlichen Bedingungen – generieren zu können, braucht es entsprechend robustes, zuverlässiges technisches Gerät mit integrierter Field-Map Software.

/ Lösung /

Seit drei Jahren schon kommt das vollrobuste T800 Tablet von Getac vor allem im Winter erfolgreich zum Einsatz. Es erfasst seither mit starker Leistung zeiteffizient und zuverlässig täglich über viele Wochen wichtige Daten im Wald. Die Touchscreens reagieren auch bei großer Kälte, Schnee und Regen sofort und sind für die ständige Dateneingabe komfortabel leicht bedienbar. Aufgrund der schnellen und sicheren Datenverarbeitung sowie der guten Displays, die bei Sonne wie rascher winterlicher Dämmerung zuverlässig lesbar sind, kommt das Team mit seinen Arbeiten schnell voran.

/ Vorteile /

Robuste, hoch leistungsfähige Hardware, plus Tragegurt, herausragende Akkuleistung, brillantes Display mit Touchscreen und hoher Bedienkomfort des T800 Tablets haben das Team der Biodiversitäts-Exploratorien überzeugt und sorgen für effiziente Inventurprozesse. Dr. Julia Bass, Gebietsmanagerin beim Biodiversitäts-Exploratorium, erklärt: "Hohe Datenmengen lassen sich bei jeder Witterung einfach, schnell und sicher erfassen, die Tablets halten den rauen Outdooreinsätzen problemlos und ausfallsicher stand."

/ Biodiversitäts-Exploratorien /

„Seit wir vor drei Jahren auf die Getac T800 Tablets umstellten, laufen unsere Inventurabläufe unterbrechungsfrei und höchst effizient. Sie halten sowohl winterlicher Kälte, Feuchtigkeit und der rauen Umgebung problemlos stand und sind sehr komfortabel zu bedienen. Obwohl das T800 durch die Kälte stark gefordert und im Winter über mehrere Wochen täglich im Einsatz ist, unterstützt es das Team seit dem ersten Einsatz völlig problemlos und ausfallsicher.“

Dr. Julia Bass - Gebietsmanagerin



Getac T800
Fully Rugged Tablet

/ Herausforderung /

In den Biodiversitäts-Exploratorien finden seit nunmehr 15 Jahren Untersuchungen zur biologischen Vielfalt auf real bewirtschafteten Flächen statt. Dafür wurden an drei Standorten in deutschen Großschutzgebieten Untersuchungsflächen im Wald und im Grünland etabliert. Auf diesen Flächen arbeiten derzeit rund 250 Forschende verschiedener Disziplinen mit vielfältigen Methoden an Fragen zur biologischen Vielfalt. Wertvolle Ausgangsdaten für die Forschenden sind Information über die Nutzungsintensität auf den Untersuchungsflächen. Um diese für den Wald zu erfassen, findet alle 5 Jahre auf den 150 Untersuchungsflächen eine Vollinventur statt. So lassen sich die räumliche Verteilung der Bäume sowie Veränderungen der Walddynamik wie Einschlag, Absterben und Wachstum erfassen.

Für optimale Abläufe finden Waldinventuren im Winter statt: Die Sicht wird nicht durch Laub blockiert, außerdem können nur so die vollständigen Zuwächse ganzer Vegetationsperioden erfasst werden. Doch die Technik ist oft sehr geringen Temperaturen und großer Feuchtigkeit ausgesetzt, aber auch Stürzen und Erschütterungen durch die holprigen Wege im Wald. Touchscreens müssen auch bei großer Kälte, Schnee und Regen sofort reagieren und für die ständige Dateneingabe stets gut ablesbar und leicht bedienbar sein. Dafür wurden schon vor dem Einsatz des Getac T800 andere Outdoor-Tablets eingesetzt, die den rauen Umgebungsbedingungen aber nicht standhielten.

Dr. Julia Bass, Gebietsmanagerin, erklärt: „Der zunehmende Verlust biologischer Vielfalt stellt uns vor eine existenzielle Bedrohung. Landnutzung und deren Intensivierung gelten dabei als Hauptursache. Da gleichzeitig die Auswirkungen ihrer Veränderungen schwer vorhersagbar sind, ist die Erforschung der Biodiversität in genutzten Landschaften enorm

wichtig. Aufgrund der ganzjährigen Arbeit und teils sehr rauen Umgebungsbedingungen in unseren Untersuchungsgebieten benötigen wir absolut zuverlässige Ausrüstung.“ Bass weiter: „Die zu erfassenden Datenmengen sind sehr groß und die Zeit, die wir dafür haben, äußerst knapp. Die Anfahrtswege sind teils lang, im Winter wird es früh dunkel, wir sind auf schnelle Abläufe und damit auf ausfallsichere Geräte stark angewiesen.“

/ Lösung /

Seit nunmehr drei Jahren wird das vollrobuste T800 Tablet von Getac samt der Inventursoftware Field-Map für Waldinventuren im Winter erfolgreich eingesetzt, ergänzt durch den elektronischen Kompass und Entfernungsmesser TruePulse 360R Laser Rangefinder, der per Bluetooth mit dem Tablet verbunden ist. Die schnelle Reaktionsfähigkeit der Hard- und Software und eine sichere Kommunikation der Geräte ist also zentral, um maximal viele Bäume pro Tag zu vermessen, da Zeit und Personal knapp kalkuliert sind und die Flächen bis März inventarisiert sein müssen.

Bereits 2006 zu Beginn der Forschung in den Biodiversitäts-Exploratorien wurden alle Bäume bei der ersten Inventur (um die 35.000 Stück) mit ihrer exakten Position erfasst. Bei nachfolgenden Inventuren wird jeder dieser Bäume mit neuen Vermessungsdaten ergänzt, zusätzlich zur Erfassung der Bestandshöhe je Untersuchungsfläche. Das heißt, je Fläche braucht es hierzu zwei bis drei Leute pro Tag, an dem enorme Datenmengen erfasst, aber auch GPS-Daten gesendet werden, was dank der hohen Leistungsfähigkeit und Konnektivität des Getac T800 problemlos möglich ist. Die Touchscreens lassen sich auch mit Stift und Handschuhen bedienen, was die Dateneingabe bei Regen oder Schnee zusätzlich erleichtert. Der exzellente Bedienkomfort und die hohe

Leistungsfähigkeit des T800 erlauben es, große Datenmengen zu sammeln, sie zügig in zahlreiche Tabellen einzugeben und anschließend im Büro weiter zu bearbeiten.

Aufgrund der schnellen und sicheren Datenverarbeitung sowie der guten Displays, die bei Sonne wie rascher winterlicher Dämmerung zuverlässig lesbar sind, kommt das Team mit seinen Arbeiten schnell voran. Die Akkus werden im Büro über Nacht aufgeladen und halten den fordernden Einsätzen am Tag auch bei großer Kälte problemlos stand.

/ Vorteile /

Das vollrobuste T800 konnte die Forscherteams der Biodiversitäts-Exploratorien besonders dadurch überzeugen, dass es in Wintermonaten bei Kälte, Wind und Wetter, aber auch bei starker Sonneneinstrahlung verlässlich einsetzbar und aufgrund seiner beeindruckenden Ausfallsicherheit und starken Leistung für die Zeit der Vollinventur hocheffizient nutzbar ist.

Obwohl das T800 durch die Kälte stark gefordert und im Winter über mehrere Wochen täglich im Einsatz ist, unterstützt es das Team seit dem ersten Einsatz völlig problemlos und ausfallsicher.

Dr. Julia Bass sagt: „Seit wir vor drei Jahren auf die T800 Tablets von Getac umstellten, laufen unsere Inventurabläufe unterbrechungsfrei und bislang ohne Problem. Jeder Ausfall brächte den gesamten Prozess ins Stocken, denn wir haben nur eine begrenzte Zeit für die Arbeit. Auch die beeindruckenden Akkulaufzeiten des T800 helfen uns sehr, so können wir die Akkus im Büro nachts laden, sodass sie einen ganzen Tag lang im Wald halten, auch bei großer Kälte und täglichem Einsatz über mehrere Wochen.“

