

Reallabor zur Erforschung von unbemannten Luftfahrtsystemen

Zukünftige Mobilitätslösungen, wie beispielsweise die „Urban Air Mobility“, stellen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik vor zahlreiche neue Aufgaben und verlangen nach Lösungen. Nun hat das Nationale Erprobungszentrum für Unbemannte Luftfahrtsysteme (UAS) seine Arbeit in Cochstedt aufgenommen. Im Reallabor stehen besonders die Erprobung von Demonstratoren, Antrieben und Energiespeichern, die Einbindung von UAS in den zivilen Luftraum, die Zertifizierung und Zulassung sowie die Akzeptanz insbesondere hinsichtlich Lärm, Sicherheit und Umwelteinflüssen im Mittelpunkt.

Mit der Eröffnung des Nationalen Erprobungszentrums für Unbemannte Luftfahrtsysteme geht eine europaweit einmalige Einrichtung dieser Art an den Start. Hier würden die Fähigkeiten und Kompetenzen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) auf dem Gebiet unbemannter Luftfahrtsysteme konzentriert, erläuterte Prof. Anke Kaysser-Pyzalla, Vorstandsvorsitzende des DLR, bei der Eröffnung.



Bild: DLR (CC-BY 3.0)

Flugversuche mit Drohnen im Projekt City-ATM, mit dem das DLR zusammen mit externen Partnern ein dichtebasiertes Luftraummanagementkonzept demonstriert

www.dlr.de
[Webcode n3610](#)

Robustes Tablet für den technischen Außendienst

Das neue robuste Tablet K120 von Getac ist besonders für den technischen Außendienst



Bild: Getac

Ideal für den technischen Außendienst: Die neueste Generation des vollrobusten Tablet

dienst geeignet. Die nächste Generation des Getac K120 kommt mit vielen Upgrades und Erweiterungen, um die Produktivität in abgelegenen und/oder widrigen Umgebungen weiter zu optimieren. Sein starker Intel-Quad-Core-i5/i7-Prozessor der 11. Generation mit integrierter Iris-Xe-Grafik sorgt für besondere Performance, sehr schnelle Reaktionszeiten und detailreiche Grafiken. So lassen sich problemlos ohne Einschränkungen – wie Verlangsamung oder Überhitzung – mehrere Aufgaben gleichzeitig erledigen.

Die weiter verbesserte Konnektivität dank eingebautem Wi-Fi 6, WWAN mit integriertem GPS/Glonass und Bluetooth 5.2 ermöglicht die Nutzung einer Reihe Over-Air-Schnittstellen, während die Thunderbolt-4-Technologie Datenerfassung im Feld vereinfacht und beschleunigt. Weitere zentrale Eigenschaften sind austauschbare PCIe-NVMe-SSD-Laufwerke sowie standardmäßig 16 GB Arbeitsspeicher.

www.getac.com
[Webcode n3629](#)

Grüne Wellen schaffen freie Fahrt für Rettungskräfte

Auf dem Weg zum Einsatzort behindert oft dichter Verkehr das Durchkommen der Rettungskräfte, die jetzt aber durch das Projekt „Sirene“ unterstützt werden. Vor allem das Überqueren von Kreuzungen ist mit einem erheblichen Unfallrisiko verknüpft und kostet Zeit. Um das zu ändern, hat das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) gemeinsam mit Anwendern sowie Partnern aus Industrie und Forschung eine intelligente Ampelsteuerung entwickelt und erprobt.

Wie die intelligente grüne Welle für Rettungskräfte in der Praxis funktioniert, hat das Projektteam an 16 Kreuzungen in der Stadt

Braunschweig getestet. Dazu wurden drei Feuerwehrfahrzeuge und ein Rettungswagen mit dem Sirene-System ausgestattet. Per LTE-Mobilfunk oder Car2X-Kommunikation (dabei tauschen Fahrzeuge Infor-

mationen mit anderen Fahrzeugen oder der Infrastruktur aus) können die Einsatzfahrzeuge so Einfluss auf den Verkehr nehmen, bevor sie die Kreuzung erreichen. Das „Sirene“-System ist außerdem mit dem Verkehrsleitrechner der Stadt Braunschweig, dem Einsatzleitsystem der Feuerwehr Braunschweig und den Ampeln verbunden. Geht eine Alarmmeldung ein, werden die Routen für die Einsatzfahrzeuge berechnet. Bereits beim Einsteigen in den Einsatzwagen ist die Route erstellt und wird auf einem Bildschirm angezeigt.



Bild: DLR

Das Projekt Sirene in Aktion an Bord eines Einsatzfahrzeugs

www.dlr.de
[Webcode n3627](#)

X-PAD-365-Serviceplattform vereinfacht die Zusammenarbeit

Geomax Positioning, Teil von Hexagon, stellt die webbasierte Cloudplattform X-PAD 365 vor, die sich mit den Herausforderungen des Datenmanagements und der Zusammenarbeit befasst, denen Vermessungsingenieure und Bauprofis täglich begegnen. Die webbasierte Plattform bietet eine Online-Dateiverwaltung, mit der Benutzer auf Daten in der Cloud zugreifen und diese speichern können. Benutzer von X-PAD Ultimate und X-PAD Fusion können Daten sofort mit ihren Kollegen im Büro oder vor Ort teilen. Die gemeinsame Nutzung und der Austausch von Dateien zwischen verschiedenen Personen ist auch



Bild: Geomax

Eine Plattform, viele Dienstleistungen

in „X-Chat“, einem integrierten Instant-Messaging-Tool, möglich.

Darüber hinaus macht die Cloudplattform die Arbeit durch die Funktion „Gemeinschaftliches Vermessen und Abstecken“ bequemer und effizienter. Mehrere Benut-

zer können gemeinsam an demselben Projekt arbeiten, in Echtzeit vermessene Punkte und Zeichnungen austauschen, an demselben großen Absteckungsprojekt arbeiten und sofort den Fortschritt sehen.

X-PAD 365 speichert die erfassten Daten auch automatisch als Sicherung im eigenen Dateimanager. Mit Back-ups werden wiederholende Set-ups minimiert. Neben den erweiterten Datenverwaltungsoptionen bietet die Plattform auch ein Asset Management.

www.g-nestle.de
➔ Webcode n3632

Satellitengestütztes Erfassen von Infrastrukturobjekten

Mit der „rmDATA GeoApp“ kann man Objekte – wie beispielsweise Lichtpunkte, Verkehrszeichen, Leitungen, Parkflächen und viele andere mehr – einfach, genau und rasch erfassen. Mitarbeiter von Kommunen, Infrastrukturbetreibern und Liegenschaftsverwaltern haben so die Möglichkeit, ihre Infrastrukturanlagen und Liegenschaftsinformationen eigenständig geografisch zu dokumentieren.

Durch die einfache Bedienbarkeit sind keine aufwendigen Schulungen erforderlich. Die App wird auf dem Tablet oder Smartphone gestartet – und schon kann man loslegen. Die erfassten Objekte werden vollautomatisch mit dem eingesetzten

„rmDATA“-Informationssystem synchronisiert (zum Beispiel „rmDATA GeoDesktop“, „rmDATA GeoWeb“ oder „rmDATA Inventory Manager“). Dadurch wird das Risiko eines Datenverlusts ausgeschlossen und man spart Zeit und Geld.

Die Verwendung eines GNSS-Empfängers in Kombination mit einem Korrekturdienst ermöglicht in der Regel Genauigkeiten von zwei bis drei Zentimetern in der Lage und Höhe im Feld – jedoch garantiert eine Genauigkeit von unter zehn Zentimetern. Bei wenigen Erfassungen im Feld pro Jahr ist die Anschaffung eines GNSS-Equipments eine kostspielige Angelegenheit. Um Kunden diese hohe Inves-



Bild: rmDATA

Mit der neuen App kann man Objekte rasch und genau erfassen

tion zu ersparen, werden Geräte auch auf Mietbasis angeboten.

www.rmdatagroup.com
➔ Webcode n3642

GPS-Bauvermessung mit kompaktem RTK-System



Bild: PPM

Das System erfasst satellitengestützte Positionsdaten

Mit seinen kompakten Abmessungen und einem geringen Gewicht von 130 Gramm ist der GNSS-Sensor „ppm 10xx“ prädestiniert für den mobilen Einsatz auf Baustellen. Trotz der kompakten Größe besticht der Sensor durch seine hohe Genauigkeit: So liefert er auch direkt neben einer Hauswand meistens noch zentimetergenaue Positionsdaten – auch bei ungünstigen Bedingungen, beispielsweise bei dichter Bebauung oder im Rohrgraben.

Der Mehrfrequenz-RTK-Empfänger verwendet alle GNSS-Systeme (GPS, Glonass, Galileo und Beidou) mit annähernd

allen Frequenzen. Der Sensor ist mit einer Helix-Antenne von nur 3,4 Zentimetern im Durchmesser und einem Gewicht von nur 20 Gramm kombiniert. Gegenüber den klassischen GNSS-Smartantennen ergeben sich dadurch klare Vorteile: Messungen sind direkt an der Hauswand möglich, weil keine Antenne mit großem Durchmesser im Weg ist. Und da die Antenne praktisch kaum Gewicht hat, ist dieses Vermessungssystem nicht kopflastig und somit sehr angenehm in der Handhabung.

www.ppmgmbh.com
➔ Webcode n3645