DVW e.V. – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement

INTERGEO akademie



Frühbucher-rabatt bis 11.01.2027

Seminar & Workshop

UAV 2027 – Aus Daten wird Wissen

Seminar: 22.–23. Februar 2027 | Workshop: 23.–24. Februar 2026 | Bonn

© eric_odin_unsplash

Drohnen sind längst ein fester Bestandteil der Vermessung. Mit hochentwickelter Sensorik, leistungsstarken Kameras und innovativer LiDAR-Technologie ermöglichen sie eine präzise und effiziente Erfassung räumlicher Daten und eröffnen neue Perspektiven. Das UAV-Seminar 2027 zeigt, wie Drohnenvermessung, Photogrammetrie und 3D-Messtechnik ineinandergreifen, welche Potenziale sich daraus ergeben und wie fortschrittliche Systeme und intelligente Auswertungsverfahren die 3D-Messtechnik auf das nächste Level heben.

Im Februar 2027 kommen in Bonn Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zusammen, um neueste Entwicklungen, technische Innovationen und praktische Erfahrungen zu diskutieren.

Das Spektrum der Vorträge reicht von der Qualitätssicherung in der UAV-Photogrammetrie über rechtliche Rahmenbedingungen bis hin zu den neuesten Trends im Laserscanning und der KI-basierten Punktwolkenanalyse. Renommierte Referierende zeigen, wie High-End- und Mittelklasse-Systeme in Infrastrukturprojekten, wie der Gleisvermessung, Hafenüberwachung oder bei Autobahnen eingesetzt werden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der intelligenten Verarbeitung von 3D-Daten: Wie lassen sich Punktwolken effizient filtern, klassifizieren und in nutzbares Wissen überführen? Neue Verfahren wie »Gaussian Splatting« oder »Visual Language Models« eröffnen zusätzliche Möglichkeiten für realitätsnahe 3D-Rekonstruktionen. Themen aus den Bereichen Umweltmonitoring und Nachhaltigkeit, wie z.B. der Landwirtschaft, Eisdickenmessungen in den Alpen und Dachgrünmonitoring runden die Veranstaltung ab.

Organisiert vom DVW e.V. in Kooperation mit der DGPF und dem Runden Tisch GIS e.V. bietet das Seminar einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand dieser dynamischen Technologie.

Das UAV-Seminar 2027 ist der Treffpunkt für alle, die die Zukunft der Geodäsie aktiv mitgestalten wollen: praxisnah, interdisziplinär und am Puls der Zeit.

Workshop – Analyse und Prozessierung von ALS-/ULS-Punktwolken in CloudCompare

Der zweitägige Workshop vermittelt praxisorientierte Kenntnisse zur Analyse und Verarbeitung von ALS- und ULS-Punktwolken mit CloudCompare. Schwerpunkte sind Visualisierung, Vorverarbeitung und Qualitätskontrolle – von Ausreißererkennung und Datenreduktion bis zur Streifenanpassung und Georeferenzierung mit C2C bzw. ICP unter Nutzung von OpenData und GCPs. Zudem werden die Erstellung und Bewertung digitaler Höhenmodelle (DGM, DOM, nDOM) sowie die semantische Klassifikation mit dem Plugin »3DMASC« und Methoden des maschinellen Lernens behandelt.

Weitere Informationen zum Workshop finden Sie auf Seite 4.

22.–23. Februar 2027
Bonn

Leitung
Prof. Dr. Lasse Klingbeil
Prof. Dr. Anette Eltner
Prof. Dr. Susanne Lipkowski
Prof. Dr. Peter Wasmeier

Programmgestaltung
DVW AK »Mobile und autonome Sensorsysteme«
DVW AK »Ingenieurgeodäsie und Messtechnik«

Kooperationspartner
DGPF
Runder Tisch GIS e.V.
DGPF AK »Optische 3D-Messtechnik«
DGPF AK »Sensoren und Plattformen«

Preise

Mitglied DVW, DGPF, RTG, VDV, BDVI
bis 11.01.2027 € 390
ab 12.01.2027 € 450

Mitglied DVW, DGPF, RTG, VDV, BDVI in Ausbildung
Einheitspreis € 25

Nichtmitglied
bis 11.01.2027 € 450
ab 12.01.2027 € 505

Workshop
Einheitspreis € 295

Hinweis: Der Workshop kann ausschließlich ergänzend zur Seminarteilnahme gebucht werden. Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt.

Leistungen
Teilnahme am Seminar, Seminarunterlagen in digitaler Form, Verpflegung in den Pausen, gemeinsames Abendessen.

Anerkennung
Die Anerkennung durch die Ingenieurkammer Bau/NRW ist beantragt.

Veranstalter dieses Events ist die DVW GmbH.

INTERGEO akademie

Programm – Montag, 22. Februar 2027

Ab 12:00 Uhr	Ankunft & Registrierung
12:45 Uhr	Grußworte & Einführung
13:00 Uhr	**Session 1 – UAS im Wandel: Standards & Recht** Moderation: Prof. Dr. Lasse Klingbeil, Universität Bonn
	Der neue Leitfaden UAS und GIS – aus der Praxis für die Praxis Luwig Hoegner, Runder Tisch GIS e.V.
	Aktuelle Entwicklungen des Geoinformationsrechts Martin Mittelbach, Rechtsanwalt
14:30 Uhr	Kaffeepause
15:00 Uhr	**Session 2 – Neue Methoden der UAV-3D-Erfassung** Moderation: Prof. Dr. Anette Eltner, Technische Universität Dresden
	Trajektorienschätzung eines UAS mit bildgestützten Totalstationen Lucas Dammert, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
	Vom Pixel zum Verständnis: Vison-Language Modelle, Open-World 3D Wahrnehmung und Szenenverständis sowie deren Anwendung in der UAV-Vermessung Abdelrahman Elskhawy, Technische Universität München
	Neuronale Photogrammetrie: NeRFs und 3D Gaussian Splatting unter der Lupe Lukas Winiwarter, Universität Innsbruck
16:30 Uhr	Abschluss & Fazit
17:00 Uhr	Ende des ersten Seminartags
19:00 Uhr	Gemeinsames Abendessen

Bis 11. Januar 2027 anmelden und Frühbucherrabatt sichern!

Zielgruppe
Kolleginnen und Kollegen aus Forschung und Praxis, Studium und Ausbildung aus den Bereichen der Geodäsie, der Geoinformation und aus Nachbardisziplinen, die sich über den aktuellen Stand von UAV-Anwendungen informieren möchten. Dieses Seminar wird Ihnen bei der Entscheidungsfindung für den UAV-Einsatz helfen.

Tagungsort Seminar
Universität Bonn
CP1-HSZ | Hörsaal 2
Friedrich-Hirzebruch-Allee 5
53115 Bonn

Weitere Informationen

Kontakt Programm
Prof. Dr. Lasse Klingbeil
klingbeil@igg.uni-bonn.de

Kontakt Buchung
Maya Mohrmann
maya.mohrmann@dvw.de

Jetzt anmelden!

Wir sind Partner der
GEODÄSIE AKADEMIE BDVI DVW VDV

Veranstalter dieses Events ist die DVW GmbH.

INTERGEO akademie

Programm – Dienstag, 23. Februar 2027

9:00 Uhr **Session 3 – UAV im Umwelt- und Ressourcenmonitoring**
Moderation: Prof. Dr. Ferdinand Maiwald, Technische Universität Dresden

Synergistische Nutzung multisensoraler Drohnendaten für das Agrarmonitoring
Carsten Montzka, FZ Jülich

UAV-basiertes Dachgrünmonitoring mittels Thermalbildern Robert Blaskow, TU Dresden

Einsatz von Drohnentechnologie bei der Stadtwerke Schwerte Unternehmensgruppe
Scharuch Hessam, Stadtentwässerung Schwerte GmbH

Vermessung in hochalpinen Regionen: Eisdickenmessung mit UAV-Georadar und automatisierte Hangar-Systeme
Robert Delleske, GEORESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

10:30 Uhr Kaffeepause

11:00 Uhr **Session 4 – UAV in der Infrastrukturvermessung**
Moderation: Prof. Dr. Lasse Klingbeil, Universität Bonn

Big Port – Big Data: Punktwolken in den bremischen Häfen Kay Johannesmann, Bremenports GmbH & Co. KG

Von aktiver Fahrzeugsicherheit bis Oberflächenbewegung: die Vielfalt der UAV-Anwendungen an der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen
Melanie Stammler, Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen

Gleisvermessung aus der Luft – wird die Bahn jetzt endlich pünktlicher?
Niklas Mäger, DB Engineering & Consulting GmbH

12:30 Uhr Abschluss, Diskussion & Fazit

13:00 Uhr Ende der Veranstaltung

Leitfaden »UAS und GIS« kostenfrei verfügbar

Der neue Leitfaden »UAS und GIS« bietet fundiertes Fachwissen und praxisnahe Hilfestellungen zur Erfassung, Verarbeitung und Integration von UAS Daten in Geoinformationssysteme. Der Leitfaden wurde gemeinsam von Runder Tisch GIS, DGPF und DVW erarbeitet und steht kostenfrei als PDF zum Download bereit.

Hier geht's zum Download



Tagungsort Seminar
Universität Bonn
CP1-HSZ | Hörsaal 2
Friedrich-Hirzebruch-Allee 5
53115 Bonn

Weitere Informationen

Anreise mit der Bahn
Folgen Sie im Hauptbahnhof Bonn der Beschilderung »Busbahnhof«.

Ab Bussteig A1: Buslinien 602 oder 603 in Richtung »Uniklinik Süd«, »Waldau« oder »Röttgen Schleife«. Ausstieg an den Haltestellen »Beringstraße« oder »Am Botanischen Garten«. Von dort erreichen Sie das Hörsaalzentrum in ca. 5 Gehminuten.

Ab Bussteig E: Buslinien 604, 605, 606 oder 607 in Richtung »Ückesdorf«, »Duisdorf Bahnhof« oder »Malteser-Krankenhaus«. Ausstieg an der Haltestelle »Kaufmannstraße«. Von dort erreichen Sie das Hörsaalzentrum in ca. 5 Gehminuten.

Verbindung suchen

Anreise mit dem PKW
Gebührenpflichtige Parkmöglichkeiten befinden sich in der direkten Umgebung des Hörsaalzentrums.

Anreiseinformationen

Übernachtung / Hotel
Informationen zu Hotels und sonstigen Übernachtungsmöglichkeiten finden Sie unter https://www.bonn.de/bonn-erleben/anreisen/hotels-unterkuenfte.php oder in den bekannten Buchungsportalen.

Jetzt anmelden!

Veranstalter dieses Events ist die DVW GmbH.

INTERGEO akademie

Workshop

Analyse und Prozessierung von ALS-/ULS-Punktwolken in CloudCompare

Ergänzend zum Seminar »UAV 2027 – Aus Daten wird Wissen« in Bonn

Dieser zweitägige Workshop bietet eine umfassende Einführung in die Analyse und Verarbeitung von ALS-/ULS-Punktwolken mit CloudCompare.

Tag 1: Punktwolken meistern: Datenaufbereitung, Kontrolle & Visualisierung
Am ersten Tag liegt der Fokus auf der Visualisierung, Vorverarbeitung und Qualitätskontrolle der Daten. Im ersten Block werden grundlegende Techniken zur Handhabung von Ausreißern, der Datenreduktion, dem Zuschneiden und der Normalenberechnung behandelt. Im zweiten Block geht es um die Kontrolle des Messrauschens, der Streifenanpassung sowie der Georeferenzierung mittels C2C bzw. ICP unter Nutzung von OpenData der Vermessungsverwaltung und GCPs.

Tag 2: Von Rohdaten zu Erkenntnissen: Punktwolken verarbeiten und klassifizieren
Am zweiten Tag dreht sich alles um die Prozessierung von Punktwolken. Zu Beginn lernen die Teilnehmenden, wie Höhenmodelle (DGM, DOM, nDOM) erstellt werden können und wie deren Qualität beurteilt werden kann. Anschließend wird das Plugin »3DMASC« verwendet, um Punktwolken mithilfe maschinellen Lernens semantisch zu klassifizieren. In mehreren Experimenten werden Modelle trainiert und die Ergebnisse der Klassifikation visuell und statistisch überprüft.

Programm – Dienstag, 23. Februar 2027

Ab 13:00 Uhr	Ankunft & Registrierung Universität Bonn
13:45 Uhr	**Session 1**
15:45 Uhr	Kaffeepause
16:00 Uhr	**Session 2**
18:00 Uhr	Ende des ersten Workshop-Tages
19:00 Uhr	Gemeinsames Abendessen

Programm – Mittwoch, 24. Februar 2027

9:00 Uhr	**Session 3**
10:30 Uhr	Kaffeepause
10:45 Uhr	**Session 4**
12:00 Uhr	Ende des Workshops

Bis 11. Januar 2027 anmelden und Frühbucherrabatt sichern!

Tagungsort Workshop
Universität Bonn
Friedrich-Hirzebruch-Allee 5
53115 Bonn

Leitung
Prof. Dr. Sebastian Briechle

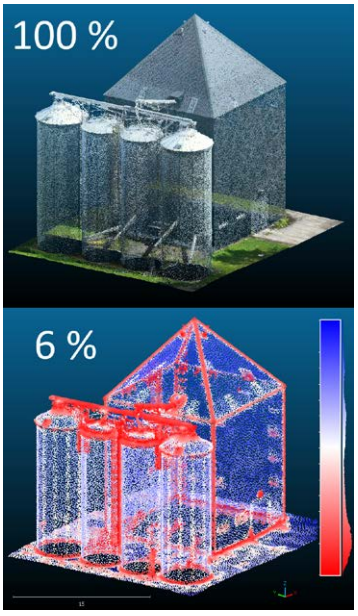
Kooperationspartner
DGPF
Runder Tisch GIS e.V.
DGPF AK »Optische 3D-Messtechnik«
DGPF AK »Sensoren und Plattformen«

Zielgruppe
Der Workshop richtet sich an alle, die ihre Kenntnisse in der Analyse und Prozessierung von Punktwolken vertiefen möchten. CloudCompare bietet als frei verfügbare Software vielseitige Funktionen zur Bearbeitung und Analyse, die wir in diesem Workshop umfassend nutzen werden.

Technische Ausstattung
Für den Workshop stehen vollständig eingerichtete Arbeitsplätze zur Verfügung. Alle erforderlichen Programme und Daten sind vorinstalliert, sodass keine eigenen Geräte oder Software mitgebracht werden müssen.

Kontakt Programm
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Briechle
Hochschule München
sebastian.briechle@hm.edu

Kontakt Buchung
Maya Mohrmann
maya.mohrmann@dvw.de



Subsampling einer ULS-Punktwolke basierend auf der Änderung der Oberflächenstruktur (© Sebastian Briechle)

Veranstalter dieses Events ist die DVW GmbH.