

# akademie



# UAV 2026 - Punktwolken aus der Luft

Workshop: 4.-5. März 2026 | Seminar: 5.-6. März 2026 | München

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 2026 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 März 2026 kommen in München 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, Forst- und Agraranwendungen sowie im Bauwesen erfolgreich 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« eröffnen zusätzliche Möglichkeiten für realitätsnahe 3D-Rekonstruktionen. Praxisbeispiele aus Flurbereinigung, Denkmalpflege, Landwirtschaft und BIM zeigen, wie UAV-Technologien Prozesse in Planung, Monitoring und Dokumentation gezielt unterstützen.

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

Das UAV-Seminar 2026 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.

#### 5. und 6. März 2026 München

#### Leitung

Prof. Dr. Peter Wasmeier

Prof. Dr. Thomas P. Kersten

Prof. Dr. Ingo Neumann

Prof. Dr. Christoph Holst

Prof. Dr. Anette Eltner

#### Programmgestaltung

DVW AK »Ingenieurgeodäsie und Messtechnik«

DVW AK »Mobile und autonome Sensorsysteme«

#### Kooperationspartner



DGPF AK »Optische 3D-Messtechnik« DGPF AK »Sensoren und Plattformen«

#### Preise

Mitglied DVW, VDV, BDVI, DGPF bis 15 01 2026 € 390

Mitglied DVW, VDV, BDVI, DGPF

ab 16.01.2026 € 450

in Ausbildund Einheitspreis € 25

Nichtmitglied

Workshop

Einheitspreis € 295

Hinweis: Der Workshop kann ausschließlich ergänzend zur Seminarteilnahme gebucht werden.

#### Leistungen

Teilnahme am Seminar, Seminarunterlagen in digitaler Form, Verpflegung in den Pausen, gemeinsames Abendessen (zwei Abendessen bei Workshop-Teilnahme).

#### Anerkennung

Die Anerkennung durch die Ingenieurkammer Bau/NRW ist beantragt.

Veranstalter dieses Events ist die DVW GmbH.

## akademie

#### 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.

Bis 15. Januar 2026 anmelden und Frühbucherrabatt sichern!



## Programm – Donnerstag, 5. März 2026

Ab 12:00 Uhr Ankunft & Registrierung

Hochschule München | Lothstraße 64, 80335 München

12:45 Uhr Grußworte / Einführung

13:00 Uhr Session 1 - Durchführung und Qualität

Moderation: Prof. Dr. Peter Wasmeier, Hochschule München

Frag ChatGPT – Zur Qualitätssicherung in der UAV-

Photogrammetrie

Prof. Dr. Thomas P. Kersten, HafenCity Universität Hamburg und Prof. Dr. Heinz-Jürgen Przybilla, ehem. Hochschule Bochum

Aktuelle Infos / Änderungen bei den rechtlichen Voraussetzungen

Carsten Konzock, Luftfahrt Bundesamt

Der Genehmigungsprozess aus der Sicht des Praktikers

Jörg Heblinski, Hochschule München

14:30 Uhr Kaffeepause

15:00 Uhr Session 2 – Laserscanning mit UAV

Moderation: Prof. Dr. Christoph Holst, Techinsche Universität

München

**Überblick über marktverfügbare Systeme und Grundlagen** Prof. Dr. Gottfried Mandlburger, Technische Universität Wien

High-End UAV-Laserscanning für Infrastrukturprojekte: Systemanforderungen, Konfigurationen und Erfolgsfaktoren

Philipp Amon, RIEGL Laser Measurement Systems

LiDAR L2 - Was liefert ein mittelpreisiges System?

Jörg Renter, U-ROB

Drohnenbasierte Erfassung der 3D-Struktur im Wald: LiDAR als Goldstandard – Structure-from-Motion (SfM) als

praxistaugliche Alternative?

Dr. Felix Morsdorf, Universität Zurich

17:00 Uhr Ende des ersten Seminartags19:00 Uhr Gemeinsames Abendessen

#### **Tagungsort Seminar**

Hochschule München Hörsaal Roter Würfel Lothstraße 64 80335 München

#### **Weitere Informationen**



#### Anreise mit der Bahn

Um vom Hauptbahnhof in unser Hauptgebäude in der Lothstraße 64 zu kommen, nehmen Sie die Tram Linie 20, 21 oder 22 in Richtung Moosach/ Westfriedhof/Hochschule München. Von der Haltestelle Lothstraße geht es in Richtung Osten etwa 200 Meter entlang der Lothstraße. Das Hauptgebäude befindet sich dann auf der rechten Seite.

#### Verbindung suchen



#### Anreise mit dem PKW

Da in der Nähe der Hochschule nur recht wenige Parkplätze zur Verfügung stehen, empfehlen wir Ihnen die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

#### Übernachtung / Hotel

Informationen zu Hotels und sonstigen Übernachtungsmöglichkeiten finden Sie unter www.muenchen.travel oder in den bekannten Buchungsportalen.

#### Hotelzimmer buchen



#### **Kontakt Programm**

Prof. Dr. Peter Wasmeier peter.wasmeier@hm.edu

#### **Kontakt Buchung**

Maya Mohrmann maya.mohrmann@dvw.de

#### Jetzt anmelden!



#### ${\bf Seminar programm}$

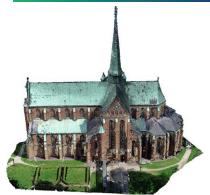
Das Seminarprogramm ist vorläufig und wird in den Monaten bis zur Veranstaltung angepasst und stetig aktualisiert werden. Änderungen vorbehalten.

#### Wir sind Partner der



Veranstalter dieses Events ist die DVW GmbH.

# akademie



© hcu\_pw\_münster\_dbr\_dji



© hcu\_dji\_p4\_festung\_dömitz



© hcu\_dji\_schloss\_agathenburg

# Programm - Freitag, 6. März 2026

9:00 Uhr

Session 3 - Filtern und Verarbeiten von Punktwolken

Moderation: Prof. Dr. P. Thomas Kersten, HafenCity Universität

Hamburg

Aus Punkten wird Wissen: KI-basierte Erschließung von 3D-Datenwelten

Prof. Dr. Alexander Reiterer, Frauenhofer-Institut für Physikalische Messtechnik

Punktwolkenverarbeitung mit DJI Terra/Modify und PIX4Dsurvey – Ein Überblick aus der Praxis

Marten Krull, Vermessung3D GmbH

Pointly – Skalierbare KI-Lösungen für Punktwolken

Moritz Hartmann, pointly GmbH

**Gaussian Splatting – Die etwas andere Punktwolke** Prof. Dr. Boris Jutzi, Karlsruher Institut für Technologie

11:00 Uhr Kaffeepause

11:30 Uhr Session 4 – UAV in der Praxis

Moderation: N.N.

Neue Perspektiven für die Flurbereinigung – ein Praxisbericht aus Niedersachsen

Markus Hülsen, Langesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Neue Möglichkeiten der Denkmalpflege

Dr. Roland Linck, Bayerische Landesamt für Denkmalpflege

**UAV Laserscanning im Agrarbereich** Dr. Christoph Hütt, Universität Köln

Projekte aus der Praxis

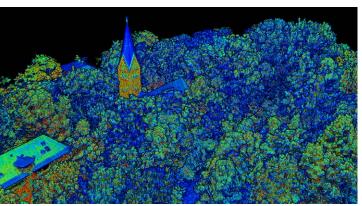
Marcel Nee, Johann Bunte Bauunternehmung SE & Co. KG

13:40 Uhr

Ende der Veranstaltung



© HM\_PointCloud\_DJITerra\_01



© HM\_PointCloud\_DJITerra\_02

## akademie

# Workshop

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

#### Ergänzend zum Seminar »UAV 2026 - Punktwolken aus der Luft« in München

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 - Mittwoch, 4. März 2026

Ab 12:30 Uhr Ankunft & Registrierung

Hochschule München | Lothstraße 64, 80335 München

 13:00 Uhr
 Session 1

 15:00 Uhr
 Kaffeepause

 15:20 Uhr
 Session 2

17:30 Uhr Ende des ersten Workshop-Tages

19:00 Uhr Gemeinsames Abendessen

# Programm - Donnerstag, 5. März 2026

9:00 Uhr Session 3
10:30 Uhr Kaffeepause
10:45 Uhr Session 4

12:00 Uhr Ende des Workshops & Mittagsimbiss

12:45 Uhr Seminar »UAV 2026 – Punktwolken aus der Luft«

Hochschule München | Lothstraße 64, 80335 München

#### Tagungsort Workshop

Hochschule München Genaue Rauminformation folgt Lothstraße 64 80335 München

#### Leitung

Prof. Dr. Ludwig Hoegner Prof. Dr. Sebastian Briechle

#### Dwain

Einheitspreis € 295

Hinweis: Der Workshop kann ausschließlich ergänzend zur Seminarteilnahme gebucht werden.

#### 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. Ludwig Hoegner ludwig.hoegner@hm.edu

#### **Kontakt Buchung**

Maya Mohrmann maya.mohrmann@dvw.de



© hcu\_pw\_steinbruch\_bornes\_dji\_p4\_nah