
VDV

Verband Deutscher Vermessungsingenieure

Berufsverband für Geodäsie und Geoinformatik
Weyerbuschweg 23, 42115 Wuppertal
www.VDV-online.de info@VDV-online.de

Neues Fachbuch in der VDV-Schriftenreihe:

„Künstliche Intelligenz in der Geodäsie und Geoinformatik“

Grunau, Wilfried (Hrsg.)

Künstliche Intelligenz in Geodäsie und Geoinformatik - Potenziale und Best-Practice-Beispiele

VDV-Schriftenreihe. 2022, 244 Seiten, 170 x 240 mm, Broschur. ISBN 978-3-87907-717-5, E-Book: ISBN 978-3-87907-718-2. Erschienen bei Wichmann, einer Marke der VDE VERLAG GmbH, Berlin, Offenbach.

Künstliche Intelligenz gehört zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts und bietet enorme wirtschaftliche Anwendungsmöglichkeiten. Sie durchdringt nahezu alle Bereiche unseres alltäglichen Lebens und bietet neben ökonomischen Potenzialen und innovativen Anwendungen zudem Unterstützung bei der Lösung sogenannter Menschheitsaufgaben, wie dem Klimawandel oder auch Pandemien. Viele der KI-Anwendungen basieren zu einem Großteil auf (Geo-)Daten. Aber welche konkreten Auswirkungen hat Künstliche Intelligenz auf die Geodäsie bzw. die Berufsausübung der Geodäten? Ist die Geodäsie überhaupt schon (genügend) für KI vorbereitet? Welche KI-Technologien setzen Geodäten derzeit bereits ein und wo sind die größten Potenziale?

Genau diese Fragestellungen stehen im Fokus dieses Buches: Es erfolgt zunächst eine allgemeine Einführung in KI. Anschließend wird eine aktuelle Studie dokumentiert, anhand derer die wesentlichen Innovationsbereiche für KI in der Geodäsie und Geoinformatik identifiziert werden. Es schließen sich Best-Practice-Beispiele aus dem gesamten Bereich der Geodäsie und Geoinformatik an, beispielsweise die KI-basierte Detektion von Gebäuden und deren Änderungen gegenüber dem amtlichen Liegenschaftskataster, die Anwendung von Deep Learning auf Punktwolken, ebenso wie der Einsatz von künstlichen neuronalen Netzen im Rahmen der Bauwerksüberwachung.

Sei es der Einsatz in der Landesvermessung, z.B. bei der semantischen Datenintegration georeferenzierter Fachdatenbestände, die Anwendung von Geo Data Science für die Energiewende am Beispiel der Standortbewertung für Kleinwindenergieanlagen, der große Bereich der Immobilienbewertung oder auch die Entwicklung der Smart Digital Reality bei Hexagon: Dieses Werk zeigt die Anwendungsbreite von KI eindrucksvoll auf und die dargestellten Use Cases machen deutlich, dass Künstliche Intelligenz bereits heute ein wesentlicher Treiber für die Weiterentwicklung und Transformation in Geodäsie und Geoinformatik ist.

Gleichwohl: die damit verbundenen Veränderungen sind keine vollkommen neue Herausforderung für die Geodäten, liegen doch aus bisherigen Technologieschüben umfassende Erfahrungen vor. Vor allem aber besteht kein Grund zur Panik – vielmehr gilt es,

zeitnah die richtigen Weichen zu stellen, vor allem in der Qualifizierung. Dieses Buch bildet einen Ausgangspunkt für den notwendigen Diskurs und soll zugleich ein strategischer Kompass sein für den weiteren Dialog zur Entwicklung und Nutzung von KI in Geodäsie und Geoinformation. Die Autorenschaft besteht aus einem Team von 34 Experten aus allen Bereichen der Geodäsie und Geoinformatik.

Das Buch wendet sich an Fachleute in den Bereichen Geodäsie, Vermessung, Geoinformatik, Geomarketing, Geographie und weiterer Geowissenschaften. Angesprochen sind zudem Studierende der genannten Bereiche, die sich auf ihre berufliche Zukunft in einem Tätigkeitsfeld vorbereiten möchten, das viel Entwicklungspotenzial bietet. Ebenso gehören zur Zielgruppe Verantwortliche, die KI in ihren Unternehmen einführen oder intensiver nutzen und sich dazu entsprechendes Hintergrundwissen aneignen möchten.

Über den Herausgeber:

Dipl.-Ing. Wilfried Grunau ist Geodät und seit 1993 ehrenamtlicher Präsident des Verbands Deutscher Vermessungsingenieure (VDV). Seit 2014 ist er zusätzlich ehrenamtlicher Präsident des Zentralverbands der Ingenieurvereine (ZBI). Wilfried Grunau ist Mitinitiator und Mitbegründer der Interessengemeinschaft Geodäsie (IGG), die von den Fach- und Berufsverbänden BDVI, DVW und VDV gemeinsam getragen wird. Für sein Engagement wurde er 2011 mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet.

Über den VDV:

Der VDV – Verband Deutscher Vermessungsingenieure ist mit ca. 6.000 Ingenieurinnen und Ingenieuren die berufspolitische Standesvertretung im Bereich der Geodäsie und Geoinformatik in Deutschland. Der Berufsverband wurde 1949 in Essen gegründet. Präsident ist Dipl.-Ing. Wilfried Grunau aus Edewecht. Grunau steht seit 29 Jahren an der Spitze des Verbandes und ist national wie auch international ein hoch geachteter Experte.

Verband Deutscher Vermessungsingenieure VDV
Berufsverband für Geodäsie und Geoinformatik

=====