



Geomatik-Verbundausbildung an der Ernst-Litfass-Schule 2025/26

Grundlagen

Prinzipiell können die Module in jedem Ausbildungsjahr belegt werden. Die Zuordnung zu den Lehrjahren erfolgt in Abstimmung mit den Ausbildungsverantwortlichen der Länder Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

1. Ausbildungsjahr – Grundmodule: Grafik und Geovisualisierung (1.1. bis 1.4)
2. Ausbildungsjahr – Aufbaumodule: Prozesse der Geoinformationstechnologie (2.1 bis 2.7)
3. Ausbildungsjahr – Erweiterungsmodule: Erweiterte Prozesse der Geoinformationstechnologie (3.1 bis 3.5)

Die Kurse beginnen um 9:00 Uhr, Ende ist gegen 17:30 Uhr.

Veranstaltungsort ist die Ernst-Litfass-Schule, Cyclopstraße 1–5, 13437 Berlin.

Bitte beachten Sie die Aushänge zur Raumbellegung im Eingangsbereich der Schule und planen Sie 5 Minuten für Ihre Orientierung im Schulhaus ein!

Anmeldung

Das Anmeldeprocedere läuft ab Ende August 2025 über die Ernst-Litfass-Schule.

Bitte nutzen Sie für die Anmeldung die Maske auf unserer Homepage www.ernst-litfass-schule.de, Menü „Service“, Unterpunkt „Für Betriebe“ <https://ernst-litfass-schule.de/service/fuer-betriebe>

Anmeldungen können dort nach Maßgabe freier Plätze bis zwei Wochen vor Modulbeginn getätigt werden.

Modulkosten

Für die überbetrieblichen Module werden folgende Aufwandspauschalen für Verbrauchsmaterialien erhoben, die wir Sie bitten, zeitgleich mit der Anmeldung Ihrer Azubis als Spende für den Förderverein zu überweisen:

Für das erste Modul zahlen Sie bitte EUR 50,-. Ab dem zweiten Modul belaufen sich die Kosten auf insgesamt EUR 100,- pro Auszubildenden inclusive aller weiteren Module des laufenden Ausbildungsjahres.

Bankverbindung

Förderverein OSZ Druck- und Medientechnik
Berliner Sparkasse
IBAN DE69 1005 0000 2050 0133 99
BIC BELADEVB33XXX

Bitte tätigen Sie für jede:n Azubi eine eigene Überweisung und geben Sie als Betreff an:

›Spende Verbundausbildung *Vorname Nachname* Modul X.X‹ bei EUR 50, – für nur *ein* Modul bzw.

›Spende Verbundausbildung *Vorname Nachname Schuljahr 2025/26*‹ bei EUR 100, – für *mehrere* Module.

Ansprechpartner

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Abteilungsleiter Berufsschule, Herrn Wilm Diestelkamp
wilm.diestelkamp@ernst-litfass-schule.de

Terminübersicht Verbundausbildungs-Module Schuljahr 2025/26

Für die **N.N.**-Module (2.1, 2.2, 3.2) suchen wir noch Dozenten und hoffen, sie planmäßig anbieten zu können. Bei Änderungen informieren wir die angemeldeten Teilnehmer:innen bis spätestens zwei Wochen vorher.

Überbetriebliches Modulangebot der Ernst-Litfaß-Schule	ABJ	Dozent	Voraussichtliches Datum
1.1 Grundlegendes Arbeiten mit den Programmen der Adobe CC	1.	FIM + DIE	KW 39 22./23.9.2025 (Mo./Di.)
1.2 Datenvisualisierung und Gestaltung	1.	ZEL	KW 39 24./25.9.2025 (Mi./Do.)
1.3 Datenvisualisierung und Infografiken	1.	ZEL	KW 22 28./29.5.2026 (Do./Fr.)
1.4 Einführung in Geoinformationssysteme	1.	FIM DAN	KW 46 10./11.11.2025 (Mo./Di.)
2.1 Workshop 3D / Immersive Medien	2.	N.N.	KW 7 10./11.2.2026 (Di./Mi.)
2.2 Multimedia	2.	N.N.	KW 20 12./13.5.2026 (Di./Mi.)
2.3 GIS-Analyse	2.	N.N.	KW 12 17./18.3.2026 (Di./Mi.)
2.4 Workflow Print	2.	DIE	KW 50 9./10.12.2025 (Di./Mi.)
2.5 WEB-GIS	2.	FIM N.N.	KW 26 23./24.6.2026 (Di./Mi.)
2.6 Projektmanagement	2.	ZEL	KW 28 6./7.7.2026 (Mo./Di.)
2.7 Einführung in die Geodatenbanken	2.	DAN	KW 5 27./28.1.2026 (Di./Mi.)
3.1 Prüfungskolloquium	3.	KLK + ZEL	KW 4 20./21.1.2026 (Di./Mi.)
3.2 Web-Produktion	3.	HAH RLD	KW 41 7./8.10.2025 (Di./Mi.)
3.3 Fernerkundung und Drohnenführerschein	3.	FIM	KW 19 5./6.5. + 7.5.2026 (Di./Mi. + Do.)
3.4 Künstliche Intelligenz in der Kartografie	3.	DGA + ZEL	KW 47 18./19.11.2025 (Di./Mi.)
3.5 Einführung in die Geoinformatik	3.	N.N.	KW 11 10./11.3.2026 (Di./Mi.)

DAN: Benedict Dankwardt, DIE: Wilm Diestelkamp, FIM: Martin Fimiarz, KLG: Karola Kluge, ZEL: Dirk Zellmer

Jahresübersicht überbetriebliche Module 2025/2026 an der Ernst-Litfaß-Schule

Für die **N.N.**-Module suchen wir noch Dozenten und hoffen, sie planmäßig anbieten zu können.

Bei Änderungen informieren wir die angemeldeten Teilnehmer:innen bis spätestens zwei Wochen vorher.

2025					
Kalenderwoche		1. Ausbildungsjahr	2. Ausbildungsjahr	3. Ausbildungsjahr	Sonstiges
37	08.09. - 12.09.25				3. ABJ Berufsschule in BB + MV
38	15.09. - 19.09.25				2. ABJ: Schule in MV, 3. in BB 19.09.25: ZP
39	22.09. - 26.09.25	VA-Modul 1.1 + 1.2 Mo. bis Do. DIE/ZEL			2. ABJ Berufsschule in MV + BB, LGB: ZUS 1
40	29.09. - 03.10.25				1. ABJ Schule in MV, 2. in BB 3.10.: Feiertag
41	06.10. - 10.10.25			VA-Modul 3.2 Di./Mi. HAH/RLD	1. ABJ Schule in BB und MV, 2. ABJ ZAF
42	13.10. - 17.10.25				1. ABJ Berufsschule in BB + MV, 2. ABJ ZAF
43	20.10. - 24.10.25				2. ABJ ZAF, 43. + 44. KW Herbstferien in Berlin
44	27.10. - 31.10.25				3. ABJ Berufsschule in MV
45	03.11. - 07.11.25				45. bis 48. KW: Betriebliche Aufträge
46	10.11. - 14.11.25	VA-Modul 1.4 Mo./Di. FIM + DAN			45. + 46. KW: 2. ABJ Schule in MV, 3. In BB
47	17.11. - 21.11.25			VA-Modul 3.4 Di./Mi. DGA/ZEL	1. ABJ Schule in MV, 2. in BB, 1. ABJ ZAF
48	24.11 - 28.11.25				1. ABJ Schule in MV, 2. in BB, 1. ABJ ZAF
49	01.12. - 05.12.25				2.12.25 AP, 1. ABJ Schule in BB, 3. in MV, 2. ZAF
50	08.12. - 12.12.25		VA-Modul 2.4 Di./Mi. DIE		1. ABJ Schule in BB, 3. in MV
51	15.12. - 19.12.25				1. ABJ ZAF, 2. Schule in MV, 3. In BB
52	22.12. - 26.12.25				Weihnachten
53/1	29.12. - 02.01.26				Weihnachtsferien

2026					
Kalenderwoche		1. Ausbildungsjahr	2. Ausbildungsjahr	3. Ausbildungsjahr	Sonstiges
2	05.01. - 09.01.26				Fachgespr., 1. ABJ ZAF, 2. Schule in MV, 3. in BB
3	12.01. - 16.01.26				1. ABJ ZAF, Schule in MV, 2. ABJ Schule in BB
4	19.01. - 23.01.26			VA-Modul 3.1 Di./Mi. KLG + ZEL	1. ABJ ZAF, Schule in MV, 2. ABJ Schule in BB
5	26.01. - 30.01.26		VA-Modul 2.7 Di./Mi. DAN		1. ABJ Berufsschule in BB, 3. in MV
6	02.02. - 06.02.26				Winterferien in Berlin 1. ABJ ZAF
7	09.02. - 13.02.26		VA-Modul 2.1 Di./Mi. N.N.		1. ABJ Berufsschule in BB
8	16.02. - 20.02.26				1. ABJ ZAF, 2 Schule in MV, 3. Schule in BB
9	23.02. - 27.02.26				1. ABJ ZAF, 2 Schule in MV, 3. Schule in BB
10	02.03. - 06.03.26				1. ABJ Berufsschule in MV, 2. ABJ in BB
11	09.03. - 13.03.26			VA-Modul 3.5 Di./Mi. DAN	1. ABJ ZAF, Schule in MV, 2. ABJ Schule in BB
12	16.03. - 20.03.26		VA-Modul 2.3 Di./Mi. N.N.		1. ABJ Berufsschule in BB, 3. in MV
13	23.03. - 27.03.26				1. ABJ Berufsschule in BB, 3. in MV, 2. ZAF
14	30.03. - 03.04.26				Karfreitag, Osterferien in Berlin, 2. ABJ LBG ZUS 1
15	06.04. - 10.04.26				Ostermontag 1. ABJ ZAF
16	13.04. - 17.04.26				1. ABJ ZAF, 2. Schule in MV, 3. in BB
17	20.04. - 24.04.26				1. ABJ ZAF, 2. Schule in MV, 3. in BB
18	27.04. - 01.05.26				Fr.: Feiertag , 1. ABJ Schule in MV, 2. In BB
19	04.05. - 08.05.25			VA-Modul 3.3 Di./Mi. + Do. FIM	1. ABJ Berufsschule in MV, 2. in BB
20	11.05. - 15.05.26		VA-Modul 2.2 Di./Mi. N.N.		1. ABJ Berufsschule in BB, 3. in MV, Do. Himmelf.
21	18.05. - 22.05.26				1. ABJ Schule in BB, 3. in MV, 2. ABJ ZAF
22	25.05. - 29.05.26	VA-Modul 1.3 Do./Fr. ZEL			AP 27.5., 2. ABJ Schule in MV, 3. in BB, Pf.-Montag
23	01.06. - 05.06.26				1. ABJ ZAF, 2. ABJ Schule in MV, 3. in BB
24	08.06. - 12.06.26				1. ABJ Schule in MV, 2. in BB
25	15.06. - 19.06.26				1. ABJ Schule in MV, 2. in BB, 1. ABJ ZAF
26	22.06. - 26.06.26		VA-Modul 2.5 Di./Mi. FIM + N.N.		1. ABJ Schule in BB, 3. in MV
27	29.06. - 03.07.26				1. ABJ Schule in BB, 2. in MV
28	06.07. - 10.07.26		VA-Modul 2.6 Mo./Di. ZEL		1. ABJ Schule in BB und MV, S-Ferien ab Do., 9.7.

1. Ausbildungsjahr

1.1. Grundlegendes Arbeiten mit den Programmen der Adobe CC

Die Generierung von vektorbasierten Grafiken sowie die Einbindung von Bilddaten und das abschließende Überführen in eine Druckvorlage folgen in der Regel einem festgelegten Workflow mit Programmen der Creative Suite von Adobe.

Das Modul führt an die Programme Illustrator, Photoshop und InDesign heran und stellt die unterschiedlichen Systeme von Dokumentenrastern und Ansichten vor. Icons, Bedienfelder und Dialogboxen sowie die wesentlichen Werkzeuge zur Konstruktion und für grafische Effekte werden geübt. Beispiele sind das Erstellen von einfachen Logos, Illustrationen, Plänen, Ebenen und Layouts.

1.2. Datenvisualisierung und Gestaltung

Andalusien: Tourismus – Natur – Kultur mit Open-Source-Daten

Semiotische Grundlagen und die Erarbeitung eines generellen Verständnisses von Kommunikationswegen im graphischen Bereich werden anhand eines typischen Workflow vermittelt. Der Umgang mit Farben, Formen, Variablen, Darstellungsmethoden in Bezug auf unterschiedliche Datenarten wird geübt.

Anhand frei verfügbarer Geodaten, wie etwa des „Instituto de Estadística y Cartografía de Andalusia“ werden verschiedene thematische Karten erstellt.

Thematische Abfragen und GIS-Analysen beantworten eine Reihe inhaltlicher Fragen u.a. zum Tourismus in Andalusien.

Mit Hilfe eines digitalen Höhenmodells wird das Gelände dargestellt und in einer 3D-Ansicht visualisiert.

Ein besonderer Schwerpunkt des Workshops liegt auf einer ansprechenden Layoutgestaltung der Visualisierungsergebnisse.

Verwendete Programme: OpenSource-Software QGIS und Excel.

Teilnahmevoraussetzung: Es werden keine besonderen Vorkenntnisse benötigt.

Spanisch-Kenntnisse sind nicht notwendig.

1.3. Datenvisualisierung und Infografiken

Es erfolgt eine Auseinandersetzung mit der Gestaltung von Geodaten für amtliche und gewerbliche Karten sowie verschiedene Möglichkeiten zur Ableitung von zielgruppengerechten Geografiken und kartenverwandten Darstellungen.

Die Teilnehmer:innen erhalten einen Überblick über statistische Parameter und Qualitätskriterien für Geodaten. Sie setzen sich mit dem Begriff Metadaten und dem Potential von Informationssystemen auseinander. Datenarten und deren Verwendung in GIS werden an praktischen Beispielen vorgestellt. Anhand einer themenspezifischen Recherche (z.B. administrative Strukturdaten) wird die Aufbereitung und Implementierung von Daten zur Visualisierung geübt. Dabei wird auf den komplexanalytischen Aufbau von thematischen Aussagen vertieft eingegangen.

Die Teilnehmer:innen setzen sich mit der Attraktivität von Geomedien auseinander und erstellen eine tagesaktuelle Informationsgrafik (Pressekarte, Bildstatistik). Vorgegangen sind Zeichenübungen und Skribbletechniken. Über verschiedene Geodienste werden die Daten ermittelt, aufbereitet und ein geeigneter Workflow mit einer grafikorientierten und GIS-basierten Programmumgebung erstellt.

1.4. Einführung in Geoinformationssysteme

Der Kurs richtet sich an Teilnehmer:innen mit Vorerfahrungen in graphischen Nutzerumgebungen, die GIS als wesentlichen Bestandteil des Berufsbildes nutzen möchten. Es werden die Komponenten eines GIS und strukturelle Unterschiede im Workflow zwischen GIS und anderen Softwarefamilien der Branche erläutert. Vektor- und Rasterdaten werden in Ihrer Besonderheit für Analysefunktionen vorgestellt. GIS-Anwendungen werden erläutert und problemlösende Funktionen eines GIS vorgestellt.

Verwendete Programme: ArcGIS Pro, QGIS und Microsoft Office

2. Ausbildungsjahr

2.1. Workshop 3D / Immersive Medien

Das Modul erarbeitet die Grundlagen und die Routinen für die Erstellung von Computermodellen von Geoobjekten. Das Verständnis von technischen Zeichnungen wird vorausgesetzt. Je nach Vorkenntnissen werden komplexe Formen mit Cinema 4D realisiert. Materialien, Farben und der LOD des Modells werden auftragspezifisch thematisiert und konstruiert. Durch Beleuchtung und eine Umgebung wird das Objekt beispielhaft in eine möglichst realistische virtuelle Welt eingebunden. Spezielle Werkzeuge der Programme werden dabei vorgestellt.

Von den Kursteilnehmern wird das Modell in Szene gesetzt. Abschließend werden Animationen und kleine Simulationsabläufe programmiert, sowie ein 3D-Druck des Modells erstellt. Hier stehen materialspezifische Besonderheiten und Arbeit mit sinnvollen Überhöhungen und Betonungen im Focus.

Als weiterer Aspekt werden 360° Aufnahmen von Gebäuden in eine VR Umgebung implementiert. Beide Techniken (360° und 3D) werden gegenübergestellt und hinsichtlich Ihrer Zweckeignung thematisiert.

Verwendete Programme: Cinema 4D, 3D Druck Ultimaker, Unity

2.2 Multimedia

Grundlegende Aspekte bei der Konzeption und Realisierung von Multimediaprodukten werden vorgestellt. Auf die Besonderheiten von Screen- und Interface-Design wird eingegangen. Die Strukturierung von Multimediaprodukten wird nach Kriterien der Usability betrachtet. Vor- und Nachteile von Navigationsstrukturen werden erarbeitet. Die Teilnehmer:innen beurteilen Webseiten unter der Perspektive der Wahrnehmung und berücksichtigen diese bei der Gestaltung von Benutzeroberflächen. Sie lernen Entwurfstechniken (Mockup/Wireframe) kennen und entwickeln Bedien- und Navigationselemente für eine kleine Website.

Verwendete Programme: HTML 5, CSS 3, Photoshop, Figma

2.3 GIS-Analyse

In der Programmumgebung von ArcGIS Pro und QGIS lernen die Teilnehmer:innen Analysefunktionen von GIS kennen und anwenden. Sie setzen sich mit geographischen Räumen und Topologien auseinander. Sie werden mit einfachen und komplexen Sample-Funktionen vertraut gemacht und erarbeiten räumliche Verteilungsmuster und folgend weitere graphische Analyse-möglichkeiten. Es besteht die Möglichkeit, mit Hilfe von SRTM-Daten eine Reliefanalyse zu erstellen.

Die Teilnehmer:innen absolvieren anhand von Übungsdaten einen typischen GIS-Workflow. Sie unterscheiden die Anwendbarkeit von einer FeatureClass oder Geodatabase, wenden Koordinatensysteme auf geographische Daten an und georeferenzieren mit Hilfe von ArcGIS. Die Möglichkeiten zur Aufbereitung von Geodaten für weitere Analysen mit GIS werden durch Attributierungen von Geobasisdaten mit Fachdaten vorgestellt.

Verwendete Programme: ArcGIS Pro, QGIS und Microsoft Office

2.4 Workflow Print

Die Teilnehmer:innen erstellen ein Printprodukt und lernen dabei alle Schritte der Print-Produktion direkt kennen – Von der Datenaufbereitung und Datenübernahme bis zum Digitaldruck und der buchbinderischen Weiterverarbeitung. Vorbereitend werden Druckverfahren und Qualitätsparameter für die Realisierung von Druckprodukten vermittelt. Einführung in den PDF/X-Workflow, Bogenmontage und Ausschließen. Vorstellung der Druckverfahren im Überblick. Drucken an einer Digitaldruckmaschine.

Verwendete Programme: Adobe Illustrator, Indesign, Photoshop, Acrobat

2.5 Web-GIS

Gängige GIS-Applikationen und Fragestellungen werden für eine internetfähige Nutzung erarbeitet. Dabei werden typische interaktive Web-GIS Anwendungen unter Verwendung von Leaflet, uMap sowie des Plugins qgis2web praktisch umgesetzt. Die Teilnehmer:innen erstellen eine WFS-fähige Datengrundlage und visualisieren diese mit verschiedenen thematischen Karten.

Eine Besonderheit im Kurs bietet eine mobile Datenaufnahme mit Survey123 und die Visualisierung der erfassten Daten mittels einer Webkarte in ArcGIS Online.

Kenntnisse im generellen Arbeiten mit GIS und die Erstellung von Abfrageroutinen werden vorausgesetzt.

HTML und CSS Erfahrungen sind von Vorteil jedoch nicht unbedingt nötig.

2.6 Projektmanagement

Das Modul ist als Querschnittsmodul für alle Bereiche der beruflichen Bildung angelegt und umfasst an einem Übungsprojekt alle Phasen einer Projektdefinition, Teambildung, Risiko-, Umfeld- und Stakeholderanalyse.

Dabei setzen Sie sich mit Instrumenten des Marketing auseinander und setzen z.B. Zielgruppenanalysen oder AIDA/AIRBUS-Prinzipien für die Projektrealisierung sowie einer detaillierten Projektplanung ein.

Die Teilnehmer:innen erstellen eine Zielmatrix, einen Projektstrukturplan, legen Arbeitspakete fest und lernen bis hin zu einer Codierung professionelle Arbeitsweisen von Projektmanagement kennen.

Beispielhaft wird an dem betrieblichen Auftrag der Abschlussprüfung eine Projektsituation fassbar gemacht.

2.7 Einführung in die Geodatenbanken ***Dieses Modul kann im Januar 2026 nicht angeboten werden!***

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer:innen die Grundprinzipien von Geodatenbanken kennen. Es wird mit dem offenen GeoPackage-Format sowie einer PostgreSQL/PostGIS-Datenbank gearbeitet. Die Teilnehmenden führen erste räumliche SQL-Abfragen durch und lernen grundlegende Konzepte wie Layer, Attribute, Geometrien und räumliche Indizes kennen. Anhand von praxisnahen Beispielen (z. B. Flächenberechnungen, Umkreissuchen oder räumlichen Joins) wird der Umgang mit Geodatenbanken und SQL im GIS-Kontext geübt. Ziel ist ein sicherer Einstieg in die Analyse- und Abfragefunktionen moderner (Geo)Datenbanken mit SQL.

Verwendete Programme: QGIS, DBeaver/pgadmin, PostgreSQL/PostGIS

3. Ausbildungsjahr

3.1. Prüfungskolloquium

Das Modul beschäftigt sich mit den Inhalten und Strukturen der Prüfungsbereiche des betrieblichen Auftrages und des Prüfungsstücks. Die Teilnehmer:innen haben die Möglichkeit zur vertieften Diskussion über Aufgabenstellung und Erwartungshorizonte. Beispiele werden auf ihre fachliche und inhaltliche Eignung analysiert. Mögliche Umsetzungen und deren Alternativen werden erarbeitet. Ein Vertreter der zuständigen Stelle ist als Referent für alle rechtlich bindenden Fragen für die Prüfung in Brandenburg angefragt. Die Erfahrungen aus den letzten Prüfungen werden vorgestellt.

3.2. Web-Produktion

Wesentliche Aspekte bei der Konzeption und Realisierung von internetfähigen Multimediaprodukten werden vorgestellt. Die Kursteilnehmer sind in der Lage, selbstständig eine komplexe responsive Webseite mit Hilfe eines Webeditors zu realisieren. Sie konzipieren und entwickeln aus bereitgestellten Geodaten/Grafiken und Texten eine Webseite. Der Prozess der Validierung und Veröffentlichung wird vorgestellt. Bei der Realisierung der Webseite werden folgende Faktoren berücksichtigt: Barrierefreiheit, Bildschirmtypografie, Webfarben, Seitenaufteilung, Browser und Internetrecht. Die Teilnehmer:innen werfen einen Blick auf Zielgruppen und Trends. Verwendete Programme: HTML 5, CSS 3, JavaScript, jQuery

3.3. Fernerkundung und Drohnenführerschein

Das Modul stellt die physikalischen Grundlagen der Fernerkundung vor und beschreibt die gängigen Fernerkundungssysteme. Frei verfügbare Fernerkundungsdaten werden beispielhaft in Auswertungssysteme eingebunden und für eine Interpretation vorbereitet. Dabei erhalten die Teilnehmer Einblicke in die gängigen Analysemethoden visueller Interpretation und digitaler Klassifizierung. Eigenschaften von Luft- und Satellitenbildern werden erläutert und Qualitätskriterien für Bildmaterial erarbeitet. Die Möglichkeiten und momentanen Grenzen von Spektralkanälen werden vorgestellt. Am Beispiel von forstwirtschaftlichen Untersuchungen werden die für den Geomatiker relevanten Einsatzgebiete dargestellt.

Schnittstellen zu GIS werden gebildet.

Mit Hilfe einer Drohnenbefliegung wird der generelle Workflow von der Datenaufnahme bis zur Generierung von marktfähigen Produkten exemplarisch vorgestellt. Bei geeigneten äußeren Bedingungen erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit eine eigenständige Befliegung vorzunehmen.

Die Online-Prüfung für den Drohnenführerschein kann am Ende des erfolgreich besuchten Kurses vor Ort abgelegt werden. Der Erwerb des Drohnenführerscheins kostet EUR 25,00.

Verwendete Programme: ArcGIS Pro, QGIS

3.4 Künstliche Intelligenz in der Kartografie

Nach einer kurzen Einführung über KI im Bildungskontext sowie GeoAI werden Grundlagen erarbeitet um künstliche Intelligenz im Kontext der Bildsegmentierung (bspw. für die automatisierte Erfassung von Gebäuden und deren Umrissen) zu verstehen.

Darauf aufbauend wird ein simples, exemplarisches Neuronales Netz vorgestellt, welches für die Bildsegmentierung verwendet werden kann. Unterschiedliche Parameter und Bausteine des Netzwerks werden besprochen, um eine Intuition dafür zu bekommen, wie sich die Ergebnisse bei einer Veränderung dieser Parameter verändern würden.

Abhängig von der übrigen Zeit sollen Einblicke in die Explainable AI (XAI) gegeben werden – XAI hilft uns dabei, die Art wie KI-Algorithmen arbeiten, besser nachzuvollziehen.

Schlagwörter: Fernerkundung, Künstliche Intelligenz, Explainable AI, Bildsegmentierung.

Der Workshop wird von der DGfK unterstützt!

Dozenten: M. Sc. Güren Tan Dinga, Research Assistant, g2lab – Lab for Geoinformatics and Geovisualization, Hamburg und Dipl. Geogr. Dirk Zellmer, Ernst-Litfaß-Schule, Berlin

3.5 Einführung in die Geoinformatik (Geo-Coding)

Dieser Kurs vermittelt grundlegende Methoden der Geoinformatik anhand praktischer Programmierbeispiele. Die Teilnehmer:innen arbeiten mit Python, um Geodaten zu analysieren, zu visualisieren und zu bearbeiten. Dabei kommen u. a. die Bibliotheken geopandas sowie PyQGIS in QGIS zum Einsatz. Es werden einfache Skripte geschrieben, um Geodaten zu laden, zu filtern und grafisch darzustellen. Ziel ist es, einen ersten Einblick in die automatisierte Geodatenverarbeitung zu bekommen und eigenständig einfache Abläufe umzusetzen.

Verwendete Programme: QGIS, Python, PyQGIS, Jupyter Notebook oder VSCode