

**Ausbildungsrahmenplan
für die Dienstanfängerinnen und Dienstanfänger
für den mittleren technischen Dienst
für Vermessung und Geoinformation**

1. Ausbildungsjahr

Abschnitt 1
(Ausbildungsamt, Innendienst)¹

1. Katastertechnisches Zeichnen

- Zeichenträger und Zeichenhilfsmittel
- Gebräuchliche Schriftarten und deren Ausführung
- Amtliche Karten und deren Maßstäbe
- Zeichenvorschriften
- Umgang mit Kartenoriginalen
- Darstellung der Erdoberfläche mit Hilfe von ebenen Koordinatensystemen
- Vermessungstechnische Zeichnungen
- Kartierungen
- Anwendung der Grafikprogramme

2. Katastertechnisches Rechnen

- Einführung in das katastertechnische Rechnen
- Rechenprogramme der Bayerischen Vermessungsverwaltung
- Geometrische Grundbegriffe
- Dreiecke
- Ähnlichkeit
- Dreiecksberechnungen
- Viereck und Vieleck
- Kreis
- Flächenberechnung
- Arithmetik und Algebra
- Analytische Geometrie der Ebene

3. Katastertechnik (Liegenschaftskataster und Grundbuch)

- Geschichtliche Entwicklung des Katasters in Bayern
- Entwicklungsstufen der bayerischen Landesvermessung
- Das bayerische Grundsteuerkataster
- Beschreibender und darstellender Teil des Grundsteuerkatasters
- Bodenschätzung
- Vermessungs- und Katastergesetz
- Abmarkungsgesetz, Abmarkungsbekanntmachung
- Aufbau und Funktion des analogen Liegenschaftskatasters

4. Vermessungskunde und Landesvermessung

- Grundlagen der Vermessungskunde
- Berufsspezifische Koordinatensysteme
- Wichtige Karten und Vertrautheit mit dem Maßstab
- Aufnahmemethoden bei der Lagemessung
- Fehlereinflüsse bei Messvorgängen
- Arbeitsablauf bei der Orthogonalaufnahme
- Durchführung einer Orthogonalaufnahme
- Wesentliche Vermessungsinstrumente
- Grundlagen der Instrumentenkunde (I)
- Messverfahren
- Mitwirken bei Vermessungen im Außendienst

5. Informations- und Kommunikationstechnik (DV-gestütztes Arbeiten)

- Einblick in die Grundlagen und Begriffe der Datenverarbeitung
- Numerische Grundlagen
- Aufbau und Funktionsweise der Hardware
- Entstehung und Funktionsweise der Software
- Einführung in die Datenverarbeitung der Bayerischen Vermessungsverwaltung
- Anwendungen der Auskunftsprogramme
- IuK-Technik am Ausbildungsamt

6. Verwaltungskunde

Sozialkunde

- Grundlegende Begriffe der Staatsbürgerkunde
- Wesentliche Bestimmungen des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland und der Verfassung des Freistaates Bayern
- Grundlegende Begriffe der Staatsbürgerkunde

Verwaltungskunde

- Aufgaben und Organisation des Vermessungswesens in Bayern
- Einführung in das Qualitätsmanagement der Bayerischen Vermessungsverwaltung
- Grundsätze der Verwaltung und des allgemeinen Verwaltungsaufbaus

2. Ausbildungsjahr

Abschnitt 2
(Ausbildungsamt, Innendienst ca. sieben Monate)

1. Katastertechnisches Zeichnen

- Projektarbeit
- Lesen und Zeichnen von Fortführungsrisen
- Entstehung der Digitalen Flurkarte
- Programme zur Fortführung der Digitalen Flurkarte
- Grafikbearbeitung mit digitalen Zeichenprogrammen
- Beurteilung von Maßstabsveränderungen bei analogen Karten
- Geländeformen, ihre Entstehung und Darstellung

¹ Dienstanfängerinnen und Dienstanfänger des Landesamts für Vermessung und Geoinformation werden gemäß Nr. 17.2 VermZAPBek/DA für fünf Monate einem Vermessungsamt zugewiesen.

- Anwendung der Grafikprogramme

2. **Katastertechnisches Rechnen**

- Berechnung von Linienpunkten
- Berechnung von Winkelpunkten
- Ebene Trigonometrie
- Polares Rechnen
- Berechnung von Bogenschnittpunkten
- Berechnung von Geradenschnittpunkten
- Helmert-Transformation

3. **Katastertechnik (Liegenschaftskataster und Grundbuch)**

- Ablauf von Katastervermessungen zur Fortführung des Katasters
- Die Katasteranweisung
- Einfache und mittelschwere Fortführungsnachweise (FN)
- Aufbau und Funktion des Grundbuchs
- Zusammenwirken von Grundbuch und Kataster
- Tätigkeitsbereich eines Grundbuchamtes
- Das automatisierte Liegenschaftskataster

4. **Vermessungskunde und Landesvermessung**

- Maßnahmen zur Unfallverhütung (I)
- Grundlagen der Instrumentenkunde (II)
- Durchführen einfacher Messungen
- Grundlagen der Polaraufnahme und Polygonierung
- Durchführung einer Polaraufnahme
- Messen eines Polygonzugs
- Geodätischer Raumbezug
- Mitwirken bei Vermessungen im Außendienst

5. **Informations- und Kommunikationstechnik (DV-gestütztes Arbeiten)**

- Projektarbeit
- Grundlagen Netzwerke
- Einführung in die Datenverarbeitung in der Bayerischen Vermessungsverwaltung

6. **Verwaltungskunde**

- Öffentliches Dienstrecht

Abschnitt 3

(Ausbildungsamt, Außendienst ca. fünf Monate)

1. **Katastertechnisches Zeichnen**

- Dokumentation von Vermessungen
- Fortführung der DFK und der ALKIS-Vorstufe

2. **Katastertechnisches Rechnen**

- Messungsvorbereitung
- Anwendung der Programme im Außendienst
- Auswertung der Vermessungen

3. **Vermessungskunde und Landesvermessung**

- Grundlagen der Lagemessung

- Messungsvorbereitung

- Arbeiten im Koordinatenfeld

- Maßnahmen zur Unfallverhütung (II) und Verkehrssicherung

- Durchführung von einfachen Vermessungen unter Anleitung

- Selbstständige Durchführung von einfachen Gebäudeinmessungen

3. **Ausbildungsjahr**

Abschnitt 4

(Ausbildungsamt, Innendienst)²

1. **Katastertechnisches Zeichnen**

- Darstellung der 3. Dimension im Kataster
- Geoinformationssysteme
- Beurteilung der Genauigkeit der Urberechnung
- Schwierige Kartierungen
- Luftbildmessung und Laserscanning

2. **Katastertechnisches Rechnen**

- Kreisberechnungen
- Transformationen
- Grundlagen der Polygonierung
- Rückwärtsschnitt
- Hochpunktherablegung
- Flächenzuteilung
- Trigonometrische Höhenbestimmung
- Bearbeiten komplexer Aufgabenstellungen

3. **Katastertechnik (Liegenschaftskataster und Grundbuch)**

- Maßgebliche Gesetze
- Buchungspflichtige und buchungsunfähige Grundstücke im Grundbuch
- Das Fischereirecht und sein Einfluss auf das Liegenschaftskataster
- Gemeinde- und Gemarkungsgrenzänderungen
- Plan- und Flächennachforschungen
- Bodenordnungsmaßnahmen (Umlegung, vereinfachte Umlegung)
- Zusammenarbeit eines Vermessungsamtes mit anderen Stellen
- Schwierige Fortführungsnachweise

4. **Vermessungskunde und Landesvermessung**

- Höhenmessung
- Durchführung einfacher Höhenmessungen
- GPS-Grundlagen
- Durchführung einschlägiger Vermessungen
- Maßnahmen zur Unfallverhütung (III) und Verkehrssicherung

² Dienstanfängerinnen und Dienstanfänger des Landesamts für Vermessung und Geoinformation werden gemäß Nr. 17.2 VermZAPBek/DA für vier Monate einem Vermessungsamt zugewiesen.

- Topographische Kartographie
- Druckvorstufe und Auflagedruck

5. Informations- und Kommunikationstechnik (DV-gestütztes Arbeiten)

- Grafikdaten
- DFK-Daten
- Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem
- Vernetzung
- Geodateninfrastruktur (GDI)

6. Verwaltungskunde

Verwaltungskunde

- Verwaltung und allgemeiner Verwaltungsaufbau
- Überblick über das Öffentliche Dienstrecht
- Einblick in die Grundzüge des Grundstücksverkehrs
- Einblick in die Arbeitstechniken in der Vermessungsverwaltung
- Kosten- und kassenrechtliche Vorschriften

Arbeitstechnik am Ausbildungsamt

- Kundenbetreuung
- Selbstständiges Organisieren der Arbeitsabläufe
- Textverarbeitung
- Kosten- und Leistungsrechnung

Kurs am Landesamt für Vermessung und Geoinformation

Abschnitt 5

(im 1. oder 2. Ausbildungsjahr ca. 0,5 Monate,
im 3. Ausbildungsjahr ca. 1,5 Monate)

1. Katastertechnisches Zeichnen

- Aufwändige katastertechnische Kartierungen

2. Katastertechnisches Rechnen

- Übungsarbeiten unter prüfungsähnlichen Bedingungen

3. Katastertechnik (Liegenschaftskataster und Grundbuch)

- Grundeinführung in die Katastertechnik
- Katastertechnische Berechnungen und Fertigung von Fortführungsnachweisen

4. Vermessungskunde und Landesvermessung

- Geodätischer Raumbezug
- GNSS, SAPOS®-Dienst in Bayern
- Höhenmessung
- Luftbildwesen, Bayernbefliegung
- Gebietstopographie und Topographisches Informationsmanagement
- Einführung in das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem
- Aufgaben an der Staats- und Landesgrenze
- Katasterfestpunktfeld
- Praktische Übungen zur Vermessungskunde

5. Informations- und Kommunikationstechnik (DV-gestütztes Arbeiten)

- Aufbau, Dienste und Nutzung des Internets; Sicherheit
- Geodateninfrastruktur (GDI)

6. Verwaltungskunde

- Vertiefung in Rechts- und Verwaltungskunde sowie im Öffentlichen Dienstrecht