

## Die Zentrale Aus- und Fortbildungsstätte der LGB startet im Ausbildungsjahr 2017/2018 mit vier Pilotlehrgängen

**Die Zentrale Aus- und Fortbildungsstätte (ZAF) der LGB ist ein wesentlicher und anerkannter Bestandteil der betrieblichen Ausbildung in den Berufen der Geoinformationstechnologie. Die hohe Akzeptanz bei über 80 % aller Ausbildungsstätten im Land Brandenburg beruht auf einer jahrzehntelangen kompetenten und zuverlässigen Partnerschaft. Durch die ständige anforderungsgerechte Evaluierung der überbetrieblichen Lehrgänge möchte die ZAF diesem eigenen Anspruch auch zukünftig gerecht werden. Ein weiterer und wichtiger Schritt zur kontinuierlichen Entwicklung des überbetrieblichen Lehrgangsprogramms war die Einführung von vier zusätzlichen Pilotlehrgängen mit den Schwerpunkten Vorbereitung, Förderung und Grundlagenvermittlung im Ausbildungsjahr 2017/2018. Wie sich diese neuen Lehrgänge bewährt haben, zeigt der folgende Erfahrungsbericht.**

### Vorbemerkung

Im August 2018 wurde die ZAF durch die Übernahme von zwei neuen Ausbildern, die zuvor befristet in der ZAF tätig waren, personell erheblich verstärkt. Damit erfolgte eine wichtige Weichenstellung hin zu einer Intensivierung der Unterstützung der Ausbildungsstätten in der Geoinformationstechnologie. Gerade im Hinblick auf die künftigen Anforderungen der Fachkräftesicherung und des damit einhergehenden Erfordernisses einer erheblichen Steigerung der Ausbildungszahlen im Land Brandenburg ist dieser Schritt von besonderer Bedeutung [1]. Das Team der ZAF besteht somit aus 5 unbefristeten Ausbildern/Ausbilderinnen, davon eine Beschäftigte mit einem signifikanten Anteil an Leitungs- bzw. Koordinierungstätigkeit sowie einer weiteren Verwaltungskraft.

Im Ausbildungsjahr 2017/2018 besuchten 44 Auszubildende im Beruf Vermessungstechniker/in und 22 Auszubildende im Beruf Geomatiker/in die überbetrieblichen Lehrgänge der ZAF. Dazu hat die ZAF mit 9 Katasterbehörden, 26 ÖbVI sowie mit einer Reihe von Ingenieur- und Vermessungsbüros und weiteren Einrichtungen Kooperationsverträge geschlossen.

Neben dem regulären Ausbildungsbetrieb stand für die ZAF die erfolgreiche und intensive Einarbeitung der neuen Ausbilder im Vordergrund. Die fachliche Einarbeitung erfolgte in Form eines mehrstufigen Programms, bestehend aus Hospitationen, Assistenz Tätigkeiten und eigenverantwortlichem Unterricht. So wurden die beiden Ausbilder zunächst in die Basislehrgänge 1 bis 4 eingearbeitet (Abb. 1). Der Fokus lag dabei bewusst auf den Lehrgängen des ersten Ausbildungsjahres und begründete sich in den prognostiziert steigenden Auszubildendenzahlen. Parallel zur Einarbeitung in die Grundlagenlehrgänge absolvierten die neuen Ausbilder erfolgreich ihre Ausbildereignungsprüfung sowie eine Erste-Hilfe-Schulung, eine GEOgraf-Grundlagenschulung und ArcGIS-Erweiterungsschulungen.

Darüber hinaus hat die ZAF ein Lehrgangskonzept für 4 neue Pilotlehrgänge entwickelt. Wie in der Lehrgangsübersicht (Abb. 1) ersichtlich, wurden diese Pilotlehrgänge im Ausbildungsjahr 2017/2018 in das Lehrgangsprogramm der ZAF aufgenommen und somit 8 Basislehrgänge, 3 Zusatzlehrgänge und 4 Pilotlehrgänge angeboten. Diese 15 Lehrgänge mit einem zeitlichen Umfang von insgesamt 24 Ausbildungswochen erstreckten sich annähernd gleichmäßig über alle drei Ausbildungsjahre.

Die Lehrgänge des ersten und zweiten Ausbildungsjahres stehen generell beiden Berufen offen, wogegen die Lehrgänge des dritten Ausbildungsjahres aufgrund ihrer spezifischen Ausbildungsinhalte vordergründig den Auszubildenden im Beruf Vermessungstechniker/in angeboten werden. Die Basislehrgänge werden als feste Ausbildungsbestandteile, unabhängig von der Anzahl der Auszubildenden bzw. der Intensität der Lehrgangsbuchungen, angeboten. Die Zusatzlehrgänge hingegen sind flexible Ausbildungsbestandteile in Abhängigkeit der Ausbildungszahlen und Intensität der Lehrgangsbuchungen.

Die Pilotlehrgänge wurden zunächst im Ausbildungsjahr 2017/2018 getestet. Wie nachfolgend aufgezeigt wird, sind die Testergebnisse

Lehrgang	Bezeichnung	Dauer	Ausb.Jahr	Ausb.-Beruf
<b>Basislehrgänge</b>				
1	Grundlagen der Lagemessung	4 Wochen		
2	Grundlagen vermessungstechnische Berechnungen	1 Woche	1	VT / GM
3	Einführung in vermessungstechnische CAD-Programme	2 Wochen		
4	Grundaufbau, Handhabung und Prüfung klassischer und elektronischer Messtechnik – Teil I	2 Wochen	2	VT / GM
	Grundaufbau, Handhabung und Prüfung klassischer und elektronischer Messtechnik – Teil II	1 Woche		VT
5	Grundlagen Web Mapping	1 Woche		GM
6	Geodätische Punktbestimmung – Teil I	1 Woche		VT / GM
	Geodätische Punktbestimmung – Teil II	1 Woche		VT
7	Geodätische Berechnungen I	1 Woche	3	VT / GM
8	Geodätische Berechnungen II	1 Woche		VT
<b>Gesamt</b>	8 Lehrgänge	15 Wochen		
<b>Zusatzlehrgänge</b>				
Z 1	Anwendung vermessungstechnischer CAD-Programme	1 Woche	2	VT / GM
Z 2	Rechnergestützte Bearbeitung digitaler Geländemodelle	2 Wochen		VT
Z 3	Rechnergestützte Bearbeitung von Längs- und Querprofilen	2 Wochen	3	VT
<b>Gesamt</b>	3 Lehrgänge	5 Wochen		
<b>Pilotlehrgänge</b>				
P 1	Vorbereitungslehrgang Geoinformationstechnologie	1 Woche	1	VT / GM
P 2	Förderlehrgang Grundlagen vermessungstechnische Berechnungen	1 Woche		
P 3	Grundlagenlehrgang ArcGIS	1 Woche	2	VT / GM
P 4	Prüfungskolloquium Abschlussprüfung Vermessungstechniker/in	1 Woche	3	VT
<b>Gesamt</b>	4 Lehrgänge	4 Wochen		

Abb. 1: Übersicht des Lehrgangsangebots der ZAF im Ausbildungsjahr 2017/2018

bzw. das Feedback der Ausbildungsstätten und Auszubildenden sehr positiv ausgefallen. Aus diesem Grund wurden sämtliche Pilotlehrgänge beginnend mit dem Ausbildungsjahr 2018/2019 in das reguläre Lehrgangsprogramm der ZAF überführt [2].

### Von der Idee bis zur Umsetzung

Die Auszubildenden erfolgreich durch ihre Ausbildung zu führen, wird zu einer immer größeren Herausforderung. Die Durchführung ausbildungsbegleitender Maßnahmen rückt daher

zunehmend in den Vordergrund. So gestaltet sich bereits die Suche nach geeigneten Auszubildenden für die Mehrzahl der Ausbildungsstätten immer schwieriger, besonders da es sich bei den Ausbildungsberufen der Geoinformationstechnologie um Nischenberufe handelt. Damit ist die Anzahl der Bewerber von Haus aus überschaubar und die Ausbildungsstätten müssen immer öfter auf Bewerber mit punktuellen Leistungsdefiziten zurückgreifen. Hieraus entsteht in Teilen ein besonderer Förderbedarf, vor allem im Bereich der vermessungstechnischen Berechnungen.

Mit dem Thema ausbildungsbegleitender Maßnahmen haben sich die ZAF und die Vertreter der Ausbildungsstätten unter anderem auf dem 4. Ausbildungstag GIT Brandenburg im November 2016 auseinandergesetzt und gemeinsam nach Lösungen gesucht [3]. Im Ergebnis dieses Prozesses hat die ZAF die nachfolgend beschriebenen Pilotlehrgänge entwickelt.

### Pilotlehrgang 1 – Vorbereitungslehrgang „Geoinformationstechnologie“

Der Pilotlehrgang 1 ist ein Vorbereitungslehrgang und soll die Auszubildenden auf ihre zukünftige Ausbildung einstimmen und ihnen damit den Einstieg in ihren Beruf erleichtern. Der Lehrgang ist vielschichtig aufgebaut und beinhaltet Grundinformationen zur Ausbildungsstruktur und zum Ablauf der Ausbildung. Außerdem erhalten die Auszubildenden einen Gesamtüberblick zum amtlichen Vermessungswesen im Land Brandenburg und den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten der Geoinformationstechnologie. Großes Gewicht

hat dabei auch die Auffrischung von mathematischen Grundkenntnissen. Der Vorbereitungslehrgang ist allgemeinverständlich aufgebaut und mit vielen praktischen Übungen untersetzt. Zum Thema „Orientierung auf der Erde“ haben die Auszubildenden beispielsweise die Genauigkeit ihrer eigenen Smartphones am GNSS-Kontrollpunkt in Frankfurt (Oder) getestet. Das Grundprinzip der Photogrammetrie wurde den Auszubildenden mit praktischen Übungen am Spiegelstereoskop und durch das Erstellen eines eigenen 3D-Modells aus Handyfotos verdeutlicht.

Diese und viele vergleichbare Übungen sind von den Auszubildenden sehr gut angenommen worden. Sie fanden den Lehrgang interessant, abwechslungsreich und bewerteten ihn im Feedbackbogen der ZAF, der eine Notenskala von 1 bis 5 aufweist („1“ ist beste Bewertung), mit einer durchschnittlichen Gesamtnote von 1,5 (Abb. 3). Die Befragung der Auszubildenden zum überbetrieblichen Lehrgangsangebot der ZAF erfolgte generell freiwillig und anonym.

Lehrgangsbezeichnung / Ausbildungsinhalte	Vermessungstechniker/in	Geomatiker/in
<b>Lehrgang P 1 Vorbereitungslehrgang „Geoinformationstechnologie“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick Ausbildung zum Geomatiker/in und Vermessungstechniker/in</li> <li>• Überblick amtliches Vermessungswesen im Land Brandenburg</li> <li>• Überblick Anwendungsgebiete Geoinformationstechnologie einschließlich Beispielübungen</li> <li>• Wiederholung mathematischer Grundlagen für die Berufe der Geoinformationstechnologie</li> </ul>	Einstieg 1. Ausbildungsjahr 1 Woche	Einstieg 1. Ausbildungsjahr 1 Woche

Abb. 2: Überblick der Ausbildungsinhalte im Pilotlehrgang 1, Ausbildungsjahr 2017/2018

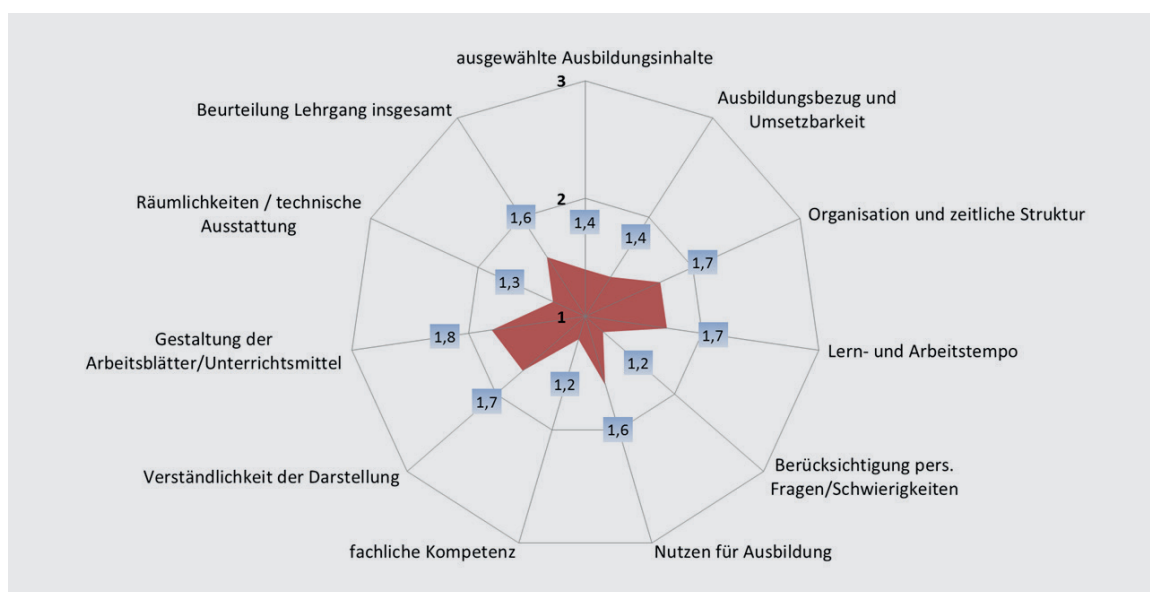


Abb. 3: Pilotlehrgang 1 – detaillierte Auswertung des Feedbacks der Auszubildenden

### Meinungen der Auszubildenden auf die Frage:

Was hat Ihnen an diesem Lehrgang besonders gut gefallen?

- „Dass man sich gegenseitig helfen konnte und Fragen an den Lehrer stellen konnte.“
- „Gute Vorbereitung auf Berufsschule.“
- „dass auf Alles eingegangen wurde“
- „freundliche, kompetente Lehrkräfte, guter Einstieg in das Berufsschul- und Lehrgangslernen“
- „Dass man alles angeschnitten hat, so dass man schon mal was davon gehört hat.“

Bei der detaillierten Auswertung der Fragebögen ergab sich ein sehr homogenes Bild. Dieses spiegelt letztendlich die Zufriedenheit aller Auszubildenden, die im September 2017 diesen Lehrgang besuchten. Der Lehrgang wurde ausnahmslos weiterempfohlen.

Der Pilotlehrgang 1 ist im Ergebnis ein gelungener Vorbereitungslehrgang, der besonders für Auszubildende mit Startschwierigkeiten zukünftig einen festen Platz im Lehrgangsangebot der ZAF einnimmt.

### Pilotlehrgang 2 – Förderlehrgang „Grundlagen vermessungstechnische Berechnungen“

Der Pilotlehrgang 2 berücksichtigt den vielfältigen Wunsch nach weiterer Unterstützung im Bereich der vermessungstechnischen Berechnungen. Angesichts der schlechten Ergebnisse im Basislehrgang 2 „Grundlagen vermessungstechnische Berechnungen“ hat die ZAF einen passenden Förderlehrgang entwickelt. So bekommen zukünftig alle Auszubildenden, die im

Lehrgangsbezeichnung / Ausbildungsinhalte	Vermessungstechniker/in	Geomatiker/in
<b>Lehrgang P 2 Förderlehrgang „Grundlagen vermessungstechnische Berechnungen“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pythagoras, Strahlensatz, Höhensatz, Höhe und Höhenfußpunkt</li> <li>• Maßstabsverhältnisse</li> <li>• Gefälle-Steigung</li> <li>• Flächenberechnung mit geometrischen Grundfiguren und nach Heron</li> <li>• Kreis- und Kreisbeziehungen</li> <li>• Quadrantenrelation, Winkelfunktionen im rechtwinkligen und beliebigen Dreieck</li> </ul>	bei Bedarf 1. Ausbildungsjahr 1 Woche	bei Bedarf 1. Ausbildungsjahr 1 Woche

Abb. 4: Überblick der Ausbildungsinhalte im Pilotlehrgang 2, Ausbildungsjahr 2017/2018



Abb. 5: Pilotlehrgang 2 – detaillierte Auswertung des Feedbacks der Auszubildenden

### Meinungen der Auszubildenden auf die Frage:

Was hat Ihnen an diesem Lehrgang besonders gut gefallen?

- „Mathekenntnisse wurden deutlich verbessert.“
- „Maßstabs- und Flächenberechnung“
- „die Festigung mathematischer Grundfertigkeiten und die lockere Atmosphäre“
- „sehr persönlich und gut strukturiert“
- „Alles hatte einen Nutzen für die Zwischenprüfung.“
- „Die insgesamt gute Lernatmosphäre.“

Basislehrgang 2 nur ausreichende bis ungenügende Leistungen erbracht haben (erfahrungsgemäß bis zu 1/3 aller Azubis) die Chance, unter fachlicher und pädagogischer Anleitung in kleinen Lerngruppen ihre Leistungsdefizite nachhaltig auszugleichen.

Die Ausbildungsinhalte des Pilotlehrgangs 2 entsprechen grundsätzlich den Inhalten des Basislehrgangs 2, wobei sich die Intensität der Berechnungsübungen zu den jeweiligen Themenkomplexen an den Bedürfnissen der Auszubildenden ausrichtet. So wurde beispielsweise deutlich, dass die größten Probleme beim Finden von Lösungsansätzen mit Strahlensätzen und dem richtigen Auf- bzw. Umstellen von Verhältnisgleichungen auftraten. Das betraf insbesondere komplexere Aufgabenstellungen zum Thema Maßstab und Blattverzug. Weniger Schwierigkeiten hatten die Auszubildenden bei den Themen Neigungs- und Steigungsverhältnisse, Anwendung des Pythagoras sowie Höhe und Höhenfußpunkt, da sie mit starren Formeln arbeiten konnten. Wiederholungsbedarf hatten die Auszubildenden besonders beim Umstellen von Formeln, so dass die Ausbilder gezielt nachsteuerten und zusätzliche Übungsaufgaben in die Lehrveranstaltung aufgenommen haben.

Der Pilotlehrgang 2 wurde in einem Modellversuch im Juli 2017 mit 4 Teilnehmern getestet. Bereits im Testlauf konnten erste Erfolge verzeichnet werden. So verbesserten die Auszubildenden ihren Notendurchschnitt von 4,0 auf 2,5. Ähnlich gute Ergebnisse (von 4,6 auf 3,0) erreichten auch 5 Auszubildende im Ausbildungsjahr 2017/2018. Im Feedbackbogen der ZAF bekam dieser Lehrgang durchgängig positive Kritiken und wurde mit einer Gesamtnote von durchschnittlich 1,4 bewertet (Abb. 5).

Auch im Pilotlehrgang 2 zeigte sich bei der Auswertung der Fragebögen ein sehr ausgewogenes Ergebnis und so verwundert es auch nicht,

dass alle Auszubildenden diesen Lehrgang weiterempfohlen haben.

Sowohl die Meinungen der Auszubildenden als auch die erreichten Leistungen zeigen, dass das Konzept Förderlehrgang aufgegangen ist und in jedem Fall daran festgehalten werden sollte.

### Pilotlehrgang 3 – Grundlagenlehrgang „ArcGIS“

Der Pilotlehrgang 3 wurde auf Wunsch vieler Ausbildungsstätten, insbesondere im Beruf Geomatiker/in, zusätzlich aufgenommen. Die fachliche und pädagogische Durchführung des Lehrgangs liegt in der Verantwortung der neuen Ausbilder, die mit der Anwendung von Geoinformationssystemen, insbesondere ArcGIS umfassend vertraut sind. Der Pilotlehrgang erfordert keine fachlichen Vorkenntnisse, ist somit ideal für Einsteiger und wird gleichermaßen für die Berufe Geomatiker/in und Vermessungstechniker/in angeboten. Die Auszubildenden werden in diesem Grundlagenlehrgang Schritt für Schritt mit der ArcGIS-Systemarchitektur vertraut gemacht und erlangen so die Fähigkeit, mit der ESRI-Software ArcGIS komplexe Geodaten zu verknüpfen, weiterzuverarbeiten und zu visualisieren. Hierbei werden grundlegende Basisfunktionen wie z. B. die Georeferenzierung oder räumliche Abfragen mit konkreten Fragestellungen verknüpft. Die Bandbreite dieses Grundlagenlehrgangs zeigt sich in der anwendungsorientierten Bearbeitung von Geodatenformaten, von der Erstellung und Verarbeitung bis hin zum druckfertigen Kartenlayout. Nachdem alle technischen Vorbereitungen, wie die Bereitstellung und Installation der erforderlichen Software und Lizenzen abgeschlossen und alle Tests erfolgreich waren, konnte der Pilotlehrgang 3 planmäßig im Dezember 2017 an den Start gehen.

Zunächst wurde der Pilotlehrgang testweise allen drei Ausbildungsjahren angeboten. Die



Lehrgangsbezeichnung / Ausbildungsinhalte	Vermessungs- techniker/in	Geomatiker/in
<b>Lehrgang P 3 Grundlagenlehrgang „ArcGIS“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische Grundlagen zu GIS und Geodaten</li> <li>• Überblick zur ArcGIS-Systemarchitektur</li> <li>• Datenmanagement/Datenorganisation</li> <li>• Digitalisierung</li> <li>• Georeferenzierung</li> <li>• räumliche und attributbezogene Analysen</li> <li>• Topologie (optional – zeitabhängig)</li> <li>• Spatial- und 3D-Analyst (optional – zeitabhängig)</li> <li>• Datenvisualisierungen/Beschriftungen/Kartenlayouts</li> <li>• Durchführung komplexer, auftragsbezogener Übungen/Projekte</li> </ul>	2. Ausbildungsjahr 1 Woche	2. Ausbildungsjahr 1 Woche

Abb. 6: Überblick der Ausbildungsinhalte im Pilotlehrgang 3, Ausbildungsjahr 2017/2018

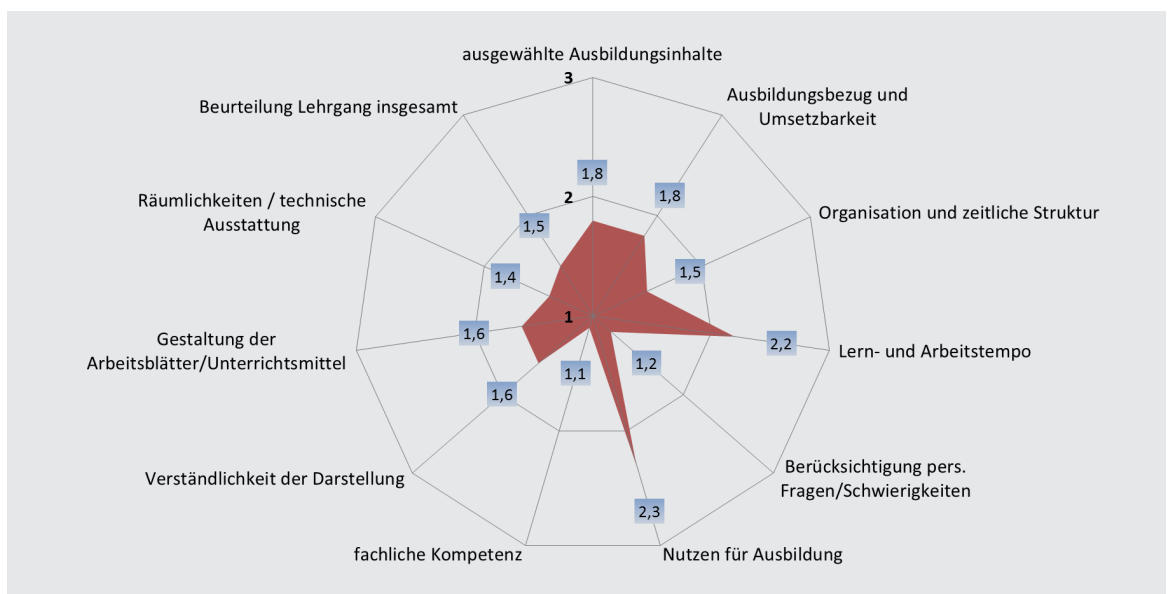


Abb. 7: Pilotlehrgang 3 – detaillierte Auswertung des Feedbacks der Auszubildenden

#### Meinungen der Auszubildenden auf die Frage:

Was hat Ihnen an diesem Lehrgang besonders gut gefallen?

- „viel Praxis und schnelle Problemlösung“
- „Die fachliche Kompetenz der Lehrkräfte und die freundschaftliche Art. Sie sind sehr gut auf uns eingegangen.“
- „fachliche Kompetenz, keine monotonen Vorträge“
- „Learning by doing und die vielen Praxisübungen“
- „Interaktionen und Learning by doing“

Erfahrungen haben jedoch gezeigt, den Lehrgang vorzugsweise im zweiten Ausbildungsjahr durchzuführen. So wurde beispielsweise das Arbeitstempo, besonders von den Auszubildenden des ersten Ausbildungsjahres, als etwas zu hoch empfunden und der persönliche Nutzen des Lehrgangs von den Auszubildenden im Beruf Vermessungstechniker/in im Gegensatz zu den Auszubildenden im Beruf Geomatiker/in nicht ganz so hoch eingeschätzt (Abb. 7). Alles in allem fanden die Auszubildenden, dass dieser Lehrgang wesentlich zu einem besseren Verständnis im Umgang mit Geodaten und deren Analyse beigetragen hat. Sie bewerteten diesen Pilotlehrgang mit einer Durchschnittsnote von 1,6.

Der Pilotlehrgang 3 ergänzt optimal das aktuelle Lehrgangsangebot der ZAF und wird auch weiterhin Bestand haben.

## Pilotlehrgang 4 – Prüfungskolloquium Abschlussprüfung „Vermessungstechniker/in“

Ausschlaggebend für die Durchführung eines Prüfungskolloquiums, speziell für die Auszubildenden im Beruf Vermessungstechniker/in waren in erster Linie die verbesserungsfähigen Prüfungsergebnisse der Abschlussprüfungen der letzten Jahre. Die Auszubildenden im Beruf Geomatiker/in haben bereits seit 2015 die Möglichkeit, im Rahmen der überbetrieblichen Module an der Ernst-Litfaß-Schule Berlin, ein entsprechendes Prüfungskolloquium zu besuchen. Die Ernst-Litfaß-Schule (Oberstufenzentrum Druck- und Medientechnik) in Berlin ist seit 2012 neben der ZAF ein weiterer zuverlässiger Kooperationspartner zur Ergänzung der betrieblichen Ausbildung und bietet in enger Abstimmung mit der ZAF insgesamt 13 überbetriebliche Module mit dem Schwerpunkt auf dem Beruf Geomatiker/in an.

Ziel des Prüfungskolloquiums ist es, gleichermaßen die Auszubildenden im Beruf Vermessungstechniker/in umfassend und nachhaltig auf ihre Abschlussprüfung vorzubereiten und am Beispiel bisheriger Prüfungsaufgaben relevante Themengebiete, wie Fernerkundung, GNSS/SAPOS, Instrumentenkunde, Geoinformationssysteme sowie die Auswertung und Qualitätskontrolle von Geodaten gemeinsam zu erarbeiten und zu diskutieren.

Die ersten Reaktionen der Auszubildenden waren überaus positiv und bestätigen die Notwendigkeit derartiger Ausbildungsangebote. Die durchweg sehr guten Bewertungen kommen einer „Punktlandung“ gleich und bescheinigen der ZAF mit einem Gesamtdurchschnitt von 1,2 (Abb. 9) ein erfolgreiches Prüfungskolloquium. Die Zustimmung der Auszubildenden zeigt sich auch deutlich in den folgenden Wortmeldungen:

Lehrgangsbezeichnung / Ausbildungsinhalte	Vermessungstechniker/in	Geomatiker/in
<b>Lehrgang P 4 Prüfungskolloquium Abschlussprüfung Vermessungstechniker/in“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinatensysteme</li> <li>• Fernerkundung GNSS/SAPOS</li> <li>• Instrumentenkunde</li> <li>• Geoinformationssysteme</li> <li>• Auswertung und Qualitätskontrolle von Geodaten</li> <li>• (ausbildungsbegleitend werden zu allen Themengebieten bisherige Prüfungsaufgaben gelöst)</li> </ul>	3. Ausbildungsjahr 1 Woche	

Abb. 8: Überblick der Ausbildungsinhalte im Pilotlehrgang 4, Ausbildungsjahr 2017/2018

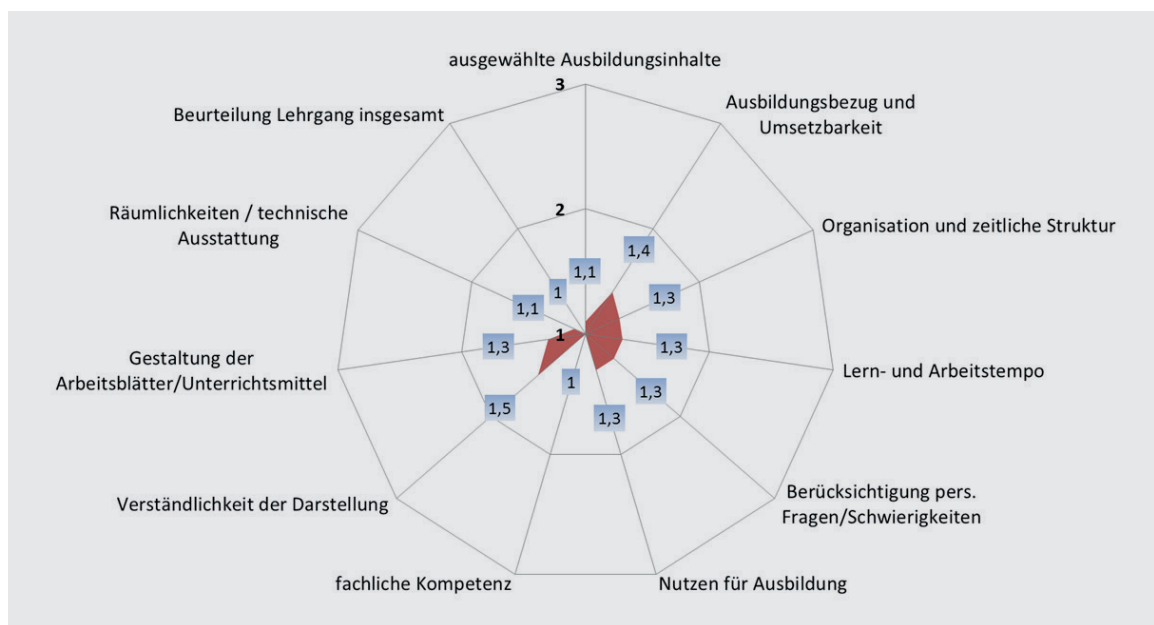


Abb. 9: Pilotlehrgang 4 – detaillierte Auswertung des Feedbacks der Auszubildenden

### Meinungen der Auszubildenden auf die Frage:

Was hat Ihnen an diesem Lehrgang besonders gut gefallen?

- „die Vielfalt der Themen in Bezug auf die Prüfung“
- „Dass auf Fragen eingegangen wurde bis sie jeder verstanden hat und trotzdem kein Druck aufkam.“
- „Gesamtüberblick über Prüfungen“
- „Dass sehr viel vom 1. und 2. Lehrjahr wiederholt wurde, z. B. Datenbanken, INSPIRE, GDI.“
- „dass wirklich alle Fragen beantwortet wurden bis zum Schluss“

Der Pilotlehrgang 4 hat die Erwartungen der Auszubildenden in vollem Umfang erfüllt und wird daher einen festen Platz im überbetrieblichen Lehrgangsangebot der ZAF einnehmen.

### Einbeziehung der Ausbildungsstätten

Bei der Entscheidung über die Zukunft der Pilotlehrgänge sind neben dem Feedback der Auszubildenden die Meinungen der Ausbildungsstätten von besonderem Wert. Bereits auf dem 4. Ausbildungstag im Jahr 2016 haben sich die Vertreter/innen der Ausbildungsstätten gemeinsam mit der ZAF mit den Anforderungen auseinandergesetzt und nach Lösungen gesucht.

In der Folge hatte die ZAF sowohl auf dem 5. Ausbildungstag im November 2017 [4] als auch im Rahmen der Klausurtagung der Vermessungs- und Katasterverwaltung im Juni 2018 die Gelegenheit, die neuen Pilotlehrgänge vorzustellen, über Erfahrungen zu berichten und mit den Vertretern/Vertreterinnen der Ausbildungsstätten ins Gespräch zu kommen. Die breite Befürwortung der Ausbildungsstätten zur Durchführung der Pilotlehrgänge zeigt sich auch stellvertretend in den anschließenden Statements.

### Fazit

Der Erfolg der Pilotlehrgänge zeigt, dass sich die Anstrengungen der letzten 2 Jahre gelohnt haben. Mit dem Angebot ausbildungsbegleitender Maßnahmen konnte die ZAF nicht nur die Auszubildenden, sondern auch die Ausbildungsstätten vollends überzeugen. Umso erfreulicher ist es, dass die ZAF mit der unbefristeten Übernahme von zwei zusätzlichen Ausbildern die Pilotlehrgänge ab dem Ausbildungsjahr 2018/2019 in das reguläre Lehrgangsprogramm aufnehmen und darüber hinaus künftig noch weitere Weichen stellen kann, um das überbetriebliche Ausbildungsangebot im Sinne der Fachkräftesicherung nachhaltig zu stärken. Als verlässlicher

Partner der Ausbildungsstätten beabsichtigt die ZAF auch weiterhin, den wachsenden Ansprüchen einer zukunfts- und bedarfsorientierten Ausbildung gerecht zu werden.

### Quellen:

- [1] *Konzept zur Fachkräftesicherung in der Vermessungs- und Katasterverwaltung*: [https://www.geobasis-bb.de/pdf-Dateien/Extern\\_Konzept\\_Fachkraeftesicherung\\_15-02-18.pdf](https://www.geobasis-bb.de/pdf-Dateien/Extern_Konzept_Fachkraeftesicherung_15-02-18.pdf); *Vermessung Brandenburg 1/2018* (zuletzt aufgerufen am 24.09.2018)
- [2] *Lehrgangsangebot der ZAF*: <https://www.geobasis-bb.de/organisation/zaf.htm> (zuletzt aufgerufen am 24.09.2018)
- [3] *Vermessung Brandenburg 1/2017*, S. 55
- [4] *Vermessung Brandenburg 1/2018*

Heike Mally-Mehlstäubel  
Landesvermessung und  
Geobasisinformation Brandenburg  
Heike.Mally-Mehlstaeubl@geobasis-bb.de





### Statement der Katasterbehörde der Stadt Frankfurt (Oder):

„Wir bilden seit 1989 regelmäßig Vermessungstechniker/innen aus. Unsere Auszubildenden besuchen seitdem alle von der zentralen Aus- und Fortbildungsstätte angebotenen Lehrgänge.

Das Feedback der Auszubildenden war bisher ausnahmslos positiv. Die Pilotlehrgänge sind ebenfalls sehr gut angekommen, vor allem das Prüfungskolloquium. Die Auszubildenden erlernen oder vertiefen neben dem Grundlagenwissen auch spezifische Ausbildungsinhalte, wie den Umgang mit der modernsten Messtechnik und das Arbeiten mit den neuesten Programmsystemen. Auf diese Kenntnisse können wir Ausbilder aufbauen. Wir sind dankbar für die angebotenen Lehrgänge und möchten auf diese auch nicht mehr verzichten.“

Cornelia Schulz,  
Ausbildungsleiterin

### Statement der Katasterbehörde des Landkreises Barnim:

P1 (Vorbereitungslehrgang „Geoinformationstechnologie“)

„Der Lehrgang vermittelt Inhalte zum amtlichen Vermessungswesen, die bisher nicht flächendeckend in der praktischen Ausbildung vermittelt wurden. Das wurde spätestens in der Abschlussprüfung sichtbar. Die Vermittlung dieser Themen war früher mein Part in den Unterweisungsgemeinschaften in der Nordostregion. Die übrigen Themen gehören zu einem Rüstzeug, das eigentlich vor Beginn der Ausbildung als bekannt vorausgesetzt werden sollte. Insofern können die hier vermittelten Themen die getroffene Ausbildungswahl der Azubis festigen, die Azubis können ihre Wahl nach außen vertreten. Es kann damit nur positiv sein.“

P2 (Förderlehrgang „Grundlagen vermessungstechnische Berechnungen“)

„Der Lehrgang vermittelt Inhalte, die Gegenstand von Eignungstests sind. Insofern hilft der Lehrgang, die Kenntnisse und Fähigkeiten im Ergebnis auf ein Niveau zu heben, um nach erfolgreicher Ausbildung geeignete Fachkräfte mit dem nötigen Basiswissen zu haben.“

P3 (Grundlagenlehrgang „ArcGIS“)

„Diesen Lehrgang sehe ich als Verbindung zwischen den grundlegenden Ausbildungsinhalten eines Vermessungstechnikers (Erfassung von Geobasisdaten) und den darauf zugreifenden Anwendern von Geofachdaten. Das eröffnet den Auszubildenden die Bandbreite von der Erstellung der Geobasisdaten bis hin zur Verarbeitung dieser Daten, die Welt der Geofachdaten zu überblicken und Zusammenhänge zu verstehen und zu erklären. Für entsprechende künftige Arbeitgeber ist das sicherlich ein Pluspunkt.“

P4 (Prüfungskolloquium „Abschlussprüfung Vermessungstechniker/in“)

„Dieser Lehrgang könnte dazu beitragen, die in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in den Köpfen der Azubis zu festigen. Gerade Azubis, die sich schwer tun, eigene Kenntnisse auf Sachverhalte in der Prüfung zu übertragen, könnten Sicherheit für die Prüfung gewinnen. Die Azubis gewinnen einen Einblick in das Niveau der Abschlussprüfung. Das kann zur Verbesserung der Prüfungsergebnisse beitragen. Gleichzeitig muss davor gewarnt werden, wie immer beim Vorbereiten anhand von Prüfungsaufgaben, diese auswendig zu lernen und damit die gute Absicht dieses Lehrganges zu schmälern.“

Dietmar Ewald,  
Sachgebietsleiter Katasterbehörde Landkreis Barnim

Cornelia Schulz,  
Ausbildungsleiterin