

FORUM

Geodätisch.
Frei.
Beruflich.

46. Jahrgang
2020

ISSN 0342-6165

Zeitschrift des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e.V. | www.bdvi-forum.de

HEFT 4/2020

Zukunft

Neue Wege beim
Nachwuchs II

Potenzial

Transkribus
in der Praxis

Diskussion

Wettbewerb
um Anwärter



DPAG PVST G 50591 »Entgelt bezahlt« BDVI Berlin



BDVI

Rundum Sicherheit beim Vermessen!

SPEZIALVERSICHERUNGSKONZEPT FÜR ÖFFENTLICH BESTELLTE VERMESSUNGS- INGENIEURE!

- Berufshaftpflichtversicherung mit individuellen Vorteilen speziell auf Sie zugeschnitten
- Sachwerte-Elektronikversicherung
- inklusive Ertragsausfall bei Betriebsunterbrechung
- Exklusive Deckungserweiterung
- Flugdrohnen-Versicherung
- Spezialisierte Beratung

Fordern Sie Ihr
unverbindliches
Angebot bei uns an.



bau-plan-assekuranz

Versicherungsmakler GmbH & Co. KG

Ihr Ziel bestimmt die Strategie
www.bau-plan-ass.de ■ info@bau-plan-ass.de

46. Jahrgang, 2020, Heft 4

FORUM

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,



wer und was ist systemrelevant? Diese Frage tauchte in der Pandemie immer häufiger auf. Wer darf öffnen, wessen Kinder werden betreut? Und demnächst: Wer wird zuerst geimpft? Wenn man sich der Frage grundsätzlich nähert, dann bewegt man sich schnell auf Ebene der Ethikkommission. Das fängt schon mit der Frage nach dem System ohne Berücksichtigung von Relevanz an. Betrachtet man die Weltordnung, die Europäische Union, Deutschland oder gar nur die eigene Heimatstadt? Verortung (wir sind somit schon bei Geodäten) ist das eine, aber was ist mit den Systeminhalten? Reden wir über die Gesamtheit, das Wirtschaftssystem oder nur über das Gesundheitssystem? Heruntergebrochen führt das jedenfalls zu der Erkenntnis, dass jeder für sich zu Hause in seinen vier Wänden systemrelevant für sein eigenes System ist.

Apropos Ethikkommission: Aus der Schweiz schwappt die Diskussion über die Triage oder »Altersguillotine« in unsere Köpfe. Triage kommt von »aussortieren«. Ist es vertretbar, einen Menschen wegen des Alters von einer intensivmedizinischen Behandlung zugunsten eines jüngeren Menschen mit besseren Perspektiven auszusortieren? Weltweit wird Triage angewandt, z. B. in Katastrophenfällen. Keiner möchte in der Haut von Ärzten und Helfern stecken, die solche Entscheidungen fällen müssen! Aber wenn ein System an seine Kapazitätsgrenzen kommt, müssen Entscheidungen getroffen werden im Sinne von Systemrelevanz. Geradezu trivial und unbedeutend nimmt sich dagegen die Frage aus, ob die ÖbVI-Tätigkeit systemrelevant ist. Trotzdem war es für den einen oder anderen Kollegen im Frühjahrslockdown entscheidend, ob seine Tätigkeit als systemrelevant eingestuft wurde und er somit seine Kinder bei geschlossenen Schulen und Kindergärten in die sogenannte Notbetreuung schicken durfte. Dies wurde jedenfalls vielfach bejaht. Systemrelevanz hat somit sehr unterschiedliche Dimensionen.

Letztlich muss aber immer die Eingangsfrage beleuchtet werden, worauf sich Systemrelevanz bezieht. Das Innenministerium Brandenburg hat zum ÖbVI-Beruf im April dieses Jahres dazu ausgeführt: »Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure gewährleisten insbesondere gemein-

sam mit den Notaren den rechtssicheren Ablauf der Grundstücksübertragung. Ihre Amtshandlungen sind damit von Bedeutung für die Funktionsfähigkeit bestimmter zentraler Bereiche des Rechts- und Wirtschaftslebens.« Der BDVI-Justiziar hat diesbezüglich ein Positionspapier mit ähnlichem Tenor aufgesetzt.

Wenn man also annimmt, dass die Systemrelevanz des ÖbVI unabhängig von der Corona-Diskussion zumindest für das Eigentumssicherungssystem in Deutschland und damit für zentrale Bereiche des Wirtschaftslebens gegeben ist, so ist auch die Nachwuchsfrage bei den ÖbVI selbst systemrelevant.

Die Stellung des ÖbVI im amtlichen Vermessungswesen ist Teil der Fortschreibung des Memorandums von AdV und BDVI aus dem Jahr 2005, mit der sich zurzeit eine gemeinsame Arbeitsgruppe unter dem Titel »Das amtliche Vermessungswesen – Gemeinsam für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft« befasst. Dazu gehört eine zeitgemäße Fortschreibung des Berufsrechtes der ÖbVI genauso wie die Nachwuchsfrage. Allein in diesem Heft finden sich dazu mehrere Gedanken u. a. im zweiten Teil der Beschreibung des Hamburger Wegs zur ÖbVI-Zulassung, in einem Meinungsbild des Kollegen a. D. Gerhard Kruse oder in der Abhandlung von Dr. Michael Körner zu Anwärtersonderzuschlägen.

In der Überzeugung, dass das FORUM im Mikrokosmos der Vermessungszeitschriften systemrelevant ist, verbleibe ich mit herzlichen Grüßen.

Ihr

Michael Zurhorst, BDVI-Präsident



IN DIESEM HEFT

FORUM

■ Editorial	1
Michael Zurhorst	
■ Nachrufe	58
■ Veranstaltungskalender	60
■ Stellenmarkt	61
■ Impressum	64

BILDUNG

■ »Wir haben hier typisch hamburgisch gehandelt – also ganz pragmatisch ...«	4
ÖbVI-Ausbildung nach dem Hamburger Modell im Büro Hanack und Partner – Teil 2	
Ein FORUM-Interview von Rainer Brüggemann und Michael Nuncic	
■ Nachwuchs für den ÖbVI-Beruf	12
Ein Kommentar	
Michael Zurhorst	
■ Auf dem Weg zum digitalen Schulhof	14
Ein Projekt aus der Praxis	
Torsten Genz, Uwe Krause	
■ Nachwuchsgewinnung – eine sportive Aufgabe	23
Ein Meinungsartikel	
Gerhard Kruse	

ÖbVI-Zulassung auch ohne Zweites Staatsexamen? 4

Der 2. Teil!

Das Interview über die ÖbVI-Zulassung eines jungen Vermessungsingenieurs auch ohne Zweites Staatsexamen in Hamburg hat in der Branche hohe Wellen geschlagen. An dieser Stelle kommt nun der beteiligte Vertreter der Verwaltung, *Karl-Heinz Nerkamp* vom Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, zu Wort.

ÖbVI-Nachwuchs aus BDVI-Sicht 12

Aufgrund der massiven Probleme bei der Nachwuchs- und Nachfolgergewinnung denken einige ÖbVI über eine dauerhafte Senkung des Qualifikationsniveaus nach, um dadurch Bewerbern den Zugang zum ÖbVI-Beruf zu erleichtern. BDVI-Präsident *Michael Zurhorst* erteilt solchen Überlegungen eine klare Absage.

Nachwuchs auf dem digitalen Schulhof 14

Wie Geodäten und Schulen bei der Digitalisierung nicht nur erfolgreich zueinanderfinden, sondern gleichzeitig auch aktive Nachwuchsförderung betreiben können, zeigen *Genz* und *Krause*. Sie stellen ihr Pilotprojekt der digitalen, praxisorientierten Kompetenzvermittlung vor und erhoffen sich damit sogar Eingang in Rahmenlernpläne zu finden.



Nachwuchsgewinnung – eine sportive Aufgabe 23

Ein ehemaliger ÖbVI aus Schleswig-Holstein schildert hier nicht nur seine eigenen Schwierigkeiten, einen passenden Nachfolger für sein Büro zu finden, sondern macht sich ganz grundsätzliche Gedanken, wie man dem Nachwuchsmangel begegnen soll.



Transkribus – Hoffnungsträger oder Wunderkind? 29



Wird einem der selige Großvater, der immer die alten Grenzniederschriften »übersetzte«, mit Transkribus noch genauso in Erinnerung bleiben? Rothballer prüft das Tool zur Handschriftenerkennung in Teil 1 zum Thema als Nutzer und Nichtgeodät. Die Präzision steigt mit dem eigenen Training der Software. Opas vererbtes Wissen bleibt noch ein wenig an Bord!

Transkribus Austria digitalis 36

An der Anwendung von Transkribus für Vermesser, Wissenschaftler und Familienhistoriker im Projekt »Kataster Tirol – digital« lässt uns in Teil 2 Mühlberger teilhaben. Handschriften in Grenzbeschreibungen und Kartenblätter werden durch ein für das Kataster trainiertes Modell lesbar gemacht. Auch Citizen Scientists können dazu helfen, Parzellenparameter in einer Datenbank zu erfassen und so einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Des Brundstückes				
Gulfar. Stellung		Flächeninhalt		Classe
Im der Vermessung	Im der Teilung	U. O. Jochs	U. Maller	
			19	
			40	
			276	

Pflicht zur Rückzahlung des Anwärtersonderzuschlags systemwidrig? 44

Mit den Anwärtersonderzuschlägen versucht der Staat sich im Wettbewerb um die besten Fachkräfte nicht nur ein Monopol auf die Anwärter zu sichern, sondern macht durch eine Pflicht zur Rückzahlung der Zuschläge eine künftige Karriere als ÖbVI auch noch zusätzlich unattraktiv. BDVI-Justiziar Dr. Michael Körner erläutert in seinem Beitrag, welche rechtlichen Rahmenbedingungen derzeit bestehen und welche Neuregelung aus ÖbVI-Sicht sinnvoll erscheint.



TECHNIK

- Vermessungsschriften
Teil 1 26
- Transkribus
Der Einsatz von maschinellem Lernen und Handritten Text Recognition in der Erschließung historischer Dokumente
Marc Rothballer 29
- Transkribus für Katasterdokumente
Ein Werkstattbericht
Günter Mühlberger 36

RECHT

- Anwärtersonderzuschläge
Der Wettbewerb um Anwärter
Michael Körner 44

VERBAND

- Verband vor Ort
Aus den Landesgruppen 52
- Neues Mitarbeiterteam der BDVI-Geschäftsstelle
In eigener Sache
Michael Nuncic 56

MOSAIK

62



»Wir haben hier typisch hamburgisch gehandelt - also ganz pragmatisch ...«

ÖbVI-Ausbildung nach dem Hamburger Modell
im Büro Hanack und Partner - Teil 2

EIN FORUM-INTERVIEW VON RAINER BRÜGGEMANN | V. I. S. D. P.

UND MICHAEL NUNCIC | CHEFREDAKTEUR

Unser Interview aus dem vergangenen FORUM 3/2020 über den besonderen Ausbildungsweg von Michael Köster zum ÖbVI in Hamburg hat hohe Wellen geschlagen: Die Reaktionen der Leser und BDVI-Mitglieder auf den Einsatz des § 16 Abs. 3 des Hamburger Vermessungsgesetzes durch das Hamburger Büro Hanack und Partner reichten von totaler Ablehnung bis hin zur Meinung, dass das Modell ein positiver Weg sei, um die Nachwuchssorgen der Branche auch bundesweit zu verbessern. Nun schildert der Vertreter der Hamburger Vermessungsverwaltung, Karl-Heinz Nerkamp, seine Erfahrungen mit dieser speziellen ÖbVI-Ausbildung. Zu unserem Online-Interview haben wir Gerd Grabau und Michael Köster von Hanack und Partner geladen, damit sie direkt zu Karl-Heinz Nerkamps Aussagen Stellung nehmen können.



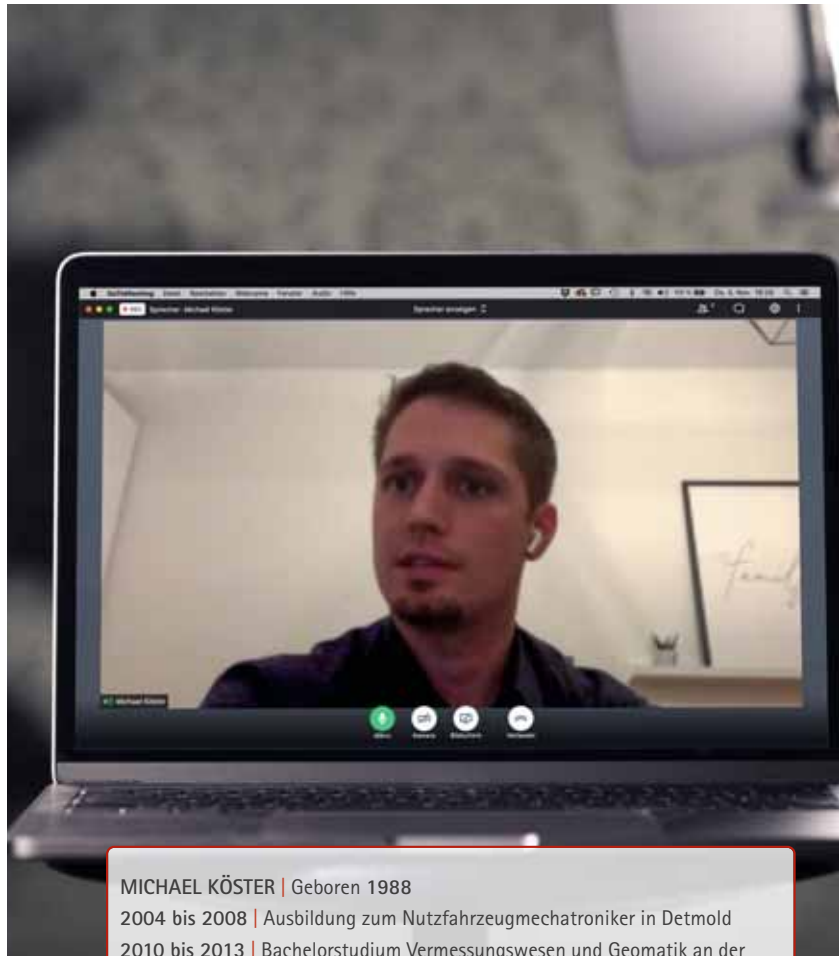
FORUM | Herr Nerkamp, es freut uns, dass Sie Zeit für unser Gespräch gefunden haben. Wir hatten schon während unseres Sommerinterviews vor, die Sicht der Verwaltung zur ÖbVI-Ausbildung nach dem Hamburger Modell darzustellen. Leider war das damals aus Termingründen nicht möglich. Zunächst möchten wir für Leser des FORUM einen kurzen Abriss über Ihre Behörde und Ihre Aufgaben im Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung erfahren.

KARL-HEINZ NERKAMP | Mache ich gern. Der Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) der Freien und Hansestadt Hamburg wurde 2003 gegründet. Er ist ein Landesbetrieb, also ein unselbstständiger Teil der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, wirkt aber nach außen relativ selbstständig. Wir als LGV agieren in Hamburg als Stadtvermessungsamt, Katasteramt, Landesvermessungsamt und Geo-IT-Behörde. Nur die Umlegung nach dem BauGB ist der Behörde für Stadtentwick-

lung und Wohnen und die »nasse« Vermessung ist der Hafenbehörde Hamburg Port Authority mit einer eigenen Vermessungsabteilung zugeordnet.

Die Dienststelle LGV hat zurzeit 380 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wir sind aufgeteilt in vier Geschäftsbereiche: das Geokompetenzzentrum, die Geobasisinformationen, die Zentralen Dienste sowie die Vermessung. Die Vermessung unterteilt sich dabei in die Liegenschaftvermessung und die Kommunale Vermessung, das sind Ingenieurvermessungsleistungen für andere Dienststellen, sowie einen Teil der Landesvermessung, den Raumbezug. Zusätzlich ist hier noch das Thema BIM angesiedelt. In dem zweiten Geschäftsbereich Geobasisinformationen werden die Geobasisdaten, die Daten aus dem Liegenschaftskataster oder aus der Geotopografie, verarbeitet. Außerdem gehört zu diesem Geschäftsbereich ein Fachbereich, der sich um Verkehrsdaten kümmert.

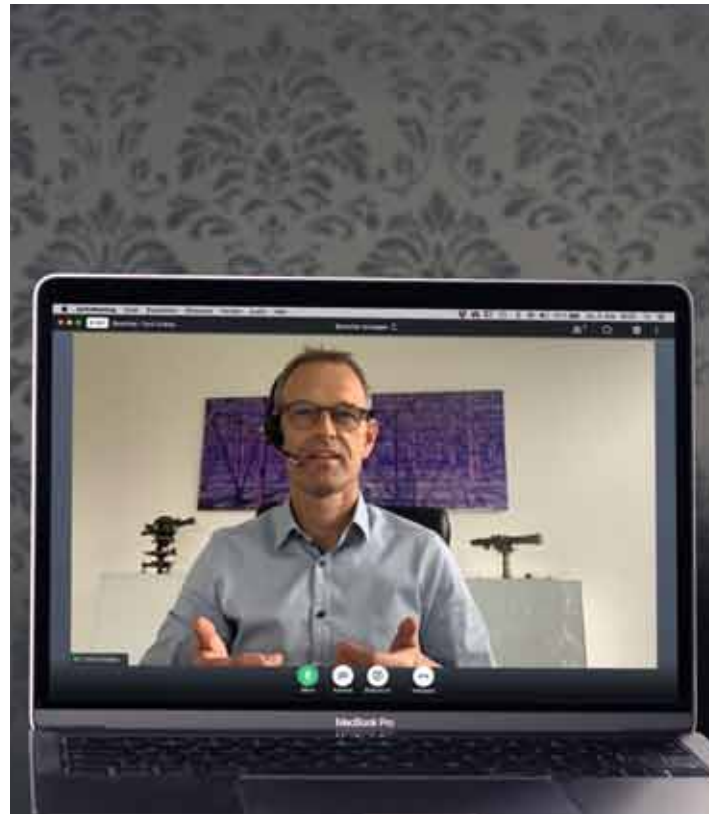
Darüber hinaus bearbeiten wir seit unserer Gründung auch alle Geo-IT-Angelegenheiten der Stadt Hamburg. Dieser Geschäftsbereich mit Namen Geokompetenzzentrum betreibt u. a. die Urban Data Platform und das Urban Data Hub, bietet somit eine Fülle an Geodaten für den praktischen Einsatz.



MICHAEL KÖSTER | Geboren 1988

2004 bis 2008 | Ausbildung zum Nutzfahrzeugmechatroniker in Detmold
2010 bis 2013 | Bachelorstudium Vermessungswesen und Geomatik an der Beuth Hochschule Berlin

2013 bis 2015 | Masterstudium Geomatik an der HafenCity Universität Hamburg
2015 bis 2019 | Vermessungsingenieur bei Hanack und Partner, Hamburg
2018 bis 2019 | Ausbildung zum ÖbVI bei Hanack und Partner, Hamburg
Seit 01/2020 | ÖbVI im Ingenieurbüro Hanack und Partner, Hamburg



GERD GRABAU | Geboren 1966

1985 bis 1987 | Ausbildung zum Vermessungstechniker beim Katasteramt Hannover

1989 bis 1995 | Studium der Geodäsie an der TU Hannover

1995 bis 1996 | Vermessungsingenieur beim ÖbVI Wenck, Haldensleben
1997 bis 2000 | Vermessungsingenieur beim ÖbVI-Büro Drecoll, Hannover
2001 bis 2002 | 2. Staatsexamen bei der Bezirksregierung Hannover
Seit 01/2003 | ÖbVI im Ingenieurbüro Hanack und Partner, Hamburg
Seit 02/2010 | BDVI-Landesvorsitzender in Hamburg

Ich darf den vierten Geschäftsbereich Zentrale Dienste leiten und bin daneben stellvertretender Geschäftsführer des Landesbetriebs. Neben den Finanzen, der Organisation und dem Personalwesen bearbeiten wir hier auch ministerielle Aufgaben wie beispielsweise die Aufsicht über die acht Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure in Hamburg. Gleichfalls gehört die Geschäftsstelle des Gutachterausschusses zu meinem Geschäftsbereich.

FORUM | Als die Anfrage für die Ausbildung von Herrn Köster durch das Vermessungsbüro Hanack und Partner kam, was haben Sie damals gedacht?

NERKAMP | Was die Ausbildung anbelangt, sind wir in Hamburg relativ pragmatisch. Wir haben erst seit 1992 ein eigenes Ver-

messungsgesetz. Davor gab es als gesetzliche Grundlage einen Paragraphen des Ermächtigungsgesetzes aus dem Dritten Reich für diesen Bereich. Deshalb wurde erst sehr spät ein relativ modernes Gesetz geschaffen und dieses ermöglicht nach § 16 Abs. 2 verschiedene Wege, um Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurin oder -ingenieur zu werden:

»Als Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurin oder -ingenieur ist auf Antrag zu bestellen, wer die Voraussetzung für die Berufung in das Beamtenverhältnis ... erfüllt, das 60. Lebensjahr nicht überschritten hat, die persönliche Eigenschaft besitzt und

- 1 | die Befähigung zum höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst erlangt hat oder
- 2 | als Diplom-Ingenieurin oder Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Vermessungswesen über einen Studienabschluss

verfügt, der für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst des höheren technischen Verwaltungsdienstes anerkannt ist, und drei Jahre hauptberuflich bei Vermessungsstellen tätig war oder

- 3 | als Diplom-Ingenieurin oder Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Vermessungswesen über einen Studienabschluss verfügt, der für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst des gehobenen technischen Verwaltungsdienstes anerkannt ist, und sechs Jahre hauptberuflich bei Vermessungsstellen tätig war.«

In § 16 Abs. 3 wird ergänzt: Antragstellerinnen und Antragsteller, die die Voraussetzungen nach Nr. 2 und 3 erfüllen, müssen mindestens zwei Jahre lang Vermessungen im Liegenschaftskataster ausgeführt haben und die Aufgaben des Vermessungswesens in ausreichender Weise kennen. Hierüber erstattet ein bei der zuständigen Behörde gebildeter Prüfungsausschuss ein Gutachten aufgrund einer mündlichen Prüfung mit zusätzlich vorzulegenden durchgeführter Katastervermessungen.

So ist schlicht die Rechtslage und bis zum Antrag von Herrn Köster hatte diese Möglichkeit noch niemand genutzt – mit Ausnahme eines einzigen Falls, eines Bachelorabsolventen, der allerdings seinen Weg nicht erfolgreich weiterverfolgte.

Jetzt hatten wir diese zweite Anfrage, diesmal aus dem Masterbereich. Und in so einem Fall handelt man ganz einfach als Verwaltung. Das war jetzt kein besonderes Entgegenkommen Herrn Köster gegenüber oder dem Büro Hanack und Partner. Wir haben eine gesetzliche Grundlage, nach der wir gehandelt haben.

FORUM | Herr Nerkamp, welche Rahmenbedingungen mussten in Ihrem Amt zunächst geschaffen werden, damit Herr Köster die notwendigen Prüfungsinhalte vermittelt bekam?

NERKAMP | Wir hatten bereits einen Prüfungsausschuss gebildet, als wir zuvor die Anfrage des Bachelors bekamen. Dieser Prüfungsausschuss setzt sich aus zwei Behördenvertretern, in diesem Fall unserem Geschäftsführer Herrn Welzel und mir sowie Herrn Grabau, als Vertreter des BDVI, zusammen. Dieser Ausschuss wird mit einer Wirkungsdauer von fünf Jahren vom zuständigen Hamburger Staatsrat unserer Behörde bestellt und eingerichtet. Wegen der offensichtlichen Befangenheit von Herrn Grabau musste in diesem Einzelfall ein anderer ÖbVI bestellt werden. Herr Müller hat sich netterweise bereit erklärt, diese Funktion zu übernehmen.

FORUM | Wie haben Sie im Prüfungsausschuss die Prüfungsbereiche festgelegt?

NERKAMP | Grundsätzlich sind wir, Herr Welzel und ich, »glühende« Vertreter des Oberprüfungsausschusses und damit auch des Zweiten Staatsexamens. Da aber jetzt ein anderer Weg gewählt wurde, einigten wir uns auf einen pragmatischen Ansatz. Wir nahmen deshalb die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für das technische Referendariat als Basis und empfahlen Herrn Köster, sich das sogenannte »Blaue Heft« des Prüfungsamtes für das Zweite Staatsexamen im höheren technischen Dienst anzuschauen. Darin befinden sich aus unserer Sicht die möglichen Inhalte der mündlichen Prüfung.

FORUM | Gleichzeitig steht ja auch in der Verordnung § 3 »Antrag ÖbVI-V0«, dass auch zusätzlich Unterlagen einzureichen sind, und zwar schriftlich. Haben Sie da etwas angefordert oder zunächst das Gespräch gesucht?

NERKAMP | Nein, das mit dem Einreichen von Unterlagen kam erst zu einem späteren Zeitpunkt. Zuerst ging es um die Prüfungsvorbereitung. Das »Blaue Heft« und auch der Hamburger Ausbildungsplan für die Referendare, den wir Herrn Köster zugeschickt hatten, gaben den Rahmen vor. Nach dieser ersten Sichtung haben wir versucht, diesen Rahmenausbildungsplan so zu präzisieren, dass Herr Köster in der Lage war, den Anforderungen nachzukommen.

FORUM | Sie haben sich also ganz strikt an das »Blaue Heft« gehalten?

NERKAMP | Nein, das haben wir natürlich nicht machen können. Was wir hier besprechen, ist ein ganz spezieller Weg für Hamburg!

Wir haben den Rahmenausbildungsplan sozusagen ausgedünnt, den Herr Köster dann so weit abgearbeitet hat. Die Verordnung schreibt eine mündliche Prüfung vor. In ihr sind alle Arbeitsbereiche der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurin oder des -ingenieurs, insbesondere vermessungstechnische Fragen der Liegenschaftsvermessung, Fragen des Verwaltungsverfahrensrechts und des Gebührenrechts, als Mindestinhalte gefordert.

Vonseiten der Verwaltung muss ich mich fragen: Was braucht ein ÖbVI in dieser Stadt? Das Gesetz fordert einen optimal für


KARL-HEINZ NERKAMP

Geboren 1959

1985 | Studienabschluss im Fach Vermessungswesen an der Universität Hannover

1988 | 2. Staatsexamen

1989 bis 2007 | Unterschiedliche Leitungsfunktionen mit Aufgaben im Liegenschaftskataster und in der Ingenieurvermessung sowie in der Geodateninfrastruktur

2008 bis 2013 | Geschäftsbereichsleiter Liegenschaftskataster beim Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg

2012 bis heute | Lehrbeauftragter für Geodäsie und Geoinformatik an der Hafencity Universität für das Bachelorstudium

2013 bis heute | Prüfer beim Oberprüfungsamt

2013 bis heute | Stellvertretender Geschäftsführer beim LGV

2014 bis heute | Geschäftsbereichsleiter Zentrale Dienste beim LGV



ÖbVI Rainer Brüggemann, Leitung FORUM-Redaktion (V. i. S. d. P.)

Hamburg ausgebildeten Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur. Da können wir Inhalte des Faches »Ländliche Entwicklung« etwas hintanstellen; deswegen haben wir das Thema gestrichen. Auch für das Fach »Landesplanung und Städtebau« wäre die Kürze der Ausbildung viel zu umfangreich und deshalb haben wir diese Themen nur am Rande geprüft. Aber es wäre sehr von Vorteil, wenn auch dieses Wissen vorhanden wäre. Die anderen vier Fächer, wie »Allgemeine Rechts- und Verwaltungsgrundlagen«, »Führungsaufgaben und Wirtschaftlichkeit«, »Liegenschaftskataster und Landesvermessung, Geobasisinformationssystem« sowie »Geodatenmanagement und Geodateninfrastruktur« sind zwar ebenfalls in der Kürze schwierig zu vermitteln, aber als Kernfächer auf jedem Fall zu prüfen.

Ich denke, insgesamt haben wir einen guten Weg für die ÖbVI-Ausbildung nach Vorgaben des Hamburgischen Vermessungsgesetzes gefunden, der in diesem Fall von Herrn Köster auch besprochen wurde.

Eigentlich wollten wir genauso wie das Oberprüfungsamt prüfen, aber das hätte eine Prüfung von über sechs Stunden bedeutet. Beim Oberprüfungsamt werden immer Gruppenprüfungen mit zwei oder drei Personen durchgeführt. Also haben wir uns bei der Prüfungsdauer daran angelehnt und uns auf gute drei Stunden beschränkt.

FORUM | Was genau musste Herr Köster zusätzlich einreichen?

NERKAMP | Wir als LGV haben ausgewählte Liegenschaftsvermessungen geprüft, die Herr Köster im Büro Hanack und Partner im Laufe von zwei Jahren durchgeführt und anschließend bei uns eingereicht hatte. Diese Vermessungen wurden als abschließender Punkt bei der mündlichen Prüfung behandelt.

FORUM | Noch mal zurück zu den Rahmenbedingungen Ihrer Behörde. Für Ihr Angebot, Herrn Kösters Prüfung zu ermöglichen, musste wahrscheinlich bei einigen Mitarbeitern Überzeugungsarbeit geleistet werden, oder?

NERKAMP | Das war nicht so schwierig. Wir haben ihnen erklärt, dass wir als oberste Dienststelle der ÖbVI dazu verpflichtet sind, Herrn Köster zu prüfen.

FORUM | Herr Köster, gab es denn überhaupt Berührungspunkte mit Referendaren aus der Verwaltung?

MICHAEL KÖSTER | Nein, nur mit den ehemaligen Referendaren konnte ich sprechen. Die »Aktiven« waren meist nicht da.

FORUM | Die Verwaltung bzw. Verwaltungsvorgänge sind ja auch ein wichtiges Ausbildungsthema. Im letzten Interview wurde der Wunsch geäußert, ob man nicht auch Herrn Köster bei dem Verwaltungsinstitut hätte anmelden können, wo sonst auch die anderen Referendare entsprechend ihre Ausbildung machen. Das hat aber nicht funktioniert, oder?

NERKAMP | Das kann jetzt eigentlich nur Herr Köster erklären, wie weit er bei dem Thema gekommen ist. Ich glaube, nicht so weit.

KÖSTER | Das stimmt. Ich hatte natürlich auch ehemalige Referendare kontaktiert und mich zu diesem Thema ausgetauscht. Letztlich habe ich dann diverse Institute angeschrieben und die Rückmeldung bekommen, dass die Rechnungstellung wohl das Problem ist, weil man ja rein theoretisch für diese Leistung eine Mehrwertsteuer abführen müsste und mir aus diesem Grund diese Leistung nicht angeboten werden konnte.

Deshalb haben wir – also Gerd Grabau und ich –, wie bereits im ersten Interview angesprochen, uns selbst um allgemeines und Verwaltungsrecht sowie alle anderen notwendigen Gesetze gekümmert und sie intensiv bearbeitet.

NERKAMP | Ich glaube auch nicht, dass wir das hätten anders regeln können. Da konnten wir auch Herrn Köster nicht helfen, weil wir ja auch nur eine nachfragende Dienststelle sind bei diesen ganzen Schulungen. Und ihn als einen Mitarbeiter von uns anzumelden, das geht definitiv nicht. Wenn selbst die Institutionen in Bad Münders oder andere das nicht anbieten ... Wie gesagt, wir haben versucht, den Rahmenprüfungsausbildungsplan aus diesem »Blauen Heft« so zu adaptieren, dass Herr Köster sich vorbereiten konnte. Wir sind ihm so weit wie möglich entgegengekommen und haben sogar angeboten, Stunden in unserem Hause abzuleisten, um gewisse Inhalte, die er im eigenen Büro nicht lernen kann, bei uns zu erarbeiten. Das hat er ja auch gerne genutzt.

FORUM | Reden wir über die Ausbildungskosten. Wenn Mitarbeiter der Vermessungsverwaltung extra freigestellt werden, damit externe Anwärter ausgebildet werden, fallen sicherlich Kosten an. Wie hat man sich hier geeinigt?

NERKAMP | Die Leistungen, die wir erbracht haben, haben wir natürlich in Rechnung gestellt. Es handelte sich ja faktisch um ein rein privatrechtliches Angebot von uns an ihn, dass er bei uns diese Stufen durchlaufen konnte. Und eben nicht um eine kostenlose öffentlich-rechtliche Dienstleistung.

FORUM | Wie sieht das mit anderen externen Kandidaten aus? Bieten sie beispielsweise einem Master ein Referendariat an, der das Ziel hat, Assessor zu werden und nach erfolgreicher Prüfung in den Freien Beruf zu gehen, ÖbVI zu werden? Sind Sie da auch völlig offen?

NERKAMP | Grundsätzlich sind wir dafür offen, ja. In letzter Zeit haben wir allerdings vorrangig für unseren eigenen Bedarf ausgebildet. Allerdings sind wir hier in Hamburg eine relativ kleine Behörde mit einem eingeschränkten Bedarf an neuen, sogenannten Baureferendaren. Wir suchen nicht jedes Jahr zwei Baureferendare, sondern nur in gewissen zeitlichen Abständen. Dabei führen wir bei den Kandidatinnen und Kandidaten für den ehemaligen höheren Dienst – jetzt dem Zweiten Einstiegsamt – neben dem Vorstellungsgespräch auch eine Bestenauslese durch ein Assessment-Center durch, welches für alle Bewerberinnen und Bewerber verpflichtend ist. Egal, ob die Bewerberin oder der Bewerber bei uns eingestellt oder ÖbVI werden möchte.

FORUM | Herr Köster, Sie haben nach Ihrem Studium bei Hanack und Partner im ÖbVI-Büro gearbeitet. Konnten Sie denn jetzt durch diese Ausbildung nach dem Hamburger Modell Ihren Horizont überhaupt noch erweitern?

KÖSTER | Enorm, muss ich sagen. Weil man letztlich durch das Studium, je nach Universität, eben sehr technisch ausgebildet wird. Ich finde, dass diese etwas andere Art des Referendariats einen ganz anderen Blick auf die in der Praxis wirklich wichtigen Dinge gibt. Man erlangt in vielen Bereichen ein praktisches und sinnvolles Wissen. Im Studium wird nicht wirklich hinterfragt, worum es sich beim Liegenschaftskataster handelt, wenn man sich auf Ingenieurvermessung konzentriert. Das wird einfach so hingegenommen.

Aber nachdem ich in der Praxis gelernt hatte, wie wichtig es ist, beispielsweise einen Verwaltungsakt sauber durchzuführen und zu dokumentieren, war der eigentliche Aha-Effekt viel größer, als ich es jemals an der Uni hätte lernen können. Wenn man alle notwendigen Gesetze versteht und praktisch umsetzen kann, erweitert sich der Horizont ja nicht nur als ÖbVI, sondern man lernt fürs Leben.

GERD GRABAU | Dazu muss ich an dieser Stelle anfügen, dass diese gesamte Gesetzgebungsthematik bei uns an den Unis gar nicht so intensiv gelehrt wird. Das geht an uns allen eigentlich komplett vorbei. Wir müssen ja nicht nur das Liegenschaftskataster bearbeiten, sondern sind mit einer Vielzahl ineinandergreifender Gesetze befasst. Für diese Komplexität muss man sich Zeit nehmen. Das muss auch in der Lehre vermittelt werden. Deshalb haben wir das ganze Rechtsthema hier im Büro extrem intensiv vorbereitet. Und das darf man nicht vergessen: Diese Zeiten sind reale Kosten.

KÖSTER | Genau, vielleicht sollte man das noch mal den Kritikern dieses Wegs verdeutlichen: Es handelt sich eben nicht um eine Ausbildung nach Schema F, sondern dazu gehört, dass hier das ÖbVI-Büro, der passende Kandidat und die Behörde partnerschaftlich zusammenarbeiten und hohen Einsatz bringen. Sonst funktioniert das ganze Modell nicht.

NERKAMP | Das kann ich nur bestätigen. Der Weg, den die beiden Herren, also Herr Köster und Herr Grabau, beschritten haben, ist ein anstrengender Weg. Den muss man sich ja wirklich ein, zwei Jahre richtig vornehmen. Der Kandidat muss sich wirklich aus dem täglichen Betrieb herausnehmen und sich der Ausbildung intensiv widmen. Ob das mit der wirtschaftlichen Tätigkeit einer ÖbVI-Sozietät oder eines ÖbVI-Einzelkämpfers in jedem Fall möglich ist, wage ich zu bezweifeln.




Michael Nuncic, FORUM-Chefredaktion

GRABAU | Mein Fazit ist: Alle Beteiligten haben während der gesamten Zeit prima zusammengearbeitet. Mein Kompliment an den LGV, mit Herrn Welzel und besonders Herrn Nerkamp, der sich sehr engagiert um uns gekümmert hat. Nur so konnte es was werden.

Theoretisch denkbar wäre auch ein anderer Weg in Hamburg gewesen: Wir hätten einfach den Antrag auf Prüfung stellen können, zwei Jahre Liegenschaftskatasterarbeit von Herrn Köster nachgewiesen und innerhalb von vier Wochen hätte er zur Prüfung gemusst. Dabei hätte er die ganze Zeit kein Wort mit der Behörde gesprochen ...

NERKAMP | Das hätte nicht funktioniert!

FORUM | Herr Nerkamp, Herr Köster und Herr Grabau - wir danken Ihnen für dieses Gespräch. 

Anmerkung der Redaktion: Es handelt sich hier um eine Fortsetzung des Themas aus dem FORUM 3/2020.

Nachwuchs für den ÖbVI-Beruf

Die Nachwuchsproblematik beschäftigt uns auf allen Ebenen vom Auszubildenden bis zum ÖbVI. Neue Strategien werden entwickelt, Nachwuchs zu generieren.

Die Instagram-Kampagne, die vor Kurzem in Gemeinschaftsaktion von vielen geodätischen Verbänden, Arbeitgebern und Universitäten ins Leben gerufen wurde, steht nur exemplarisch für das Bemühen um Nachwuchs. Im Folgenden soll – und das auch nur stichpunktartig – nur auf die Frage des ÖbVI-Nachwuchses eingegangen werden.

Bundesweit suchen altersbedingt jährlich derzeit rund 50 Kollegen einen Nachfolger. Dieser Nachfrage stehen jährlich nur etwa 15 Assessoren als Bewerber für den Freien Beruf zur Verfügung. Demzufolge muss kurz- bis mittelfristig über Strategien zur Sicherung des Nachwuchses nachgedacht werden.

Der eine oder andere kommt dabei natürlich in Versuchung, mehr Nachwuchs durch Senkung des Qualifikationsniveaus in den Zulassungsvoraussetzungen zu generieren. Angesichts der Verantwortung, die ein ÖbVI als Träger eines öffentlichen Amtes übernimmt, muss mit der Qualifikationsfrage allerdings äußerst sorgsam umgegangen werden.

Nach herrschender Meinung im BDVI-Hauptvorstand muss als Regelqualifikation für die ÖbVI-Zulassung das Assessor-Examen erhalten bleiben.

Das schließt andere Wege, die zur Zulassung als ÖbVI führen können, nicht aus. So ist in den ÖbVI-Gesetzen der Länder durchgängig eine Regelung enthalten, die Vermessungsinspektoren mit entsprechender Berufserfahrung den Zugang zum ÖbVI-Beruf ermöglicht. In dieser und in der vorangegangenen FORUM-Ausgabe wird ein Sonderweg beschrieben, der in Hamburg schon lange gesetzlich vorgegeben war, aber nun erstmalig zur Anwendung kam. Man darf aber nicht verkennen, dass es sich hier

um einen – wenn auch praxisgerechten – Einzelfall handelt. In Berlin gibt es eine vergleichbare Regelung seit den 1970er Jahren, die insbesondere bei der Überleitung von Vermessungsbezugten im Ostteil von Berlin in den ÖbVI-Beruf Anwendung fand. Die gesetzliche Möglichkeit, die ÖbVI-Zulassung über eine Sonderprüfung zu erlangen, ist eine Möglichkeit, ÖbVI-Nachwuchs zu generieren, aber nicht die Möglichkeit, auf die der Berufsstand setzen sollte. Aber natürlich muss diese Möglichkeit Bestandteil der Überlegungen zu mehr Berufsnachwuchs sein.

Und ja, nicht jeder Assessor hat die Voraussetzungen, ein guter ÖbVI zu werden. Und ja, es gibt im Kollegenkreis auch Nicht-Assessoren, die exzellente Berufsträger sind. Aber Einzelbeispiele helfen in einer Ausnahme-Regel-Diskussion nicht weiter. Wir sollten daher das Hauptaugenmerk auf die Entwicklung der Regelqualifikation legen. Das gilt umso mehr, weil zwischenzeitlich Ansätze zur Aufweichung der Regel überhandnehmen.

Wenn Thüringen nach Aufgabe der Referendarausbildung Ideen entwickelt, die Qualifikation in reinen Lehrgängen von einigen Monaten ohne Prüfung als ausreichend zu erachten, was für Katasteramtsleiter und ÖbVI gleichermaßen gelten soll, dann ist das aus Sicht des BDVI nicht hinnehmbar für ein so hohes Gut wie das Eigentumssicherungssystem als Basis für unseren

Wohlstand. Auch Ideen, das Referendariat für Nichtgeodäten zu öffnen, hält der BDVI für nicht zielführend.

Bei den Juristen ist es selbstverständlich, dass Referendare nicht nur für den Staatsdienst ausgebildet werden, sondern auch für die Freien Berufe als Bestandteil der Rechtspflege. Daher muss das Referendariat auch gleichrangig den Berufsnachwuchs für Behörden und ÖbVI ausbilden. Erfreulicherweise ist man dazu übergegangen, das Vermessungsreferendariat durch Gewährung von Anwärtersonderzuschlägen attraktiver zu machen.

Es ist allerdings nicht hinnehmbar, dass Absolventen diese Zuschläge zurückzahlen müssen, wenn sie ÖbVI werden. Bei den Juristen wäre dies ein undenkbarer Vorgang. Allerdings muss ein Berufsstand auch eigene Beiträge leisten, um Nachwuchs für den ÖbVI-Beruf zu generieren. Das angeführte Hamburger Beispiel ist ein Schritt in die richtige Richtung. Der BDVI geht hier aber einen Schritt weiter.

Wir sollten zeitnah geeigneten Mitarbeitern aus ÖbVI-Büros den Zugang zur Assessoren-Prüfung ermöglichen. Schon vor Jahren gab es eine Aussage aus dem Bundesbildungsministerium, dass wir die Assessoren-Prüfung als Regelmaßstab für die Berufszulassung erhalten könnten. Man war dort jedoch der Auffassung, dass es auf Dauer nicht haltbar sei, den Weg zur Erlangung des Wissens vorzuschreiben: Es sei nicht zwingend, dass nur Referendare zur Assessoren-Prüfung zugelassen werden können. Das bedeutet aber auch nicht, eine radikal vom Referendariat abgekoppelte Ausbildung schaffen zu müssen.


Der BDVI schlägt vor, dass ÖbVI geeignete Geodäten aus ihren Büros den obersten Aufsichtsbehörden in den jeweiligen Bundesländern als Kandidaten für die Assessoren-Prüfung benennen können. Diese Kandidaten sollen dann parallel zu und zusammen mit den Referendaren an den jeweiligen Lehrgängen teilnehmen und auch zu anderen Ausbildungsstellen gesandt (nicht abgeordnet) werden können.

Am Ende stellen sich diese Kandidaten dann zusammen mit den Referendaren der gleichen Prüfung. Eine Analogie findet sich in der KIA-Ausbildung, bei der Vermessungstechnikerauszubildende die Prüfung ablegen, ohne den eigentlich obligatorischen Berufsschulunterricht absolviert zu haben. Aus Sicht des BDVI muss vermieden werden, dass weitere Sonderprüfungen als »dritter Weg« zur ÖbVI-Zulassung installiert werden.

An dieser Stelle kann und soll dieses Modell nicht abschließend ausgearbeitet werden. Vielmehr muss der Berufsstand ein Ausrufezeichen setzen und damit deutlich machen, dass er gewillt ist, an der Zukunft des Berufsträgernachwuchses mitzuwirken. Zwischen AdV und BDVI wurde bereits eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die das Memorandum von AdV und BDVI aus dem



» Daher muss das Referendariat auch gleichrangig den Berufsnachwuchs für Behörden und ÖbVI ausbilden.

Jahr 2005 unter dem Titel »Das amtliche Vermessungswesen – Gemeinsam für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft« fortschreiben soll. Das angeschnittene Modell zur Nachwuchsgewinnung für ÖbVI wird dort an prominenter Stelle diskutiert werden. 



Michael Zurhorst
BDVI-Präsident

Auf dem Weg zum digitalen Schulhof

TORSTEN GENZ | FALKENSEE

UWE KRAUSE | FALKENSEE



Geodäten bilden mit ihren vielfältigen Tätigkeitsfeldern das Rückgrat der Geoinformationstechnologie. Sie sind Wegbereiter der Digitalisierung der Gesellschaft. Grund dafür sind vor allem ihre Expertisen im Bereich von raumbezogenen Informationen in Verbindung mit den jeweiligen technischen und gesellschaftlichen Tätigkeitsfeldern. Daraus ergeben sich für Geodäten Verantwortung und Chance zugleich, einen gesellschaftlichen Beitrag zur Digitalisierung und zum Strukturwandel zu leisten.

Das Projekt »Digitaler Schulhof« zeigte zum Digitaltag 2020, wie man digitale Teilhabe und Nachwuchsförderung nachhaltig miteinander verbinden kann, und soll insbesondere Ausbildungsbetriebe und Schulen zum Nachmachen und Mitmachen inspirieren.

VISION UND KONZEPT – DIGITALER SCHULHOF

Initiiert durch die Arbeitsgruppe Nachwuchs des DVW Berlin-Brandenburg wurde im vergangenen Jahr mit der Unterstützung weiterer strategischer Partner das Modell »Digitaler Schulhof« konzipiert und pilotiert.

Die Säulen dieses Modells sind die Schlüsseltechnologien Digitalisierung und Geoinformationstechnologie als Eckpfeiler der modernen Informationsgesellschaft. Mit der Expertise der Geodäten in diesen Bereichen soll unter Berücksichtigung der Rahmenlehrpläne ein leichter und nachhaltiger Zugang zur praxisorientierten Kompetenzvermittlung raumbezogener Informationen und Prozesse geschaffen werden.

Auf dem gesamten Bildungsweg, insbesondere unter Berücksichtigung des digitalen Lernens, soll der gesellschaftliche Beitrag der Geodäten sichtbar gemacht sowie das Interesse am Berufsstand geweckt und nachhaltig befördert werden.

Es beginnt damit, Ausbildungsbetriebe und Bildungsträger zueinanderzubringen. Die Ressourcen der Partner sollen gebündelt werden. Für die Ausbildungsbetriebe sollen in erster Linie nachhaltig und dauerhaft Praktikumsbewerber generiert werden. Die Bildungsträger können dafür im Gegenzug auf die geodätische Kompetenz bei der eigenen Unterrichtsgestaltung zurückgreifen.

In einem nächsten Schritt sollten die Digitalisierungsbestrebungen der Schulen unterstützt werden, um die erreichten Partnerschaften zu verstetigen und die gesellschaftliche Bedeutung der Geoinformationstechnologie vertiefend im Schulalltag darzustellen. Dies kann auf vielfältige Weise geschehen. So kann z. B. die Ausstattung mit Hard- und Software für geodätische

Messübungen im Schulalltag, die Unterstützung beim Aufbau der digitalen Infrastruktur und digitalen Präsenz bis hin zum digitalen Schulhof durch Vernetzung mit Industrie und Verbänden unterstützt und gefördert werden.

Gelingt es, eine hinreichend große Basis an Kooperationen zu bilden und darüber das Kompetenzfeld »Digitalisierung und Geoinformationstechnologie« modellhaft für den Unterricht zu implementieren, wäre der nächste logische Schritt, diese flächendeckend in die Rahmenlehrpläne zu überführen. Nachfolgend sollen Partner, Ziele und ausgewählte Projekte des Modells »Digitaler Schulhof« kurz vorgestellt und abschließend die Perspektiven für den Berufsnachwuchs und die Schulbildungslandschaft aufgezeigt werden.

Partner

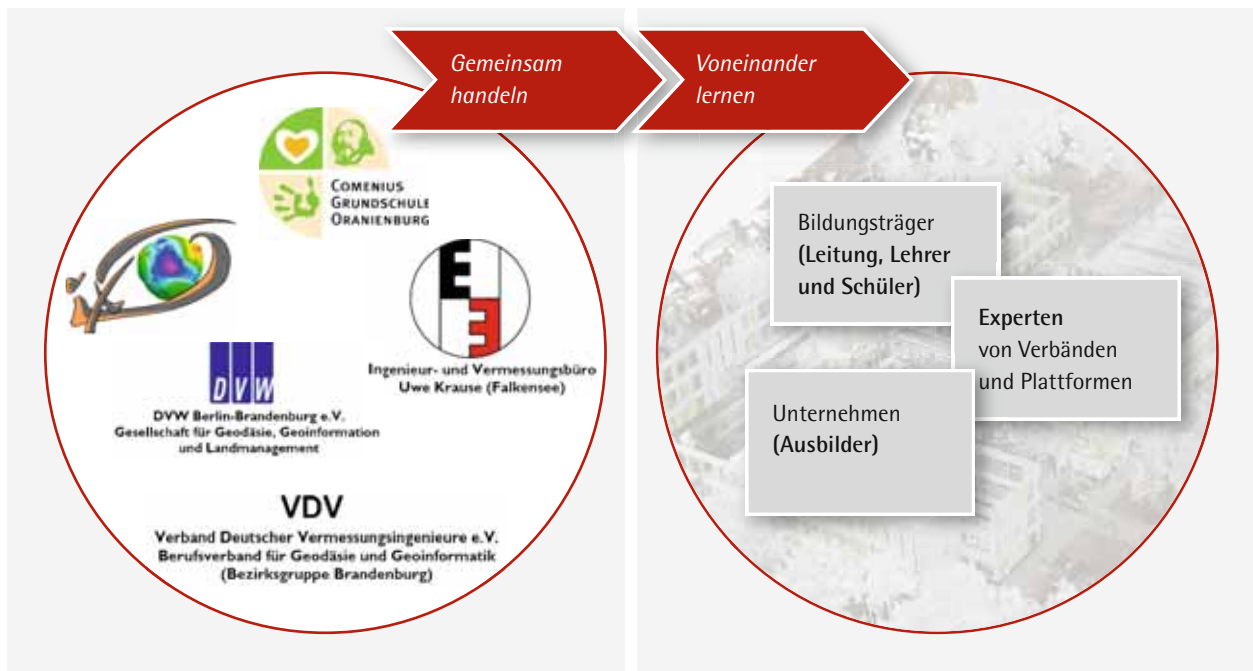
Die Möglichkeiten der Qualifizierung in der Geoinformationstechnologie sind vielfältig. Es gibt, von der Berufsausbildung über das Studium bis zur Laufbahnausbildung, sowohl mehrere Qualifikationsstufen als auch verschiedene fachliche Ausprägungen der einzelnen Ausbildungsgänge. Weiterhin bieten Kompetenzen der Geoinformationstechnologie interdisziplinär vielfältige Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Fachdisziplinen. Bei der Frage, an welcher Stelle man nun mit einer intensiven Förderung des Berufsnachwuchses beginnen sollte, steht jedoch bei allen die schulische Bildung an erster Stelle. Über zehn oder mehr Jahre ist es dort möglich, die erforderlichen Kompetenzen zu fördern, das Berufsbild aufzuzeigen und Interesse zu wecken. Gelingt es, dies während der Schulzeit mithilfe von Multiplikatoren zu verstetigen, bestehen gute Aussichten, die Anzahl von Interessenten für Praktika, Ausbildungsmessen, Orientierungsveranstaltungen und anderen berufsvorbereitenden Maßnahmen signifikant zu steigern.

Der digitale Schulhof steht beispielhaft für den zukunftsorientierten gesellschaftlichen Dialog im Bildungsbereich.

Die Digitalisierung und insbesondere die Geoinformationstechnologie sind hierfür notwendige Schlüsseltechnologien.

Schüler, Eltern, Lehrer, Ausbildungsbetriebe und Hochschulen sollen in einem digitalen virtuellen Rahmen zueinanderfinden.

Vision – Modell »Digitaler Schulhof«



Akteure und Partner des Pilotprojektes »Digitaler Schulhof«

Maßgeblich für die Konzeption des Modells »Digitaler Schulhof« war die Frage: Welche Maßnahmen sind dazu geeignet und welche Partner bieten sich an, diese Verbindung zu schaffen? Essenziell für die erfolgreiche Durchführung ist es, langfristig wirksame Motivationshilfen für die beteiligten Partner aufzuzeigen bei minimalem zusätzlichem Aufwand im »Tagesgeschäft«.

Für das erste Pilotprojekt wurde eine Kooperation von Schule und Ausbildungsbetrieb mit flankierender Unterstützung der Berufsverbände DVW und VDV anvisiert.

Neben der Validierung von Maßnahmen, der Kontaktfindung, den Ansätzen zur Zusammenarbeit basierend auf den Rahmenlehrplänen, der Eignung und den Niveaus fachspezifischer Anknüpfungspunkte zu Themen der Geoinformationstechnologie und Digitalisierung stand auch der Entwurf einer Musterkooperationsvereinbarung nach Art eines »letter of intent« auf der Agenda der Arbeitsgruppe.

Schulen

Allgemeinbildende Schulen haben als Bildungsträger durch ihren in den Rahmenlehrplänen beschriebenen Bildungsauftrag bereits ab der Primarstufe und noch mehr im Sekundarbereich Bedarf an Geoprodukten, Fachwissen und Beispielen für praxisorientierte Anwendungsfälle im Bereich der Geoinformationstechnologie und Digitalisierung.

Sie benötigen:

- vielfältige raumbezogene Informationen zur Wissens- und Kompetenzvermittlung
- individuelles Lern- und Lehrmaterial sowie Prüfstücke zur freien Verwendung

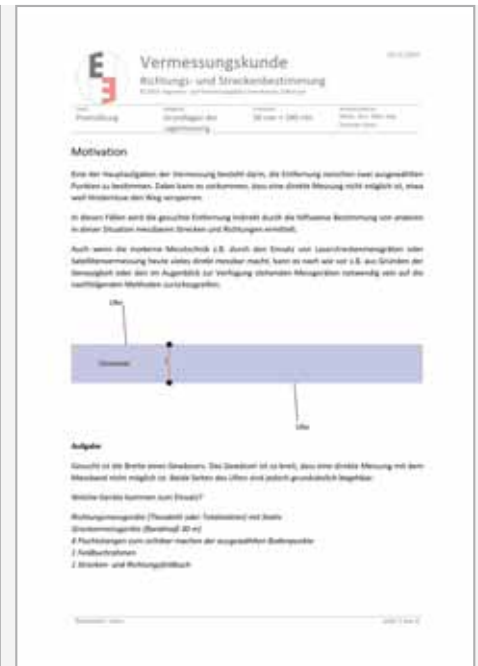
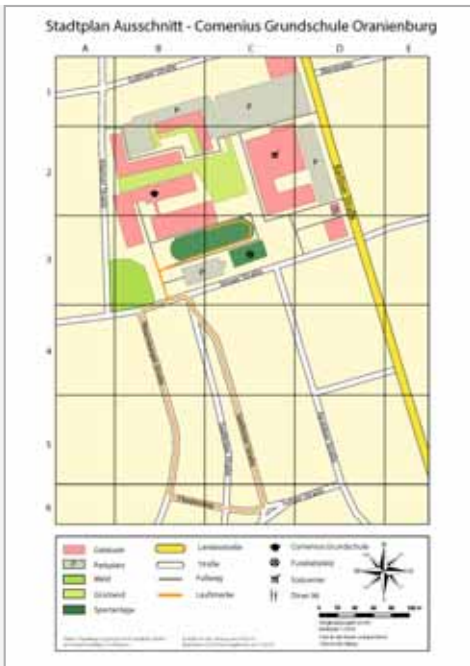
- Beratung und Begleitung zu modernen Visualisierungsmethoden raumbezogener Informationen

Sie befinden sich vor oder in der Phase der digitalen Transformation zum digitalen Lernen und können auch hierbei von externer Expertise profitieren, z. B. durch:

- den Austausch mit anderen ausbildenden Stellen zum digitalen Lernen
- die Vernetzung mit Experten im Bereich der digitalen Transformation
- die Evaluierung von Lösungen im Bereich des digitalen Lernens

Eine effiziente und wirksame Unterstützung orientiert sich dabei immer am Rahmenlehrplan und den technischen Möglichkeiten des Bildungsträgers und kann dabei

- Hilfe bei Musteraufgaben mit Bezug zum Rahmenlehrplan und



Bedarf der Schulen: gemeinsame Projekte, Unterstützung der digitalen Transformation, Lehrmaterialien

- die Nutzung und Erweiterung der technischen Möglichkeiten für die praxisorientierte, moderne Vermittlung von Wissen und Kompetenzen bedeuten.

Für das Pilotprojekt wurde die Comenius-Grundschule in Oranienburg ausgewählt und durch persönlichen Kontakt der Zugang zu einzelnen Lehrern und anschließend dem gesamten Kollegium aufgebaut. Nach offensichtlichen Berührungspunkten im Sachkundeunterricht der 4. Klasse (Lesen von Karten laut Rahmenlehrplan) fanden sich schnell weitere Anknüpfungspunkte (ebene Koordinatensysteme, präzises Abtragen von Winkeln etc.).

Unternehmen

Wie die in den letzten Jahren durchgeführten Untersuchungen zur Fachkräftesicherung in der amtlichen Vermessung zeigen, haben Verwaltungen und die im hoheitlichen Bereich tätigen Unternehmen der Geoinformationstechnologie bundesweit nachweislich einen hohen Bedarf an Berufsnachwuchs. Hinzu kommen viele weitere Unternehmen mit Bezug zur Geoinformationstechnologie, welche ebenfalls Fachkräfte benötigen. Im Folgenden sind diese daher auch gemeint, wenn hier, bezogen auf den Fachkräftebedarf und das Modell »Digitaler Schulhof«, von Unternehmen gesprochen wird.

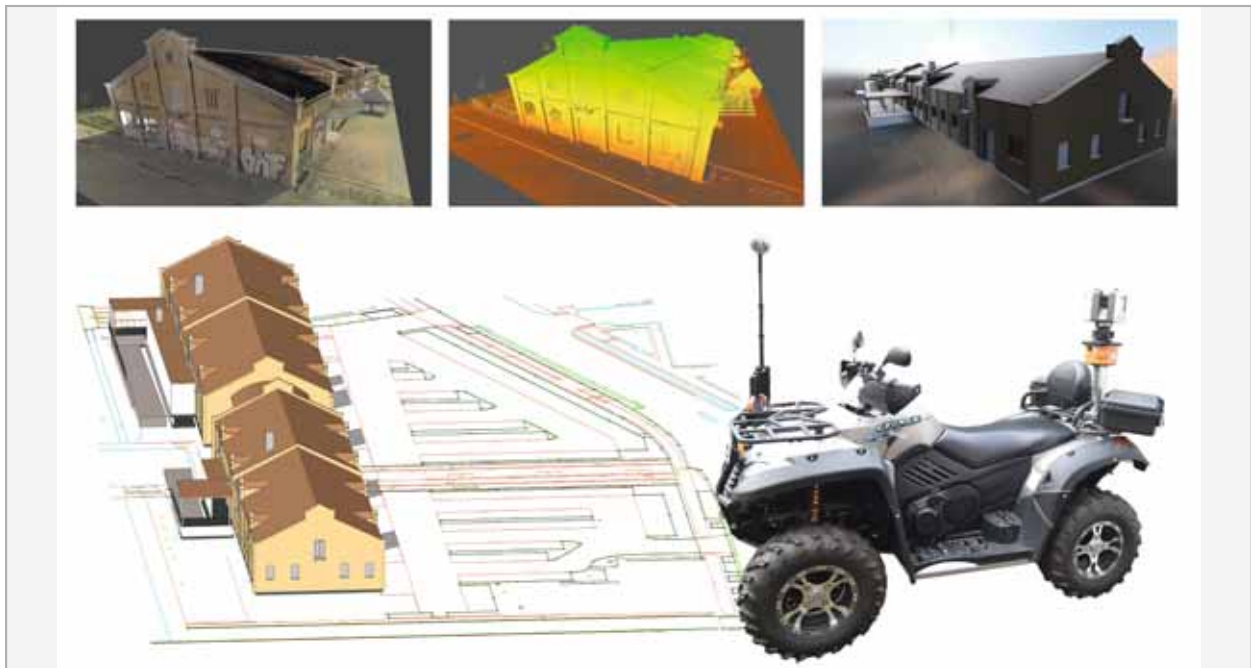
Im Rahmen des Pilotprojektes »Digitaler Schulhof« war der Unternehmenspartner das Ingenieur- und Vermessungsbüro Dipl.-

Ing. Uwe Krause (ÖbVI) aus Falkensee im Land Brandenburg (IVB-Krause). Das Unternehmen beschäftigt zurzeit etwa 25 Mitarbeiter und bildet regelmäßig zwei Auszubildende (Geomatiker/Vermessungstechniker) pro Jahr aus. Der Bedarf an Bewerbern ist also gegeben, ebenso wie das Interesse, den Berufsnachwuchs zu fördern und das vielfältige und interessante Berufsfeld des Geodäten darzustellen.

Weiterhin war es für das Pilotprojekt von Vorteil, dass aus dem Unternehmen heraus, durch externe Dozententätigkeit im Bereich von Umschulungsmaßnahmen zum Geomatiker/Vermessungstechniker für die Bundeswehr, auch langjährige Erfahrungen in der schulischen Berufsausbildung bestanden. Dies zeigte sich insbesondere im Bereich der Vorbereitung und Evaluierung der Kooperationsmaßnahmen mit der Partnerschule.

Durch das bisherige Engagement des Unternehmens IVB-Krause an Grundschulen, Oberschulen/Gymnasien und Berufsschulen für die Präsentation des Berufsbilds der Geodäten waren hier bereits verschiedene Strategien für den Kontaktaufbau und Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit Schulen vorhanden, welche in die Konzeption mit aufgenommen und weiterentwickelt wurden.

Im Rahmen der Ausbildung im Unternehmen boten sich vielfältige Möglichkeiten der Kooperation an, etwa zur Vermittlung von Ausbildungsinhalten aufseiten der Schulen und des Unternehmens.



Unternehmen: modernes Berufsfeld der Geodäsie vermitteln mit Point Cloud, Mixed Reality und BIM

Das Unternehmen entwickelte gemeinsam mit der Schule Aufgaben für Auszubildende, deren Ergebnisse im Schulbetrieb eingesetzt werden konnten. Des Weiteren wurden, abgestimmt auf den Rahmenlehrplan für Sachkunde und Mathematik, Aufgabenstellungen für den Unterricht entwickelt und zur kostenlosen Nutzung durch die Lehrer bereitgestellt.

Auch die Außenwirkung der Schule konnte durch Projekte im Rahmen der Durchführung betrieblicher Aufträge für Geomatiker und Vermessungstechniker verbessert werden und nebenbei deren Digitalisierungsbestrebungen unterstützt werden.

Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass, auch wenn Unternehmen sich bereits engagieren und qualifizierten Nachwuchs im Rahmen von Praktika, Berufseinstiegsstellen, Ausschreibungen oder anderen Maßnahmen suchen, der kontinuierliche Kontakt zu Bildungsträgern von Vorteil ist und sich mittel- bis langfristig auszahlen wird. Durch die direkte und nachhaltige Kooperation mit den Schulen steigt und verstetigt sich die Nachfrage nach Praktika aus dem Umfeld der Schule und ein signifikanter kontinuierlicher Beitrag zur Nachwuchsarbeit wird geliefert.

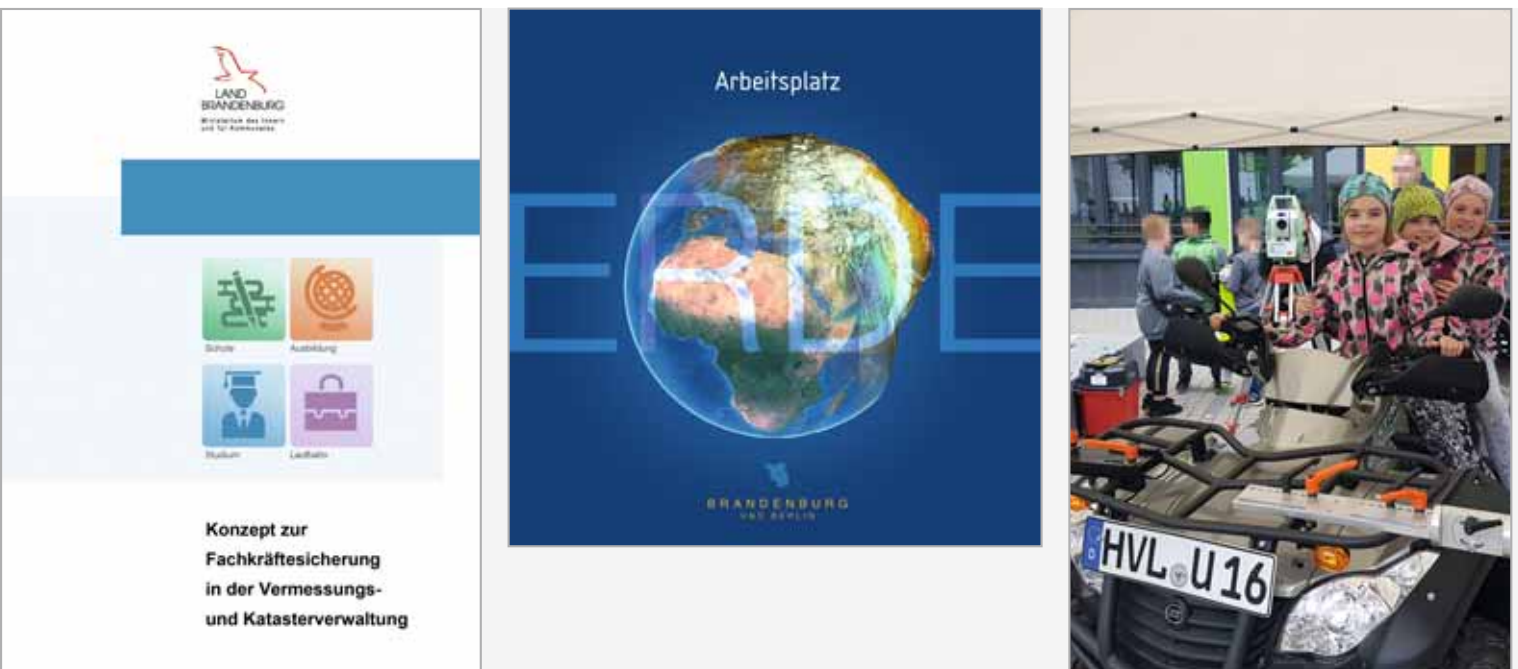
Langfristig gesehen ist die positive Wirkung im Übrigen auch nicht zwingend an eine bestimmte Schulform gebunden. Sicher würde sich kurzfristig gesehen die Sekundarstufe I als Einstieg in die Kooperation zwischen Schule und Ausbildungsbetrieb anbieten, da insbesondere Schülerpraktika in den Klassen 7-10 wegweisend für die spätere Ausbildungsrichtung sein können.

Trotzdem bietet eine längerfristig angelegte kleinteilige und kontinuierliche Vermittlung des Berufsfeldes den Vorteil einer vertiefenden Implementation des Berufsfeldes in die im Rahmen der Schulausbildung vermittelte gesellschaftliche Wahrnehmung bei geringerem Aufwand für die Integration einzelner Aufgaben. Beginnt man erst ab der Sekundarstufe II, kann es hingegen schon zu spät sein für eine entsprechende Prägung für die Beruf der Geoinformationstechnologie.

Hinzu kommt die Verbreitung über Schulgrenzen hinweg durch Elternhäuser mit mehreren unterschiedlich alten Kindern, wie auch im Pilotprojekt festgestellt werden konnte. Dies kann schon frühzeitig dazu führen, dass auch ältere Schüler durch ihr häusliches Umfeld »abgeholt« werden können.

Verbände

Den Verbänden kommt mit der Unterstützung der Mitglieder bei der Nachwuchs- und Fachkräftesicherung eine wichtige Rolle zu. So sind sie regelmäßig involviert bei der Bedarfsermittlung des Berufsnachwuchses und leisten auch durch die Vernetzung von Akteuren einen großen Beitrag. Die Verbände können dazu auf ihre bestehenden Netzwerke mit Mitgliedern aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft zurückgreifen. Sie aktivieren potenzielle Akteure und etablieren Kontakte zu Fachkräften und Institutionen aus dem Bereich der Vermessung und Geoinformation.



Verbände: Unterstützung bei Projekten, Fachkräftesicherung und Wahrnehmung des Berufsbildes

Die AG Nachwuchs des DWW Berlin-Brandenburg lieferte für das Pilotprojekt »Digitaler Schulhof« aus ihrer Sammlung Beispiele und Konzepte für Aufgaben zur Darstellung des Berufsbildes und zur fachlichen Unterstützung des Unterrichts. Damit wurde z. B. das Projekt »Wie gestalte ich eine Karte?« unterstützt. Auch die Idee zur Teilnahme am Digitaltag kam aus dieser Runde.

Die Verbände können darüber hinaus die Aktivitäten der Schulen im Rahmen von Projekten und Wettbewerben mit Geld und Sachmitteln unterstützen. Der VDV Bezirksgruppe Brandenburg unterstützte hier z. B. mit dem Multisensorsystem MoVEQuaD ebenfalls das Projekt »Wie gestalte ich eine Karte?«.

PLATTFORMEN

Im Zuge der Digitalisierung und der damit einhergehenden Entwicklung des digitalen Lernens haben Bildungsplattformen mit Blick auf die Vernetzung und das Angebot von Inhalten eine große Bedeutung. Geobusters stellt eine solche Plattform für die Geoinformationstechnologie bereit. Sie wird vom Unternehmen IVB-Krause betrieben und stetig ausgebaut.

Geobusters setzt sich neben dem eigenen Bildungsangebot im Bereich der Digitalisierung und Geoinformationstechnologie zum Ziel, die Vernetzung von Bildungsträgern und Unternehmen zur Unterstützung des Bildungsauftrags und Sicherung des



Plattformen: digitales Lernen mit Geobusters



Plattformen: Vernetzung der Akteure



Berufsnachwuchses voranzutreiben. Dabei unterstützt und begleitet die Plattform die digitale Transformation im Bildungswesen durch ihre Expertise beim Aufbau von digitalen Lehr- und Lerninfrastrukturen, der Erstellung und dem Angebot digitaler Lerninhalte sowie mit Angeboten zur Kooperation und Vernetzung. Im Fokus stehen dabei alle Akteure, die an der Entwicklung des Kompetenzfeldes »Digitalisierung und Geoinformationstechnologie« auf dem gesamten Bildungsweg interessiert sind.

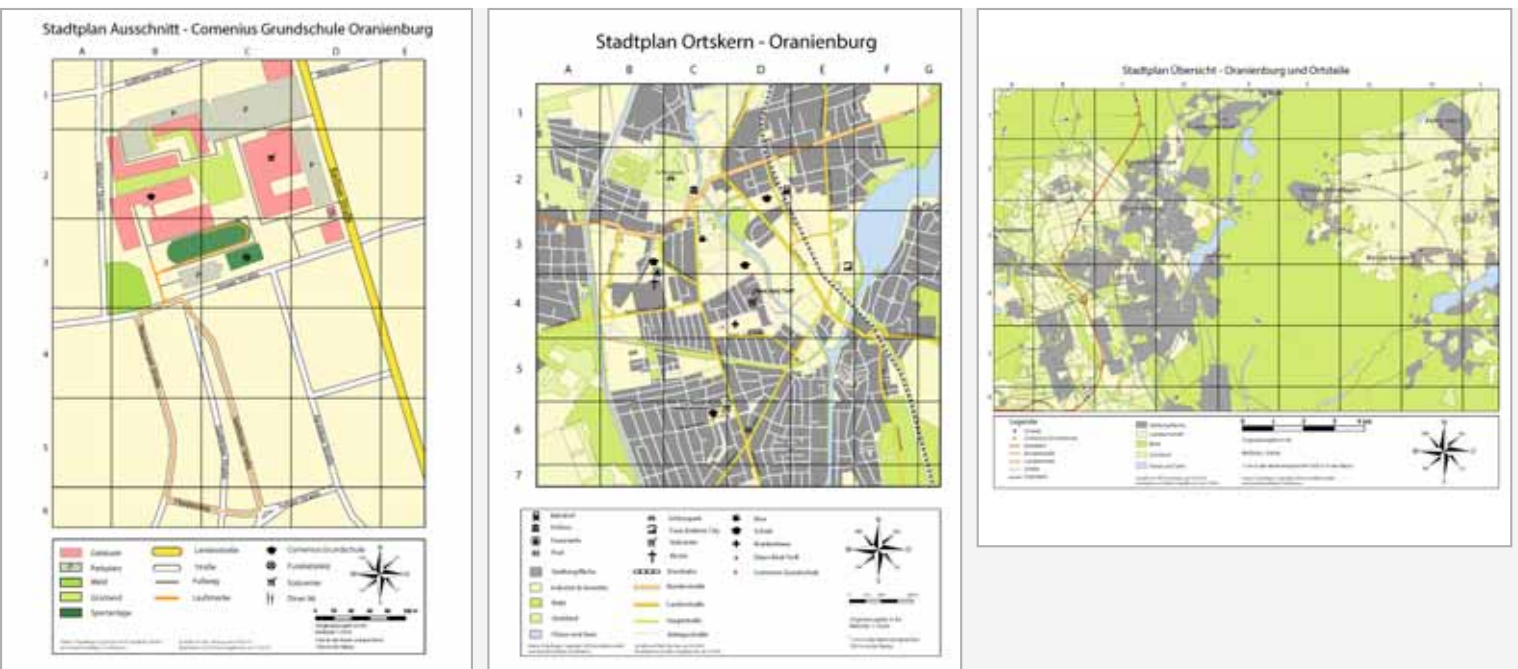
AUSGEWÄHLTE PROJEKTE DES DIGITALEN SCHULHOFS

Im März 2020 wurde so mit Unterstützung der Plattform Geobusters parallel zum Pilotprojekt »Digitaler Schulhof« in kürzester Zeit gemeinsam mit der Schulleitung eine schuleigene digitale Plattform für das coronabedingt erforderliche Home-schooling aufgebaut und im laufenden Betrieb an die Bedürfnisse des Kollegiums angepasst.

Auch eine virtuelle 360°-Tour der Schule für die Eltern und Schüler der ersten Klassen, welche in diesem Jahr nur virtuell auf ihre kommende Schulzeit von der Schulleitung eingestimmt werden konnten, wurde geschaffen.

Der durchgeführte Laserscan des Schulgeländes wird ebenfalls für die nächsten Jahre zahlreiche weitere Anwendungsszenarien bei der Weiterentwicklung des digitalen Schulhofs liefern und

-  *Digitale Transformation und digitaler Schulhof*
-  *»Wie lese ich eine Karte?«*
-  *»Dinoprojekt«*
-  *3-D-Konstruktion und Modellierung zur Präsentation*



Ausgewählte Projekte: betrieblicher Auftrag zur Entwicklung einer Kartenserie für den Schulunterricht

gleichzeitig als Anker zur Verortung der Einzelprojekte dienen. Ähnliches wäre auch mit einer klassischen Aufnahme, z. B. im Rahmen eines betrieblichen Auftrages für werdende Vermessungstechniker, möglich.

Die Aktion »Wie lese ich eine Karte?« vereinte mehrere Teilprojekte in sich. Beginnend mit der Nachfrage der Schule nach einer für das Umfeld der Schule individualisierten Kartenserie zur freien und flexiblen Verwendung im Unterricht, konnten so gleichzeitig drei Auszubildende den betrieblichen Auftrag von der Auftragserteilung bis zur Simulation des Fachgesprächs in einem realen Umfeld üben.

Diese wurde im Übrigen für die Anbahnung einer weiteren Kooperation mit einem Gymnasium für einen realen betrieblichen Auftrag weiterverfolgt und im Sommer bereits erfolgreich umgesetzt.

Die simulierten Fachgespräche wurden darüber hinaus genutzt, um für die gesamte Klassenstufe einen Projekttag zum Thema »Wie lese ich eine Karte?« durchzuführen. Dabei konnten die Auszubildenden spannende eigene betriebliche Aufträge vorstellen, den Schülern das Berufsfeld näherbringen und sich selbst für die Prüfungsgespräche vorbereiten.

Danach konnte manuell das Erzeugen einer Karte auf der Basis eines digitalen Orthofotos der Schule probiert werden mit anschließender Kartierung und Überprüfung der Maße auf dem

Schulhof mit dem Messband. Den Abschluss bildete jeweils ein Probesitzen auf einem Quad mit moderner Multisensorik. Beim »Dinoprojekt« ging es darum, maßstäblich verkleinerte, bildhafte Objekte von einem Arbeitsblatt mittels des aufgedruckten Rasters und eines vorgegebenen Maßstabs möglichst originalgetreu in die »Örtlichkeit« zu übertragen.

Dazu wurde für die Schule ein kleines Messfeld im Meterraster zur Orientierung der Schüler auf dem Schulhof dauerhaft vermarktet und die Unterrichtsstunde zur Übertragung der Koordinaten in einen übergeordneten Bezugsrahmen begleitet. Obwohl der Regen am darauffolgenden Wochenende die Kreide schnell wieder abwusch, war das Projekt ein voller Erfolg und das Messfeld wird nun regelmäßig Verwendung finden.

Zuletzt gab es noch Unterstützung bei der Virtualisierung des Schulgeländes. Ein betrieblicher Auftrag zur Erstellung eines webfähigen 3-D-Modells aus Laserscandaten legte den Grundstein für die zukünftige virtuelle Präsenz des Schulgeländes im Web.

KOOPERATION

Um die Vernetzung und Durchführung von Projekten im Sinne einer nachhaltigen und kontinuierlichen Zusammenarbeit im Dialog zu stärken, wurde schließlich als krönender Abschluss dieses Pilotprojektes eine Kooperationsvereinbarung zwischen



Musterkooperationsvereinbarung zwischen Schule und Ausbildungsbetrieb

dem Ausbildungsbetrieb und der Schule geschlossen. Auch wenn diese lediglich den Charakter einer Absichtserklärung hat, wurde damit ein wichtiger Schritt getan, um eine für beide Seiten dauerhafte und möglichst robuste Partnerschaft zu begründen, denn die Kommunikationswege sind somit weitestmöglich geöffnet und für beide Seiten transparent festgelegt.

Über die o. g. Verbände können Interessierte diesen gerne auch als Vorlage für eigene Kooperationen anfragen und verwenden.


AUSBLICK

Ein Anfang ist gemacht und das nächste Pilotprojekt mit einem Gymnasium hat bereits begonnen. Das Zwischenfazit fällt trotz des mit dem Pilotprojekt verbundenen besonderen Aufwands in der Anfangsphase durchweg positiv aus.

Die Nachfrage nach Projekten seitens der Lehrer steigt stetig. Der Bezug zum Rahmenlehrplan kommt in der Schule so gut an, dass die zuvor erstellten Materialien bereits im zweiten Durchlauf schon weitestgehend allein von den Lehrern eingesetzt werden.

Auch ein Praktikant konnte durch diese Maßnahme bereits gewonnen werden, da ein älteres Geschwisterkind durch die verschiedenen Projekte auf den Ausbildungsbetrieb aufmerksam wurde. Insbesondere für betriebliche Aufträge eignet sich die-

se Kooperation ebenfalls und bietet für die Auszubildenden des Ausbildungsbetriebs einen echten Gewinn.

Nun kommt es darauf an, möglichst viele Ausbildungsbetriebe und Schulen für diese Art der Kooperation als Nachahmer zu gewinnen. Dann würde es sich bei entsprechender Verbreitung im nächsten Schritt lohnen, mithilfe der Verbände und Ministerien das Kompetenzfeld »Digitalisierung und Geoinformationstechnologie« dauerhaft im jeweiligen Rahmenlehrplan zu integrieren und dessen gesellschaftliche Bedeutung im Schulalltag zu verfestigen. Dies wäre ein echter Gewinn für unsere moderne Informationsgesellschaft. 

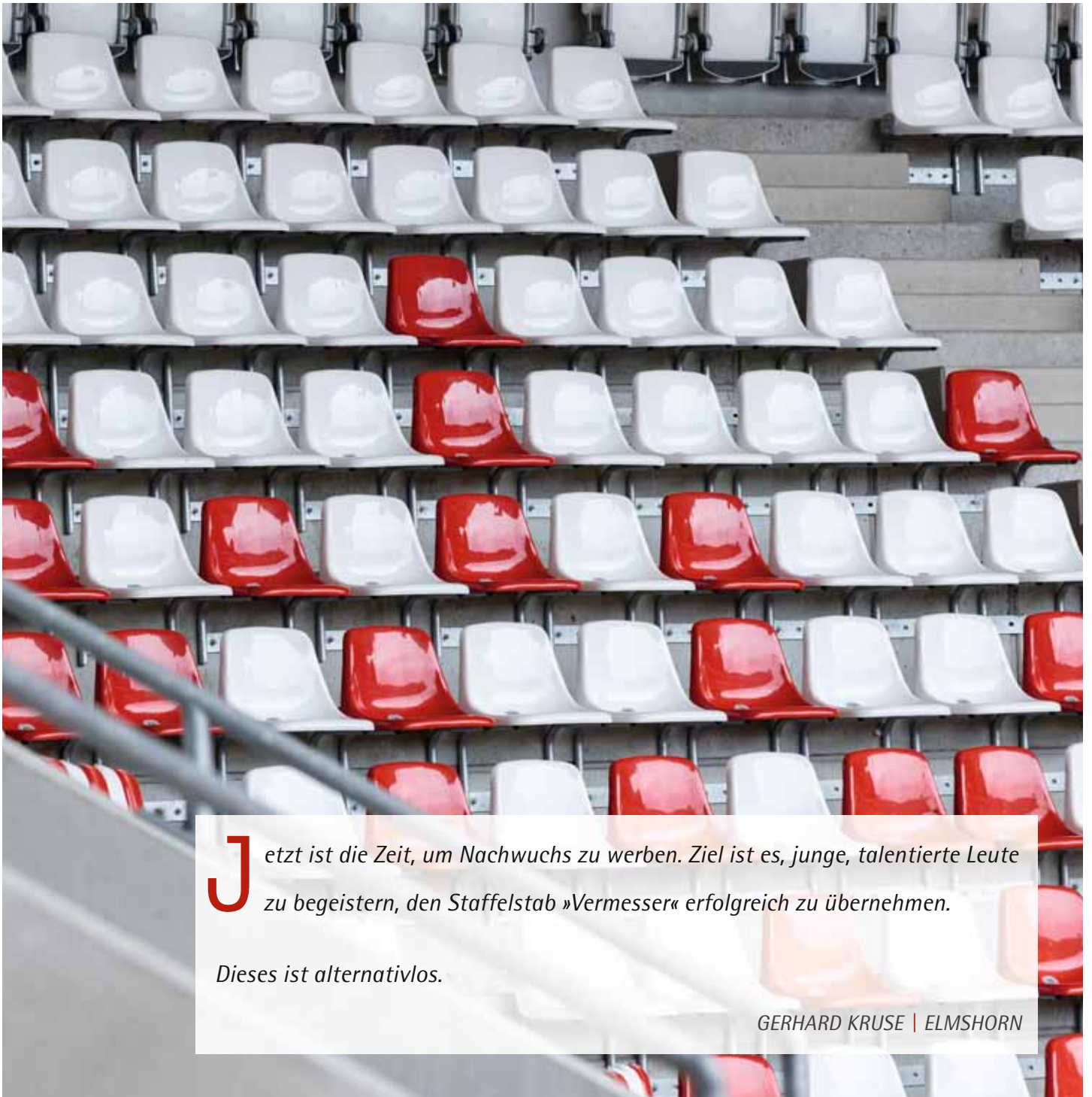


Verm.-Ass. Dipl.-Ing.
Torsten Genz
torsten.genz@vermessung-krause.de



Dipl.-Ing. Uwe Krause
Öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur
uwe.krause@vermessung-krause.de

Nachwuchsgewinnung - eine sportive Aufgabe



Jetzt ist die Zeit, um Nachwuchs zu werben. Ziel ist es, junge, talentierte Leute zu begeistern, den Staffelstab »Vermesser« erfolgreich zu übernehmen.

Dieses ist alternativlos.

GERHARD KRUSE | ELMSHORN

12 UHR

Gestern im TV, einen Tag danach in den Zeitungen: Die Darstellung des Corona-Status durch unsere Kanzlerin und die Regierungschefs der Länder Mitte Oktober: »Es ist nicht 5 vor 12, es ist 12 Uhr!« Ähnliches gilt wohl für unseren Berufsstand, was die Nachwuchswerbung/-suche betrifft.

Wir sollten die Bemühungen um Fachkräfte im Vermessungsbereich intensivieren: Unser Berufsstand ist schon seit geraumer Zeit überaltert und Nachfolger für die Übernahme einer ÖbVI-Praxis sind kaum zu finden. Nachhaltige Versuche der Assessoren-Werbung unmittelbar nach deren zweiter Staatsprüfung in verschiedenen Städten im Jahre 2018 waren erfolglos.

Auf Nachfrage bei den jungen Vermessungsassessoren wurde mehrheitlich geäußert, dass man schon eine Stellung in Aussicht habe, den elterlichen Betrieb übernehmen wolle, ein Einsatz im Ausland oder Wissenschaftsbereich angedacht sei oder Ähnliches. Mit anderen Worten, mögliche Kandidaten waren schon vergeben und so an dem Angebot aus dem echten Norden nicht mehr interessiert. Daraus kann man folgern, dass schon zu einem viel früheren Zeitpunkt mit entsprechenden Werbemaßnahmen begonnen werden sollte.

AUF GUTEN WEGEN

Das Problem ist unserem Berufsverband bekannt. So wurde zum diesjährigen Jahreskongress in Heidelberg das Schwerpunktthema Fachkräftegewinnung/Ausbildung gesetzt. Hoffentlich kann die Veranstaltung im nächsten Jahr stattfinden. Präsidentenworte im FORUM 2/2020, Editorial: »... werden wir ... eine Nachwuchskampagne auf Instagram starten, um Jugendliche für den geodätischen Beruf zu interessieren.«

Auch die beiden Fachbeiträge in der vorgenannten FORUM-Ausgabe bearbeiten dieses Thema vertieft: »Perspektivwechsel« und »Azubi-Recruiting«.

Soeben erschien das FORUM 3/2020 und darin das zuvor angekündigte Ergebnis: @weltvermesserer. Herzlichen Glückwunsch dazu. Eine sehr vielversprechende Initiative. Danke an die Initiatoren im BDVI und ihre Kooperationspartner. Es wäre zu wünschen, dass sich viele einzelne Fachleute aus unserem Bereich in diese Kampagne einbringen, um interessierte Nachwuchskräfte zu gewinnen.

Ein etwas mehr praxisorientierter Ansatz »Geometrie im Gelände« (FORUM 1/2020, S. 42 f.) beschreibt praktische Vermessungsübungen, eingebettet in den Schulunterricht. Exakt in gleicher Richtung konnte ich vor etlichen Jahren anlässlich mei-

nes 25-jährigen Geschäftsjubiläums den ausrangierten Theodolit an die hiesige Gesamtschule verschenken und dazu mit Presseunterstützung einige interessierte Jugendliche am Gerät selbst einweisen. Ich denke, dass die direkte Ansprache der Schüler, die auf der Suche nach einem interessanten Beruf sind, genau der richtige Weg ist.

Ähnlich ist mein Kollege hier im Kreis Pinneberg Anfang des Jahres vorgegangen, siehe dazu in den »Elmshorner Nachrichten« vom 10. Februar 2020: »Nachwuchssuche per Wettbewerb – ... Schüler eine App programmieren lassen/Sieger Toms Buss gewinnt 1.000 Euro.« Alle drei genannten Beispiele sind meines Erachtens zur Nachahmung geeignet.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

BDVI - Präsidium

Nach dem Studium der Absolventenzahlen des Bonner Oberprüfungsamtes (OPA) in der Fachrichtung »Geodäsie und Geoinformation« der letzten sechs Jahre ergibt sich ein Mittelwert von rund 33 pro Jahr. Meines Wissens lag dieser Wert vor einigen Jahrzehnten deutlich darüber.

Schaut man sich speziell die Zahlen der letzten vier Jahre in Schleswig-Holstein und Hamburg an, so ergeben sich nur insgesamt sechs Absolventen, d. h. statistisch 1,5 pro Jahr für zwei Bundesländer, was wohl sehr niedrig erscheint. Da ist noch Luft nach oben, denke ich, was die Zahl der angebotenen Referendarplätze betrifft.

Es wäre deshalb wünschenswert, wenn unsere BDVI-Spitze(n) bei den Ländern dergestalt Einfluss nehmen könnte(n), dass deutlich mehr Referendare ausgebildet werden. Jedenfalls ist es schwer zu verstehen, dass eine Weltstadt und Metropole wie Hamburg in den Jahren 2016 und 2017 null Absolventen in der OPA-Liste verzeichnet.

Bei einer solchen Situation darf man sich nicht wundern, wenn zum Schluss keine Bewerber mehr für den Weg zum ÖbVI vorhanden sind. Es ist nicht ausreichend, wenn auf Verwaltungsseite nur so viele Referendare eingestellt und ausgebildet werden, wie für den eigenen Bedarf benötigt werden (siehe FORUM 3/2020, S. 10).

So sind bundesweit eher mehr Assessoren erforderlich als derzeit verfügbar, um langfristig das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen in der bisherigen, bewährten Form erhalten zu können.

BDVI - Geschäftsstelle

Die Verbreitung/Darstellung unseres Berufsbildes – in den entsprechenden Seiten von Bund und Ländern, speziell neuerdings auch in den sozialen Medien – geschieht ja überregional, d. h., dass entsprechende Präsentationen möglichst nur einmal an oberster Stelle produziert werden.

BDVI - Landesgruppen

Die jeweilige Landesgruppe kann so die beim Bund erarbeiteten Vorlagen übernehmen und gegebenenfalls punktuell anpassen, was ja auch schon seit geraumer Zeit passiert.

Der ÖbVI

Neben den eingangs beschriebenen praktischen Beispielen der Nachwuchsgewinnung bietet sich nun bei Interesse für den einzelnen Kollegen Folgendes an (Sichtweise in Schleswig-Holstein):

- Mitwirkung bei Berufsmessen vor Ort
- Mitarbeit in den Printmedien, wie Ausbildungsratgebern oder Ähnlichem
- Präsenz in der bundesweiten IHK-Lehrstellenbörse, www.ihk-lehrstellenboerse.de

TAG DER OFFENEN TÜR

Der einzelne ÖbVI ist sicherlich durch sein Tagesgeschäft sehr beansprucht und in der Regel aus verschiedenen Gründen wenig bereit und in der Lage, eigenständig einen Tag der offenen Tür zu veranstalten.

Aber mit Unterstützung des BDVI Bund und in der jeweiligen Landesgruppe mit einheitlicher Vorgehensweise sind einzelne Kollegen vielleicht doch bereit, einen Beitrag diesbezüglich zu erbringen. Deshalb mein Vorschlag in dieser Richtung:

- Herstellung von zielgerichteten Flyern und Bannern mit entsprechenden werbenden Inhalten. Der Entwurf mit entsprechenden Daten und Bildern könnte von einzelnen ÖbVI vorgegeben werden, umgesetzt von Profis aus dem Bereich Mediendesign.
- Der einzelne ÖbVI, der im Rahmen z. B. einer Roadshow im Lande mitwirken möchte, erledigt Folgendes:

- versieht einheitlich hergestellte Flyer mit seinem Firmeneindruck
- sorgt für die Verteilung an entsprechenden Gymnasien, u. a. in seiner Stadt
- bemüht sich vorab bei der örtlichen Tageszeitung um einen Presseartikel

- Am Tag der offenen Tür erwarten den interessierten Schüler/Studenten:

- Mehrere Werbebanner (großflächig) und identische Flyer zur Entgegennahme
- Mitarbeiter der ÖbVI-Praxis – möglichst jüngere – für Gespräche und Vorführungen von Geräten und CAD-Anlagen mit Demonstrationen der Auswertungsarbeiten
- Kurzreferat bei Interesse und Möglichkeit z. B. vom Chef oder Projektleiter über die Besonderheiten und Vorzüge im Beruf des Vermessungsfachmanns (Techniker, Ingenieur, selbstständiger Verm.-Ing. [ÖbVI]) – mittels PowerPoint und Beamer, hergestellt vorab als Medienprodukt durch die Berliner BDVI-Geschäftsstelle
- Eine gedruckte Seite über das Angebot des Vermessungsbüros an Schul- oder Ferienpraktika, gegebenenfalls auch an Plätzen für die Ausbildung zum Vermessungstechniker

- Bei entsprechenden Ergebnissen, d. h. guten Besucherzahlen von Schülern und Studenten, wiederholt man den Tag der offenen Tür in den zwei Folgejahren in exakt gleicher Machart oder nach den gemachten Erfahrungen etwas verändert.

Die Kampagne sollte über einen dreijährigen Zeitraum erfolgen. Alle interessierten Kollegen beteiligen sich am Tag der offenen Tür, z. B. im Mai/Juni, an einem Freitag, z. B. zwischen 15 und 17 Uhr.

SCHLUSSWORT

Viel Glück bei der Suche und bleibt gesund.



Dipl.-Ing. Gerhard Kruse
Öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur a. D.
immo@beratung-kruse.de

Kreis Liebenwerda
 Gemarkung Langennaundorf
 Gemeinde-Bezirk Langennaundorf
 Guts-Bezirk Langennaundorf

Katasteramt Bad Liebenwerda
 Rechnungsjahr 1927
 Gesch.-Buch C Nr. 45

Grenzverhandlung

Verhandelt: Langennaundorf, am 20. März 1926

Gegenwärtig:

1. Ludw. Platz, Landrat
2. Milfahn, Kreislich Landrat
3. Milfahn, Kammerer
4. T. Keffler, Johann Schulze für die Gemeinde
5. J. J. Bauer, Gut Platz
6. Milfahn, Gut Johann Platz
7. W. Klumpp, Klumpp

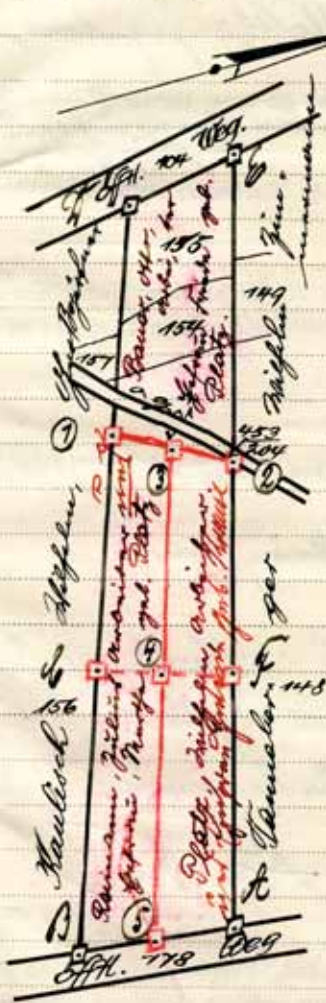
Es ist beantragt die Vermessung einiger Teile des Grundstückes des Landrats Ludw. Platz
 Gemarkung: Langennaundorf
 Kartenblatt 1 Parzelle Nr. 153, 154, 155
 zum Zwecke der Verlegung

A) Die Grenzen des Stammgrundstückes.

Das zu messende Grundstück ist örtlich wie folgt begrenzt und *in der nebenstehenden Skizze — dem zugehörigen, einen Bestandteil dieser Verhandlung bildenden Feldbuch, an Hand *deren — dessen der Grenzverlauf den Beteiligten klar erläutert wurde, entsprechend bezeichnet:

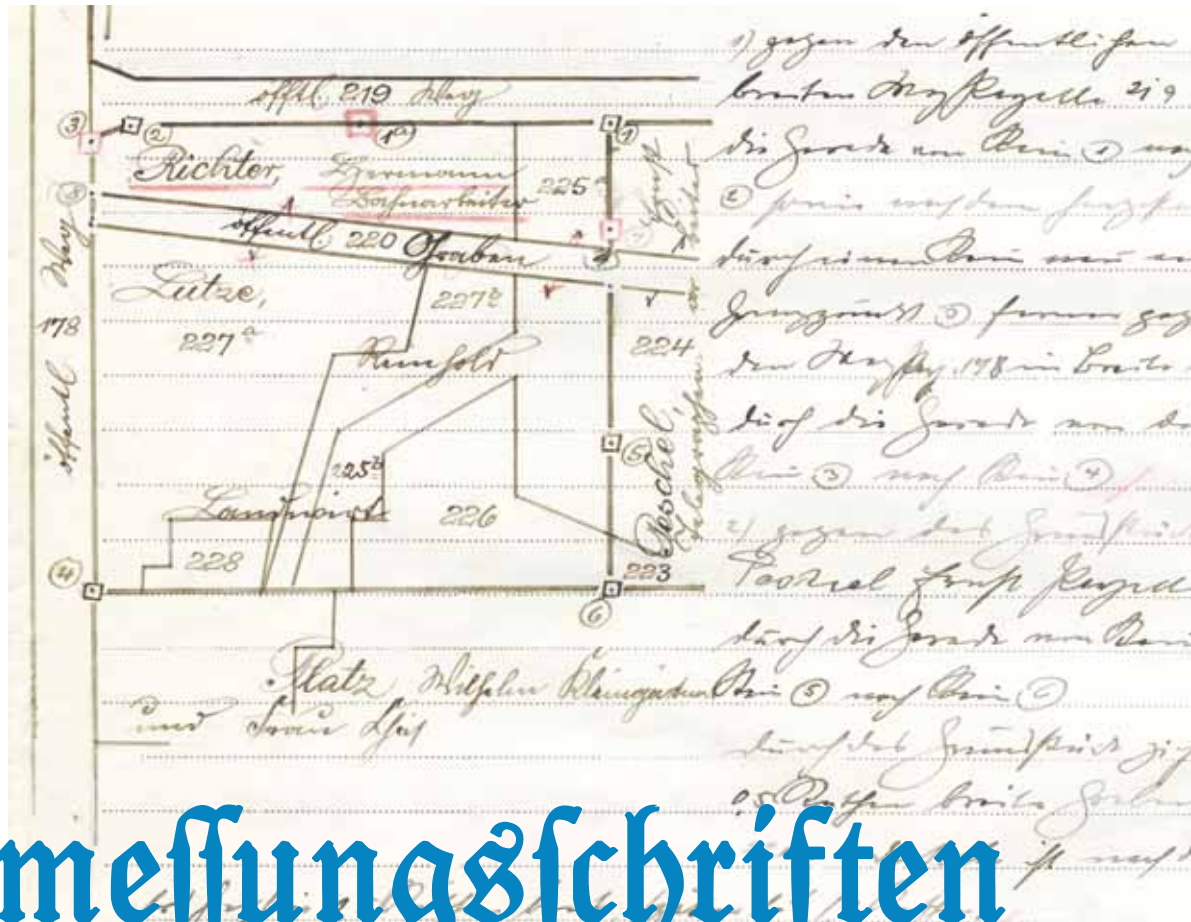
Heftrand

Verhandlungs-Skizze:



1. gegen seine öffentlichen Zustimmung wird die Grundstücksgrenze des Herrn A. mit B. durch einen Punkt des Grundstücks, der in der Skizze als Punkt 1 bezeichnet ist, verlegt. Die alte Grenze verlief durch den Punkt C. Die neue Grenze verlief durch den Punkt D. Die alte Grenze verlief durch den Punkt E. Die neue Grenze verlief durch den Punkt F.
2. gegen das Grundstück des Herrn G. durch den Punkt H. Die alte Grenze verlief durch den Punkt I. Die neue Grenze verlief durch den Punkt J.
3. gegen seine öffentlichen Zustimmung wird die Grundstücksgrenze des Herrn K. mit L. durch einen Punkt des Grundstücks, der in der Skizze als Punkt 2 bezeichnet ist, verlegt. Die alte Grenze verlief durch den Punkt M. Die neue Grenze verlief durch den Punkt N.
4. gegen das Grundstück des Herrn O. durch den Punkt P. Die alte Grenze verlief durch den Punkt Q. Die neue Grenze verlief durch den Punkt R.

Abbildung | Landkreis Elbe-Elster,
Kataster- und Vermessungsamt,
Langennaundorf Flur 1



Vermessungsschriften

Sobald bei einer Liegenschaftsvermessung auf historische Katasterunterlagen zurückgegriffen werden muss, stellt sich das Problem, die handschriftlichen Aufzeichnungen der vorangegangenen Berufskollegen zu entziffern. Was vor ein paar Jahrzehnten vielen noch ohne allzu große Mühe möglich war, bereitet heutzutage zunehmend Schwierigkeiten.

Dass uns die bis Mitte des letzten Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum gebräuchliche Kurrentschrift sowie die in den 20er- und 30er-Jahren im Schulunterricht verwendete Sütterlinschrift mittlerweile fremd sind, hat seine Ursache in der planmäßigen Verbannung der deutschen Schreibschrift aus dem Unterricht.

Nachdem schon am 3. Januar 1941 die gebrochenen deutschen Buch- und Druckschriften Fraktur, Gotisch und Schwabacher verboten worden waren, verfügte der Normalschrifterlass des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung

vom 1. September 1941 die Abkehr von der in den Schulen als Ausgangsschrift gelehrteten Sütterlinvariante. Stattdessen sollte ab dem Schuljahr 1941/42 nur noch eine lateinische Schreibschrift, die neue »deutsche Normalschrift«, unterrichtet werden. Und dabei blieb es auch nach dem Krieg.

Nach und nach ist seitdem das Lesevermögen alter handschriftlicher Dokumente geschwunden, sodass heutige Generationen einer Sütterlin- oder Kurrentschrift meist ziemlich ratlos gegenüberstehen. Ohne spezielle Übung hat man kaum eine Chance und wird es beim bloßen Wortraten bleiben.

Hilfestellungen beim Lesen (und Schreiben) können Lehr- und Übungsbücher, digitale Lehrmaterialien und Online-Kurse geben.

Neue Entwicklungen auf dem Gebiet der automatischen Handschriftenerkennung können hier nicht nur Unterstützung bei der Transkription historischer Dokumente leisten, sondern bieten auch die Möglichkeit, alte Handschriften automatisch zu erkennen.

Transkribus (<https://transkribus.eu>) ist ein solches Expertentool. Es wurde als eine umfassende Plattform zur Erkennung und Transkription historischer Dokumente konzipiert und stellt eine Reihe von Werkzeugen für die automatisierte Erfassung von Dokumenten zur Verfügung, darunter eine computergestützte Handschriftenerkennung (Handwritten Text Recognition, HTR), Bilderkennung (Layout Analysis) und Strukturerkennung (Document Understanding). Es ist in Java programmiert und funktioniert daher sowohl unter Windows, iOS als auch Linux.

Entstanden ist Transkribus im Rahmen des bis 2019 gelaufenen EU-Projekts READ (Recognition and Enrichment of Archival Documents). Es wurde von der Gruppe »Digitalisierung und elektronische Archivierung« an der Universität Innsbruck entwickelt und wird seit dem 1. Juli 2019 von der Europäischen Genossenschaft READ-COOP SCE betrieben und weiterentwickelt.

In diesem Heft wird Transkribus zunächst in einem Übersichtsartikel aus Nutzersicht vorgestellt. Der Autor Marc Rothballer

hat Soziale Arbeit und Europäische Kulturwissenschaft studiert und steht in keinerlei Verbindung zum Transkribus-Projekt oder dessen Mitarbeitern, ist also ein ganz »normaler« Anwender wie du und ich.

Aus dieser Perspektive soll sein Beitrag einen Einstieg vermitteln, wie Transkribus grundsätzlich funktioniert, was es alles kann und was nicht und mit welchem Aufwand man rechnen sollte. Kleinere Kritikpunkte an der sehr komplexen und ohne Einführung nur wenig intuitiven Benutzeroberfläche treten dabei angesichts der erstaunlichen Ergebnisse, die mit Transkribus erzielt werden können, weitgehend in den Hintergrund.

Im anschließenden Fachbeitrag stellt dann Dr. Günter Mühlberger vom Forschungszentrum Digital Humanities der Universität Innsbruck das Anfang 2019 gestartete Projekt »Kataster Tirol – digital (KATI-digital)« vor. In diesem Projekt sollen die Kartenblätter und Begleitdokumente des in den 1810er- bis 1870er-Jahren entstandenen und nach dem österreichischen Kaiser Franz I. benannten Franziszeischen Katasters für eine breite Öffentlichkeit im Internet zugänglich gemacht werden. Das Besondere daran ist, dass die enthaltenen Informationen mittels Handschriftenerkennung erschlossen und über die Parzellenummer miteinander verknüpft werden.

Im FORUM 1/2021 folgt dann ein Praxistest, ob und wie Transkribus für historische Dokumente im Liegenschaftskataster Unterstützung bieten kann.



(LEHR-)BÜCHER

Manfred Braun
**Deutsche Schreibschrift –
 Kurrent und Sütterlin lesen lernen,**
 4. Auflage, München 2015, 14,99 Euro

Hans Wilhelm Eckhardt,
 Gabriele Stüber, Thomas Trumpp
**»Thun kund und zu wissen
 jedermanniglich«,**
 Paläographie – Archivalische Text-
 sorten – Aktenkunde, Köln 1999,
www.afz.lvr.de/media/archive_im_rheinland/publikationen/archivhefte/LVR_Archivheft32.pdf

Harald Süß
**Deutsche Schreibschrift –
 Lesen und Schreiben lernen,**
 München 2002, 14,99 Euro

Fritz Verdenhalven
Die deutsche Schrift,
 Nachdruck der 2., verbesserten Auflage,
 Insingen 2011, 12,90 Euro

DIGITALE LEHRMATERIALIEN

**Digitale Schriftkunde,
 Lese- und Übungsumgebung
 der Staatlichen Archive Bayerns:**
[www.gda.bayern.de/
 DigitaleSchriftkunde/](http://www.gda.bayern.de/DigitaleSchriftkunde/)

**Ad fontes, ein Lernangebot
 der Universität Zürich:**
www.adfontes.uzh.ch

**Online-Kurs: Altdeutsche Schrift
 (Kurrent, Sütterlin) schreiben lernen:**
www.youtube.be/1AgE_4P0cSs



Transkribus

Der Einsatz von maschinellem Lernen und Handwritten Text Recognition in der Erschließung historischer Dokumente

MARC ROTHBALLER | MÜNCHEN

Während die Texterkennung von modernen Druckschriften bereits ausgereift und weitverbreitet ist, befindet sich die Erkennung von Handschriften noch in den Kinderschuhen. Mit Transkribus gibt es eine KI-basierte Anwendung, die Experten- wie auch Laiennutzern vielfältige Versprechen macht und Arbeitsabläufe vereinfachen möchte. Die Einsatzbereiche reichen von A wie Archiv über H wie Heimatforschung bis V wie Vermessung – ein Überblick und Erfahrungsbericht.

ALTE SCHRIFT UND NEUE TECHNOLOGIE

Die Vorzüge von Optical Character Recognition (OCR) für gescannte Dokumente sind aus dem Büro- und Berufsalltag bekannt: Texterkennung erschließt Dokumente, sie werden durchsuchbar und der Recherche- und Arbeitsaufwand lässt sich enorm reduzieren.

Für Antiqua-Schriften (wie z. B. Times New Roman) gibt es bereits exzellente Softwarelösungen, deren Einsatzfelder von der Smartphone-App bis hin zur Business-Lösung reichen. Bei sogenannten gebrochenen Schriften (Fraktur), deren Buchstabenbögen nicht rund, sondern spitz und von Richtungswechseln geprägt sind, sieht es anders aus. Wer ein Buch oder eine Zeitung »in alter deutscher Schrift« texterkennen lassen möchte, wird schnell feststellen: Hier beißen die allermeisten (kostenlosen oder kostengünstigen) OCR-Programme auf Granit.

Dies liegt zum einen daran, dass sich Buchstabenformen teilweise gleichen: Das **ſ** (s) und das **f** (f), das **k** (k) und **t** (t) oder das **B** (B) und **V** (V) sehen sich täuschend ähnlich und ihre Lesbarkeit ist stark von der Druckqualität und Alterung abhängig. Zum anderen scheint eine Fraktur-OCR kommerziell nicht zu lohnen, denn Fraktur wird heute nicht mehr verwendet und fand auch historisch nur regional begrenzt Verbreitung. Es ist also ein Nischenmarkt, der sich auf Expertenanwender wie Bibliotheken beschränkt, die ihre frakturgesetzten Buch- und Zeitungsbestände digitalisieren möchten. Sollen keine Druckschriften, sondern Handschriften erkannt werden, muss aktuell noch jedes gängige Texterkennungsprogramm kapitulieren, spätestens bei historischen Handschriften fehlen brauchbare Lösungen beinahe gänzlich.

Dies ist gerade in Arbeits- und Anwendungsfeldern ärgerlich, in denen auf historische Dokumente zurückgegriffen werden muss, die von heutigen Nutzern grundsätzlich nicht mehr gelesen werden können. Die Lesekompetenz für alte Handschriften muss mühsam erlernt werden, ihr Fehlen erschwert das Verständnis und den Arbeitsablauf, ja verunmöglicht mitunter die Weiterarbeit. Man denke an Personenstandsunterlagen der Standesämter, die bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts handschriftlich und in Kurrent (»alter deutscher Schreibschrift«) geschrieben wurden.

Aber auch Vermessungsunterlagen und Kataster, Baupläne, Notariats- und Vertragsdokumente sind bis ca. 1945 regelmäßig noch in Kurrent- oder Sütterlinhandschrift verfasst und damit für nach 1945 geborene Personen nicht mehr lesbar. Wie gut, dass mit Transkribus eine Softwarelösung zur Verfügung steht, die es einem abnimmt, selbst noch einmal zum ABC-Schützen zu werden – oder?

TRANSKRIBUS – WUNDERKIND DER HANDSCHRIFTENERKENNUNG?

Transkribus ist eine Anwendung bzw. vielmehr eine teilweise cloudbasierte Plattform zur (halb) automatisierten Layout- und Texterkennung von Archivunterlagen und historischen Dokumenten mittels maschinellernender Verfahren. Es wurde von der Universität Innsbruck als Teil des EU-geförderten READ-Projekts bis Juni 2019 entwickelt und wird nun von der Europäischen Genossenschaft READ-COOP SCE betrieben. Neben der reinen Handschriften- und Texterkennung bietet Transkribus noch weitere Funktionen (Metadatenanreicherung, Keyword Spotting, kollaboratives Arbeiten usw.), die im Folgenden jedoch vernachlässigt werden.

Transkribus verspricht eine Lücke zu füllen, die oben erwähnte Anwendungen bisher offen gelassen haben und die unterschiedlichen Personenkreisen (Historikern, beruflichen Anwendern, Heimat- und Familienforschern, Citizen Scientists) bisher die Arbeit erschwert – es ist daher naheliegend, dass Transkribus mit dem Wolpertinger als »Wappentier« wirbt.

Transkribus erscheint als vielversprechender Hoffnungsträger, der Einsatz sogenannter künstlicher Intelligenz (KI) bzw. maschinellen Lernens verheißt zudem stetiges Hinzulernen und verbesserte (autonome) Leistung. Der ursprünglich kostenlose Zugang zu Transkribus – Archive und Bibliotheken müssen bereits seit längerem für die Nutzung zahlen – wurde im Oktober 2020 auch für Privatnutzer auf ein Bezahlmodell umgestellt.

Doch so wie sich ein Wolpertinger nach einer bekannten Jagdregel nur an abgelegenen Waldesrändern durch eine junge und gut aussehende Frau sichten lässt, die sich bei Vollmond in der Abenddämmerung mit einem statthaften Mann auf die Pirsch begibt, so hat auch der Wolpertinger Transkribus seine Tücken: Wer sich eine einfach zu bedienende Anwendung à la Adobe Acrobat Pro erhofft, mit der sich »mal schnell« ein paar gescannte oder abfotografierte Dokumente ohne Mehraufwand transkribieren lassen, wird enttäuscht werden. Ebenfalls enttäuscht werden Anwender ohne Kompetenzen im Lesen alter Schriften.

Die Anwendung kann einiges an Texterkennung automatisch erledigen, ganz so, wie es beispielsweise die OCR von Adobe Acrobat, ABBYY FineReader oder vergleichbaren Programmen mit Antiqua-Schriften macht. Zur Überprüfung und Vervollständigung des erkannten handschriftlichen Textes muss man aber erkennen können, wo Transkribus falschlag und was stattdessen wirklich geschrieben steht.

Auch eine gewisse Technikaffinität und Geübtheit mit Java-Anwendungen schaden bei der Benutzung von Transkribus nicht. Leider ist die Anwendung optisch wenig ansprechend gestaltet:

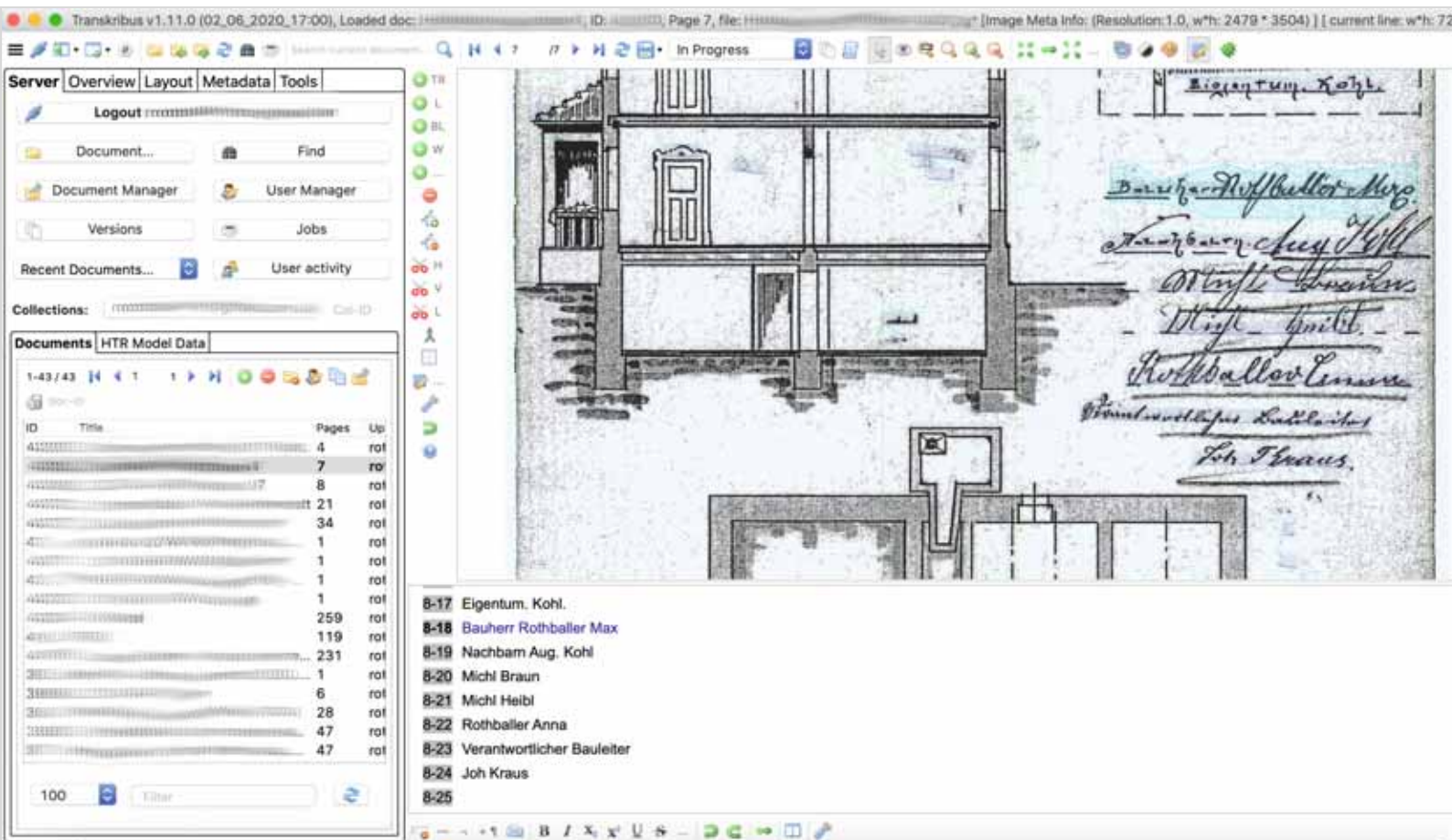


Abbildung 1 | Grafische Benutzeroberfläche (GUI) von Transkribus mit Bauplan (1910) und Transkription

Sie ist überfrachtet mit Symbolen und allerlei Bedienelementen, die Menüanordnung, die Bedienung selbst und die Durchführung der Arbeitsabläufe sind reichlich unintuitiv, umständlich und nicht selbsterklärend.

Aufgrund der Java-Programmierung und der serverbasierten Auftragsverarbeitung erledigt die Anwendung ihre Arbeit zudem recht gemächlich und es wird für beinahe jeden Schritt eine Internetverbindung benötigt – zugleich ist sie dadurch aber weitgehend plattformunabhängig und es können auch umfangreiche Dokumente erkannt werden, ohne damit die eigene Rechnerleistung über Stunden zu belasten. Ein Wiki sowie Tutorials führen in die Bedienung ein.

Wenngleich sich die Anwendung an Experten (Historiker, Archive etc.) richtet, so erscheint sie auch für diese Zielgruppe unnötig unübersichtlich und verstaubt. Gewiss, über Geschmack lässt sich streiten – Transkribus wirkt auf den ersten Blick allerdings eher abschreckend als einladend und es bleibt zu hoffen, dass zukünftige Versionen durch eine grundlegende optische Überarbeitung und Verschlanung »Usability statt Frustration« (Lehnenmeier, Burghardt 2019) verheißten. Dennoch sind seine Vorzüge schon jetzt nicht von der Hand zu weisen.

WAS MACHT TRANSKRIBUS?

Nach Installation und Registrierung können Dokumente hochgeladen werden. Die Dokumente (PDF, JPEG, TIFF u. a.) werden auf den Transkribus-Servern gespeichert/verarbeitet und sind nur für den Nutzer sichtbar, laut Anbieter werden die europäischen Datenschutzrichtlinien erfüllt.

Im weiteren Prozess kommen maschinelle Verfahren zum Einsatz, die datengetrieben arbeiten. Maschinelles Lernen ist eine grundlegende Methode der KI. Dabei soll eine Maschine automatisiert sinnvolle Ergebnisse zu einer Problemstellung liefern, ohne dass ihr zuvor der konkrete Lösungsweg aufgezeigt wurde. Dies funktioniert, indem ein Algorithmus – eine Folge von Anweisungen – aus vorliegenden Beispieldaten ein Modell erlernt, das sich dann auf neue und zuvor noch nicht gesehene Daten anwenden lässt.

Je mehr Daten initial zur Verfügung stehen, desto besser das Endergebnis. Die Daten, die Transkribus benötigt, sind segmentierte Zeilen und eine korrekte Transkription. Vereinfacht ausgedrückt erlernt Transkribus, dass eine bestimmte Form, Gestaltung und Folge von Linien mit einem bestimmten Druckbuch-

staben gleichzusetzen ist. Es eignet sich ein Muster, eine »Buchstaben-Blaupause« an, anhand derer es weiter trainiert und auf die richtige Fährte geführt wird. Statt von »künstlicher Intelligenz« wäre es hier angebracht von »maschinellen Lernen« durch eine Mustererkennungsmaschine zu sprechen.

Intelligenz würde nämlich auch einschließen, dass die Maschine den Text versteht, den sie transkribiert, dass ihr auffällt, wenn im gescannten Dokument eine Seite fehlt und der Übergang von einer zur nächsten Seite keinerlei Sinn ergibt, ja womöglich sogar, dass sie von den Zeilen und Wörtern, die sie da umwandelt, wahlweise ergriffen, angewidert, gelangweilt oder gefeselt wäre – und vieles mehr. Das tut Transkribus aber nicht. Es ärgert sich auch nicht, wenn es etwas nicht »richtig« entziffern kann, und knobelt dann lange an diesem Wort – es setzt das in Text um, was seinem erlernten Muster am nächsten kommt, und überlässt die Bewertung (und damit das Ärgern und die Nacharbeit) der menschlichen Intelligenz.

Um eine Handschriftenerkennung durchführen zu können, muss das Dokument daher zunächst segmentiert sein. Dazu werden die einzelnen Spalten, Absätze, Zeilen etc. auf jeder Seite markiert. Dies geschieht im Programm entweder vollkommen manuell (und umständlich) oder vollkommen automatisiert mit anschließender manueller Nacharbeit.

Sobald das Dokument automatisch segmentiert ist (dieser Prozess läuft über die Transkribus-Server und nimmt Zeit in Anspruch), erscheint es in der Seitenanzeige mit Zeilen/Absatzmarkierungen hinterlegt. Jede Zeile ist nun als solche mit einer Grundlinie markiert, auch die Worthöhen sind mit Linien gekennzeichnet – so weiß Transkribus, in welchen Bereichen mit Zeichen und Wörtern zu rechnen ist. Transkribus gibt den erkannten Text später entsprechend den markierten Zeilen aus, wer hier eine Zeile übersieht oder nicht automatisch markierte Wörter in der Nachbearbeitung vergisst zu markieren, wird diese auch nicht in der Textausgabe wiederfinden.

Wer markierte Flecken oder vermeintlich als Textblock erkannte Zeichnungen nicht demarkiert, der erhält zu Zeichenbrei verarbeitete Grafiken – die sogenannte KI ist aktuell nur so clever wie ihr Lehrmeister. Wurde der Text aber gänzlich segmentiert, so kann zur Handschriftenerkennung geschritten werden, der Handwritten Text Recognition (HTR). Es werden sowohl gedruckte (Fraktur-)Schriften als auch Handschriften jeglicher Art (arabisch, hebräisch, womöglich sogar die des Voynich-Manuskripts) erkannt.

Um ein schlagkräftiges Modell zu erhalten, verfügt der Anwender im Idealfall über ein paar Hundert Seiten des gleichen Schreibers. So kann speziell für diesen Schreiber bzw. dessen Handschrift ein Modell erstellt und trainiert werden. Man tran-

skribiert dazu die ersten Seiten selbst (empfohlen sind 5.000 bis 15.000 Wörter, dieser Artikel hat knapp 3.100 Wörter), füttert die Anwendung also mit Informationen und Beispielen dazu, welche handschriftliche Buchstabenform welchem Druckbuchstaben entspricht, und sie wird mittels ihres Algorithmus sodann alleine nach vergleichbaren Formationen und tolerablen Abweichungen davon im Rest des Dokuments suchen.

Transkribus »lernt«, die Handschrift zu lesen, indem es die Zeichen, die es im Dokument vorfindet (neue Situation), mit denen in der hinterlegten »Blaupause« (bekanntes Muster) vergleicht und dazu vom Nutzer Feedback erhält. Derartige Modelle erreichen mit einem entsprechenden Training eine Genauigkeit von über 90 % (vgl. Seaward, Kallio 2017).

Die Erstellung eines eigenen Modells ist für große Dokumentensammlungen (Tagebücher, umfängliche Manuskripte und Akten etc.) von einer oder sehr wenigen Handschriften sinnvoll und gewinnbringend. So wurde beispielsweise eine umfangreiche Lesenotissammlung von Michel Foucault bearbeitet. Mit einem Trainingsset von 200 Seiten wurde eine Genauigkeit von ca. 85 % erreicht, mit 400 weiteren Seiten konnte diese auf ca. 92 % verbessert werden – bei einer als »herausfordernd« bewerteten Philosophenhandschrift (vgl. Massot et al. 2019).

Durch Verbesserungen im maschinellen Lernen ist laut Aussage der Transkribus-Entwickler aktuell bei Einzelschreibern von einer Fehlerquote von unter 5 % auszugehen. Jedoch entspricht dies nicht unbedingt dem gängigen Anwendungsfall: Häufig liegen eine Vielzahl von (kurzen) Dokumenten unterschiedlicher Schreiber aus unterschiedlichen Epochen vor. Jede Epoche ein anderes Schriftbild, jeder Schreiber seine eigene Handschrift – zu wenig Material, um für jedes Dokument eine eigene Trainingsdatei zu erstellen.

Glücklicherweise gibt es in Transkribus einige (von anderen Nutzern erstellte und trainierte) Modelle, auf die in solchen Fällen zurückgegriffen werden kann. Auch solche Basismodelle mit einer ausgewogenen Mischung aus mehreren Schreibern einer Epoche arbeiten nicht viel schlechter als Einzelmodelle und können recht passable Ergebnisse liefern. Eine Trainingsdatei zur Kurrentschrift (deutsch) aus dem 19. Jahrhundert wurde z. B. mit 3 Millionen Wörtern und 0,5 Millionen Zeilen trainiert (Stand: Juli 2020). Als Trainingsmaterial dienen aber Schwei-



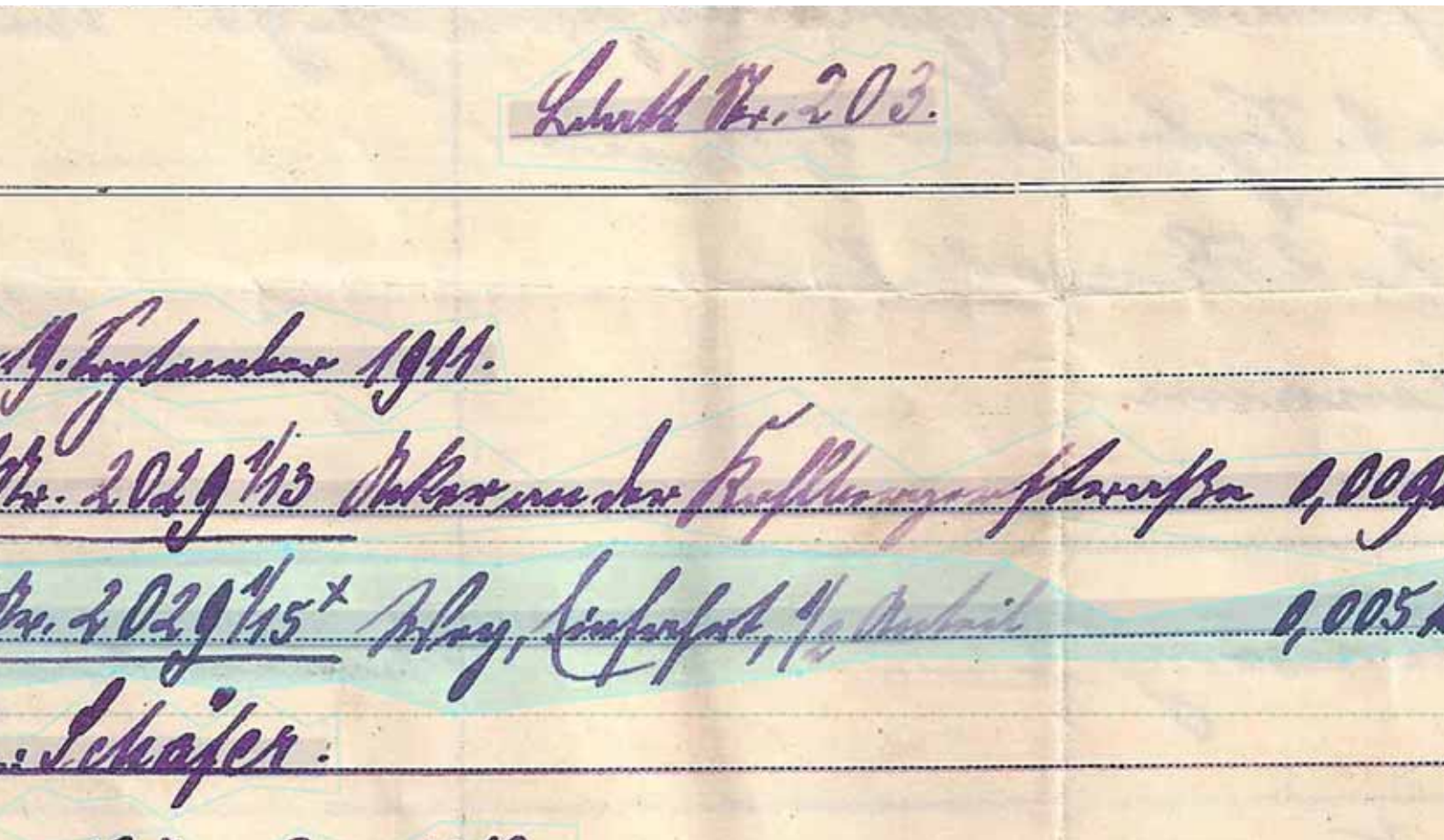


Abbildung 2 | Grundbuchauszug Etzenricht, 1911

zer Archivalien, daher hat die Trainingsdatei einen leichten »Schweiz-Bias«.

Eine weitere Trainingsdatei zur Kurrentschrift (deutsch) deckt das 16. bis 18. Jahrhundert ab, 1,5 Millionen Wörter und 250.000 Zeilen sind erfasst (Stand: Juli 2020). Das Modell »NZZ Gold Standard« wurde mit Titelseiten der »Neuen Zürcher Zeitung« von 1780–1940 trainiert und erkennt Fraktur praktisch fehlerlos. So gibt es noch eine Reihe weiterer Modelle (auch für andere Sprachen), die für eine pragmatische Grunderschließung eines Textkorpus geeignet sein können.

Letztlich benötigt Transkribus (noch) eine »Anleitung«, mit der es das vorliegende Dokument einordnen und »verstehen«, will heißen: entschlüsseln, kann. Wird für ein deutschsprachiges und kurrent geschriebenes Dokument aus dem 18. Jahrhundert vom Nutzer ein Modell gewählt, das mit schwedischen Gerichtsunterlagen des 19. Jahrhunderts trainiert wurde, dann verweigert sich Transkribus dem nicht – in der Texterkennung kommt letztlich jedoch wenig Sinnvolles heraus.

Folglich gilt es also, entweder ein eigenes Modell zu trainieren oder ein einigermaßen passendes Modell (Entstehungsort und

-sprache, Entstehungszeit, Schriftart) zu wählen und dieses über den Text laufen und seinen Dienst tun zu lassen. Dies geschieht wieder über die Transkribus-Server und dauert je nach Umfang des Dokuments einige oder viele Minuten, pro Seite kann man mit 20 bis 50 Sekunden rechnen. Nach Abschluss der Texterkennung wird passend zum abgebildeten Dokument der erkannte Text angezeigt.

Dieser Text kann sodann überarbeitet und nachgebessert werden – das sollte er auch, denn von Perfektion kann (noch) keine Rede sein. Ein nicht auf die spezifische Handschrift trainiertes Modell liefert eine Erkennungsrate von 50 bis 80 %. Freilich variiert die Trefferquote je nach Qualität der Aufnahme, Lesbarkeit und Gleichmäßigkeit der Handschrift sowie korrekter Segmentierung. Eine Nachbearbeitung ist also (noch) unabdingbar und setzt voraus, dass der Anwender prinzipiell in der Lage ist, der Anwendung auf die Sprünge zu helfen – nämlich indem er die Schrift selbst entziffert und Fehler korrigiert.

Soweit ein eigenes Modell trainiert wird, lernt Transkribus dadurch und verbessert stetig seine Leistungsfähigkeit. Aufgrund der cloudbasierten Verortung profitieren davon langfristig alle Nutzer.

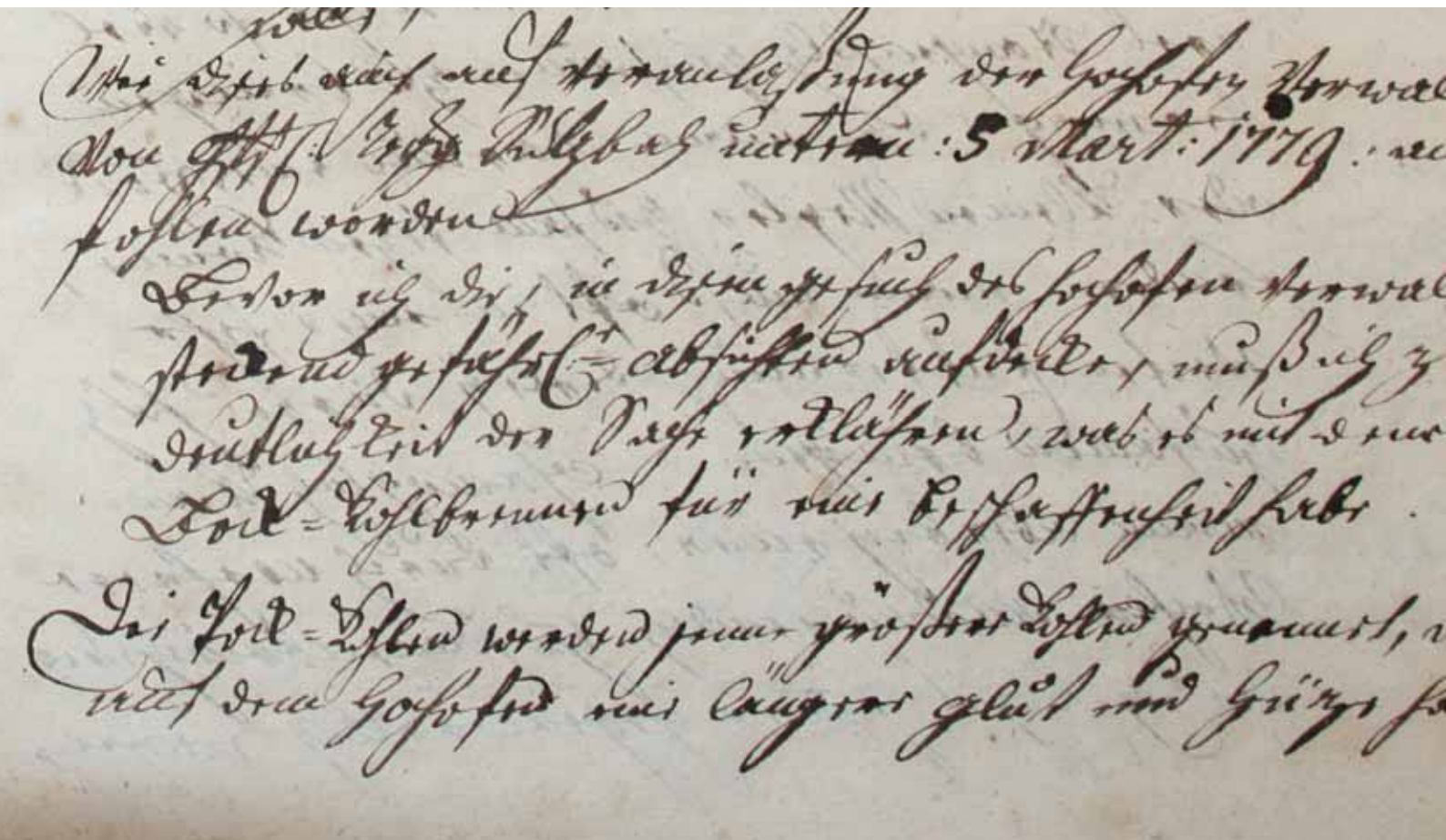


Abbildung 3 | Privatbesitz (NL-Z), Köhlerei und Meilerei,
Schreiben des Franz Benno von Hann v. 18.2.1780 an die Reg. Pfalz-Sulzbach, fol. 13r

»DEN PODL-AHLEN WERDEND SEINE GRÖSSERE BOHLEND GENANNET«

Nun aber zwei Beispiele: zunächst die Klageschrift des Revierförsters von Mantel bei Weiden in der Oberpfalz von 1780 an seinen Fürsten in Sulzbach (Abbildung 3). Der Leseschwierigkeitsgrad der Handschrift ist als »normal« zu bewerten, sie ist weder sonderlich klar oder verspielt noch kritzelig. Sie enthält Jahreszahlen, allerlei Abkürzungen und Symbole sowie fantasie-reiche Orthografie. Das Dokument ist frei von größeren Flecken oder Verunreinigungen (Schmutz, Wasserflecken, Tintenschmierer, Schimmel- oder Fehlstellen etc.), stellenweise scheint die rückseitige Schrift durch. Das Dokument wurde mit einer DSLR (24 MP, ohne Stativ) fotografiert, auch Aufnahmen mit einem High-End-Smartphone bei Tages-/Archivlicht sind problemlos verwertbar. Die entstandenen Bilddateien wurden gespeichert und in PDF konvertiert. Die Uploadmöglichkeiten (u. a. FTP, DFG Viewer METS-URL, Local) überfordern den Laiennutzer schnell, erfreuen aber den Experten.

An dem so erstellten Dokument wurde keine weitere Bildbearbeitung durchgeführt, die Aufnahmen sind in Farbe und ohne Anpassung von Kontrast etc. weiterverarbeitet worden.

Was Transkribus erkennt:

Wie ders auch auf veranlaßung der hochofen verwaltun
von Gen. Weg Sulzbach mit den 5. Mart. 1779.
anbeohlen worden
Bevor ich die, in disen gesuch des hochofen verwalters
stellend gefahren absichten aufdelle, muß ich zur
Deutlichkeit der Sache erklären, was es mit denen
Bodt-Kohlbreuend für eine beschaffenheit habe
Den Podl-ahlen werdend seine größere Bohlend genannet,
die auf dem hochofen und längere glust und Hürs halten

Was tatsächlich geschrieben steht:

Wie dises auch auf Veranlaßung der Hochofen Verwaltung
von chfstl. Regg. Sulzbach untern : 5 Mart. : 1779 :
anbefohlen worden.
Bevor ich die in disen gesuch des hochofen Verwalters
steckend gefährl. absichten aufdecke, muß ich zur
Deutlichkeit der Sache erklären, was es mit dem
Bock-Kohlbreuend für eine Beschaffenheit habe.
Dei Pock-Kohlen werden jenne größere Kohlen genannet,
die auf dem Hochofen eine längere Glut und Hütze halten



Bei dem anderen Beispiel (*Abbildung 2*) handelt es sich um einen Grundbuchauszug aus dem Jahr 1911. Das Formblatt ist mit Fraktur bedruckt und handschriftlich in Kurrent ausgefüllt. Das Dokument wurde mit 300 dpi gescannt und als PDF in Transkribus importiert.

Der Frakturdruck wird sehr zuverlässig erkannt, die Handschrift bzw. vor allem die Abkürzungen und Zahlen bereiten der Anwendung jedoch Probleme. So wird aus der Datumsangabe »1911« das Jahr »1941«, mit »PINr. 2029« weiß Transkribus nichts anzufangen und erkennt es als »Al. 201945«. Die darunterstehende »PINr. 2029« macht es gar zu »Peller. 202945«.

Bei Konsonanten und Wortendungen muss häufiger nachgearbeitet werden, abgekürzte Wörter verwirren die KI gelegentlich, mit Zahlen hat sie mal Probleme und mal erkennt sie sie erstaunlich gut. Gerade fachspezifische Abkürzungen oder Symbole (Währungszeichen, Maßeinheiten etc.) müssen trainiert werden.

Eine Nachbearbeitung ist also dringend geboten – man sollte sich aber immer vor Augen halten, dass hier eine Maschine anhand von einigermaßen vergleichbaren Trainingsdaten eine menschliche Handschrift »erkennt«, die noch dazu Wörter und Schreibweisen verwendet, die selten in Wörterbüchern zu finden sind (was eine Erkennung zusätzlich vereinfachen würde). Mit einem speziell trainierten Modell sind weitaus weniger Fehler zu erwarten.

Unter diesen Gesichtspunkten erstaunt das Ergebnis durchaus, zumal mit jedem »Training«, mit jeder Korrektur, die Schrifterkennung präziser wird. Gleichwohl wird ein »öffentliches« Modell nicht um die Lerneffekte einer individuellen Anwendung erweitert. Das fertig (nach-)bearbeitete Dokument lässt sich u. a. als durchsuchbares PDF (also als Bild mit Text hinterlegt) oder auch nur als Reintext speichern.

WAS BRINGT TRANSKRIBUS?

Für den unbedarften Laien ohne Lesekompetenz bringt die Anwendung zunächst kaum einen Mehrwert. Zumindest grundlegende Lesekompetenzen und die Bereitschaft, diese auszubauen, müssen vorhanden sein. Wer handschriftliche Dokumente transkribieren (und weiterverarbeiten) möchte, der wird

in Transkribus eine bedenkenswerte Möglichkeit sehen, Prozesse zu verkürzen und den Faktor »menschliche Ermüdung« in der Transkription zu reduzieren. Gleichwohl ist eine manuelle Nachbearbeitung (noch) unabdingbar und die mühsame Bedienung von Transkribus gestaltet diese nicht angenehm. Gerade wenn umfangreiche Materialsammlungen eines oder weniger Schreiber transkribiert werden sollen, kann durch das Training eines eigenen Modells jedoch sehr viel Zeit bei der Transkription und Nachbearbeitung gespart werden.

Ob der Einsatz von Transkribus auch wirtschaftlich ist, muss gut kalkuliert werden. Denn die Handschriftenerkennung schlägt nach Verbrauch des für 400 Seiten reichenden Freikontingents mit knapp 20 Cent je Seite zu Buche. Ausschlaggebend ist zudem (noch) der Nachbearbeitungsaufwand durch die menschliche Intelligenz.


Ohne Zweifel ist die Digitalisierung von Archivalien unter vielerlei Gesichtspunkten ein wichtiger Schritt: Dokumente werden orts- und zeitunabhängig sowie barrierefrei zugänglich gemacht, vom damit verbundenen konservatorischen Schutz der Originale ganz zu schweigen. Die Digitalisierung an sich wird aber ebenso zweifellos nur der erste Schritt hin zu einer KI-basierten (Teil-)Aufbereitung der digitalisierten Archivalien sein. Maschinelles Lernen setzt voraus, dass es zumindest initial einen Lehrer gibt, der mit genügend Lehrmaterial und Know-how bewaffnet der KI den Weg weist. Auf absehbare Zeit wird durch das anhaltende Training der Transkribus-Algorithmen und die technische Weiterentwicklung des maschinellen Lernens eine noch größere Genauigkeit bei (noch weniger) Zu- und Nacharbeit zu erzielen sein. Hiervon werden Experten, aber auch und vor allem Laienanwender profitieren.

Literatur

Marie-Laure Massot et al. (2019): *Transcribing Foucault's handwriting with Transkribus*. In: *Journal of Data Mining and Digital Humanities*, hal.archives-ouvertes.fr/hal-01913435v3/document.

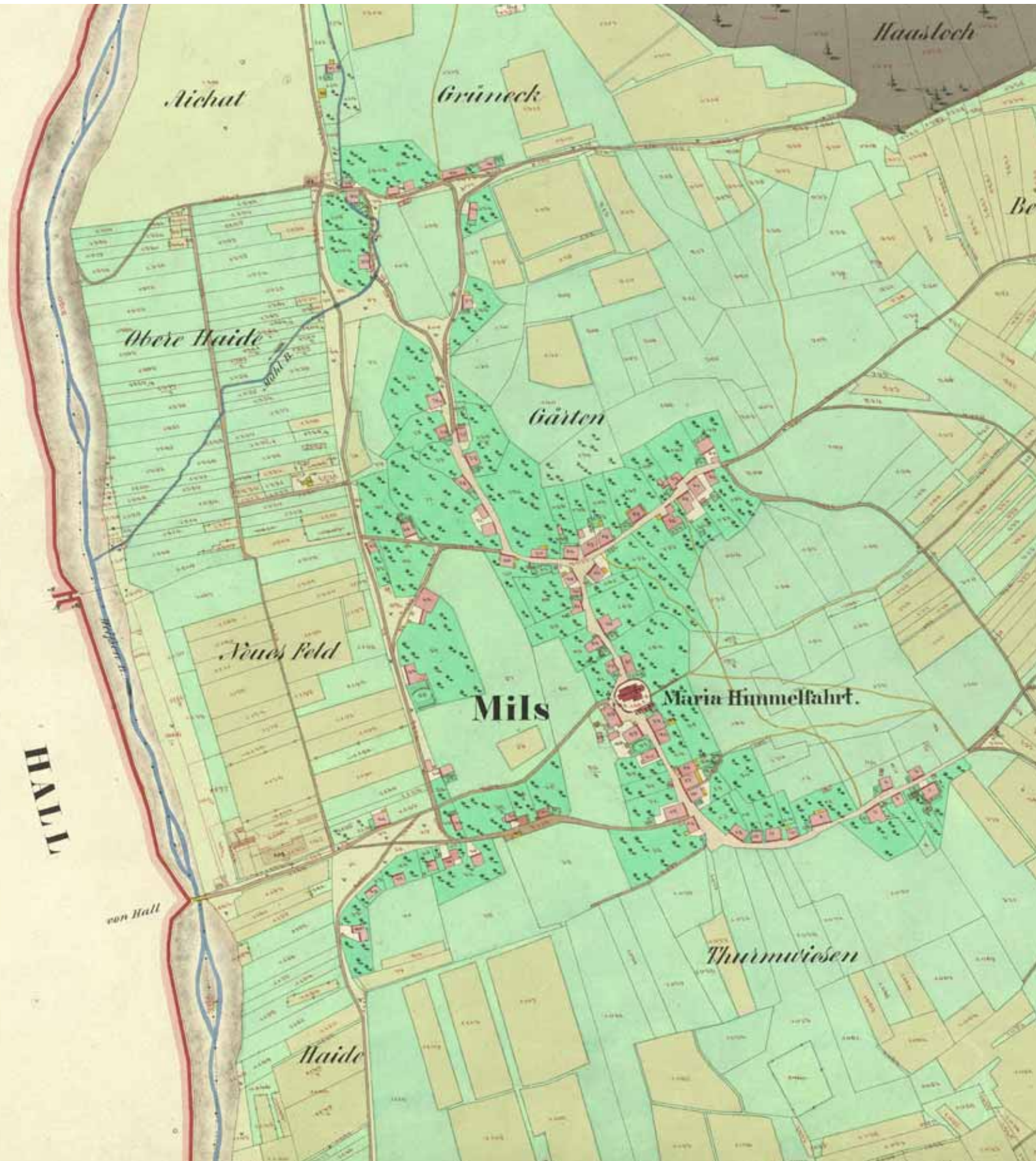
Constantin Lehenmeier, Manuel Burghardt (2019): *Usability statt Frustration. Eine Fallstudie zur Usability von Digital Humanities-Tools am Beispiel der OCR-Software Transkribus*.

In: **Draude, Lange, Sick (Hrsg.):** *INFORMATIK 2019 Workshops, Lecture Notes in Informatics (LNI)*, Gesellschaft für Informatik, Bonn 2019, S. 97–106.

Louise Seaward, Maria Kallio (2017): *Transkribus. Handwritten Text Recognition technology for historical documents*, pdfs.semanticscholar.org/e9d7/e94bcc43063536e034c6d1b2f5391f3d8e42.pdf. 



Marc Rothballe
München
rothballe.marc@gmail.com





Transkribus für Katasterdokumente

Ein Werkstattbericht

GÜNTER MÜHLBERGER | INNSBRUCK

Im EU-Projekt *READ (Recognition and Enrichment of Archival Documents)* wurde die *Transkribus-Plattform* entwickelt, mit der handschriftliche Quellen automatisch texterkannt werden können. Diese Technologie war der Anlass, sich der systematischen Erschließung des Franziszeischen Katasters in Nordtirol und hier wiederum den handschriftlich verfassten Begleitdokumenten zu widmen. Auf Basis der automatisierten Handschriftenerkennung sowie einer *Digital-Science-Plattform* sollen sowohl die Katastermappen als auch die Begleitdokumente bis Mitte 2021 für eine breite Öffentlichkeit erschlossen werden.

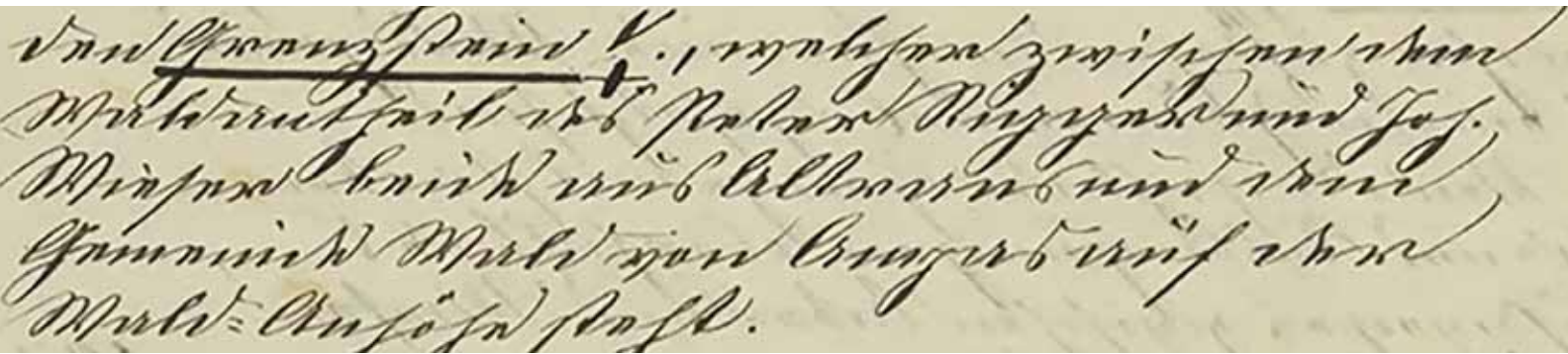


Abbildung 1 | Textausschnitt aus einer Grenzbeschreibung. Die Fehlerquote liegt ungefähr bei 5 % Character Error Rate auf Buchstabenebene.

Das – oder wie man in Österreich sagt – der Franziszeische Kataster ist der erste vollständige Liegenschaftskataster der Donaumonarchie. Er ist nach Kaiser Franz I. benannt, der die Katastervermessung durch das Grundsteuerpatent vom 23. Dezember 1817 veranlasste. Entstanden in den 1810er- bis 1870er-Jahren weist er die Grundstücke des Gebiets des Kaisertums Österreich mit dem Ziel nach, eine einheitliche Basis für die Bemessung der Grundsteuer zu schaffen. Im Kronland Tirol-Vorarlberg wurde der Franziszeische Kataster (»Urmappe«) in mehrjähriger Arbeit zwischen 1851 und 1861 im Maßstab 1:2880 aufgenommen.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR ZUM FRANZISZEISCHEN KATASTER

Susanne Fuhrmann

Digitale Historische Geobasisdaten im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV).

Die Urmappe des Franziszeischen Kataster.

In: Vermessung & Geoinformation 1/2007, S. 24–35, www.ovg.at/de/vgi/files/fullpdf/1245/



Kurt Scharf
Kataster und Grundbuch
im Kaisertum Österreich,
Ausgangssituation und
Entwicklung bis 1866.

In: 200 Jahre Kataster –
Österreichisches Kulturgut
1817–2017, Wien 2017, S. 37–51,
www.bev.gv.at/pls/portal/url/ITEM/60D9411002373COCE050010A1F2116BD

Kurt Scharf
Der Franziszeische Grund-
steuerkataster 1817–1866.

In: Tiroler Chronist 2013/1,
Nr. 128, S. 13–17,

www.bev.gv.at/pls/portal/url/item/FB149146CB80862CE040010A1F210809

1 | EINLEITUNG

Mit Unterstützung der Tiroler Landesregierung und ihres Programms »Leuchtturmprojekte im Bereich Digitalisierung« [1] haben die Universität Innsbruck sowie die Europäische Genossenschaft READ-COOP SCE [2] in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, dem Landesarchiv Tirol, dem Bildungsservice des Landes Tirol und dem Forschungszentrum Digital Humanities der Universität Innsbruck das Projekt »Kataster Tirol – digital (KATI-digital)« [3] Anfang 2019 gestartet. KATI-digital läuft bis zum Sommer 2021 und wird dann von der READ-COOP SCE weiterbetreut und fortgeführt werden. Die Projektbetreiber hoffen, dass sich weitere Bundesländer in Österreich, aber auch Verwaltungseinheiten der Habsburger Nachfolgestaaten dem Projekt anschließen, sodass eine umfassende Erhebung der Daten erfolgen könnte.

Der inhaltliche Ausgangspunkt für KATI-digital sind die Detailvermessungsoperatte (DVO) oder Katasterbegleitdokumente, wie sie bei der Erstellung des Franziszeischen Katasters zusammen mit den gezeichneten Urmappen erstellt wurden. Diese Dokumente enthalten alle wichtigen Informationen, wie man sie von einem (modernen) Grundbuch erwartet, und bilden zum Teil heute noch eine wichtige Rechtsgrundlage. Die Zugänglichkeit der Daten sowohl für die Wissenschaft als auch für die breite Öffentlichkeit zu ermöglichen, ist das eigentliche Ziel des Projekts.

2 | QUELLENMATERIAL

Im Projekt KATI-digital werden zwei unterschiedliche Quellenmaterialien bearbeitet: erstens die bereits erwähnten Detailvermessungsoperatte (DVO). Sie machen den Hauptteil aus und enthalten in tabellarischer Form Informationen zum Kataster wie etwa die Parzellennummer sowie den Namen des Besitzers. Neben den zwei wichtigsten Dokumenten, dem Bau- und Grundparzellenprotokoll, befinden sich darunter auch Grenzbeschreibungen der jeweiligen Katastralgemeinde, alphabetische Listen von Haus- und Grundeigentümern sowie zusammenfassende Statistiktabelle über die Bodennutzungsarten. [4] Diese Do-

Mappa-Nr. Blatt-Nr.	Nr. des Blattes	Nr. der Mappa	Nr. der Parzelle	Des Grundeigentümers			Des Grundstückes				Anmerkung	Hinzunahme und Abnahme eingetragener Veränderungen			
				Haus Nr.	Vor- und Zuname	Stand	Wohnort	Cultur-Sattung		Flächeninhalt		Klasse	Fl.	in Jahre	
								bei der Veränderung	bei der Umfassung	W. O. Decke					z. Maaße
	20	2742	1												
		2742	1	154			Lohn								
	20	2744	1												
		2745	1												
	21	2746	1												
	20	2747	1												
	21	2748	1												
	20	2749	1	155											
		2750	1												
	20	2751	1												
		2752	1												
	20	2753	1	156											
		2754	1												
	20	2755	1												
		2756	1												
	20	2757	1												
		2758	1												
	20	2759	1												
		2760	1												

Abbildung 2 | Anzeige des Textes als Überblendung – zu- und abschaltbar

kumente liegen vollständig für alle 280 historischen Katastralgemeinden in (Nord-)Tirol vor und wurden vor der eigentlichen Digitalisierung durchgesehen und verzeichnet. Bei der Digitalisierung selbst wurden alle Dokumente, die zu einer bestimmten Gemeinde vorhanden waren, gescannt, also auch alle Kopien, Nachträge und Zusätze. Insgesamt wurden über 90.000 digitale Seitenbilder erstellt, der allergrößte Teil davon doppelseitig, sodass von rund 180.000 Einzelseiten für (Nord-)Tirol ausgegangen werden kann.

Die zweite Gruppe an Quellen umfasst die eigentlichen Mappen, also die jeweiligen Kartenblätter des Franziszeischen Katasters. Für Tirol in den heutigen Grenzen liegen mehr als 3.600 Mappen vor. Um sie in einem Geographischen Informationssystem (GIS) verwenden zu können, müssen die einzelnen Blätter zu einem Gesamtbild zusammengefügt und georeferenziert werden. Dies wurde von der Tiroler Landesregierung im Rahmen des Projekts »Historische Karten Tirols« [5] für einige Testgemeinden (darunter Innsbruck und Umgebung) durchgeführt.

Für unser Projekt entscheidend ist jedoch, dass die Mappen über eine Programmschnittstelle des ArcGIS-Servers [6] der Tiroler Landesregierung zugänglich sind und auch die historischen Katastralgemeindengrenzen hinterlegt sind. So können die Mappen unmittelbar vom Transkribus-System aus technisch angesprochen und mit den im Projekt entwickelten Programmen auch visualisiert und bearbeitet werden.

3 | KATI-DIGITAL

Bei der Konzeption des Projekts sind wir davon ausgegangen, dass sich das Projekt vor allem an drei Zielgruppen richten wird: (1) Wissenschaftler aus den Bereichen Geografie und Wirtschaftsgeschichte, (2) Vermessungstechniker und Rechtsanwälte (bis heute muss in manchen Streitfällen auf die Grenzbeschreibungen bzw. die Urmappen zurückgegriffen werden) und (3) Familienhistoriker bzw. die breite Öffentlichkeit, die sich gerne über die Besitzverhältnisse ihrer Vorfahren bzw. ihres Wohnortes um 1860 informieren möchten. Diese Gruppe wird im Projekt durch das Tiroler Bildungsforum bzw. die Tiroler Ortschronisten vertreten.

Der Projektplan sieht nun die Entwicklung von drei Anwendungen vor, die zwar miteinander verlinkt sind, aber ihren je eigenen Zweck erfüllen sollen. Eine zentrale Rolle spielen dabei die automatisierte Handschriften- und Layoutanalyse sowie die Einbindung von Freiwilligen für die Korrektur der Ergebnisse.

3.1 | Suchinterface

Ein einfaches Suchinterface ermöglicht die Suche im Volltext für alle Dokumente. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Bau- und Grundparzellenprotokolle gelegt und hier wiederum auf die Vor-, Familien- und Vulgonamen. Familienforscher und



Abbildung 3 | Anzeige des erkannten und gesuchten Textes neben dem Bild der Seite

die Öffentlichkeit können so rasch eine Recherche mit Bezug zu ihren Familien- oder Hausnamen starten. Das Suchinterface ermöglicht aber auch die Suche in allen anderen Dokumenten (z. B. den Grenzbeschreibungen). Ebenso wird für jede Gemeinde ein Verzeichnis aller verfügbaren Dokumente erstellt und jedes Dokument kann darüber hinaus durchblättert und ein PDF exportiert werden. Zur besseren Lesbarkeit gibt es den Volltext der Dokumente als Überblendung am Bild (d. h., der automatisch erkannte Text wird direkt über das Bild der Seite geschrieben) oder als Zusatzinformation am Rand. So können auch Personen, die Kurrent nicht lesen können, anhand der automatisierten Transkription den Text entziffern.

Im Suchinterface wird der Text für die Benutzer sowohl als Überblendung im Bild als auch in einem eigenen Textfeld sichtbar sein.

3.2 | Citizen-Science-Anwendung

Wesentlich umfangreicher ist die Citizen-Science-Anwendung, die sich an die breite Öffentlichkeit sowie Familienforscher wendet und diese Zielgruppe gewinnen möchte, um die in den Mappen und den Bau- und Grundparzellenprotokollen enthaltenen Daten in einer Datenbank zu erfassen.

Das Interface weist zwei Methoden aus, die von den Freiwilligen selbst gewählt werden können: einmal die rein manuelle Erfassung (»Abtippen«) der Einträge und einmal eine semiautomatisierte Übernahme. Der Verlauf des Projekts wird zeigen, welche Methode von den Freiwilligen bevorzugt wird.

Besonderes Augenmerk wird in beiden Fällen darauf gelegt, die Benutzerfreundlichkeit des Interface möglichst zu erhöhen, sodass die Arbeit mit den Dokumenten im besten Fall sogar »Freude« bereiten kann und der Benutzer nicht durch unlogische oder verwirrende Schritte in seinem Arbeitseifer behindert wird.

Wichtig scheint uns auch, dass die Resultate der Arbeit für die Bearbeiter möglichst unmittelbar sichtbar werden – etwa in der Form von Fortschrittsstatistiken oder Visualisierungen der eingegebenen Daten.

Konkret besteht das Citizen-Science-Interface aus zwei getrennten Teilen: einem Editor für die Erfassung der Parzellennummern in den Mappen und einem Editor für die Grund- und Bauparzellenprotokolle.

Eine Verknüpfung zwischen den Dokumenten und den dazugehörigen Mappen wird automatisiert durch eine Verknüpfung in der Datenbank ermöglicht.

Erkannter Text	Korrektur Text
den Grenzstein., welcher zwischen dem Waldanteil des Peter Rigges und Joh. Wieser beich aus Aldrans und dem Gemeinde Wald von Anras auf der Wald- Antohe steht.	den Grenzstein V+ , welcher zwischen dem Wald theil des Peter Rigges und Joh. Wieser beide aus Aldrans und dem Gemeinde Wald von Ampas auf der Wald- Anhöhe steht.

Als Grundlage für das Suchinterface dienen ausschließlich völlig automatisiert gewonnene Daten. Zum Einsatz gekommen ist hier das Transkribus-System. Das speziell für die Kataster trainierte Modell auf der Basis von ca. 41.000 Wörtern weist eine sehr gute Erkennungsqualität von 1,3 % Character Error Rate auf dem Validierungsauf.

Für die Erkennung der restlichen Dokumente wird ebenfalls ein spezielles Modell verwendet werden, das derzeit gerade auf der Basis von knapp 2.000 Seiten der Grenzbeschreibungen erstellt wird. Wir gehen von einer Fehlerquote von ungefähr 5 % Character Error Rate aus.



Abbildung 4 | Beispiel für Durchstreichungen (131) und Teilungen (196/1)

Das Geo-Interface

In den Mappen sind die Bauparzellen mit schwarzer Schrift, die Grundparzellen in roter Schrift erfasst. Zudem wurden Korrekturen in den Mappen durchgeführt, d. h., manche Grundstücksteilungen und Zusammenlegungen wurden ebenfalls eingezeichnet. So finden sich also durchgestrichene Parzellennummern, aber auch Parzellennummern, die eine zusätzliche Nummer bekommen haben.

Im vorliegenden Projekt werden diese Einzelheiten in einem Datenbankeintrag erfasst. Der Workflow für den Benutzer ist einfach: Nach dem Drücken auf »Erstellen« erscheint ein Fadenkreuz mit Punkt.

Damit wird nun eine Parzellenummer mit zwei Klicks unterstrichen (in obiger Abbildung durch dünne rote und schwarze Striche gekennzeichnet), ein Datenbankfeld öffnet sich und die Nummer kann in das Datenbankfeld eingetragen werden.

Auch die Art (Bauparzelle vs. Grundparzelle) oder ob es sich um eine unleserliche Parzellenummer handelt, kann hinterlegt werden. Nach dem Speichern kann der Benutzer ohne Verzö-

gerung weiterarbeiten, d. h., es erscheint gleich wieder das Fadenkreuz und die Vorauswahl der Felder bleibt bestehen, sodass z. B. eine Reihe von Grundparzellen und dann wieder eine Reihe von Bauparzellen in einem Durchgang erledigt werden können.

Zusätzlich findet gleichzeitig eine Abfrage in der Datenbank statt, ob die eingegebene Parzellenummer in den Bau- und Grundprotokollen bereits erfasst wurde. Falls dies – wie im obigen Beispiel – der Fall ist, wird der Name des Besitzers gleich eingeblendet.

Als Korrektur- und Prüfhilfe können die eingegebenen Nummern am Bild ebenfalls angezeigt werden, sodass fehlerhafte Eingaben rasch erkenntlich sind. Sobald eine Gemeinde komplett bearbeitet ist, kann der Administrator die Gemeinde als »Fertig« kennzeichnen.

Die Eingabe der Parzellennummern benötigt wenig Zeit: In einer Stunde können mehr als 200 Nummern eingegeben werden.

Auch größere Gemeinden wie Wilten, die über 179 Bauparzellen und 1.179 Grundparzellen verfügen, können somit in wenigen Stunden abgearbeitet werden.



Abbildung 1 | Textausschnitt aus einer Grenzbeschreibung. Die Fehlerquote liegt ungefähr bei 5 % Character Error Rate auf Buchstabenebene.

Das Interface zur Erfassung der Bau- und Grundprotokolle

Dieses Interface besitzt eine ähnliche Grundstruktur wie das Geo-Interface. Hier setzt der Benutzer allerdings nur einen einzelnen Punkt (vereinbarungsgemäß neben der Parzellenummer). Auch dann geht automatisch ein Fenster auf, in dem die für diese Tabelle wesentlichen Felder ausgefüllt werden können: Parzellenummer, Hausnummer, Vorname, Vulgoname, Familienname, Wohnort, Nutzungsart des Bodens, Joch, Klafter und Anmerkungen.

Ein Auto-Vervollständigen bei der Eingabe von Familiennamen, aber auch die Kopie kompletter Einträge mit einem Klick soll die Bearbeitung möglichst erleichtern. Auf einer Tabellenseite finden sich üblicherweise 20 Einträge. Durchschnittlich müssen dafür ca. 20 Minuten Eingabezeit gerechnet werden. Für die Gemeinde Wilten sind somit rund 30 bis 35 Stunden Arbeitszeit zu veranschlagen. Um den Benutzern einen Überblick zu geben, wie weit die Arbeit schon fortgeschritten ist, werden Fortschrittsanzeigen auf Seitenbasis gezeigt.

Neben diesem rein manuellen Interface wird auch die semi-automatisierte Erfassung erprobt. Hier werden mit Transkribus die wichtigsten Spalten der Tabelle erkannt. Der Benutzer kann dann die Werte für einen Eintrag durch einen einfachen Klick auf das jeweilige Feld »zusammentragen«.

Wir gehen davon aus, dass diese Vorgehensweise zu einer deutlichen Reduktion der notwendigen Arbeitszeit führen wird. Allerdings ist das Interface noch in Entwicklung und eine endgültige Beurteilung kann daher noch nicht abgegeben werden.

3.3 | Das Visualisierungsinterface

Für Gemeinden, die von Citizen Scientists vollständig erfasst wurden, liegen nicht nur außerordentlich interessante statistische Daten vor, diese sind zudem mit den Mappen verknüpft. Informationen aus den Dokumenten können somit innerhalb einer Mappenansicht genutzt werden.



Abbildung 1 | Textausschnitt aus einer Grenzbeschreibung. Die Fehlerquote liegt ungefähr bei 5 % Character Error Rate auf Buchstabenebene.

Für die Visualisierung der Statistikdaten bieten sich Tabellen und Diagramme an. So können etwa die größten Grundbesitzer einer Gemeinde gelistet werden oder aber jene Besitzer mit den meisten Obstgärten oder Wäldern. Die Unterscheidung in Privatperson und Organisation (Gemeinde, k. k. Ärar, Kirche, ...) erlaubt einen Blick auf die Besitzverhältnisse.

Die gewonnenen Daten sollen zudem als CSV-Dateien (Comma Separated Values) zum Download angeboten werden, um weitere wissenschaftliche Bearbeitungen zu ermöglichen.

Für die Familienforscher hingegen wird die Visualisierung unter Einbeziehung der Mappen von besonderem Interesse sein. So können bei jeder Parzellenummer die Daten aus den Grund- und Bauparzellenprotokollen angezeigt werden, also der Name des Besitzers, sein Beruf und Wohnort.

Durch Auswahl (oder Suche) des Familiennamens können dazu auch noch alle Parzellen eines Eigentümers in den Mappen einblendet werden.

Aber auch Nutzungsarten, wie etwa der »Egarten«, können anhand der Parzellenummern zwar nicht mit ihren umschließenden Polygonen, aber doch mit ihrer Parzellenummer und d. h. mit ihrem ungefähren Standort einblendet werden.

Anmerkungen

- [1] Vgl. <https://www.tirol.gv.at/arbeit-wirtschaft/wirtschaftsfoerderung/technologiefoerderungsprogramm/digitalisierungsfoerderung/leuchtturmprojekte/>
- [2] Transkribus wird von der READ-COOP SCE gehostet und weiterentwickelt. <http://readcoop.eu/>
- [3] Das Projekt wird zusammen mit Kurt Scharr, Gerhard Siegl und Berthold Ulreich durchgeführt.
- [4] Für jede Katastralgemeinde wurde ein gedrucktes Verzeichnis ausgefüllt, in das die vorgesehenen Dokumente eingetragen wurden. Darüber hinaus wurden insbesondere von den Grenzbeschreibungen oftmals mehrere Kopien angefertigt.
- [5] Historische Karten Tirols. <https://hik.tirol.gv.at/>
- [6] ArcGIS. <https://enterprise.arcgis.com/>



Mag. Dr. Günter Mühlberger
Leopold-Franzens-Universität
Innsbruck, Forschungszentrum
»Digital Humanities«
guenter.muehlberger@uibk.ac.at



Anwärter- sonderzuschläge Der Wettbewerb um Anwärter



MICHAEL KÖRNER | KÖLN

Auch bei den ÖbVI gibt es Nachwuchsprobleme. Anwärtersonderzuschläge stellen einen guten Anreiz dar, in den Vorbereitungsdienst einzutreten – wenn sie nicht zurückgezahlt werden müssten. Durch Anwärtersonderzuschläge versucht der Staat, sich im Fachkräftewettbewerb ein Monopol auf Anwärter zu sichern.



Anwärtersonderzuschläge sind ein bereits seit 1974 bestehendes Instrument des Bundes und später auch der Länder zur Personalgewinnung und Personalbindung.

Ehemalige Anwärter, die erfolgreich den Vorbereitungsdienst für den gehobenen oder höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst durchlaufen haben, müssen erhaltene Anwärtersonderzuschläge allerdings überwiegend zurückzahlen, wenn sie nicht mindestens für fünf Jahre als Beamte im öffentlichen Dienst verbleiben, sondern nach Bestehen der (großen) Staatsprüfung zu einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbVI) wechseln oder eine Zulassung als ÖbVI erhalten.

Nur die Bundesländer Sachsen (2018) und Sachsen-Anhalt (2019) haben inzwischen davon abweichende Regelungen in ihren Besoldungsgesetzen aufgenommen. In Sachsen-Anhalt sind ÖbVI bzw. bei diesen nach dem Vorbereitungsdienst angestellte Vermessungsassessoren von der Rückzahlung befreit (Vermessungs-oberinspektor-Anwärter werden derzeit nicht ausgebildet). In Sachsen kann die Gewährung der Zuschläge von Auflagen abhängig gemacht werden.

Nachfolgend sollen der rechtliche Hintergrund dieser Rückzahlungsverpflichtung und die Notwendigkeit einer anderweitigen Regelung beleuchtet werden. Der Begriff des Anwärters wird in diesem Beitrag im Sinne der (Landes-)Besoldungsgesetze allgemein für Beamte auf Widerruf im Vorbereitungsdienst verwendet und umfasst sowohl Vermessungs-oberinspektor-Anwärter/-innen wie auch Vermessungsreferendare/-referendarinnen.

AUSGANGSSITUATION AM BEISPIEL VON BADEN-WÜRTTEMBERG

In allen Bundesländern mit Ausnahme von Sachsen und Sachsen-Anhalt enthalten die Landesbesoldungsgesetze Regelungen zur Rückzahlung der Anwärtersonderzuschläge, die sich an § 63 Abs. 3 Satz 1 Bundesbesoldungsgesetz (BBesG) anlehnen. In Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und im Saarland wurde das BBesG in Landesrecht übergeleitet, in den übrigen Bundesländern wurden inzwischen eigene Landesbesoldungsgesetze geschaffen.

Die aktuelle Situation nach den Besoldungsgesetzen soll hier am Beispiel von Baden-Württemberg dargestellt werden.

a | Zweck und Bedingung

Zweck der Gewährung von Anwärtersonderzuschlägen ist die Gewinnung von Nachwuchs. Auf diese Weise soll ein Anreiz geschaffen werden, den Vorbereitungsdienst für den gehobenen

oder höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst aufzunehmen und anschließend als Beamter im Bereich des amtlichen Vermessungswesens zu verbleiben. So soll die Funktionsfähigkeit des öffentlichen Dienstes gesichert werden.

Die Gewährung von Anwärtersonderzuschlägen ergibt sich aus § 81 Abs. 1 Landesbesoldungsgesetz Baden-Württemberg (LBesG BW). Hiernach können Zuschläge von bis zu 70 % des Anwärtergrundbetrages gewährt werden, wenn ein erheblicher Mangel an Bewerbern besteht.

Bedingung für Gewährung und Behaltendürfen der Anwärtersonderzuschläge ist nach § 81 Abs. 2 LBesG BW, dass der Anwärter nicht vor Abschluss des Vorbereitungsdienstes oder wegen schuldhaften Nichtbestehens der Laufbahnprüfung ausscheidet und nach Bestehen der Laufbahnprüfung mindestens fünf Jahre als Beamter im öffentlichen Dienst in der Laufbahn verbleibt, für die die Befähigung erworben wurde. Eine beschäftigungslose Zeit zwischen Prüfung und Einstellung wird nicht in die Mindestdienstzeit von fünf Jahren eingerechnet, es kommt auf die Zeit im Beamtenverhältnis an. Verbleibt der Anwärter kürzer als fünf Jahre als Beamter im öffentlichen Dienst und hat er dies zu vertreten, sind die Anwärtersonderzuschläge vollständig (bzw. je nach Dauer der abgeleisteten Dienstzeit anteilig) zurückzuzahlen, vgl. § 81 Abs. 3 LBesG BW.

Als »öffentlicher Dienst« wird nach § 81 Abs. 4 i. V. m. § 1 Abs. 1 LBesG BW die Tätigkeit bei einer Gemeinde, einem Gemeindeverband oder sonstigen, der Aufsicht des Landes unterstehenden Körperschaften, Anstalten oder Stiftungen des öffentlichen Rechts angesehen. Die Tätigkeit als oder bei einem ÖbVI gehört nicht dazu.

Nach § 81 Abs. 4 Satz 2 LBesG BW wird die Tätigkeit bei einem anderen Dienstherrn dem öffentlichen Dienst im Sinne von § 81 Abs. 2 und 3 LBesG BW gleichgestellt, wenn die Aufnahme dieser Tätigkeit im Einverständnis mit dem abgebenden oder früheren Dienstherrn erfolgt. Da § 81 Abs. 4 Satz 1 LBesG BW an den Dienstherrnbegriff anknüpft, kann das Einverständnis des früheren Dienstherrn mit der Aufnahme einer Tätigkeit bei einem ÖbVI allerdings nicht zu einem Ausschluss des Rückzahlungsanspruchs führen.

Denn § 2 Beamtenstatusgesetz (BeamtStG) spricht die Dienstherrnfähigkeit nur Ländern, Gemeinden und Gemeindeverbänden sowie sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts zu, die das Recht besitzen, Beamte zu führen. Den ÖbVI wurde dieses Recht durch oder aufgrund von Landesgesetzen bisher nicht zugesprochen – sie sind aktuell nicht dienstherrnfähig. Die Tätigkeit bei einem ÖbVI kann daher nicht als Tätigkeit »bei einem anderen Dienstherrn« gelten.



b | Grundsätzlich gebundene Entscheidung

Durch die Formulierung »ist zurückzuzahlen« in § 81 Abs. 3 Satz 1 LBesG BW ist der zuständigen Dienststelle grundsätzlich kein Ermessen eingeräumt. Wenn die Voraussetzungen für den Wegfall des Anspruchs auf Anwärtersonderzuschläge erfüllt sind, müssen alle Zuschläge zurückgefordert werden.

Die Rückzahlung »in voller Höhe« beinhaltet auch die von dem Anwärter auf die Anwärtersonderzuschläge entrichtete Einkommenssteuer, maßgeblich ist der ausgezahlte Bruttobetrag.

Allerdings bleibt § 15 LBesG BW nach § 81 Abs. 3 Satz 3 LBesG BW unberührt, d. h. (vollständig) anwendbar. § 15 LBesG BW regelt die Rückzahlung zu viel gezahlter Bezüge. § 15 Abs. 2 Satz 2 LBesG BW bestimmt: »Von der Rückforderung kann aus Billigkeitsgründen mit Zustimmung der obersten Dienstbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle ganz oder teilweise abgesehen werden.«

Aufgrund der nachfolgend darzulegenden systematischen Nähe bzw. Ähnlichkeit von ÖbVI als Beliehenen zu Dienstherren bzw. dem öffentlichen Dienst erscheint es interessengerecht, in Anwendung der vorzitierten Normen, aus Billigkeitsgründen von einer Rückforderung abzusehen, sofern ein Anwärter innerhalb von fünf Jahren nach Bestehen der Laufbahnprüfung zu einem ÖbVI wechselt oder eine Zulassung als ÖbVI erhält.

Über § 81 Abs. 3 Satz 3 i. V. m. § 15 Abs. 2 Satz 2 LBesG BW besteht damit grundsätzlich ein gangbarer Weg, zugunsten von Anwärtern eine Einzelfallgerechtigkeit herbeizuführen, indem bei einem Wechsel zu einem ÖbVI zur Vermeidung einer unbilligen Härte von einer Rückforderung abgesehen wird.

Indes ist diese rechtliche Bewertung nicht zwingend. Insbesondere vermag die vorbeschriebene Billigkeitsentscheidung das nachfolgend darzustellende strukturelle Defizit zulasten der ÖbVI nicht zu beseitigen. Es verbleibt für den Anwärter im Einzelfall ein Risiko, dass die Behörde kein Einsehen hat und nicht aus Billigkeitsgründen von einer Rückforderung absieht, sodass es bei der nachteiligen Stellung von ÖbVI im Wettbewerb um Anwärter bleibt.

c | Sonderfall Studium

Etwas anders gelagert ist die Situation bei Anwärtern, die im Rahmen ihres Vorbereitungsdienstes ein Studium ableisten. Hier wird die Gewährung von Anwärterbezügen insgesamt, also nicht nur von Anwärtersonderzuschlägen, von der Erfüllung von Auflagen, insbesondere der Ableistung einer sich anschließenden Dienstzeit bei ihrem Dienstherrn, abhängig gemacht, § 79

Abs. 4 LBesG BW i. V. m. § 2 Abs. 1 Anwärterauflagenverordnung (AnwAufVO). Im Unterschied zu der Rückzahlung von Anwärtersonderzuschlägen nach § 81 Abs. 3 LBesG BW kann auf die Rückzahlung der Anwärterbezüge nach § 2 Abs. 2 Satz 2 AnwAufVO *expressis verbis* ganz oder teilweise verzichtet werden, wenn sie eine unbillige Härte darstellen würde. Hier kommt der Behörde ein Ermessen zu.

Diese Regelung kann (wohlwollend) dahin gehend ausgelegt werden, dass die Rückforderung eine unbillige Härte darstellt, wenn innerhalb von fünf Jahren nach Bestehen der Prüfung eine Beschäftigung als oder bei einem ÖbVI aufgenommen wird. Diese Sichtweise ist allerdings auch hier nicht zwingend.

d | Verschärfung auf Bundesebene

Auf Bundesebene wurden die Regelungen über die Rückzahlung von Anwärtersonderzuschlägen mit dem Besoldungsstrukturmodernisierungsgesetz (BesStMG) vom 9. Dezember 2019 noch verschärft. Um die Wirkung der Anwärtersonderzuschläge auf Bundesebene zu verstärken, ist nunmehr der Verbleib beim Bund Voraussetzung für den Anspruch, zuvor reichte eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst bei irgendeinem Dienstherrn. Außerdem verringert sich die Rückzahlungsverpflichtung nicht mehr mit zunehmendem Verbleib beim Bund, sondern muss stets in voller Höhe zurückgezahlt werden, wenn der Anwärter vor Ablauf von fünf Dienstjahren den Bundesdienst quittiert.

SYSTEMWIDRIGKEIT DER RÜCKZAHLUNGSPFLICHT

Diese Ausgangslage ist aus verschiedenen Gründen systemwidrig und äußerst unbefriedigend.

a | Anreizzweck wird erfüllt

Aufgrund der gleichen Einstiegsvoraussetzungen bestehen bei ÖbVI wie auch bei den Vermessungsbehörden die gleichen Nachwuchsprobleme. Der Ausbildungszweck des Vorbereitungsdienstes soll das Erfordernis einer Mindestverbleibzeit im Beamtenverhältnis rechtfertigen. Der Bleibeverpflichtung liegt darüber hinaus die Wertung zugrunde, dass alle in Betracht kommenden Dienstherrn in ihrer Gesamtheit, d. h. nicht nur der einzelne Ausbildungsdienstherr, einen Nutzen aus der Ausbildung des jeweiligen Anwärters ziehen. Dieser Nutzen wird indes auch gezogen, wenn der Anwärter zwar nicht als Beamter in seiner Laufbahn verbleibt, aber eine Tätigkeit als oder bei einem ÖbVI aufnimmt, wenn man die Situation aus Sicht des amtlichen Vermessungswesens betrachtet.



Die ÖbVI sind den Katasterbehörden in Bezug auf die Aufgaben-erledigung gleichgestellt und führen genuin staatliche Aufgaben der Liegenschaftsvermessungen durch, §§ 7 Abs. 1, 11 Abs. 1 Vermessungsgesetz Baden-Württemberg (VermG BW). Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 VermG BW sind Katastervermessungen zur Festlegung neuer Flurstücksgrenzen – primär – von ÖbVI zu erledigen, nur in bestimmten Fällen kann die untere Vermessungsbehörde tätig werden.

Da die ÖbVI mithin großen Anteil an der Erledigung vermessungstechnischer Aufgaben und der Fortführung des Liegenschaftskatasters haben, kommt die Förderung des ÖbVI-Nachwuchses daher unmittelbar auch allen Dienstherren im Bereich des Vermessungswesens zugute. Den zusätzlichen Leistungen des Dienstherrn stehen entsprechende Dienstleistungen der ehemaligen Anwärter gegenüber, die Funktionsfähigkeit des öffentlichen Dienstes im Bereich der Liegenschaftsvermessungen bleibt gesichert. Im Gesamtkontext des amtlichen Vermessungswesens wird daher der Anreizzweck der Gewährung von Anwärtersonderzuschlägen auch bei einer an den Vorbereitungsdienst anschließenden Tätigkeit als oder bei einem ÖbVI erfüllt. Es drängt sich auf, dass der ÖbVI bereits aus diesem Grund in den Kreis der geförderten »Dienstherren« aufzunehmen ist.

b | Staatliches Monopol auf Anwärter

Voraussetzung für die Bestellung als ÖbVI ist nach § 11 Abs. 2 VermG BW u. a. der Erwerb einer Befähigung für den höheren oder gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienst. Hierzu muss der Vorbereitungsdienst mit der Staatsprüfung (§ 3 Nr. 2 Laufbahn-, Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienst [APrOVerm gD]) bzw. mit der großen Staatsprüfung (§ 3 Nr. 2 Laufbahn-, Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst [APrOVerm hD]) abgeschlossen werden. Dies gilt ebenfalls in anderen Bundesländern, vgl. etwa § 4 Abs. 2 Nr. 2 ÖbVIG NRW oder § 2 Abs. 1 Nr. 3 HÖbVIG.

Diese Situation ist nicht vergleichbar mit dem Fall, dass jemand z. B. an einer (Fach-)Hochschule des Bundes studiert oder eine Ausbildung absolviert, um in den Genuss des Anspruchs auf Besoldung zu kommen, anschließend aber eine besser bezahlte Stelle in der Privatwirtschaft annimmt. Zum einen ist der Vorbereitungsdienst für die Zulassung als ÖbVI alternativlos, im Gegensatz beispielsweise zu einem Medizinstudium bei der Bundeswehr für den Beruf des Arztes. Es gibt daher keine anderen Personen, die eine entsprechende Ausbildung außerhalb des öffentlichen Dienstes durchlaufen, gegenüber denen durch die Besoldung ein Vorteil erlangt werden könnte.

Hat man den Berufswunsch »ÖbVI«, kann man diesen nicht verwirklichen, ohne den Vorbereitungsdienst zu durchlaufen. Durch die Rückzahlungsverpflichtung wird die anschließende Zulassung als ÖbVI oder der Wechsel zu einem solchen jedoch wesentlich unattraktiver. Die Beamtenlaufbahn ist nicht der einzig offene Karriereweg nach der Staatsprüfung, doch wenige werden sich unmittelbar danach für eine Zukunft als ÖbVI entscheiden, wenn die Rückzahlungsverpflichtung droht. Das Land schafft sich so ein Monopol auf Anwärter und verringert aktiv den Zulauf von Nachwuchs zu den ÖbVI.

c | Systemverwandtschaft von ÖbVI und Beamten

Die ÖbVI als Beliehene sind Beamten ähnlich und mit den im öffentlichen Dienst Tätigen systemverwandt.

ÖbVI werden gemäß § 11 Abs. 1 VermG BW als Träger eines öffentlichen Amtes bestellt und damit selbstständige Verwaltungsträger. Voraussetzung für die Bestellung ist nach § 11 Abs. 2 VermG BW neben der erforderlichen Befähigung die Erfüllung der Voraussetzungen aus § 7 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BeamtStG. Neben Anforderungen an die Staatsangehörigkeit müssen ÖbVI demnach die Gewähr dafür bieten, jederzeit für die freiheitliche, demokratische Grundordnung im Sinne des Grundgesetzes einzutreten, eine typische Pflicht von Beschäftigten im öffentlichen Dienst.

Sie leisten gemäß § 11 Abs. 4 Satz 2 VermG BW vor ihrer Bestellung den Amtseid und führen ein Amtssiegel mit dem kleinen Landeswappen. Der ÖbVI tritt so gegenüber dem Bürger als Behörde im verwaltungsverfahrensrechtlichen Sinn auf. Er ist der Verwaltung angegliedert und unterliegt im Bereich seiner hoheitlichen Aufgaben sowohl der Rechtsaufsicht wie auch der Fachaufsicht durch die zuständige Aufsichtsbehörde.

Damit unterliegen auch die dort tätigen Mitarbeiter jedenfalls mittelbar der staatlichen Aufsicht, da der ÖbVI Fach- und Hilfskräfte überwacht und die fachliche Verantwortung für sie trägt. Im Hinblick allein auf die Anknüpfung an eine Aufsicht in § 1 Abs. 1 LBesG BW könnte der ÖbVI also durchaus als ein »Dienstherr« im Sinne von § 81 Abs. 4 Satz 1 LBesG BW verstanden werden.

Als Beliehener führt der ÖbVI persönlich Amtspflichten anhand der einschlägigen Gesetze aus. Er unterliegt nach § 12 Abs. 3 VermG BW einer Kontrahierungspflicht und darf Aufträge zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen nicht ablehnen.

Bei der Wahrnehmung seiner hoheitlichen Aufgaben haftet er im Rahmen der Amtshaftung. Er muss in entsprechender An-

wendung von § 59 Landesbeamten-gesetz Baden-Württemberg (LBG BW) dem Land den durch die Verletzung von Amtspflichten entstandenen Schaden ersetzen.

Zu guter Letzt kann der ÖbVI seinen Amtssitz nur im Einvernehmen mit der obersten Vermessungsbehörde festlegen und verlegen, § 11 Abs. 5 VermG BW. Den Zusammenschluss mit Angehörigen der Freien Berufe oder sonstige berufliche Bindungen muss er der oberen Vermessungsbehörde anzeigen, § 12 Abs. 8 VermG BW. Dies alles unterstreicht seine enge Einbindung in die öffentliche Verwaltung.

Diese Nähe und Systemverwandtschaft hat der Normgeber in Sachsen-Anhalt erkannt, der die Änderung der Regelung zu Anwärtersonderzuschlägen in § 51a LBesG LSA damit begründet, dass einem Beliehenen »ebenfalls« – also genauso wie dem Verwaltungsträger – hoheitliche Aufgaben übertragen werden, auch wenn diese von einem Selbstständigen oder bei einer juristischen Person des Privatrechts ausgeübt werden.

d | Beteiligung der ÖbVI an Ausbildung und Nachwuchsförderung

Nicht zuletzt ist die Verpflichtung zur Rückzahlung von Anwärtersonderzuschlägen im Fall einer Tätigkeit als oder für einen ÖbVI vor dem Hintergrund systemwidrig, dass ÖbVI maßgeblich an der Ausbildung und Prüfung von Anwärtern mitwirken.

Im Rahmen des Vorbereitungsdienstes für die Laufbahn des gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienstes werden bis zu zwei Ausbildungs(teil)abschnitte von einem ÖbVI betreut.

Im Ausbildungsteilabschnitt 1.1 wird für in der Regel vier bis sechs Wochen die Durchführung von Liegenschaftsvermessungen bei einem ÖbVI erlernt, § 10 Abs. 2 Nr. 1a) AProVerm gD. Der dritte Ausbildungsabschnitt, der acht Wochen dauert, kann ebenfalls von einem ÖbVI betreut werden, § 10 Abs. 2 Nr. 3 AProVerm gD.

Nach § 9 Abs. 2 Nr. 3 AProVerm hD kann der zwölfwöchige Ausbildungsabschnitt 3 des Vorbereitungsdienstes für die Laufbahn des höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienstes von einem ÖbVI übernommen werden.

Bei beiden Laufbahnen wird zudem eine Person auf Vorschlag des BDVI – Landesgruppe Baden-Württemberg – in den Prüfungsausschuss berufen.

Durch den Anteil der ÖbVI an der Ausbildung der Anwärter und ihre Unterstützung wird die Tätigkeit als oder bei einem ÖbVI

als Berufsperspektive spätestens im Rahmen des Vorbereitungsdienstes ernsthaft eröffnet. Durch ihren Einsatz fördern die ÖbVI aktiv die Gewinnung von Nachwuchs für den gehobenen und höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst. Diese Nachwuchsförderung muss daher auch den ÖbVI zugutekommen.

e | Zwischenfazit

Wenn die Pflicht zu einer Rückzahlung der Anwärtersonderzuschläge in der aktuellen Form bestehen bleibt, wird die Aufnahme des Vorbereitungsdienstes – insbesondere für diejenigen, die ihre Zukunft als oder bei einem ÖbVI sehen – zunehmend unattraktiv. Das dort bestehende Nachwuchsproblem wird durch die Rückzahlungsverpflichtung noch vergrößert.

MÖGLICHE NEUREGELUNGEN

Es sind vor diesem Hintergrund verschiedene Ausgestaltungen einer interessengerechten Neuregelung denkbar.

Zunächst könnte eine gesetzliche Neuregelung die Gewährung von Anwärtersonderzuschlägen schlicht von der Erfüllung von Auflagen abhängig machen, wie es § 73 Abs. 2 SächsBesG vorsieht. Eine Auflage könnte dann sein, dass der Anwärter nach der bestandenen (großen) Staatsprüfung für fünf Jahre als Beamter im öffentlichen Dienst verbleibt oder als Selbstständiger, dem durch oder aufgrund eines Gesetzes hoheitliche Befugnisse übertragen werden, oder bei einem solchen tätig wird.

Alternativ könnten – ähnlich den Regelungen in § 51 Abs. 4 Satz 4 und § 51a Abs. 4 Satz 2 LBesG LSA – in den Landesbe-soldungsgesetzen die Voraussetzungen für die Gewährung und das Behaltendürfen von Anwärtersonderzuschlägen auf die vom Staat Beliehenen ausgeweitet werden.

Empfehlenswert wäre es, in beiden Varianten den ÖbVI explizit im Gesetzestext zu erwähnen, um Rechtsunsicherheiten zu vermeiden.

FAZIT

Angesichts der dargestellten unbefriedigenden Rechtslage sind die Normgeber der Bundesländer, mit Ausnahme von Sachsen und Sachsen-Anhalt, dringend zum Handeln aufgerufen. Vor dem Hintergrund der deutlichen Annäherung der ÖbVI als Beliehenen an den öffentlichen Dienst und ihrer funktionalen Verwandtschaft erscheint eine einheitliche Gewährung von Anwärtersonderzuschlägen mehr als angezeigt.

Die Entscheidung, wie der gesetzgeberische Gestaltungsspielraum genutzt wird, steht dem jeweiligen Gesetzgeber zu. Entscheidend ist jedoch, dass er tätig wird und die Anwärtersonderzuschläge für diejenigen, die nach erfolgreichem Bestehen der (großen) Staatsprüfung die Zulassung als ÖbVI oder die Tätigkeit bei einem solchen anstreben, von der Rückzahlungsverpflichtung ausnimmt, um diesen Missstand zu beenden.



Literatur

- **Begründung zum Entwurf eines Landesbesoldungs- und -versorgungsanpassungsgesetzes 2019/2020/2021**, Landtag von Sachsen-Anhalt, Drs. 7/4475, 11.06.2019, S. 85 f.
- **Bodanowitz in: Schnellenbach/Bodanowitz, Beamtenrecht in der Praxis**, 10. Auflage 2020, § 15 Rn. 9
- **Groß/Stüben, Das Besoldungsstrukturenmodernisierungsgesetz**, NVwZ 2020, 1297
- **Hebeler in: Hebeler/Kersten/Lindner, Handbuch Besoldungsrecht**, 1. Auflage 2015, § 14 Rn. 39, 41, 43, 47
- **Henssler/Kilian, Die Stellung des Vermessungsingenieurs im Europarecht**, 1. Auflage 2010, S. 183
- **Reich in: Reich/Preißler, Bundesbesoldungsgesetz**, 1. Auflage 2014, BBesG § 63 Rn. 8, 10, 12
- **Keddo, Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur**, 1. Auflage 2008, S. 124, 187, 189, 195
- **Schmitz in: Stelkens/Bonk/Sachs, Verwaltungsverfahrensgesetz**, 9. Auflage 2018, VwVfG § 1 Rn. 246, 249



Dr. Michael Körner, LL. M.
Rechtsanwalt, Justiziar des BDVI e.V.
michael.koerner@fgvw.de

AUS DEN LANDESGRUPPEN

BDVI-Landesgruppe Niedersachsen

LANDESGRUPPE NIEDERSACHSEN MIT ERSTER ONLINE-VERBANDSTAGUNG

Im August dieses Jahres stand für den Vorstand der niedersächsischen Landesgruppe bereits fest, dass eine Herbsttagung aufgrund der unsicheren Planbarkeit nicht stattfinden könne. Es wurde nach alternativen Möglichkeiten gesucht, die trotz der Krise zahlreichen aktuellen Themen mit den Mitgliedern zu erörtern. Aufgrund der guten Erfahrung mit Online-Sitzungen des Vorstandes in den vergangenen Jahren wurde für den 30. Oktober 2020 eine virtuelle Tagung anberaumt. Die BDVI-Mitglieder erhielten damit die Möglichkeit, kompakt in drei Stunden alles Wissenswerte zu erfahren, Fragen zu stellen und sich auszutauschen.

Über eine Einladungsmail mit einem Zugangslink konnten die Teilnehmer sich unkompliziert in die Übertragung einwählen. Von 91 ÖbVI nahmen rund 60 an der Veranstaltung teil. Das Feedback war positiv und machte Mut, auch in den kommenden Monaten zur Not auf diese Art der Kommunikation zurückzugreifen.

Als Gäste waren der Referatsleiter 44, Ministerium für Inneres und Sport, Niedersachsen, Sigmar Liebig und Dr.-Ing. Stefan

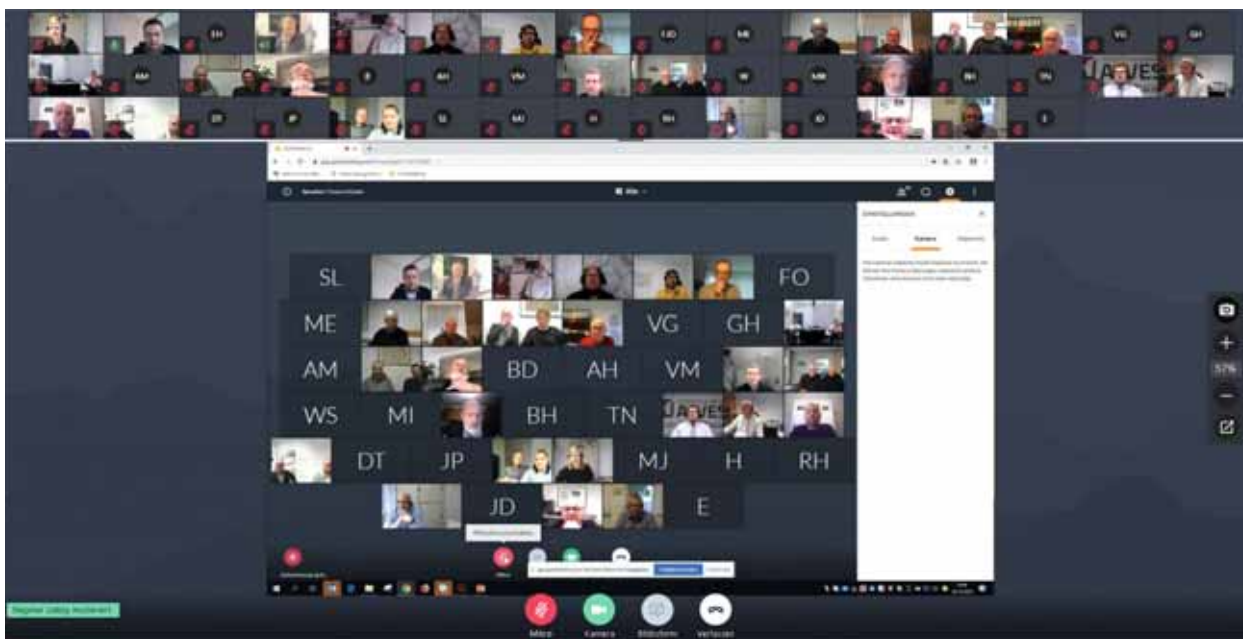


Willgalis, Ausbildungsleiter beim Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), zugeschaltet. Sie berichteten u. a. von den Neuerungen im Niedersächsischen ÖbVI-Gesetz, der Kostenordnung, Verwaltungsvorschriften und Aufgaben der Aufsicht.

Im zweiten Teil des Vormittags ging es dann wie gewohnt um verbandsinterne Themen. Fragen zu einzelnen Angelegenheiten konnten über ein Chatfenster an die Vortragenden gestellt werden. Trotz der hohen Zahl an Teilnehmern funktionierte die Übertragung der Veranstaltung reibungslos.

Der Vorstand des BDVI Niedersachsen möchte aufgrund dieser positiven Erfahrung die anderen Landesgruppen ermutigen, den Kontakt über eine Online-Tagung zu ihren Mitgliedern zu halten und so wichtige Themen schnell und kompakt zu vermitteln.

Kirstin Flüssmeyer, Osnabrück ■





BDVI-Landesgruppe Sachsen

SÄCHSISCHE VERMESSUNGSINGENIEURE MACHEN LUST AUF DEN BERUF

Am »Tag der Ausbildung« in Pirna am 19. September 2020 wurden eine Menge spannender Berufsfelder aus der Nähe vorgestellt, darunter auch der Beruf des Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs.

Auf der trotz Corona-Krise und unter strengen Hygieneauflagen stattfindenden Messe buhlten 140 Unternehmen um den begehrten Nachwuchs. Denn die jährlich stattfindende Veranstaltung ist nicht nur die größte Berufsmesse der Region, sondern in diesem Jahr auch die einzige Plattform, um Nachwuchs im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zu finden. Mit Erfolg: Rund 1.200 Besucher informierten sich auf der Bildungsmesse über Möglichkeiten bei Firmen aller Branchen – Industrie, Handwerk und Gastronomie waren genauso vertreten wie Logistik, Banken und Versicherungen, Hotel- und Gastgewerbe, das Dienstleistungsgewerbe sowie medizinische und Pflegeberufe.

Während viele Jugendliche an diesem Tag schon auf der Suche nach konkreten Ausbildungsstellen waren, gab die Veranstaltung auch Unschlüssigen die Gelegenheit, bei spannenden Mitmach-Angeboten ungeahnte Talente zu entdecken. So auch am Stand von ÖbVI Andreas Pippig aus Freital und von ÖbVI Jan Schreier aus Dippoldiswalde. Selber eine Vermessung vorzunehmen, an modernster geodätischer Technik zu arbeiten und sein mathematisches Wissen zu zeigen, faszinierte und machte Lust auf Geodäsie.

Die 136 beteiligten Aussteller zeigten sich positiv überrascht von der Resonanz der Präsenzveranstaltung, wobei »Präsenz« in diesen Tagen eine besondere Dimension hat. So manche Adresse, so manche Telefonnummer wurden an diesem Tag weitergegeben.

Rüdiger Trenkler, Kamenz ■

BDVI-Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern

VORSTANDSWAHL MIT ABSTAND

Allerorten hat die Corona-Pandemie das Vereinsleben ordentlich ausgebremst. Auch die BDVI-Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern blieb nicht verschont. Die für das Frühjahr angesetzte Mitgliederversammlung musste infolge des Lockdowns kurzfristig abgesagt werden. Da jedoch turnusmäßige Vorstandswahlen anstanden, verständigte sich der Vorstand in einer Videokonferenz darauf, zu einer Präsenz-Mitgliederversammlung einzuladen, sobald diese unter Beachtung der geltenden Corona-Hygienebestimmungen mit überschaubarem Risiko abgehalten werden könnte.

Mitte Oktober, noch bevor die »zweite Welle« zu neuerlichen Einschnitten zwang, konnte die »coronagerechte« Mitgliederversammlung durchgeführt werden. Der großzügige Tagungsraum im Hotel Fasanerie Neustrelitz bot optimale Rahmenbedingungen. Mindestabstand und zulässige Personendichte konnten problemlos eingehalten werden. Zugegebenermaßen auch deshalb, weil angesichts der aktuellen Umstände die Zahl der anwesenden BDVI-Mitglieder mit rund 20 erwartungsgemäß etwas hinter den Teilnehmerzahlen vergangener Jahre zurückblieb.

Umso intensiver waren dann die Diskussionen, von denen die diesjährige Mitgliederversammlung bestimmt war. Brennende Themen waren die Fachkräftesituation und die Aufgabenwahrnehmung im amtlichen Vermessungswesen ebenso wie die angedachte Verfahrensbeschleunigung in der Gebäudeeinemessung, was für reichlich Gesprächsstoff sorgte.

Umfangreich fiel auch der Rückblick des Landesgruppenvorsitzenden Frank Wagner aus, galt es doch, neben den berufspolitischen Aktivitäten seit der letzten Versammlung ein wenig auch die gesamte Wahlperiode des amtierenden Landesgruppenvorstands in den Blick zu nehmen. Die anschließende Wahl des Landesgruppenvorstands barg dann allerdings kaum Überraschungen. Die Mitgliederversammlung entschied sich für Kontinuität und wählte geschlossen den alten Vorstand zum neuen. Herzlichen Glückwunsch an die Mitstreiter Frank Wagner, Andreas Golnik, Heiko Hoffmann, Dirk Schönemann, Stefan Seehase, Mirjam Sperlich sowie Petra Zeise und viel Erfolg bei den anstehenden Aufgaben!

Petra Zeise, Pasewalk ■

BDVI-Landesgruppe Sachsen-Anhalt

MITGLIEDERVERSAMMLUNG IN GESUNDER DISTANZ

Eigentlich sollte es am 6. November 2020 zur Herbsttagung der Landesgruppe nach Wernigerode in den Harz gehen. Doch dann trafen uns die ab 2. November verschärften Corona-Beschränkungen, sodass daraus erst einmal nichts wurde. Zwar standen weder Wahlen noch wichtige Beschlüsse an, sodass keine Dringlichkeit zur Durchführung einer förmlichen Mitgliederversammlung gegeben war, gleichwohl bestand Informations- und Diskussionsbedarf, nachdem bereits die Frühjahrsversammlung der Pandemie zum Opfer gefallen war.

Grund genug, das Online-Experiment zu wagen und den Mitgliedern das Angebot eines virtuellen Austauschs zu unterbreiten. Zumal das Ganze mit recht überschaubarem Aufwand verbunden war. Als technische Plattform konnte das Video-Konferenzsystem GoToMeeting dienen, das bereits im BDVI-Hauptvorstand eingesetzt wird. Da aktuell keine weitreichenden Beschlüsse zu fassen waren, mussten auch förmliche Regelungen bezüglich einer Online-Stimmabgabe nicht beachtet werden; Online-Abstimmungstools wurden nicht benötigt.

Bewährt hat sich, neben den Zugangsdaten auch die technischen Abläufe vorher umfassend zu kommunizieren. Denn nicht jeder verfügt über Alltagsroutine mit Videokonferenzen. Zudem haben wir am Vortag eine Testmöglichkeit angeboten und die Mitglieder gebeten, bereits 15 Minuten vor dem offiziellen Beginn im virtuellen Meetingraum zu erscheinen.

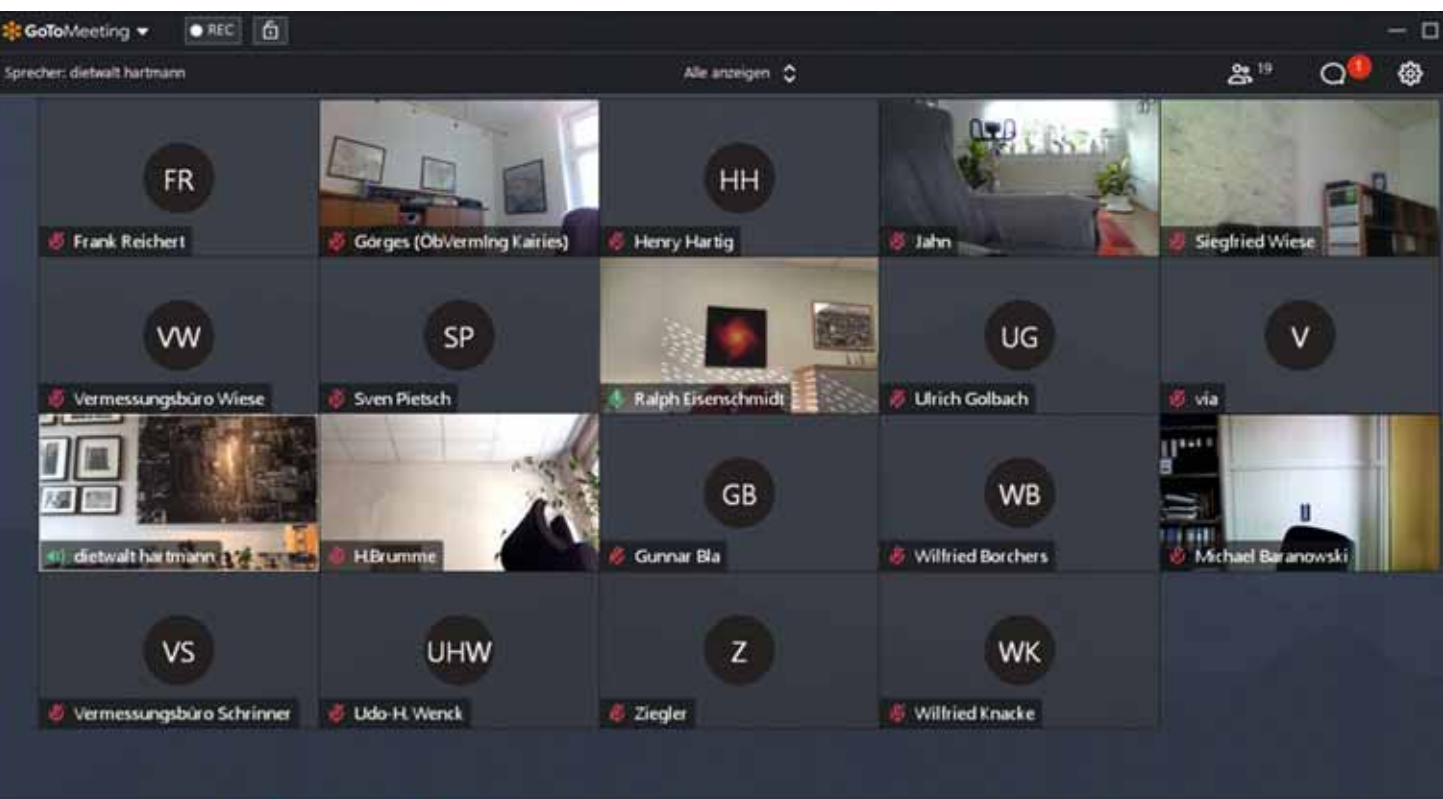
Dank der zwangsweisen Verlegung ins Netz konnte nicht zuletzt auch BDVI-Präsident Michael Zurhorst ohne weite Anreisewege ein Grußwort zu unserer Versammlung beisteuern, in welchem er die organisatorischen Auswirkungen der Pandemie, die laufenden AdV-Gespräche und die gemeinsame Nachwuchskampagne thematisierte.

Den Hauptteil des Meetings bildete dann ein Vortrag von Andreas Schönhuber, der als Gast aus dem LVermGeo Sachsen-Anhalt die digitale Führung und Nutzung der Fachdokumente des Vermessungs- und Geoinformationswesens präsentierte. Hintergrund: Nach mehrstufigen Pilotierungen bei ausgewählten Kollegen soll Anfang nächsten Jahres der eigenständige Abruf von Vermessungsunterlagen mit einer umfassenden Testphase auf eine breitere Basis gestellt werden. Eine Live-Präsentation durch den Referenten konnte den Teilnehmern einen ersten Einblick vermitteln, bevor es dann in die Tiefen des Systems ging, indem Pilotierungsteilnehmer interaktiv und anhand ausgewählter Praxisbeispiele ihre Erfahrungen im Umgang mit dem System, zu Suchstrategien und zu beachtenden Besonderheiten darlegten. Neben technischen Details kreiste die anschließende Diskussion um Haftungs- und Kostenfragen im Zusammenhang mit der Unterlagenvorbereitung.

Nach einer kurzen Mittagspause, die auch in einem Online-Meeting sein muss, ging es im Bericht des Vorstands um die geleistete und anstehende berufspolitische Arbeit der Landesgruppe. Im Mittelpunkt standen Ausbildungs- und Gebührenfragen sowie spezielle Themen aus dem Liegenschaftskataster

Anzahl der erfassten Dokumente im DMS	
ok.ü.d.Veränderung:	6.242.706 Dokumente
s.Kat.Dokumente:	508.066 Dokumente
Hist.Katasterbücher:	1.278.475 Dokumente
Andere Fortf.Unterlagen:	100.519 Dokumente
Polygonpunkt-Dokumente:	99.353 Dokumente
Festpunkt-Dokumente:	143.354 Dokumente
Σ:	8.372.473 Dokumente
Stand: 31.12.2019	

Präsentation »Digitale Führung und Nutzung der Fachdokumente des Vermessungs- und Geoinformationswesens«



Virtuelle Mittagspause

und der Flurbereinigung. Wie in jeder ordentlichen Mitgliederversammlung auch, folgte schließlich noch der Kassenbericht unseres Schatzmeisters, diesmal jedoch aus der Ferne und ohne Beschlussfassung.

Alles in allem lässt sich ein positives Fazit ziehen. Die Online-Versammlung verlief reibungslos und unkompliziert. Gerade für Fachvorträge und Präsentationen erscheint das Format gut geeignet. Ein Dankeschön an dieser Stelle noch einmal an unseren Gastreferenten, der sich kurzfristig darauf einstellen musste. Erstaunlicherweise hat die virtuelle Variante fast genauso lange gedauert wie sonst unsere Präsenzveranstaltungen auch. Nicht zuletzt lag das wohl an den fokussierten und prägnanten Diskussionen, denen bei einer virtuellen Zusammenkunft fast noch mehr Gewicht zukommt als im persönlichen Miteinander. Die Gefahr ausufernder Diskussionen bestand kaum. Auffällig waren vielmehr die hohe Disziplin und die Konzentration auf das Wesentliche.

Auch die Teilnahme war für unsere kleine Landesgruppe in Sachsen-Anhalt gut und unterschied sich in der Anzahl kaum von vergangenen Präsenzveranstaltungen. Es war aber festzustellen, dass ein gewisser Anteil von Mitgliedern, der sonst regelmäßig teilnimmt, online nicht anwesend war. Dagegen sah man wie-

derum auch das eine oder andere Verbandsmitglied seit längerem das erste Mal wieder auf einer Verbandsveranstaltung.

Die dauerhafte Virtualisierung von Veranstaltungen kann mit Blick auf die Beteiligung und Einbindung der Mitgliedschaft aber keine ernsthafte Option sein. Vielmehr ist es ein ganz besonderes Anliegen unseres Landesgruppenvorstands, eine der beiden jährlichen Verbandszusammenkünfte zweitägig durchzuführen, um so den persönlichen Austausch zwischen den Mitgliedern zu ermöglichen und nach Kräften zu befördern.

Wir wollen daher baldmöglichst wieder zu normalen Präsenzversammlungen einladen. Auf dem Programm der im April geplanten Frühjahrstagung steht in Zusammenarbeit mit dem »Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Magdeburg« ein Workshop zur Mitarbeitermotivierung und Unternehmenskultur im Zeitalter der Digitalisierung. Stattfinden wird dieser auf jeden Fall, auch wenn sich die Infektionslage bis dahin nicht bessert. Denn nach den jetzt gewonnenen Erfahrungen sind wir uns sicher, dass »Online« für uns eine vertretbare Alternative darstellt.

Dietwalt Hartmann, Magdeburg ■

In eigener Sache

Neues Mitarbeiterteam der BDVI-Geschäftsstelle



*Katrin Hertel,
Teamassistentin*



*Michael Nuncic,
Referent für Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit*



*Marlene Rybka,
Social-Media-Managerin*



*Martina Wolkowa-Norda,
BDVI-Geschäftsführerin*



*Johannes Wüsthoff,
Rechtsreferent*

Die Bundesgeschäftsstelle ist neu aufgestellt und dabei, die Leistungsfähigkeit zu steigern. Mit Frau **Katrin Hertel** konnten wir ab dem 20. April 2020 endlich die Assistenz in der Geschäftsstelle wieder sicherstellen. Frau **Marlene Rybka** wurde als Social-Media-Managerin speziell für die Nachwuchskampagne »@weltvermesserer« eingestellt. Herr **Michael Nuncic** verstärkt das Team als Referent für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit seit dem 5. Oktober 2020 und Herr **Johannes Wüsthoff** als Rechtsreferent seit dem 15. Oktober 2020. Geführt wird das brandneue Team von Frau **Martina Wolkowa-Norda**, der langjährigen Geschäftsführerin des BDVI, die den Mitgliedern des BDVI sicherlich bekannt ist.

Hier eine kurze Vorstellung der vier neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

KATRIN HERTEL

55, ist seit Anfang April neue Teamassistentin der BDVI-Bundesgeschäftsstelle in Berlin-Mitte. Als gute Seele ist sie nicht nur für das reibungslose Funktionieren des Büros verantwortlich, sondern darüber hinaus für die Mitarbeiterverwaltung inklusive Rechnungsstellung, die ergänzende Kongress- und Veranstaltungsorganisation und natürlich den kompletten Postverkehr zuständig.

Bevor sie beim BDVI anfang, war sie mehrere Jahre als Management-Assistentin der Berlin-Buch Management GmbH, der Betreibergesellschaft des Gesundheitscampus Buch, tätig sowie als Verwaltungsangestellte beim Berliner Landesverband des Deutschen Kinderschutzbundes. Zuletzt arbeitete sie beim Bundesverband Bildender Künstlerinnen und Künstler, dem Berufsverband der bildenden Künstler in Deutschland, als Geschäftsführungsassistentin.

hertel@bdvi.de

MICHAEL NUNCIC

53, ist seit Anfang Oktober als neuer Referent für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in der BDVI-Bundesgeschäftsstelle tätig. Seine Aufgaben sind dabei die Unterstützung des Vorstands und des Präsidiums bei allen Fragen rund um die Öffentlichkeitsarbeit – Kontaktpflege mit externen Pressevertretern, Ansprechpartner für die Landesgruppen und Mitglieder bei Journalistenkontakt zu überregionalen Themen und vieles mehr. Darüber hinaus ist er neuer Chefredakteur des BDVI-Verbandsmagazins FORUM und als solcher vorrangig verantwortlich für die Organisation, das Management und die finale Freigabe der zu veröffentlichenden Artikel und Anzeigen. Ab und zu schreibt er auch mal selbst und führt Interviews mit externen und internen Partnern aus der Geodäsie.

Vor seinem Eintritt beim BDVI war der Diplom-Politikwissenschaftler für verschiedene PR-Agenturen und Kunden bzw. Unternehmen vorwiegend aus der Consumer-Electronics-, Elektrotechnik-, Energie- und Softwarebranche als PR-Berater oder PR-Redakteur tätig, zuletzt bei dem weltweit größten und global aufgestellten Dienstleister für Datenrettung, -löschung und -sicherung in Süddeutschland. Begonnen hat er seine berufliche Laufbahn in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit als Mitarbeiter eines Bundestagsabgeordneten, wo er neben der Platzierung von politischen Themen in der Presse auch an zwei Wahlkämpfen maßgeblich beteiligt war.

nuncic@bdvi.de

MARLENE RYBKA

43, gehört seit Mitte August zum Team der BDVI-Geschäftsstelle. Sie koordiniert und steuert als Social-Media-Managerin die jüngst gestartete IGG-Social-Media-Nachwuchskampagne auf Instagram, die unter Federführung des BDVI organisiert und durchgeführt wird. Marlene Rybka hat nach einer soliden grafischen Ausbildung über 20 Jahre lang im Marketing gearbeitet und sich kontinuierlich durch berufsbegleitende Studien weiterbilden können.

Ihre Expertise im Bereich Social Media hat Marlene Rybka als Mitarbeiterin in der Unternehmenskommunikation von Germania Airlines bereits unter Beweis gestellt. Dort verantwortete sie die Betreuung der Social-Media-Kanäle, die Zusammenarbeit mit Influencern und Tourismusagenturen sowie das Community- und Krisenmanagement.

Außerdem führt die begeisterte Reisebloggerin seit 2005 das Online-Tagebuch »Couchabenteurer«, das sie 2015 zu Deutschlands erfolgreichster Reisebloggerin auf Twitter machte. In ihrem Blog verbindet die Wahlberlinerin ihre Leidenschaft für Fotografie, Reisen und Social Media.

rybka@bdvi.de

JOHANNES WÜSTHOFF

33, ist seit dem 15. Oktober 2020 neustes Mitglied der BDVI-Geschäftsstelle. Der Volljurist unterstützt den Verband ab sofort bei allen rechtlichen Themen. Darüber hinaus erarbeitet er politische Initiativen und begleitet Gesetzgebungsverfahren für das Präsidium, den Vorstand, die Landesgruppenvorsitzenden und damit für alle Mitglieder des BDVI.

Vor seinem Eintritt in den Verband arbeitete er als selbstständiger Jurist bei unterschiedlichen Projekten für namhafte Kunden und Unternehmen in den Bereichen internationale Strafverfahren, Datenschutz und Compliance. Hier hat er firmeninterne Prüfungen auf Einhaltung sowohl von internen Regelungen als auch der geltenden Gesetze durchgeführt.

Sein Jurastudium absolvierte er an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster, anschließend sein Rechtsreferendariat am Oberlandesgericht Brandenburg.

wuesthoff@bdvi.de

Nachruf

zum Gedenken an

HERRN DIPL.-ING.

WILFRIED BUSCHMANN

(1928–2020)



Dipl.-Ing. Wilfried Buschmann begann nach seinem Abitur 1948 als Lehrling im Büro Kruse in Barnstorf. Nach Studium in Hannover und Referendariat wurde er 1962 Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur und trat in die Arbeitsgemeinschaft mit Herrn Kruse in Barnstorf ein.

Seitdem arbeitete er in der Landesgruppe Niedersachsen des BDVI mit und war dort 20 Jahre Geschäftsführer, stellvertretender Vorsitzender und Vertreter der Landesgruppe im Hauptvorstand. Er war maßgebend und federführend bei den Stellungnahmen der Landesgruppe, auch wenn er nie als Vorsitzender in der ersten Reihe stehen wollte. Insbesondere die guten Beziehungen zu den Flurbereinigungsbehörden, die er seit 1960 aufnahm und pflegte, sowie seine politischen Kontakte waren auch für seine Kollegen sehr hilfreich.

1997 erhielt Wilfried Buschmann aufgrund seiner Verdienste die Goldene Ehrennadel des BDVI. Die Landesgruppe verlieh ihm die Ehrenmitgliedschaft.

Die Landesgruppe Niedersachsen trauert um einen großen Vordenker, der in seiner Kreativität wegweisend war. Wilfried Buschmann wird immer in unserer Erinnerung bleiben.

Clemens Kiepke – Vorsitzender der Landesgruppe Niedersachsen

In meinem ersten Jahr als ÖbVI 1983 in den Vorstand der Landesgruppe Niedersachsen gewählt, lernte ich Wilfried Buschmann in den Vorstandssitzungen der Landesgruppe kennen. Beeindruckt war ich von seinen perfekten Vorbereitungen der Sitzungen und seiner Methodik bei der Erarbeitung von Stellungnahmen zu Gesetzen, Verfügungen und Erlassen der Bau-, Kataster- und Flurbereinigungsverwaltungen. Wie kein anderer war er in der Lage, sich in die Situation der Verwaltungen zu versetzen und scheinbare Kleinigkeiten in den vorliegenden Textentwürfen zu entlarven.

Wilfried Buschmann verlor nie seine Selbstbeherrschung und reagierte auf alle Kritik mit seiner ruhigen und bestimmenden Art.

Er war mein Tutor in der Verbandsarbeit und hatte immer ein offenes Ohr für private und berufliche Probleme. Die silberne Handglocke, die er der Landesgruppe hinterließ, soll den jeweiligen Vorstand und die Kollegen in den Versammlungen zur Raison rufen. Sie wird uns immer an ihn erinnern.

Michael Rohardt – Ehrenmitglied der Landesgruppe Niedersachsen

Nachruf

Der Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure trauert um

HERRN DIPL.-ING. HORST KLINGER

ÖFFENTLICH BESTELLTER VERMESSUNGSINGENIEUR
IN PEINE

* 21. NOVEMBER 1927 + 7. NOVEMBER 2020

Wir sind über den Verlust tief betroffen und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Den Angehörigen sprechen wir unser tief empfundenes Beileid aus.

Dipl.-Ing. Clemens Kiepke
Vorsitzender der BDVI-Landesgruppe Niedersachsen

Nachruf

Wir trauern um unseren hochgeschätzten Kollegen

DIPL.-ING. MANFRED NIEDERMEYER

ÖFFENTLICH BESTELLTER VERMESSUNGSINGENIEUR A. D.
IN WUPPERTAL

GEBOREN AM 5. FEBRUAR 1942
VERSTORBEN AM 22. AUGUST 2020

Sein Andenken werden wir in Ehren halten.
Unser Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

In stillem Gedenken

BDVI-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen

Dipl.-Ing. Rudolf Wehmeyer
Vorsitzender

Nachruf

Unser hochverehrter Kollege

DIPL.-ING. WOLFGANG DÖRSCHLAG

ÖFFENTLICH BESTELLTER VERMESSUNGSINGENIEUR IN BOCHOLT

GEBOREN AM 21. FEBRUAR 1949 IST AM 9. OKTOBER 2020 VERSTORBEN

Wir betrauern den Verlust unseres langjährigen Verbandsmitglieds aufrichtig und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Unser Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

Rudolf Wehmeyer
Vorsitzender der BDVI-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen

JOBBÖRSE

ANGEBOTE

PLZ-Bereich 0

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Klinkhard, ÖbVI
09306 Rochlitz | Bahnhofstraße 11

sucht engagierte/-n

VERMESSUNGSASSESSOR/-IN

zur mittelfristigen Übernahme des Büros.

Den/Die Bewerber/-in erwartet ein freundliches und kompetentes Team mit sechs Mitarbeitern.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen unter der Telefonnummer 03737 770810 zur Verfügung.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an folgende E-Mail-Adresse:
klinkhard@t-online.de

Anzeigenaufträge für Angebote und Gesuche können Sie online unter www.bdvi.de/de/karriere/stellenmarkt aufgeben.

VERANSTALTUNGSKALENDER

Aktuelle Termine

Freitag, 5. März 2021
Samstag, 6. März 2021
BILDUNGSWERK VDV
Gleisbau 2021
Ort: Berlin

Donnerstag, 11. März 2021
Freitag, 12. März 2021
BILDUNGSWERK VDV
**Jahresseminar:
Baubrechnung 2021**
Ort: Würzburg

Donnerstag, 15. März 2021
Freitag, 16. März 2021
DVW-Seminare
**UAV 2021 –
Innovation und Praxis**
Ort: Garching bei München

Donnerstag, 25. März 2021
Freitag, 26. März 2021
BILDUNGSWERK VDV
**Geodäsie 2021 –
digital von der Aufgabe
zur Realisierung**
Online-Seminar

Donnerstag, 2. September 2021
Freitag, 3. September 2021
BILDUNGSWERK VDV
BIM-Gewerk Vermessung
Ort: N. N.

Freitag, 29. Oktober 2021
BILDUNGSWERK VDV
**Projektbezogene Auswerte-
strategien zur Verarbeitung
von Punktwolken**
Ort: N. N.

Dienstag, 2. November 2021
BILDUNGSWERK VDV
Messen im Bauwesen 2021
Ort: Berlin

Stand: 10. Dezember 2020

Die Veranstaltungen werden teilweise als Kooperationsveranstaltungen angeboten. Angegeben ist der jeweils verantwortliche Veranstalter.

*Geschäftsstelle der
GEODÄSIE-AKADEMIE
info@GEODÄSIE-AKADEMIE.de*

Weitere Infos: www.GEODÄSIE-AKADEMIE.de/Veranstaltungskalender



BDVI

Bund der Öffentlich
bestellten Vermessungs-
ingenieure e.V.



DVW – Gesellschaft für
Geodäsie, Geoinformation
und Landmanagement e.V.

VDV

Verband Deutscher
Vermessungsingenieure e.V.

■ VERANSTALTUNGSKALENDER

■ BDVI-GREMIEN, -KOMMISSIONEN UND -ARBEITSGRUPPEN

18. bis 19. März 2021, Köln
MITGLIEDERVERSAMMLUNG
BDVI-LANDESGRUPPE NRW
www.bdvi.de ▶ Termine

10. bis 12. Juni 2021, Heidelberg
BDVI-KONGRESS 2021
www.bdvi.de ▶ Termine

■ FACHSEMINARE / SYMPOSIEN / WORKSHOPS / TAGUNGEN

■ GEOINFORMATION

7. bis 13. Februar 2021, Obergurgl
21. INTERNATIONALE GEODÄTISCHE WOCHE
OBERGURGL 2021
www.bdvi.de ▶ Termine

9. bis 11. September 2021,
Schlosshotel Mondsee, Österreich
DACH 2021
www.bdvi.de ▶ Termine

■ MESSEN / AUSSTELLUNGEN

21. bis 23. September 2021, Hannover
INTERGEO® 2021
www.intergeo.de

Weitere umfangreiche Informationen zu
Fort- und Weiterbildungen finden Sie u. a.
auch unter den folgenden Links:

www.bdvi.de/de/news-medien/termine
[www.dvw.de/fortbildung/
seminarankuendigungen](http://www.dvw.de/fortbildung/seminarankuendigungen)
www.bw-vdv.de/bildungswerk.html
www.sprengnetter.de
www.vhw.de

WEIHNACHTEN

Markt und Straßen stehn verlassen,
Still erleuchtet jedes Haus,
Sinnend geh' ich durch die Gassen,
Alles sieht so festlich aus.

An den Fenstern haben Frauen
Buntes Spielzeug fromm geschmückt,
Tausend Kindlein stehn und schauen,
Sind so wunderstill beglückt.

Und ich wandre aus den Mauern
Bis hinaus ins freie Feld,
Hehres Glänzen, heil'ges Schauern!
Wie so weit und still die Welt!

Sterne hoch die Kreise schlingen,
Aus des Schnees Einsamkeit
Steigt's wie wunderbares Singen –
O du gnadenreiche Zeit!

(Joseph von Eichendorff)

**Der BDVI wünscht Ihnen und
Ihren Familien ein frohes und
gesegnetes Weihnachtsfest
und alles Gute für das neue Jahr.**



Politik

GESETZLICHER MINDESTLOHN

STUFENWEISE ERHÖHUNG BIS 2022

Der gesetzliche Mindestlohn steigt bis zum 1. Juli 2022 auf 10,45 Euro brutto je Stunde. Das Bundeskabinett beschloss am 28. Oktober 2020 die vom Bundesminister für Arbeit und Soziales vorgelegte »Dritte Verordnung zur Anpassung der Höhe des gesetzlichen Mindestlohns«.

Die Erhöhung des Mindestlohns von derzeit 9,35 Euro brutto je Zeitstunde erfolgt in vier Stufen: zum 1. Januar 2021 auf 9,50 Euro, zum 1. Juli 2021 auf 9,60 Euro, zum 1. Januar 2022 auf 9,82 Euro und zum 1. Juli 2022 auf 10,45 Euro. ■

GRUNDSTEUERREFORM

BADEN-WÜRTTEMBERG GEHT EIGENEN WEG

Nachdem das Bundesverfassungsgericht im April 2018 das Bewertungssystem der bisherigen Grundsteuer für verfassungswidrig erklärt hatte, wurde Ende 2019 auf Bundesebene ein Grundsteuerreformgesetz beschlossen, das den Ländern einräumt, eigene Grundsteuermodelle zu entwickeln und umzusetzen.

Galt bis dato Bayern als Vorreiter, der die Öffnungsklausel im Bundesgesetz überhaupt erst durchgesetzt hat, geht nun Baden-Württemberg als erstes Bundesland einen eigenen Weg bei der Grundsteuer. Am 4. November 2020 hat der Landtag das von der grün-schwarzen Regierung auf den Weg gebrachte Landesgrundsteuergesetz verabschiedet.

Abweichend vom Bundesmodell, bei dem der Bodenrichtwert, die Grundstücksfläche, Immobilienart, Nettokaltmiete, Gebäudefläche und das Gebäudealter in die Berechnung der Grundsteuer einfließen, setzt Baden-Württemberg auf eine Bodenwertsteuer.

Das modifizierte Bodenwertmodell geht für die Berechnung der Steuer letztlich nur von dem mit der Grundstücksfläche multiplizierten Bodenrichtwert aus. Für überwiegend zu Wohnzwecken genutzte Grundstücke gibt es einen Abschlag.

Die Gebäudefläche spielt bei der künftigen baden-württembergischen Grundsteuer grundsätzlich keine Rolle, sodass neu geschaffener Wohnraum keine höhere Besteuerung auslöst. ■

Geodäsie und Geoinformation

ARBEITSHILFE

BAULANDSTRATEGIEN IM BRANDENBURGER MASSSTAB

Eine der zentralen Voraussetzungen für ein bedarfsgerechtes Wohnungsangebot ist die ausreichende Verfügbarkeit geeigneten Baulands. Dieses bereitzustellen gehört zu den wichtigen Aufgaben der Kommunen. Eine reine Angebotsplanung, bei der sich die Gemeinden auf die Aufstellung von Bebauungsplänen beschränken, wird jedoch nicht immer ausreichen.

Das Planungs-, Bau- und Bodenrecht bietet zahlreiche Möglichkeiten, um die Baulandentwicklung zu steuern und zur Schaffung bezahlbaren Wohnraums beizutragen. Die Herausforderung für die Städte und Gemeinden besteht darin, aus der Vielzahl geeigneter Instrumente die passenden auszuwählen und zu einem schlüssigen passgenauen und möglichst effektiven Baulandmodell zusammenzufügen. Als ein besonders zielführendes Verfahren der Bereitstellung und Mobilisierung von Baugrundstücken wird dabei u. a. die Baulandumlegung nach §§ 45 ff. bzw. §§ 80 ff. BauGB herausgestellt.

Die von Prof. Dr.-Ing. Theo Kötter (Professur für Städtebau und Bodenordnung am Institut für Geodäsie und Geoinformation der Universität Bonn) verantwortete Arbeitshilfe legt den Fokus auf die (nicht nur) im Land Brandenburg

besonders relevanten Baulandstrategien und wird durch zahlreiche Praxisbeispiele, Anwendungshinweise und Formulierungsvorschläge angereichert.

Download:
mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/967644 ■



Ausbildung

AUSBILDUNGS-FÖRDERPROGRAMM DER BUNDESARBEITSAGENTUR

BDVI RUFT ZUR NUTZUNG AUF

Der BDVI möchte auf das Förderprogramm der Bundesagentur für Arbeit zur Sicherung von Ausbildungsplätzen hinweisen.

Alle Firmen, die dieses Jahr wieder einen oder mehrere Auszubildende eingestellt und zudem Kurzarbeit beantragt und bewilligt bekommen haben, erhalten einen Zuschuss als »Ausbildungsprämie« in Höhe von bis zu 3.000 Euro. Die Beantragung funktioniert unbürokratisch, das Geld wird nach dem Ende der bestandenen Probezeit direkt an die Ausbildungsbetriebe ausbezahlt.

Unter folgendem Link können Sie diese Förderung beantragen:
www.arbeitsagentur.de/unternehmen/finanziell/bundesprogramm-ausbildungsplaetze-sichern

BIBB VERÖFFENTLICHT ONLINE-LEITFÄDEN FÜR AUSBILDENDE FACHKRÄFTE

NEUES ONLINE-ANGEBOT

Wie das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) am 18. November 2020 bekannt gab, wurde auf dem Portal für Auszubil-

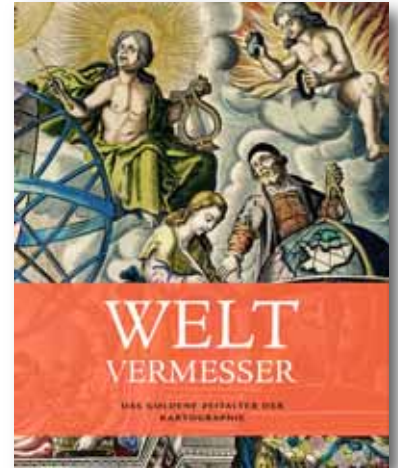
dende und Ausbilder www.foraus.de ein neues Online-Angebot für ausbildende Fachkräfte veröffentlicht.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Angebot richtet sich an alle Personen – vor allem in Unternehmen, aber auch in außerbetrieblichen Ausbildungsstätten –, die mit der Ausbildung oder Anleitung von Auszubildenden befasst sind, dies aber nicht hauptberuflich, sondern zusätzlich zu ihrer eigentlichen Facharbeit tun. Der Online-Leitfaden unterstützt ausbildende Fachkräfte dabei, ihre täglichen Ausbildungsaufgaben besser zu bewältigen, und gibt Anregungen, wie auch schwierige Situationen im Ausbildungsalltag zu meistern sind, die jeweils mit Praxisbeispielen aus dem Ausbildungsalltag veranschaulicht werden.

In jedem der zwölf Kapitel des Leitfadens werden die kompakten Informationen durch Hinweise und Anregungen ergänzt – in Form von Checklisten, Regeln, Infografiken und Verweisen auf weiterführende Literatur oder Internetseiten.

Der Online-Leitfaden wird kontinuierlich weiterentwickelt und den aktuellen Anforderungen angepasst.

Quelle: BFB ■



Sonstiges

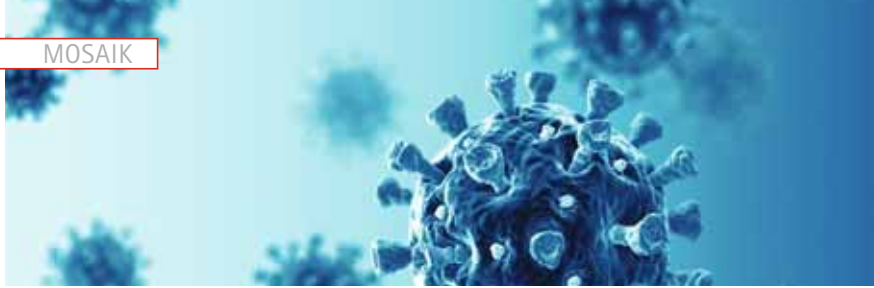
BUCH-SONDERANGEBOT

WELTVERMESSER IM AUSVERKAUF

So viel Buch (2,2 kg) für so wenig Geld (19,95 Euro) gibt's selten. Fünf Jahre ist es her, dass im Weserrenaissance-Museum Schloss Brake in Lemgo die internationale Ausstellung »Weltvermesser« zur Vermessung und Kartographie in der Frühen Neuzeit stattfand. Unter dem gleichnamigen Titel »Weltvermesser: Das goldene Zeitalter der Kartographie« erschien seinerzeit ein opulenter Katalog, der einfach in keinem Bücherregal fehlen sollte. Mit unzähligen Illustrationen bietet er einen hervorragenden Überblick über die Geschichte der europäischen Kartographie von ihrem Aufschwung im Zeitalter der Entdeckungen bis zur Aufklärung. Der Aufsatzteil nähert sich dem Thema aus den Blickwinkeln von Kartographie- und Wissenschaftsgeschichte, Kunst- und Kulturgeschichte, wobei sich ein eigenes Kapitel der Vermessungstechnik und Kartenherstellung vom 16. bis 18. Jahrhundert widmet. Derzeit wird die Restauflage von einem auf Sonderangebote spezialisierten Kunstbuch-Versand abverkauft.

Letzte Chance also, zuzugreifen.
 Blick ins Buch:verlag.sandstein.de/reader/98-180_Weltvermesser;

zu haben unter:
froelichundkaufmann.de bzw.
[artbook-service bei amazon.](http://artbook-service.bei.amazon.de)



Corona-Krise

NÄCHSTE BFB-FORDERUNG UMGESETZT

UNTERNEHMERLOHN KOMMT

Am 13. November 2020 wurde eine unablässig adressierte BFB-Forderung umgesetzt: Die neue Überbrückungshilfe III wird umfassend erweitert. Durch die sogenannte »Neustarthilfe« erhalten gerade kleine Freiberufler-Einheiten nunmehr einen fiktiven Unternehmerlohn. Damit anerkennt die Bundesregierung dessen Notwendigkeit. Bei der Höhe und auch der Beantragung muss nachgesteuert werden, wenn sie sich als zu gering und zu aufwendig herausstellen. ■

CORONA TREIBT DIGITALISIERUNG DER WIRTSCHAFT VORAN

DIGITALE SPALTUNG DER WIRTSCHAFT

Corona treibt die Digitalisierung der Wirtschaft voran. Zugleich wurden aber vielen Unternehmen auch die eigenen Defizite bei den bisherigen Digitalisierungsbemühungen vor Augen geführt. Und es besteht die Gefahr, dass die digitale Spaltung der Wirtschaft weiter zunimmt, da nicht alle Unternehmen gleichermaßen in der Lage sind, ihre Digitalisierungsanstrengungen zu intensivieren. Das ist das Ergebnis einer Umfrage im Auftrag des Digitalverbands Bitkom, die am 16. November 2020 veröffentlicht wurde. ■

WAS BEWEGT ARBEITGEBER IN DER CORONA-KRISE?

NEUE DATEN DER IAB-BEFragung GEBEN ANTWORTEN

Wie stark sind die deutschen Betriebe aktuell noch von der Corona-Krise betroffen? Wie lange reichen ihre Liquiditätsreserven noch?

Wie hoch ist der Anteil der Betriebe, die in den letzten drei Wochen Beschäftigte entlassen bzw. eingestellt haben? Und wie hoch ist der Prozentsatz an Betrieben, die Kurzarbeit genutzt haben?

Aufschluss über diese Fragen bieten Daten aus der sogenannten 3. Welle der Studie »Betriebe in der Covid-19-Krise« des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), die am 8. Oktober 2020 erschien und nach Branchen und Betriebsgrößen differenziert. So gaben Ende Mai 2020 34 % an, überwiegend negativ stark betroffen zu sein, aktuell sind es 17 %. Der Wert derjenigen, die nicht betroffen sind, stieg von 21 auf 29 %.

Mehr Informationen zur Studie finden Sie unter www.iab-forum.de. ■

CORONA-SOFORTHILFEN DÜRFEN NICHT GEPFÄNDET WERDEN

BESCHLUSS DES BUNDESFINANZHOFES

Die zur Linderung der coronabedingten Folgen vom Staat gezahlten Soforthilfen an Unternehmen und Selbstständige dürfen vom Finanzamt nicht zur Begleichung von Steuerschulden gepfändet werden.

In einem Fall weigerte sich eine Bank, die Corona-Soforthilfe an eine Firma auszus zahlen, weil das zuständige Finanzamt auf das Geld zugreifen wollte. Das Finanzgericht Münster entschied in einem Eilverfahren, dass das Finanzamt die Hilfe nicht pfänden darf.

Diese Einschätzung bestätigte jetzt auch der Bundesfinanzhof (Beschluss des Bundesfinanzhofs vom 9. Juli 2020, Aktenzeichen VII S23/20). ■

IMPRESSUM

HERAUSGEBER
Bund der Öffentlich bestellten
Vermessungsingenieure e.V. (BDVI)
Luisenstraße 46, 10117 Berlin
Telefon 030/240 83 83
forum@bdvi.de
www.bdvi.de

REDAKTIONSLEITUNG
Rainer Brüggemann (V.i.S.d.P.)
Michael Nuncic (Chefredakteur)
www.bdvi-forum.de

REDAKTION
Dipl.-Ing. Andreas Bandow
Dipl.-Ing. Thomas Drees
Dipl.-Ing. Christoph König
Dipl.-Ing. Ulrike Pennekamp
Dipl.-Ing. Frank Reichert
Dipl.-Ing. Martin Ullner
B. Eng. Philip Wehmeyer
Martina Wolkowa-Norda
Johannes Wüsthoff

REDAKTION MOSAİK
Michael Nuncic
Frank Reichert
Martina Wolkowa-Norda
Johannes Wüsthoff
Luisenstraße 46, 10117 Berlin
Telefon 030/240 83 83
forum@bdvi.de

KONZEPT + GESTALTUNG
Nolte | Kommunikation
www.nolte-kommunikation.de

FOTOGRAFIE
Robert Lehmann
www.lichtbilder-berlin.de

DRUCK
Motiv Offset NSK GmbH

MANUSKRIPTE
Bitte an die Redaktionsleitung richten. Gezeichnete Beiträge stellen die Ansicht des Verfassers dar, nicht aber unbedingt die des BDVI oder der Redaktionsleitung.

Mit der Annahme des Manuskriptes und der Veröffentlichung geht das alleinige Recht der Vervielfältigung und der Übersetzung auf den BDVI über.

Alle Rechte vorbehalten, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und Übersetzung.

Der Abdruck von Originalartikeln ohne vorherige Zustimmung der Redaktionsleitung ist nicht gestattet.

ABONNEMENT
Bezugspreis im Jahresabonnement
36 €, für das Einzelheft 10 €*
* zzgl. MwSt. und Versand

ISSN
0342-6165

ANZEIGEN
Bund der Öffentlich bestellten
Vermessungsingenieure e.V. (BDVI)
Michael Nuncic
Luisenstraße 46, 10117 Berlin
Telefon 030/240 83 83
Fax 030/240 83 859
forum@bdvi.de

Bei Adressänderung oder
Fragen zum Abonnement:
forum@bdvi.de

BILDNACHWEIS
Privat; IVB Krause (S. 2, 14-22); MeFu (S. 22); Nutellakoening (S. 35); Frank Blümmler, Frankfurt, Germany (S. 51); Jan Schreiber (S. 53); Marlene Rybka (S. 56); HUISHU (S. 61); gettyimages.de (S. 58-59); istockphoto.com: Stadtrat (S. 62), BlackJack3D (S. 64); shutterstock.com: jaturonoofer (S. 3), Khongtham (S. 44/45, 50/51), ic36006 (S. 46/47), jesterpop (S. 48/49), alicephoto (S. 60), tuivespa (S. 61).



ES WÄRE VERMESSEN, SICH NICHT ZU VERSICHERN!

Konzentrieren Sie sich auf Ihren Erfolg.
Wir optimieren Ihr Versicherungskonzept.

Mit über 50 Jahren Erfahrung wissen wir, worauf es bei Versicherungslösungen auf dem Gebiet der Vermessungstechnik ankommt. Wir bewerten ganz neutral Ihre speziellen Risiken, bieten Ihnen eine stets aktuelle Marktübersicht und helfen Ihnen so, Ihr Versicherungskonzept leistungsstark und kostengünstig zu gestalten.

Wir beraten Sie gerne - branchenspezifisch.

Vohrer GmbH & Co. KG

Hauptsitz Stuttgart

Rosensteinstraße 9
70191 Stuttgart

Telefon +49 (0) 711 21038-0

Telefax +49 (0) 711 21038-26

Niederlassung München

Verdistraße 42
81247 München

Telefon +49 (0) 89 891134-0

Telefax +49 (0) 89 891134-26

Niederlassung Frankfurt

Hanauer Landstraße 172
60314 Frankfurt

Telefon +49 (0) 69 605015-0

Telefax +49 (0) 69 605015-26

Niederlassung Berlin

Germaniastraße 18/20
12099 Berlin

Telefon +49 (0) 30 893868-0

Telefax +49 (0) 30 893868-26

zentrale@vohrer.de

www.vohrer.de



Die Macht der **BILDER** nutzen

Leica GS18 I

Jetzt wird das Messen im Feld noch einfacher, sicherer und effizienter als je zuvor. Lernen Sie den neuen Leica GS18 I GNSS-RTK-Rover mit visueller Positionierung kennen.

Messen Sie mühelos Punkte und Objekte, die Sie bisher nicht erreichen konnten. Erfassen Sie dazu Ihre Umgebung mit dem Leica GS18 I und messen Sie danach sofort oder jederzeit später die gewünschten Punkte im Bild.

Erfahren Sie mehr:
leica-geosystems.com/gnss

#MeasureWhatYouSee

