

Paper-ID: VGI_197003



Die Bodenseekonferenz in Grindelwald im Berner Oberland vom 12. bis 14. September 1969

Josef Mitter ¹

¹ *B. A. für Eich- u. Verm., 1080 Wien, Friedrich-Schmidtplatz 3*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **58** (1), S. 18–22

1970

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Mitter_VGI_197003,  
Title = {Die Bodenseekonferenz in Grindelwald im Berner Oberland vom 12. bis  
14. September 1969},  
Author = {Mitter, Josef},  
Journal = {{{\0}sterreichische Zeitschrift f{{\u}r Vermessungswesen}},  
Pages = {18--22},  
Number = {1},  
Year = {1970},  
Volume = {58}  
}
```



Der mittlere Fehler ist daher: $M_P^2 = m_x^2 + m_y^2 =$

$$= \frac{2 m_s^2 + 2 m^2 [\cos^2 R_A (\sin^2 R_B + \cos^2 R_B) + \sin^2 R_A (\cos^2 R_B + \sin^2 R_B)]}{\sin^2 \gamma} =$$

$$= \frac{2 m^2}{\sin^2 \gamma} + \frac{2 m_s^2}{\sin^2 \gamma} = \frac{M^2}{\sin^2 \gamma} + \frac{2 m_s^2}{\sin^2 \gamma} \quad \dots (30)$$

Schreibt man Gleichung (30) in der Form $M_P = \frac{M}{\sin \gamma} \cdot \sqrt{1 + \frac{2 m_s^2}{M^2}}$

$-\frac{M}{\sin \gamma} \cdot \sqrt{1 + 2 \left(\frac{m_s}{M}\right)^2}$ und setzt für $M = 7 \text{ cm}$, $m_s = 2 \text{ cm}$, so erhält man die sehr einfache Fehlerformel

$$M_P \approx \frac{M}{\sin \gamma} \cdot 1,1 \text{ bzw. } M_P \approx \frac{7,5}{\sin \gamma} \quad \dots (31)$$

(Schluß folgt)

Referat

Die Bodenseekonferenz in Grindelwald im Berner Oberland vom 12. bis 14. September 1969

Nach fünfjähriger Pause nach der letzten Konferenz in Karlsruhe fand heuer wieder eine Bodenseekonferenz in Grindelwald im Berner Oberland, zu Füßen der Eigernordwand, in der Zeit vom 12. bis 14. September 1969, statt.

Die Zielsetzung dieser, seit 1926 fallweisen, freien Zusammenkunft der Geodäsieprofessoren der Anrainerstaaten des Bodensees: Schweiz, Baden/Württemberg, Bayern und Österreich ist der Meinungsaustausch in Hochschul- und Studienfragen, die Pflege gesellschaftlicher Beziehungen und die Diskussion theoretischer und praktischer Fragen und Probleme um den Bodensee. Sie wurde damit zu einem überstaatlichen Forum für die geodätischen Aufgaben um den Bodensee. Zu den erörterten Problemen und angeregten Arbeiten gehörten von Anfang an Triangulierungs- und Nivellementarbeiten rund um den Bodensee zum Nachweis allfälliger Krusten- bzw. Schollenbewegungen u. ä., die Bodenseelotung und die internationale Basismessung von Heerbrugg 1969. Entsprechend dieser praktisch geodätischen Zielsetzungen der Konferenz wurde auch der Teilnehmerkreis auf die Leiter der Landesvermessungsämter erweitert und fallweise werden weitere Fachleute und Experten beigezogen, da diese Arbeiten dimensionsmäßig den Hochschulrahmen sprengen und in die Bereiche der Landesvermessung fallen.

Das Programm der Tagung 1969 umfaßte zwei der genannten Hauptpunkte: die *Basismessung Heerbrugg 1959* und zwar die Abschluß- bzw. Publikationsarbeiten und *Verfahrensfragen technischer Natur zum Problem der Bodenseelotung*.

An der Konferenz, an der rd. 30 Professoren und Vertreter der Landesvermessung aus Baden/Württemberg, Bayern, Österreich und der Schweiz sowie vom Institut für Angewandte Geodäsie (IfAG) in Frankfurt/M. teilnahmen, war Österreich durch die Hochschulprofessoren *Ackerl*, *Barvir*, *Embacher*, *Hauer*, *Ledersteger*, *Neumaier* und *Schmid* sowie für das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen durch Präsident *Eidherr* und wirkl. Hofrat *Mitter* vertreten. Die Sitzungen der Konferenz fanden im Hotel Regina, in dem auch alle Teilnehmer aufs beste untergebracht waren, statt; die Organisation der Tagung lag in den bewährt ruhigen Händen von Professor *Kobold* (ETH Zürich) bzw. der Schweizerischen Geodätischen Kommission.

Der erste Programmpunkt, die *Abschlußarbeiten im Basisnetz Heerbrugg und die Frage der Veröffentlichung der Ergebnisse* wurde am 12. September nachmittags nach der Eröffnung der Tagung durch Prof. *Kobold* und unter seinem Vorsitz diskutiert.

Die Arbeiten im Basisnetz, das neben seinem Urzweck als Maßstabträger oder -vermittler

auch noch als Freiluftlabor für elektronische Entfernungsmessverfahren mit Mittel- bis Hochgebirgscharakter gedacht war und in dem alle modernen Forderungen an ein naturgetreues Netz berücksichtigt werden sollten, also die Einflüsse der Lotabweichungen und Lotkrümmungen, Bestimmung wahrer ellipsoidischer Höhen usw., sind nur auf Schweizer Seite zum größten Teil abgeschlossen. Die endgültigen Ergebnisse der letzten astronomischen Beobachtungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (1968) auf dem Pfänder (Laplace-Station) und Hoher Freschen (Lotabweichungspunkt) werden bis Jahresende vorliegen. Zum Problem der Lotabweichungen und Lotkrümmungen sind weitere Untersuchungen im Gange bzw. geplant, desgleichen zum voraussetzungsfreien Aufbau eines Raumnetzes (für den ursprünglichen Zweck als Freiluftlabor, der heute anscheinend für überholt angesehen wird, aber nach der Meinung des Berichterstatters jetzt vielleicht mehr erforderlich ist als früher, da trotz großartiger instrumenteller Fortschritte, die meteorologischen Grundprobleme der elektronischen Entfernungsmessung ungelöst sind, ja vielfach im Glanz der instrumentellen Entwicklungen und Möglichkeiten sogar übersehen werden).

Für die Publikation der Ergebnisse sind sechs Hefte vorgesehen, die von der Deutschen Geodätischen Kommission in München als RETRIG-Hefte (Veröffentlichungsreihe der Arbeiten der Permanenten Kommission für die Neuausgleichung der europäischen Hauptnetztriangulationen) herausgegeben werden sollen. Die Hefte 1 bis 3: *Anlage der Basis, Die Invardrahtmessungen* und *Das Basisvergrößerungsnetz* liegen im wesentlichen abgeschlossen im Manuskript vor und sollen bis 1970 in Druck gehen. Heft 4, das *Die (bisherigen) elektronischen Entfernungsmessungen im Basisnetz* in konzentrierter Form bringen soll, löste eine lebhaftige Diskussion bezüglich seiner Aktualität aus, an der sich *Mitter*, Prof. *Kneissl* (TU München), Prof. *Sigl* (TU München) und Prof. *Draheim* (TU Karlsruhe) beteiligten und die schließlich im Sinne der Stellungnahme des Berichterstatters im vorgesehenen Absatz endete. Die Testmessungen haben sehr wesentlich zu einer Reihe von Erkenntnissen bzgl. der Messverfahren und zur Abklärung meteorologischer Fragen beigetragen und stellen nicht zuletzt ein Stück Entwicklungsgeschichte der elektronischen Distanzmessverfahren dar. Im einzelnen handelt es sich dabei um Tellurometer-, Distomat DI 50- und Geodimeter 2A- bzw. 4-Messungen des DGFI I. Abt. (München), II. Abt. (IfAG, Frankfurt/Main), der TU Karlsruhe, der ETH Zürich und des BAFuV. Die Hefte 5 und 6: *Lotabweichungen, Lotkrümmungen und ellipsoidische Höhen* und *Die Berechnung des Entwicklungsnetzes* (unter Berücksichtigung aller Einflüsse, dazu die Berechnung des dreidimensionalen Raumnetzes) sind vorläufig nur geplant.

Im Anschluß an die Diskussion gaben Prof. *Gerke* (TU Braunschweig, seinerzeit am IfAG als Leiter der Invardrahtmessungen) und Prof. *Sigl* (TU München) zwei Kurzreferate über

Statistische Untersuchungen der Drahtmessungen auf der Basis Heerbrugg (als Ergebnis einer Dissertation) und

Über den Stand der direkten und indirekten Bestimmung der Lotabweichungen im Basisnetz Heerbrugg.

Es verdient aus dem ersten Referat festgehalten zu werden, daß die statistischen Untersuchungen den bisher angehaltenen Wert der Basislänge von

$$B = 7253,992 \text{ m}$$

(im mittleren Messungshorizont von 420 m über dem Meere)

voll bestätigten. Die Differenz beträgt rd. 0,8 mm. Im übrigen ergaben anschließende Bemerkungen von *Kneissl* und *Gerke*, daß der „absolute“ Ausgangsmaßstab für die Basis von Heerbrugg (und auch für weitere nachfolgende Grundlinienmessungen), d. i. die Länge der Quarzmeter der Interferenzbasis München/Ebersberg laut Eichung am BIPM/Paris, Sèvres usw. um etwa $1 \mu\text{m}$, d. i. um $\pm 1.10^{-6}$ unsicher ist. (Womit auch die Problematik der Erreichbarkeit der theoretisch immer wieder geforderten äußeren Streckengenauigkeit von $\pm 1.10^{-6}$ erneut demonstriert und die auch andernorts mehrfach bereits nachgewiesene Utopie dieser Forderung bestätigt wird.)

Der zweite Programmpunkt, *das Problem der Bodenseelotung* wurde am 13. September vormittags unter der Diskussionsleitung von Prof. *Lichte* (TU Karlsruhe) besprochen, wobei zwei Gesichtspunkte: die *Wünschbarkeit* und die *Notwendigkeit der Bodenseelotung* den Schlußtenor aller Überlegungen bildeten.

Prof. *Lichte* gab einleitend eine Darstellung der historischen Entwicklung, die des allgemeinen Interesses halber, hier im Auszug (zum Teil vom Berichterstatter noch ergänzt) wiedergegeben werden soll.

Die erste Lotung wurde 1825 durch Württemberg ausgeführt, wobei rd. 300 Lotpunkte bestimmt wurden. Die zweite wurde 1893 als Gemeinschaftswerk der Schweiz und Baden, hauptsächlich im Westteil des Sees mit seinen Verzweigungen (Überlingersee, Untersee) im Verhältnis der ufermäßigen Anteile von 2:1 ausgeführt und umfaßte etwa 11.000 Lotpunkte, d. s. ca. 20/km². Weitere endgültige und umfassende Seegrundaufnahmen kamen durch die zeitlich folgenden politischen und staatlichen Entwicklungen nicht mehr zustande, bis nach dem zweiten Weltkriege die gesteigerte Nachfrage nach einwandfreien Trinkwasserreserven, auch den Riesenspeicher des Bodensees in den Blickpunkt des süd- und mitteldeutschen Interesses rückten.

Die Gesichtspunkte, die jedoch nach dem zweiten Weltkrieg den verewigten Prof. *Merkel* (TU Karlsruhe) veranlaßten, der Bodenseekonferenz die detaillierte Neuauslotung des Sees vorzuschlagen, waren wissenschaftlich-spekulativer Natur:

1) Untersuchung der Reliefänderungen durch die dauernde Aufschüttung (und Anlandung!) durch den Rhein im Ostteil: Bei theoretisch gleichmäßiger Verteilung des transportierten Materials über den ganzen Seegrund würde sich in 100 Jahren eine Aufschüttung von 0,6 m Höhe ergeben und

2) Untersuchung der Reliefänderungen als Folge von stärkeren tektonischen Beben im Seegebiet, wie z. B. 1911.

Die Bodenseekonferenz in Luzern 1955 faßte den Beschluß, die Bodenseelotung in ihr Studienprogramm aufzunehmen und veranlaßte die Bildung einer Studienkommission, der von jedem beteiligten Staat ein Hochschulvertreter und der Chef des Landesvermessungsamtes angehören. Die Aufstellung dieser Kommission wurde auch zwischenstaatlich offiziell fixiert. Auf der folgenden Konferenz in Konstanz 1956 wurde das IfAG mit der Durchführung der notwendigen instrumentellen und verfahrensmäßigen Voruntersuchungen betraut.

Nach eingehendem Studium aller bestehenden Lotungs- und Ortungsverfahren wurde 1961 ein erster Versuch mit einem Echolot Modell 255 AM/BM der Edo-Corporation/N. Y. (USA) und trigonometrischer Ortung mittels photographisch registrierender Theodolite bzw. mittels des Hydrodist-Verfahrens (nach dem Tellurometersystem) auf dem Profil Meersburg-Konstanz ausgeführt, der aber weder bezüglich der Tiefenbestimmung an den Uferhängen noch bezüglich der Schlammauflage über dem festen Seegrund voll befriedigend ausfiel. Das Gerät, der Edo-Echograph, das mit drei Ultraschallschwingern, die auf zwei Frequenzen: 37,5 und 110 kHz mit verschiedenen Öffnungswinkeln arbeiten, ausgestattet ist, entspricht nicht dem seinerzeitigen Vorschlag von Prof. *Bertschmann* (ETH Zürich bzw. ELT Bern): *gleichzeitige* Arbeit mit zwei Frequenzen; es kann nur nacheinander mit ihnen gearbeitet werden. Niedrige und hohe Ultraschallfrequenzen haben verschiedene große Reflexionsflächen und bei Dichteänderungen verschiedene Eindringtiefen, so werden z. B. die hohen Frequenzen bereits an der Schlammoberfläche reflektiert. Aus dem Nacheinander der Messungen mit verschiedenen Frequenzen ergaben sich größere Unsicherheiten wegen der nicht einhaltbaren Identität der korrespondierenden Schiffsorte (zweimalige Befahrung des Kurses usw.), daneben traten Eichungsprobleme u. ä. auf. Um alle aufgetretenen Probleme zu klären, wurden im Jahre 1962 auf der Okertalsperre im Harz u. ao. Lotungen über gegebenen Profilen ausgeführt.

Über die Untersuchungen und Probleme informieren im Detail die Veröffentlichungen:

Merkel, H., Tiefenmessungen im Bodensee. ZfV, 80 (1955), Heft 3, S. 78–81.

Bertschmann, S., Seetiefenmessungen mit einem Echolot-Apparat und ihre Ergebnisse. DGK, Reihe B, Heft 10, München 1953.

Bertschmann, S., Seetiefenmessungen mit einem Echolot – Versuchsmessungen Thuner See, August 1954. Schweiz. Zeitschr. f. Vermessg., Kulturtechn. u. Photogrammetrie, 53 (1955), Nr. 3, S. 59–63.

Gerke, K., Bodensee-Erprobungsmessungen des Instituts für Angewandte Geodäsie (Abt. II des Deutschen Geodätischen Forschungsinstitutes) im Frühjahr 1961. DGK, Reihe B, Heft 83, Frankfurt/M. 1962.

Gerke, K./Watermann, H., Echolot-Erprobungsmessungen 1962 auf der Okertalsperre. Nachricht. a. d. Karten- u. Vermessungswesen, Reihe I, Heft 24, S. 5–12 plus 3 Anlagen, Frankfurt/M. 1963.

Der letzte Stand im Punkt Bodenseelotungen sind systematische Strömungsuntersuchungen mit Seetiefenmessungen im Untersee und im Westteil des Überlingersees mit konventionellen Mitteln durch *Heisler* und *Hacker*, also Untersuchungen lokalen Charakters.

In der anschließenden Diskussion nahmen *Gerke* zu den Messungen 1961 und Direktor *Huber*

(Eidgen. Landestopographie Bern) zu den grundsätzlichen Wünschen der Schweiz Stellung. Nach *Huber* ist das Grundrelief des Bodensees relativ genau genug bekannt, die kritische Gegend um die Rheinmündung wird durch Lotungen in 5- bis 10-Jahresabständen überwacht und befindet sich bezüglich Anlandung und Aufschüttung durch Schotter- und Sandentnahmen dzt. im Gleichgewicht. Von großem Interesse sind aber in der Schweiz die Uferhänge der anderen Seen, die bodenverkehrsmäßig und bautechnisch zunehmend interessant werden und deren höhenmäßige Vermessung wichtig ist. Es besteht daher auf Schweizer Seite ein allgemeines starkes Interesse an der Entwicklung guter, sicher arbeitender Lotverfahren. Den Abschluß der Diskussion bildeten zwei Kurzreferate von Dr. *Heitz* (IfAG) und Prof. *Ackerl* über die Erfahrungen mit dem Edo-Echographen und über die Möglichkeit mit Laserstrahlen zu loten.

Heitz berichtete nochmals über die Untersuchungen auf der Okertalsperre, vor allem über die faktische Unmöglichkeit sichere Hanghöhen zu bestimmen. Ihre Unsicherheit beträgt rd. $\pm 2 \cdot 10^{-3} h$ (h = Wassertiefe). Ferner über die navigatorischen Schwierigkeiten bei der geforderten identischen Lagerung der Meßpunkte bei der Messung mit zwei Frequenzen besonders bei Winddrift, über die Bestimmung der mittleren Wassertemperatur längs der Schallwege, die Eichung mittels versenkten Reflektoren u. ä.

Ackerl referierte über Versuche an der Universität Syracuse, N. Y. (USA) mittels der Strahlung des Neonlasers. Für die im Blaugrün liegende Strahlung von $0,540\,056 \mu$ (= $5400,56 \text{ \AA}$) besteht im Wasser ein $0,01 \text{ \AA}$ (!) breites, fast absorptionsfreies „Fenster“, das Messungen auch in große Wassertiefen erlaubt. So wurden über dem Ontariosee Profillflüge (mit 480 km/h Fluggeschwindigkeit) durchgeführt, die bis 100 m Tiefe eine Genauigkeit von $\pm 0,4$ bis $0,5 \text{ m}$ ergaben. Fehler ergeben sich aus den Schwankungen des Flugzeuges: Ortungs- und Tiefenfehler aus der Schräglage des Laserstrahles, ferner aus verschiedenen Reflexionseinflüssen auf den Laserstrahl. Der impulsgeleitete Laserstrahl, die Impulsfolge (1 bis 100 Pulse/s à 3 ns Dauer) wird zur Eindeutigkeit der Anzeige auf Tiefenbereich plus Flughöhe abgestimmt (analog dem Echolot, wo der Schwinger-Ultraschallgeber auf einer bestimmten Tiefe unter der Oberfläche montiert wird und die Impulsfrequenz auf die Wassertiefe abgestimmt wird), wird nicht nur von der Wasseroberfläche (auch bei vertikalem Einfall) und vom Seegrund, sondern auch von jeder Sprung- oder Unstetigkeitsfläche der Wasserdichte reflektiert, wenn auch die Stärke der Echos im allgemeinen entsprechende Schlüsse zuläßt. Unklar ist auch das jeweilige Reflexionsverhalten des Bodenschlammes bzw. die Eindringtiefe. Bei Messungen gegen die Uferhänge wurden diese mit einer Strahlneigung von 60° angefliegen, wobei sich zwei gute Echos ergaben. Die dabei bis 40 m Wassertiefe erreichte Genauigkeit betrug bei reinem Wasser rd. $0,4 \text{ m}$, bei getrübbtem etwa 2 m . — Das Verfahren soll in nächster Zeit in Europa vorgeführt werden, ist aber im ganzen gesehen kostspielig und aufwendig, so daß sein eventueller Einsatz am Bodensee, wenn die Methode dafür erfolgversprechend sein sollte, neben den technischen Problemen noch zusätzliche materielle aufwerfen würde.

In der nachfolgenden Aussprache wurden von Prof. *Gotthardt* (TU München), Prof. *Graf* (TU München und Direktor des Bayr. Landesvermessungsamtes), *Kobold*, *Kneissl* und *Huber* die offenen Fragen der beiden Referate sowie der Lotungsverfahren überhaupt nochmals diskutiert: im besonderen die sichere Laufzeitaufschreibung beim Laufband des Echolotes, der Einfluß der Wassertrübung auf die Extinktion und die Frage nach dem tatsächlichen, aktuellen Interesse der Landesvermessungen an der Seegrundaufnahme. Zum letzten Punkt verwies *Graf* auf den *endgültigen* Beschluß vom Jahre 1955, der eigentlich alle Zweifel für und wider die Bodenseelotung illusorisch mache und nur, endlich, das anzuwendende Meßverfahren zu suchen und festzulegen sei, wozu die Studienkommission zu aktivieren und, nach *Kobold*, ihre nunmehrige Zusammensetzung, in etwa vier Wochen durch die Länder zu nominieren wäre. Der Kommission soll auch ein Vertreter des IfAG angehören.

Im Anschluß warf Dr. *Strasser* (Fa. Wild/Heerbrugg) die Frage der dauernden Erhaltung der Stabilisierungen der Heerbrugger Basis auf, die nicht zuletzt bei den wertvollen Entwicklungsarbeiten der Fa. Wild auf dem Sektor der elektronischen Entfernungsmessung von maßgebender Bedeutung war. So sind z. B. der Basisendpunkt Nord am Widerlager der Diepolzoner Rheinbrücke und der Endpunkt der Drahtmessung A unterhalb des Montlinger Berges bereits verloren. Obwohl mit dem Verlust der Basis von Haus aus, angesichts ihrer erzwungenen Anlage gerechnet wurde, erklärte sich *Huber* bereit, aufgrund einer, von der Konferenz an die ELT gerichteten Resolution, die Erhaltung der Basispunkte zu übernehmen.

Kobold schloß diesen Aufgabenteil der Konferenz mit dem Vorschlag, die nächste in Bayern mit dem ursprünglichen Themenkreis der Bodenseekonferenz: Probleme des Studiums und der Berufsausbildung abzuhalten. In einer Reihe von Kurzreferaten gaben sodann *Draheim, Kneissl/Stigl, Kobold/Spieß/Conzett/Miserez* (ETH Zürich bzw. EPFL Lausanne) und *Hauer* Darstellungen über den Stand der Studienreform in den einzelnen Anrainerstaaten, die alle den gleichen Tenor aufwiesen: Konzentration und Spezialisierung des Lehrstoffes bei Fixierung und Beschränkung der Studienzeiten.

Die ausgezeichnet und menschlich-gesellschaftlich auf das Beste organisierte Tagung wurde umrahmt von gemeinsamen Ausflügen, die von herrlichem Wetter begünstigt wurden, auf Aussichtspunkte in der Umgebung von Grindelwald wie mit der Sesselbahn ($\Delta H \sim 1140$ m) auf den First (2168 m) mit dem großartigen Panorama der Berner Alpen vom Wetterhorn bis zur Jungfrau und mit der Zahnradbahn auf das Kl. Scheidegg (2061 m) und zu Fuß weiter auf den Männlichen (2227 m) gegenüber den großen Dreien: Eiger, Mönch und Jungfrau. Nur beim Sonntagsausflug in die grandiose Gletscherschlucht des Unteren Grindelwaldgletschers zeigte sich das Gebirge tief nebelverhangen und abweisend von seiner anderen Seite. — Gemeinsamer Mittags- und Abendtisch im Konferenzhotel sowie ein festliches Abendessen am Samstag als Gäste der Firmen WILD und KERN mit Musik- (Alphorn) und Gesangseinlagen einer Grindelwalder Heimatgruppe führten zu weiteren Vertiefungen der Kontakte zwischen den Tagungsteilnehmern, denen Grindelwald eine dauernde Erinnerung bleiben wird und deren Dank den Organisatoren: Prof. *Kobold* und der Schweizerischen Geodätischen Kommission gilt.

Josef Mitter

Mitteilungen

Ministerialrat Dipl.-Ing. Stephan Nagy — Übertritt in den Ruhestand

Verleihung des Großen Silbernen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich

Wenige Tage nach Vollendung seines 65. Lebensjahres trat mit Ablauf des Jahres 1969 der bei Vermessungsfachleuten weithin bekannte Leiter der Abteilung 19 im Bundesministerium für Bauten und Technik, Ministerialrat Dipl.-Ing. Stephan Nagy, von Gesetzes wegen in den dauernden Ruhestand. Damit nahm eine Beamtenlaufbahn ihr Ende, die vor mehr als 39 Jahren ihren Anfang nahm und die durch besondere Hingabe an den Beruf, kaum überbietbares Pflichtbewußtsein und größte Gewissenhaftigkeit gekennzeichnet war.

Dipl.-Ing. Nagy trat im Juni 1930 nach Ablegung der Zweiten Staatsprüfung aus dem Vermessungswesen mit sehr gutem Erfolg in den Dienst des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, wo er bei der Burgenland-Neuvermessung eingesetzt war.

Die Jahre 1938 bis 1945 waren beruflich für ihn hart und voll Bitternis, mußte er doch den Staatsdienst verlassen. Er war während dieser Zeit Angestellter eines großen Vermessungsbüros, wo er sein großes Wissen und Können bei der Durchführung von Groß- und Spezialvermessungen unter Beweis stellen konnte. Vermessungsarbeiten in der Tschechoslowakei, Bayern und Ungarn boten ihm dabei Gelegenheit, die Katastereinrichtungen dieser Länder kennenzulernen und zu studieren.

Nach Wiedereinstellung in den Bundesvermessungsdienst setzte Dipl.-Ing. Nagy seine Tätigkeit bei der Abteilung Neuvermessung als Leiter des Operates Ampfwang (Oberösterreich) fort. Diese Arbeit ist vermessungstechnisch insofern bemerkenswert, als sie sich über ein Gebiet erstreckte, das infolge des Abbaues in verhältnismäßig geringer Tiefe streichender Braunkohlenflötze zu Erdbeben und Geländeeinbrüchen neigt.

Als im Jahre 1950 bei der Fachabteilung für das Eich- und Vermessungswesen im Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau eine Referentenstelle für das Vermessungswesen neu zu besetzen war, fiel wegen seiner profunden Fachkenntnisse die Wahl auf Dipl.-Ing. Nagy. Bei seiner neuen Dienststelle erwartete ihn als vordringliche Aufgabe die Weiterbearbeitung eines von Min.-Rat Ing. Praxmeier erstellten Entwurfes für ein „Bundesgesetz über das Vermessungswesen“. Seine Gedanken zur Frage einer Neuregelung des Vermessungswesens hat Dipl.-Ing. Nagy in einer Abhandlung „Vom Grundsteuerkataster zum Rechtskataster“ dargelegt, die in der Österreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen, Jahrgang 1953, Heft 3 bis 5 abgedruckt ist. Nach Studium der Katastereinrichtungen in der Schweiz und in der Bundesrepublik Deutschland sowie eingehenden Beratungen mit Vertretern des Bundeskanzleramtes — Verfassungsdienst, der Bundes-