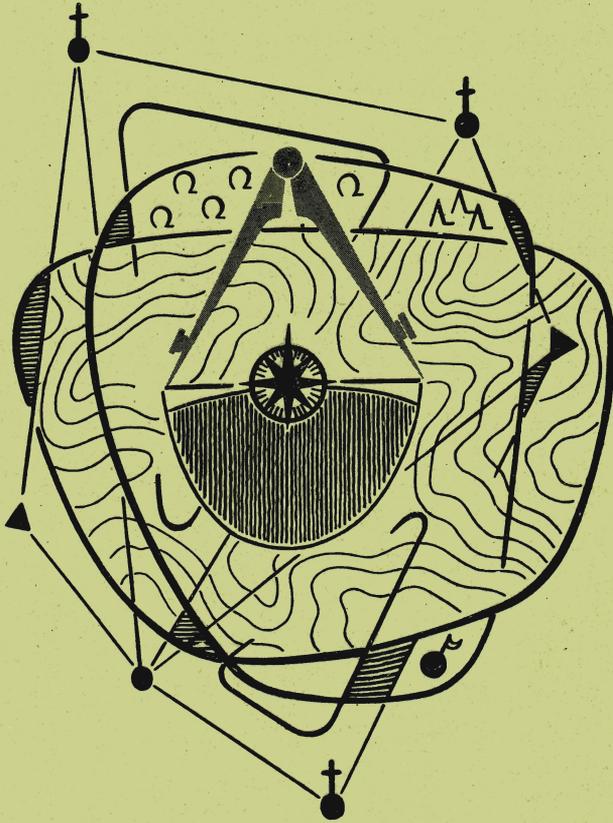


NACHRICHTEN DES NIEDERSÄCHS. VERMESSUNGS-
BÜRO UND KATASTERVERWALTUNG

25. JAHRGANG



2

HANNOVER 1975

NACHRICHTEN DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- UND KATASTERVERWALTUNG

ERSCHEINEN VIERMAL JÄHRLICH PREIS 1,50 DM POSTVERLAGSORT HANNOVER

Nr. 2

Hannover - Mai 1975

25. Jahrgang

INHALT

	Seite
Einladung	
HÖLPER Zweck und Ziele der neuen Allgemeinen Dienstanweisung für die unteren und höheren Vermessungs- und Katasterbehörden (ADAVerm)	51
UMBACH Die Überwachung der TP - Anmerkungen zur Auswertung der jährlichen Berichte der Katasterämter	61
AUGATH Die Mitwirkung der Katasterämter bei der Erneuerung des TP-Feldes	65
STRERATH Die Netzerneuerung - eine Voraussetzung des Koordinatenkatasters - im Emsland	72
HINRICHS Die praktische Anwendung des Koordinatenkatasters - Punktnummernriß und Koordinatenverzeichnis -	87
BRILL Zur Grundstückswertermittlung in Sanierungsgebieten	90
THONEMANN Maßnahmen zur Beschleunigung von Baulandumlegungsverfahren unter besonderer Berücksichtigung des § 76 BBauG	105
Buchbesprechung	113
Mitteilung	115

Die Artikel stellen nicht unbedingt die von der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung vertretene Meinung dar.

Einsendungen an Vermessungsobererrat von Daack, 3 Hannover, Lavesallee 6
(Niedersächsisches Ministerium des Innern)

Herausgeber: Der Niedersächsische Minister des Innern, Referat Vermessungs- und Katasterwesen
3 Hannover, Lavesallee 6

Verantwortlich für den Inhalt: Vermessungsobererrat von Daack, 3 Hannover, Lavesallee 6

Druck u. Vertrieb: Nieders. Landesverwaltungsamt - Landesvermessung - 3 Hannover, Warmbüchekamp 2

EINLADUNG

Es ist angeregt worden, in diesem Jahr wieder ein Treffen der Angehörigen der Vermessungs- und Katasterverwaltung zu veranstalten. Es soll als

KATASTERTREFF 1975

**im Kuppelsaal der Stadthalle Hannover
am 24. Oktober 1975**

stattfinden. Der Festausschuß unter Leitung von Herrn Vermessungsoberratmann Weber hat bereits erhebliche Vorarbeiten geleistet. Er bietet die Gewähr dafür, daß das diesjährige Fest sich den vorausgegangenen würdig anreihet.

Ich würde mich über eine zahlreiche Beteiligung sehr freuen und wünsche dem Fest einen vollen Erfolg.

Hannover, im April 1975

Dr. Konstanzer
Ltd. Ministerialrat

Zweck und Ziele der neuen Allgemeinen Dienstanweisung für die unteren und höheren Vermessungs- und Katasterbehörden (ADAVerm)*

Von Ministerialrat W. H ö l p e r ,
Nieders. Ministerium des Innern, Hannover

Einleitung

Das relevante Ziel der neuen Dienstanweisung ist es, die innere Organisation der Katasterämter klar, übersichtlich und einheitlich aufzubauen sowie Verantwortungen und Zuständigkeiten soweit wie möglich nach unten zu verlagern, damit die Arbeits- und Geschäftsabläufe vereinfacht und beschleunigt und die Arbeitsfreude der Mitarbeiter gestärkt werden. Von dieser Reform der Aufbau- und Ablauforganisation wird eine wesentliche Hebung der Effektivität der unteren Vermessungs- und Katasterbehörden erwartet. Dieses Ziel läßt sich bei den Katasterämtern voll nur verwirklichen, wenn und soweit die beabsichtigte und eingeleitete äußere Neuorganisation und Konzentration mit der Bildung von Großkatasterämtern abgeschlossen ist, in der leistungsfähige und gegen personelle Ausfälle weitgehend immune Organisationseinheiten und Arbeitsgruppen gebildet werden können. Voraussetzungen für die Erreichung des genannten Ziels sind eine klare, sachliche innere Organisation oder Aufbauorganisation der Katasterämter, die zeitgerechte Gestaltung der Grundsätze für Personaleinsatz und Personalführung, hierzu gehört auch das Zeichnungsrecht sowie eine dementsprechende funktionelle Gliederung. Hierauf wird einzugehen sein, wobei ich mich im wesentlichen auf die Katasterämter beschränke.

Innere Organisation

Grundlagen für die innere Organisation oder Aufbauorganisation sind der Organisationsplan und der Geschäftsverteilungsplan. Eine klar abgegrenzte Organisation ist entscheidend für die rationelle und sachliche Arbeitsweise einer Behörde oder eines Betriebes. Dies gilt vor allem für größere Behörden, aber auch allgemein unter dem Gesichtspunkt, daß sich der Behördenleiter vornehmlich auf Leitungs- und Lenkungsfunktionen beschränken soll. Es wächst zudem die Tendenz, personalbezogene Rechtsverhältnisse mehr und mehr nach Organisation und Funktionen zu orientieren. Alle Regelungen für den öffentlichen Dienst werden in steigendem Maße auf ihre Funktionsadäquanz überprüft werden. So beabsichtigt z. B. die

* Nach einem Vortrag anlässlich einer Fortbildungstagung für Bedienstete der VuKV in Bad Rothenfelde vom 2. bis 6. 12. 1974.

Bundesregierung eine streng funktionsgerechte Besoldung einzuführen, die noch über die bisherige Abhängigkeit von sachgerechter Dienstpostenbewertung, Stellan- ausstattung und entsprechender Besoldung hinausgeht und vorbereitend für ein einheitliches öffentliches Dienstrecht die Besoldung der Beamten und die Vergütung der Angestellten weiter einander angleichen soll. Nicht unbeachtlich ist hierbei auch die öffentliche Meinung, die kein Verständnis dafür aufbringt, daß Inhaber der gleichen Funktion zum Teil noch ungleich behandelt werden.

Unter Beachtung dieser Grundsätze gliedert die ADAVerm die Katasterämter in Abteilungen und Sachgebiete. Das Sachgebiet ist nunmehr die unterste Gliederungs- einheit, um organisations- und funktionsbezogene Aufsplitterungen mit tarifrecht- lich nicht abgedeckten Ansprüchen zu vermeiden. Der Geschäftsverteilungsplan bestimmt darüber hinaus im einzelnen, wie sich die Dienstgeschäfte auf die einzel- nen Bediensteten verteilen. Organisationsplan und Geschäftsverteilungsplan bilden die Grundlage für die sachgerechte Bewertung der Dienstposten und Arbeitsplätze. Allein schon aus dieser Grundlagenstellung muß die Gliederung des Kataster- amtes nach dem Musterorganisationsplan und die Zuordnung der Aufgaben zu den Organisationseinheiten nach dem Mustergeschäftsverteilungsplan allgemein verbind- lich sein. Zuordnung und Bezeichnung dürfen nicht geändert werden. Aber auch für Organisationsänderungen und -prüfungen, statistische Auswertungen, für die Erfolgskontrolle, zur Erleichterung der Lenkungs-, Beratungs- und Kontrollauf- gaben und für Haushaltsfragen, um nur einige zu nennen, ist eine einheitliche Organisation unerläßlich. Ich verweise hierzu auf die Veröffentlichungen in den Nachrichten der Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung zur Organisation des inneren Dienstbetriebes bei den Katasterämtern und zur Rationalisierung der Arbeitsabläufe in den Heften 1962 Nr. 4, 1967 Nr. 1, 1969 Nr. 2 und 1970 Nr. 3. Hierbei ist hinzunehmen, daß ein einheitliches Schema nicht allen Wünschen und Vorstellungen gerecht werden kann.

Selbstverständlich ist die Organisation einer Behörde nur Mittel zum Zweck, den man erreichen will, nämlich eine rationelle Arbeitsweise unter Beachtung personal- relevanter Gesichtspunkte zu sichern. Die Organisation darf nicht zum Selbstzweck werden oder gar in einen viel zitierten „Organisationsfetischismus“ ausarten, der eine rationelle Arbeitsweise eher lähmt als fördert. Bei Gebrauch dieses Begriffes, aus dem Munde „reiner Techniker“ oft verständlich, wird aber übersehen, daß eine gemeinsame Sprache mit den beteiligten Verwaltungsbeamten in Organisations-, Personal- und Haushaltsangelegenheiten nur über klar gegliederte Organisationsein- heiten gefunden werden kann. Die inzwischen bei einigen Großkatasterämtern gemachten Erfahrungen lassen hoffen, daß die nunmehr allgemein vorgeschriebene Aufbauorganisation den erhofften Erfolg bringen wird.

Die innere Organisation der Katasterämter ist, wie schon angedeutet, auf die künf- tigen größeren Einheiten zugeschnitten. Für Katasterämter, die eine bestimmte Größe, die Abteilungen trägt, nicht erreichen, wird eine Übergangsregelung erfor- derlich. Die Bezeichnung der Aufgaben nach dem Mustergeschäftsverteilungsplan muß aber auch hier verbindlich bleiben.

Personaleinsatz und -führung

Die Grundsätze für Personaleinsatz und -führung bringen für die Katasterämter mit übergreifender Wirkung eine einschneidende Neuregelung. Diese Grundsätze basieren auf dem sog. „Harzburger Modell“. Die anerkannten Vorteile dieses Modells für die Verwaltung lassen sich als unbestreitbare Vorteile jeder vernünftigen, in die Zeit passenden Regelung bezeichnen, die die alten Leitbilder ablöst.

Zu den Themen „Führungsaufgaben und modernes Management in der Verwaltung“ sowie „Die Kontrollfunktion des Vorgesetzten bei modernem Führungsstil“ im Blick auf das „Harzburger Modell“ hat Dr. Haupt in den Nachrichten der Vermessungs- und Katasterverwaltung (1972 Heft Nr. 2 und 1971 Heft Nr. 1) Stellung genommen, so daß ich dieses Modell, das an die Stelle des aus der Zeit des Absolutismus stammenden Grundsatzes der Über- und Unterordnung im Sinne eines fürsorgenden Patriarchats (Fabrikherr, Herrschaftsherr, Handwerksmeister) eine gemeinschaftsbetonende Zusammenarbeit zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern setzen will und in dem die moderne Zusammenarbeit als „Führung im Mitarbeiterverhältnis“ bezeichnet wird, als im wesentlichen bekannt voraussetze.

Es sei mir aber trotzdem gestattet, die Grundsätze dieses Modells nach Pflichten zusammenfassend einmal aus der Sicht des Vorgesetzten und einmal aus der Sicht der Mitarbeiter zu verdeutlichen, wobei ich den kritischen Überlegungen zur Behördenorganisation in der Verwaltungsliteratur (z. B. von Dr. Ackermann) in etwa folge:

Der Vorgesetzte hat danach

- um qualifizierte Mitarbeiter bemüht zu sein,
- sie selbständig handeln und entscheiden zu lassen,
- Rückdelegationswünschen entgegenzutreten,
- Ziele festzulegen und Schwerpunkte zu bestimmen,
- im Rahmen der Ziele und Schwerpunkte zu koordinieren,
- soweit er selbst zu entscheiden hat, sich vorher beraten zu lassen,
- seine Mitarbeiter zu informieren und zu aktivieren,
- Dienstaufsicht zu führen und zu kontrollieren, ob die erwarteten Erfolge eingetreten sind,
- schließlich aus der Kontrolle die Folgen zu ziehen, nämlich die Leistung anzuerkennen und den Mitarbeiter zu fördern oder Kritik zu üben und, wenn diese erfolglos ist, auch personelle Maßnahmen konsequent zu ergreifen.

Der Mitarbeiter hat

- im Rahmen seines Delegationsbereiches und der gegebenen Richtlinien selbständig zu handeln und zu entscheiden,
- besondere Fälle seinem Vorgesetzten vorzulegen,
- seine Vorgesetzten verantwortlich zu beraten und unaufgefordert zu informieren,
- seinen Delegationsbereich zu intensivieren,
- auch seine Kollegen von sich aus quer (horizontal) zu informieren,
- sich ständig weiterzubilden.

Wir sollten jedoch vermeiden, eine überzogene Schematisierung als richtungweisend anzuerkennen, Delegationen und gleichzeitig aufgebauchte Kontrollen einzuführen oder Reformbestrebungen unter dem Gebrauch von Fremdwörtern oder verwissenschaftlichten Wortneuschöpfungen kritiklos zu unterstützen. Sie stellen sich bei kritischer Betrachtung meist als einfache, der Zeit angemessene Organisations- und personalbezogene Ablaufvorgänge dar. Unbestreitbare Vorteile des „Harzburger Modells“ sind als Folge des Eingriffsverbots und des Verbots der Rückdelegation die damit erreichbare Beschleunigung des Arbeitsablaufs bei tüchtigen Mitarbeitern, die Freistellung der leitenden Kräfte für Führungsaufgaben, die Aktivierung der Mitarbeiter, die Stärkung ihrer Arbeitsfreude und Steigerung ihrer Leistung durch größere Entscheidungsfreiheit.

Auf die Nachteile des doch zunächst auf die Wirtschaft zugeschnittenen Modells bei seiner Anwendung auf die Verwaltung ist im Schrifttum wiederholt hingewiesen worden. Erwähnen will ich nur, daß es

- bei Ermessensentscheidungen den Gleichheitsgrundsatz gefährden kann,
- außer acht läßt, daß oft Entscheidungen nur nach Weisungen getroffen werden können,
- sich voll nur für Routinefälle eignet,
- nicht ausschließt, daß Entscheidungsbefugnisse auch schlecht qualifizierten Mitarbeitern übertragen werden,
- die Entscheidungen in ihrem Wert beeinträchtigt, weil es dem Vorgesetzten keine Eingriffsbefugnis im Einzelfall gibt,
- Trennwände durch starre Schematismen aufrichten kann,
- ein zu starres Kontrollsystem begünstigt.

Außerdem sind graduelle Unterschiede bei obersten, mittleren und Behörden der Kreisstufe oder Ortsstufe ebenso anzumelden wie gewisse Bedenken im Rahmen des geltenden öffentlichen Dienstrechts.

Das Patriarchat ist tot.

Eine alte, „konservative“ – von Regierungspräsidenten und Landesrechnungshof als ein sehr leistungsfähiger Verwaltungszweig bezeichnete – Vermessungs- und Katasterverwaltung, die außerdem auf die Auswertung des uralten Maßes noch Wert legen muß, kann und sollte jedoch nicht abrupt von dem Extrem der weitgehend noch bestehenden patriarchalischen Über- und Unterordnungsverhältnisse zu einer durch moderne Schlagworte vorgezeichneten Personalführung übergehen. Mit der neuen ADAVerm wird aber, so glaube ich, behutsam ein neuer Weg beschritten, der Modernes einführt, soweit dies im Interesse der Arbeitssituation und der Mitarbeiter vertretbar erscheint.

Am Rande möchte ich noch darauf hinweisen, daß die allgemeinen Regeln zeitgerechter Menschenführung nicht Gegenstand einer Regelung in einer allgemeinen Dienstanweisung sind. Sie zu beachten ist ein allgemeines Gebot. Hierzu darf ich die Ausführungen von Goller „Probleme der Menschenführung heute und morgen“, die in den Nachrichten der Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung im Heft

3/1966 abgedruckt worden sind, erinnern. Außerdem mache ich auf die „12 Gebote für den Umgang mit Mitarbeitern – ein Ratgeber für Vorgesetzte in Wirtschaft und Verwaltung –“, Verlag Moderne Industrie, München 50, Auflage 1973, besonders aufmerksam.

Die vorher nach dem „Harzburger Modell“ skizzierten Pflichten der Mitarbeiter und Vorgesetzten finden Sie im wesentlichen, wenn auch anders formuliert, in den Grundsätzen für Personaleinsatz und -führung mit Übergreifen nach den Vorschriften über die funktionelle Gliederung und die Zeichnungsbefugnis wieder. Hierzu noch einige Erläuterungen und Anmerkungen, die in den Grundzügen auch in die Hinweise zur Anwendung der ADAVerm aufgenommen werden sollen.

Von jedem Mitarbeiter, hier nicht als Funktionsinhaber, sondern als allgemeiner Begriff für Bedienstete verwendet, wird erwartet – so die ADAVerm – daß er in verantwortungsvoller Gemeinschaftsarbeit an der Zielerreichung und den Aufgaben der Verwaltung mitwirkt. Diese erwartete Bereitschaft wird entwickelt und gefördert, indem Mitarbeitern ein abgegrenzter Zuständigkeitsbereich mit eigener Verantwortung und entsprechender Befugnis zugewiesen wird. In diesen Zuständigkeitsbereich und den Arbeitsprozeß soll der Vorgesetzte nur eingreifen, um Fehler im Verhalten und in der Leistung des Mitarbeiters abzustellen oder wenn z. B. die gegebenen Richtlinien oder Maßstäbe für die Bearbeitung im Einzelfall nicht ausreichen. Die Zuweisung ist jedoch abgestuft eingeschränkt und an bestimmte Voraussetzungen geknüpft.

- Zunächst muß geprüft werden, ob der Mitarbeiter nach seiner Ausbildung, seinen Kenntnissen und Fähigkeiten dazu geeignet ist.
- Dann sind die näheren Vorschriften der ADAVerm über Handlungsverantwortung und Entscheidungsbefugnisse zu beachten. Ein abgegrenzter Zuständigkeitsbereich wird jedem Mitarbeiter im Geschäftsverteilungsplan, der die Einzelaufgaben den Dienstposten und Arbeitsplätzen zuordnet, zwar zugeteilt; doch ist die Handlungsverantwortung (selbständige Bearbeitung) nur bis zum Sachbearbeiter und die Entscheidungsbefugnis mit Zeichnungsrecht generell nur bis zum Sachgebietsleiter delegiert. Hierauf wird später noch eingegangen.
- Weiter sind Vorgesetzte und Mitarbeiter verpflichtet, sich ständig gegenseitig zu unterrichten und zu informieren, soweit dies für die Aufgabenerledigung bedeutsam ist. Hierzu dienen auch die vorgesehenen regelmäßigen Besprechungen (Dienst- und Mitarbeiterbesprechungen) über neue Vorschriften, neue Arbeitsmethoden, Vereinfachungen u. a. Hier wird, was die Beamten angeht, ein Hinweis auf § 63 NBG nach der Fassung vom 1. 9. 73 angebracht sein; er lautet, soweit hier von Belang:
„Die Beamten erfüllen ihre Aufgaben in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit ihren Vorgesetzten sowie ihren gleichgeordneten und nachgeordneten Mitarbeitern. Sie beraten, unterstützen und unterrichten sich gegenseitig in dem erforderlichen Umfang.“
- Der Vorgesetzte hat schließlich die sachlich richtige, zügige und wirtschaftliche Ablauforganisation und deren Ergebnisse angemessen zu kontrollieren (Erfolgs-

kontrolle) und für Arbeitsprogramme Richtlinien oder leitende Anweisungen zu geben. Der Arbeitserfolg kann auch durch Dienstbesprechungen und Einzelgespräche laufend überprüft werden.

- Der Vorgesetzte darf endlich nur in besonderen Fällen unmittelbare Anweisungen an die dem Mitarbeiter zugeordneten Kräfte geben; er darf nicht auf die nächste Stufe „durchregieren“.

Sinn einer solchen Regelung ist es, die Zuständigkeiten für die Bearbeitung und die Entscheidung möglichst weit übereinstimmen zu lassen und dem Mitarbeiter die Zuständigkeits- und Handlungsverantwortung zu gewähren. Der Vorgesetzte bleibt ihm gegenüber in der Führungsverantwortung; seine vornehmste Aufgabe ist hierbei, die Mitarbeiter sachgerecht einzusetzen, anzuleiten und zu überwachen. Die Mitarbeiter sind andererseits verpflichtet, sich die erforderlichen Entscheidungshilfen von ihren Vorgesetzten geben zu lassen.

Mit der Übertragung von Aufgaben zur alleinverantwortlichen Erledigung und abschließenden Entscheidung auf die Abteilungsleiter und Sachgebietsleiter generell – auf qualifizierte Sachbearbeiter im Einzelfall – sind, wie schon in anderem Zusammenhang angedeutet, folgende Vorteile verbunden:

- Die Funktionen im Rahmen der Handlungsverantwortung grenzen sich klar von denen der Führung ab;
- der Arbeitsablauf wird beschleunigt, weil Mehrfacharbeit und Zeitverluste durch die Beteiligung Vorgesetzter eingeschränkt werden;
- die Bürgernähe wird verstärkt;
- bei den Mitarbeitern werden Initiative, Mitdenken und Mithandeln entwickelt (Schlagwort: Kreatives Verhalten);
- fähige Mitarbeiter schälen sich heraus;
- Vorgesetzte können sich auf Leitungs- und Lenkungenfunktionen und wichtige Einzelentscheidungen konzentrieren.

Der Vorgesetzte muß allerdings hierbei einräumen, daß die delegierten Aufgaben nicht in der gleichen Weise ausgeführt zu werden brauchen, wie er es selbst getan hätte. Er darf jedoch erst eingreifen, wenn sich bei den von ihm durchgeführten Erfolgskontrollen herausstellt, daß die Aufgabenerledigung gegen Normen oder Richtlinien verstößt, unzweckmäßig und unwirtschaftlich ist oder die gegebenen Richtlinien oder Maßstäbe für die Bearbeitung nicht ausreichen. Von den Vorgesetzten darf erwartet werden, daß sie die neuen Grundsätze über Personaleinsatz und -führung auch in der Praxis voll anwenden. Die bestgemeinten Vorschriften nutzen wenig, wenn die Führungskräfte nicht von ihrer Zweckmäßigkeit überzeugt sind, ihre Ziele nicht unterstützen und damit auch u. U. den Betriebsfrieden stören. Hier bedarf es wahrscheinlich einer längeren Schulung in Führungstechnik.

Funktionelle Gliederung

Die Vorschriften über die funktionelle Gliederung füllen die Organisationseinheiten der Aufbauorganisation mit Leben. Sie bestimmen allgemein, welche Personen oder

Personengruppen die Funktionen der einzelnen Gliederungseinheiten nach dem Organisations- und Geschäftsverteilungsplan nach Vorbildung, Ausbildung und Eignung wahrnehmen und in welcher Funktion. Sie regeln die Unterstellungsverhältnisse und bezeichnen Funktionsinhalt und Aufgabenbereich der einzelnen Stufen. Die funktionelle Gliederung nach Behördenleitern, Abteilungsleitern, Sachgebietsleitern, Sachbearbeitern und anderen Mitarbeitern steht in engem Zusammenhang mit den Grundsätzen über Personaleinsatz und -führung und konkretisiert sie. Alle Befugnisse stehen somit unter der Herrschaft des demokratisch-kooperativen Führungsstils.

Es heißt nun nicht mehr, daß der Behördenleiter für die ordnungsgemäße und zweckmäßige Erledigung der Amtsgeschäfte, sondern daß er für die Führung der Behörde verantwortlich ist. Hierzu gehören besonders die Organisation der Behörde, die Festlegung der Arbeitsziele, die Kontrolle der nachgeordneten Stufe (also der Abteilungsleiter oder Sachgebietsleiter bei kleineren Ämtern) und eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit. Im einzelnen kann man diese Führungsaufgaben unter Heranziehung anderer spezieller Vorschriften der ADAVerm näher präzisieren. Der Behördenleiter

- ist für die reibungslose Aufbau- und Ablauforganisation im Rahmen der ihn bindenden Vorschriften, für die gleichmäßige Verteilung der Aufgaben und den dem Stellenplan entsprechenden tarif- und bewertungsgerechten Einsatz der Mitarbeiter verantwortlich,
- setzt im Rahmen der Aufgaben, Vorschriften und übergeordneter Weisungen Arbeitsziele, Schwerpunkte, Maßstäbe und Richtlinien,
- bestimmt die von den einzelnen Abteilungen zu erreichenden Teilziele, um eine optimale Aufgabenerledigung zu erreichen,
- informiert sich über die Bedürfnisse von Wirtschaft und Verwaltung, um sich ggf. einzuschalten,
- koordiniert die Aufgaben innerhalb des Katasteramtes auf Abteilungsleiterenebene und mit den Bedürfnissen von Verwaltung und Wirtschaft,
- führt laufend Erfolgskontrollen durch,
- hält regelmäßig Dienstbesprechungen über neue Vorschriften, neue Arbeitsmethoden und Vereinfachungen u. a. ab, um die Ziele zu erreichen, die einheitliche Erledigung der Geschäfte zu sichern, die Zusammenarbeit zu fördern und einen gleichmäßigen Informationsstand aller verantwortlich tätigen Mitarbeiter zu garantieren und
- verdeutlicht schließlich die Ziele des Katasteramtes in der Öffentlichkeit.

Selbstverständlich kann er im Einzelfall bedeutsame Angelegenheiten an sich ziehen und selbst bearbeiten.

Die Abteilungsleiter sind für die Führung ihrer Abteilung verantwortlich. Sie entscheiden im Rahmen ihres Delegationsbereiches selbständig; dabei sind sie an die

Vorschriften und die von dem Behördenleiter gesteckten Ziele gebunden. Auch hier ein näherer Hinweis. Der Abteilungsleiter

- ist im Rahmen der Gesamtziele der Behörde und der vom Behördenleiter gesetzten Teilziele für die sachliche, richtige, zügige und wirtschaftliche Erledigung der Dienstgeschäfte seiner Abteilung verantwortlich,
- soll die Sachgebietsleiter aktivieren und ihre Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung fördern,
- stellt die sachlich richtige, zügige und wirtschaftliche Erledigung der Aufgaben im Rahmen seiner Führungsaufgaben sicher, da die Handlungsverantwortung und die Entscheidungsbefugnis auf die Sachgebietsleiter generell delegiert ist. Er greift nur dann ein, wenn die Maßstäbe für die Bearbeitung nicht ausreichen oder sonst ein begründeter Anlaß zum Eingreifen vorliegt,
- überprüft den Arbeitserfolg durch die Möglichkeiten der Erfolgskontrolle,
- arbeitet mit den anderen Abteilungsleitern zusammen mit dem Ziel der Koordination der Aufgaben, unterstützt den Behördenleiter und informiert ihn über alle wesentlichen Angelegenheiten seiner Abteilung.

Bei den Katasterämtern, die nicht in Abteilungen gegliedert sind, das sind nach den Vorstellungen des Ministers des Innern die Katasterämter mit einem Personalbestand von in der Regel weniger als etwa 80 Bediensteten, gelten die für den Abteilungsleiter genannten Aufgaben entsprechend auch für den Sachgebietsleiter. Sachgebietsleiter sollen nach allgemeiner Auffassung und Regelung nur bestellt werden, wenn in größeren Teilbereichen zur Entlastung höherer Organisationseinheiten gleichartige Arbeiten koordiniert und Arbeitsabläufe gesteuert werden müssen oder die nachgeordneten Mitarbeiter nicht mehr ausreichend kontrolliert werden können. Einem Sachgebietsleiter müssen mehrere Sachbearbeiter unterstellt sein. Unter diesen allgemeinen Grundsätzen sind bei den Katasterämtern als unterste Gliederungs- und tragende Grundeinheiten die Sachgebiete eingerichtet worden. Das für die Abteilungsleiter vorher über die Pflichten Gesagte gilt entsprechend für die Sachgebietsleiter. Wichtige und schwierige Angelegenheiten bearbeiten sie selbst. Ihnen kann neben den Aufgaben des Sachgebietsleiters ein eigenes Aufgabengebiet zur Sachbearbeitung zugewiesen werden; insoweit gelten für sie die Bestimmungen über Sachbearbeiter.

Auch Angestellte vergleichbarer Vergütungsgruppen können in geeigneten Fällen als Sachgebietsleiter bestimmt werden. Nach dem mit dem Hauptpersonalrat erzielten Einvernehmen fallen die Sachgebiete 13, 21, 22 und 31 unter diesen Begriff der geeigneten Fälle, so daß für Neueinrichtung und Landesvermessung, Bodenordnung, Wertermittlung und Katastertechnik Angestellte Sachgebietsleiter sein können. Dies wird allenfalls für Angestellte der Verg.-Grn. III in Frage kommen.

Die Sachbearbeiter bearbeiten ein abgegrenztes Aufgabengebiet nach den Weisungen ihrer Vorgesetzten selbständig. Sie sind für die ordnungsgemäße und fristgerechte Erledigung der Arbeiten ihres Aufgabengebiets verantwortlich. Die Abteilungsleiter und Sachgebietsleiter besitzen die Zeichnungsbefugnis als Ausfluß ihrer Entschei-

dungsbefugnis ohne besondere Übertragung. Hier decken sich also Zuständigkeits- und Handlungsverantwortung im Sinne des neuen Führungsstils, wobei die zu leistende Unterschrift als Ausdruck der vollen Handlungsverantwortung und als Verantwortungsabgrenzung nach oben gilt.

Eine solche, allerdings nach dem neuen Führungsstil folgerichtige Regelung sieht die ADAVerm für die Sachbearbeiter jedoch nicht vor. Hierfür gibt es wohlüberlegte Gründe. Diese sind vor allem die unterschiedlichen Befähigungen des Personals auf der Sachbearbeiter- und Mitarbeiterebene, die gegenüber den Verhältnissen in der Wirtschaft stärker beeinflussbare funktionelle Gliederung und schließlich und nicht zuletzt auch die mitzuberücksichtigenden Wertungen von Pflicht und Kür.

Nach dem sogenannten „Hamburger Modell“ hat jeder Sachbearbeiter im Regelfall die Geschäftsvorgänge seines Aufgabengebiets selbst zu unterzeichnen. Auch in der niedersächsischen Verwaltung für Agrarstruktur sind die Sachbearbeiter grundsätzlich zur Zeichnung von Routinesachen im Rahmen der ihnen nach dem Geschäftsverteilungsplan übertragenen Zuständigkeiten ohne besonders erteilte Befugnis zur Zeichnung berechtigt; dieses automatische Zeichnungsrecht gilt hier auch in den Fällen, in denen qualifizierten Sachbearbeitern bestimmte, genau abgegrenzte Aufgaben zur verantwortlichen Erledigung und abschließenden Entscheidung zugewiesen sind. Diese Regelungen gehen von dem Grundsatz aus, daß Zeichnungsbefugnisse immer Ausfluß der jeweiligen Entscheidungsbefugnisse sein sollen.

Nach der Regelung der ADAVerm hat der Sachbearbeiter grundsätzlich die Zuständigkeitsverantwortung und eine ohne Zeichnungsrecht eingeschränkte Handlungsverantwortung.

Der Behördenleiter hat jedoch das Delegationsrecht, die Zeichnungsbefugnis auf Sachbearbeiter nach ihrer Ausbildung, ihren Kenntnissen und Fähigkeiten für Regelvorgänge des nach dem Geschäftsverteilungsplan abgegrenzten Zuständigkeitsbereiches zu übertragen. Sofern ein Sachbearbeiter so beauftragt ist, trägt er die Verantwortung für die sachlich richtige, zügige und wirtschaftliche Erledigung der Arbeiten (Zuständigkeitsverantwortung) und für die abschließende Entscheidung zur Erfüllung der Aufgaben (Handlungsverantwortung) im Rahmen der Regelvorgänge seines Aufgabengebietes voll. Zweifelsfälle und besonders schwierige Angelegenheiten hat er seinem Sachgebietsleiter vorzulegen. Im übrigen bleibt seine Informationspflicht erhalten.

Andere Mitarbeiter sind in der Regel Beamte des mittleren Dienstes, Angestellte vergleichbarer Vergütungsgruppen und Arbeiter. Sie werden einem Sachbearbeiter zur Bearbeitung seines Aufgabengebietes zugewiesen. Es ist zwar nicht ausdrücklich bestimmt worden, daß der betreffende Sachbearbeiter Vorgesetzter dieser Mitarbeiter ist. Dies ergibt sich aber aus der Zuweisung; sie erledigen ihre Aufgaben nach allgemeinen oder Einzelweisungen ihrer Vorgesetzten.

Die ADAVerm enthält für die funktionelle Gliederung und das Zeichnungsrecht nur die allgemeinen Regelungen. Die in technischen Vorschriften begründeten Zuständigkeiten bestehen daneben. Dies gilt auch für die Befugnis des Behördenleiters, Mitarbeitern nach anderen Vorschriften, z. B. im Rechnungswesen, nach dem

Gesetz über die Beurkundungs- und Beglaubigungsbefugnisse der Vermessungsbehörden oder nach dem Fortführungserlaß II Aufgaben zur abschließenden Zeichnung zu übertragen.

Schluß

Das über die innere Organisation der Katasterämter, die Grundsätze über Personaleinsatz und -führung und die funktionelle Gliederung Gesagte ist selbstverständlich der weiteren Entwicklung unterworfen. So wird man Vorschläge und Erprobungen zur Verbesserung der Arbeitssituation unter Änderung der gegenwärtigen Organisationsstrukturen, z. B. über den Weg der Aufgabenbereicherung, bekannt unter dem Schlagwort „job enrichment“, wohlwollend zu prüfen haben. Aber auch Modellversuche müssen mit dem geltenden Ordnungs-, Verwaltungs-, Beamten- und Tarifrecht in Einklang stehen. M. E. sind solche Umstellungen in der öffentlichen Verwaltung erst möglich, wenn hierzu die gesetzlichen Voraussetzungen gegeben sind.

Die Überwachung der TP

– Anmerkungen zur Auswertung der jährlichen Berichte der Katasterämter –

Von Vermessungsamtmanng. (grad.) J. U m b a c h ,
Nieders. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung –, Hannover

1. Einleitung

Die nachstehenden Ausführungen sollen über die im Niedersächsischen Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – gemachten Erfahrungen berichten, die bei der Überwachung der trigonometrischen Punkte (TP) seit der Herausgabe des Runderrlasses des Niedersächsischen Ministers des Innern vom 22. 12. 1969 über Aufbau und Erhaltung des trigonometrischen Festpunktfeldes (TP-Erlass) gesammelt worden sind.

2. Allgemeines

Schon frühzeitig wurde die Notwendigkeit erkannt, das trigonometrische Festpunktfeld durch eine ständige Überwachung in seinem Bestand zu erhalten. So wurde für das ehem. Königreich Preußen, in das im Jahre 1866 das Land Hannover eingegliedert worden war, durch Gesetz vom 7. 4. 1869 die allgemeine Überwachung durch die Ortsbehörden eingeführt. Die allgemeine Überwachung allein, die in der Regel von den örtlichen Polizeidienststellen durchgeführt wurde, war für die Erhaltung des trigonometrischen Festpunktfeldes nicht ausreichend. Nach dem 2. Weltkrieg wurde deshalb neben der allgemeinen Überwachung durch die Ortsbehörden die technische Überwachung durch die Katasterämter angeordnet. Für die technische Überwachung war 1948 ein Überwachungszeitraum von 5 Jahren eingeführt worden, der sich ab 1958 auf 10 Jahre erhöhte. Der RdErl. vom 29. 9. 1966 schaffte die allgemeine Überwachung durch die Ortsbehörden ab und setzte den Überwachungszeitraum für die technische Überwachung wieder auf 5 Jahre fest, d. h., jährlich waren etwa ein Fünftel aller TP zu erfassen.

Im Gegensatz zur allgemeinen Überwachung, die sich nur auf die Punkte des Reichs- und Landesdreiecksnetzes erstreckte, umfaßt die technische Überwachung alle trigonometrischen Punkte.

Der Beginn des ersten Überwachungszeitraumes für die technische Überwachung wurde mit dem RdErl. vom 29. 9. 1966 auf den 1. 1. 1967 festgesetzt. Der erste 5-Jahres-Turnus für die Überwachung der TP war somit am 31. 12. 1971 abgelaufen. Als Ergebnis kann festgestellt werden, daß sich die Mithilfe der Katasterämter an Aufgaben der Grundlagenvermessung bewährt hat. Es wurden alle in Niedersachsen vorhandenen TP von den Katasterämtern erfaßt.

Maßgebend für die Überwachung der TP und der trigonometrischen Signale ist jetzt der TP-Erlass vom 22. 12. 1969, der die Überwachung der TP im Abschnitt 9 und in der Anlage 11 regelt.

3. Die Überwachung

Bei der Überwachung ist von den Katasterämtern darauf zu achten, daß beschädigte TP-Pfeiler durch neue ersetzt werden. Da die TP auch für Befliegungen Bedeutung haben, ist es empfehlenswert, bei der Überwachung grundsätzlich die Kopfflächen aller TP-Pfeiler mit weißer Farbe anzustreichen. Diese auffallende Kennzeichnung hat weiter den Vorteil, daß der TP beim Aufsuchen in der Örtlichkeit leichter zu erkennen ist. Zusätzlich sollten die Buchstaben „TP“ und das Dreieckszeichen am TP-Pfeiler mit schwarzer Ölfarbe nachgezeichnet werden, weil er im Laufe der Jahre für einen Außenstehenden als trigonometrischer Punkt nur noch schwer zu erkennen sein wird und eine nicht eindeutige Kennzeichnung u. U. in einem Strafprozeß wegen einer Zerstörung eines TP-Pfeilers von Bedeutung sein kann.

Besonders ist darauf zu achten, daß Pfeilerköpfe nicht den Verkehr auf den Fahrwegen behindern. Es muß hierbei nochmals erwähnt werden, daß TP-Pfeiler grundsätzlich nicht auf Verkehrsflächen gehören (siehe Abschnitt 5.1.5 des TP-Erlasses). Für Schäden, die durch die auf diesen Flächen befindlichen TP – z. B. an Kraftfahrzeugen – entstehen, ist das Land Niedersachsen haftbar. Für ungünstig liegende TP sollten im Überwachungsbogen Verlegungsvorschläge gemacht werden. Da der TP gem. Absatz 7 der Anlage 11 zum TP-Erlaß 0,15 m aus dem Erdboden herausragen soll, um auf Grund seiner Beschriftung als TP erkennbar zu sein, ist es erforderlich, TP vorzugsweise in Eigentums Grenzen einzubringen.

Wird ein TP-Pfeiler neu zentriert, so ist darauf zu achten, daß zwischen Platte und Pfeiler kein Erdreich eingebracht wird. Dadurch, daß der Pfeiler direkt auf die Platte gestellt wird, erreicht man, daß die in der TP-Kartei vermerkte Höhe der Festlegung sich nicht nach jeder Zentrierung verändert.

Bei der Überwachung ist in der Örtlichkeit die TP-Beschreibung zu überprüfen und gegebenenfalls auf dem neuen Vordruck (siehe Anlage 8.1 des TP-Erlasses) neu zu fertigen. Es muß hierbei erwähnt werden, daß dieses von den Katasterämtern erfreulich gut durchgeführt worden ist.

Für die auf Truppenübungsplätzen gelegenen TP besteht eine Vereinbarung, nach der die Überwachung von den zuständigen Stellen der Bundeswehr vorgenommen wird und die Ergebnisse den Katasterämtern mitgeteilt werden. Für die Bediensteten der Katasterämter ist das Betreten der Truppenübungsplätze mit Gefahren verbunden, die bei der Überwachung der TP durch die Bundeswehr beachtet werden können.

4. Meldung der Überwachungsergebnisse

Die Ergebnisse der jährlich überprüften TP werden im Überwachungsbogen festgehalten, der mit der Überwachungsliste zum 15. Januar des folgenden Jahres dem Regierungspräsidenten (Präsidenten des Nieders. Verwaltungsbezirks) vorzulegen ist. Beide sind bis zum 1. Februar an das Niedersächsische Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – weiterzuleiten. Für die Überwachung der TP und NivP finden die gleichen Vordrucke Verwendung. Zur Rationalisierung der Vordruckhaltung wurden die früher getrennten Vordrucke vereinigt.

Bei der Meldung der überwachten TP sollen in die Überwachungsbogen diejenigen Beanstandungen nicht aufgenommen werden, die gem. Abs. 7 der Anlage 11 des TP-Erlasses ohne besonderen Auftrag von den Katasterämtern selbst behoben werden sollen (wie z. B. „Pfeiler steht schief“ oder „Pfeiler steht zu hoch“). Erscheint die Festlegung eines TP an ihrem Standort gefährdet, so hat das Katasteramt bei der Meldung gleichzeitig dazu Stellung zu nehmen, ob der TP aufgegeben oder auf einen anderen Platz verlegt werden muß. Die Stellungnahme sollte ggfs. mit einem sinnvollen Vorschlag für einen geeigneten neuen Standort für den TP verbunden werden. Sehr häufig werden bei den Meldungen nach Anlage 11 Nr. 9 TP-Erlaß derartige Vorschläge jedoch nicht gemacht, so daß Rückfragen erforderlich werden, die sowohl für die Katasterämter als auch für das Nieders. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – eine Verwaltungsmehrarbeit bedeuten.

5. Aufträge für trigonometrische Arbeiten

Kleine Beanstandungen sollten im allgemeinen von den Katasterämtern sofort beseitigt werden. Für umfangreichere Arbeiten ist ein Auftrag des Nieders. Landesverwaltungsamtes – Landesvermessung – abzuwarten. Leider werden die erteilten Aufträge z. T. nur zögernd bearbeitet. Im Interesse der Erhaltung des vorhandenen TP-Netzes in seinem Bestand ist es unbedingt wichtig, daß diese Arbeiten innerhalb eines Jahres erledigt werden.

Alle Erneuerungs- und Wiederherstellungsarbeiten an den TP 1. und 2. Ordnung werden vom Dezernat Grundlagenvermessung des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes – Landesvermessung – durchgeführt.

6. Marksteinschutzflächen

Das Vermessungs- und Katastergesetz vom 8. 11. 1961 führt für die trigonometrischen Punkte eine kreisförmige Schutzfläche von 2 m Durchmesser (bzw. 10 m Durchmesser bei den TP 1. Ordnung) als öffentliche Last ein. Während nach dem bereits unter 2. erwähnten Gesetz vom 7. 4. 1869 im ehem. Land Preußen das Eigentum an einer Schutzfläche für alle wichtigeren Punkte vom Land erworben wurde, beschränkt sich das VuKG im § 20 Abs. 4 darauf, den Grundstückseigentümern eine Geldentschädigung zuzugestehen, wenn der Grundstückseigentümer in der Nutzung seines Grundstücks beeinträchtigt wird.

In Niedersachsen steht noch eine Vielzahl von Marksteinschutzflächen im Eigentum des Landes Niedersachsen. Die Marksteinschutzflächen, die bei der Verlegung von TP – auch wenn die Platte am alten Platz verbleibt – überflüssig werden, werden an die Eigentümer der umgebenden Grundstücke rückübertragen.

7. Schlußbemerkung

Das TP-Feld in Niedersachsen wird in den kommenden Jahren weiter erneuert, wobei nach Möglichkeit die alten Punktlagen erhalten bleiben sollen. Auch nach der Erneuerung des TP-Feldes ist es von großer Wichtigkeit, daß die Überwachung der

TP ständig ordnungsgemäß und gewissenhaft durchgeführt wird. Nur dann ist sichergestellt, daß das TP-Feld in Niedersachsen auch weiterhin den daran gestellten hohen Anforderungen genügen wird.

Literatur:

- 1 RdErl. d. RMdI v. 15. 8. 1940 betr. Reichsfestpunktfeld (FP-Erlaß)
- (2) RdErl. d. Nieders. MI v. 30. 3. 1951 betr. Überwachung, Sicherung und Einmessung der FP und NivP
- 3 RdErl. d. Nieders. MI v. 9. 2. 1956 betr. Überwachung der Vermessungspunkte
- (4) RdErl. d. Nieders. MI v. 10. 6. 1959 betr. technische Überwachung der trigonometrischen Festpunkte (TP)
- 5 RdErl. d. Nieders. MI v. 18. 5. 1965 betr. Erhaltung und Sicherung der Vermessungsmale des trigonometrischen Festpunktfeldes
- (6) RdErl. d. Nieders. MI v. 29. 9. 1966 betr. Überwachung der trigonometrischen Punkte
- (7) RdErl. d. Nieders. MI v. 22. 12. 1969 betr. Aufbau und Erhaltung des trigonometrischen Festpunktfeldes (TP-Erlaß)

Die Vorschriften zu 1 bis 6 sind bereits aufgehoben.

Die Mitwirkung der Katasterämter bei der Erneuerung des TP-Feldes

Von Vermessungsrat Dipl.-Ing. W. A u g a t h ,
Nieders. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung –, Hannover

1. Einleitung
2. Die Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung
3. Die Arbeitsabschnitte bei der Erneuerung des TP-Feldes
4. Bisherige Modelle für die Zusammenarbeit
5. Vorgeschlagenes Modell
6. Schlußbemerkung

1. Einleitung

Für die Erneuerung des TP-Feldes liegt ein klares Konzept vor, über das Pötzschner in Heft 4/74 dieser Zeitschrift ausführlich berichtet hat (1). Danach laufen die Arbeiten in drei voneinander weitgehend unabhängigen Stufen ab:

- Erneuerung des Deutschen Hauptdreiecksnetzes (DHDN),
- Erneuerung des TP-Netzes 2.0.,
- Erneuerung der TP-Netze 3. und 4.0.

Die Messung des niedersächsischen Anteils am DHDN wurde 1973 beendet und kann als vorläufig abgeschlossen angesehen werden. Bei der Erneuerung des TP-Netzes 2.0. ist die Arbeitsleistung durch den Einsatz rationeller Arbeitsverfahren im Signalbau und bei den Netzbeobachtungen derartig gesteigert worden, daß die Beobachtungen in diesem Jahrzehnt abgeschlossen werden können. Bei den TP-Netzen 3. und 4. Ordnung sind nach 1950 etwa 1 % der Punkte pro Jahr erneuert worden.

2. Die Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung

Im Jahresbericht 1973 hat die Grundlagenvermessung vorgeschlagen, auch die TP-Netze 3. und 4. Ordnung möglichst kurzfristig, z. B. in 10 Jahren, zu erneuern. Die Durchführung dieses 10-Jahres-Planes ist vielfach sehr skeptisch beurteilt worden, da mit den klassischen Meßverfahren und der historischen Aufgabenverteilung Landesvermessung – Katasteramt die Arbeitsleistung *v e r s i e b e n f a c h t* werden müßte, um einen 10-Jahres-Plan zu erfüllen.

Mit der Ausreifung des neuen Meßverfahrens „TP-Zug-Netz“, bei dem der Signalbau entfällt, und dem Einsatz der heutigen Entfernungsmesser, die die Schrägstrecke direkt liefern, hat sich etwa eine Verdoppelung der Leistung ergeben. Es ist dann noch eine weitere *V e r d r e i f a c h u n g* der Arbeitsleistung notwendig, die nur noch unwesentlich durch eine weitere Rationalisierung bewirkt werden kann. Eine Rationalisierung im trigonometrischen Außendienst sollte immer da aufhören, wo

die Dauerhaftigkeit der Vermarkung oder die uneingeschränkte Verwendbarkeit der Ergebnisse nicht auf längere Sicht gewährleistet ist. Schreibers Werk hat immerhin fast 100 Jahre ständig wachsenden Ansprüchen genügt!

Da Personalvermehrungen bei der Landesvermessung nicht zu vertreten wären für Arbeiten, die auch bei der Ortsinstanz ausgeführt werden können, soll hier dargelegt werden, wie die Katasterämter stärker als bisher bei der Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung beteiligt werden können. Ein weiterer Gesichtspunkt ist, daß das Meßverfahren „TP-Zug-Netz“ in den meisten Geländeformen nur mit starken Eingriffen in das vorhandene Aufnahmepunktfeld (AP-Feld) angewendet werden kann. Dies legt nahe, die Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung und des AP-Feldes integriert zu behandeln. Dazu muß zunächst erläutert werden, welche Arbeitsabschnitte bei der Erneuerung des TP-Feldes anfallen.

3. Die Arbeitsabschnitte bei der Erneuerung des TP-Feldes

Die Erneuerung des TP-Feldes läßt sich in die Bereiche

Bestandsaufnahme,
Erkundung,
örtliche Vorarbeiten,
Messung,
Auswertung und
Folgearbeiten

unterteilen.

Für die Bestandsaufnahme sind die Nachweise wie

TP- und PP-Übersichten,
TP-Netzbilder,
TP-Datei und
Rechenakten

vorzuhalten.

Aus diesen Unterlagen und beim Vorliegen von Richtlinien für den Netzaufbau läßt sich mit einiger Erfahrung ein häuslicher Entwurf für die Erkundung von TP-Netzen 3. und 4. Ordnung fertigen.

Es folgt die örtliche Erkundung. Dabei ist einmal der Vorentwurf in die Örtlichkeit zu übertragen. Es hat sich gezeigt, daß bei einer guten häuslichen Vorbereitung nur wenig Zeit für die reine Erkundung der Sichten aufgewendet zu werden braucht. Der Aufwand ist natürlich sehr stark geländeabhängig.

Weiterhin muß die Lage der Neupunkte (TP und Brechpunkte) festgelegt und überprüft sowie entschieden werden, ob die vorhandenen TP an ihrem Ort belassen werden können. Das Ergebnis der örtlichen Erkundung wird in einem Erkundungsbericht festgehalten.

Nach den Anweisungen des genehmigten Erkundungsberichtes sind die örtlichen Vorarbeiten auszuführen:

- Vermarken der Neupunkte,
- Vermarken der Brechpunkte,
- Verlegen gefährdeter TP,
- Entfernen aufgegebener TP,
- Einmessen und Sichern der TP.

Es folgt die Messung. Dazu sind kurz vorher die Pfeiler zu zentrieren. Die Messungsarbeiten lassen sich unterteilen in die Ausführung der Netzbeobachtungen und der örtlichen Messungen (Zentrierungen, Herablegungen). Die Beobachtungen werden sogleich in Feldbüchern niedergelegt, die zu Ablochbelegen umgestaltet worden sind.

Die sich anschließende Auswertung der Beobachtungen zerfällt in die Bereiche Datenaufbereitung,

- Ausgleichung,
- Fehlersuche und
- Fortführen der Nachweise.

Sie wird auf Großrechenanlagen mit komplexen Programmsystemen durchgeführt, die einen weitgehenden Datenfluß verwirklichen (2). Es verbleibt die Erledigung der Folgearbeiten im Aufnahmepunktfeld.

Mit der Erneuerung des TP-Feldes ist eine Erneuerung, Überprüfung oder Neuanlage des AP-Feldes verbunden. Die Arbeiten hierzu können zwar unabhängig von der Erneuerung des TP-Feldes erledigt werden, es bietet sich jedoch an, eine integrierte Bearbeitung durchzuführen. Dafür sprechen einmal wirtschaftliche Überlegungen, zum anderen besteht das Bedürfnis, möglichst kurzfristig ein homogenes Punktfeld für die Arbeiten im Liegenschaftskataster zu schaffen.

Sobald der Erkundungsbericht vorliegt und die örtlichen Vorarbeiten auszuführen sind, können die Verbindungen zum AP-Feld häuslich geplant und örtlich erkundet werden. Zeigt es sich dabei, daß der trigonometrische Netzentwurf in einzelnen Teilen diese Verknüpfungen unnötig erschwert, so ist er entsprechend zu verändern. Anschließend sind im Innendienst die vorhandenen Aufnahmepunktelemente für eine Neuberechnung zusammenzustellen. Die Messung der Anschlüsse an das AP-Feld kann erfolgen, sobald die örtlichen Vorarbeiten abgeschlossen und die Pfeiler zentriert worden sind. Optimal wäre eine Beobachtung zusammen mit den Netzbeobachtungen; es sollten jedoch auf jeden Fall die zentrierten Pfeiler ausgenutzt werden.

Die Auswertung der Anschlußmessungen und die Neuberechnung der vorhandenen Messungselemente sind so anzulegen, daß unter geschickter Ausnutzung der Möglichkeiten des Programmsystems der „Geodätischen Berechnungen“ (Liniennetztechnik) aktuelle Koordinatenspeicher und Beobachtungsspeicher mit der Möglichkeit der automatischen Neuberechnung bei Änderungen im übergeordneten Netz

entstehen. Eine weitgehende Ausschöpfung der z. Z. vorhandenen rechentechnischen Möglichkeiten wird anschließend in diesem Heft beschrieben (3).

4. Bisherige Modelle für die Zusammenarbeit

Bestandsaufn.	Erkundung	Vorarb. örtl.	Messung	Auswertung	Folgearb.	Beispiel
B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1/KA	TP-Netz 2.0., 1974
B 1	KA	KA	B 1	B 1	KA	TP-Netze 3. + 4.0. Emsland, 1971–74
B 1	B 1	KA	B 1	B 1	KA	TP-Netze 3. + 4.0. Braunschweig, 1972

Tafel 1: Modelle für die Aufgabenverteilung – Landesvermessung

(B 1) – Katasteramt (KA) bei der Erneuerung des TP-Feldes (generalisierte Darstellung)

Bei dem bisherigen Meßverfahren „Triangulation“ oder in TP-Netzen höherer Ordnung, wo für wenige Punkte ein großer Aufwand getrieben werden muß, ist es auch in Zukunft sinnvoll, die klassische Aufgabenverteilung Landesvermessung – Katasteramt beizubehalten:

Das Dezernat Grundlagenvermessung übernimmt alle Arbeiten von der Bestandsaufnahme über Erkundung, örtliche Vorarbeiten, Messungen bis zur Auswertung. Das Katasteramt baut auf dieser Grundlage das AP-Feld für die Detailvermessung auf oder schließt es an erneuerte Grundlagen an (Folgearbeiten).

Daran brauchte sich beim Meßverfahren „TP-Zug-Netz“ nichts zu ändern, wenn es in allen Geländeformen gelänge, ein Netz zu erzeugen, bei dem außer den Knotenpunkten (TP (3)) nur weitere TP (4) als Brechpunkte entstehen. Im Jahresdurchschnitt beträgt das Verhältnis TP zu Brechpunkt jedoch etwa 1 : 2, in manchen Gebieten sogar 1 : 4. Es wäre zwar grundsätzlich möglich, die Brechpunkte unvermarktet zu lassen oder sie nur provisorisch zu vermarkten und flüchtig einzumessen. Diese Lösung kann jedoch nicht befriedigen, da diese Punkte TP-Genauigkeit haben und damit eine wertvolle Hilfe für die Überarbeitung des AP-Feldes darstellen.

Aus der Erkenntnis, daß eine Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung nur in enger Zusammenarbeit mit dem Katasteramt optimal durchgeführt werden kann, wurden in den letzten Jahren neue Formen der Aufgabenverteilung zwischen der Landesvermessung und dem Katasteramt erprobt, die sich den Besonderheiten der TP-Zug-Netze besser anpassen. Als Beispiel seien hier die Arbeiten im Emsland und in Braunschweig erwähnt (Tafel 1).

Im Emsland wurde eine gleichzeitige TP- und AP-Feld-Erneuerung durchgeführt. Hier übernahm erstmals das Katasteramt die häusliche und örtliche Erkundung. Bezüglich des Netzaufbaus bestand ein enger Kontakt zur Landesvermessung.

Die örtlichen Vorarbeiten und das Zentrieren der Pfeiler führte ebenfalls das Katasteramt aus. Die Messung und Auswertung lag bei der Landesvermessung. Dabei wurden die Verbindungen zum AP-Feld in einem Zuge mitbeobachtet. Diese Regelung ist sicherlich wirtschaftlich, solange das Katasteramt dazu ortskundige Meßgehilfen abstellt. Es darf aber nicht übersehen werden, daß dadurch der Arbeitsfortschritt im TP-Feld wieder vermindert wird.

Bei der Erneuerung der TP-Netze in und um B r a u n s c h w e i g fand die Zusammenarbeit in leicht modifizierter Form statt. Die Bestandsaufnahme im TP-Bereich hatte ergeben, daß die bisherigen TP (3) – i. a. Hochpunkte – weitgehend zerstört oder verändert waren. Im AP-Feld sollten zumindest die Hauptpolygonzüge neu beobachtet werden.

Die Erkundung der TP-Netze wurde von der Landesvermessung durchgeführt. Die Punktdichte entsprach im Stadtgebiet wegen der Schwierigkeit, dauerhafte Standorte für die Vermarkung zu finden, der eines Netzes 3. Ordnung. Zum Ausgleich wurde das Netz so angelegt, daß die wesentlichen Knotenpunkte der Hauptpolygonzüge vom TP-Netz aus polar angehängt werden konnten.

Die örtlichen Vorarbeiten lagen wieder in den Händen des Katasteramtes, das im Stadtgebiet Unterstützung vom Stadtvermessungsamt erhielt. Die Messung und Auswertung des Netzes wurde von der Landesvermessung durchgeführt.

5. Vorgeschlagenes Modell

Die in Bild 1 beschriebene Aufgabenverteilung stellt einen Mittelweg zwischen den Beispielen „Emsland“ und „Braunschweig“ dar. Es hat sich gut bewährt, daß neben den örtlichen Vorbereitungen auch die Erkundungsarbeiten von der Ortsinstanz übernommen werden. Die notwendige Rückkoppelung zur Landesvermessung kann dabei sehr flexibel je nach dem Erfahrungsstand der Mitarbeiter gestaltet werden. Anfangs sollte die Erkundung von der Landesvermessung durchgeführt oder ein häuslicher Entwurf als Richtschnur für die örtliche Erkundung mitgeliefert werden. Später reicht die Vorlage des Erkundungsberichtes aus. Bei der Landesvermessung verbleiben die Messungs- und Auswertearbeiten, da sie speziell ausgebildete und ausgerüstete Meßtrupps oder Bearbeiter im Innendienst erfordern. Die Folgearbeiten der TP-Feld-Erneuerung muß wieder das Katasteramt ausführen, es können jedoch die weitgehenden Möglichkeiten der automatischen Datenverarbeitung (ADV) ausgenutzt werden.

Die Katasterämter werden bei diesem Modell mit einem großen Anteil der örtlichen Arbeiten zusätzlich belastet, die allerdings bei jeder anderen Lösung genauso zu erledigen wären. Der vorgeschlagene Weg ist jedoch sinnvoll, denn eine zentrale Erledigung wäre auf jeden Fall teurer, und Verständigungsschwierigkeiten zwischen Katasteramt und dem Dezernat Grundlagenvermessung können gar nicht erst auftreten.

Eine übermäßige Belastung der Ortsinstanz ist nicht zu erwarten, da sich mit der in Niedersachsen üblichen allmählichen Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung

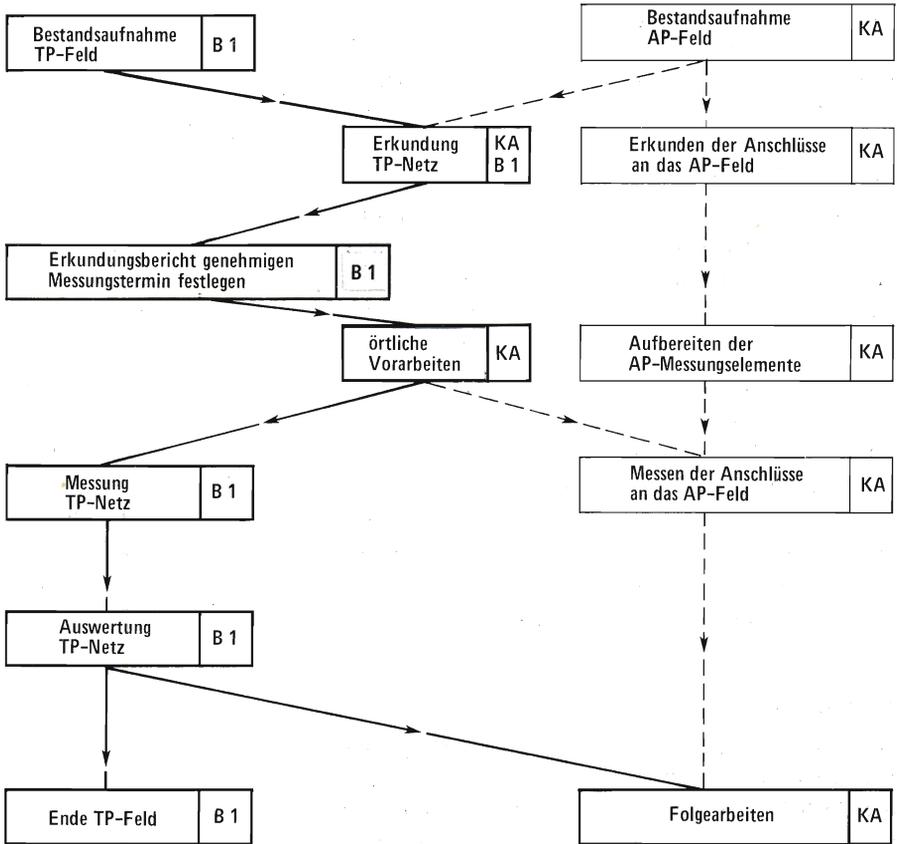


Bild 1

Modell für die künftige Zusammenarbeit zwischen Landesvermessung (B 1) und Katasteramt (KA) bei der Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung

die Kapazität des Dezernats Grundlagenvermessung nach Absprache mit den Regierungs- bzw. Verwaltungspräsidenten ohne weiteres nach der Leistungsfähigkeit der einzelnen Katasterämter verteilen läßt. Es wäre nur darauf zu achten, daß nach und nach geschlossen erneuerte Gebiete entstehen.

6. Schlußbemerkung

Mit dem vorgeschlagenen Modell für die Zusammenarbeit zwischen Landesvermessung und Katasteramt läßt sich mittelbar eine Verdoppelung bis Verdreifachung der bisherigen Arbeitsleistung des Dezernats Grundlagenvermessung erreichen, so daß mit geringfügigen Verstärkungen auch ein 10-Jahres-Plan für die Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung in den Bereich des Möglichen rückt.

Literatur:

- (1) Pötzschner, W.: Hundert Jahre trigonometrisches Festpunktfeld, Nachrichten aus der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung, 4/1974, Seite 180
- (2) Augath, W.: Zur Auswertung trigonometrischer Beobachtungen, Nachrichten aus der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung, 4/1974, Seite 195
- (3) Strerath, M.: Die Erneuerung des TP- und Aufnahmepunktfeldes im Emsland, Nachrichten aus der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2/1975, Seite 72

Die Erneuerung des TP- und Aufnahmepunktfeldes im Emsland

Von Vermessungsrat Dipl.-Ing. M. Strerath,
Katasteramt Nordhorn

1. Einleitung
2. Geschichte der Triangulation im Emsland
3. Netzerneuerung
4. Folgearbeiten des Katasteramts
5. Ergebnisse
6. Schlußbemerkung

1. Einleitung

Unter dem Emsland versteht man politisch die 4 Landkreise Aschendorf-Hümmling, Meppen, Lingen und Grafschaft Bentheim. Man könnte dieses Gebiet auch das Land um Vechta, Ems und Hase nennen, nach den 3 Hauptwasseradern, die das Emsland durchfließen. Hierbei nimmt die Ems in Verbindung mit dem Dortmund-Ems-Kanal als wichtige Wasserstraße zwischen Ruhrgebiet und Nordsee eine überragende Stellung ein. Der Verfasser dieser Zeilen ist seit 1970 an der Erneuerung des TP-Feldes in diesem Raum beteiligt.

Nach einem kurzen Abriß der Geschichte der Triangulation soll über die Arbeiten zur Netzerneuerung aus der Sicht des Katasteramts sowie über die erzielten Ergebnisse berichtet werden.

2. Geschichte der Triangulation im Emsland

2.1. Französische Triangulation zur Zeit Napoleons

Die ersten Triangulationen stammen aus der Zeit Napoleons. Nach der Konvention von Sulingen 1803 wurde der französische Oberst Epailly mit der Herstellung eines trigonometrischen Netzes beauftragt, um die erbeuteten kurhannoverschen, Osnabrücker und Oldenburger Kartenwerke zusammenfügen zu können. Seine Orientierung gewann er durch Anschluß an die beiden Seiten Hesepe-Bentheim und Varel-Jever der kurze Zeit vorher begonnenen holländischen Triangulation des Generals Krayenhoff.

2.2. Gaußsche Triangulation des Königreichs Hannover (1828–1844)

Gauß hatte bereits gelegentlich der Gradmessung die Absicht, die Triangulation auf die noch nicht berührten Teile des Landes auszudehnen. Sein Vorschlag fand im März 1828 Gehör, es wurde die Ausdehnung über das ganze Königreich Hannover

beschlossen; die Arbeiten dauerten bis 1844. Zu dieser Triangulation gehörte wiederum die Dreiecksseite Hesepe–Bentheim, wie es bereits bei Epailly der Fall gewesen war.

2.3. Schreibersche Triangulierung

In den Jahren 1874–1896 erneuerte die Preußische Landesaufnahme das TP-Feld im Bereich des heutigen Landes Niedersachsen. Es besteht aus den zum Schreiberschen Block gehörenden Ketten und Füllnetzen des fundamentalen Hauptdreiecksnetzes mit den Zwischenpunkten 1. Ordnung, in das der Reihe nach die TP (2) und die TP (3) als Einzelpunkte oder auch als sogenannte Zweier und Dreier eingefügt sind. Eine Seite der hannoverschen Dreieckskette ist die Seite Hesepe-Bentheim, von der aus die Zwischenpunkte 1. Ordnung in der Grafschaft Bentheim bestimmt wurden. Eine Verbindung zum Netz der Niederlande wurde nicht hergestellt.

2.4. Ergänzungen des TP-Feldes zu Beginn des 2. Weltkrieges

Etwa seit dem Jahre 1940 ist dann eine große Anzahl von TP (4) eingeschaltet worden, die hauptsächlich nach rein militärischen Gesichtspunkten in einer Dichte von 1 TP auf 1 km² bestimmt wurden.

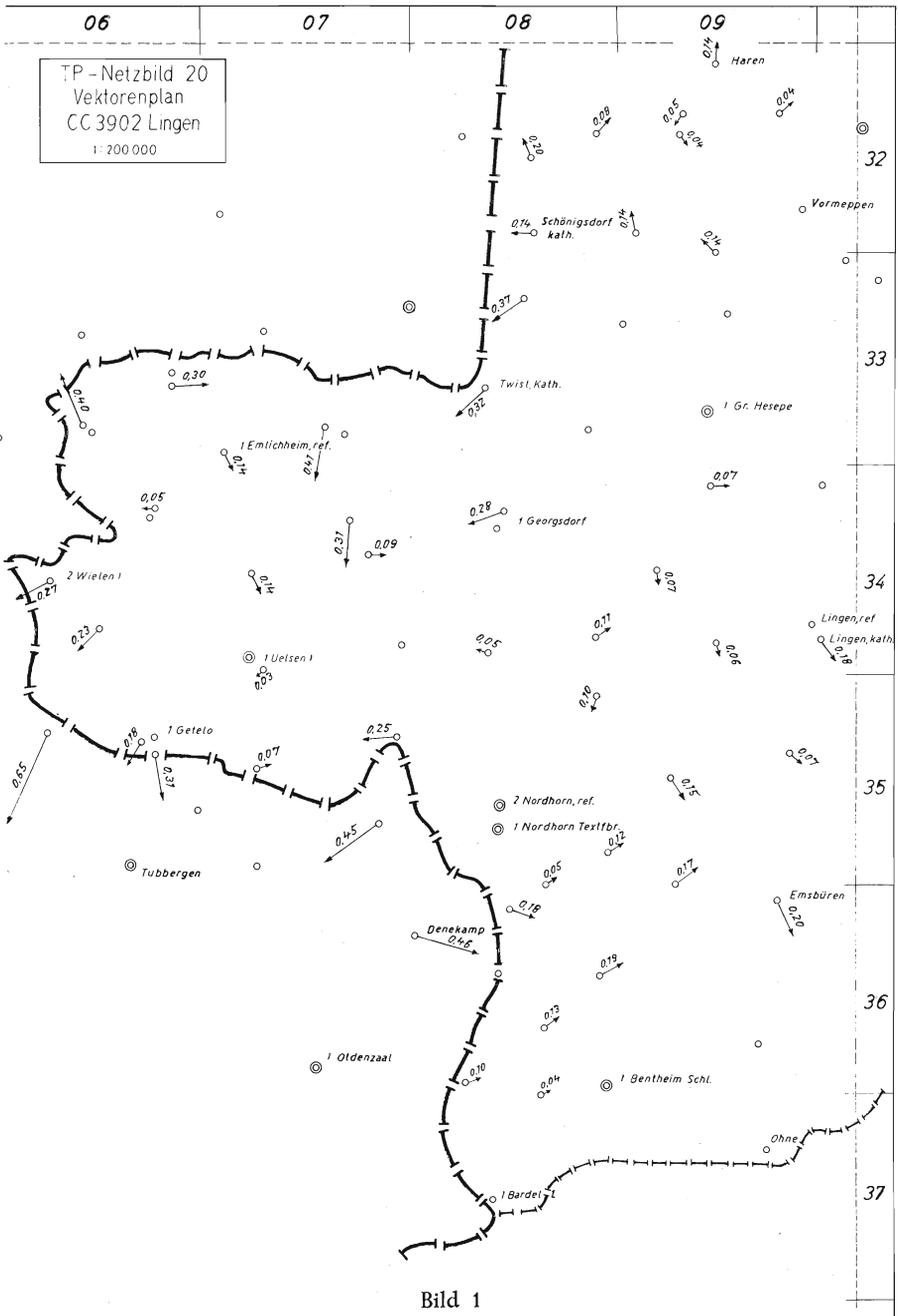
2.5. Das Deutsch-Niederländische Verbindungsnetz

1957 wurde im Hauptdreiecksnetz durch das „Deutsch-Niederländische Verbindungsnetz“ der trigonometrische Anschluß an die Niederlande hergestellt. In den Jahren 1961/62 und 1968 wurde dann das TP-Netz der 2. Ordnung längs der niederländischen Grenze in einer Breite von 10 bis 20 km neu aufgebaut.

Die Größe der Koordinatenänderungen zeigt Bild 1. Mit diesen Arbeiten waren die Voraussetzungen für eine Erneuerung der TP-Netze 3. und 4. Ordnung und eine sinnvolle Reduzierung der zu großen Punktdichte – 1 Punkt auf 1 km² – gegeben.

2.6. Genauigkeit des TP-Feldes

Das vorhandene TP-Feld entspricht nicht mehr ganz den heutigen Ansprüchen. Wie die Messungen im Rahmen des Deutsch-Niederländischen Verbindungsnetzes und die bereits durchgeführte Netzerneuerung im Katasteramtsbezirk Nordhorn gezeigt haben, liegen die Koordinatenänderungen im Mittel zwischen 0,10 m und 0,20 m. Sie sind dem Betrag und der Richtung nach von Punkt zu Punkt verschieden. Diese Spannungen machen sich in den noch nicht erneuerten Teilen des Amtsbezirks beim Einsatz der elektronischen Tachymeter überaus störend bemerkbar und erfordern bei der Bearbeitung größerer Fortführungsvermessungen besondere Überlegungen. Für ein Rechenkataster (1) ist ein Netz mit solchen Spannungen nur bedingt brauchbar. Es sollte daher möglichst schnell erneuert werden, um alle Möglichkeiten der EDV und der modernen Meßtechnik rationell ausschöpfen zu können.



3. Netzerneuerung

Die einzelnen Arbeitsabschnitte für die Erneuerung des TP-Feldes durch TP-Zug-Netze sind von Augath in (2) eingehend geschildert worden. Bei der Netzerneuerung im Amtsbezirk Nordhorn hat sich das Modell „Emsland“ für die Zusammenarbeit zwischen dem Katasteramt und dem Dezernat Grundlagenvermessung sehr bewährt. Aus der Sicht des Katasteramtes wäre zu bemerken, daß nur eine gleichzeitige Erneuerung des TP- und PP-Feldes wirtschaftlich ist. Die Brechpunkte der TP-Züge sollten dabei sorgfältig vermarktet und eingemessen werden, da sie überaus wichtig für die Überarbeitung bzw. Erneuerung des Polygonpunktfeldes sind. Sie werden in den Nachweis der Polygonpunkte übernommen.

4. Folgearbeiten des Katasteramts (s. Bild 3)

Nach Abschluß der Koordinierung der TP, der Brechpunkte der TP-Züge und der ausgewählten Punkte des PP-Feldes ergeben sich Arbeiten in den folgenden Bereichen:

1. Polygonpunktfeld
2. koordiniertes Punktfeld
3. Rahmenkarten

Durch den Einsatz der EDV ist es mit dem niedersächsischen Programmsystem der „Geodätischen Berechnungen“ (3) ohne Schwierigkeiten möglich, diese Arbeiten zu bewältigen.

4.1. Die für das Polygonnetz erforderlichen Arbeiten

Die Neuberechnung des Polygonnetzes erfolgt mit Hilfe der EDV. Es werden alle Polygonpunkte unter Verwendung der alten Bestimmungsstücke neu berechnet. Der Zeitverbrauch für die Neuberechnung der PP ist unbedeutend, da die erforderlichen Eingabewerte für die EDV den bisherigen Berechnungen im Verm.-Vordruck 19 entnommen werden können. Eine Transformation ist in der Regel nicht zweckmäßig, da die bisherigen Züge durch die Netzspannungen in Verbindung mit der Verteilung von FW verbogen waren. Bei einer Transformation bekäme man eine nur unvollkommene Übersicht über die Genauigkeit der neuen Züge und des gesamten Netzes.

Durch die polare Bestimmung der Anfangs- und Endpunkte der Polygonzüge fehlen fast immer einwandfreie An- und Abschlußsichten. Eine neue Beobachtung würde sehr viel Zeit erfordern. Bei der Auswahl der für die Neuberechnung des PP-Netzes erforderlichen Polygonpunkte ist daher darauf zu achten, daß gestreckte neue Züge

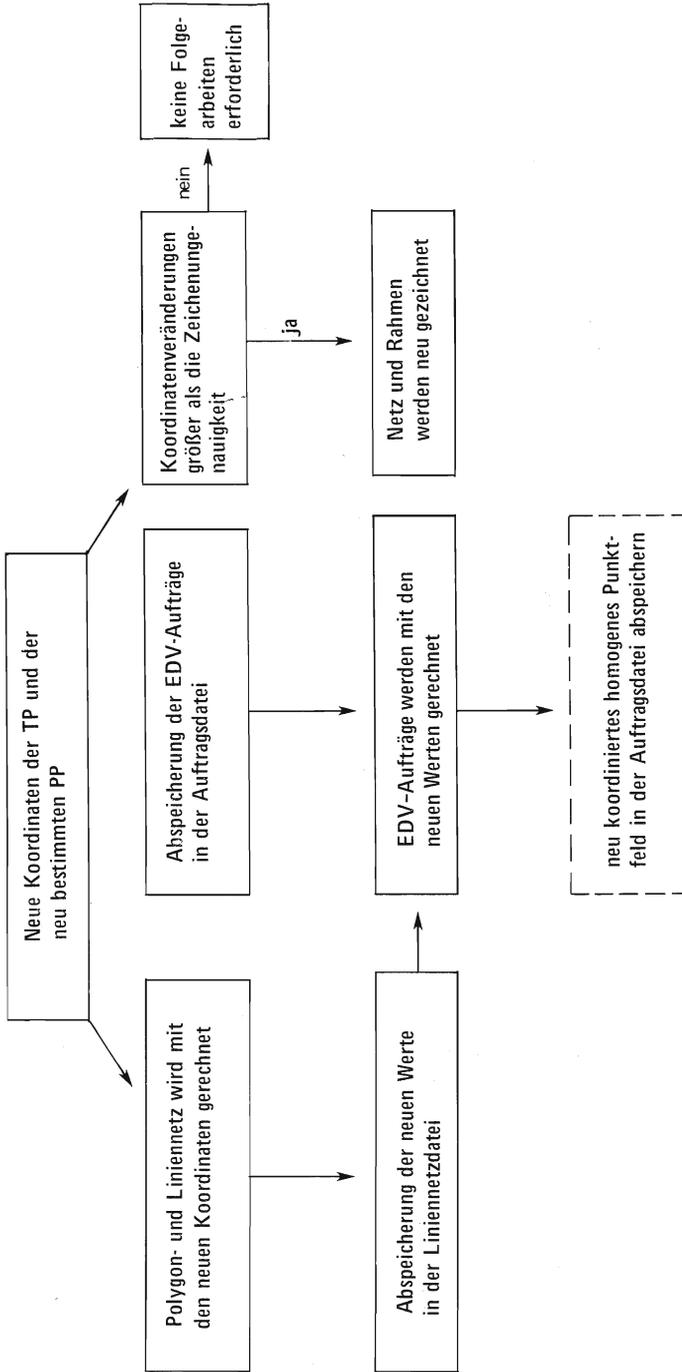


Bild 3

Folgearbeiten der Netzerneruerung

entstehen. Sie können dann unbedenklich ohne Bestimmung von FW gerechnet werden.

Dieses ist nach dem PP-Feld-Erlaß zum Beispiel für TP-Züge zulässig. Damit alle Züge unter gleichen Bedingungen gerechnet werden, sollte auch in den Fällen, in denen einwandfreie An- und Abschlusssichten vorhanden sind, auf deren Benutzung bei der Berechnung der gestreckten langen Züge verzichtet werden. Bei kurzen Verbindungszügen oder stark geknickten Zügen sollte zur Kontrolle der Längsverschiebung der Polygonzüge gegeneinander mit FW gerechnet werden. Aufgesetzte Polygonzüge sollten grundsätzlich mit An- und Abschußrichtung gerechnet werden.

Bei den bisherigen Berechnungen wurden die meisten Züge aus Gründen der Netzverzerrung mit $q - 1$ reduziert. Die Neuberechnung erfolgte dagegen mit den tatsächlichen Strecken. Bei sehr vielen Zügen blieb der Längsfehler (L) unter 0,10 m. Bis auf einige Ausnahmen blieben fast alle Züge im ersten Drittel der erlaubten Fehlergrenzen.

Die aufgetretenen Abweichungen der Koordinaten hielten sich im Rahmen der Abweichungen im TP-Netz. Sie waren aber von Zug zu Zug unterschiedlich.

Das nach diesen Gesichtspunkten berechnete Polygonnetz wird in der Liniennetzdatei abgespeichert, um

- 1) jede Veränderung im TP-Feld im nachgeordneten Punktfeld nachvollziehen zu können und um
- 2) jede Veränderung im PP-Feld aufnehmen zu können.

Bei photogrammetrisch bestimmten Polygonnetzen muß eine Transformation durchgeführt werden. Die Ergebnisse einer solchen aus dem Gebiet der Flurbereinigung Itterbeck enthält die Tafel 1.

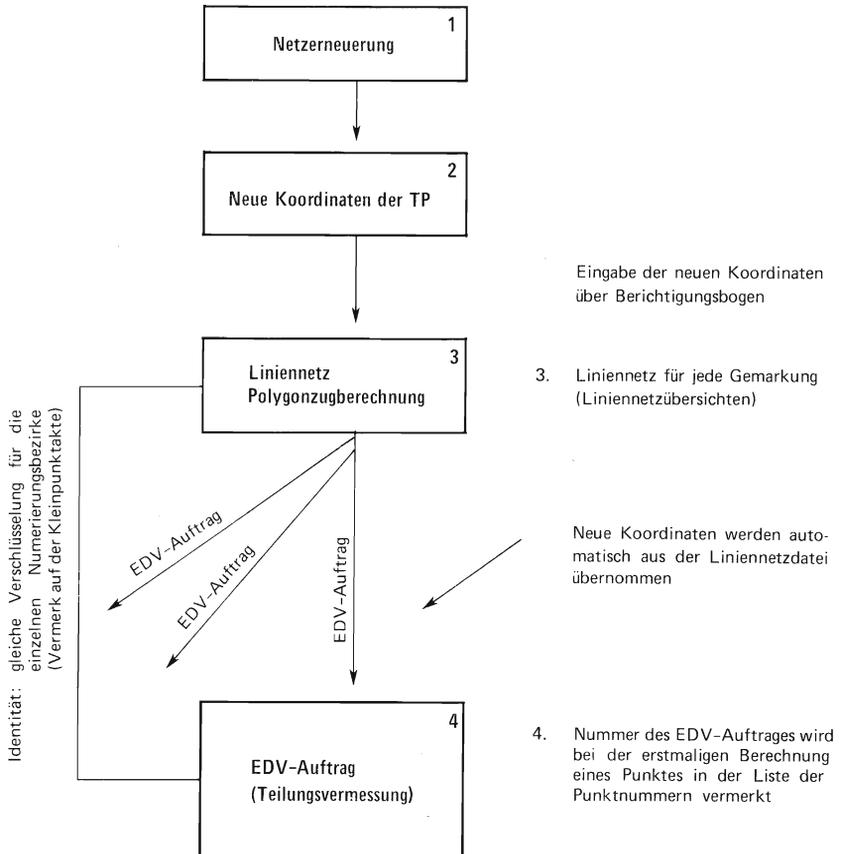
4.2. Koordiniertes Punktfeld (s. Bild 4)

Die Koordinaten des Polygonnetzes sind im Bereich der Außenstelle Lingen des Katasteramtes Nordhorn weitgehend in der Liniennetzdatei gespeichert. Allen in der Auftragsdatei zu speichernden EDV-Aufträgen wird nach Möglichkeit ein solches Liniennetz vorgeschaltet, damit später diese Aufträge mit veränderten Ausgangswerten neu gerechnet werden können.

Diese Lösung bietet sich als Vorstufe einer künftigen Datei der Messungselemente an (4).

4.3. Rahmenkartenwerk

Koordinatenänderungen sind in diesem Bereich nur interessant, wenn sie größer als die Zeichengenauigkeit von 0,2 mm sind. In einem solchen Fall müßten die Netze in den Rahmenkarten neu gezeichnet werden und eine neue Randanpassung durchgeführt werden.



Anmerkung:

Bei einer Neuberechnung der Koordinaten wird mit einem neuen Koordinatenverzeichnis begonnen. Die entsprechende Kleinpunktakte bekommt den Aufdruck neu. Die alte Liste der Punktnummern wird kopiert und die Nummern der neu berechneten Punkte kenntlich gemacht.

Bild 4
Neuberechnung von koordinierten Punkten

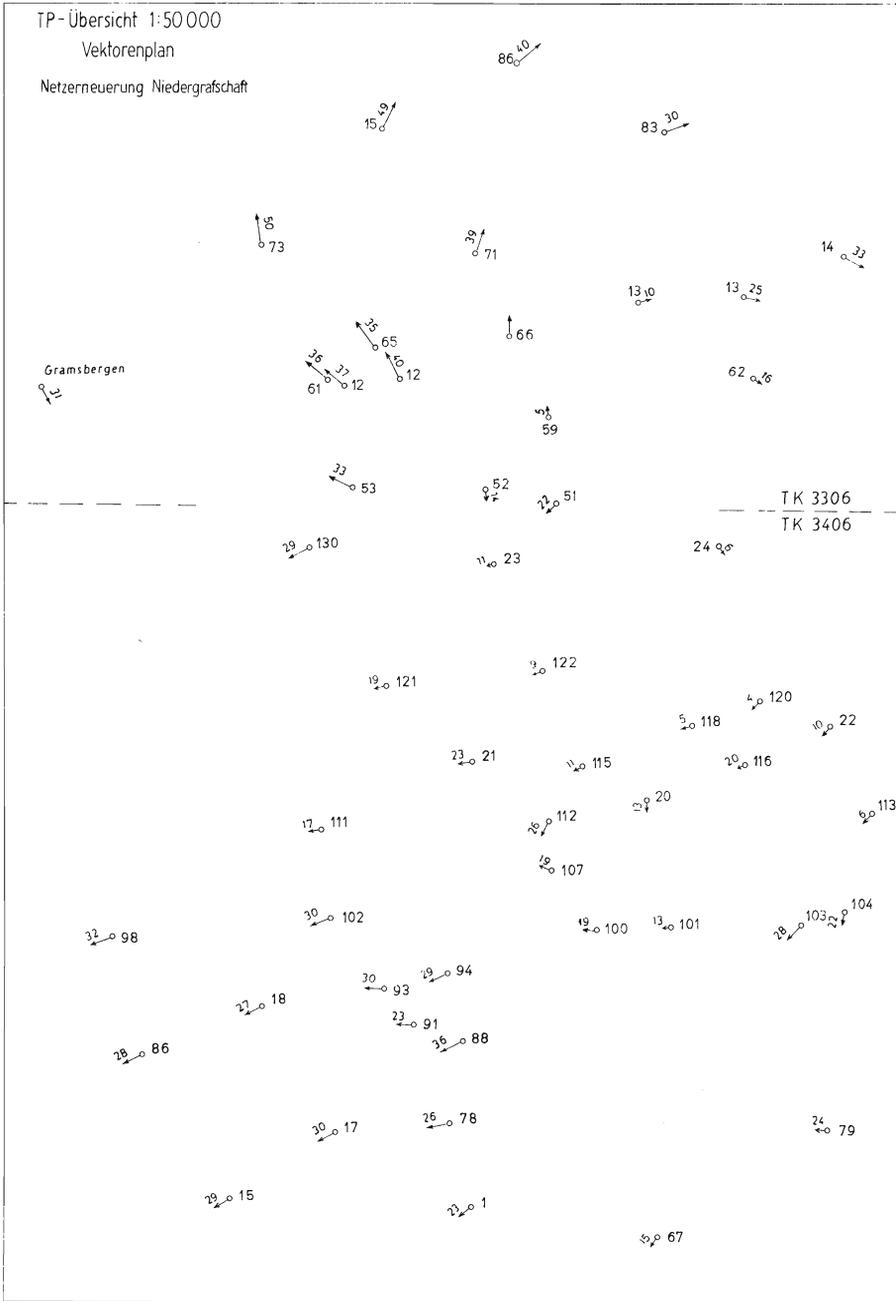


Bild 5
 Koordinatenänderungen der TP (cm)

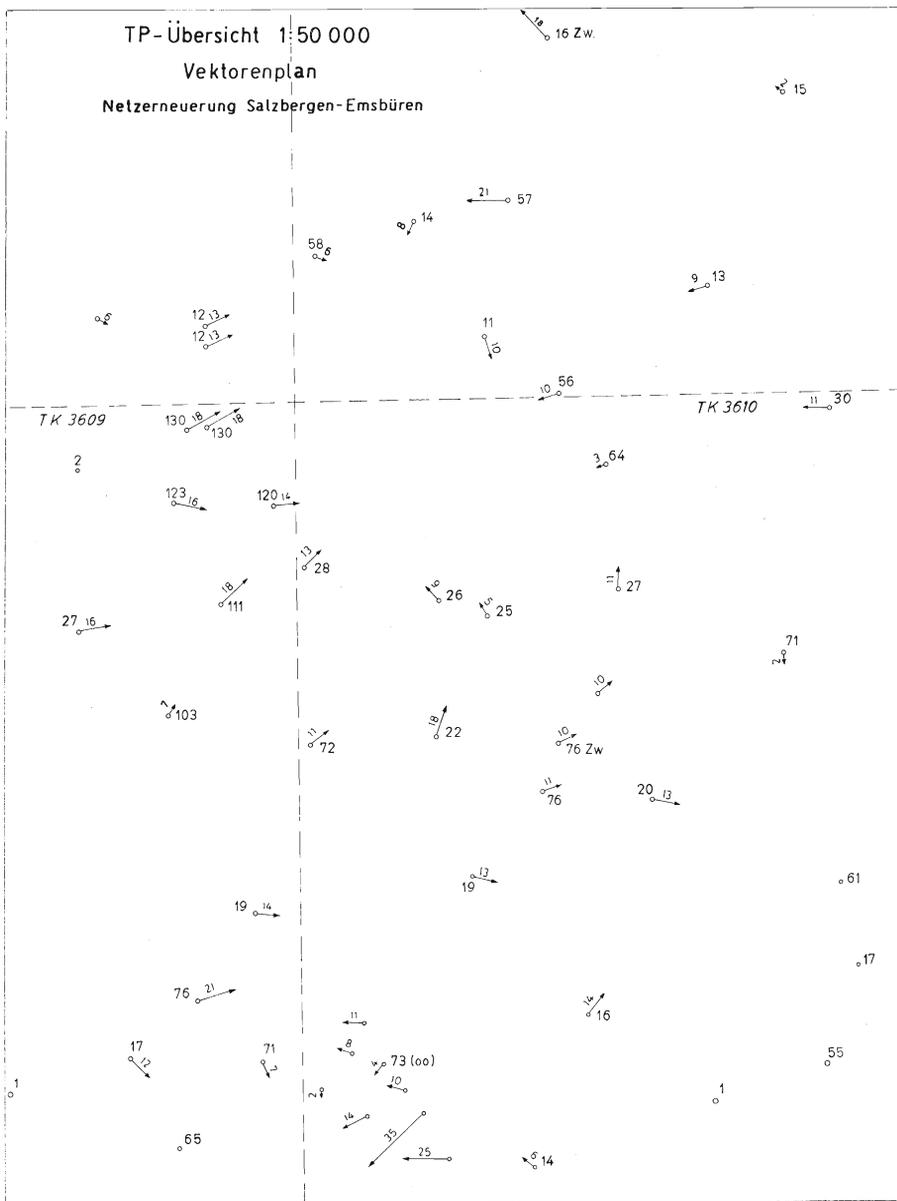


Bild 6

Koordinatenänderungen der TP und PP (cm)

5. Ergebnisse

Ergebnisse der Netzerneuerung liegen für folgende Bereiche vor:

5.1. E m s l a n d (Netz II. und III. Ordnung – s. Bild 1)

Die Koordinatenänderungen liegen zwischen 0 und 0,50 m, wobei das Mittel zwischen 0 und 0,10 m liegt. Am größten sind die Koordinatenänderungen an der Nahtstelle zum Netz der Niederlande. Das ergibt sich aus dem Aufbau des TP-Feldes durch die Preußische Landesaufnahme am Ende des vorigen Jahrhunderts (s. Abschnitt 2.3.).

5.2. Grafschaft Bentheim (Netz III. und IV. Ordnung – s. Bild 5).

Hier liegen die Koordinatenänderungen ebenfalls zwischen 0 und 0,50 m, im Mittel zwischen 0,20 und 0,30 m. Das ergibt sich aus den oben angeführten Gründen sowie der z. T. sehr einseitigen früheren Bestimmung einzelner Punkte. Hierzu kommt die mangelhafte Vermarkung einzelner Punkte IV. Ordnung.

5.3. Raum Salzbergen – Emsbüren (Netz III. und IV. Ordnung s. Bild 6)

Geringere Koordinatenänderungen ergaben sich in diesem Bereich. Sie liegen zwischen 0 und 0,30 m, wobei das Mittel zwischen 0,10 und 0,20 m liegt. Hierbei muß aber noch berücksichtigt werden, daß diese Erneuerung zum Teil an erneuerten Punkten II. Ordnung, zum Teil aber auch an noch nicht erneuerten Punkten II. Ordnung hängt.

5.4. Polygonnetz im Raum Salzbergen-Emsbüren (s. Bild 6)

Abgesehen von einigen Ausreißern, die sich aus dem fehlerhaften Polygonnetz von Salzbergen ergeben, zeigen sich in den polarüberprüften Punkten des Polygonnetzes ähnliche Ergebnisse wie im TP-Netz.

6. Schlußbemerkung

6.1. Arbeitsstand

Der Katasteramtsbezirk Nordhorn umfaßt 15 Blätter der TK 25. Das Gebiet von 7 Karten ist im Laufe der letzten 4 Jahre erneuert worden. Es ist zu erwarten, daß bei gleichem Einsatz wie bisher die Erneuerung in 4 bis 5 Jahren abgeschlossen sein wird. Erforderlich ist aber, daß auch weiterhin die nötigen Geldmittel zur Verfügung stehen. Eventuell ist auf Grund besonderer Anlässe eine schnellere Bearbeitung möglich (Bild 7).

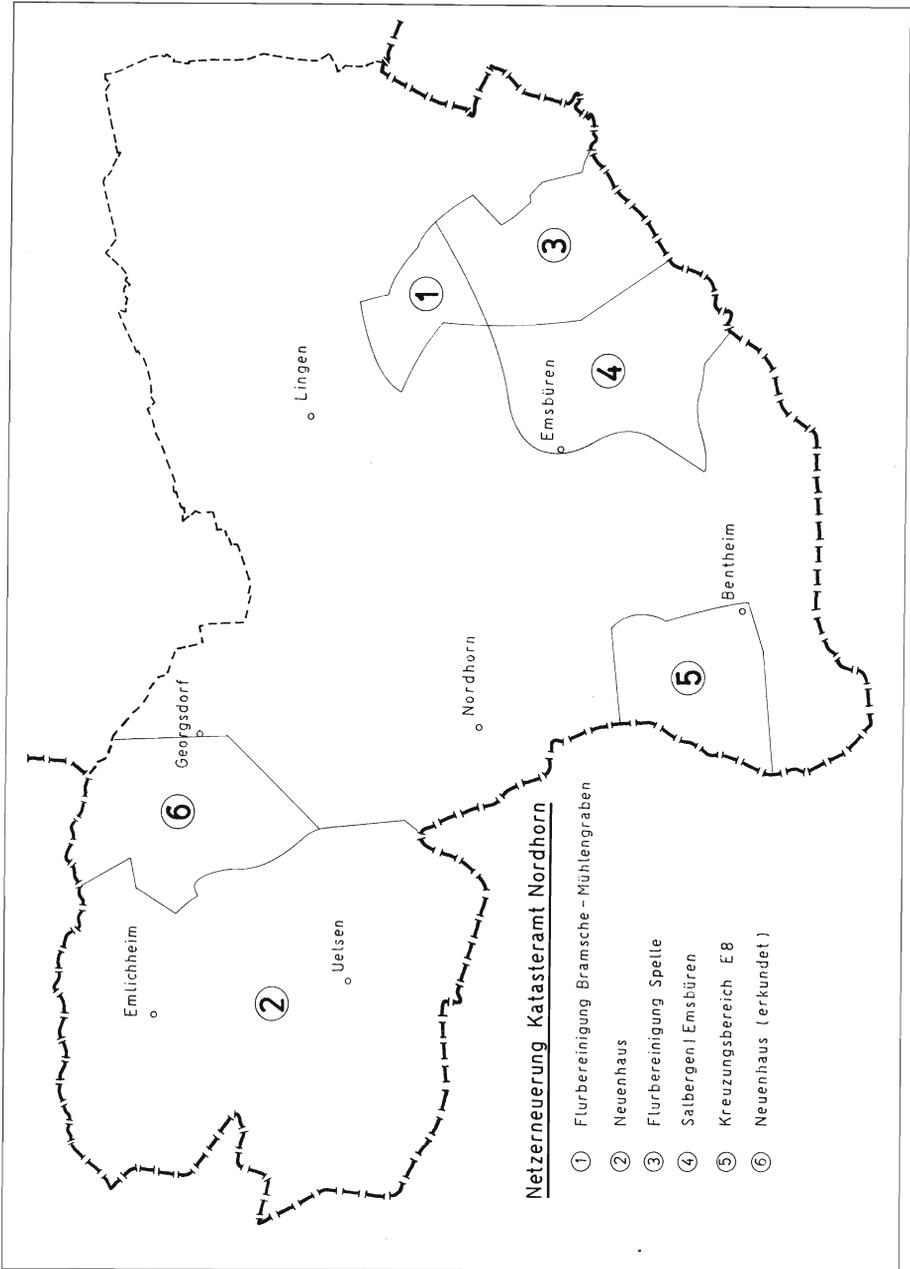


Bild 7

Stand der Netzerneuerung

6.2. Ausblick

Nach der Netzerneuerung beträgt der mittlere Punktfehler eines TP $\pm 0,01$ m. Es wird jetzt möglich sein, die Koordinaten eines Grenzpunktes auf $\pm 0,03$ m zu bestimmen, und damit ein Rechenkataster zu schaffen, das diesen Namen zu Recht verdient (Tafeln 2 und 3).

Tafel 2: Veränderungen der Koordinaten der TP und PP durch die Netzerneuerung

Diff. (cm)	Grafschaft 3. und 4.0.		Emsland 2. und 3.0.		Salzbergen 3. und 4.0.		Salzbergen PP	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0–10	8	15	18	38	20	46	18	41
11–20	12	22	16	33	21	49	22	50
21–30	19	36	5	10	2	5	3	7
31–40	12	23	5	10			1	2
41–50	2	4	3	6				
51–60								
61–70			1	2				
Summe:	53		47		43		44	

Tafel 3: Arbeitsaufwand bei der Erneuerung des TP-Feldes

Außendienst (Erkundung, Vermarkung)	60 Tage = 3 Monate
Außendienst (Messung durch das NLVA Abt. Landesvermessung)	25 Tage = 1,25 Monate
Innendienst (Vorbereitende Arbeiten)	13 Tage = 0,7 Monate
Innendienst (Neuberechnung des PP-Netzes)	18 Tage = 0,9 Monate
Arbeitstage für die Netzerneuerung des Gebietes einer TK 25	115 Tage = 5,75 Monate

Erfahrungssätze des KA Nordhorn – Außenstelle Neuenhaus – pro TK 25

Literatur:

- (1) Braasch, H. W.: Kritische Bemerkungen zu den Begriffen „Koordinatenkataster“, „Rechenkataster“ und „Lochkartenkataster“
ZfV 1968, S. 135
- (2) Augath, W.: Die Mitwirkung der Katasterämter bei der Erneuerung des TP-Feldes
Nachrichten aus der Nds. VuKV 1975, S. 65 (Heft 2)
- (3) Vorläufige Richtlinien für die Bearbeitung geodätischer Berechnungen auf der EDV-Anlage des Nieders. Landesverwaltungsamtes
- (4) Arbeitsunterlagen der Arbeitsgruppe „Koordinaten- und Grundrißdatei“ der AdV aus dem Jahr 1974 (unveröffentlicht)

Die praktische Anwendung des Koordinatenkatasters – Punktnummernriß und Koordinatenverzeichnis –

Von Ing. für Vermessungstechnik C. H i n r i c h s , Katasteramt Wittmund

Einführung

In den „Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung“ 1974/2 zeigt Dipl.-Ing. Groeneveld in seinen Ausführungen über die Bearbeitung größerer Fortführungsvermessungen beim Dezernat Neuvermessung der Abteilung Landesvermessung des Landesverwaltungsamtes verschiedene Möglichkeiten auf, wie die Vermessungsergebnisse polarer Aufnahmen nachgewiesen werden können. Damit wird die praktische Anwendung des Koordinatenkatasters angesprochen, ein Problem, das eng mit den künftigen Arbeitsabläufen beim Katasteramt verknüpft ist.

Beim Katasteramt Wittmund wird für ein abgegrenztes Inselgebiet die Anwendung des Koordinatenkatasters erprobt. Als Nachweis der Vermessungsergebnisse dienen der Punktnummernriß und das Koordinatenverzeichnis.

Der Punktnummernriß beinhaltet die Punktnummern, die gemessenen Spannmaße (Steinbreiten, Gebäudemaße) und den Verlauf des Liniennetzes – ohne Zahlennachweis.

Die zeichnerische Darstellung des örtlich schon benutzten oder aber gut in die Örtlichkeit zu übertragenden Liniennetzes ist eine nützliche Vorwegentscheidung über die Auswahl der Bezugslinien, die künftigen Transformationen zugrunde gelegt werden können.

Als zahlenmäßiger Beleg für die Punktbestimmung dient ausschließlich das Koordinatenverzeichnis.

Gleichgelagert ist der Nachweis der Vermessungsergebnisse polarer Aufnahmen, wenn nach Groeneveld – Anlage 11 – verfahren wird.

Bei den örtlichen Arbeiten können die Koordinatenwerte nicht in unmittelbarer Form ausgewertet werden. Die erforderlichen Maße sind durch Transformation zu ermitteln. Welche Möglichkeiten sich bezüglich des Zahlennachweises anbieten, ist in dem vorgenannten Beitrag ausführlich dargelegt worden.

Bei der Entscheidung für die eine oder andere Variante ist zu beachten, daß

- a) die örtlich auswertbaren Maße relativ kurzfristig verfügbar sein müssen,
- b) das Verfahren in wirtschaftlicher Hinsicht nutzbringend ist.

Ich will im folgenden versuchen, das Für und Wider der gebotenen Möglichkeiten unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte aufzuzeigen.

1. Der Einsatz programmierbarer elektronischer Taschenrechner

Der Vorteil liegt darin, daß die Transformation ohne Vorarbeit jederzeit möglich ist. Wartezeiten werden vermieden, ausweitende Berechnungen für Eventualfälle sind bei der Vorbereitung von Vermessungssachen nicht in Betracht zu ziehen.

Nachteilig ist, daß mit dem Einsatz von Taschenrechnern ein lückenloser automatischer Datenfluß unmöglich wird. Alle erforderlichen Daten sind für die jeweilige Berechnung manuell einzugeben.

Ferner kann der Berechnungsablauf an Ort und Stelle allzuleicht durch notwendige Verhandlungen mit den Beteiligten und durch Wartezeiten der Vermessungsgehilfen beeinträchtigt werden. Die Fehleranfälligkeit wird hoch einzuschätzen sein.

Das könnte dazu verleiten, die Berechnungen in häuslicher Vorarbeit mit dem Taschenrechner auszuführen. Der oben genannte Vorteil wäre dann allerdings hinfällig geworden.

2. Umformung der Landeskoordinaten und Eintragung der daraus ermittelten orthogonalen Maße in den Vermessungsriß

Das Verfahren hat den Vorteil, daß die orthogonalen Messungselemente jederzeit direkt verfügbar sind.

Nachteilig zu bewerten sind

- a) der Zeitaufwand für die Ergänzung des Vermessungsrisse,
- b) die Fehlerquelle beim Abschreiben der Umformungswerte.

Zu a) ist zu bemerken, daß die Arbeit vorsorglich, also ohne aktuellen Anlaß, ausgeführt wird. Ob und wann Orthogonalwerte benötigt werden, wird im allgemeinen nicht im voraus zu beurteilen sein. Bei bandförmigen Vermessungen, hier vornehmlich bei Wasserlaufvermessungen, ist die Wiederbenutzung der Messungsdaten weitaus seltener erforderlich als in Bebauungsgebieten. Es werden also wahrscheinlich eine Vielzahl von Daten errechnet und manuell registriert, die nie benötigt werden.

3. Transformationen örtlicher Koordinaten und Eintragung der daraus ermittelten orthogonalen Maße in den Vermessungsriß

Arbeitstechnisch gilt für diese Lösung das zu 2. Gesagte.

4. Aufbewahrung der Umformungsergebnisse in Listenform mit entsprechenden Hinweisen im Vermessungsriß

Das Verfahren bietet den Vorteil der Lösungen zu 2. und 3., die jederzeitige Verfügbarkeit der orthogonalen Messungselemente. Es ist erheblich weniger zeitaufwendig und schaltet Fehlerquellen aus.

Nachteilig ist die Archivierung der Listen. Eine zusätzliche Such-/Fundstelle ist unumgänglich.

Schlußbetrachtung

Der Nachweis der Vermessungsergebnisse kann in der Regel auf den Punktnummernriß und das Koordinatenverzeichnis beschränkt werden, auch wenn der Einsatz programmierbarer Taschenrechner im Außendienst nicht vorgesehen ist. Bei anstehenden Vermessungen können die erforderlichen Transformationen bei der Vorbereitung der Vermessungssache aufgestellt und dann auf der zentralen EDV-Anlage beim Landesverwaltungsamt gerechnet werden. Die günstigen Laufzeiten der Rechenaufträge ermöglichen diese Handhabung ohne negative Auswirkungen auf den zeitlichen Ablauf der Vermessungssache.

Der Rechenauftrag beschränkt sich auf das erforderliche Ausmaß. Die Rechenergebnisse werden im Außendienst direkt dem EDV-Ergebnisbogen entnommen. Nach Abschluß der Arbeiten wird der EDV-Ergebnisbogen im allgemeinen nicht aufbewahrt, es sei denn, daß in dem betreffenden Gebiet weitere Vermessungen anstehen.

Es ist nicht auszuschließen, daß bei diesem Verfahren in gewissen Zeitabständen Berechnungen wiederholt werden müssen. Das ist zu vertreten, weil die Archivierung und die eventuell auch notwendige Laufendhaltung (Austausch) der Umformungslisten entfällt und dadurch sicher eine Zeitersparnis erzielt wird.

Zweifellos wird die Einführung der Datenfernverarbeitung erst den optimalen Effekt bringen. Dennoch ist das Koordinatenkataster auch heute schon geeignet, die Vorteile moderner Aufmessungstechniken rationell in die Arbeit des Innendienstes einfließen zu lassen.

Zur Grundstückswertermittlung in Sanierungsgebieten

Von Vermessungsobererrat Dr.-Ing. W. Brill,
Katasteramt Holzminden

1. Vorbemerkung

Das Städtebauförderungsgesetz (1) zeigt eine Reihe bodenpolitischer Ziele auf, zu deren Verwirklichung die Ermittlung von Grundstückswerten von erheblicher Bedeutung ist. Das trifft vor allem für das zentrale Problem der Bemessung von Ausgleichs- und Entschädigungsleistungen zu. Die damit eng verknüpfte Aufgabe der Grundstückswertermittlung ist vom Gesetzgeber den Gutachterausschüssen zugewiesen. Dabei handelt es sich immerhin um eine die Vermögenssubstanz der betroffenen Grundeigentümer berührende Aufgabe, die zudem in ihrem Umfang nicht zu unterschätzen ist, wenn man bedenkt, daß nahezu jedes Grundstück innerhalb eines festgelegten Sanierungsgebiets einer zweimaligen Wertermittlung zur Erfassung der abschöpfbaren Wertdifferenz unterworfen wird. Weiterhin bringt die umfassende Genehmigungspflicht von Vorhaben und Rechtsvorgängen in Verbindung mit dem gemeindlichen Grunderwerbsrecht zum limitierten Wert zwangsläufig eine verstärkte Wertermittlungstätigkeit mit sich.

Wollen die Gutachterausschüsse diesen neuen Anforderungen gerecht werden, haben sie sich rechtzeitig und intensiv darauf vorzubereiten. Es gilt insbesondere, alle Möglichkeiten zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Gutachterausschüsse auszuschöpfen. Jeder noch so kleine Schritt dahin darf nicht versäumt werden: angefangen von einer Verbesserung der personellen Ausstattung der Geschäftsstellen bis hin zur Verbesserung der verfahrenstechnischen Seite, etwa durch grundlegende Kaufpreisanalysen, möglichst unter Einsatz der automatischen Datenverarbeitung.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß zweifellos ein gewisser Trend von der bisher praktizierten Individualermittlung in Richtung auf eine Art Grundlagenwertermittlung erkennbar ist. Der verfeinerte Richtwert mit einer strengen Zonenabgrenzung wird angesichts der uns bevorstehenden Antragsfülle an Bedeutung gewinnen. Daneben wären fundierte Kenntnisse aller sonstigen, nicht nur auf das Einzelobjekt bezogenen Wertdaten als wichtige Entscheidungshilfen bei der täglichen Wertermittlungsarbeit erwünscht.

Mit dieser Zielsetzung wurde ein Verfahren der Kaufpreisauswertung auf mathematischer Grundlage entwickelt, das erstmalig auf den Altstadtbereich von Holzminden angewendet wurde. Es sei nachstehend erläutert.

2. Verfahren der Kaufpreisauswertung

2.1. Gesetzliche Grundlagen

Maßgebend für die Höhe des Grundstücksverkehrswertes ist nach der Wertermittlungsverordnung (2) der Zustand des Wertermittlungsobjekts. Er bestimmt sich nach der Gesamtheit der wertbildenden Faktoren, insbesondere den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und

Lage des Grundstücks. Was den Bodenwert anbelangt, so lassen sich hinreichend eng abgegrenzte Bereiche angeben, für die alle wesentlichen, einen bestimmten Zustand kennzeichnenden Merkmale zutreffen. Diese Bereiche entsprechen in ihrer Abgrenzung etwa detaillierten Richtwertzonen (verfeinerter Richtwert). Es wird davon ausgegangen, daß der für jede Zone definierte Zustand innerhalb des Untersuchungszeitraums zumindest bis zur Durchführung der Sanierungsmaßnahmen unverändert bleibt, es sei denn, daß offenkundig ein Strukturwandel hätte stattfinden können. Im Städtebauförderungsgesetz ist der Zeitpunkt, auf den die Wertermittlung zu beziehen ist – im Gegensatz zur Wertermittlung in einem Umlegungsverfahren – zeitlich nicht fixiert. Maßgebend ist ein bestimmter Zustand des Wertermittlungsobjekts, wobei Änderungen in den allgemeinen Wertverhältnissen auf dem Grundstücksmarkt zu berücksichtigen sind. Diese zeitlich bedingten Änderungen müssen also bekannt sein. Sie werden im allgemeinen durch Indexreihen, also Verhältniszahlen in bezug auf ein auszuwählendes Basisjahr, dargestellt und sind aus einer möglichst großen Zahl registrierter Marktvereinbarungen, wie etwa Kaufpreisen und Mieten, abzuleiten. Im einzelnen gehören dazu:

1. der Bodenpreisindex
2. der Baupreisindex
3. der Mietpreisindex.

Analog der bisherigen, ziemlich gleichmäßigen Entwicklung der Baulandpreise insgesamt sei hier ebenfalls ein linearer Preisverlauf innerhalb des künftigen Sanierungsgebiets unterstellt. Eine Abweichung vom linearen Verlauf konstruieren zu wollen, dürfte außerdem mehr theoretischer Art und mangels hinreichend vieler Kaufpreise kaum praktikabel sein. Für den Verlauf der Baupreise mögen die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Werte maßgebend sein. Eine Ableitung der Mietpreisindizes ist abhängig von der Dichte und der zeitlichen Verteilung der zur Verfügung stehenden Mietangaben. Im Bedarfsfalle müßte auf andere Quellen zurückgegriffen werden.

2.2. M a t h e m a t i s c h e G r u n d l a g e n

Ausgehend von diesen Grundüberlegungen wurde der Versuch unternommen, die Vorgänge auf dem Grundstücksmarkt auf mathematischem Wege nachzuvollziehen und einer rechnerischen Kontrolle zu unterwerfen, um so die wertrelevanten Größen für anstehende Wertermittlungen abzuleiten. Kritiker werden mir entgegenhalten, daß sich die Vielfalt des Marktgeschehens nicht in ein mathematisches Modell pressen lasse. Der darin liegenden Problematik bin ich mir sehr wohl bewußt. Jeder Preis ist letzten Endes irgendwie subjektiv gestaltet, aber der Hauptanteil dürfte durch objektive Wertmerkmale bestimmt sein. Es kommt also darauf an, diese objektiven Wertmerkmale durch einen geeigneten Formelansatz vollständig zu erfassen. Das dürfte hinreichend gelungen sein, wenn systematische Einflüsse in den Restfehlern nicht mehr erkennbar sind. Darüber hinaus verbleibende größere Abweichungen sind dann als Bestandteile von Preisen aufgedeckt, die durch irgendwelche Besonderheiten beeinflußt sein müssen.

Der Kaufpreis für ein unbebautes Grundstück sei:

$$K_i = c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i$$

Der auf das Gebäude entfallende Anteil am Kaufpreis sei bei einem sachwertbezogenen Objekt: $V_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n_{N_i} \cdot (BW_o + n_{N_i} \cdot \Delta BW)$

und bei einem ertragswertbezogenen Objekt:

$$\left[RE_i - c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i \cdot \frac{p_i}{100} \right] \cdot f_{N_i}$$

Dabei mögen bedeuten:

K_i = registrierter Kaufpreis

c_{RW_i} = Verhältnis des Richtwerts des jeweiligen Kaufgrundstücks zum niedrigsten Richtwert

RW_o = niedrigster vorhandener Richtwert im Basisjahr 1962

n_i = Anzahl der Jahre zwischen jeweiligem Kaufdatum und Basisjahr 1962

ΔRW_o = jährlicher Änderungsbetrag des niedrigsten Richtwerts

k_i = Korrektur des Bodenpreises in Prozent wegen Abweichung der Größe des Kaufgrundstücks von der durchschnittlichen Grundstücksgröße

F_i = Grundstücksgröße

V_i = umbauter Raum der vorhandenen Gebäude

BI_i = Baupreisindex im Verkaufsjahr auf der Basis 1913 = 100

n_{N_i} = Restnutzungsdauer

BW_o = linearer Anteil am Bauwert im Basisjahr 1913

ΔBW = quadratischer Anteil am Bauwert im Basisjahr 1913

RE_i = Reinertrag

p_i = Liegenschaftszins in Prozent

f_{N_i} = Kapitalisierungsfaktor in Abhängigkeit von der Restnutzungsdauer bei demselben Liegenschaftszins.

Danach lassen sich folgende gleichartige Fehlgleichungen im Sinne einer Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate von Gauß aufstellen:

$$K_i + v_i = c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i + V_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n_{N_i} \cdot (BW_o + n_{N_i} \cdot \Delta BW) \quad (1)$$

$$K_i + v_i = c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i + \left[RE_i - c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i \cdot \frac{p_i}{100} \right] \cdot f_{N_i} \quad (2)$$

Nachweislich folgt die Korrektur k_i des Bodenpreises wegen Abweichung von der durchschnittlichen Grundstücksgröße einem Polynom höherer Ordnung. Sie wird deshalb vernachlässigt mit der Maßgabe, daß zunächst nur solche Kaufgrundstücke in die Ausgleichsrechnung einbezogen werden, bei denen der Einfluß vernachlässigbar ist. Dann ergeben sich die folgenden umgeformten Fehlergleichungen:

$$v_i = c_{RW_i} \cdot F_i \cdot RW_o + c_{RW_i} \cdot n_i \cdot F_i \cdot \Delta RW_o + V_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n_{N_i} \cdot BW_o + V_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n^2_{N_i} \cdot \Delta BW - K_i \quad (3)$$

und

$$v_i = c_{RW_i} \cdot F_i \cdot \left(1 - \frac{p_i}{100} \cdot f_{N_i}\right) \cdot RW_o + c_{RW_i} \cdot n_i \cdot F_i \cdot \left(1 - \frac{p_i}{100} \cdot f_{N_i}\right) \cdot \Delta RW_o - (K_i - RE_i \cdot f_{N_i}) \quad (4)$$

oder:

$$v_i = a_i \cdot RW_o + b_i \cdot \Delta RW_o + c_i \cdot BW_o + d_i \cdot \Delta BW - l_i \quad (5)$$

und

$$v_i = e_i \cdot RW_o + f_i \cdot \Delta RW_o - l_i \quad (6)$$

Daraus können in gewohnter Weise die Normalgleichungen gebildet werden. Ihre Auflösung liefert die vier Unbekannten RW_o , ΔRW_o , BW_o und ΔBW . Das Ergebnis der Untersuchung ist also eine quantitative Aussage über den jeweiligen Bodenwert einer bestimmten Zone mit seiner zeitlichen Änderung und über den Gebäudewert einschließlich der Außenanlagen in Abhängigkeit von der jeweiligen Restnutzungsdauer.

2.3. Allgemeine Anwendungshinweise

Beim Formelansatz wurde davon ausgegangen, daß eine – möglichst fein abgestimmte – Einteilung in Richtwertzonen für das Untersuchungsgebiet vorliegt. Auch das Verhältnis der einzelnen Richtwerte zueinander wurde als bekannt unterstellt, um die Zahl der signifikant nachweisbaren Unbekannten nicht zu groß werden zu lassen. Bei speziellen Unsicherheiten könnten Diagnoseausgleichungen für einzelne Richtwertzonen vorweg darüber Klarheit verschaffen.

Die Fehlergleichungen (3) bzw. (5) gelten zunächst für sachwertbezogene Kaufgrundstücke. Dazu zählen alle eigengenutzten oder ursprünglich für eine Eigennutzung vorgesehenen Grundstücke trotz einer etwaigen vollständigen oder teilweisen Vermietung. Der umbaute Raum wird bestimmt durch jeweilige Multiplikation der aus der Katasterkarte abgegriffenen bebauten Grundfläche mit empirisch ermittelten oder geschätzten Höhen der einzelnen Geschosse unter Beachtung der DIN-Vorschrift 277. Werden etwa vorhandene Nebengebäude wegen wirtschaftlicher Bedeutungslosigkeit nicht erfaßt, ist gegebenenfalls ein entsprechender Abschlag vom Kaufpreis vorzunehmen. In Anbetracht des oft hohen Gebäudealters erscheint es aus Gründen der Genauigkeit zweckmäßig, auf die noch zu erwartende Restnutzungsdauer abzustellen. Da sie ohnehin höchstens auf fünf Jahre geschätzt werden kann, empfiehlt es sich, aus rechentechnischen Gründen einen solchen Zeitraum als Einheit für die Restnutzungsdauer in die Rechnung einzuführen. Die Gebäudeabschreibung wird auf Grund einer Voruntersuchung parabelförmig angesetzt.

Weiterhin sind die Fehlergleichungen (3) bzw. (5) mit $BW_0, \Delta BW = 0$ gültig für alle unbebauten Grundstücke im Sanierungsgebiet und solche, deren Bausubstanz abgebrochen werden soll. Im letzteren Fall ist der Kaufpreis bezüglich der geschätzten Abbruchkosten zu reduzieren.

Die Gleichungen (4) bzw. (6) sind auf Grundstücke anzuwenden, deren Verkehrswert maßgeblich durch den Ertrag bestimmt ist, also vornehmlich auf die im Geschäftsviertel gelegenen Grundstücke. Vorliegende Rechenergebnisse bestätigen die Notwendigkeit einer unterschiedlichen Behandlung der Kaufpreise nach diesen beiden Arten von Fehlergleichungen.

Bei den vorbereitenden Untersuchungen vor der förmlichen Festlegung eines Sanierungsgebiets bietet sich eine willkommene Gelegenheit zu einer systematischen Erfassung aller Mieten und der dazugehörigen Nutzflächen. Um besondere subjektive Einflüsse auszuschalten, sind die registrierten Mieten auf ihre Angemessenheit vor ihrer Verwendung im Rechengang zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Dabei wird sich auch eine Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Nutzfläche zeigen, die durch graphische Ausgleichung analog dem Verfahren zur Ermittlung des Bodenwerts als Funktion der Grundstücksgröße zu bestimmen ist.

Außerdem dürfte es angebracht sein, in einer besonderen Diagnoseausgleichung den als bekannt vorausgesetzten marktüblichen Liegenschaftszins zuvor zu überprüfen. Abschließend sind die Kaufpreise auszuwerten, die sich auf Grundstücke mit größeren Abweichungen von der durchschnittlichen Grundstücksgröße beziehen. Mit Hilfe der aus der strengen Rechnung hervorgehenden Parameter sind jeweils der durchschnittlichen Grundstücksgröße entsprechende und der tatsächliche Bodenwert zu ermitteln und miteinander zu vergleichen. Die relativen Abweichungen werden dann in Abhängigkeit von der jeweiligen Grundstücksgröße in einem Diagramm aufgetragen und einer graphischen Ausgleichung unterworfen, so daß die Bodenwertkorrektur k_i für jede beliebige, vom Normalgrundstück abweichende Grundstücksgröße entnommen werden kann.

3. Praktische Anwendung des Verfahrens auf das künftige Sanierungsgebiet Holzminden

3.1. Situation

Für den Bereich der Altstadt von Holzminden ist die förmliche Festlegung eines Sanierungsgebiets vorgesehen. Zur Zeit laufen die vorbereitenden Untersuchungen dafür an. Irgendwelche Einflüsse auf die Preisgestaltung durch die Aussicht auf die Sanierung sind bisher nicht erkennbar. Es sind bereits mehrere Bebauungspläne vor allem für einige bevorzugte Geschäftslagen rechtsverbindlich geworden. Insgesamt wurden nahezu 100 Grundstückskaufpreise aus dem Gebiet seit 1961 registriert. Sie betreffen zu etwa 80 % bebaute Grundstücke und zu etwa 20 % unbebaute oder solche Grundstücke, deren Gebäude abgebrochen wurden. Eine Vorstellung von der Preissituation mag der in Bild 1 enthaltene Ausschnitt aus der Richtwertkarte – Stichtag 31. 12. 1973 – vermitteln.

3.2. Durchführung

Sämtliche Kaufpreise wurden in einer Tabelle mit den ergänzenden für die Rechnung benötigten Angaben zusammengestellt. Da zur Zeit die angeforderten Mietangaben noch nicht zur Verfügung stehen, blieben die Kaufpreise für bebaute ertragswertbezogene Grundstücke vorerst von der gemeinsamen Untersuchung ausgenommen. Es kamen also ausschließlich die Fehlergleichungen der Form (3) bzw. (5) zur Anwendung. Auf Grund einer Genauigkeitsabschätzung a priori wurden nur die Kaufpreise für Grundstücke benutzt, deren Größe innerhalb der Schranken 60 % und 160 % der durchschnittlichen Grundstücksgröße liegt. In Tafel 1 ist das daraus folgende Koeffizientenschema für die Fehlergleichungen, in Tafel 2 sind die zugehörigen Normalgleichungen und deren Auflösung enthalten. Sämtliche Rechnungen wurden mit dem elektronischen Taschenrechner Aristo M 75 vorgenommen. Die Benutzung eines programmierbaren Rechners wäre von großem Vorteil, da die Rechengänge insbesondere zur Ausschaltung systematischer Restfehler v_1 und subjektiv beeinflusster Kaufpreise teilweise wiederholt werden müssen. Insofern handelt es sich quasi um ein Iterationsverfahren. Im vorliegenden Fall war auf Grund der vorläufigen Rechenergebnisse die Änderung des Wertniveaus eines Bereiches um etwa 25 % und die Vernachlässigung von fünf aus dem Rahmen fallenden Kaufpreisen erforderlich. Als maximal zulässiger Restfehler wurde ein Absolutbetrag von 25.000,- DM vorgegeben. Der aus der Rechnung hervorgehende mittlere Fehler eines Kaufpreises m_0 beträgt 9.700,- DM.

3.3. Ergebnis

Bild 2 veranschaulicht den zeitlichen Verlauf der Grundstückswerte für einzelne Richtwertzonen und die relativ gute Übereinstimmung mit den dargestellten Einzelkaufpreisen für unbebaute Grundstücke und Grundstücke mit abgebrochenen Gebäuden. Die Kennzeichnung erfolgt über die Höhe der für 1973 vom Gutachterauschuß festgesetzten Richtwerte. Daneben sind die Bodenwertindizes – als Ge-

brauchswerte – angegeben. Als Ergebnis ist festzustellen, daß die festgesetzten Richtwerte im allgemeinen um etwa 10 % angehoben werden müßten. In dieser Größenordnung liegt aber auch die Unsicherheit der rechnerischen Bestimmung, wie sich anhand des Fehlerfortpflanzungsgesetzes nachweisen läßt.

Eine besondere Bedeutung der abgeleiteten – und ständig fortzuführen – Bodenwert-Indexreihe könnte unter anderem darin liegen, aus dem Vergleich mit der entsprechenden Indexreihe für baureifes Land aus dem gesamten Kreisgebiet, das in engem wirtschaftlichen Zusammenhang mit der Kreisstadt Holzminden steht, Hinweise auf die Preisbeeinflussung durch die Sanierungsmaßnahmen zu erhalten, zumal echte Vergleichsgebiete bei Einbeziehung der gesamten Altstadt in die Sanierung fehlen.

In Bild 3 ist der Wert der Bausubstanz pro m³ für sachwertbezogene Grundstücke in Abhängigkeit von der Restnutzungsdauer des Gebäudes mit den entsprechenden Gebrauchswerten dargestellt. Es handelt sich hierbei um einen echten Gebäudeverkehrswert einschließlich der Außenanlagen, der zur Ableitung des Grundstücksverkehrswerts direkt dem Bodenwert hinzugefügt werden kann.

Bild 4 gibt die Höhe des Bodenwerts in Abhängigkeit von der Größe des jeweiligen Grundstücks an. Die Kurve wurde unter Verwendung der von der rechnerischen Ausgleichung ausgenommenen Kaufpreise in der beschriebenen Weise graphisch erzeugt.

Bis zum Vorliegen der erwähnten Angaben über die Mieten und Nutzflächen wurden auch die bisher noch nicht benutzten Kaufpreise für die bebauten Ertragsgrundstücke in den Geschäftslagen unterstützend zu einer Aussage über den Geschosflächenwert durch rechnerische Ausgleichung herangezogen. Für derartige Objekte ist ein solcher Vergleichsmaßstab sicherlich zutreffender als der auf den umbauten Raum bezogene Wert.

Es wurde folgende Beziehung angesetzt:

$$K_i + v_i = c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i + GF_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n_{N_i} (GFW_o + n_{N_i} \cdot \Delta GFW) \quad (7)$$

oder mit bekanntem Bodenwert:

$$v_i = GF_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n_{N_i} \cdot GFW_o + GF_i \cdot \frac{BI_i}{100} \cdot n_{N_i}^2 \cdot \Delta GFW - \left[K_i - c_{RW_i} \cdot (RW_o + n_i \cdot \Delta RW_o) \cdot \frac{k_i}{100} \cdot F_i \right] \quad (8)$$

oder schließlich

$$v_i = g_i \cdot GFW_o + h_i \cdot \Delta GFW - l_i \quad (9)$$

Dabei bedeuten:

$$GF_i = \text{Geschosfläche} \cdot \frac{100}{\text{Geschosanteil [\%]}}$$

(Die Geschosanteile sind der Tabelle zur Ermittlung des Beschädigungsgrades von Wohngebäuden – s. (3), Anlage 9 – als Differenz von Keller- und Dachanteil gegen 100 zu entnehmen.)

GFW_o = linearer Anteil am Geschosflächenwert

ΔGFW = quadratischer Anteil am Geschosflächenwert

Das Ausgleichungsergebnis lautet:

$$\begin{aligned} GFW_o &= 10,61 \pm 1,5 \text{ DM/m}^2 \text{ Geschosfläche (bezogen auf 1913)} \\ \Delta GFW &= -0,34 \pm 0,19 \text{ DM/m}^2 \text{ Geschosfläche} \end{aligned}$$

Es ist nochmals graphisch in Bild 5 mit den entsprechenden Gebrauchswerten dargestellt. Damit ergibt sich auch für diese Grundstückskategorie gemäß Gleichung (7), in der $v_i = 0$ zu setzen ist, eine objektive Wertaussage.

4. Schlußbetrachtung

Mit der Ableitung der besprochenen Parameter durch eine derartige umfassende Kaufpreisanalyse sind dem Gutachterausschuß wertvolle Entscheidungshilfen für die Wertermittlungspraxis an die Hand gegeben. Die Rechenvorschriften dafür enthalten die Gleichungen (1), (2) bzw. (7) mit $v_i = 0$. Die so erhaltenen Grundwerte sind nur noch zur Berücksichtigung etwaiger individueller Wertmerkmale durch entsprechende Zu- oder Abschläge zu berichtigen, um den gewünschten Verkehrswert zu erhalten. Auf diese Weise ist die geforderte Anpassung an die Lage auf dem Grundstücksmarkt, die gerade oftmals erhebliche Schwierigkeiten bereitet, optimal vollzogen. Mit der Verwendung sämtlicher registrierter Kaufpreise dürfte außerdem die Aussagekraft des einzelnen Gutachtens erhöht sein. Daneben werden alle Kaufpreise, die motiviert von dem rechnerisch ermittelten Verkehrswert abweichen, aufgedeckt und vor einer weiteren Verwendung für Vergleichszwecke ausgeschaltet.

Vielleicht eröffnet sich der automatischen Datenverarbeitung auf diese Weise die Chance, noch mehr als bisher in der Grundstückswertermittlung Einfluß zu gewinnen, was sicherlich zu einer spürbaren Steigerung der Effektivität auf diesem wichtigen Arbeitsgebiet beitragen würde.

Literatur:

- (1) Gesetz über städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den Gemeinden (Städtebauförderungsgesetz) vom 27. Juli 1971, BGBl. I 1971 S. 1125
- (2) Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung des Verkehrswertes von Grundstücken (Wertermittlungsverordnung – WertV) i. d. F. vom 15. Aug. 1972 BGBl. I 1972 S. 1417
- (3) Richtlinien für die Ermittlung des Verkehrswertes von Grundstücken (Wertermittlungs-Richtlinien – WertR) i. d. F. vom 27. Juli 1973, Nds. Mbl. 1974 S. 646

Richtwertkarte

Innenstadt Holzminden

Stichtag 31.12.1973

Maßstab 1:5000

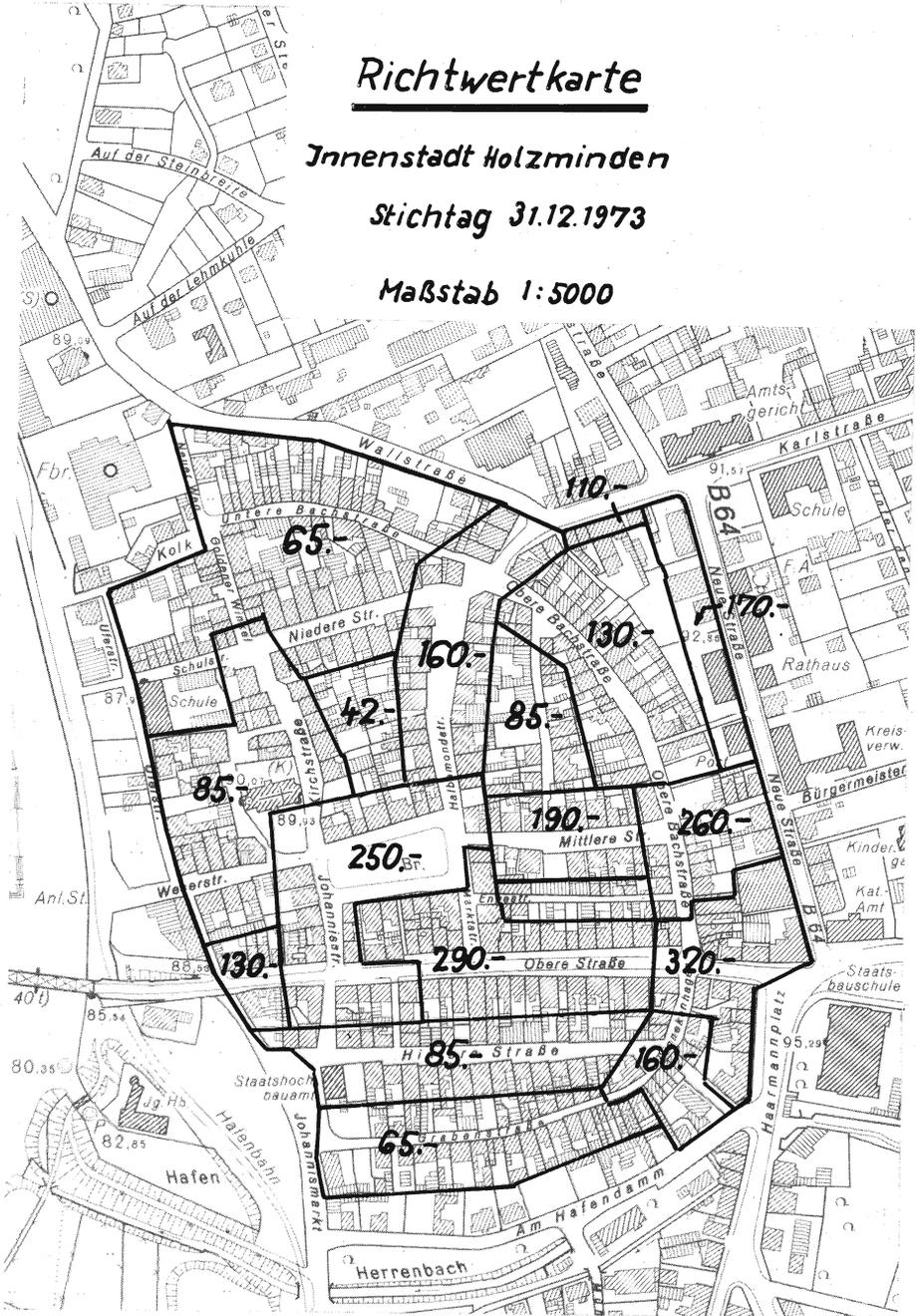


Bild 1

Koeffizienten der Fehlergleichungen

– Auszug –

Flur	Flurstück	a	b	c	d	-l	v
.....	0,300	0,300	27,98	167,9	- 20	+ 6,459
		$\cdot 10^3$			
.....	0,252	0,504	13,84	55,3	- 13,5	+ 5,578
		1,592	3,184	–	–	- 74	- 5,614
		0,883	3,532	–	–	- 44	- 0,025
		0,263	1,052	–	–	- 11	+ 2,098
.....	0,652	7,172	82,48	329,9	- 100	- 2,731
		.					
		.					
		.					
		.					

Tafel 1

Normalgleichungen und Auflösung

Boden- und Gebäudewert

RW ₆	ΔRW ₆	ΔBW	BW ₆	-l	Q _{RW₆}	Q _{ΔRW₆}	Q _{ΔBW}	Q _{BW₆}
20,1085 · 10 ⁶	73,5619 ... 544,7964	4.551,61 ... 25.945,53 4.201.385	778,29 4.433,60 563.554 84.731	-1.388,21 -6.857,82 -576.580 -85.418 121.588	-1	-1	-1	
20,1085	73,5619	4.551,61	778,29	-1.388,21	-1			
-3,65825	275,6887	9.294,61	1.586,42	-1.779,40	3,65825	-1		
-226,3525	-33,7141	2.857,757	333.901	-142.364	103,0178	33,7141	-1	
-38,7045	-5,7544	-0,116.840	6.465,72	-4.814,79	5,6169	1.81523		-1
69,0360	6,4544	0,049817	0,744.664	3.589,15 = [vv]	-36,1095 = -RW ₆	-3,42312 = -ΔRW ₆	0,037190 = -ΔBW	-0,744.664 = -BW ₆
$m_6 = \pm 9,719 \cdot 10^3$	DM			-Q _{ii}	-0,106.861	-0,004531	-0,000.0024	-0,000.155

RW ₆ = 36,11 ± 3,2	DM/m ²
ΔRW ₆ = 3,42 ± 0,65	"
ΔBW = -0,037 ± 0,015	DM/m ³
BW ₆ = 0,745 ± 0,12	"

Tafel 2

Bodenwert

für einzelne Richtwertzonen

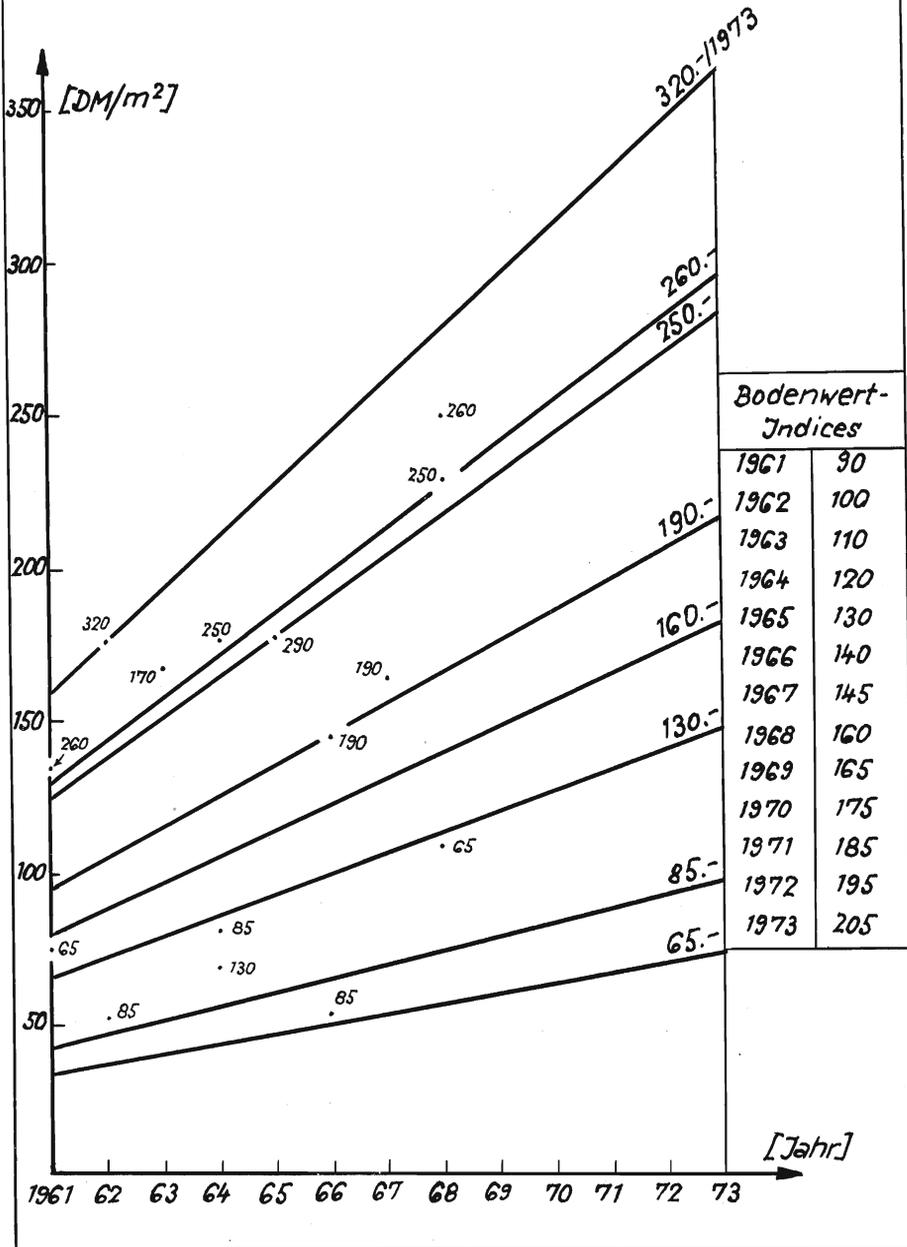


Bild 2

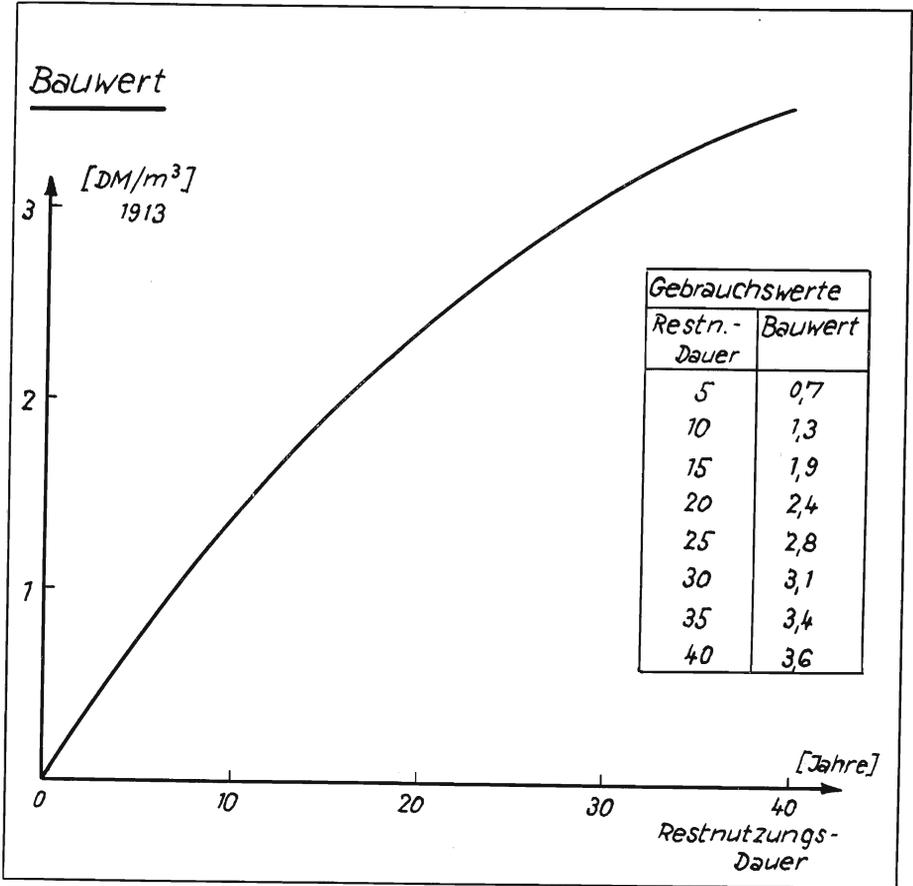


Bild 3

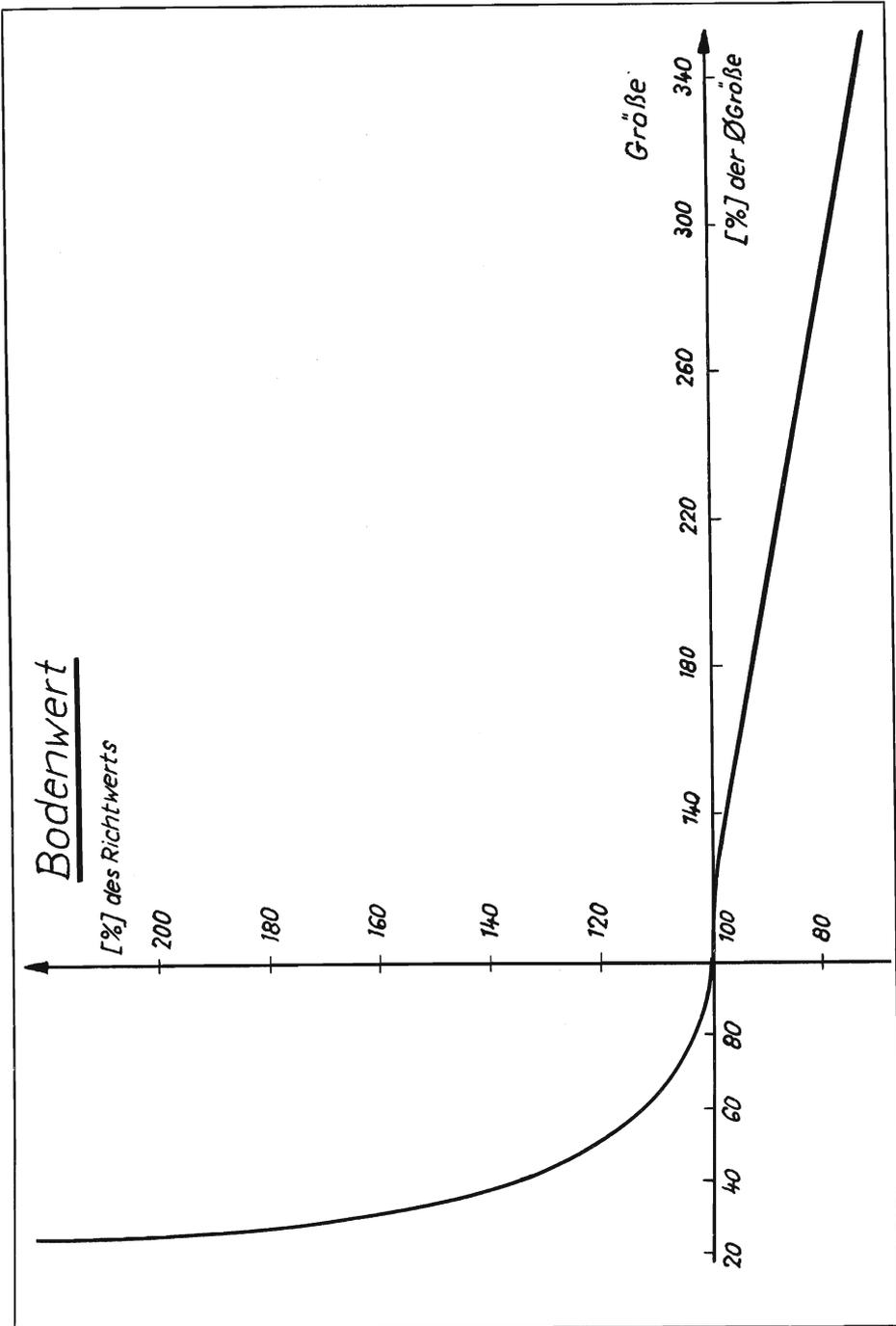


Bild 4

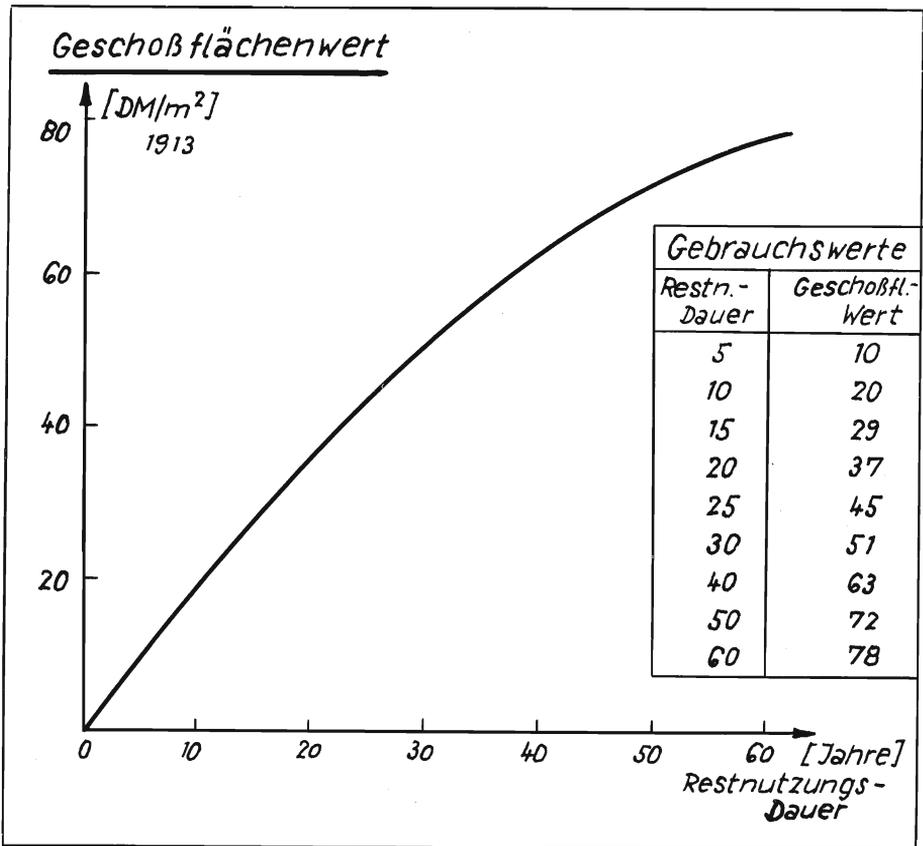


Bild 5

Maßnahmen zur Beschleunigung von Baulandumlegungsverfahren unter besonderer Berücksichtigung des § 76 BBauG

Von Vermessungsdirektor Dipl.-Ing. B. Th o n e m a n n ,
Katasteramt Cloppenburg

Die Bodenordnungsmaßnahmen, insbesondere die Baulandumlegungen (§§ 45–79 BBauG), nehmen in Niedersachsen von Jahr zu Jahr an Umfang und Bedeutung zu. Umlegungen werden von der Gemeinde in eigener Verantwortung angeordnet und von gewählten Umlegungsausschüssen, selbständigen, nicht weisungsgebundenen Gremien, durchgeführt.

Aus der Praxis kann festgestellt werden, daß Baulandumlegungsverfahren im allgemeinen zu lange dauern. Es zeigt sich immer wieder, daß bei größeren Umlegungsgebieten bis zum Abschluß des Verfahrens, dem Inkrafttreten des Umlegungsplanes nach § 71 BBauG, verhältnismäßig lange Zeit vergeht. Es dauert oft jahrelang, besonders bei Neuordnungsumlegungen, bis die Verfahren endgültig abgeschlossen werden können; das erregt nicht selten den Unwillen einer Vielzahl von Beteiligten, denn den Eigentümern oder den neuen Erwerbern, die Bauabsichten schnell verwirklichen möchten, geht wertvolle Zeit verloren (Verteuerung auf dem Bausektor).

Die Gründe für die lange Dauer eines Umlegungsverfahrens sind mannigfach und unterschiedlich.

Eine längere Dauer ist durch den Verfahrensablauf selbst bedingt, denn das Umlegungsverfahren ist ein schwieriges rechtliches Verfahren, das viele gedankliche Modelle und sehr viel guten Willen und Sachkenntnis erforderlich macht.

Die Durchführung einer Baulandumlegung ist an die Festsetzungen des Bebauungsplanes gebunden. Werden während des Umlegungsverfahrens Änderungen an einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan vorgenommen, so bedeutet dies im allgemeinen eine erhebliche Zeitverlängerung, da die technische Durchführung einer Baulandumlegung im allgemeinen schneller vor sich geht als die Planänderung. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn noch nicht abgeschlossene Planungen Dritter zu berücksichtigen sind.

Bei den Verfahrensbeteiligten sind naturgemäß häufig Abneigungen und Widerstände gegen ein Umlegungsverfahren anzutreffen, da die Neuordnung in dem Umlegungsgebiet eine Änderung des Bestehenden und Altgewohnten mit sich bringt. Recht häufig sind auch schlechte Erfahrungen und Vorurteile vorhanden, die teilweise auch aus mitgemachten landwirtschaftlichen Flurbereinigungsverfahren resultieren, die sich häufig über 10 Jahre und noch länger hinziehen. Die allgemeinen Widerstände der Verfahrensbeteiligten hängen auch mit den Beschränkungen und ihrer zeitlichen Dauer zusammen, denn von der Einleitung des Verfahrens an unterliegen die Eigentümer einer Reihe von beachtlichen Einschränkungen wie dem Vorkaufsrecht oder der Verfügungs- und Veränderungssperre.

Alle Rechtsmittelverfahren, Widersprüche und Klagen können den Abschluß der Umlegungen jahrelang aufhalten. Der aus über 20 durchgeführten Umlegungsverfahren errechnete Zeitaufwand für die technische Bearbeitung eines Verfahrens im Innendienst ergibt sich bei Erschließungsumlegungen mit 30 Stunden pro ha, bei Neuordnungsumlegungen mit 75 Stunden pro ha; der Zeitaufwand für den Außendienst, im wesentlichen die Übertragung des Umlegungsplanes in die Örtlichkeit, beträgt 2,0 Tage pro ha bei Erschließungsumlegungen und 5,0 Tage bei Neuordnungsumlegungen. Bei Erschließungsumlegungen legen etwa 8 % und bei Neuordnungsumlegungen etwa 20 % aller Beteiligten Widerspruch gegen den Umlegungsplan ein. Von diesen Widerspruchsführern erheben erfahrungsgemäß Klage bei der Baulandkammer bei Erschließungsumlegungen 6 % und bei Neuordnungsumlegungen etwa 16 %.

Bis zum Abschluß der Klage können leicht 1–2 Jahre vergehen. Die Erfahrung zeigt, daß es bei den Widersprüchen gegen den Umlegungsplan in den meisten Fällen (etwa 70 %) um Bewertungsfragen geht. Die Beteiligten sind mit den Wertermittlungen des Gutachterausschusses nicht einverstanden. Hier wird gleich ein Mangel deutlich, daß nämlich keine Obergutachterausschüsse eingerichtet sind.

Um die Dauer der Baulandumlegungsverfahren auf ein erträgliches Maß zu reduzieren, sollten alle Möglichkeiten zur Abkürzung des Verfahrens ausgenutzt werden; denn das Baulandumlegungsverfahren ist das Verfahren, das am schnellsten zu einer durchgreifenden Neugestaltung eines beplanten Gebietes führt, wenn die Voraussetzungen für eine Baulandumlegung gegeben sind.

Für den zügigen und reibungslosen Ablauf eines Verfahrens ist eine funktionsfähige Geschäftsstelle erforderlich, die mit den organisatorischen, formellen und rechtlichen Fragen vertraut sein muß. Da während des Umlegungsverfahrens zwischen dem Umlegungsausschuß und dem zuständigen Katasteramt eine enge Verbindung erforderlich ist, sind in der letzten Zeit viele Geschäftsstellen bei Katasterämtern angesiedelt worden. Wegen der überwiegend technischen Aufgaben ergeben sich erhebliche Vorteile, wenn die Geschäftsstelle beim Katasteramt eingerichtet ist. Dies wird auch durch die Novellierung des Bundesbaugesetzes ausgedrückt, in der die Übertragung der Befugnis der Gemeinde zur Durchführung der Umlegung auch auf die Katasterbehörden vorgesehen ist.

Beim Katasteramt kann durch geeignetes Fachpersonal die laufende Bearbeitung des Umlegungsverfahrens wie Beschaffung und Aufbereitung des Kartenmaterials, Durchführung von Berechnungen, Aufstellung von Verzeichnissen (Bestandsverzeichnis, Umlegungsverzeichnis), Fertigung von Karten (Bestandskarte – Einwurfswertkarte – Zuteilungswertkarte – Umlegungskarte) schneller und auch billiger erfolgen. Auch die eigentliche Geschäftsführung des Ausschusses, die Verhandlung mit den Beteiligten und den mitwirkenden Behörden, die Vorbereitung, Ergänzung und Durchführung von Entscheidungen des Umlegungsausschusses, die Anfertigung und Beglaubigung von Auszügen, die Abwicklung des laufenden Schriftverkehrs kann durch die Geschäftsstelle beim Katasteramt sachgerecht und ordnungsgemäß erledigt werden. Für Auskunftserteilung an die Beteiligten hinsichtlich des Grenz-

verlaufs, der bisherigen oder neu zugeteilten Grundstücke, der Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen, der Zuteilung und Abfindung ist die Geschäftsstelle eher in der Lage als das einzelne Mitglied des Umlegungsausschusses, das hierbei oft überfordert ist. Ein besonderer Vorteil ist darin zu sehen, daß die Geschäftsstelle mehrere Verfahren gleichzeitig bearbeitet und dadurch die Gewähr für eine sachgerechte Behandlung des Einzelfalles gegeben ist. Die notwendige Bescheinigung für die Eignung zur Übernahme des Umlegungsplanes in das Liegenschaftskataster (§§ 66.2 und 74.2) kann ohne umfassende Prüfung erteilt werden, wenn das Katasteramt als Geschäftsstelle beim Verfahrensablauf mitgewirkt hat. Das Referat Vermessung beim Innenministerium wird in Kürze neben den Richtlinien zur Durchführung von Umlegungsverfahren auch eine Mustergeschäftsordnung herausgeben, in der nähere Einzelheiten für die Abwicklung der Arbeiten der Geschäftsstelle des Umlegungsausschusses beim Katasteramt enthalten sind.

Gemäß § 45 Abs. 2 BBauG kann das Umlegungsverfahren im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes auch dann eingeleitet werden, wenn ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan noch nicht aufgestellt ist. In diesem Falle muß der Bebauungsplan vor der Auslegung der Umlegungskarte (§ 69 Abs. 1) in Kraft getreten sein. Diese Vorschrift dient der Beschleunigung des Verfahrens, sie trägt auch der gegenseitigen Abhängigkeit der Umlegung und des Bebauungsplanes Rechnung.

Falls sich im Verlauf des Umlegungsverfahrens die Notwendigkeit erweist, den Bebauungsplanentwurf zu ändern, wird so das schwerfällige Planänderungsverfahren vermieden, das notwendig würde, wenn der Bebauungsplan schon rechtsverbindlich wäre.

Da das Bundesbaugesetz das gesamte Verfahren, in dem der Bebauungsplan entworfen, ausgearbeitet und festgestellt wird, als Aufstellung bezeichnet (§ 2), ist es für § 45 Abs. 2 rechtlich ohne Belang, in welchem Abschnitt sich das Bauleitplanverfahren befindet und ob es überhaupt eingeleitet oder auch nur vorbereitet ist. Allerdings muß vor dem Abschluß des Umlegungsverfahrens feststehen, wie das Umlegungsgebiet planungsrechtlich geordnet werden soll, da sonst die Grundstücke bei der Neuzuteilung nicht sachgemäß bewertet werden können und die Eigentümer auch nicht darauf vertrauen können, daß die Nutzung ihrer Grundstücke, von der bei der Bildung der neuen Grundstücke im Umlegungsverfahren ausgegangen wird, rechtlichen Bestand haben wird.

Zweckmäßig ist natürlich, einen Vorentwurf des Bebauungsplanes zu haben, um den Umfang der Aufgabe erkennen zu können. Aus dem Entwurf des Bebauungsplanes leitet der Umlegungsausschuß in der Regel auch die Ausdehnung des Umlegungsgebietes ab.

Nach § 50 BBauG ist der Umlegungsabschluß in der Gemeinde ortsüblich bekanntzumachen; sind die Beteiligten einverstanden, so kann von der Bekanntmachung abgesehen werden. Man könnte an diese letzte Gesetzesbestimmung die Erwartung knüpfen, daß sich dadurch eine Verfahrensbeschleunigung erreichen läßt. Dazu muß gesagt werden, daß der Idealfall, das Einverständnis aller Umlegungsbeteiligten, sich nur sehr selten und dann nur bei kleineren Verfahrensgebieten mit weniger Beteilig-

ten erreichen läßt. Hierbei wird auch noch vorausgesetzt, daß dem Umlegungsausschuß alle Beteiligten nach § 48 – auch die nicht aus dem Grundbuch ersichtlichen – bekannt sind. Der Kreis der Beteiligten ist weit gezogen, wenn man bedenkt, daß auch rein schuldrechtliche Verträge, die nicht ertragungsfähige Rechte begründen, wie Miet-, Pacht- und sonstige Nutzungsverhältnisse, hierzu zählen. Deshalb sollte auf die ortsübliche Bekanntmachung des Umlegungsbeschlusses mit der gleichzeitigen Aufforderung zur Anmeldung der unbekannteten Rechte nur nach eingehender Prüfung verzichtet werden. So sehr auch ein Verzicht auf Formalitäten und eine Beschleunigung des Umlegungsverfahrens zu begrüßen sind, so wenig darf der Umlegungsausschuß das Risiko eingehen, daß Beteiligte nicht rechtzeitig in das Verfahren einbezogen werden und daß infolgedessen nach Abschluß der Umlegung noch Forderungen an den Umlegungsausschuß gestellt werden. Ohnehin bleibt bei dem Fortfall der öffentlichen Bekanntmachung die Verpflichtung für den Umlegungsausschuß bestehen, den Umlegungsbeschluß dem feststehenden Kreis von Beteiligten individuell bekanntzugeben, am besten durch Zustellung; auch die Anfechtungsfrist von einem Monat zur Einlegung von Rechtsbehelfen gegen die Einleitung der Umlegung bleibt bestehen. Daher bedeutet der Fortfall der öffentlichen Bekanntmachung keine Verfahrensbeschleunigung.

Insbesondere bedeutet die Anwendung des § 76 BBauG – Vorwegnahme der Entscheidung – eine Vereinfachung und Beschleunigung des Umlegungsverfahrens.

Mit dem § 76 räumt das Gesetz die Möglichkeit ein, Teilgebiete eines Umlegungsgebietes vorweg neu zu regeln. Der Umlegungsausschuß ist damit in der Lage, innerhalb des Umlegungsgebietes für einzelne Grundstücke Regelungen vorzunehmen und mit Rechtskraft auszugestalten, die sonst dem nach § 66 aufzustellenden Umlegungsplan vorbehalten sind. Es handelt sich in Wirklichkeit um einen vorweggenommenen Teil-Umlegungsplan, oder auch um eine Art freiwillige Umlegung im Rahmen des gesetzlichen Verfahrens, da Umlegungsausschuß und betroffene Rechtsinhaber über den materiellen Inhalt der Vorwegnahmeentscheidung eine Einigung herbeigeführt haben. Nach § 76 können alle Eigentums- und Besitzverhältnisse geregelt werden, ebenso können Rechte an Grundstücken, dingliche und schuldrechtliche Verpflichtungen aufgehoben, verändert oder neu begründet werden.

Voraussetzung bei der Anwendung des § 76 ist nur das Einverständnis der betroffenen Rechtsinhaber. Sofort nach der Einleitung des förmlichen Umlegungsverfahrens kann im allgemeinen nach § 76 gearbeitet werden.

Das Vorhandensein eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes, wie er als Voraussetzung für die Beschlußfassung des Umlegungsplanes gefordert wird, ist nicht vorgeschrieben.

Bei einer Geldabfindung eines Beteiligten im Verfahren ist ein Bebauungsplan sowieso entbehrlich, weil der Beteiligte aus dem Verfahren ausscheidet und von den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht mehr betroffen werden kann. Für eine Vorwegzuteilung eines neuen Grundstücks im Umlegungsgebiet, das alsbald bebaut werden soll, ist das Vorliegen eines Bebauungsplanentwurfs angebracht; der Bebauungsplanentwurf ist für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben nach

§ 33 BBauG durch die Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde ohnehin notwendig.

Die Vorwegnahme der Entscheidung nach § 76 BBauG dient der Beschleunigung der Umlegung und wird in erster Linie in solchen Fällen Anwendung finden, in denen ein Eigentümer ein Bauvorhaben verwirklichen will und dabei auf die Zuteilung eines neuen Bauplatzes angewiesen ist oder bereit ist, sein eingebrachtes Grundstück gegen Geld zur Verfügung zu stellen, jedoch nicht bis zu dem noch nicht feststehenden Zeitpunkt der Aufstellung des Umlegungsplanes warten will.

Ebenso kann § 76 BBauG Anwendung finden in den Fällen, in denen eine sofortige Bebauung nicht beabsichtigt ist, jedoch eine Beleihung des Grundstücks aus irgendwelchen Gründen gewünscht wird. Hier genügt – wie im Flurbereinigungsverfahren ebenfalls recht häufig praktiziert – die Sonderung der erworbenen Soll-Fläche gemäß Ziffer 10.4.2. des Fortführungserlasses II. Damit kann die Voraussetzung für den grundbuchrechtlichen Eigentumsnachweis geschaffen werden. Das zugeteilte Flurstück unterliegt weiterhin dem Umlegungsverfahren und wird in der Regel in seinen Grenzen durch den Umlegungsplan verändert werden.

Die Anwendung des § 76 BBauG kann sich also auch auf eine Teilregelung als Vorwegnahme beschränken, z. B. kann ein Grundstück endgültig als Bauplatz vorweg zugeteilt, die finanzielle Abwicklung jedoch im Umlegungsplan geregelt werden.

Es stellt sich die Frage, ob der § 76 BBauG für alle Umlegungsfälle gilt oder seine Anwendung auf besondere Einzelfälle zu beschränken ist. Es ist bekannt, daß in vielen Gemeinden Umlegungsverfahren auch mit einer größeren Zahl von Beteiligten ausschließlich nach § 76 BBauG durchgeführt worden sind. Die Frage kann dahingehend beantwortet werden, daß nach dem Gesetz die Eigentums- und Besitzverhältnisse nach § 76 BBauG vorweg geregelt werden können ohne Begrenzung der Zahl und Art der Umlegungsfälle.

In der Praxis wird recht häufig von der Anwendung des § 76 BBauG Gebrauch gemacht; jedoch ist dabei stets mit äußerster Vorsicht und genügender Absicherung vorzugehen, vor allem dann, wenn das zugeteilte Grundstück bebaut wird und durch die Bebauung während der Aufstellung des Bebauungsplanes vollendete Tatsachen geschaffen werden.

In der Regel wird das neu zugeteilte Grundstück nicht mit dem eingeworfenen identisch sein, sondern nur einen Teil desselben und dazu Teile der eingeworfenen Nachbargrundstücke umfassen und diese Grundstücke gleichsam überlagern. Alle alten Eigentümer und alle sonstigen Berechtigten dieser Flächen müssen ebenso wie der neue Eigentümer dieser Regelung zustimmen. Die bisherigen Eigentümer werden in ihren Rechten aber nicht beeinträchtigt, da ihr Umlegungsanspruch unangetastet bleibt und ihre Abfindung entsprechend der gesetzlichen Regelung vom Umlegungsausschuß überwacht und garantiert wird. Mit der Vorwegregelung ist gleichsam nur der erste Schritt in dem Umlegungsverfahren getan, die Regelung für die Eigentümer der überlagerten Grundstücke erfolgt später im Umlegungsplan.



Bild 1

In der Zwischenzeit wird ein und dasselbe Flurstück unter verschiedenen Bezeichnungen doppelt gebucht; das ist zwar kein wünschenswerter, aber ein unvermeidlicher Zustand. Gegen diese Doppelbuchung in Kataster und Grundbuch werden auch immer wieder Bedenken laut. Dabei wird vorgetragen, daß Eigentümer am Grund und Boden immer nur eine Person sein könne und dieser Grundsatz auch im förmlichen Umlegungsverfahren nicht durchbrochen werden dürfe; eine Doppel-darstellung sei mit dem Grundsatz einer geordneten Katasterführung nicht zu vereinbaren und die Gegenstände der im Grundbuch eingetragenen Rechte seien nicht mehr eindeutig bezeichnet.

Dagegen ist festzuhalten, daß eine vorübergehende Doppelbuchung ruhig in Kauf genommen werden kann, da die Regelung nach § 76 BBauG ja im Einverständnis mit den betroffenen Rechtsinhabern erfolgt und der Umlegungsvermerk nach § 54 BBauG für die betroffenen Grundstücke im Grundbuch bestehen bleibt, ebenso wie die Verfügungs- und Veränderungssperre nach § 51 BBauG, so daß sämtliche Verfügungen über die Grundstücke nur mit einer schriftlichen Genehmigung des Umlegungsausschusses geschehen können. Die Doppelbuchung der sich überlagernden Flächen wird durch den Abschluß des Umlegungsverfahrens beseitigt. Zudem ist die beste Gewähr, die Eigentümer der betroffenen Grundstücke vor Schaden zu bewahren, dadurch gegeben, daß der Nachweis ihrer Grundstücke im Grundbuch unangestastet bleibt. Denn somit kann über diese Grundstücke in üblicher Weise verfügt werden.

Auch einem Erwerber eines Grundstücks während des Verfahrens kann kein Schaden entstehen, da er einmal durch den Umlegungsvermerk nach § 54 BBauG auf das Umlegungsverfahren aufmerksam gemacht wird und zum anderen nach § 49 BBauG die Zustimmung des Voreigentümers zu einer Vorwegregelung gegen sich gelten lassen muß.

Aus diesen Überlegungen geht auch hervor, daß die außerhalb der Überlagerung sich bildenden Restflächen nicht parzelliert werden brauchen (gegensätzliche Auffassung siehe Dr. Wendt, Nachrichten 1/1969 Seite 19).

Der Beschluß über die Vorwegnahme der Entscheidung ist nach § 70 Abs. 1 den Beteiligten zuzustellen, und zwar mit Rechtsmittelbelehrung, damit die Unanfechtbarkeit des Beschlusses festgestellt werden kann. Die Auffassung, daß die Unanfechtbarkeit der Vorwegentscheidung bereits mit der Zustellung eintritt, da es sich um eine freiwillige und einverständliche Vereinbarung mit den Rechtsinhabern handele, kann ich nicht teilen, da m. E. in dem gegebenen Einverständnis normalerweise noch kein Verzicht auf Rechtsmittel liegt. In der Praxis wird die Laufzeit der Rechtsmittelfrist durch die Hergabe einer Rechtsmittelverzichtserklärung abgekürzt. Der Umlegungsausschuß hat ortsüblich bekanntzumachen, zu welchem Zeitpunkt der Beschluß unanfechtbar geworden ist; denn erst mit seiner Bekanntmachung wird der Beschluß förmlich in Kraft gesetzt.

Das Verfahren nach § 76 BBauG wird durch einen begründeten Antrag eines Beteiligten eingeleitet. Der Umlegungsausschuß prüft die Voraussetzungen, holt das Einverständnis der Beteiligten ein und faßt den Beschluß über die Vorwegnahme der

Entscheidung. Dabei ist genau zu beachten, daß die Rechtswirkungen sich nicht über den Kreis der einverständenen Rechtsinhaber hinaus erstrecken dürfen. Die Einzelheiten der Entscheidung werden in einem Plan, der formell dem Umlegungsplan entsprechen muß, zusammengestellt (Teil-Umlegungsplan) und den betroffenen Beteiligten mit Rechtsmittelbelehrung entsprechend § 70 zugestellt und entsprechend § 71 in Kraft gesetzt. Die erforderliche Bescheinigung nach § 74 Abs. 2 durch das Katasteramt ist vor der Zustellung einzuholen. Nach Rechtskraft der Vorwegnahme der Entscheidung erhalten Grundbuchamt, Katasteramt und Finanzamt eine beglaubigte Abschrift des Beschlusses mit dem Ersuchen an die beiden zuerst genannten Behörden, die öffentlichen Bücher zu berichtigen.

Das Kataster wird nach dem aufgestellten Teil-Umlegungsplan und im Falle der Neuanlegung des Grundbuchblattes durch die Veränderungsliste des Grundbuchamtes fortgeführt. Die Doppelbuchung wird in der Zusammenstellung der Zu- und Abgänge (Verm 754) kenntlich gemacht und bei der Jahresabschlußaufrechnung entsprechend abgesetzt, damit die Richtigkeit der Angaben des Gesamtbestandes im Kataster gewährleistet ist. Die Umlegungskarte des Teilumlegungsplanes gilt bis zur Unanfechtbarkeit des gesamten Umlegungsplanes als amtliche Katasterkarte. Die örtliche Vermessung erfolgt in der Regel — wie beim Abschluß des gesamten Umlegungsplanes — nach Eintritt der Unanfechtbarkeit des Teilumlegungsplanes.

Buchbesprechung

Großmann, W.: Vermessungskunde II – Winkel- und Streckenmeßgeräte, Polygonierung, Triangulation und Trilateration.

Sammlung Göschen, Band 7469; 12. erweiterte Auflage, 209 Seiten, 129 Abbildungen; Berlin 1975, kartoniert DM 14,80.

Die 12. Auflage erscheint unter einem neuen Untertitel (bisher: Horizontalaufnahmen und ebene Rechnungen) und dokumentiert auch damit die zunehmend hervorragende Bedeutung neuer technischer Geräte und Verfahren, die den Verfasser dankenswerterweise immer wieder dazu bewegen, Neuauflagen seines wissenschaftlich und didaktisch wertvollen Werkes in so rascher Folge herauszugeben. Das bewährte Kompendium ist in seinem Umfang um 29 Seiten und 20 Abbildungen erweitert worden; darüber hinaus konnte durch kritische Überprüfung wiederum Überholtes ausgeschieden werden.

Die Ergänzungen tragen insbesondere der jüngsten Entwicklung auf dem Gebiete der elektronischen Distanzmessung Rechnung. Diesen Ausführungen sind in dem ihrer gegenwärtigen Bedeutung angemessenen Umfang die Abschnitte 25–27 (30 S.) gewidmet.

Beim Prinzip des Phasenvergleichsverfahrens ist das Dezimal-Schrittverfahren zur Beseitigung der Mehrdeutigkeit erläutert, das Blockschaltbild eines elektrooptischen Distanzmessers wird an einem vereinfachten Modell erklärt und spezielle Refraktionsmodelle für Mikrowellen (z. B. Wellenleiterhöhe bei Streckenmessungen über See) sowie die Bestimmung der Additionskonstanten sind aufgenommen worden. Ein besonderer Abschnitt befaßt sich mit den elektronischen Kurzstreckennessern, dem jüngsten Glied in der Reihe der elektrooptischen Distanzmesser, hier u. a. mit der Wirkungsweise von Kerrzelle und Luminiszenzdiode bei der Lichtmodulation. In einer Tabelle sind 17 Modelle – im Hinblick auf den äußeren Aufbau und die Möglichkeiten der Verwendung bei den Feldarbeiten unterteilt in Distanzer, Kombigeräte und elektronische Tachymeter – mit ausführlichen Angaben verzeichnet.

Bei den Distanzmessern mittlerer und größerer Reichweite sind ebenfalls die Tabellenangaben erheblich erweitert worden. Als wichtige Fortentwicklung wird der automatische Mikrowellen-Distanzmesser SIAL MD 60 vorgestellt.

Weitere Ergänzungen können hier nur beispielhaft aufgeführt werden. So wird die Distanzmessung vom Flugzeug aus eingehender beschrieben (Aerodist-, Impuls- und Dopplerverfahren). In den beiden letzten Jahrzehnten haben auch Vermessungskreisel in die Vermessungstechnik Eingang gefunden; das Kapitel „Orientierung mit Vermessungskreisen“ befaßt sich ausführlich mit diesem Spezialgebiet (10 S.). Die Auswirkung der elektronischen Distanzmessung auf die Methoden der Punktbestimmung ist am Beispiel der Polaraufnahme mit elektronischen Registriertachymetern beschrieben. Die von der AdV als Rahmenordnung für die Bundesländer 1970 beschlossenen Fehlergrenzen für Polygonzüge sind ebenfalls berücksichtigt worden.

Dem Verfasser ist auch für diese Neuauflage, die in bekannt übersichtlicher und verständlicher Weise eine ausgezeichnete Einführung für den Studierenden und willkommenes Fortbildungsmaterial – insbesondere mit den Ergänzungen – für den Praktiker bietet, uneingeschränkt zu danken.

Bonorden

Mitteilung

In Ergänzung zu dem in Heft 4/74, Seite 236, der Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung veröffentlichten Programmen hat das Derzernat B 3 der Abteilung Landesvermessung des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes noch folgende Programme für den Taschenrechner HP-65 fertiggestellt:

Nr.	Programm – Name	Benötigte Magnetkarten
16	Koordinierung rechteckiger Gebäude	2
17	Umrechnung von Grad in Gon	1
18	Rückwärtseinschnitt	1
19	Arithmetisches Mittel und mittlerer Fehler	1
20	Standpunktzentrierung	1
21	Zielpunktzentrierung	1
22	Gemeinsame Standpunkt- und Zielpunktzentrierung	1
23	Koordinierung eines exzentrischen Standpunktes	1
24	Dreiecksberechnungen (SSS – SSW – WSW – SSW)	2
25	Abriß	1
26	Vorwärtseinschnitt	1
27	Einseitig angeschlossener Polygonzug	1
28	Polygonzug ohne Richtungsanschluß- und -abschluß	1
29	Pythagoras, Einrücken in eine Gerade, Fläche eines Dreiecks aus den drei Seiten	1
30	Flächenteilung parallel zu einer Seite	1
31	Trigonometrisches Nivellement	2