

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 85 (1987)

Heft: 1

Artikel: Am Beispiel Bayern : Der Geodät in der Dorferneuerung

Autor: Magel. H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-233433>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

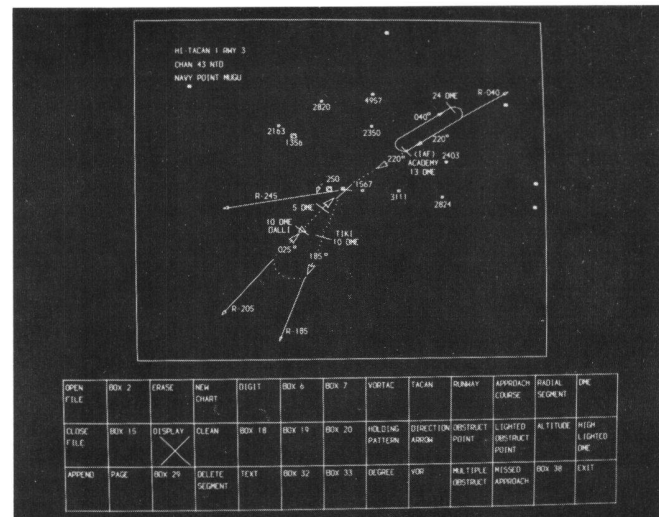
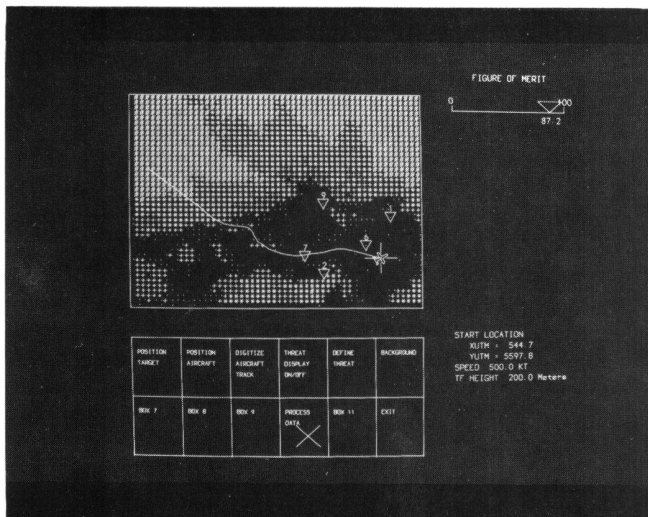


Abb. 9

Abb. 10

dadurch können die Informationen in der «head-up»-Anzeige dargeboten werden, ohne die Sicht des Piloten nach aussen zu stören.

Die Verfügbarkeit digitaler Geländedaten ermöglicht es, den Kurs zwischen den Punkten der Flugroute und von dem dazwischenliegenden Gelände ausgehende mögliche Gefahren zu berechnen. Abb. 9 veranschaulicht den Wert dieser graphischen Informationen für die Einsatzplanung, wenn der Pilot so tief fliegen muss, dass er nicht gesehen werden kann. Die Anzeige gibt an, wie niedrig das Flugzeug das jeweilige Gebiet überfliegen muss. Dunkle oder zeichenlose Flächen geben an, dass das Flugzeug zumindest von einem der Gefahrenpunkte aus sichtbar wäre, selbst wenn es in Bodenhöhe fliegen würde. Die Gefahrenpunkte werden durch Dreieckszeichen angezeigt. Die heller schattierten Flächen bedeuten Gelände,

über welchem das Flugzeug in 500 Meter Höhe oder mehr fliegen kann, ohne für irgendeine der Gefahrenquellen sichtbar zu sein.

Landung und Anflug

Lande- und Anfluginformationen, wie sie in Abb. 10 gezeigt sind, gehören zu einer Gruppe von Daten, die auf Geländekarten eingeblendet werden können, um das Landen bei schlechter Sicht zu erleichtern. Landebahnanordnungen, Anflugschneisen, Fehlanflugverfahren, Höhen und Standorte von senkrechten Hindernissen sowie Funkverkehrsfrequenzen sind einige Beispiele für Daten, die für den Flugzeugführer lebenswichtig sind. Durch Darstellung der Daten in Form eines topographischen Modells sieht der Pilot Türme im richtigen Verhältnis zu den Landebahnen und zu seiner Flugbahn. Mit

genauen Standortdaten von ILS- und/oder DME-Systemen kann dem Flugzeugführer selbst unter sichtlosen Bedingungen ein künstlich hergestelltes Bild seines Anflugs geboten werden.

Der gleichzeitige Zugriff zu verschiedenen Teilen der Datenbank stellt hohe Anforderungen an ein integriertes Geländedaten-system. Die neuen Systeme zeigen, wie nützlich digitalisierte Informationen über Bodenerhebungen und Geländemerkmale für den modernen Flugbetrieb – insbesondere beim gefährlichen Tiefflug – sind. Die Integration dieser unabhängigen Systeme verspricht für die Zukunft weitere Fortschritte.

Adresse des Verfassers:

A.J. Wallis
38 Ernle Road, London SW20 OHL,
England

Am Beispiel Bayern: Der Geodät in der Dorferneuerung

H. Magel

Die Bemühungen zur Erneuerung unserer Dörfer reichen bis ins 18. Jahrhundert zurück. Bereits damals haben Geodäten wichtige Vorarbeit und praktische Beiträge geleistet. Heute ist die Dorferneuerung in der gesamten Bundesrepublik Deutschland, insbesondere aber in Bayern, unter Führung des Geodäten, ein wichtiger Schwerpunkt der Agrar- und Gesellschaftspolitik. Die komplexe Aufgabe Dorferneuerung bedingt spezielle Anforderungen an den Planungsprozess sowie an Aus- und Fortbildung der Geodäten. Universitäten und Verwaltungen sollten gemeinsam darüber nachdenken.

Les efforts pris dans le but de renouveler nos villages remontent au 18^{me} siècle. Dès ce temps là, les géodésiens ont accompli des travaux préparatoires importants et apporté leur contribution pratique. Aujourd'hui, la rénovation de villages constitue un point central de la politique agricole et sociale en République Fédérale d'Allemagne, et tout particulièrement en Bavière sous la direction des géodésiens. La tâche compliquée de la rénovation de villages implique des qualités très spéciales de la part de la planification ainsi que de celle de la formation et du perfectionnement des géodésiens. Il serait donc souhaitable que les autorités universitaires et administratives se penchent en commun sur cette matière.

Der bayerische Weg der Dorferneuerung

Die politischen Ankündigungen oder besser Versprechungen zur Erneuerung unserer Dörfer reichen weit zurück. Tatsächlich aber ist aus ihnen in der gewünschten Breite lange Zeit nichts geworden, und es blieb erst der jüngeren Zeit vorbehalten, dass die Dorferneuerung vom deutschen Bundeskanzler, von Ministerpräsidenten sowie Bundes- und Landesministern als wichtiges, aktuelles staatliches Förderprogramm öffentlich hervorgehoben und gewürdigt wird.

Für Geodäten ist die Dorferneuerung natürlich kein neues Thema mehr. Ein Blick auf die Programme früherer Geodätentage oder in die ZfV-Jahrgänge der beiden letzten Jahrzehnte beweist eindrucksvoll das frühe Engagement weitsichtiger und,

*Nach einem Vortrag beim
70. Deutschen Geodätentag in Nürnberg



Den steilen Anstieg zur Kirche . . .



erleichtern nunmehr breite Treppenstufen

Abb. 1

was das Weichenstellen anging, auch überaus erfolgreicher geodätischer Persönlichkeiten. Im Hinblick auf die zahlreich vorliegende Literatur wird darauf verzichtet, Ursachen und Notwendigkeit der Dorferneuerung, wie z.B. den eingetretenen strukturellen und sozialen Wandel des Dorfes und seines Erscheinungsbildes usw., näher zu behandeln.

Die Dorferneuerung in Bayern soll auf der Grundlage des landeseigenen Dorfer-

neuerungsprogramms die Lebens-, Arbeits- und Wohnverhältnisse in den ländlich strukturierten Dörfern verbessern. Hierzu wird staatlicherseits ein reichhaltiges Massnahmepaket angeboten und gefördert: Es reicht von Massnahmen zur Verbesserung der dörflichen Verkehrsverhältnisse, Abwehr von Hochwassergefahren sowie Renaturierung und Anlage von Bachläufen und Gewässern über Massnahmen zur Grünordnung, Freiraum- und

Platzgestaltung, zur sonstigen Verbesserung der dörflichen Infrastruktur, Denkmal- und Heimatpflege bis hin zur Sanierung der landwirtschaftlichen Wohn- und Wirtschaftsverhältnisse, Gestaltung und Verbesserung der dörflichen Bausubstanz und des Ortsbildes sowie Massnahmen zur Wiederbelebung gefährdeter Dörferkerne. Die dazu notwendigen Bestandsaufnahmen und Planungen, Beratungen, Vermessungsleistungen, Tief- und Hochbaumassnahmen, Grundstücks- und Gebäudedekäufe sowie die Bodenordnung werden gefördert. Nähere Einzelheiten sind der Broschüre «Dorferneuerung in Bayern» oder den gültigen Dorferneuerungsrichtlinien zu entnehmen (erhältlich beim Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten).

In Zielsetzung und Förderinhalten gleichen sich die deutschen Bundesländer immer mehr an. Erhebliche Unterschiede bestehen aber nach wie vor in Verfahrens- und Organisationsfragen, vor allem, was die Mitwirkung des Geodäten angeht.

Frühe Ideen und Versuche der Dorferneuerung

In Bayern ist nämlich der Geodät massgeblich an der Dorferneuerung beteiligt und von ihr berührt.

Das war schon so bei den berühmt gewordenen *Kemptener Vereinödungen* des 18. und beginnenden 19. Jahrhunderts (Lochbrunner 1984). Bekanntlich waren unsere beruflichen Vorfahren, die Feldmesser oder Geometer, gesamtverantwortlich für Planung, Gestaltung und Durchführung der Allgäuer Vereinödungs- und Arrondierungsverfahren, bei denen der «Ausbau von Gehöften» in die Feldmark eine sehr häufige Begleiterscheinung war. Mit heutigen Worten: dieser Ausbau von Gehöften in die Feldmark und die damit verbundenen Folgemaassnahmen am alten Standort im Dorf waren frühe Massnahmen der Dorferneuerung.

Nachdem Geodäten viel auf Tradition halten, seien noch zwei bemerkenswerte frühe Vorgänge innerhalb und ausserhalb Bayerns angeführt:

Da ist zunächst die bayerische Bewegung der *Landesverschönerung* um 1820, über die in den letzten Jahren Krimmer (1981) und Weiss (1985) ausführlich berichtet haben. Die Dorferneuerung unserer Tage und der Wettbewerb «Unser Dorf soll schöner werden», die beide den engen Zusammenhang von Dorf und Landschaft sehen und betonen, haben nachweisbar ihren geistigen Ursprung in den imponierenden Ideen des gebürtigen Franken Dr. Gustav Vorherr und seiner Mitstreiter. Um die Ideen Vorherrs publik zu machen, gründeten der landwirtschaftliche und der polytechnische Verein 1821 eine gemeinsame Deputation mit Sitz in München, die «das Bauwesen und die zweckmässige Verschönerung des Landes, der Dörfer,

Märkte und Städte» zum Gegenstand ihrer Bemühungen und Obsorge machte. Auch wenn es mancher heutige Journalist oder Naturschützer nicht glauben mag: Insbesondere die Arrondierung der Güter wurde seinerzeit als «wirksames Mittel gesehen zur Beförderung der Landeskultur und Beseitigung der Hindernisse, welche der wahren Verschönerung des Landes entgegenstehen» (von Nagel 1827). Die Arrondierung, deren (technische oder Gesamt-) Leitung einem Geometer obliegen sollte, war somit von Anfang an integraler Bestandteil der Idee der Landesverschönerung und stand von vorneherein in engem Zusammenhang mit der angestrebten Verschönerung der Dörfer. Wenn auch unter den Autoren der Landesverschönerungsbewegung kein Geometer zu finden ist, darf doch vermutet werden, dass einzelne einen gewissen Einfluss nehmen konnten. Der geodätische Beitrag wurde jedenfalls klar erkannt: Nicht umsonst forderte Dr. Vorherr vor Beginn der Dorfverschönerungsplanung eine genaue Vermessung von Dorf und Flur.

Dass sich Geometer frühzeitig mit Problemen der Dorferneuerung beschäftigten, beweist auch das nächste Beispiel: In der Instruktion für die Vollziehung der *Güterkonsolidation in Nassau* vom 2.1.1830 (zit. bei Osthoff 1967) war den Geometern die Möglichkeit eingeräumt, neben der Konsolidierung der Gemarkung auch gleichzeitig die Konsolidierung des Dorfberinges oder der «Hofraiten mit ihren Gärten und Baumstücken» vorzunehmen. Die Flurbereinigungsingenieure erkennen ihre eigenen Argumente und Tätigkeiten wieder in den damaligen Hinweisen, dass der «Geometer an Ort und Stelle geeignete Vorschläge zur Regulierung der bestehenden Hofraiten» machen und vor Ausmessung und Kartierung das Einverständnis der Interessenten einzuholen hatte. Es musste festgehalten werden, «was ein jeder Besitzer hierdurch zuviel oder zuwenig erhalten hat, damit bei Konsolidation der Gärten, Wiesen oder Felder nach Massgabe der durch die Taxatoren geschehenen Abschätzung die erforderliche Ausgleichung in Land, oder wo solches nicht stattfinden kann, in Geld bewirkt werde».

Bodenordnung in der Dorferneuerung – der Schlüssel zum Erfolg

Diese früh erkannten Vorteile der Bodenordnung sind der entscheidende Grund, warum es heute, 150 Jahre später, einen speziellen bayerischen Weg der Dorferneuerung gibt; den Weg nämlich, dass Dorferneuerungen in Bayern immer mit Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz verknüpft sind, die von Geodäten geleitet und ausgeführt werden.

Aber man muss gar nicht so weit zurückblicken. In den sechziger Jahren dieses Jahrhunderts, in denen die Dorferneuerung eine erste, zumindest verbale Hoch-



Das ortsbildprägende Haus auf Flurstück 12 wurde erneuert . . .



und beherbergt nunmehr auch die Sparkasse

Abb. 2

konjunktur hatte, wurde dieser enge Zusammenhang von Dorferneuerung und Flurbereinigung gleichfalls gesehen und stark betont. So hiess es z.B. 1962 anlässlich der Münchner DLG-Ausstellung in einer bayerischen Lehrschau: «Flurbereinigung und Dorfsanierung sind fast immer aufeinander angewiesen wie siamesische Zwillinge» (Keymer 1962). Diese Erkenntnis führte letztlich 1973 zur Verschmelzung von (landwirtschaftlicher) Dorfsanierung und Flurbereinigung. Damit war der verwaltungsmässige und organisatorische Grundstein gelegt für den nachhaltigen Aufstieg der umfassenden Dorferneuerung im Rahmen des Zukunftsinvestitionsprogramms 1977 bis 1980.

Aber nicht nur Bayern dachte so: Auch der zweite Raumordnungsbericht der Bundesregierung von 1966 sprach davon, dass in vielen Fällen eine Verbindung der Dorferneuerung mit der Flurbereinigung zur zweckmässigen Bodenordnung sinnvoll sei.

Heute ist Bayern das einzige Bundesland, in dem die Aufgabe Dorferneuerung, bestärkt durch den flurbereinigungsgesetzlichen Auftrag von 1976, konsequent mit dem Instrument Flurbereinigung verknüpft ist. In dieser Haltung fühlt sich Bayern neu-

erlich bestätigt durch ein bisher unveröffentlichtes Gutachten der renommierten Stuttgarter Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen. In dieser Untersuchung über die Dorferneuerungspraxis in Baden-Württemberg kamen die Experten zu dem Ergebnis, dass die Dorferneuerung im Bereich Bodenordnung erhebliche Lücken habe und dadurch wesentliche Ordnungsaufgaben ungelöst blieben, mit Ausnahme derjenigen Dörfer, die im Zuge der Flurbereinigung erneuert wurden (Baldauf 1984).

Zu den Möglichkeiten der Bodenordnung kommt noch ein weiterer Vorteil hinzu: die Flurbereinigungsbehörde erweist sich als erfahrener Koordinationsträger. Überdies plant sie nicht nur, sondern realisiert auch. Der bekannte Städteplaner Prof. Gassner (1984) geht sogar so weit, dass er die Flurbereinigung heute mit ihren fortgeschrittenen Erkenntnissen, Vollmachten und Handlungsmöglichkeiten als ausgesprochenen Glücksfall für die Gemeinde und eine gemeinsam, d.h. arbeitsteilig getragene Dorferneuerung bezeichnet. Entsprechend wird in Bayern die Dorferneuerung als Aufgabe von Gemeinde und Teilnbergemeinschaft Flurbereinigung unter aktiver Mitwirkung aller Bürger gese-

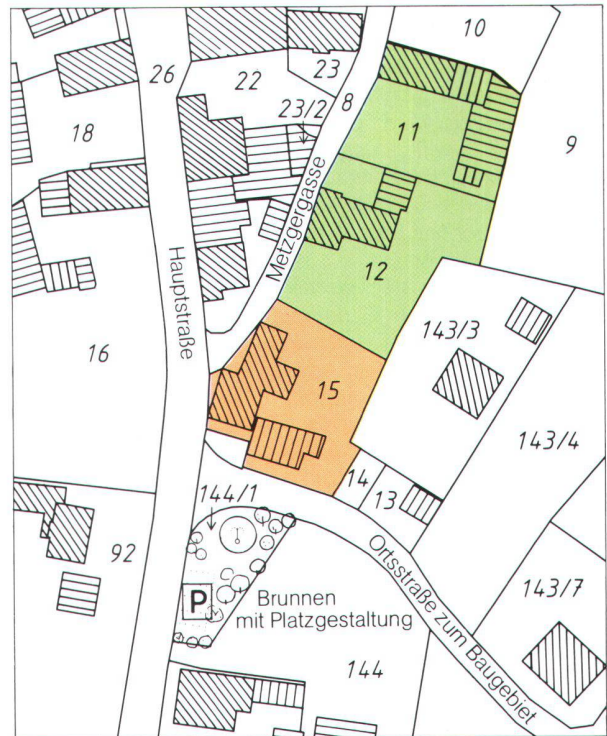


Abb. 3 Bodenordnung in der Dorferneuerung

neuer Stand

hen und praktiziert. Die federführenden Behörden und Förderstellen sind Flurbereinigungs- und Landwirtschaftsverwaltung.

Teilnehmergemeinschaft verpflichtet zu aktiver Gestaltung

Dorferneuerung im Rahmen eines entweder nur auf die Ortschaft bzw. Ortslagen beschränkten oder Dorf und Flur umfassenden Verfahrens nach dem Flurbereinigungs-gesetz bedingt die Gründung einer

Teilnehmergemeinschaft. Diese Teilnehmergemeinschaft (TG) wählt sich ihren längst nicht mehr nur aus Bauern bestehenden Vorstand, dem im bayerischen Flurbereinigungsrecht weitreichende Planungs- und Entscheidungsbefugnisse eingeräumt sind. Dieser Vorstand kann gemeinsam mit allen Bürgern innerhalb und ausserhalb der TG gerade im Bereich Dorferneuerung jene Wunden heilen und Lähmungen lösen, die Gebiets- und Verwaltungsreformen in unsere Dörfer ge-

schlagen haben. Bürgermeister vieler heutiger Grossgemeinden bestätigen die Tatsache, dass durch diesen bayerischen Weg der Dorferneuerung erwünschte Aktivitäten initiiert und Entscheidungsbefugnisse in die einst selbständigen, nun aber politisch sprachlos gewordenen Ortsteile getragen werden. Der entscheidende Unterschied zur Praxis unverbindlicher Arbeitskreise liegt darin, dass hier dem Bürger im Rahmen eines gesetzlich geregelten Verfahrens und klarer rechtlicher



Die alte schadensanfällige, erneuerungsbedürftige Mauer bei der Friedhofskapelle . . .



wich einer niedrigen, seitlich versetzten Mauer und einem Gehsteig

Abb. 4

Grundlagen weitreichende Chancen und Pflichten zu erwünschter aktiver Gestaltung, Selbsthilfe und Entscheidung geboten sind.

Dieser kurze Ausflug in Geschichte und Gegenwart sollte zeigen, dass das geodätische Tätigkeitsfeld Dorferneuerung nicht, wie vor allem Kritiker aus dem Planungssektor meinen, Ergebnis einer politischen Tageslaune der letzten Jahre ist oder gar nur Ausdruck lobbyistischer Pressionen. Es ist vielmehr geschichtlich gewachsen, frühzeitig und kontinuierlich von Geodäten fachlich durchdrungen, vorbereitet und im Rahmen der Möglichkeiten realisiert sowie konsequent ausgebaut worden. Verbalen Ankündigungen auf der einen Seite standen in der Flurbereinigung, und man konnte bis vor kurzem sagen nur in der Flurbereinigung, von vorneherein recht konkrete Taten gegenüber. Die von Politikern, Gemeinden und Bürgern gewürdigten bisherigen Leistungen der von Vermessungsingenieuren geleiteten Bayerischen Flurbereinigungsverwaltung führten 1982 zur Aufstellung des Bayerischen Dorferneuerungsprogramms. Damit erhielt das geodätische Tätigkeitsfeld Dorferneuerung eine solide Grundlage und – so scheint es – eine zukunftssträchtige Perspektive. Am 15. Juli 1986 bekräftigte der Bayerische Ministerrat neuerlich die hohe politische Priorität der Dorferneuerung.

Aktuelle Zielsetzungen und Probleme der Dorferneuerung in Bayern

Bevor auf Aufgabe und Rolle des Geodäten eingegangen wird, werden zum besseren Verständnis einige aktuelle Fragen der bayerischen Dorferneuerungspraxis behandelt:

1. Voraussetzung für die befriedigende Durchführung einer alle Bereiche einschliessenden Dorferneuerung ist eine *ganzheitliche Planungstechnik*, die dem komplexen und dynamischen System Dorf ausreichend Rechnung trägt. Hier hilft kein mechanistisches oder lineares «dissecare naturam» mehr (Eilenberger 1986), sondern nur eine systemorientierte oder kybernetische Planung. Gerade die rechtlich verbindliche Dorferneuerungsplanung mit ihrem vielbeschworenen Prozesscharakter eignet sich nicht nur in besonderer Weise dafür, sondern verlangt sie sogar kategorisch. Gemeint ist damit insbesondere eine im Sinne notwendiger Rückkopplungen und Korrekturen veränderbare und dennoch möglichst vorausschauende integrative Ziel- und Massnahmenfindung. Hierzu zwei klare Aussagen und Standpunkte. Erstens: Bereits Gassner (1962) wies darauf hin, dass man den Mut haben müsse, sich der «praktischen» Leute

zu erwehren, die nur nach dem Augenblicksbedürfnis urteilen. Zweitens: Schon die Väter der Landesverschönerung wussten um die Notwendigkeit interdisziplinärer Planung und Integration. Sie vereinigten die Disziplinen Architektur, Agrikultur und Gartenkunst zur ganzheitlichen Bewegung der Dorfverschönerung. Auch heute geht es neben wichtigen sozialen, kulturellen und geschichtlichen Themen immer noch um die Integration dieser drei zentralen, weitgespannten Themenbereiche Ortsplanung und Städtebau, Agrarstruktur und Betriebswirtschaft sowie Freiraumplanung, Grünordnung und Ökologie. Planerischen Nachholbedarf gibt es insbesondere noch auf dem Gebiet der landwirtschaftlich-funktionalen und hauswirtschaftlichen Planung sowie im Bereich der Dorfkökologie. Erfahrungen sammeln müssen wir ebenso noch in Fragen der dauerhaften Wiederbelebung dörflicher Bausubstanz im Ortskern. Andererseits muss die Dorferneuerungsplanung künftig auch verstärkt Überlegungen zu Notwendigkeit, Planung und Gestaltung der Neubaugebiete einschliessen.

2. In den letzten Jahren hat sich die Dorferneuerung zu einem *Arbeitsgebiet* entwickelt, das *viele Behörden* eng berührt, erfreulicherweise auch interessiert und zu Beiträgen anregt. Einige wichtige Disziplinen sind oder sehen sich noch zu wenig eingeschlossen in den Kreis der Partner. In den nächsten Jahren muss deshalb die Zusammenarbeit mit den Landschaftsarchitekten und Kreisfachberatern für Gartenbau und Landschaftspflege, den Denkmal- und Heimatpflegern, Kreisbaumeistern sowie den Kolleginnen aus der ländlichen Hauswirtschaft verstärkt werden. Das Zusammenführen und Abwägen der verschiedenen Beiträge und Ansprüche wird dadurch gewiss nicht leichter, muss aber im Sinne des erwünschten Integrationsgewinns konsequent angestrebt werden (Magel 1984). Gerade deshalb sind auch Stimmen ernst zu nehmen, die wegen des Einsatzes meist städtebaulich ausgebildeter Dorfplaner von einer Überbetonung der architektonischen und städtebaulichen Komponenten in der Dorferneuerung sprechen und die geringe Beachtung insbesondere der ökonomischen Aspekte beklagen (ASG 1986). Tatsächlich ist diese Kritik in vielem berechtigt!
3. Mit der Forderung nach echter *Bürgerbeteiligung* haben so manche Bürgermeister, Dorfplaner, aber auch Flurbereinigungsingenieure noch Probleme. Über ihre Notwendigkeit besteht längst kein Zweifel mehr, wenn man nur an die Bodenordnung oder bauliche Umset-

zung der Planungen denkt. Beide Male muss der Bürger mitziehen, überzeugt werden und überzeugt sein durch Einbindung und Aktivierung. Dazu gehört auch das Angebot ernsthafter und ernstgemeinter Alternativlösungen. Zweifel und Diskussionen gibt es aber immer noch über zweckmässige Form und richtigen Zeitpunkt. Wünschenswert sind eine möglichst frühzeitige, aktive Bürgerbeteiligung, dazu eine Verwaltung und Planer, die versuchen, in einem gegenseitigen Lern-Lehrprozess zum Ziel zu kommen. Der grösste Nachholbedarf besteht vor allem in der bislang vernachlässigten Aktivierung und Beteiligung der Frauen. Erfahrene Architekten wissen es längst: Frauen haben einen viel gefühlsbetonenen, dadurch spontaneren Zugang zum Wesen von Landschaft und Siedlung als die sogenannten Experten. Überdies sind sie auch legitime Anwältinnen vieler familiärer, sozialer, aber auch arbeitswirtschaftlicher Anliegen.

4. Bereits Dr. Vorherr (1821) wusste es: Ohne Beteiligung, d.h. ausreichende Information, Ausbildung und Überzeugung der *Bauhandwerker* wären seine Ideen zur Vervollkommenung des Landbauwesens von vorneherein zum Scheitern verurteilt gewesen. Uns geht es heute nicht anders. Wenn Baustoffindustrie, Baustoffhandel und Baugewerbe bei der Dorferneuerung nicht mitziehen und in deren Zielsetzung nicht integriert sind, sind Gemeinden und Bürger weiterhin Versuchungen ausgesetzt, die auf Dauer stärker sein könnten als die vielen guten Ideen und die Überzeugungskraft der Dorferneuerung. Auch hier sind offene Kooperation und Information notwendig und konsequent auszubauen.
5. Die Flurbereinigungsingenieure müssen aufpassen, dass sie nicht am eigenen Erfolg scheitern. Das durchschnittliche *Arbeitspensum eines bayerischen Flurbereinigungsingenieurs* besteht aus 12 bis 14 Flurbereinigungsverfahren sowie 8 bis 9 Dorferneuerungsvorhaben! Und ständig kommen zu den bereits anhängigen 1200 Dorferneuerungen weitere hinzu. Hier bewegen sich die bayerischen Flurbereinigungsbehörden längst zwischen Scylla und Charybdis: auf der einen Seite der wachsende politische und kommunale Druck nach immer mehr Vorhaben und möglichst schnellem Erfolg, auf der anderen Seite eine zunehmende Überforderung der Verwaltung mit der konkreten Gefahr des personellen und finanziellen Kollapses. Diese Probleme sind nur scheinbar durch oberflächlich-hastiges Handeln und den Verzicht auf ausgereifte ganzheitliche Planung zu lösen. Die richtige Lö-

sung kann nur heissen: Mehr Zeit, Geduld und Gelassenheit auf allen Seiten, aber auch mehr Geld und mehr Personal! Wir benötigen 80 Mio DM im Jahr, haben aber derzeit nur die Hälfte. Auch wenn Politiker hier gern weghören: Gebraucht werden zudem 100 zusätzliche qualifizierte Ingenieure – die Arbeit für sie ist da!

Aufgabe und Rolle des Geodäten bei der Dorferneuerung

Auf den geodätisch ausgebildeten Flurbereinigungsingenieur wartet bei der Dorferneuerung eine ebenso faszinierende wie fachlich anspruchsvolle Aufgabe. Und was besonders zählt: Diese Aufgabe, diese Tätigkeit erfährt eine hohe politische und gesellschaftliche Anerkennung, eine weit höhere jedenfalls als jene, die sich dem selben Geodäten bei der keinesfalls leichteren Aufgabe Flurbereinigung stellt. Die Gründe hierfür liegen nicht im unterschiedlichen Können und in auseinanderklaffenden Leistungen, sondern in der fundamental unterschiedlichen gesellschaftlichen Akzeptanz und somit Konsensfähigkeit beider Aufgaben (Magel 1986).

Als Vorsitzender der obligaten Teilnehmergemeinschaft ist in Bayern der Geodät zusammen mit seinem Vorstand und natürlich der Gemeinde verantwortlich für die Gesamtheit aller mit der Dorferneuerung zusammenhängenden Planungen, Entscheidungen und Massnahmen (Attenberger 1986). Der Flurbereinigungsingenieur ist z.B. befasst mit der Vergabe und Aufstellung der Dorferneuerungsplanung, im besonderen mit der Auswahl des richtigen Dorfplaners und der Anforderung aller notwendigen Fachplanungen; er betreibt entscheidend die Bürgerbeteiligung, ferner natürlich – ein besonderes Charakteristikum der Flurbereinigung – die offene Partnerschaft mit den Trägern öffentlicher Belange, die gerade in der Dorferneuerung und Flurbereinigung wie nur bei wenigen anderen öffentlichen Planungen ein umfangreiches Vorschlags- und Mitspracherecht haben. Reichlich gebotene Gelegenheit zu Rede und Gegenrede – dies verlangt vom Geodäten die geschickte, immer aber gerechte Abwägung und Koordinierung der verschiedenen, oft konträren Belange und Forderungen. Es folgt die Beschlussfassung über den Dorferneuerungsplan und das Massnahmenpaket, das vor allem auf Grundlage des Flurbereinigungsrechts baldmöglichst realisiert werden soll. Der Vorsitzende und seine Mitarbeiter sind bei der Aufstellung des Bauentwurfs und der Finanzierung ebenso zentral gefordert wie bei allen notwendigen Abmarkungs-, Vermessungs-, Rechen-, Kartierungs- und Bauarbeiten, Vorgängen der Wertermittlung, Erwerb von Grundstücken und Gebäuden sowie

bei allen Verhandlungen, technischen und rechtlichen Arbeiten im Zusammenhang mit der Bodenordnung. Dabei kann und darf sich der Flurbereinigungsingenieur nicht nur auf handfestes Fachwissen stützen, er benötigt auch intuitive Fähigkeiten und Erfahrungen, damit er den notwendigen Blick für das Wesentliche und Ganze hat (Eilenberger 1986).

Auch Vermessungsämter wirken bei Dorferneuerung mit

Viele Architekten haben in den letzten Jahren vehement über unzureichende Kartengrundlagen für die Dorferneuerungsplanung geklagt. Flurbereinigungs- und Vermessungsverwaltung haben deshalb vereinbart, dass die Vermessungsämter künftig zur Dorferneuerung aktuelle Flurkarten im Massstab 1:1000 in kartographisch einwandfreier Qualität beisteuern werden. Im einzelnen bedeutet dies die Schaffung eines genauen und hinreichend verdichteten KFP-Feldes, die am heftigsten von den Architekten geforderte Aktualisierung des Gebäudebestandes, die Koordinierung aller eingemessenen Grenzpunkte und Gebäude sowie die Herstellung einer neuen Flurkarte 1:1000.

Dorferneuerung – ein Arbeitsfeld auch für den freiberuflichen Geodäten?

Je nach Struktur des Dorfes und Schwierigkeitsgrad der Dorferneuerung ist für die Dorferneuerungsplanung eine ergänzende vermessungstechnische Bestandsdokumentation erforderlich, die Aussagen und Grundlagen zur Spartenplanung (z.B. Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel usw.) oder zu wichtigen topographischen Gegebenheiten liefern soll, wie z.B. zu Oberflächenbewuchs, Armaturen, Hauseingängen, Dachüberständen, Höhenangaben usw. (Filss 1985). Für die plankonforme und lagegetreue Ausführung der Detailplanungen sind nochmals geodätische Leistungen (Absteckdaten, Absteckpläne) gefordert. All diese Arbeiten könnten in schwierigen Fällen künftig vermehrt dem freiberuflichen Vermessungsingenieur offenstehen.

In einer gemeinsamen Projektstudie von Bayerischer Flurbereinigungs- und Vermessungsverwaltung und einem Münchner Vermessungsbüro werden derzeit am praktischen Beispiel die Möglichkeiten und Aspekte einer zweckmässigen Zusammenarbeit und Abgrenzung der einzelnen Leistungen sowie der Darstellung, Dokumentation und Fortführung der vermessungstechnischen Ergebnisse untersucht. So wird zugleich geprüft, in welcher Form das in der Dorferneuerung neu entstehende Vermessungs- und Kartenwerk später den Gemeinden und sonstigen Interessenten im Sinne eines Mehrzweckkastens zur Verfügung stehen soll (Karner 1986).

Einige Anmerkungen zur geodätischen Aus- und Fortbildung

Dorferneuerung ist somit nicht mehr nur ein Aufgabengebiet für den Geodäten in der Flurbereinigung, sondern berührt auch den Kollegen in der Vermessungsverwaltung und im freien Beruf.

Da ist es durchaus legitim, aus Sicht der Praxis nachzufragen, ob der Geodät in seiner Aus- und Fortbildung auf diese Aufgabe genügend vorbereitet wird. Dieser Frage müssen sich derzeit auch die bayerischen Universitäten stellen, nachdem der Landtag die Staatsregierung und damit den Kultusminister aufgefordert hat, mit Nachdruck darauf hinzuwirken, dass die praxisbezogene Ausbildung verstärkt und entsprechende Überlegungen aus der Praxis im Studium noch mehr berücksichtigt werden (Landtagsbeschluss vom 8.7.1985).

Die Diskussion über die «richtige» Hochschulausbildung der Geodäten ist in Deutschland ein Dauerbrenner (Magel 1978, 1981). Nach dem Verlauf der bisherigen Streitgespräche fühlt man sich stark an den Ausspruch des Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft Prof. Markl (1986) erinnert: «Über die richtigen Verfahren des Transfers von Ideen, Entdeckungen, Kritik von Hochschulen in die Gesellschaft und von Anregungen, Problemen, Bedarfsmeldungen der Gesellschaft zurück in die Hochschulen wird zur Zeit wie über kranken Wald, sauren Regen und entgifteten Auspuff unermüdlich geredet. Bei manchen scheint die Freude an der Verkehrsregelung grösser zu sein als das Interesse daran, was denn da nun transportiert werden soll.»

Aus der Sicht des geodätischen Flurbereinigungsingenieurs muss es also um das Transportgut gehen. Vom Flurbereinigungsingenieur, der, wie gezeigt wurde, auch in der Dorferneuerung an leitender Stelle arbeitet, wird viel erwartet und viel verlangt. Damit diese Erwartungen nicht schmachlich enttäuscht werden, sind alle an der Aus- und Fortbildung, an der Formung des Geodäten beteiligten Personen und Institutionen gefordert.

Zunächst ist es der *junge Berufskollege* selbst. Er muss wissen, dass mehr noch als das selbstverständliche geodätische und sonstige fachliche Grundlagenwissen von ihm hohe menschliche, vor allem charakterliche und kommunikative Fähigkeiten und Eigenschaften erwartet werden. Wer hier Schwächen zeigt, wird unter den heutigen und mehr noch unter den künftigen Arbeitsverhältnissen ein langes, bitteres Berufsleben hindurch grosse Schwierigkeiten haben.

Von den *Aus- und Fortbildungseinrichtungen* darf und muss erwartet werden, dass sie gerade diese Eigenschaften und Fähigkeiten bei den jungen Studenten und

Ingenieuren wecken und stärken, ob dies nun im Hochschulstudium, im meist nachfolgenden staatlichen Vorbereitungsdienst geschieht oder – nach Einstellung in den Staatsdienst – im Rahmen der verwaltungsmässigen Fortbildung. Die Hochschulen wehren bekanntlich ab, aber es gibt Ausnahmen wie z.B. Prof. Nöbauer (1985), den langjährigen Dekan und Rektor der Technischen Universität Wien. Er hält im Studienplan der Geodäten eine stärkere Berücksichtigung folgender Fächer für dringend nötig und organisatorisch auch machbar: Management und Menschenführung sowie Grundfragen des Umweltschutzes und Förderung der kommunikativen Fähigkeiten (wie Rhetorik, Diskussions- und Verhandlungstechnik), die seiner Meinung nach durchaus erlernbar und nicht nur «von Gott gegeben» sein müssen. Viel wichtiger als das ohnehin längst hoffnungslos gewordene Bemühen vieler Universitäten, in die überfüllten Studienpläne noch mehr Fachinhalt zu pressen und noch mehr Faktenwissen anzubieten, sei es, das invariante Wissen vom vergänglichen Wissen zu trennen. Dem Studenten sollten an Beispielen und fächerübergreifend die Fähigkeiten vermittelt werden, das Wesentliche, insbesondere die Zusammenhänge zwischen Fakten und Disziplinen zu erkennen und zu integrieren sowie sich neues Wissen selbst anzueignen (siehe hierzu auch die Hochschulpolitischen Thesen des CV, Autoren: Berchem u.a. 1986).

Damit soll natürlich einem soliden fachlichen Standbein keineswegs abgeschworen und einem möglicherweise dilettantischen Holismus gehuldigt werden. Eine weitere Forderung Nöbauers, und da stimmt der Hochschullehrer aus Wien nahtlos überein mit dem Stuttgarter Unternehmer Hans Merkle (1980), dem Aufsichtsratsvorsitzenden der weltberühmten Robert Bosch GmbH und Kuratoriumsvorsitzenden der wissenschaftsfördernden Fritz Thyssen-Stiftung: vom Hochschulabsolventen, insbesondere vom Ingenieur wird erwartet, dass er im Studium befähigt wurde und im nachfolgenden Beruf in der Lage ist, sich der soziologischen und ökologischen Auswirkungen moderner Technik bewusst zu sein. Auch soll er möglichst mit «Antennen» ausgestattet werden, die ihn sensibilisieren und frühzeitig spüren lassen, welche gesellschaftlichen und sonstigen Entwicklungen sich abzeichnen. Gewünscht wird bei der Ingenieurausbildung schliesslich auch die Förderung der Aufgeschlossenheit für immaterielle Belange und Werte. Kommunikationsfachleute predigen ja schon lange, dass auch die Erfüllung emotionaler, immaterieller Wünsche und Erwartungen der Menschen zum Dienst an der Gesellschaft gehört. Geradezu auf den Leib geschrieben sein könnte dem künftigen Flurbereinigungsin-

genieur die These des österreichischen Public Relations-Wissenschaftlers Bogner (1986): «Nur wenn wir darauf verzichten, alles ausschliesslich mit Daten und Fakten erklären zu wollen, und nur wenn wir imstande sind, dem Menschen Vertrauen, Sicherheit, Geborgenheit und Sympathie zu vermitteln, können die konkreten Sachargumente und Anliegen verstanden und aufgenommen werden.»

Der Weg ist das Ziel

«Erfahrene, mit theoretischen und praktischen Kenntnissen ausgerüstete Feldmesser» forderte bereits 1804 in einer entsprechenden Ausbildungs- und Prüfungsordnung die Kurbayerische Landesdirektion in Ulm. Dies gilt im Grundsatz auch heute noch. Nur: Junge Berufsanfänger können noch nicht erfahren sein. Es müssen deshalb die Dienststellen und Dienstvorgesetzten Geduld aufbringen und darauf verzichten, sofortige Höchstleistungen zu verlangen. Zunächst muss in die jungen Kollegen noch investiert, müssen sie noch konsequent im fachtechnischen und im Bereich führungsbezogenen Verwaltungshandelns nach innen und aussen fortgebildet werden.

Die Bayerische Flurbereinigungsverwaltung will deshalb konsequent daran festhalten, dass in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Architektenkammer, der Akademie Ländlicher Raum, mit Berufsverbänden, Hochschulen u.a. aktuelle Fachseminare oder Kontaktstudiengänge vor allem zum Thema Dorferneuerung ausgerichtet und beschickt werden. Die Staatliche Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten leistet gleichfalls wichtige Beiträge. Sie bildet im Auftrag der Flurbereinigungsverwaltung Führungskräfte des höheren und gehobenen Flurbereinigungsdienstes zum weitgespannten Thema «Kooperative Zusammenarbeit» aus.

Fachseminare und Verwaltungsseminare zusammen dienen dem Ziel, den Geodäten in die Lage zu versetzen, den hohen fachlichen und menschlichen Anforderungen in der Flurbereinigung und Dorferneuerung gerecht zu werden.

Vielleicht geht dann der Wunsch unseres französischen Berufskollegen Tassou (1981) in Erfüllung, der einmal gesagt hat: «Der Vermessungsingenieur soll Meister seiner selbst sein, damit er besser anderen dienen kann.»

Dorferneuerung im Dienste und zum Wohle unserer Gesellschaft verlangt zweifellos den meisterlichen Geodäten.

Wem das ein zu hoch gestecktes Ziel ist, der sei mit der alten chinesischen Weisheit getröstet: Der Weg ist das Ziel!

Literatur:

- Agrarsoziale Gesellschaft (1986): Bericht über ASG-Frühjahrstagung 1986. In: Ländlicher Raum 6/86, Göttingen.
Attenberger, J. (1986): Dorferneuerung – Tä-

- tigkeitsfeld des Geodäten. Mitteilungsblatt DVV Bayern 2/1986.
Baldauf, G. (1984): Dorferneuerung in Baden-Württemberg an ausgewählten Beispielen (noch unveröffentlicht).
Berchem, Th. u.a. (1986): Wir brauchen eine Neuorientierung der Universitäten. Hochschulpolitische Thesen des CV. Academia 4/86, München.
Bogner, F.M. (1986): 10 Thesen zum Thema «Kommunikation und Emotion.» Schriftenreihe Club Niederösterreich 2/1986, Wien.
Eilenberger, G. (1986): Die Erforschung komplexer Systeme. AFZ 22/1986 S. 537.
Filss, H. (1985): Einsatz der grafisch-geometrischen Datenverarbeitung bei der Ortserneuerung. ZfV 3/1985, S. 93.
Gassner, E. (1962): Kritische Betrachtungen zur Bauleitplanung und Bodenpolitik. ZfV 12/1962, S. 461.
Gassner, E. (1984): Aktuelle Probleme des Bauens auf dem Lande. Schriftenreihe Internat. Grüne Woche (IGW) Berlin, Heft 21, S. 57.
Karner, G. (1986): Projektstudie «Vermessungstechnische Bestandsdokumentation im Zuge der Dorferneuerung» (unveröffentlicht).
Keymer, U. u.a. (1962): Die Dorfsanierung als wesentlicher Teil der Massnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur. Begleitheft zur Lehrschau «Aufbruch im Dorf» des Bayerischen StMELF, München.
Krimmer, H. (1981): Die Landesverschönerung in Bayern. Ein frühes Konzept für die integrale Neuordnung des ländlichen Raumes. Berichte aus der Flurbereinigung 39/1981.
Lochbrunner, W. (1984): 1550 – 1880 Ländliche Neuordnung durch Vereinödung. Berichte aus der Flurbereinigung 51/1984.
Magel, H. (1978): Geodätische Hochschulausbildung aus der Sicht der Flurbereinigung. ZfV 4/1978 (siehe auch ZfV 1/1981).
Magel, H. (1984): Umweltgestaltung durch Flurbereinigung und Dorferneuerung. Schriftenreihe IGW Berlin, Heft 21, S. 40.
Magel, H. (1986): Flurbereinigung im Dienste von Mensch und Natur. Berichte aus der Flurbereinigung (in Vorbereitung).
Markl, H. (1986): Die Zukunft auskundschaften. Über die Nützlichkeit von Wissen, SZ am Wochenende v. 19./20.4.1986 Nr. 90.
Merkle, H.L. (1980): Was erwartet die Wirtschaft von den Hochschulen? In: Festschrift 65. Geburtstag Draheim (Hrsg. H.-G. Kahle), Karlsruhe.
Nagel v., H. (1827): Arrondierung der Güter, ein wirksames Mittel zur Beförderung der Landeskultur . . . In: Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung 8/1827, München.
Nöbauer, W. (1985): Gedanken zu einem zeitgemässen Technikstudium. ÖZ 3/1985, S. 184.
Osthoff, F. (1967): Flurbereinigung und Dorferneuerung. Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 42.
Tassou, J. (1981): Berufliche Ethik für den öffentlich bestellten Vermessungsingenieur. Kommissionsband 1 zum FIG-Kongress 1981 in Montreux, Nr. 103.1.
Vorherr, G. (1821): Vervollkommenung des Landbauwesens. Monatsblatt für Verbesserung des Landbauwesens und für zweckmässige Verschönerung des bayerischen Landes 2/1821, S. 7.
Weiss, E. (1985): Quellen zur Geschichte der Flurbereinigung in Deutschland. ZKuf 6/1985, S. 337.

Adresse des Verfassers:

Ministerialrat Dr.-Ing. Holger Magel
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Ludwigstrasse 2, D-8000 München 22