

Grund und Boden – Salz und Engpass jeder gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung*

Holger Magel

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund internationaler und nationaler Land Policies oder Bodenpolitiken wird dargestellt, welche zeitlose Bedeutung Grund und Boden für jede funktionierende Volkswirtschaft sowie freiheitliche Gesellschaftsentwicklung hat. Die Geodäten haben das Glück, zentral für Erfassung, Dokumentation, Gestaltung und Ordnung von Grund und Boden verantwortlich zu sein. Umso unverständlicher ist es – und im Artikel wird dieser Frage nachgegangen – warum in Deutschland und in vielen anderen entwickelten Ländern so wenige Geodäsie studieren wollen.

Summary

The timeless relevance of ground and land for an effectively operating national economy as well as for a liberally developing society is demonstrated against the background of international and national land policies. Geodesists are having the good fortune to bear central responsibility for registration, documentation, shaping and adjusting land. So it is much incomprehensible, why in Germany and many other developed countries there are so few who choose to study geodesy. This article will go into the matter.

1 Grund und Boden – ein Urthema der Geodäsie

In Kambodscha, einem Schwerpunktland der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, wurde im Oktober 2009 auch des deutschen Nationalfeiertags und insbesondere des 60. Geburtstags der Bundesrepublik gedacht. In der erstaunlich freien und regimekritischen »Cambodia Daily« erschienen zwei nahezu identische Grußbotschaften von Bundespräsident Horst Köhler und Außenminister Frank Walter Steinmeier sowie eine ganzseitige Anzeige über die deutsche Entwicklungszusammenarbeit mit Kambodscha.

Drei große Bereiche wurden in dieser Anzeige herausgestellt: ländliche Entwicklung, soziale Gesundheitsvorsorgeprogramme und als Querschnittsthema Good Governance mit Stärkung der Institutionen und Zivilgesellschaft sowie Capacity Building und Capacity Development der Verwaltungs- sowie Universitätsangehörigen. (Anmerkung: Diese Bereiche sind auch wieder in die Koalitionsvereinbarung der neuen Bundesregierung aufgenommen worden.).

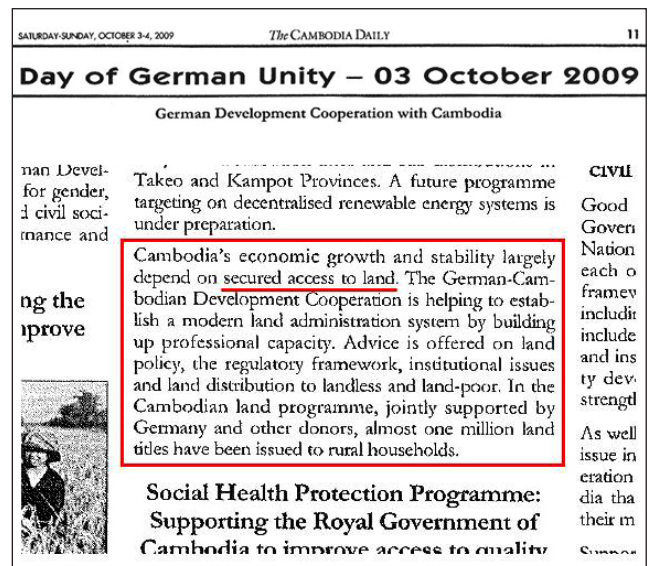


Abb. 1: Deutsche Entwicklungshilfe in Kambodscha: Sicherung von Zugang zu Land

Der Autor dieser Zeilen war aus fachlich naheliegenden Gründen in Kambodscha: im Einsatz als Berater zu Rural Development sowie als Partner bei Lehre und Fortbildung an der Royal University of Agriculture im Bereich Land Policy, Land Management und Good Land Governance als einer praktizierten Form von »Education und Training« für Studenten und Professionals. Dort wurde bekanntlich von Willi Zimmermann 2002 eine eigene Fakultät aufgebaut. Sie hat bisher bereits 160 Bachelor-Ingenieure in die Praxis entlassen können, von denen bereits einige schon das postgraduate Masterstudium Landmanagement für Professionals an der TUM absolviert haben. Da ist aber noch ein dritter, fast der Hauptgrund, der leider – symptomatisch vielleicht für den ganzen Geodätenberuf – von den BMZ-Autoren der Anzeige zur deutschen Entwicklungszusammenarbeit nicht in der Überschrift herausgestellt und damit dem flüchtigen Leser vorenthalten wird. Wir entdecken ihn als letzten Absatz des Kapitels Rural Development: Es ist *das* Thema, ja, ich sage das nach inzwischen siebenmaligem intensivem Einsatz in Kambodscha, *das* politische und gesellschaftspolitische Überlebenssthema Kambodschas: »Secured Access to Land« (Abb. 1). Es vergeht nämlich nahezu kein Tag im Lande, wo nicht über Evictions, also gewaltsame Vertreibungen, oder über Landkonflikte

* Bearbeitete Fassung des gleichnamigen Vortrags bei der Großen Fachtagung Geoinformation und Landentwicklung am 13. Oktober 2009 in Offenburg

berichtet wird. Und es muss schon sehr viel passiert sein, dass der deutsche (und auch australische) Botschafter die Verschlechterung der »Land Rights« im Land beim internationalen Gebermeeting öffentlich beklagt. Immer stärker auch weisen die vielen Nicht Regierungsorganisationen auf unverschämtes »Land Grabbing« von reichen Investoren hin, die durch korrupte Regierungsstellen unterstützt werden; verzweifelte Dorfbewohner ziehen in die Hauptstadt und demonstrieren vor dem Parlament dagegen, dass die Grenzen ihrer Grundstücke falsch festgesetzt oder so verrückt wurden, dass sie bei Kaufverträgen mit von der Regierung unterstützten Unternehmen über den Tisch gezogen werden. Und die gutwilligen Fachexperten im Land beklagen, dass sie eine dringend notwendige geordnete Bauleitplanung überhaupt nicht (an) steuern können, solange es keine Katastergrundlagen gibt. Solange es keine sicheren Eigentums- und Nutzungsnachweise gibt, kann es auch keine allseits befriedigende, vor allem gerechte Landreform und den Stopp der illegalen Inbesitznahme bzw. die Abholzung von Forstland, das dramatisch zurückgeht, geben.

Und jeder Fachmann weiß es: Auch Flurbereinigung, Landkonfliktlösungen und die immer mehr diskutierte Dorfentwicklung als Mittel zur Milderung der Landflucht brauchen zuvor sichere Angaben über Grund und Boden, brauchen Kataster- und Geobasisdaten.

Warum diese Aufzählung von Problemen und Schlechtigkeiten in einem Teil der Welt, wohin man lieber in den Urlaub fährt? Ganz einfach deshalb, weil es einen ganz besonderen Zugang zum Thema Grund und Boden (ein im Übrigen unübersetzbares Wort in angelsächsische Sprache, weshalb dort das sphinxhafte Wort »land« genommen werden muss) erlaubt: Grund und Boden ist für den Bodenwissenschaftler vor allem eine physikalische Angelegenheit (was auch äußerst wichtig ist angesichts drohender Erosionsgefahren und Ernährungskrisen), für viele Bürgermeister und Vertreter der Wirtschaft ist Grund und Boden eher ein willkommenes Bauland- oder Infrastrukturpotenzial, für Ökologen und Landschaftsplaner eine Frage der Sicherung des Naturhaushalts und seines Gleichgewichts, für Wasserexperten wiederum hat Grund und Boden die Bedeutung als Speicher- und Rückhalteraum. Und da gibt es dann noch die vielen Berufe und Wirtschaftszweige, die im Grund und Boden nach Mineralien, Öl, Gas etc. suchen. Diese keineswegs vollständige Reihe soll nicht abgeschlossen werden, ohne wenigstens noch jene Menschen zu erwähnen, für die Grund und Boden auch eine spirituelle, ja in manchen Ländern der Welt sogar eine fast noch heilige Bedeutung hat. In Heft 10/2009 »Geomatik Schweiz« spricht der Schweizer Minister für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport Ueli Maurer in diesem Kontext von Grund(eigentum) als seelische Heimat (Maurer 2009). Wer möchte sich dieser Aussage entziehen?!

Welche Bedeutung hat nun Grund und Boden für Geodäten, ob im Vermessungs-, Landentwicklungs- oder Wertermittlungs- und Immobilienbereich arbeitend? Neben all den vorgenannten Aspekten, die Geodäten im Rahmen ihres Berufes auch im Auge haben und haben müssen, ist es – fast schon *als Alleinstellungsmerkmal* – die nahezu untrennbare Zuordnung mit Eigentum und Nutzung sowie Lage, Form und Größe (und Wert) des jeweiligen Grund und Bodens, seit langer Zeit verkörpert durch Flurstücke oder Parcels in Form klar definierter Grundstücksgrenzen und -formen, nun digitalisiert, vielfach korreliert, modelliert und via GIS und Geodatenbanken veredelt der Wirtschaft und den Verwaltungen zum besseren Planen, Entscheiden und Handeln zur Verfügung gestellt. Damit entsteht neben Eigentums- und Planungssicherheit vor allem auch Wertschöpfung.

2 Haben wir schon wieder alles vergessen?

Ich bin immer wieder erstaunt, dass viele Berufe und Hochschuldisziplinen, wie z.B. Landschaftsplaner oder Architekten, Verkehrsplaner oder Agrarwissenschaftler diesen besonderen, Grund und Boden nahezu überall unterlegten Eigentums- sowie Bodenordnungsaspekt (ob statisch oder dynamisch) verdrängen oder vernachlässigen und damit die Tatsache, dass Grundstücke durch Planung allein noch längst nicht so genutzt werden können, wie sich das die jeweilige Disziplin oder der Planer vorstellt, schon gar nicht in Deutschland und anderen entwickelten Ländern, wo in einer ganz besonderen Weise Eigentum geschützt ist und der Veränderung von oder dem Eingriff in Eigentum besondere Hürden gesetzt sind. Wir in Deutschland haben eine, ich glaube, durchaus einmalige Rechts- und Rechtsprechungskultur, was die Umsetzung des Art. 14 GG und insbesondere einerseits die Grenzen und andererseits die Möglichkeiten der Sozialpflichtigkeit bzw. der Enteignung angeht. Vieles wird dadurch verzögert – manchmal um Jahre (siehe Münchner Flughafen). Gott sei Dank möchte ich trotzdem drängen und drängelnden Politikern und Wirtschaftsführern entgegen, Gott sei Dank sagen, dass Planungen bei uns eben länger dauern und reifen und nicht so kurz und bezüglich Realisierung so schmerzhaft für die betroffenen Eigentümer oder Nutzer ablaufen wie z.B. im meines Erachtens hier völlig falsch bewunderten China. Gerade hier versuche ich zurzeit dafür Verständnis dafür zu wecken, dass eine Flurbereinigung viel besser und gerechter ist als die innerhalb kürzester Zeit ablaufenden schmerzhaften »Enteignungen« (»Compulsory Purchase« oder wie es neuerdings semantisch verschleiern heißt: »Involuntary Purchase«) oder Vertreibungen von Bauern, die dem öffentlichen oder auch privaten Großvorhaben und Investor nicht freiwillig und vor allem nicht sofort weichen wollen. Die Regional Conference der FIG 2009 in Hanoi hat diesen Aspekt in asiatischen Ländern schmerzhaft vor allem für Europäer ins Rampenlicht gerückt, auch die

Tatsache, dass für gerechte Entscheidungen sowohl politischer Wille als auch fachliche (Wertermittlungs- und Kataster-)Unterlagen und Kompetenz fehlen. Auch versuche ich den Chinesen nahezulegen, dass eine ausgereifte, in allen Richtungen nachhaltige Flurbereinigung nicht in einem halben Jahr durchgeführt werden kann, wenn sie allen Interessen, auch den Bürger-, Umwelt- und Kulturaspekten (z.B. Schönheit der Landschaft, wie sie uns

nisse, ohne Mobilisierung von Grund und Boden für Investitionen und Infrastrukturprogramme, ohne Landrestitution (das sage ich trotz der schmerzlichen offenen Wunden, die im Falle der von 1945 bis 1949 erfolgten Sowjet-Enteignungen geblieben sind), ohne Landes- und Katastervermessung, ja auch ohne Flurneuordnung und insbesondere Dorferneuerung hätte es keinen gesellschaftlichen Frieden und keine solch bemerkenswerte



Abb. 2: Die Bedeutung von Grund und Boden im Laufe der Zeit

in traditionellen chinesischen Tuschzeichnungen immer noch suggeriert wird) gerecht werden soll; auch dass eine Dorferneuerung aufgrund partizipativer und interdisziplinärer Beteiligungsprozesse durchaus mehrere Jahre Planung und Reifung braucht. Aber auch in Deutschland wird man sicherlich darauf achten müssen, dass in der neuen Bundesregierung nun nicht die Kräfte des Drängelns und des Forderns nach noch kürzeren Planungen und schnellerem Handeln die Oberhand gewinnen.

Wir müssten es eigentlich wissen: Zu schnelles Planen und Handeln insbesondere auf und mit Grund und Boden hat sich noch selten ausgezahlt. Das wissen die Stadtplaner ebenso wie die Landentwickler. Grund und Boden sind keine kurzlebige und beliebige Ware. Grund und Boden sind knapp und immer mehr als gemeinsames Gut angesehen (Abb. 2) – Salz und Engpass jeder gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung!

Im Jahr des 20jährigen Mauerfalls und all dessen, was danach folgte, können Geodäten – und da sei zuerst das Positive erwähnt – ohne sich als ohnehin meist nur marginal wahrgenommener Berufsstand zu sehr auf die Schultern klopfen zu wollen, festhalten: Ohne ausreichende Beachtung und Klärung der Eigentumsverhält-

wirtschaftliche Entwicklung und Verschönerung in den neuen Ländern gegeben – auch wenn heute immer noch viel gejammert wird, was aber andere Ursachen haben dürfte. Westdeutsche Bundesländer und Geodäten waren heftig in den neuen Ländern tätig, manche wie z.B. Baden-Württemberg und Bayern sogar in ein und demselben Bundesland. Der Autor selbst hat als EU-Berater für Ländliche Entwicklung 1991/92 in allen fünf neuen Ländern wirken dürfen – er weiß also, wovon er spricht. Und deshalb sei es noch einmal betont: Ohne Bodenordnung und vorausgehende Aufstellung eines modernen Katasters sowie ohne Feststellung der Eigentums- und Nutzungsverhältnisse hätte die dringend dazu aufgerufene Wirtschaft aus dem Westen nicht investieren können. Der Präsident des Bayerischen Bauindustrieverbandes, der als Unternehmer rund 100 Filialen in der Welt hat, sagte einmal, in Moskau würde er heute noch kein Grundstück kaufen wollen, weil er nicht sicher sein könne, ob er denn dann wirklich Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigter sei. Man kennt Geschichten zur Genüge, dass Grundstücke x-fach an verschiedene Personen verkauft wurden. Ich habe ihn nicht gefragt, wie er die Situation selbst in EU-Ländern wie vor allem in Bulgarien oder Rumänien einschätzt. Immerhin wird aber dort mit Hochdruck an Kataster und Bodenordnung gearbeitet. *Leider fehlt bis heute – von eher trockenen Abhandlungen von Exper-*

ten für Experten, die das alles eh schon wissen – eine populäre Abhandlung des grandiosen Aufbauwerks, das deutsche Geodäten als Spezialisten für Grund und Boden, oder wie wir heute sagen, für Geodaten- und Landmanagement im Zuge der Wiedervereinigung geleistet haben. Es wird Zeit, dass das deutlicher gewürdigt wird. Dabei haben es unsere Kollegen von der Vermessungsverwaltung noch schwerer als jene von der Flurbereinigung, heute Landentwicklung, ländliche Entwicklung oder gar Landmanagement genannt: Das Vermessungswerk ist eminent wichtig, bleibt aber – und ich sage das trotz der imponierenden Leistungen beim Aufbau der Geodateninfrastruktur etc. – vielfach unsichtbar als Service für andere Berufe und Disziplinen, die dann im Rampenlicht stehen. Die »Flurbereiniger« können wenigstens auf selbst geplante und gebaute neue Wege, Gewässer, Landschafts- oder erneuerte Dorfstrukturen hinweisen. Dies ist sichtbar und wird öffentlich im Rahmen großer Feiern zusammen mit Politikern und Bevölkerung gewürdigt. Aber selbst bei der Flurbereinigung oder städtebaulichen Umlegung gibt es auch eine unsichtbare Arbeit, nämlich die höchst anspruchsvolle Bodenordnung, weil man sie anders als gebaute Wege und Biotope nicht so direkt wahrnimmt oder vor Ort den Vorher-Nachher-Vergleich nicht nachvollziehen kann. Andererseits ist die komplexe Bodenordnung – wie ich den Studenten stets erkläre – die *Königsdziplin der Landentwicklung*, weil sie ja die Grundstücksstrukturen langfristig bestimmt. Erinnert sei hier an den Satz, den die langjährige Stadtbaurätin von München und Präsidentin der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung (DASL) Frau Prof. Thalgott beim gemeinsamen Sommerkolloquium der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum und der DASL als Kompliment für die geodätische Arbeit in Stadt und Land geäußert hat. Sie sagte: »Ihre bodenordnerische Arbeit ist entscheidend, denn sie schafft die langfristigen Grundstücksstrukturen und Voraussetzungen für städtebauliche Entwicklung. Darauf stehende Häuser kann man jederzeit mehr oder weniger einfach verschönern, abreißen und neu bauen, nicht aber – ohne erhebliche Mühen – die Grundstücksformen selbst.« (Magel 2010)

3 Grund und Boden-Thema verkörpert die anwendungsorientierte Geodäsie

Würde Helmert, unser abrahamitischer Stammvater, noch leben, würde ich ihn zu einer Aufweitung seiner Geodäsie-Definition drängen, denn diese Definition ist nach heutigem Verständnis unvollständig und bringt die Universitäten unnötig in Erklärungszwang, möglicherweise mancherorts sogar zu einem Schisma. Deshalb meine Erklärung als stolzer Helmert-Preisträger, aber auch als FIG-Ehrenpräsident:

Geodäsie, zumindest unser geodätischer Beruf, ist mehr als nur die Wissenschaft von der Ausmessung und Abbildung der Erde, nein, er ist auch die Wissenschaft von der Gestaltung und überlegten (Boden)Ordnung der Erde, d.h. vor allem von Grund und Boden (Abb. 3). Immerhin verrät ja das Wort »Geodaisia« diesen Ursprung des Ein- und Zuteilens von Grund und Boden aufgrund planerischer und bodenordnerischer Prinzipien und Vor-

Grund und Boden: Basis der Geodäsie



„Die Geodäsie ist die Wissenschaft von der Ausmessung und Abbildung der Erdoberfläche.“

Friedrich Robert Helmert

Noch schöner und zeitgemäßer wäre:

„Die Geodäsie ist die Wissenschaft von der Ausmessung, Abbildung, Gestaltung und Ordnung der Erdoberfläche.“

Abb. 3: Zeitgemäße Definition der Geodäsie

gänge. Vor diesem Hintergrund hat sich die TUM-Geodäsie bereits vor Jahren für das Leitbild »Vom Grundstück bis zum Mars« entschieden. Entsprechend auch drängt die FIG die in Mehrzahl doch in der Praxis tätigen Geodäten und Surveyors die inzwischen vollzogene Weiterentwicklung »von Measurement zu Management« in Lehre und Forschung wahrzunehmen und zu beherzigen. Bezüglich der beruflichen Praxis in Vermessungs- und Flurbereinigungsverwaltung sind die deutschen Bundesländer sicherlich ein gutes Beispiel dieses erfolgreich vollzogenen Wandels in der Berufswelt vom reinen Vermessen hin zum Management. Von den jeweiligen organisatorischen Reformmaßnahmen bezüglich beider Verwaltungen rede ich jetzt nicht, wohl aber von der wissenschaftlichen Landschaft. So bleibt es schlicht unverständlich, dass sich z.B. Baden-Württemberg (neben zwei Fachhochschulen) zwei Universitäten mit geodätischer Ausbildung leistet und an keiner dieser beiden Universitäten ein Lehrstuhl oder wenigstens ein hauptamtliches Extraordinariat für Bodenordnung und Landmanagement eingerichtet wurde. In einem Land mit Hunderten von akademischen Führungskräften und Personalstellen in Vermessung und Flurbereinigung! Damit fällt z.B. Baden-Württemberg bei der Rekrutierung wissenschaftlichen Nachwuchses oder bei von der Politik geförderten Kooperationen und Partnerschaften in Bodenordnung und Landmanagement mit anderen ausländischen Universitäten völlig aus. Vielleicht sollte in diesem Zusammenhang gesagt werden, dass ich bei der schon erwähnten Royal University of Agriculture in Phnom Penh soeben beim Rektor beklagte, dass sie bis heute die gesamte Lehre allein von Ministerialbeamten, also von Lehrbeauftragten, die auch dort nur wenig Zeit haben, bestreiten lässt. Der Rektor hat zugesagt, dass demnächst möglichst aus den Reihen der an der TU Mün-

chen graduierten kambodschanischen Master of Land Management eine hauptamtliche Lehrkraft an der Fakultät eingestellt wird. Immerhin aber gibt es dort schon eine Fakultät für Landmanagement!

Zurück zum Jahr des Mauerfalls, der uns die Wiedervereinigung und dem geodätischen Berufsstand im Leben einmalige Herausforderungen bescherte: Der wiedervereinigte deutsche Osten, wie auch ganz Osteuropa oder auch das gerade ausführlich behandelte Kambodscha sind ein überzeugender Beweis dafür, dass Grund und Boden eine unzertrennliche Nähe mit unserem geodätischen Beruf aufweist und diesem sogar Identität verschafft. Deshalb kann man so oft den FIG »Schlachtruf« lesen »It's all about Land« sowie den sich selbst bestätigenden und selbst anfeuernden Slogan »We are the land experts«. Dahinter verbergen sich die Schlagworte wie und Kompetenzen für Land Administration oder Kataster und Grundbuch, Land Management, Valuation oder Real Estate Appraisal, Land Markets, GIS und SDI, nun auch immer unübersehbarer Good Land Governance.

Es ist einfach so, und in Westdeutschland waren wir es gewohnt und in den neuen Bundesländern mussten wir es schmerzlich zur Kenntnis nehmen: Jedes Entwicklungsland, aber auch jeder entwickelte Staat braucht sichere Grundstücksnachweise und gesicherte Angaben über Eigentums-, Nutzungs- und sonstige Rechte (in der Weltbank- und FIG-Sprache sind es die »drei R«: Rights, Responsibilities, Restrictions). Jeder Staat braucht auch darauf und auf Wertermittlung aufbauende funktionierende und transparente Märkte von Grund und Boden. Sie sind die Grundpfeiler von Staat und Wirtschaft sowie gesamtgesellschaftlicher freier Entwicklung oder, wie es das Bundesverfassungsgericht für Deutschland unvergesslich 1967 festgestellt hat (BVerfG 1967), sogar der Persönlichkeitsentwicklung (Abb. 4). Es gibt ja durchaus Stimmen, die die amerikanische Subprime-Katastrophe auch auf mangelhafte Landadministration zurückführen (so im mündlichen Gespräch die Expertin und Buchautorin Jude Wallace von der University Melbourne). Erinnern wir uns daran, dass in Rumänien nach der Wende 1989 der Wunsch nach physischer Inaugenscheinnahme des jahrzehntelang kollektivierte bzw. enteigneten Grund und Bodens so groß war, dass – im Gegensatz zu den besseren, aber dort zuerst auch anders verlangten Lösungen in den neuen Bundesländern – zuvor alle hoffnungslos zersplitterten Grundstücke vermessen und einzeln abgesteckt wurden – mit Millionenaufwand und mit dem Resultat, dass die Eigentümer beklagten, dass sie mit diesem Flickwerk nicht wirtschaftlich arbeiten könnten und deshalb sofort nach Flurbereinigung verlangten. In diesen Ländern muss man Politik und Menschen nicht mehr davon überzeugen, dass geodätisch erfasster und geodätisch geordneter Grund und Boden Werte schafft und unübersehbar zur gesellschaftlichen und wirtschaft-

lichen Entwicklung nicht nur beiträgt, sondern sie im Sinne eines sozialen Friedens und freiheitlicher Marktwirtschaft erst ermöglicht. Und eines wird gerade in Deutschland gar nicht mehr recht bedacht oder eigens erwähnt: Je besser das Kataster und die Geodaten und damit die Transparenz, desto weniger Korruption, Landraub oder Landmissbrauch, je intensiver die Verknüpfung und Integration der Daten und Informationen mit den

„Eine Inhaltsbestimmung des Eigentums muss auch das Grundrecht der freien Entfaltung der Persönlichkeit beachten; eine solche Regelung darf die Handlungsfreiheit im Bereich der Eigentumsordnung nicht unverhältnismäßig beschneiden.“

Quelle:

Beschluss des Ersten Senats vom 12. Januar 1967 – 1 BvR 169/63 – in dem Verfahren über die Verfassungsbeschwerde gegen den Beschluss des Bundesgerichtshofs vom 12. Februar 1963 – V BLw 29/62, online unter <http://www.servat.unibe.ch/dfr/bv021073.html>

ENTSCHEIDUNGSFORMEL:

Der Beschluss des Bundesgerichtshofs vom 12. Februar 1963 – V BLw 29/62 – verletzt das Grundrecht des Beschwerdeführers aus Artikel 2 Absatz 1 des Grundgesetzes.

Abb. 4: Eigentum als Grundpfeiler der Persönlichkeitsentwicklung

gerade dort isoliert handelnden anderen Ministerien und Institutionen, desto ganzheitlicher und integrativer die Planungen und nachhaltiger die Lösungen – ausführliche und insbesondere partizipative Planungs- und Entscheidungsprozesse vorausgesetzt.

4 »Wirtschaftliche Entwicklung« muss hinterfragt werden dürfen

Weltweit also scheint es unbestritten, dass Grund und Boden Salz und Engpass jeder Entwicklung sind, deshalb ist ja der Druck auf Grund und Boden so groß, deshalb gibt es so viel Betrug, Korruption, Gewalt und Raubbau, dass es einem manchmal schier die Tränen der Wut in die Augen treibt, wenn man die Bilder illegaler Brandrodungen oder des massenhaften Aufkaufs oder Pacht von Land zu Lasten kleiner Landwirte in Entwicklungsländern durch neue Großmächte oder Golfstaaten verfolgt oder wenn man die gewaltsamen Vertreibungen von Poor People sieht, die Generationen lang ohne Titel und sonstige Nachweise auf einem Stück Land gelebt haben, und die nun weichen müssen, weil ein Investor mit Nähe zur Politik ein Stückchen Papier in der Hand hält und auf sein neues Eigentum verweist. Und darauf verweist, dass er ja zum Segen des Landes wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung betreibt!

So wie der Begriff Governance neutral ist, ist es wohl auch der Begriff Investitionen und wirtschaftliche Ent-

wicklung. Nicht immer aber ist, was auf Grund und Boden passiert, gute wirtschaftliche Entwicklung. Das führt uns zu dem längst fragwürdig gewordenen Begriff des Bruttoinlandsprodukts, das – mantrahaft wiederholt – ja unbedingt steigen muss und zu dessen Steigerung auch jede Art von üblicherweise als negativ empfundener Wertschöpfung z.B. in Form von Unfällen beiträgt. Mir kommt da immer noch der Sommerausflug 2009 der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum in den Sinn, bei dem eine Stadt am Main-Donau-Kanal besichtigt wurde, die in Erwartung eines riesigen, aber bis heute ausgebliebenen Schiffsverkehrsaufkommens ein großes, zumindest ein sehr Flächen fressendes Industriegebiet ausgewiesen hat. Nun steht es weitgehend und gespenstisch anmutend leer. Soweit gut – falsche Hoffnungen haben nach der Wende ja auch im Osten zu massenhaft leer stehenden, voll erschlossenen und zuviel Fläche konsumierenden Gewerbegebieten geführt – trotz Warnung der »Besserwissis« – und leider auch zu riesigen Schuldenbergen, deren Abtragung der Einfachheit halber nun kollektiv auf alle Bundesbürger verteilt wurde. Soweit gut könnte man jetzt sagen, gnädig gestimmt, insbesondere in den Jubiläumsjahren des Mauerfalls und der Wiedervereinigung: »Die im Osten« haben es halt nicht anders und besser gewusst, sie waren ja noch so unerfahren mit der freien oder sozialen Marktwirtschaft. Unerfahrenheit aber kann man nach der Jahrtausendwende bei westlichen Gemeinden wohl nicht mehr annehmen, sondern wohl eher bewusstes Handeln gegen alle Grundsätze des Flächenspargebots und gegen alle Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Was meine ich damit: In derselben Stadt am Kanal ging die Exkursion vom leeren Industriegebiet zu einem nur fünf Kilometer entfernten Dorf auf das Jurahochplateau, wo den Besuchern am Dorfrand auf gutem landwirtschaftlichem Boden stolz eine gigantische Fabrikhalle präsentiert wurde, die vom örtlichen Bauernsohn auf eigenem Grund und Boden gegen zugegebenermaßen langes Zögern des Landrates und, so möchte man wenigstens hoffen, auch gegen jede baurechtliche Einsicht »nur« ausnahmsweise errichtet wurde. Nicht auszudenken, wenn sich hier womöglich die Flurbereinigung auf Wunsch des Landrates bodenordnerisch hilfreich betätigt hätte, wie das jetzt in Baden-Württemberg mit dem Landrat als Dienstherrn vorstellbar ist. Der von Bürgermeister und Unternehmer erwartete Beifall für diese wirtschaftliche Entwicklung mit Schaffung von einigen Arbeitsplätzen blieb seitens der Akademiemitglieder aus, stattdessen erteten die heimischen Vertreter süßsaure Mienen und betretenes Schweigen oder gar Wegschauen. Zu diesem Ausflug war auch der Auslandsmitarbeiter der Hanns-Seidel-Stiftung in China eingeladen, mit dem der Autor im Reich der Mitte Projekte der ländlichen Entwicklung durchführt, um ihm gute bayerische Beispiele von Gemeinde- und Landentwicklung sowie Flächenmanagement zu zeigen. Dieser Auslandsmitarbeiter kam

angesichts dieser Fabrik im Dorf zu mir und fragte mich, wo denn da nun der Unterschied zu China und zu chinesischen Lokalpolitikern liege, denen wir Nachhaltigkeit und Flächensparen etc. predigen, darunter auch, dass Fabriken nicht einfach überall auf der Fläche hingestellt werden könnten, sondern vernünftigerweise konzentriert in ein Industriegebiet, noch dazu wenn es nur fünf Kilometer entfernt ist und leer steht.



Abb. 5: Bewertung der Wertschöpfung aus Verfahren der ländlichen Entwicklung

Was will ich damit sagen: Grund und Boden scheint insbesondere auf dem Lande vielfach immer noch nicht als Engpass bezüglich Flächenverfügbarkeit betrachtet zu werden. Immer noch wird viel zu wenig nachhaltig in die Zukunft gedacht. Der Engpass liegt eher in der wenig erkannten Notwendigkeit der richtigen Allokation, also der *Verfügarmachung von Grund und Boden am richtigen Standort an den richtigen Eigentümer oder Unternehmer zur richtigen Zeit*. In der Statistik und im Bruttoinlandsprodukt wird diese Fehlentscheidung der Fabrikerrstellung im Dorf als Wertschöpfung auftauchen, tatsächlich aber ist sie zweischneidig und höchst fragwürdig. Man muss also bei den Begriffen sehr aufpassen und dahinter schauen, wo und wie diese Wertschöpfung zustande kommt, wie einseitig oder wie bezüglich Nachhaltigkeit kontraproduktiv solche Werte entstehen. Es geht nämlich nicht nur um Quantität, sondern genauso gut oder gar mehr um Qualität (siehe hierzu auch den neuen Bundesumweltminister Norbert Röttgen (2009), der sich gegen rein quantitatives Wachstum wendet). Das muss auch ein Anliegen planender und gestaltender Geodäten sein. Natürlich ist das nicht immer realisierbar, aber man sollte mehr an die Forderung des Königs von Bhutan denken, der bereits 1972 gefordert hat, das Bruttoinlandsprodukt sollte eher durch den Ausdruck Gross National Happiness, also nationales Glücklichsprodukt ersetzt werden (Phuntsho 2006). Das wäre Wert-Schöpfung im wirklichen Sinne des Wortes! Wir alle wissen: Geld kann man nicht essen.

Vor oder trotz diesem Hintergrund begrüße ich gleichwohl die vielen vorliegenden und immer wieder notwendigen, weil die Politiker, Rechnungshöfe und Finanz-

minister *beruhigenden* Berechnungen zur hoffentlich im obigen Sinne positiven volks- oder betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung, die Geodäten in den Bereichen Geodatenbanken, Kataster, GIS oder Flurbereinigung und Dorferneuerung erbringen (s. Abb. 5 u. 6). Im Fall Dorferneuerung können wir uns darauf verlassen, dass der Beitrag zur positiven gesellschaftlichen Entwicklung öffentlich sichtbar, gewürdigt und von den Dorfbewoh-

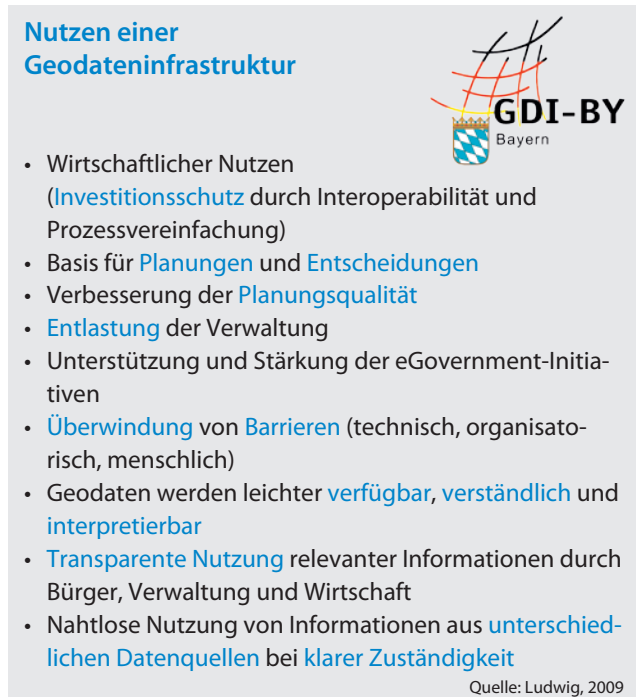


Abb. 6: Wertschöpfung aus einer GDI

nern »gelebt« und deshalb gar nicht mehr allzu groß hinterfragt wird.

5 Bringen neue Begriffe mehr Nachwuchs?

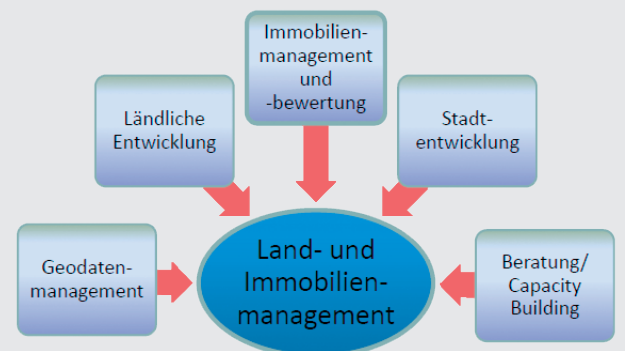
Nochmals zu den Begriffen – mit ihnen müssen wir auch aufpassen, wenn es um die Bezeichnung »unseres« Studiums an den Universitäten und Fachhochschulen geht. Es wird gefährlich, wenn Änderungen der Bezeichnung als Mittel für die Rekrutierung von Studenten benutzt werden. Im Fall der TU München kann ich in Übereinstimmung mit allen Kollegen sagen, dass die Zusatzbezeichnung Geoinformation, also Studium von »Geodäsie und Geoinformation«, überhaupt nichts gebracht hat. Ich selbst war ohnehin nicht glücklich, habe es aber solidarisch mitgetragen, dass die dritte Säule des Berufs, nämlich Landmanagement, gar nicht im Namen genannt wurde. Immerhin zieht es z. B. in Schweden die Studenten mehr dort hin, während die »Geodäsie« schwächelt. Dort hat man sich für getrennte Angebote entschieden – ein uraltes Thema auch in Deutschland. Selbst in England läuft längst die Diskussion, ob denn die Bezeichnung des

Studiums »Geomatics« so glücklich gewesen sei (Booth 2009). Deshalb sollten wir uns, weil wir weiter zusammenbleiben wollen, entscheiden: entweder nur (wieder) Geodäsie zu sagen, oder wenn schon, dann eine Bezeichnung zu benutzen, die alle drei geodätischen Zentralbereiche umfasst oder direkt ausspricht. Vielleicht hätte man dann verhindern können, dass die viel nachgefragte Ausschreibung des BMBF zur Forschung über »nachhal-

DGK-Sektion

Land- und Immobilienmanagement:

Weiterentwicklung des Lehrgebiets Bodenordnung/ Bodenwirtschaft, Landmanagement hin zu **Land and Real Estate Management**, das immer mehr auch von Geographen, Landschafts- und Ressourcenexperten studiert wird.



Quelle: DGK-Sektion Land- und Immobilienmanagement 2009

Abb. 7: Arbeitsbereiche der DGK Sektion Land- und Immobilienmanagement

tiges Landmanagement« auch einen geodätischen, sprich bodenordnerischen Hintergrund oder zumindest Sektor aufgewiesen hätte (BMBF 2008). So aber haben Disziplinen wie Agrarwissenschaft, Landschaftsplanung sowie Raumordnungs- und Städtebauexperten den populären Mainstream-Begriff Landmanagement für sich definiert und operationalisiert – ohne jeden geodätischen bzw. bodenordnerischen Bezug. Wieder einmal hatten Geodäten das Nachsehen. Die Tatsache, dass in München – ein allerdings internationaler – Landmanagement Studiengang existiert, war wohl zu wenig bekannt, und auch die Unterbezeichnung des DVW mit den drei Säulen unseres Berufs scheint noch nicht überall angekommen zu sein. Vielleicht können wir mit der nun endlich durchgesetzten Umbenennung des DGK Arbeitskreises in die neue Sektion Land- und Immobilienmanagement (Abb. 7) künftig öffentlich und vor allem auch in der Wissenschaftsszene mehr punkten. Allerdings bleibt auch so noch ein Grundproblem der geodätisch basierten Bodenordnung und Wertermittlung in der deutschen Forschungslandschaft ungelöst:

1. Die wissenschaftlich tätigen geodätischen »Landmanager« sind zu wenig (siehe vorherige Bemerkungen über Stuttgart und Karlsruhe).

2. So lange es nicht gelingt, in den DFG-Gremien Gutachter zu platzieren, die das Fach dort vertreten und verstehen, bleibt der Zugang zu üppigen DFG-Forschungsgeldern weiter verwehrt. Dies tut besonders weh und steht völlig im Gegensatz zur Bedeutung der Disziplin in der deutschen Verwaltungs- inkl. ÖbVI-Landschaft; es tut auch weh, wenn man sieht, wie z.B. der Kataster-Experte Prof. Ian Williamson von der Universität Melbourne von australischen Geldgebern mit millionenschweren Forschungsaufträgen geradezu eingedeckt wird.

Die Punkte 1. und 2. sind natürlich eng miteinander korreliert.

Ich frage mich oft, was falsch läuft, dass wir so wenig Nachwuchs an den Universitäten haben, was zu ständigem Zittern um das Überleben des Studienganges führt oder zu krampfhaften Bemühungen, noch mehr sektorale Masterstudiengänge (s. hierzu Steinfeld 2009) einzuführen, sodass wir das glatte Gegenteil von dem machen, was jeder aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung sagt, dass wir nämlich »sattelfest spezialisierte Generalisten« mit gesellschaftlichem Engagement brauchen – zumindest wenn es um die Universitätsabsolventen geht, die ja Führungspositionen einnehmen sollen. Wenn wir dieses Ziel nicht erreichen und solche Absolventen nicht produzieren, werden andere Disziplinen jene Spitzenstellungen bei den Kunden, d.h. in Verwaltungen und Wirtschaft einnehmen, für die dieses komplexe Wissen und die entsprechende Persönlichkeit benötigt werden. Geodäten landen dann eben nur in den eigenen Kreisen oder anderswo, dort aber – so das Ergebnis meiner besorgten Erkundigungen – meist in den zweiten und dritten Rängen, d.h. nur in dienender Servicefunktion und Stellung (Magel 2005). Wenn oder besser nachdem Kataster, Flurbereinigung, Geodaten, Immobilienbewertung, Landmanagement so wichtig sind für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft, weil sie wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung und Wertschöpfung im Grunde erst ermöglichen, dann ist es einfach nicht logisch oder erklärbar, dass wir so wenige Studenten haben. Was machen wir falsch? Warum haben die osteuropäischen Länder so viele Studenten, warum lehre ich vor Hundertschaften von Studenten in Kambodscha, die alle möglichst schnell mit Kataster, Flurbereinigung und Dorferneuerung beginnen wollen? Sind es die unterschiedlichen Nachfragen aus Verwaltung und Wirtschaft, also dort der hohe, hier der geringe Nachholbedarf? Ist es das eher bescheidene Image unseres Berufes oder unserer Gehälter? Ist es die Botschaft unseres Studiums, dass wir vor allem mathematisch begabte Studenten wollen und keine Planer, Gestalter und Entscheider, sodass von vornherein eine einseitige Auslese erfolgt und die planungs- und gestaltungswillige Jugend in an-

deren Berufen wie z.B. Geografie und Umweltingenieurwesen (fast 200 Erstsemester an der TUM!) landet.

Es ist doch so gesehen wenig beruhigend, dass dank einer von uns eigens ausgearbeiteten und vom Ministerium genehmigten Studienordnung Geografen der Ludwig-Maximilians-Universität an der TUM Bodenordnung und Landentwicklung im Bachelorstudiengang studieren können und damit die Hörsäle füllen. Wenn mich also jemand fragt, wie viele Studenten ich denn habe, muss ich immer nachfragen, welche er meint, Geodäten oder Geografen, die in Überzahl in den Hörsälen sitzen, oder auch Umweltingenieure oder Landschaftsplaner etc. Ich bin immer noch auf der Suche nach *der* Lösung, nach *der* Zauberformel, nach *dem* visionären attraktiven (Berufs)Bild, das neue Studenten anlocken könnte. In der geodätisch dominierten Verwaltung für Ländliche Entwicklung ist uns das in den 90er-Jahren noch gelungen mit der Wertmarke Dorferneuerung, die sowohl politisch und gesellschaftlich hoch geschätzt und nachgefragt als auch vom Münchner ifo-Institut als Beitrag zu massiver ökonomischer Wertschöpfung geadelt wurde. Dies hat der Verwaltung bei den mehrmaligen heftigen Reformstürmen des letzten Jahrzehnts das Leben und die Selbstständigkeit gerettet – leider aber, und das war die Kehrseite der Medaille, auf Kosten Hunderter Stellen! Diese sogenannte »sozialverträgliche Stellenkürzung« hatte eine nahezu hundertprozentige Stellensperre im höheren Dienst zur Folge. Sie schlägt bis heute bezüglich Studentenzahlen immer mehr auf die Technische Universität durch! Gleichwohl: Die stolze Bayerische Flurbereinigungsverwaltung mit einem geodätischen Abteilungsleiter blieb unabhängig. Ein großartiges Kunststück gelang auch der ebenfalls mit einem eigenen geodätischen Abteilungsleiter versehenen Bayerischen Vermessungsverwaltung dank einer geschickten Einkaufs-, Integrations-, Marketing- und Imagepolitik sowie einem flächenhaften Lobbying bei den ländlichen Abgeordneten. Diese und der Finanzminister sowieso glauben tatsächlich, dass ein ÖbVI-freies Bayern die beste aller denkbaren Lösungen ist. Diese Strategie war und ist erfolgreich, was nun auch dazu geführt hat, dass allmählich wieder verstärkt Referendare und dringend benötigter beruflicher Nachwuchs eingestellt werden können, wohingegen nun genügend bayerische Universitäts-Absolventen fehlen und andere »importiert« werden müssen. Die Einstellung von Referendaren ist also angesichts der niedrigen Absolventenzahlen kein Kunststück mehr, sondern bezüglich Auswahl der Besten schon fast ein Problem geworden. Man könnte boshaft fragen, ob das denn nun der Idealzustand ist: die geodätischen Hochschulen produzieren nur noch so wenige Absolventen, sodass diese alle sofort bei der Wissenschaft (z. Zt. anormal viele) sowie bei der Verwaltung oder bei einzelnen GIS oder Vermessungsfirmen unterkommen. Arbeitslosigkeit – kein Thema (mehr) für Geodäten!? Man muss also diese viel zitierte Aussage anders deuten. Die Frage und Hoffnung ist nun, ob dank hoffentlich künftig besserer Einstellungsquoten in den Verwaltungen wieder

mehr Studenten kommen. Ansonsten droht, was am Beispiel der Bayerischen Flurbereinigungsverwaltung, die bis auf weiteres weiterhin nur ein bis zwei Absolventen pro Jahr aufnehmen kann, längst überdeutlich geworden ist: Die Verwaltung vergeist (Durchschnittsalter im höheren Dienst 53 Jahre). Zudem gehen ihr frische, junge, modern ausgebildete Nachwuchskräfte verloren. Dies ist auch in anderen Bundesländern der Fall. Präsident Hansjörg Schönherr verweist darauf, dass er in seinem Riesenamt, dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, nur fünf Kollegen habe, die die SAPOS-Technologie bereits an der Hochschule gelernt hätten, alle anderen dagegen, vor allem die älteren Fachkräfte, nur durch »Learning on the Job«.

Wo liegt der Ausweg, damit die Absolventen für das Arbeitsfeld z.B. von Vermessung, Geobasisdatenmanagement und Landentwicklung nicht verloren gehen? Es sind mehr Arbeitsplätze im privaten Sektor zu schaffen; junge Geodäten müssen in neue Wirtschaftsbereiche oder in den freien Beruf eindringen und dort Führungspositionen und nicht nur dienende Positionen einnehmen. Dazu müssen sie aber noch breiter ausgebildet und aufgestellt sein, der ÖbVI genauso wie der Absolvent, der ein Planungsbüro aufmachen will, um z.B. die vielen Aufträge der Flurbereinigungs- und Landwirtschaftsverwaltung oder der Landesplanung im Bereich ILE, LEADER, Regionalmanagement etc. bedienen zu können. Bislang machen das Geografen, Landschaftsarchitekten etc., aber keine Geodäten und auch fast keine ÖbVIs.

Noch ein Gedanke: Auch die angewandte Forschung sollte durch Aufträge der beiden großen Verwaltungen an den Universitäten solche Dimensionen annehmen, dass Geodäsiestudenten auch davon angelockt werden und nicht nur von der x-ten Bildextraktion an Photogrammetrie-Lehrstühlen oder von faszinierenden Erdmessungsforschungsprogrammen. Die Verwaltungen sollten dazu beitragen, dass Lehre und Forschung in ihren beiden Bereichen gleichberechtigt und ausgewogen an den Hochschulen stattfinden kann, entsprechend dem von Reiner Rummel geprägten Gedanken: »Reichweite von Spatial Geodesy to Space Geodesy«. Geodäten haben bekanntlich nur ganz wenige Bereiche, wo sie führend sowie planerisch und gestaltend tätig sein können; Bereiche also, wo sie öffentlich wahrgenommen werden. Dazu müssen aber die Verwaltungen im Sinne eines Gegenstromprinzips und einer Win-win Situation beitragen. Niemand kann das besser aus eigener Erfahrung sagen als der Autor dieser Zeilen, der nach Studium und Referendariat ein zweigeteiltes Leben (24 Jahre in Verwaltung und freiem Beruf sowie, wenn er es erleben darf, 17 Jahre an der Universität) geführt hat. Mein Appell geht also an die Verwaltungen, mehr auf die Hochschulen zu achten! Sie bauen ja mit deren Nachwuchs darauf auf.

6 Vermessung und Einteilung von Grund und Boden bleiben immer wichtig für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft

In diesem Sinne nochmals: Betrachtet man die Leistungen der Vermessungsingenieure anhand der Bilder in den Gräbern der Noblen in Luxor (Vermessung und Bodenordnung waren im alten Ägypten so wichtig, dass die

7 Schlüsselfaktoren für Innovation, Lebensqualität und Wohlstand

1. Natürliche Ressourcen
2. Menschliche Ressourcen
3. Technische bzw. technologische Prozesse
4. Kapital
5. Wissen/Innovation und seine Vermarktung
6. Institutionelle und politische Rahmenbedingungen und Programme
7. Werte, Ethik, Paradigma des sich Engagierens

Quelle: Prof. Roland Berger

Abb. 8: Schlüsselfaktoren nach Prof. Roland Berger

»Vermesser« in den Stand der Noblen erhoben und so auch begraben wurden) bis hin zu den heutigen Luft- und Satellitenbildern der Geodäten nach schrecklichen Tsunamis oder Hochwässern in Nahe-Echtzeit prozessiert oder hin zu den Bodenordnungsverfahren, in denen von ICE-Trassen zerschnittene Landschaften neu geordnet werden, oder betrachtet man die Beispiele städtebaulicher Bodenordnung z.B. im Münchner Norden, wo Geodäten durch Bodenordnung Wertschöpfung in Milliardenhöhe erzielt haben und wo der Geschäftsführer der Twin Towers sagt, ohne Umlegung hätte es diesen Bau gar nicht gegeben: Der *Engpass* war oft weniger die Fläche (abgesehen vom Niltal!), sondern die ungeordnete Grundstücksstruktur, die im Falle Münchens mit den Vorgaben des Bebauungsplans nicht zusammen gepasst hat. Das *Salz*, das Grund und Boden veredelt hat, war hier die Bodenordnung.

Grund und Boden mag für manchen Zeitgenossen etwas antiquiert klingen, so wohl auch für den Verfasser eines Leitartikels, den ich vor Jahren in einer IT-Zeitschrift gelesen habe. Darin hat sich der Kommentator über den Aufstieg der Cyber-Welt und über den Niedergang der Bedeutung des – wie er sich ausdrückte – alten Marx'schen Produktionsfaktors Boden gefreut. Letzterer sei nicht mehr wichtig in der heutigen Zeit – meinte er. Offensichtlich hat er nicht beherzigt, was auf jeder Tafel öffentlich lesbar stehen sollte: *Solange Menschen leben und arbeiten, solange werden sie unterschiedliche und konfligierende Ansprüche an Grund und Boden haben. Je mehr Menschen es gibt, desto wichtiger sogar wird Grund und Boden. Man denke nur an die weltweit gestiegenen Ernährungsprobleme und Hungerkrisen. Und schließlich: Solange Menschen leben, solange wird es auch Vermessungs- sowie Bodenordnungs- und Landentwicklungsfachleute geben müssen.*

In den vorerwähnten Twin Towers residiert über 15 Stockwerke verteilt der national und weltweit bekannte Prof. Roland Berger. Ich hatte noch keine Gelegenheit, ihn zu fragen, ob er wisse, wem er letztlich sein stolzes Domizil mit permanentem Zugspitzblick zu verdanken habe. Wenn ich aber dereinst die Gelegenheit habe mit ihm zu reden, werde ich ihm seine sieben Schlüsselfaktoren (Abb. 8) zeigen und ihn darauf hinweisen, dass die Geodäsie und ihre Beiträge in staatlicher und städtischer Vermessungsverwaltung, Flurbereinigungsverwaltung und freiem Beruf unter seine Erfolgsfaktoren fallen. Vielleicht singt Prof. Berger künftig bei seinen Treffen mit den Großen dieser Republik das Hohe Lied von den Wert schöpfenden Geodäten, die im Sinne von »Guardians« eine allzeit erfassende, dokumentierende, gestaltende und ordnende Funktion an Grund und Boden haben und damit erheblich zu einer freiheitlichen sowie nachhaltigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung beitragen.

Literatur

- BMBF: Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien über die Fördermaßnahme Nachhaltiges Landmanagement v. 24. Okt. 2008.
- Booth, Stephen: A Profession in Global Crisis? In »Geomatics World« Sept./Oct. 2009, S. 25–27, 2009.
- Magel, Holger: Anmerkungen zu Identität, Stellung und Auftrag des Vermessungsingenieurs heute und morgen. In: Forum, 31. Jg. Heft 3 (s. auch Geomatik Schweiz, 103 Jg. Heft 10/2005).
- Magel, Holger: Auch die Stadt braucht Landwirtschaft und landwirtschaftliche Flächen. In: Dokumentation zum gemeinsamen Sommerkolloquium der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum und der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung am 23. Juli 2009 in München (voraussichtlicher Erscheinungstermin: Januar 2010).
- Maurer, Ueli: Boden und Bürgersinn – Grundeigentum in Grundsätzlichen. In »Geomatik Schweiz«. Geoinformation und Landmanagement, Heft 10/2009.
- Phuntsho, Tshering: Socio-economic Impact of Land Fragmentation in Bhutan. (The role of land fragmentation in rural development. The case of Bhutan.) Masterthesis at TUM Centre of Land and Environmental Risk Management, 2006.
- Röttgen, Norbert: Andere konservieren, wir investieren. In: Süddeutsche Zeitung Nr. 268 (S. 5 v. 20.11.2009).
- Steinfeld, Thomas: Handel mit Scheinqualifikation. In: SZ Nr. 247/S. 11 vom 27. Okt. 2009

Anschrift des Autors

O. Univ. Prof. Dr.-Ing. Holger Magel
 Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement der TU München
 Arcisstraße 21, 80290 München
 magel@landentwicklung-muenchen.de