

## How to manage change – wie planen wir Änderungen?

Walter H. Mayer

PROGIS GmbH  
xxx@xxx.com

Abstract: Spätestens seit der Wahl von Barack Obama zum amerikanischen Präsident weiß auch jeder nicht englisch sprechende Weltbürger, was „Change“ heißt – nämlich Änderung – und diese Änderung wird gemanagt werden müssen. „Climate Change“ ist eine weitere und massive Änderung, die auf uns zukommt und die ebenfalls „gemanagt“ werden muss. Dies wird wohl DIE Herausforderung für die nächsten Jahre / Jahrzehnte – gemeinsam mit der Herausforderung des Anstieges auf fast 10 Milliarden Weltbevölkerung um 2050, dem immer mehr ansteigenden Bedarf an Biomasse für energetische Nutzung und sonstiger Umweltprobleme – Klimaänderung ist ja nur ein Problem von vielen. In diesem Beitrag werden am Beispiel der PROGIS GmbH für die anstehenden Probleme verfügbare IT-Unterstützungen, die eine integrale Planung erlauben, aufgezeigt.

Keywords: Change Management; GIS; integrale IT-Lösungen

Gehen wir zunächst davon aus, dass Änderungen, welche vorhersehbar sind, auch planerisch gemanagt werden müssen – im Business-Bereich gibt es die Herausforderung öfters. Das Wörtchen „Change Management“ hat sich dafür herauskristallisiert. Managen ohne intensiven Einsatz von IT ist heute nicht mehr möglich!

Im Bereich Land- und Forstwirtschaft und Umwelt oder Raumplanung gibt es viele Institutionen: öffentliche, halböffentliche und private. Alle haben etwas zu tun mit der Lösung von lokalen, regionalen und überregionalen Problemen. Koordination zwischen den Organisationen ist heute vielleicht noch zwischen öffentlichen untereinander gegeben, schon weniger zwischen öffentlichen und halböffentlichen und fast gar nicht zwischen öffentlichen und privaten Organisationen, wie es die Bauern und ihre vielfach genossenschaftlichen Organisationen sind.

Weiter kämpfen wir mit dem Problem, dass die Privatwirtschaft – die Bauern und Forstleute – viel von wenig (Fläche) wissen und die öffentliche Hand wenig von viel (Fläche); und dass wir derzeit kaum Lösungen haben, welche diese Aufgaben koordinieren. Es wird wenig abgestimmt; Doppelarbeiten sind die Folge.

Regionen (Bund, Land, Bezirk, Gemeinde und eventl. Privatbetrieb) sind ständig in einem intensiven Kampf um Prioritäten und Gelder. Was wir in der Gemeinde seit langem bemängeln, dass nämlich das Elektronunternehmen die Straße aufreißt und wieder zumacht und drei Tage später die Kanalbrigade anrollt, um dasselbe zu tun – ist bis heute trotz Millioneninvestitionen in GIS-Systeme nicht gelöst. Was in der realen Welt stattfindet, gibt es auch in der planerischen Welt. Viele machen Vieles parallel, ohne aufeinander Rücksicht zu nehmen. Interoperabilität löst scheinbar einige Probleme, aber nur

scheinbar. Zwei schlechte Karten übereinander dargestellt ergeben noch immer kein richtiges Ergebnis, und wenn ich mit Interoperabilität zwei Karten übereinander lege und interpretiere, ist der bearbeitende Sachverständige für das Ergebnis verantwortlich. Ein mögliches Horrorszenario mit falschen Aussagen von Sachverständigen und Fehlern auf Grund der falschen Aussage zeichnet sich ab – dies mit all den Konsequenzen wie Schäden auf Grund von falschen Interpretationen, Schadenersatzforderungen etc.

In der Vergangenheit war das all kein Problem, wir waren wenig Leute auf der Welt (1930 erst 2 Milliarden Einwohner), kaum mobil, hatten jede Menge Fläche pro Kopf und Nase und es gab viele weiße Flecken auf der Erde und der Energieeinsatz war spärlich. Ob exakt oder weniger exakt gerechnet wurde, spielte kaum eine Rolle.

In der heutigen Situation mit den gestiegenen Anforderungen sind die gegebenen Systeme kaum mehr geeignet, Lösungen anzubieten, die immer mehr holistisch, vernetzt und integral sein sollen. Auch erfordert ein IT-Prinzip „Erfasse Daten nur einmal und in der Form, wo sie bei geforderter Qualität am billigsten erfassbar sind.“ eine gänzlich andere Herangehensweise an das Problem – nämlich vermehrt Kommunikation und Kooperation, wie es – wie wir seit kurzem wissen – auch die Gene oder das Genom tun.

Wenn wir dem Buch „Die 7 Knappheiten“ von Henrik Müller diese entnehmen, so sehen wir, dass ein überwiegender Teil dieser Knappheiten im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft stehen – nämlich direkt die Bereiche Boden, Wasser und Energie. Dabei ist die Landwirtschaft unmittelbar beteiligt.

Auf Böden ist die Landwirtschaft ebenso wie auf Wasser als Produktionsfaktor unmittelbar angewiesen. Bei Böden gibt es die Konkurrenz zu anderen Nutzern, bei Wasser ebenfalls. Die Verantwortung der Landwirtschaft bei Böden liegt im Bereich der Erhaltung der Nachhaltigkeit.

Beim Wasser besteht die Verantwortung einerseits in der positiven Beeinflussung von Verdunstung und Grundwasserstand sowie andererseits in der Optimierung der Nutzung des Wassers als Produktionsmittel. Wasser ist heute schon in vielen Regionen zum Minimumfaktor geworden und wird dies auch in den nächsten Jahrzehnten bleiben. Krieg um Wasser ist ein denkbare Szenario.

Im Segment Energie hat die Landwirtschaft durch die Möglichkeit, über die Nutzung der Sonnenenergie Bioenergie zu überzeugen, ein weiteres Feld der Betätigung, ebenfalls in der energetischen Verwertung aller anfallenden „Reste“. Dabei sind die Nachhaltigkeit ebenso zu berücksichtigen wie die Fragen der Nichtkonkurrenz von Ernährung und Energie.

Indirekt stehen aber auch die anderen Minimumfaktoren wie Menschen (zu wenig Produktive), Geist (zu wenig Qualifizierte), Zeit (weltweite Probleme sind schnell zu lösen) und Macht (Wer wird die Globalisierungsprobleme in vernünftiger Zeit lösen?) im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft.

Auch bei den genannten 7 Tugenden, welche mithelfen müssen, anstehende Probleme zu lösen, kann die Land- und Forstwirtschaft bei einigen davon durch ihre Stärken und Arbeitsweisen viel Positives beitragen:

- **Arbeitsamkeit** ist eine Tugend, welche aufs intensivste mit der Land- und Forstwirtschaft verbunden ist.

- **Sparsamkeit:** Dies gilt auch für die Sparsamkeit, die eine der Grundvoraussetzungen dafür ist, nachhaltig wirtschaften zu können.
- **Kreativität** ist eine Grundvoraussetzung, um erfolgreicher Bauer zu sein. Um sich den sich ständig ändernden Bedingungen der Umwelt entsprechend anzupassen, ist Kreativität notwendig.
- **Solidarität:** Für das Bauerntum sind Genossenschaften als sogenannte Solidargemeinschaften unbedingt notwendig; es gibt Aufgaben welcher der einzelne nicht zu lösen imstande ist.
- **Offenheit:** Gerade die richtige Mischung aus Offenheit und auch Individualität und Geschlossenheit ist es, welche erfolgreiche und nachhaltige Kooperationen ermöglicht.
- **Kooperation:** Es gilt das unter Solidarität Gesagte. Ohne Kooperation kein Bauerntum.
- **Originalität** ist immer wieder notwendig, um neue Aufgabenstellungen in Kooperation in einer Solidargemeinschaft zu lösen.

Um all diese notwendigen Änderungen bewältigen zu können, wird es unbedingt notwendig sein, dass wir mehr auf Fakten aufsetzen als auf Vermutungen, d.h. es muss vermehrt „gemessen“ werden. Dieses vermehrte Wissen muss mit einfachen Methoden erfasst werden und für strategische Ziele zur Verfügung stehen. Auch die Land- und Forstwirtschaft wird vermehrt in Wirtschaftsprozessen denken müssen. Die Prozesse der Zulieferanten und der Abnehmer von Produkten beeinflussen auch den Erfolg oder Misserfolg der Land- und Forstwirtschaft. Wir müssen lernen, in Prozessketten zu denken, und uns auch in diese Wertschöpfungsketten vermehrt einbringen. Nicht zuletzt werden wir als Land- und Forstwirte die Herausforderung annehmen müssen, auch vermehrt für die Umwelt verantwortlich zu sein. Es werden dies neue „Produkte“ sein, welche für eine Vielzahl von Bauern weltweit Arbeitsplätze schaffen.

Wir brauchen aber, wie in anderen Wirtschaftssegmenten auch, Prozesse, welche den Einzelnen stärken. Dazu ist Informations- und Kommunikationstechnologie geeignet.

Mit einer integralen Lösung für den ländlichen Raum, wie sie von PROGIS unter der Annahme dessen, was kommen wird – d.h., wie werden die neuen Technologien und neue Gesetze Veränderungen initiieren – seit Jahren entwickelt wurde, sind diese komplexen Probleme einfach lösbar. Die einzelnen Entwicklungsschritte wurden unter der Prämisse des Zieles einer integralen Lösung vorgenommen und sind bereits in mehreren tausend Betrieben als Einzellösungen oder als Lösungen für Gruppen (z.B. Logistik, Umwelt, Precision Farming) installiert. Diese Lösungen sind bereits in einer Vielzahl von Ländern und Sprachen verfügbar.

WinGIS – das Europäische PC GIS von PROGIS gibt es als WinGIS Professional + , WinGIS Professional, WinGIS Standard oder WinMAP. Folgende Module sind verfügbar: eine interne Datenbank (IDB), ConGIS (Datenimport und -export), ein Rastertransformationmodul zur Bearbeitung großer Luftbilder sowie ein GIS Mapserver für Internet-Applikationen und auch eine Entwicklungsumgebung für IT Profis.

Integrale Lösungen für die Landwirtschaft umfassen DokuPlant (LT = Dokumentation und Rückverfolgbarkeit), Professional (für mehr und bessere Kalkulation), Bodenmana-

ger für Nährstoff- und Humusbilanzen und in manchen Ländern ein Antragsmodul wie die Schnittstelle für die staatliche Invekos-Lösung offen gelegt wird. Die Energie- und CO<sup>2</sup>-Bilanz sind in Ausarbeitung. Zentral dabei war unter anderem die Integration von GIS-Datenbank-Zeit- und Aktivitätenmanagement sowie ein Expertensystem, welches lokale Daten von lokalen Experten erarbeiten und nachhaltig betreuen lässt (Maschinen, Düngemittel, Pestizide, Fruchtarten und Methoden mit all ihren Schritten). Die Planung reduziert sich dabei auf einen Klick.

Ein Logistik-Modul mit einer Serverlösung sowie mobGIS als mobile GIS-Lösung zum Einsatz auf den Landmaschinen ermöglicht es landwirtschaftlichen Betrieben verschiedenster Branchen, z.B. Agrar (Biomasse, Zuckerrübe), Forst, aber auch Gemeinden, bestimmte Abläufe (wie bspw. Ernte, Controlling, Verrechnung, Planung, interne und externe Auftragsbearbeitung) computergestützt zu optimieren.

Wenn man in Sekundenschnelle einen Auftrag vom Bauern (DokuPlant) oder Berater an einen Server übermittelt und dieser wiederum nach Bearbeitung über GPRS-Kommunikation den Auftrag an einen PC am Traktor oder auf einer sonstigen Landmaschine übermittelt, kann man natürlich mit verfügbaren Precision Farming-Modulen die aufbereiteten Karten mit Isolinien für Teilflächenbearbeitung mitschicken; diese wiederum steuern am Traktor direkt den Düngerstreuer oder die Spritze an. Schnittstellen zu Traktoren ermöglichen Datenübernahme wie Spritverbrauch direkt vom Traktor.

Sonstige integrale Lösungen für den ländlichen Raum sind FOREST-Office für Forsteinrichtung, Forstlogistik, Precision Forestry, VILLAGE-Office für Gemeinden in der Planungs- oder der Bauabteilung oder im Bürgerservice etc., UTILITY-Office für die Verwaltung von Leitungselementen wie Wasser-, Abwasser- oder Fernwärmeleitungen, für Elektrizitätsnetzwerke oder auch für Pipelines sowie FOMUMIIS, ein Werkzeug für Experten, welches es ermöglicht, für beliebige ökologische Ziele, z.B. Wasserrückhaltung, Lawinen- oder Steinschlagschutz, Erholungswirkung etc. nach frei definierbaren Vorgaben Außenaufnahmen zu erarbeiten - oder aber auch bäuerliche Daten herzunehmen und diese in das System, welches dann formelmäßig Resultate erarbeitet, zu integrieren. Die Ergebnisse werden in Form von Karten, welche Funktionserfüllungsgrade für einzelne untersuchte Segmente darstellen, gezeichnet.

Wichtig ist es noch aufzuzeigen, dass sämtliche Module für den einzelnen Bauern, aber auch als mandantenfähige Beratungssysteme zur Abdeckung ganzer Regionen oder für den Aufbau von Lösungen für ganze Länder zur Verfügung stehen. Dazu gibt es auch eine entsprechende Preispolitik, welche solche Lösungen erschwinglich machen, sowie Know How-Transfer und Ausbildungsprogramme, Kapazitätsbildungsprogramme und Hilfestellung bei der Erarbeitung organisatorischer Lösungen.