

# Aufbau eines computerbasierten Marktinformationsnetzwerks für den Agrarbereich in Rußland (CIS) - Situationsanalyse, Lösungsmöglichkeiten und Umsetzung

NIKOLAUS F. MEIER, JOHANN LEX, MANFRED PRECHT, WEIHENSTEPHAN

## Abstract

*The transformation of agriculture in the Commonwealth of Independent States of the Former Soviet Union (CIS) suffers, beside many other things, from a lack of trade structures. This was because of the building of huge agro-industrial complexes in the planned economy, which had been released in the process of transformation. To establish a market economy, new market structures are necessary. One prerequisite of this is the availability of market information. Within the framework of several EU-projects a computer based market information network was created to support selected areas of the agribusiness. Focal points in this projects were the direct involvement of some small and medium enterprises of the agrotechnical sector, a sophisticated training and education schedule and the proposed internet technology.*

## Zusammenfassung

Die Landwirtschaft in Rußland ist sehr stark von den Umstellungen (Transformation) aus der Planwirtschaft zu einer Marktwirtschaft geprägt. Ein wesentliches Kennzeichen der Planwirtschaft war der Aufbau agro-industrieller Komplexe mit einem enorm hohen Grad an vertikaler Kooperation und Integration. Mit der Auflösung der Planwirtschaft gingen daher alle Strukturen des Handels in nahezu allen Bereichen der Agrarwirtschaft verloren. Durch den Aufbau eines computerbasierten Marktinformationsnetzwerks können Informationsbereitstellung und Kommunikationsstrukturen neu aufgebaut werden. Das im Rahmen mehrerer EU-Projekte aufgebaute Netzwerk nutzt die typische Internet-Technologie. Schwerpunkte beim Aufbau waren die direkte Einbindung von Handelspartnern im Bereich der Agrartechnik sowie die Entwicklung einer Ausbildungs- und Trainingsstrategie.

## 1 Einleitung

Die derzeit ablaufende Transformation der russischen Landwirtschaft von der Planwirtschaft zu einer Marktwirtschaft wird von zahlreichen Problemen geprägt. Ein wesentliches Kennzeichen der Planwirtschaft war der Aufbau agro-industrieller Komplexe mit einem enorm hohen Grad an vertikaler Kooperation und Integration. Die Steuerung der Produktion und Verteilung oblag der zentralen Wirtschaftslenkung, die auch die Versorgung mit Produktionsmitteln und das Finanzwesen einschloß. Als die zentrale Planung und Steuerung außer Kraft gesetzt wurde, wurde schlagartig der Mangel an Strukturen in den genannten Bereichen offenkundig. Neben den vielfältigen Problemen im politischen und finanziellen Umfeld (Landreform, Gesetzeslage, Liquidität, Verschuldung, fehlende Großmärkte, Diskriminierung etc.), die hier nicht weiter verfolgt werden, zeigt sich auch ein wesentlicher Mangel in der gesamten Informationsstruktur. Ein landwirtschaftliches Beratungswesen und Firmenberatung existieren nur in Ansätzen. Die Infrastruktur zur Versorgung mit Produktionsmitteln und eine vernetzte Vermarktungsstruktur für landwirtschaftliche Produkte existieren nicht. Mangelnde Informationsstrukturen, fehlendes Kapital und Managementwissen behindern das Entstehen eines Marktes. Der Aufbau eines computerbasierten Marktinformationsnetzwerkes für das Agribusiness, also den vor- und nachgelagerten Bereich und die landwirtschaftliche Produktion in und für ausgewählte Bezirke soll die Informationsstruktur verbessern. Im Rahmen mehrerer EU-Projekte wurde für einzelne, ausgewählte Bezirke der Aufbau eines solchen Systems konzipiert, trainiert und bis zur

Pilotphase durchgeführt. Eine Beobachtung und Bewertung des Einsatzes erfolgte in diesen Projekten nicht.

## 2 Ziel

Das Ziel der aufzubauenden Marktinformationssysteme ist es, eine Plattform für Informationen zu schaffen. Neben allgemeinen Daten zu Angebot und Nachfrage aus allen Bereichen der Produktion sowie der vor- und nachgelagerten Bereiche sollte das System auch Beratungsinformationen für die Produktion, Zugriff auf Gesetzes- und Verordnungstexte sowie Ausbildungsmaterial bieten. Die Information sollte sowohl online abrufbar sein als auch Nutzern ohne online-Zugriff auf herkömmlichen Wegen angeboten werden können. Ferner sollte das System in einem späteren Stadium auch für direkte Geschäftsaktivitäten ausgelegt sein und als Vorbereitung darauf bereits jetzt die aktuellen Angebote und Preise ausgewählter Ersatzteilmfirmen im landwirtschaftlichen Bereich bereitstellen. Die Aktualisierung der Daten sowie die Kommunikation der Geschäftspartner sollte vom System unterstützt werden. Die zentralen Komponenten des Systems sollten in Moskau angesiedelt werden. Eine ausführliche Motivation zum Einsatz eines solchen technischen Systems sowie ausführliches Training für die zukünftigen Betreiber waren weitere Ziele.

Die Auswahl der lokalen Partner vor Ort oblag den lokalen Projektkoordinatoren. Die Kriterien für die Auswahl sind nicht immer transparent, die Integration geeigneter Projektpartner erfordert aber auf jeden Fall sehr gute Kenntnisse der Verhältnisse vor Ort.

## 3 Technische Umsetzung

Die Ausarbeitung einer technischen Lösung allein war unter den eingangs geschilderten Umständen nicht ausreichend, um für den Problembereich eine adäquate Lösung anzubieten. Insbesondere die Integration in die bestehenden Strukturen stellte ein wesentliches Problem dar. Daher sollen in der Folge eine Reihe von problem- und zielrelevanten Komplexen näher beleuchtet werden, die beim Aufbau des Netzwerkes Berücksichtigung fanden. Zunächst galt es abzuklären, ob und wenn ja, von wem ähnliche Ansätze verfolgt werden, um Kooperationsmöglichkeiten abzuklären, unnötige Doppelentwicklungen zu vermeiden sowie mögliche Synergieeffekte auszunutzen. Mehrere Initiativen, sowohl private als auch über Projekte der EU oder der Weltbank (z.B. <http://www.aris.ru>, WWW-Server des Ministry of Agriculture and Food of Russia) befassen sich unmittelbar oder im Rahmen fachlich benachbarter Projekte auch mit dem Aufbau von computerbasierten Informationssystemen. Eine Kooperation war allerdings im Rahmen dieses Projektes aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Keines der untersuchten Informationsnetzwerke hatte zudem die unmittelbare Einbeziehung von Marktteilnehmern unterstützt, so daß eine unabhängige Konzeption verfolgt wurde.

### 3.1 Technisches Konzept

Das Gesamtkonzept des computerbasierten Marktinformationssystems besteht im wesentlichen aus einem typischen Intranet. Zunächst stellt ein WWW-Server die Informationsdrehscheibe dar. Er unterstützt neben reinen Informationsseiten eine WWW-basierte interaktive Datenbankanwendung. Die technische Lösung setzt auf Standards auf (Windows NT auf Intel-Technologie). Diese Anwendung erlaubt den berechtigten Firmen online Ihre Angebote, also im wesentlichen Beschreibungen und Preise einzugeben und zu ändern. Interessenten recherchieren in dieser Datenbank und vergleichen verschiedene Angebote. Sie können dann per eMail direkt mit dem Anbieter in Kontakt treten. Natürlich sorgen Sicherheitsvorkehrungen (Schreib- und Leserechte) dafür, daß nur Berechtigte jeweils auf die Daten zugreifen können. Ferner werden Nachrichtensysteme, also Verteilerlisten für Mail und Diskussionsforen für unterschiedliche Schwerpunkte als Kommunikationsmedien unterhalten. Interessierte Nutzer können sich zunächst direkt beim Server einwählen, beim Ausbau in weiteren Regionen (Oblasts) werden zusätzliche Server mit Einwählpunkten geschaffen. Nach einer dann durchzu-

führenden Marktanalyse kann auch auf einen Netzprovider für die Leitungen (und evtl. Server) übergegangen werden. Nutzer ohne direkte Einwählmöglichkeit werden durch herkömmliche Kommunikationswege unterstützt. Viele potentielle Nutzer sind aufgrund schlechter Leitungen oder unverhältnismäßig hoher Telefongebühren nach wie vor auf diese Kommunikationswege angewiesen.

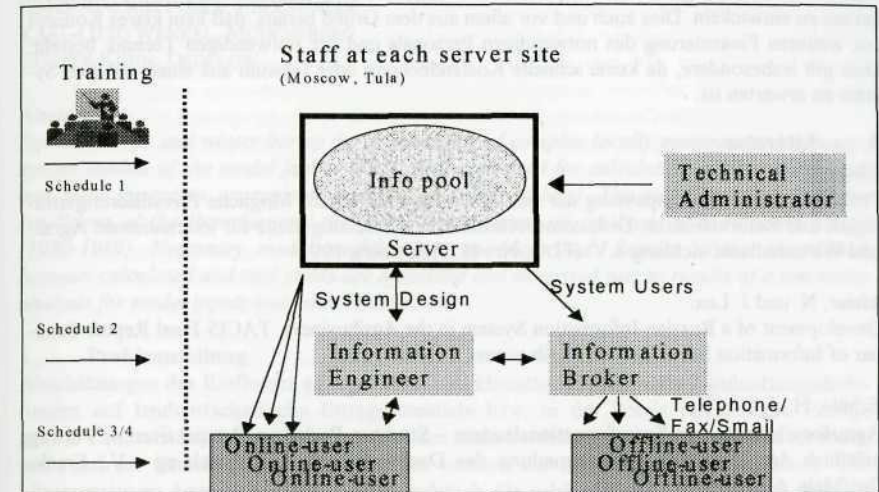


Abbildung 1: Gesamtkonzept

### 3.2 Betrieb, Schulung und Motivation

Am Serverstandort sind in der ersten Betriebsphase 3 Mitarbeiter für das System vorgesehen (Abbildung 1): Für die technische Betreuung der Anlage ein Techniker, für die Betreuung der Online-Nutzer und das Systemdesign sowie für die Unterstützung der Offline-Nutzer je eine weitere Person. Während der "Information Broker" für die Kontakt und die Betreuung der Nutzer ohne direkten Computerzugang zuständig ist, ist der "Information Engineer" für die Unterstützung der Nutzer, die direkt auf das System zugreifen können, zuständig. Zudem muß er die Integration vorhandener Informationen, z.B. Gesetzestexte oder Zugriff auf Faktendatenbanken, organisieren und umsetzen. Beide sind gleichermaßen für Schulung und Motivation der Nutzer bzw. zukünftiger Nutzer zuständig.

Für das Training wurde umfangreiches Material für die drei unterschiedlichen Aufgabenfelder des Personals sowie für die Benutzer des Systems erstellt. Modular aufgebaute Trainingseinheiten zu einzelnen Themen von jeweils einem Tag Dauer können den Bedürfnissen der jeweiligen Zielgruppe entsprechend kombiniert werden, und erlauben die Erstellung flexibler Ausbildungspläne. Das Training deckt nicht nur die Ausbildung der Mitarbeiter am Serverstandort sondern auch die Schulung der Nutzer ab (vgl. Schedule 1 bis 4 in Abbildung 1). Zusätzlich wurde das System mit seinen Nutzungsmöglichkeiten in einer Reihe von Seminaren verschiedenen potentiellen Nutzern vorgestellt, um eine hohe Akzeptanz zu erreichen. Die technische Schulung erfolgte anhand des Aufbaus eines Pilotsystems. Die Schulung war so ausgelegt, daß die lokalen Partner vor Ort aus dem Pilotsystem heraus ein Produktionssystem entwickeln können. Ein Hauptziel dabei war die Befähigung, beim weiteren Ausbau des Systems in anderen Bezirken selbst die Ausbildung übernehmen zu können.

#### **4 Ergebnisse und Ausblick**

Die Projekte haben gezeigt, daß der Aufbau eines computerbasierten Marktinformationsnetzes möglich ist. Die technischen Schwierigkeiten sind wesentlich geringer als anfangs erwartet und verbessern sich laufend. Die Akzeptanz bei den beteiligten Unternehmen aus dem Bereich der Agrartechnik war sehr hoch, ebenso die der ausgewählten Informationsanbieter. Allerdings scheint es noch ein großer Schritt, das tatsächliche Produktionssystem aus dem Pilotsystem heraus zu entwickeln. Dies auch und vor allem aus dem Grund heraus, daß kein klares Konzept zur weiteren Finanzierung des notwendigen Personals und der notwendigen Technik besteht. Dies gilt insbesondere, da keine schnelle Kostendeckung oder Gewinn aus einem solchen System zu erwarten ist.

#### **5 Literatur**

Kirsch, O.C.:

Probleme der Strukturanpassung der russischen Landwirtschaft: Mögliche Privatisierungsstrategien und Reformansätze; Diskussionschriften der Forschungsstelle für internationale Agrar- und Wirtschaftsentwicklung e.V. (FIA), Nr. 48, Heidelberg 1995

Meier, N. und J. Lex:

Development of a Russian Information System in the Agribusiness. TACIS Final Report Seminar of Information Service in the Agribusiness, February 1997

Schüle, H.:

Agrarforschung in den Transformationsländern – Struktur, Probleme, Perspektiven –, Vortrag anlässlich der 25. Mitgliederversammlung des Dachverbandes Agrarforschung e.V., Frankfurt/Main, 6.11.1998

Zeddies, J. et al.:

Transformation of Agriculture in the Independent States of the Former Soviet Union Developing Obstacles and Adjustment Strategies.

Hohenheim, Arbeitspapier, Nr. 93-3644, 1996