

## Vorschläge zu einem effizienten Wissenstransfer in der land- und bautechnischen Beratung in Bayern

Elisabeth Quendler\* und Josef Boxberger

Universität für Bodenkultur, Peter Jordan Straße 82, 1190 Wien, Austria

### Kurzfassung - Abstract

Landwirte benötigen bewährtes und neues Wissen zum Lösen von technischen Problemen sowie zum Treffen guter Investitionsentscheidungen. Staatliche Budgetprobleme, die gegenwärtige Informationsflut und die Verlängerung des Arbeitslebens unterstreichen die Wichtigkeit eines effizienten, bedarfsorientierten Wissenstransfers über Bildungs- und Beratungsplattformen. Die anstehenden Budgetkürzungen im bayerischen Staatshaushalt bedingen, dass künftig von der Öffentlichkeit nur noch jene Serviceleistungen finanziert werden, welche die Privatwirtschaft nicht zufrieden stellend anbieten kann und welche für die Volkswirtschaft von besonderer Bedeutung sind. Es sind dies beispielsweise technische Belange im Sinne eines nachhaltigen Ressourcenschutzes sowie Verzögerungen im Wissenstransfer und technischen Fortschritt. Zur Vermeidung von nachteiligen Effekten sind kompensierende Maßnahmen erforderlich, die nach effektiven Kriterien festzulegen sind. Zur Bestimmung solcher Kriterien hat das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten eine Differenzierung für Wissenstransferaktivitäten nach gemeinwohlorientierten und einzelbetrieblichen wirtschaftlichen Anliegen vorgesehen. Aufgrund von fehlenden privatwirtschaftlichen Beratungsangeboten in der landwirtschaftlichen Land- und Bautechnik müssen weitere Differenzierungskriterien eingeführt werden, um einen effektiven Wissenstransfer zwischen Produzenten, Beratern und Landwirten zu gewährleisten. Hierzu zählen das verfügbare Beraterpotential, das Ausmaß und die Notwendigkeit von Investitionsmaßnahmen, Kernkompetenzen der bayerischen Landwirtschaft und der Beratungsbedarf von Massenbetrieben sowie die Möglichkeit einer arbeitsteilenden Kooperation mit staatlichen und privaten Marktbegleitern. Die öffentlichen Berater müssen bereits derzeit als überregionale Multiplikatoren agieren und können künftig öffentliche und private Berater anderer Disziplinen, die regionsspezifisch tätig sind, im land- und bautechnischen Komplementärwissen schulen und Hilfestellung beim Beschaffen von Spezialwissen sowie Lösen von land- und bautechnischen Spezialproblemen unterstützen. Das übergeordnete Ziel, das im Zuge einer Reorganisation des Wissenstransfers sowie der Beratung durch staatliche Einflussnahme sicherzustellen ist, besteht im effizienten Bereitstellen von objektivem Wissen - bedarfsorientiert und zeitgerecht – für die Ratsuchenden im ländlichen Raum. Damit soll vor allem deren Existenzfähigkeit und Wirtschaftlichkeit im Sinne der Volkswirtschaft gestärkt werden.

**Schlüsselwörter:** Landwirtschaftliche Beratung, Wissenstransfer, Ökonomie

### Proposals to an efficient knowledge transfer in agricultural extension services in Bavaria

Farmers need established and new knowledge of engineering matters to solve technical problems and manage investments on their farms. This requirement is complicated by public budget consolidation, the current flood of information and the prolongation of working life, which increase the knowledge needed by each farmer, as well as the importance of lifelong learning through further training and extension work. Recent budget restrictions mean that in future the Bavarian government aims to be involved only in providing those goods and services which the private sector is not willing to provide, such as advice on matters relating to public interest (animal welfare, environmental protection, sustainability). Compensatory measures are necessary to avoid disadvantages in this connection, especially those attributable to delayed take-up of new technologies that lead to technical progress in farming, related national economic concerns, and knowledge transfer. To determine effective measures it is important to differentiate between knowledge transfer activities related to public concerns and commercial operation interests, as the Bavarian Ministry of Agriculture and Forestry has done, offering a good basis for building up cooperation between state and private advisory services. In view of the lack of relevant private-sector advisory services in the field of agricultural engineering, it is necessary to include further criteria to guarantee effective and undisturbed transfer of knowledge between manufacturers, consultants and farmers. Such criteria include the limited number of public consultants, the farm-related level of investment to sustain farm livelihoods, key competences of Bavarian farms, the advice requirements of the majority of farms and the possibilities of labour-sharing cooperation between public and private advisory services. The public-sector consultants already have to act as supra-regional multipliers, as knowledge engineers, who support public and private consultants from other disciplines in operating with complementary knowledge of engineering matters on farms. The overall aim in reorganisation must be to offer objective advice, especially on capital-intensive matters which are mainly irreversible, and to deliver the knowledge required to farmers efficiently as well as in time to strengthen their capacity for survival and hence the national economy as well.

**Keywords:** Agricultural consulting, knowledge transfer, economy

## 1 Problemstellung

Der land- und bautechnische Informations- und Bildungsbedarf nimmt für den einzelnen Landwirt, bedingt durch die Informationsflut, die kürzer werden Produktionszyklen für technische Entwicklungen und die prognostizierte starke demographische Verschiebung zu Gunsten der älteren Altersgruppen ständig zu. Einfacher Zugang zu guten land- und bautechnischen Fachinformationen und coachende Hilfestellung durch einen Berater können dem Landwirt die erforderliche Unterstützung beim Lösen seiner betrieblichen Probleme bieten. Dabei sind effiziente Lösungsansätze für das Beheben von technischen Problemen des Routinegeschehens sowie innovative technische Anpassungen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Existenzsicherung des Betriebes zu erarbeiten.

Die bayerischen Budgetkonsolidierungsmaßnahmen sehen langfristig eine Reduzierung der staatlichen Beratung um 44 % vor und ein Beschränken der staatlichen Aufgaben auf weitgehend Verwaltung akzessorische oder Gemeinwohl dienende Aufgaben (Luger & Unterseher-Berdon 2005). Mit dieser Zielsetzung wird eine Budgetentlastung durch das Auslagern von bisher öffentlichen Leistungen auf privatwirtschaftliche Organisationen angestrebt. Diesen Weg verfolgen gegenwärtig viele westeuropäische Länder. Die landwirtschaftliche Beratung ist davon besonders betroffen, weil sie bisher traditionell gefördert und institutionell finanziert wurde (Dow 2004, Platen 2005). Die bayerische Strategie hat kurz- und mittelfristig zur Folge, dass der staatlich finanzierten land- und bautechnischen Beratung Personalmittel von bis zu 25 % gekürzt werden. Bei Ausbleiben von kompensierenden und forcierenden Aktivitäten müssen an den Ämtern die einzelbetrieblichen Beratungsleistungen stark zurückgefahren werden. Langfristig sind die Aufgaben der Officialberatung von einer Verbundberatung abzudecken. In dieser können Selbsthilfeeinrichtungen bis etwa 70 % des beraterischen Aufgabenpotentials übernehmen und bewerkstelligen (Luger & Unterseher-Berdon 2005).

Es verschärft sich hiermit die bestehende Flaschenhalssituation in der bayerischen Land- und Bautechnikberatung, da die Mehrzahl der land- und bautechnischen Beratungsinhalte in einer klein strukturierten Landwirtschaft privatwirtschaftlich nicht gewinnorientiert angeboten werden kann. Um diesen nachteiligen Aspekten entgegenzuwirken und sicherzustellen, dass auch künftig neues und bewährtes land- und bautechnisches Fachwissen sowie Fachinformation dem Landwirt bei begrenzten Mitteln kostengünstig sowie zeitgerecht zugänglich sind, müssen mit allen wissensproduzierenden, -aufbereitenden, selektierenden sowie transferierenden Unternehmen verstärkt effiziente Produktionsprozesse und Vertriebswege angestrebt werden.

Die privatwirtschaftlichen Beratungsanbieter, die Inhalte der Officialberatung kompensierend übernehmen könnten, unterscheiden sich in Prioritätensetzung, Dominanz sowie Leistungskonditionen meist erheblich von der Officialberatung. Aufgrund deren gewinnorientierten Interessen sind bei einer Reorganisation, die nicht nur eine Restrukturierung innerhalb der staatlichen Organisation, sondern auch ein Verlagern von Beratungskompetenzen beinhaltet, Konsequenzen für den Wissenstransfer nicht auszuschließen (De Haas 1997).

Die Zielsetzung dieser wissenschaftlichen Projektarbeit, die im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten durchgeführt wurde, war daher das Entwickeln eines Wissenstransfermodells für Beteiligte am land- und bautechnischen Wissenstransfer, dem kompensierende sowie Effizienz steigernde Maßnahmen bei knappen öffentlichen Ressourcen für die land- und bautechnische Beratung zugrunde liegen, um nachteiligen Umstrukturierungseffekten entgegen wirken zu können.

## 2 Material und Methode

Im Rahmen des Projektes „Beratungs- und Bildungsbedarf für land- und bautechnische Investitionen in der Landwirtschaft und für Dienstleister im ländlichen Raum“ erfolgte eine Literaturrecherche und Befragung der land- und bautechnischen Wissensakteure. Das Ziel war es, die Wissenstransferwege, Vernetzungs- sowie Kooperationsmöglichkeiten und Transfermedien zu identifizieren und zu hinterfragen.

Besonders vor dem Hintergrund einer stark eingeschränkten land- und bautechnischen Beratungskapazität in der bayerischen Landwirtschaft sollten mögliche Effekte eines forcierten Einsatzes moderner kostengünstiger Informations- und Kommunikationsmedien im land- und bautechnischen Wissenstransfer evaluiert werden.

Das Projekt wurde von einem Arbeitskreis, der sich aus Vertretern und Referenten der staatlichen Verwaltung, von öffentlichen und privatwirtschaftlichen Forschungs-, Beratungs- und Bildungsinstitutionen, dem land- und bautechnischen Dienstleistungsgewerbe (Lohnunternehmer, Maschinenringe) sowie der bäuerlichen Landwirtschaft zusammensetzte, begleitet. Während der zweijährigen Projektlaufzeit tagte der Arbeitskreis achtmal an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Freising. Dabei wurden die recherchierten Ergebnisse mit den Akteuren diskutiert und ihre Bedeutung für die künftige Ausgestaltung eines effizienten Wissenstrfers in der Land- und Bautechnik bewertet.

Zur bedarfsgerechten Einschätzung und Überprüfung der Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Literatur

und den Diskussionen im Arbeitskreis wurden Landwirte investierender landwirtschaftlicher Unternehmen in Bayern, die in der Regel die höchsten Informationsansprüche haben, empirisch befragt. Die Stichprobe bildeten zufällig ausgewählte Landwirte der bayerischen Auflagen- und Testbetriebe als Grundgesamtheit, die in den vergangenen Jahren intensiv investierten und Investitionsförderung beanspruchten. Die Geschäftsleitung des Kuratoriums der Bayerischen Maschinen- und Betriebshilfsringe e. V. unterstützte die Koordination der Befragung in den Regierungsbezirken, die im Frühjahr 2005 durchgeführt wurde. Vergabe sowie Rückgabe der Fragebögen erfolgte über deren regionale Stellen.

Von den 508 befragten Landwirten füllten 314 Landwirte die Fragebögen aus (62 %). Sie wurden mit einem standardisierten Fragebogen zum Investitions- und Expansionsverhalten, den hierfür benötigten Informations- und Beratungsbedarf sowie zur Bereitschaft des Einsatzes von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien befragt.

Das auf diesen kumulierten Ergebnissen entwickelte Bayerische Modell für den land- und bautechnischen Wissenstransfer wurde mit den Verantwortlichen des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten evaluiert und verifiziert.

### 3 Ergebnis und Diskussion

#### 3.1 Informations- und Wissenssituation

Information und Wissen werden in landwirtschaftlichen Unternehmen nach dem so genannten Bring- und Holschuldprinzip eingesetzt. Gute Information wird als eine Art Rohstoff eingesetzt, welcher ergänzend zum Wissen der entscheidenden Person hilft, subjektive Unsicherheit sowie Risiken der Zielerreichung während der Investitionsphase sowie im produktionstechnischen Routinegeschehen zu reduzieren.

Angesichts der Tatsache, dass sich die Anzahl der Haupterwerbsbetriebe von 1986 bis 2001 um mehr als 50 % sowie jene der Nebenerwerbsbetriebe um etwa 35 % in Bayern reduzierten und sich dieser Trend wahrscheinlich weiter fortsetzt, wird gerne ein entsprechend geringerer Informations- und Beratungsbedarf für die Zukunft unterstellt (Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten 2003). Diese Vorgangsweise ist nicht zulässig, da der einzelbetriebliche Beratungsbedarf unter Beibehaltung der Wettbewerbsfähigkeit zunimmt. Für den einzelbetrieblich steigenden Informationsbedarf sind das kontinuierliche Verkürzen der Lebenszyklen für agrartechnische Entwicklungen und Produkte, der Wettbewerbs- und Spezialisierungsdruck, der abnehmende Zeitbedarf für den Wissenstransfer und der höhere Managementaufwand verantwortlich (Grund 2003). Erhöhte Manage-

mentanforderungen ergeben sich mit verpflichtender Qualitätssicherung, umweltgerechterer Produktion, präziser zu handhabender Technik und längerem Verbleib in der aktiven Erwerbsphase. Der Anteil der über 50-Jährigen in den Betrieben wird in den nächsten Jahren erheblich ansteigen und mit dem Wegfall der Frühverrentungsmöglichkeiten sich der Alterungsprozess bei den Beschäftigten in der Landwirtschaft noch beschleunigen (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 2005, Kistler et al. 2006, Brunsch 2003, Strickner et al. 2001).

Die wachsende Informations- und Wissensfülle erschwert die Suche für Ratsuchende und somit auch den Transfer von neuem Fachwissen in die Praxis. Etwa 90 % der täglich transferierten Informationen können nicht erfasst werden (Graf 2002, Reinmann-Rothmeier & Mandl 2000). In der Land- und Bautechnik findet beispielsweise jede Woche ein Kongress statt, auf dem Wissen von bis zu 250 Seiten präsentiert wird, und wovon keine 10 % in die Praxis und Lehre Eingang finden. Dieser Flaschenhalseffekt verstärkt sich durch die derzeitige überregionale land- und bautechnische Beratungsstruktur, deren suboptimale Arbeitsorganisation, bedingt durch starke Zersplitterung und zu geringe Spezialisierung, die eingeschränkte land- und bautechnische Lehraktivität sowie die eingeleitete Personalkürzung (Luger & Unterseher-Berdon 2005).

Es stehen für die künftigen Beratungsaktivitäten nur noch 17 öffentlich finanzierte Land- und Bautechnikberater statt der wie bisher 23 Berater der bayerischen Landwirtschaft zur Verfügung. Mit der Annahme von 200 Arbeitstagen pro Jahr und acht Arbeitsstunden pro Tag sind für jeden dieser Fachbereiche etwa 544.000 Stunden an Vollarbeitszeit in 20 Jahren verfügbar. Nimmt man beispielsweise an, dass im Durchschnitt jeder bayerische Landwirt, bei derzeit etwa 135.000 Landwirten, zwei Mal bei der gegenwärtigen Betriebsanzahl oder vier Mal bei einer um etwa die Hälfte reduzierten Betriebsanzahl in 20 Jahren eine land- oder bautechnische Beratung beanspruchen kann, so sind höchstens vier bis acht Stunden an land- oder auch bautechnischer Beratung für jeden Landwirt, einschließlich der möglichen Vorbereitungszeit und der Anfahrtswege, verfügbar. Mit diesem Potential kann der bestehende sowie stetig wachsende betriebliche Informations- und Wissensbedarf von Ratsuchenden über die bestehende Organisationsstruktur nicht zufriedenstellend abgedeckt werden.

Ein Land- oder Bautechnikberater betreut in der Regel vier Landkreise. Damit sind beachtliche Anfahrtswege zur Durchführung einer Hofberatung verbunden, so dass der Wissenstransfer noch effizienter zu gestalten ist. Dem interdisziplinär arbeitenden Berater kommt

eine überregionale Multiplikatoren- und Wissensmaklerstellung zu. Land- und bautechnisches Fachwissen ist an Berater anderer Fachbereiche zu vermitteln und es sind alternative Beratungsmethoden, vor allem in der Informationsbereitstellung nach dem Holschuldprinzip, wie es Augustin (2000) für innovative Unternehmen vorschlägt, zu forcieren, damit Wissen weiterhin zur richtigen Zeit am richtigen Ort effizient verfügbar wird.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der staatlichen land- und bautechnischen Offizialberatung in Bayern ist das Beraten und Ausbilden von Ratsuchenden und Lernenden zu jenen neuen Technologien, deren Wirtschaftlichkeit erst vorliegt, wenn die technischen Schwachstellen beseitigt worden sind und viele Leute Wissen anfordern. Dieser Umstand liegt in der Einführungsphase von neuen Technologien wie beispielsweise in der Energieproduktion sowie umweltfreundlichen Produktionstechnik fast immer vor und begründet auch das mangelnde Interesse von privaten Marktbegleitern an diesem volkswirtschaftlich bedeutenden Beratungsbereich (Bertram 2006). Gerade über den Einsatz von neuen Technologien wird innerhalb der nächsten 10 Jahre eine Reduzierung der Arbeitskosten und Baukosten angestrebt und durch Einsatz von alternativer Technik auch als möglich angesehen. Es resultieren daraus nachhaltige Gewinne durch niedrigere Mechanisierungskosten, Billigbauweisen sowie Anpassung der betrieblichen Organisationsstruktur durch Veränderung der betrieblichen Flächengröße und optimalen Herdengröße in der Veredelungswirtschaft. Die Arbeitskosten in der pflanzlichen Produktion betragen beispielsweise 70 bis 80 % und der Anteil der variablen Maschinenkosten 20 bis 40 % des Unternehmensertrages. Von diesen möglichen Kostenanteilen ist ableitbar, dass eine wirksame Kostenreduktion bei der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte künftig in erster Linie über das Senken von Baukosten, das Reduzieren der Arbeits- und Maschinenkosten sowie das Verhindern von Folgekosten erzielbar ist (Schön 1994, Pfadler 1995, Kutschenreiter 1999).

### 3.2 Informations- und Beratungsverhalten investierender Betriebe

Das Beratungswesen erbringt ähnlich der Aus- und Weiterbildung eine Übermittlungsfunktion für neue Einsichten, Erkenntnisse, Technologien sowie ganze Produktionssysteme in der Praxis. Sie ist eine schnellere Vermittlungsinstanz als die Aus- und Weiterbildung, da aktuelle Probleme behandelt werden. Über deren privilegierten Zugang zum Erfahrungs- und Praxiswissen sowie zum Problemerkennen der Landwirte wird anderen Akteuren im Wissenstransfer dieses Wissen rascher und günstiger zugänglich (Hoffmann 2003).

Angesichts der Tatsache, dass auch künftig über weniger Multiplikatoren ein effizienter Wissenstransfer möglich sein muss, sind die Aufgabenfelder der land- und bautechnischen Beratung nach Kernkompetenzen auszugestalten. Sie unterstützen einen effizienten Ressourcenumgang und ermöglichen dabei Wettbewerbsvorteile (Mildenberger 2002). Die Aufgabengliederung zwischen staatlichen und privatwirtschaftlichen Organisationen muss nach dem Grad der fachlich sinnvollen Übertragbarkeit erfolgen. In der gemeinsamen Bereitstellung und Übermittlung von selektiver Information und beraterischem Wissen sind verstärkt Zeit sparende und Flexibilität steigernde Informations- und Kommunikationstechnologien einzusetzen. Sie unterstützen eine kostengünstige Bereitstellung von selektiver Fachinformation sowie Verteilung an viele Ratsuchende (Bleicher 2002).

Für die bayerische Beratung können die Beratungsschwerpunkte sowie Kernkompetenzen vom allgemein gültigen land- und bautechnischen Bedarf, der dem technischen Fortschritt und den gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen entspricht, abgeleitet werden. Der betriebliche Bedarf besteht aus einem für jeden Betrieb gültigen land- und bautechnischen Beratungsbedarf und einem betriebstypen- sowie betriebszweigspezifischen Bedarf, der den natürlichen betrieblichen Produktionsbedingungen entspricht.

Der land- und bautechnische Beratungsbedarf ergibt sich aus dem allgemeingültigen Recht sowie dem Einsatz landwirtschaftlicher Hilfsmittel, welche für jeden Betrieb relevant sind, insbesondere aufgrund deren ökologischer und ökonomischer Effekte. Für alle landwirtschaftlichen Betriebe ergeben sich sehr ähnlichen Fragestellungen, die in Zusammenhang mit dem Kauf und dem Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten stehen. Konkrete Schwerpunkte in diesem landtechnischen Bereich sind der Traktorkauf, Einsatz von landwirtschaftlichen Fahrzeugen im Straßenverkehr, Kraftstoffsparen und -lagern, der Einsatz von Biokraftstoffen, das Vermeiden von Umweltbeeinträchtigungen wie z. B. erhöhtem Bodendruck und der überbetriebliche Einsatz der betrieblichen Maschinenausstattung. Zu den allgemeinen Beratungsschwerpunkten des bautechnischen Bereiches zählen das Errichten von landwirtschaftlichen Gebäuden (Ställe, Maschinenhallen, u. a.) und Energie produzierenden Anlagen.

Der betriebszweigspezifische Beratungsbedarf der bayerischen Landwirtschaft geht aus der bestehenden landwirtschaftlichen Flächennutzung, Veredelungswirtschaft, sozioökonomischen Struktur und den soziostrukturellen Verhältnissen hervor (Tabelle 1).

Die zunehmende Spezialisierung im Ackerbau sowie in der Tierhaltung und das betriebliche Wachstum sind mitverantwortlich, dass der betriebliche Bedarf an

Tabelle 1: Betriebszweigspezifischer land- und bautechnischer Beratungsbedarf in Bayern

Betriebszweigspezifische Beratungsinhalte	Probleme, Beratungsbedarf
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Getreide, Rüben, Kartoffeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traktorkauf (angepasste Technik an betriebliche Bedingungen und erforderliche Auslastung)</li> <li>▪ Energiesparende und standortangepasste Bodenbearbeitung, Bestell- und Pflorgetechnik</li> <li>▪ Erntetechnik (Qualitätsbeurteilung, Dokumentation, Bodendruck, Ertragskartierung, Hangausgleich, Ernteverluste)</li> <li>▪ Transportlogistik</li> <li>▪ Kostenvergleich zu einzel- und überbetrieblicher Mechanisierung</li> <li>▪ Erntegutreinigung und -lagerung (System- und Bauplanung, Behälterbau, Annahmeeinrichtung, Auswahl der Geräte)</li> <li>▪ Arbeitswirtschaft (Arbeitsspitzen und -belastung)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Milchviehhaltung</li> <li>▪ Rindermast</li> <li>▪ Ferkelproduktion</li> <li>▪ Schaf- und Ziegenbetriebe</li> <li>▪ Geflügelbetriebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erzeugung von qualitativ hochwertigem Grundfutter</li> <li>▪ Vermeidung von Futtermittellustern</li> <li>▪ Verlustarme Konservierung und Futterlagerung</li> <li>▪ Arbeitssparendes und tierangepasstes Stallsystem als Basis der Kosteneinsparung und Lebensleistung (Futtermittellieferung, Einstreu,...)</li> <li>▪ Emissionsverminderungsmaßnahmen</li> <li>▪ Optimierung der Arbeitsabläufe und -qualität über Auswahl wirtschaftlicher Technik</li> </ul>

land- und bautechnischem Spezialwissen, Weiterbildung sowie Beratung regions- und betriebszweigspezifisch differiert und einzelbetrieblich wächst. Der intensivste land- und bautechnische Beratungsbedarf, der über die Existenzfähigkeit eines landwirtschaftlichen Betriebes mitentscheidet, liegt, wie die bayerischen Umfrageergebnisse bestätigen, im Zuge von Investitionstätigkeiten sowie Wachstumsphasen vor. Die 314 befragten landwirtschaftlichen Betriebsleiter investierten beispielsweise im Fünfjahreszeitraum von 1999 - 2004 in Baulichkeiten durchschnittlich 271.319 EUR je Betrieb und der betriebliche Maximalbetrag betrug 12.000.000 EUR. Die Investitionen in Maschinen und Geräte beliefen sich auf durchschnittlich 113.431 EUR je Betrieb, wobei das betriebliche Maximum bei 680.000 EUR lag.

Gründe für kapitalintensive Investitionen sind in erster Linie die Existenzsicherung und die betriebliche Unabhängigkeit, gefolgt von der Arbeiterleichterung, der Sicherung von Hofnachfolge und den geänderten politischen Rahmenbedingungen.

Bei den Maschineninvestitionen gewinnen Überlegungen zum überbetrieblichen Maschineneinsatz zunehmend an Bedeutung. Etwa ein Drittel der Betriebe berücksichtigt dies bei der Kaufentscheidung, vor allem zur Optimierung der Auslastung und Senkung der Arbeitskosten. Die Hälfte der befragten Betriebsleiter sieht für das Erledigen bestimmter Tätigkeiten, insbesondere in der Außenwirtschaft, keine Ersatzinvestitionen vor. Ein Auslagern wird am häufigsten für die Erntetechnik wie Silagegewinnung, Mähdrusch und Futterernte mit Ladewagen angestrebt. Als Gründe für das Nichtauslagern werden mangelnde Flexibilität,

Unzufriedenheit mit der Leistungsqualität, verfügbarer Arbeitskräftebesatz sowie Struktur und Lage der Betriebe angeführt.

In den Phasen der Entscheidungsfindung zu kapitalintensiven Investitionsanliegen beanspruchten 87 % der Befragten die Beratung der Landwirtschaftsämter sowie 47 % weitere Beratungsträger. Die Beratung des Handels, welche vorwiegend verkaufsorientiert und meist nicht objektiv erfolgt, bezog jeder fünfte befragte Landwirt in den Entscheidungsprozess von Investitionsmaßnahmen ein. Sie deckt vor allem bei den Maschineninvestitionen den höchsten Anteil am Beratungsbedarf. Private Berater und Mitgliederorganisationen tragen bisher nicht zur Bedarfsdeckung in land- und bautechnischen Belangen bei.

Zum Kauf von Maschinen nutzen die Mehrheit der Befragten ergänzend das Informationsangebot von Veranstaltungen, Ausstellungen, Messen, Vorführungen sowie Feldtagen. Auf diesen können Landwirte nicht nur die Neuheiten des Marktes identifizieren, sondern auch Produktvergleiche anstellen sowie mit Fachexperten und Berufskollegen diskutieren. Die erweiterte Informationssuche für bauliche Maßnahmen gestaltet sich zwar ähnlich dem Maschinenkauf, beinhaltet aber einen höheren Anteil an Betriebsbesichtigungen sowie an objektiver Einzelberatung durch die Berater der Officialberatung. In baulichen Angelegenheiten zählen das Landwirtschaftsamt und der Kollegenkreis zu den Favoriten, ihre Nachfrage ist deutlich höher als für den verkaufsorientierten Handel.

Häufig genutzte Printmedien sind überwiegend Fachzeitschriften, Bücher und Prüfberichte, welche auch als neutral und glaubwürdig eingeschätzt werden. Er-

gänzende Informationen werden beim Handel, bei Kollegen und im Internet eingeholt.

Ausgaben für eine Beratung tätigt der Landwirt, wenn der daraus zu erwartende Zusatznutzen die Ausgaben übersteigt. Dies trifft zumindest zu, wenn die Geldmittel vom Landwirt selbst aufzubringen sind, und eine kostenlose Fachberatung nicht angeboten wird (Bockelmann et al. 1996). Die Bereitschaft alternative kostenpflichtige Beratungsanbieter anstatt der Officialberatung in Anspruch zu nehmen, ist derzeit bei bayerischen wachsenden Betrieben sehr gering. Mehr als 40 % der befragten Betriebsleiter sind nicht gewillt, kostenpflichtige Beratung von Beratungsorganisationen zur Kompensation fehlender staatlicher Beratungsangebote zu nutzen. Sie begründen diese Entscheidung mit deren fehlender Objektivität und Neutralität, mangelnder Präsenz sowie Kompetenz. Die Bereitschaft alternative Beratungsorganisationen zu nutzen, ist vor allem bei jüngeren Landwirten unter 45 Jahren anzutreffen.

Für die Hälfte der Befragten betragen gegenwärtig die jährlichen Beratungskosten in landwirtschaftlichen Belangen durch privatwirtschaftliche Beratungsträger weniger als 400 EUR, für weitere 30 % bis zu 1.000 EUR und für ein Fünftel mehr als 1.000 EUR. Nur sehr wenige der befragten Landwirte können sich eine Erhöhung der Beratungskosten vorstellen.

Mit einer Einschränkung des öffentlichen Beratungsangebotes als mögliche Konsequenzen einer Nichtnutzung oder reduzierten Inanspruchnahme einer kostenpflichtigen kompensierenden Beratung können aber der Verlust an Wettbewerbsvorteilen sowie EU-Förderungen und die Verlangsamung des produktionstechnischen Fortschrittes sowie der verfolgten Ökologisierung auftreten. Über derartige Verluste würden nicht nur privatwirtschaftliche, sondern auch volkswirtschaftliche Nachteile entstehen (Garforth 2002). Am ehesten sind daher jene staatlichen Fachbereiche kurz- und mittelfristig entgeltlich privatwirtschaftlich beratbar, die einen augenscheinlichen monetären Zusatznutzen dem Landwirt bringen. Dieses Kriterium erfüllt meist die produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Beratung, sie wird auch prioritär in Ländern mit groß strukturierter Landwirtschaft und privatwirtschaftlichen Beratungsunternehmen beraten (Bockelmann et al., 1996). Dieser Umstand bedeutet, dass eine Kostenpflichtigkeit in Ländern mit klein strukturierter Landwirtschaft am ehesten in diesen Bereichen umsetzbar ist.

### 3.3 *Methodische Beratungsansprüche investierender Betriebe*

Durch den steigenden Spezialisierungs- und Wettbewerbsdruck benötigen Rat suchende Landwirte für herausfordernde Entscheidungsphasen mehr als ein

Vermitteln von üblicher Information und Innovation, um professioneller unternehmerisch agieren zu können (Dow 2004). Es wird vom Berater eine individuelle Unterstützung der Betriebsleiterqualität, die eine vorausschauende Problembewältigung fördert, durch prozessorientierte Fachberatung, eine Coachfunktionalität und Weiterbildung im Sinne eines lebenslangen Lernens erwartet. Im Mittelpunkt steht in diesem Prozess nicht das Übermitteln von Informationen, sondern eine qualitätssichernde Hilfestellung bei deren Verarbeitung, um zuverlässige betriebliche Entscheidungen treffen zu können (Boland & Schwarte 2001). Diese Vorgehensweise im Lösungsfindungsprozess gewährleistet, dass die Entscheidungskriterien vom Betriebsleiter möglichst neutral und betriebsbezogen gewählt und die günstigsten Lösungsalternativen mit einem Experten offen diskutiert werden (Kolkman et al. 2005).

Die bayerische Officialberatung wird derzeit von den befragten Betriebsleitern bayerischer Betriebe noch überwiegend zur Informationsbereitstellung und das gemeinsame Lösen von Problemen beansprucht, deren Erfüllungsgrad auch sehr hoch eingestuft wird. Andere Beratungsinhalte, die für zukunftsorientierte Betriebe immer wichtiger zur Stärkung deren Wettbewerbsfähigkeit werden, sind die verstärkte Inanspruchnahme der coachenden Hilfestellung durch den Berater. Diese ist für das Erlernen des vorausschauenden Problemlösens oder bei der Umsetzung von Lösungen sowie für das Erledigen von Teilaufgaben wichtig und wird gegenwärtig von bayerischen Landwirten und Beratern nur sehr verhalten eingesetzt.

Die beiden erstgenannten Beratungsschwerpunkte, die Informationsbereitstellung und die gemeinsame Lösungsfindung, können durch das Bereitstellen von selektiver Fachinformation nach dem Holschuldprinzip und das Nutzen von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien als Transfermedien effizienter ausgestaltet werden. Das Bereitstellen von vorselektierter Fachinformation, beispielsweise im Internet, entlastet den Berater vor Ort in der Bereitstellung und Beschaffung von Information. Von einem uneingeschränkten Zugriff auf selektive Fachinformation erwarten sich die Landwirte, dass sie sich rascher und besser informieren und folglich auch Beratungsgespräche kürzer und weniger oft führen können. Dieser Ansatz gleicht einer Expertendatenbank, die in großindustriellen Betrieben von Wissensbrokern und -analysten betreut wird und eine effizientere Informationsvermittlung erlaubt (Mandl & Reinmann-Rothmeier 2000).

Das Wirksamwerden dieser Beratungsstrategie erfordert das Schulen der Problemwahrnehmungsfähigkeit, die gezielte Informationsnachfrage sowie das coachende Unterstützen der Betriebsleiter im Prozess der betrieblichen Entscheidungsfindung. Sie ermöglichen,

dass der Landwirt Bewertungen und Entscheidungen eigenständig treffen sowie diese im Betrieb differenzieren, ausführen und bei Veränderungen anpassen kann (Boland & Schwarte 2001). Über den aufgezeigten Zeitgewinn in der Informationsbereitstellung und -beschaffung wird mehr Zeit zur Forcierung der coachenden Beratungspraxis und des lebenslangen Lernens verfügbar. Mit dem Stärken dieser Beratungsziele ist es auch für die Land- und Bautechnikberater als Spezialberater besser möglich, überregional in der Informationsbereitstellung über neue Medien sowie interdisziplinäre Aktivitäten einer prozessorientierten Beratung im Sinne von Coaching und Schulung der Landwirte und Berater anderer Beratungsbereiche am Beratungsgeschehen multiplikativ zu beteiligen.

Zur effizienten Bewältigung dieser Beratungsaufgaben müssen Mitarbeiter über einen höheren Spezialisierungsgrad, mehr Prozesskompetenz, gut entwickelte Soft Skills und ein Agieren mit effizienten Informations- und Kommunikationssystemen sowie –strukturen nachweisen (Hautzer 2000, Graf 2002, Bleicher 2002, Caspers & Kreis-Hoyer 2001).

Zu den Soft Skills, die gegenwärtig aus der Sicht der befragten Betriebsleiter unzureichend verfügbar sind, zählen das Eingehen auf Wünsche, Zeitgerechtigkeit sowie ein einführendes Handeln im Beratungsgeschehen.

Zur Erfüllung der geforderten Hard und Soft Skills sowie der „Wissensmaklerfunktion“ müssen Spezialberater akademisch und pädagogisch-didaktisch ausgebildet sein (Kreen & Loolaid 2004, Lücke 2006). Für Beratungsteams, die erstrangig vor Ort als Wissensanalysten eingesetzt werden, ist es möglich, wenn angestrebt wird Personalkosten zu sparen, ein geringeres Qualifikationsniveau als bei Spezialberatern vorzusehen. Sie sollten aber als Mindestqualifikationsniveau zumindest eine Meister- oder höhere Bildung mit einer pädagogischen Zusatzqualifikation vorweisen, damit dem Landwirt ein kompetenter Partner für persönliche Beratungsgespräche zur Verfügung steht. Hofberater, die in erster Linie vor Ort beratend tätig sind, können mit flexiblen Arbeitsplätzen und einer guten Erreichbarkeit über digitale Medien ausgestattet werden, die für eine Organisation, wie Strickner et al. (2001) es für Unternehmen aufzeigt, geringere Kosten als stationäre Arbeitsplätze verursachen.

Für das Trainieren von Landwirten in der vorausschauenden Problemwahrnehmungs- und Beratungsfähigkeit sowie das Forcieren des konzeptionellen Arbeitens sind neue Lehrmethoden, -inhalte sowie Techniken zur Informationsbeschaffung und -verarbeitung in der Aus- und Weiterbildung verstärkt anzubieten (Gerber 1999). Für diese Schulungsaktivitäten sowie zu lösende Probleme, die mehrere Landwirte betreffen, eignen sich Arbeitskreise sowie Gruppenbera-

tungen. In den gruppenartigen Beratungsprozessen, die auch von den norddeutschen Beratungsringen vorrangig verfolgt werden, können die Wege von der Technik zur Betriebsweiterentwicklung an mehreren Betrieben vergleichend besprochen und das konzeptionelle Arbeiten mit Landwirten geübt werden. Diese sind für Beratungsorganisationen auch kostengünstiger als Einzelberatungen (Hoffmann 2004).

Die Bereitschaft des Besuches von Fortbildungsveranstaltungen liegt bei Betriebsleitern investierender Betriebe uneingeschränkt vor. Es besteht hiermit auch die Möglichkeit den land- und bautechnischen Bildungsbedarf bei Einschränkung der staatlichen Beratungsaktivitäten kompensierend anzuheben, um Nachteile für den Wissenstransfer abzuwenden.

### *3.4 Vernetzung, Kooperation und Aufgabenteilung zwischen Staat und privaten Organisationen*

Durch intensive Vernetzung der Wissensakteure, Vorauswahl von Fachinformation und raschen Zugang werden die Beschaffungswege für Information und Wissen der Berater und Landwirte verkürzt, der Suchaufwand reduziert und Synergien genutzt. Neues Wissen kann über drei verschiedene Transferwege in die Praxis gelangen, durch direkte Kommunikation zwischen Produzenten und Landwirten oder über ein bis mehrere Zwischenstufen, nach Aggregation durch Wissensmakler und -analysten oder nach individueller Einpassung vor Ort mit Hilfe eines Beraters.

Bei der Ausgestaltung der Transferwege muss implizites Wissen (individuell) anders als explizites Wissen (kollektiv) behandelt werden. Explizites Wissen stellen vorwiegend Wissensproduzenten, -aufbereiter und Medien den Fachleuten wie Landwirten und Beratern zur Verfügung. Implizites Wissen ist in der Regel nur über persönliche Kommunikation (Mail, Telefon,...) austauschbar (Abb. 1). Je mehr aber neue Information sowie neues Wissen direkt genutzt werden kann, umso günstiger und rascher gestaltet sich der Transferprozess zwischen Produktion und Verwertung in der Praxis. Die land- und bautechnische Beratung hat daher eine möglichst enge Vernetzung mit jenen Wissensträgern anzustreben, die ähnliches Wissen produzieren, bearbeiten und nachfragen (Augustin 2000). Über Netzwerke kann die Fülle an unstrukturierten Informationen aller Quellen (Universitäten, Hochschulen, agrarische Suchdienste, Linklisten, Fachzeitschriften, Hersteller, Firmen, Verbände, Vereine, Institute und Forschungsanstalten) selektiver und strukturierter verfügbar gemacht werden (Enkel & Back 2002).

Berater, die für den Bereich der Land- und Bautechnik spezialisiert sind, fungieren als überregionale Multiplikatoren. Sie sollten daher gleichzeitig als Wissensmakler, wie im Wissenstransfermodell gezeigt,

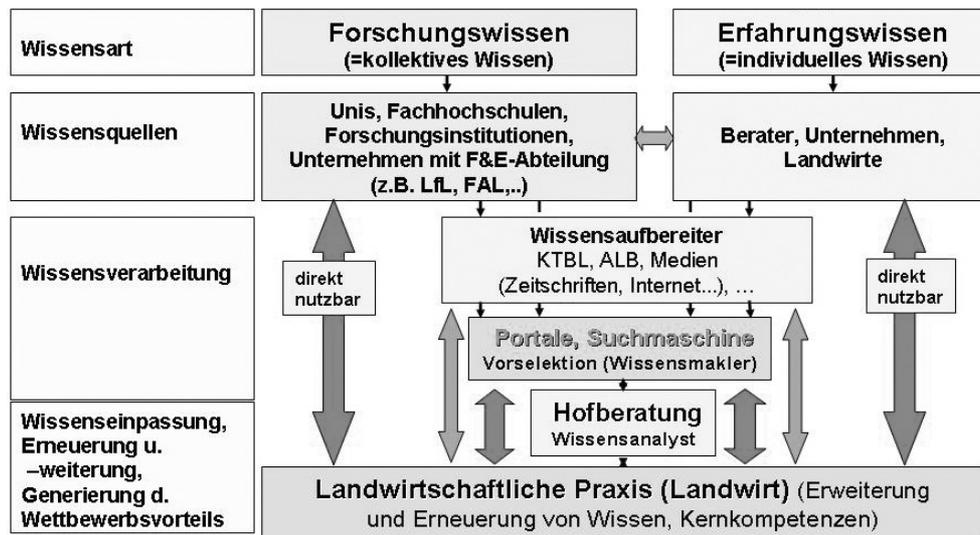


Abb. 1: Wissensquellen und deren vernetzende Transferwege

agieren und aktuelle Informationen laufend zur Verfügung stellen (Abb. 1). Hofberater übernehmen eine analysierende Funktion in diesem Modell, sie verfügen über regionsspezifisches Fachwissen und filtern die benötigte Information für den Landwirt heraus, wenn dieser eigenständig dazu nicht fähig ist und unterstützen bei der individuellen Anpassung vor Ort.

Beim Umsetzen dieser Strategie tragen vor allem digitale Infrastrukturen zu einer beachtlichen Kostensenkung durch günstige direkte Transferwege, Reduktion von Einzelkontakten, Benutzer-Interface sowie einen relativ geringen Wartungsaufwand bei. Moderne digitale Informations- und Kommunikationsmedien wie Handy, Internet, Intranet, digitales Fernsehen eignen sich insbesondere zur raschen Übermittlung von individuellem Fachwissen sowie zur Bereitstellung von kollektiver Fachinformation, die sich Informationssuchende orts- und zeitunabhängig selbst abfragen können (Kreen & Loolaid 2004, Szentes 2003). Über diese Vorgehensweise wird der Informationsflut sowie einem hohen Suchaufwand für Ratsuchende aktiv entgegen gesteuert und Fachwissen für die Praxis auch rascher verfügbar.

Die Bereitschaft, digitale Kommunikations- und Informationsmedien zur Informationsbeschaffung, wie dies auch für eine kommunikationsorientierte Organisation zweckmäßig ist (Abb. 2), zu nutzen, ist sowohl bei den land- und bautechnischen Wissensakteuren als auch bei den Landwirten von investierenden Unternehmen in Bayern gegeben. Das Interesse an Suchhilfen wie Provider, Internetportal, Link-Katalog und strukturiertem Adressen-Verzeichnis bekundeten 80 % der befragten Betriebsleiter sowie auch die Mehrheit der befragten Fachleute. Ihre Erwartungen an derartige Medien sind Zeitersparnis bei der Informationsbeschaffung durch rasche Zugriffsmöglichkeit, größere Übersichtlichkeit und Kompaktheit sowie eine Redu-

zierung des Beratungsbedarfs, der durch bessere Vorinformation nach dem Holschuldprinzip ermöglicht wird.

Weitere Effizienzsteigerungen und eine staatliche Budgetentlastung sind durch Kooperation mit privatwirtschaftlichen Marktbegleitern, durch Nutzung von Synergien, sowie Privatisierung möglich. Die Privatisierung von landwirtschaftlicher sowie land- und bautechnischer Beratung ist in Ländern mit klein strukturierter Landwirtschaft schwieriger als in Ländern mit landwirtschaftlichen Großbetrieben. Das gewinnorientierte Beratungsziel kann von Beratern nicht in jeder Beratungsaufgabe, beispielsweise bei der Umsetzung von gemeinwohlorientierten Anliegen, erfüllt werden. Zu diesen kritischen Beratungsfeldern zählen Forschung, Sozioökonomie, Umwelt-, Pflanzen-, Tier- und Verbraucherschutz, gesetzliche Vorschriften und der Vollzug von Förderprogrammen (Garforth 2002). Es steht bei diesen Beratungsinhalten ein volkswirtschaftlicher Nutzen im Vordergrund und ein ökonomischer Vorteil ist für den landwirtschaftlichen Betrieb meist nicht transparent nachweisbar.

Aktuelle Privatisierungsergebnisse in europäischen Ländern mit groß strukturierter Landwirtschaft belegen, dass mit einer Privatisierung der Ausstieg der Kleinbetriebe stärker forciert wird und gemeinwohlorientierte Beratungsbelange ohne staatlichen Eingriff von privatwirtschaftlichen Beratungsorganisationen nicht ausreichend erfüllt werden, da eine negative Kosten-Nutzenrelation vorliegt (Garforth 2002, Platen 2005, Daku et al. 2005). Aus diesem Grund kann sich eine privatwirtschaftliche Beratung in Bayern, die auch gemeinwohlorientierte Aufgabenbereiche im Sinne der Volkswirtschaft zufrieden stellend erfüllen soll, ohne staatliche Unterstützung kaum etablieren. Diese Tatsache rechtfertigt auch eine künftige staatli-

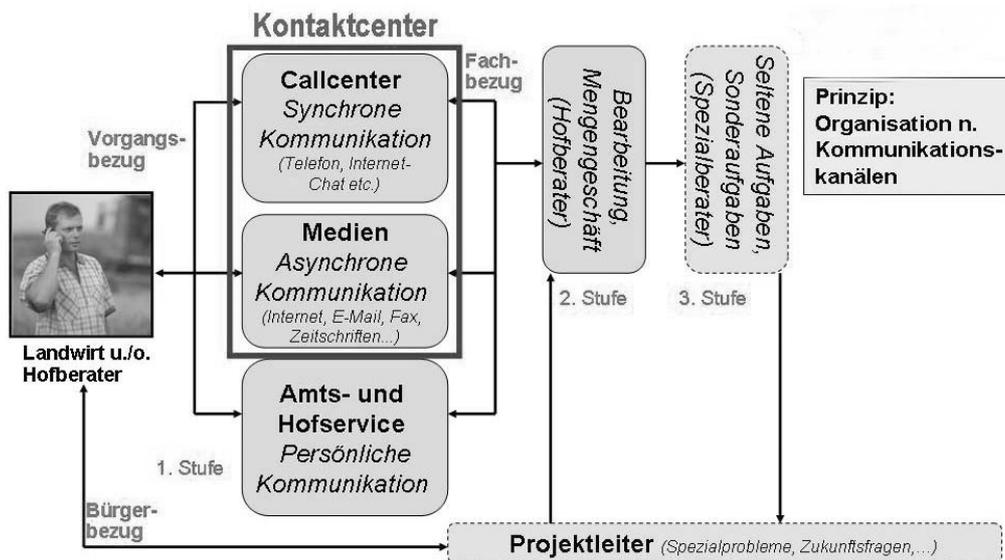


Abb. 2: Kommunikationsorientierte Organisationsstruktur (modifiziert nach Neubauer 2003)

che Einflussnahme sowie Mitfinanzierung bei einer Teilprivatisierung (Kidd et al. 1997).

Auf Basis dieser Erkenntnisse und als Budget entlastenden Kompromiss strebt das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten mit Marktbegleitern eine Beratung im Verbund an, die vorrangig kostenpflichtige Beratungsmodulare für einzelbetriebliche gewinnorientierte Beratungsleistungen anbietet. Dabei können auch volkswirtschaftliche Anliegen im Auftrag und mit finanzieller Unterstützung des Staates sowie in Zusammenarbeit mit staatlichen Beratungsorganisationen berücksichtigt werden.

Für den Auf- und Ausbau einer Verbundberatung sind die Beratungsinhalte gemäß den zuvor aufgezeigten Beratungsschwerpunkten sowie Kernkompetenzen als neutrale Ausgangsbasis zu wählen. Relevante Kriterien für eine Aufgabengliederung mit Marktbegleitern sind das fachliche Qualitäts- und Qualifikationsniveau, der Grad der fachbezogenen Übertragbarkeit und das Gewährleisten des gemeinwohlorientierten Beratungs- und Bildungsansatzes. Das Erfüllen dieser Kriterien verlangt, dass strategische und leitende Aufgaben in der Beratung, Weiterbildung sowie im Wissenstransfer von staatlichen Mitarbeitern, insbesondere während der Auf- und Ausbauphase der Verbundberatung, erfüllt werden und das routinierte Beratungsgeschäft vor Ort von Verbundpartnern organisiert und abgewickelt wird. In Tabelle 2 sind die konkreten Aufgabeninhalte für die staatliche und nicht-staatliche Beratung zusammengefasst.

Für eine Land- und Bautechnikberatung, die bisher bereits eine Multiplikatorenstellung einnahm, ist das obige Schema zur Aufgabenteilung nur eingeschränkt oder modifiziert anwendbar, da umfassendes einschlägiges land- und bautechnisches Fachwissen gegenwärtig

bei den privatwirtschaftlichen Kooperationspartnern nicht verfügbar ist.

Der größte volkswirtschaftliche Nutzen kann mit der begrenzten staatlichen Beratungskapazität erzielt werden, wenn mit dieser erstrangig die gemeinwohlorientierten Inhalte der Massenbetriebe, die einen hohen Investitionsbedarf sowie Spezialprobleme nachweisen und einen sehr ähnlichen Bedarf haben, zufrieden stellend in der Land- und Bautechnik beraten werden. Für Investitionsentscheidungen, die große Investitionssummen beanspruchen oder auch gutes planerisches und fachliches Können in land- und bautechnischen Belangen erfordern, sollte zur Sicherstellung von Objektivität und Neutralität auch künftig die staatliche Officialberatung zuständig sein.

Das Übermitteln von land- und bautechnischem Wissen zur Gewährleistung der produktionstechnischen Funktionstüchtigkeit des betriebszweigspezifischen Routinebetriebes ist über eine aufgabenteilende Kooperation mit Marktbegleitern vorstellbar. Praxisorientiertes Fachwissen zur Arbeitserledigung kann von den Maschinenringern sowie zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung von der betrieblichen Sicherheitsberatung der Land- und forstwirtschaftlichen Sozialversicherung sowie den anderen Fachbereichen der Officialberatung, Mitgliederorganisationen und auch privaten Beratern, die sich land- und bautechnisches Wissen als Komplementärwissen aneignen, eingebracht werden. Es können die gruppenorientierten Beratungsaktivitäten wie Seminare und Workshops organisationsübergreifend, beispielsweise mit Verbundpartnern wie den Maschinenringern, durchgeführt werden. Die Entscheidungsmöglichkeiten in betrieblichen Belangen werden von kompetenten Seminarleitern, die über fachliches Spezialwissen verfügen, aufgezeigt und mit Berufskollegen diskutiert (Habermeyer 2006).

Tabelle 2: Aufgabenteilung zwischen staatlichen und privatwirtschaftlichen Organisationen

Aufgaben der Officialberatung	Aufgaben der nichtstaatlichen Beratungspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualifizierung der nichtstaatlichen Berater</li> <li>▪ Fachliche Leitung und Betreuung der Beratungsteams</li> <li>▪ Bereitstellung von aktuellen Informationsmaterialien sowie –plattformen (Fachportal,...), Beratungs- und Schulungsunterlagen sowie EDV-Programmen</li> <li>▪ Betriebsübergreifende Auswertungen für Vergleichszwecke und für strategische politische Überlegungen</li> <li>▪ Forschungsorientierte Beratung</li> <li>▪ Informationsservice über ein landesweites Kontakt-Center</li> <li>▪ Bearbeitung von Zukunftsfragen und Schaffung von Visionen</li> <li>▪ Festlegung von Weiterbildungsinhalten für Landwirte</li> <li>▪ Unterricht an Fachschulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datenbereitstellung für die staatlichen Berater</li> <li>▪ Einzel- und Gruppenberatung (Telefon-, E-mailberatung, Vor-Ort-Beratung, Arbeitskreise, Fachexkursionen, Vorführveranstaltungen, Ausstellungen, Messen)</li> <li>▪ Durchführung von betrieblichen Auswertungen</li> <li>▪ Akzeptanz der fachlichen Leitung der staatlichen Beratung</li> <li>▪ Monitoringaufgaben</li> <li>▪ Arbeitskreise</li> <li>▪ Organisationsaufgaben in der Weiterbildung von Landwirten</li> </ul>

Quelle: modifiziert nach Luger & Unterseher-Berdon (2005)

Die Nachhaltigkeit der in Seminaren und Workshops erarbeiteten Entscheidungsfindung ist aber nur garantiert, wenn auch eine objektive, coachende Hilfestellung von Beratern mit land-, bau- und betriebswirtschaftlichen Fachwissen während der Umsetzungsphase den Landwirt aktiv zugänglich gemacht wird. Die coachende Dienstleistung kann von Land- und Bautechnikberatern oder Fachberatern, die sekundäres land- und bautechnisches Fachwissen als Komplementärwissen über Schulung angeeignet und ausgedehnt haben, erbracht werden. Die Grundlagen und Hilfsmittel hierfür sind in Bezug auf objektive Kaufentscheidungen, Betriebsgröße, vorhandene Betriebszweige und verfügbare Arbeitskapazität von den land- und bautechnischen Spezialberatern zu erstellen sowie laufend zu aktualisieren.

### 3.5 Ablaufschema der kommunikationsorientierten Beratungsstruktur

Bei der Zusammenarbeit mit Marktbegleitern und dem Anstreben von effizienten Wissenstransferwegen ist ein dreistufiges kommunikationsorientiertes Organisationskonzept, in dem Berater auch die Funktion der Wissensmakler und Analysten ausüben, hilfreich (Abb. 2). Bewährtes Wissen und aktuelle Information können über ein Informationsportal oder eine Suchmaschine eines landesweiten Kontakt-Centers, die von Spezialberatern gewartet und zum Selbstabholen, nach dem Holschuldprinzip, bereitgestellt werden.

Ein derartiges Medium bietet den Vorteil, dass nur eine zentrale Zwischenstufe im Transfer von selektiver Fachinformation zwischen Produzenten und dem landwirtschaftlichen Betriebsleiter in der Praxis vorliegt sowie alle medialen Anfragen über ein bis wenige Kontakt-Center landesweit abgewickelt werden können. Die Anfragen sind über synchrone, asynchrone oder persönliche Kommunikation möglich (Helber & Stolletz 2004). Die synchrone Kommunikation läuft über ein bis mehrere landesweite Kontakt-Center, die

asynchrone über Medien (Fax, Internet, E-mail, Zeitschriften,...) und die persönliche über das regionale Amts- und Hofservice (Neubauer 2003). Der Kundenkontakt kann über das Kontakt-Center sachbezogen koordiniert werden (1. Stufe). Bei Bedarf einer Hilfestellung vor Ort durch einen Land- und Bautechnikberater werden die Anfragen asynchron gemäß dem Fachbezug den Hofberatern, die über regionalspezifisches land- und bautechnisches Fachwissen als Komplementärwissen und einen flexiblen Arbeitsplatz verfügen, zur Bearbeitung (2. Stufe) zugeteilt. Die Berater vor Ort fungieren als Wissensanalysten, sie helfen dem Landwirt bei der Problemlösung, wenn dieser auf Basis der Vorinformation, das Problem selbst nicht lösen kann. Stellt sich im Erstberatungsgespräch mit dem Hofberater heraus, dass umfassendes land- und bautechnisches Fachwissen zur Lösung von Spezialproblemen oder zur Umsetzung von kapitalintensiven Baumaßnahmen oder Maschinenanschaffungen erforderlich ist, wird die Kontaktaufnahme mit einem land- und bautechnischen Spezialberater der Officialberatung (3. Stufe) veranlasst.

Der Bautechnikberater kann zunächst auf elektronischem Wege, um sich Anfahrtszeiten einzusparen, auf Basis guter betrieblicher Vorinformationen (Betriebspiegel mit Ergänzungsinfos) und nach telefonischer Absprache einen Beratungsvorschlag mit Entwurfscharakter entwickeln. Die elektronische Information für den Landwirt kann ergänzt werden durch Empfehlungen bei der Wahl von Baustoffen und Konstruktionen sowie durch Kostenschätzungen und –aufstellungen. Der Landtechnikberater wickelt landtechnische Anliegen in ähnlicher Form ab, er erstellt über Maschinen-, System- und Verfahrenvergleiche, die nicht nur die Auswahl oder Optimierung der angepassten Technik für betrieblichen oder auch überbetrieblichen Einsatz gewährleisten, sondern auch Umwelt-, Tierschutz- sowie arbeitswirtschaftliche Belange berücksichtigen, einen ersten Beratungsvorschlag.

Der Landwirt hat hiermit die Möglichkeit bei Arbeitskreisen, Veranstaltungen, Messen und Betriebsbesichtigungen weitere Gespräche mit Experten und Anwendern zu seinem Anliegen zu führen. Bei Zweifel und um Fehlplanungen sowie -entscheidungen entgegenzuwirken, sollten die Planungen der Architekten oder Baufirmen vom Bauberater sowie Kostenvorschläge zu landtechnischen Einrichtungen sowie Maschinen und Geräten vom Landtechnikberater objektiv überprüft werden. Die Ergebnisse der Schwachstellenanalyse werden für weitere Beratungen mit den Firmen zur Verfügung gestellt. Sinnvolle Detailverbesserungen können so unmittelbar in die Endversion der Bauvorlage oder die Kaufentscheidung einfließen.

Die Probleme und Anliegen, beispielsweise im öffentlichen Interesse, die nicht in das schematische Raster passen, behandelt ein Projektmanagement. Der Projektmanager koordiniert alle mit dem Problem des Betroffenen verbundenen Aufgaben über Fachkräfte, um eine Lösung herbeizuführen.

Kosteneinsparung bei Personal, Sachaufwand und Infrastruktur an Ämtern und vor Ort ergeben sich einerseits durch Verlagerung von Anfragen auf ein Medium im Internet. Landwirte oder Hofberater holen sich die benötigte Information dort direkt ab und entlasten auf diese Weise die Berater bei der Informationsbereitstellung. Andererseits können digitale Medien wie Handy und Internet sehr flexibel zur Vermittlung von individuellem Wissen eingesetzt werden. Beispielsweise ist der Bearbeitungsaufwand von Mailanfragen und Internetrecherche um 50 % bzw. um 75 % geringer als bei Arbeiten mit dem Festnetztelefon. Die Mailkommunikation verursacht etwa 10 %, die Webkommunikation nur 5 % der Telefonkosten, so dass durch Verlagerung von Telefonanfragen auf Mail- und Webkommunikation wesentliche Kostenvorteile entstehen (Neubauer 2003). Weitere Einspareffekte sind erzielbar, wenn Landwirte mit ähnlichen land- und bautechnischen Anliegen vermehrt in Gruppen anstatt einzeln beraten werden.

Die Umsetzung dieses Kommunikations- und Organisationsansatzes verlangt aber eine nachhaltige Stärkung folgender drei Bereiche, die Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien durch Landwirte und Berater, Schulungsaktivitäten und das Ausrichten der betrieblichen Struktur auf die neuen Technologien sowohl auf der Ebene der Landwirte als auch auf der Ebene der Beratungsorganisationen.

#### 4 Schlussfolgerung

Land- und bautechnische Beratung wird von Landwirten zum Lösen von technischen Problemen sowie für Investitionsmaßnahmen nachgefragt. Die hohe Relevanz eines objektiven Beratungsanbieters ist darin be-

gründet, dass es sich um kapitalintensive, meist irreversible Investitionen handelt. Neue Information und benötigtes Wissen sowie coachende Hilfestellung sind hierfür effizient, zeitgerecht und möglichst ortsunabhängig den Ratsuchenden anzubieten. Es wird hiermit ein Beitrag zur Stärkung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit geleistet, die auch von volkswirtschaftlicher Bedeutung ist. Die Unterstützung erfolgt einerseits über Medien sowie andererseits über die Beratung, die Hilfe zur Selbsthilfe im Prozess der Lösungsfindung und der Umsetzung bietet.

Mit der anstehenden Kürzung der öffentlichen Mittel zur Finanzierung der landwirtschaftlichen Offizialberatung können die gegenwärtigen Beratungsangebote nicht mehr aufrechterhalten werden. Es gibt derzeit auch keine privatwirtschaftlichen Beratungsdienstleister, die objektive land- und bautechnische Fachinformationen sowie Beratung den bayerischen Landwirten anbieten und als Alternative bei eingeschränktem Beratungsangebot genutzt werden können. Eine kommerzielle Beratung ist auch ohne staatliche Unterstützung, wegen der eingeschränkten Zahlungsbereitschaft bei Landwirten, kurzfristig auch nur schwer zu etablieren.

Für die Praxis ist die Beratung ein wichtiger Teilbereich eines gut funktionierenden Wissenstransfers, auch zwischen unterschiedlichen Interessensgruppen. Daraus resultiert die Notwendigkeit neuer dienstleistungsorientierter Konzepte, die den strukturellen Veränderungen in der bayerischen Landwirtschaft gerecht werden. Diese verlangen auch die Konzeption eines Wissenstransfermodells, das sicherstellt, dass mit beschränkten Mitteln und gewinnorientierten Marktbegleitern auch künftig ein effizienter land- und bautechnischer Wissenstransfer im Sinne der klein strukturierten Landwirtschaft und der volkswirtschaftlichen Anliegen möglich ist.

Diesem Modell zugrunde liegende Maßnahmen, welche die Effizienz des Wissenstransfers steigern und kompensierend auf Personalkürzungen in der Beratung wirken, sind das zielgruppenorientierte Beschränken der Beratungsdienstleistung auf Kernkompetenzen, das stärkere Vernetzen und Verkürzen der Transferwege durch Aktivitäten als Wissensmakler und -analysten. Kosteneinsparungen sowie -verlagerungen können durch intensives Nutzen neuer kostengünstiger Informations- und Kommunikationstechnologien, die Installation einer kommunikationsorientierten Organisationsstruktur in Beratungsorganisationen sowie auf Komplementärwissen basierende Kooperationen mit Marktbegleitern erzielt werden.

Die Qualifikation der Land- und Bautechnikberater muss hinsichtlich Prozess- und Coaching-Kompetenz, Spezialisierung, Teamarbeit und Kooperation gestärkt werden. Das kommunikationsorientierte Organisati-

onskonzept ermöglicht dem Landwirt zeit- und ortsunabhängig auf selektive Fachinformation zugreifen zu können sowie regionalspezifisches Beraterwissen und coachende Hilfestellung vor Ort umgehend zu erhalten.

Für dieses Konzept muss auch ganz klar überlegt werden, welche Informationsdienstleistungen in Zukunft nur über Medien angeboten werden und welche über das Internet der Beratung zu verbreiten sind. Mit dem inhaltlichen Festlegen ist sicherzustellen, dass bei knappen Personalressourcen sowie Kostenpflichtigkeit einer Beratung diese in der Informationsbereitstellung entlastet und in dieser Konstellation von Landwirten auch gerne beansprucht wird. Es ist dabei zu bedenken, dass das Publizieren von Fachwissen im Internet dadurch erschwert wird, dass neue Fachinformationen meist an Zeitschriften oder einen Nutzerkreis verkauft werden. Es müssen daher Wege gesucht werden, die eine weitergehende Nutzung dieser Fachinformationen ermöglichen (Pottebaum & Burger 2001).

Die Schwierigkeit einer Kooperation mit Marktbegleitern besteht darin, dass sich die einzelnen Marktbegleiter in vielen beraterischen Eigenschaften unterscheiden, so dass gemeinsame Organisationsformen erst erarbeitet und etabliert werden müssen. Die Installation einer zentralen Einheit hätte den Vorteil, dass nur ein Verwaltungs-, Koordinations- sowie Verrechnungssystem für alle Beratungs- und Weiterbildungsdienste eingerichtet werden muss, das meist auch einheitlicher, kostengünstiger und transparenter für Leistungsförderer und Dienstleistungsempfänger ausgestaltbar ist. Dieser Vorteil bedingt aber einen wettbewerbsmindernden Effekt, welcher sich ungünstig auf die Preisgestaltung auswirken kann.

Jene Aufgaben, die einen volkswirtschaftlichen Nutzen erzielen lassen, wie Controlling, Koordination, Kontakt-Center und Finanzierung der Wissensmakler, sollten, soweit es das Budget erlaubt, durch die öffentliche Hand gesteuert und finanziert werden. Wissensmakler machen selektive Fachinformation nicht nur Beratern und Landwirten, sondern auch der Öffentlichkeit zugänglich. Über ein staatliches Controlling können die auf- und auszubauenden Kernkompetenzen im Wissenstransfer, abgestimmt auf die wirtschaftlichen, politischen sowie volkswirtschaftlichen Zielsetzungen, auch besser gesteuert und rascher angepasst sowie umgesetzt werden. Über die Kooperation von Staat und privatwirtschaftlichen Organisationen, insbesondere mit regional gut vernetzten Mitgliederorganisationen besteht eine gute Voraussetzung für einen stufenweisen Ausbau von leistungsabhängigen Beratungsdienstleistungen als Substitut für bisherige staatliche. Diese sind in der Umsetzungsphase teils staatlich zu subventionieren, um den Anreiz für eine Inanspruchnahme sicherzustellen und einen nachhaltigen Aufbau

von privatwirtschaftlichen Beratungsangeboten, die künftig vom Landwirt gewinnorientiert finanzierbar sein sollten, zu gewährleisten.

### Literaturverzeichnis

- Augustin S. (2000): Der Stellenwert des Wissensmanagements im Unternehmen. In: Mandl H., Reinmann-Rothmeier G. (eds.), Wissensmanagement, Informationszuwachs – Wissensschwund? Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, p. 164-166.
- Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (2003): Bayerischer Agrarbericht 2004. Druckhaus Kastner GmbH, Wolnzach.
- Bertram H. (2006): Fachberatung im öffentlichen Dienst. Landtechnik 61, Sonderheft, p. 332.
- Bleicher K. (2002): Paradigmawechsel zur Wissensgesellschaft – Veränderte Spielregeln erfordern neue Strategien, Strukturen und Kulturen. In: Bleicher K., Berthel J. (eds.), Auf dem Weg in die Wissensgesellschaft. Frankfurter Zeitung GmbH, Frankfurt am Main, p. 33, 34, 57-86.
- Bockelmann M., Hirschauer N., Nagel U.J., Odening M. (1996): Landwirtschaftliche Beratung im Land Brandenburg. Margraf Verlag, Weikersheim, p. 24, 31, 53.
- Boland H., Schwarte J. (2001): Informationsverhalten und Informationsbedarf wachsender landwirtschaftlicher Unternehmen in Hessen. Landwirtschaftsverlag Hessen GmbH, Friedrichsdorf, p. 58ff.
- Brunsch R. (2003): Neue Qualität des Managements. Neue Landwirtschaft 9, 56-59.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2005): Agrarischer Bildungsbericht 2004. Rädinger-print, Scheibbs, p. 7.
- Caspers R., Kreis-Hoyer P. (2001): Arbeitsteilige und kooperative Wissensproduktion und Wissensnutzung in Wirtschaft und Gesellschaft. Grundlagenpapier zum Forschungsprojekt „Neue Ansätze zur Wertschaffung in Wissensnetzwerken“, [www.fl.ebs.de/Lehrstuehle/Aussenwirtschaft/Publikationen/Grundlagenfolien-RC4.pdf](http://www.fl.ebs.de/Lehrstuehle/Aussenwirtschaft/Publikationen/Grundlagenfolien-RC4.pdf), p. 19.
- Daku L., Norton G.W., Taylor D.B., Qenani-Petrela E. (2005): Agricultural Extension in South-Eastern Europe: Issues of Transition and Sustainability. The Journal of Agricultural Education and Extension 11 (1-4), 49-61.
- De Haas H.J. (1997): Beratung – ein Feld ohne Grenzen? Entwicklung + Ländlicher Raum 3, 2.
- Dow K. (2004): Ecuador: New Approach to Agricultural Extension. In: Riveria W., Gary A. (eds.), Privatization of Extension Systems, Case Studies of International Initiatives. Volume 2. World Bank, Washington, p. 16-22.
- Enkel E., Back A. (2002): Wissensnetzwerke: Das Instrument für die Förderung von Wissensaustausch und Wissensentwicklung im Unternehmen. In: Bleicher K., Berthel J. (eds.), Auf dem Weg in die Wissensgesellschaft. Frankfurter Zeitung GmbH, Frankfurt am Main, p. 149-157.
- Garforth C. (2002): ADAS and the privatization of advisory services in England and Wales, Workshop "Extension and Rural Development: A Convergence of Views on International Approaches?", Washington, 12-15 November 2002, [www.rdg.ac.uk/IRDD/cgarforth.shtml](http://www.rdg.ac.uk/IRDD/cgarforth.shtml).

- Gerber A. (1999): Umweltgerechte Landwirtschaft in der landwirtschaftlichen Berufsbildung, Situationsanalyse und Perspektivenentwicklung am Beispiel Baden-Württembergs. Margraf Verlag, Weikersheim, p 75-109.
- Graf H.G. (2002): Szenarien einer Entwicklung zum quartären Sektor. In: Bleicher K., Berthel J. (eds.), Auf dem Weg in die Wissensgesellschaft. Frankfurter Zeitung GmbH, Frankfurt am Main, p. 33-35.
- Grund M. (2003): Im Strukturwandel ständig auf Chancensuche. Neue Landwirtschaft 11, 10-14.
- Habermeyer J. (2006): Verbundberatung im Ackerbau – Betriebsorganisation und Arbeitserledigungskosten (MR Consult). Ackerbau vor neuen Herausforderungen. Landtechnische Tagung in Deggendorf, 23. November 2006. Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, ES-Druck, Tüntenhausen, p. 89-91.
- Hautzer H.J. (2000): Entwicklung eines elektronischen Beratungssystems zur Unterstützung der landwirtschaftlichen Betriebsberatung. Dissertation, Bonn, p. 21-30.
- Helber S., Stolletz R. (2004): Call Center Management in der Praxis, Strukturen und Prozesse betriebswirtschaftlich optimieren. Springer-Verlag, Berlin, p. 3-4.
- Hoffmann V. (2003): Manuskript der Vorlesung „Landwirtschaftliche Kommunikations- und Beratungslehre“. Universität Hohenheim, Deutschland, p. 1-19.
- Hoffmann V. (2004): Wen fragen Sie in Zukunft? DLG-Mitteilungen 4, p. 30-33.
- Kidd A., Lammer J., Hoffmann V. (1997): Towards pluralism in agricultural extension – A growing challenge to the public and private sectors. Entwicklung + Ländlicher Raum 3, p. 7-10.
- Kistler E., Ebert A., Guggemos B., Lehner M., Buck H., Schletz A. (2006): Altersgerechte Arbeitsbedingungen, Machbarkeitsstudie (Sachverständigengutachten) für die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund, Berlin, Dresden. p. 18, 83.
- Kolkman M.J., Kok M., Van der Veen A. (2005): Mental model mapping as a new tool to analyse the use of information in decision making in integrated water management. Physics and Chemistry of the Earth 30, p. 317-332.
- Kreen H., Loolaid Ü. (2004): Estonia: Fluctuation Between Privatization and Public Sector Reform. In: Riveria W., Gary A. (eds.), Privatization of Extension Systems, Case Studies of International Initiatives. Volume 2. World Bank, Washington, p. 23-29.
- Kutschenreiter W. (1999): Brennpunkt Landtechnik. DLG-Verlags GmbH. Frankfurt am Main. p. 18.
- Luger A., Unterseher-Berdon M. (2005): Landwirtschaftsberatung in Bayern, Manuskript zur Präsentation. München, p. 1-9.
- Lücke W. (2006): Bachelor- and Master-Degrees in Agricultural Engineering, XVI CIGR World Congress, Bonn. 3.-7. September 2006, p. 909.
- Mandl H., Reinmann-Rothmeier G. (2000): Die Rolle des Wissensmanagements für die Zukunft. In: Mandel H., Reinmann-Rothmeier G. (eds.), Wissensmanagement, Informationszuwachs – Wissensschwund? Oldenbourg, Wissenschaftsverlag GmbH, p. 34.
- Mildenberger U. (2002): Wissensmanagement versus (Kern-) Kompetenzmanagement – Ein Versuch der Abgrenzung. In: Bellmann K., Freiling J., Hammann P., Mildenberger U. (eds.), Aktionsfelder des Kompetenzmanagements. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, p. 294-305.
- Neubauer M. (2003): eGovernment – Leistungssteigerung für die Verwaltung. [http://www.kdvz.de/unternehmen/it\\_blick\\_april\\_03.pdf](http://www.kdvz.de/unternehmen/it_blick_april_03.pdf)
- Pfadler W. (1995): So können Rübenanbauer ihr Einkommen verbessern. Bayerisches Landwirtschaftliche Wochenblatt, 4/28.1.1994, p. 23.
- Platen M. (2005): Privatberatung auf dem Vormarsch. Neue Landwirtschaft 11, 24.
- Pottebaum P., Burger H.G. (2001): Internet-Nutzung in der Landwirtschaft - Ergebnisse aktueller Untersuchungen. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., Landwirtschaft im Internet-Zeitalter. DLG-Verlags-GmbH, Frankfurt am Main, p. 101-111.
- Reinmann-Rothmeier G., Mandl H. (2000): Ausblick auf ein Kompetenz-Zentrum Wissensmanagement. In: Mandl H., Reinmann-Rothmeier G. (eds.), Wissensmanagement, Informationszuwachs – Wissensschwund? Oldenbourg, Wissenschaftsverlag GmbH, p. 169.
- Schön H. (1994): Wir müssen wettbewerbsfähig werden und die Umwelt schonen. Bayerisches Landwirtschaftliche Wochenblatt, 19/14.5.1994, p. 31.
- Strickner J., Bohle H., Biesenberger W. (2001): Innovative Arbeitsgestaltung in der Wissensgesellschaft. Szenarien und Transferkonzepte. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, p. 12, 46.
- Szentes K., (2003): Technologie, Kosten- und Nutzenanalyse von Intranets anhand eines Intranet-Projektes in einem österreichischen Unternehmen. Diplomarbeit, Wirtschaftsuniversität Wien.