

7.3 Inhaltliche Gesamtkoordination zur Integration der Forschungsarbeiten und –ergebnisse (TP 21)

Project management for integrating research activities and results

Werner, A.; Dreger, F.; Schwarz, J.

7.3.1 Extended Summary

The aims of the research project *pre agro* include the development of concepts, methods and tools for the management of information-driven crop production, the integration of these into the value added food chain, the identification and advancement of the necessary scientific background and the development of technical interfaces and standards. In addition methods will be developed to document the quality of the production-process and to analyse the effects of precision farming, particularly those concerning sustainability.

Within this framework the main task of the subproject 21 is the coordination of the inter- and transdisciplinary joint work of the project *pre agro*. The scientific project manager and the project coordination organise the overall tasks of the joint project together with the project steering committee. The project coordination carries the responsibility for scheduling, implementation and supervision of the necessary measures for the realisation of the project aims. Subproject 21 is keeping continuously touch with all subprojects.

Two project coordinators assist the scientific project manager. Each coordinator keeps mainly track of the development of two project domains, though both also keep more intensive contact with subprojects of the other project domains in respect of these subprojects contents. Regular meetings of the coordinators and the scientific manager secure the exchange of knowledge about the project development.

The dominating interdisciplinary and the explicit transdisciplinary approach of this collaborative research project needs specific attention and methods to steward the joint scientific and practical potentials. This is mainly achieved through an integrative approach in defining research problems and designing the empirical and theoretical studies. The project coordination is supporting the project with several methods, activities and especially participating decision making processes.

The project coordination uses several measures to secure information flow within the research project *pre agro*, amongst others by conducting regular plenary meetings and meetings of the project domains. The project internet platform *premis* is of valuable use to allocate important documents for the joint project.

The project coordination organises meetings of the scientific advisory board, which was elected by the project members in 2005. The project coordination also serves as contact for third parties. It is accompanying public relations, which are executed by a contractor.

Very soon after the start of *pre agro* an intensive cooperation set off within and between the four project domains. At the end of the first project year team work among the project domains can be accounted for as being outstanding. It will be one task of subproject 21 to enhance this development in 2006, especially to further enhance the links and cooperations between the project domains, where necessary.

7.3.2 Problemstellung

Aus Sicht des Gesamtprojektes

Ziel des Verbundprojektes *pre agro* ist es, wesentliche Erkenntnisse sowie neue wissenschaftliche Methoden aber auch praktische Lösungen und geeignete Transferkonzepte zur informationsgeleiteten Pflanzenproduktion durch Precision Farming zu erarbeiten. Die Themengebiete von *pre agro* spannen einen Bogen von grundlegenden Prinzipien des teilflächenspezifischen Pflanzenbaus bis zur Erarbeitung geeigneter Indikatoren zum Nachhaltigkeitsansatz auf Betriebsebene und in der Wertschöpfungskette Lebensmittel. Als anwendungsorientierte Forschung besitzt der Praxisbezug einen hohen Stellenwert im Verbund. Dies beinhaltet die Analyse von Hemmnissen bei der Einführung von Precision Farming Technologien bis zur Entwicklung von Konzepten, die durch Ausbildung und Beratung die Praxiseinführung von Precision Farming fördern sollen. An diesem breiten Aufgabenspektrum wirken aktuell 26 Partner aus 22 Institutionen mit. Die Partner setzen sich aus Hochschulen, Forschungsinstituten, Unternehmen der freien Wirtschaft und zwei Landwirtschaftsbetrieben zusammen. Die Sicherstellung des Erreichens der fachlichen Ziele des Verbundprojektes *pre agro* liegt in der Verantwortung des Projektleiters, der dazu vom Projektvorstand und Projektkoordination unterstützt wird. Die wesentlichen Aufgaben der Projektkoordination liegen in der fachlichen und organisatorischen Unterstützung der Gesamtleitung des transdisziplinären Verbundprojektes *pre agro*. Hierzu gehören insbesondere die Sicherstellung eines inhaltlich geordneten Zusammenwirkens zwischen den einzelnen, fachlich sehr unterschiedlich aufgestellten, Teilprojekten (siehe Kapitel 2). Gemeinsame Konzepte und Lösungswege zu den Arbeitsgegenständen des Verbundes müssen von der Projektkoordination frühzeitig erkannt bzw. angeregt, fachlich begleitet und z.T. mit erarbeitet werden. Zudem ist die Projektkoordination für die Öffentlichkeitsarbeit des Projektes verantwortlich und unterstützt damit den Transfer von Projektergebnissen in die Praxis.

7.3.3 Bearbeitungsgegenstände und verwendete Methoden

Die sehr guten Erfahrungen mit der Projektkoordination im Rahmen von *pre agro I*, die durch Projektleiter, einen Projektkoordinator und das Projektbüro umgesetzt wurde, bildeten die Ausgangslage für die Projektkoordination von *pre agro II*. Da *pre agro II* fachlich erheblich breiter ausgerichtet ist, war es sinnvoll, neben dem administrativ tätigen Projektbüro, das wiederum von Frau Karin Stahl geführt wird, zwei Projektkoordinatoren mit sich ergänzenden Arbeitsaufgaben einzusetzen.

Eine wesentliche Aufgabe der Projektkoordinatoren ist es, die Arbeit des Projektleiters Dr. Armin Werner zu unterstützen. Ein regelmäßiger fachlicher Austausch über die Entwicklung des Verbundprojektes ist notwendige Voraussetzung für die Erfüllung dieser Aufgabe. Die Gesamtaufgaben des Verbundprojektes wurden durch Projektleiter und Projektkoordinatoren in Absprache mit dem Projektvorstand organisiert. Die Projektkoordination lenkt zusammen mit den Projektbereichssprechern und den fachlichen Teilprojekten die Fortentwicklung im Sinne des Projektzieles.

Die beiden Koordinatoren legten ihre Arbeitsschwerpunkte auf verschiedene Aspekte des Verbundprojektes. Nachdem die Projektstruktur des Verbundprojektes im Frühjahr 2005 endgültig festgelegt wurde, begleitet Herr Dr. Jürgen Schwarz insbesondere die Projektbereiche 3 und 4 und Herr Dr. Frank Dreger die Projektbereiche 1 und 2. Herr Schwarz ist dabei gleichzeitig

wissenschaftlicher Bearbeiter des Teilprojektes 9, während Herr Dreger zusätzlich die administrativen Belange des Verbundprojektes vertritt (siehe Abbildung 1).

Für die Sicherstellung der aktiven Informationsflüsse wurden durch die Projektkoordination und die Projektpartner unterschiedliche Kommunikationsmittel genutzt. Neben der Organisation verschiedenster Treffen, stand dabei die fachliche Begleitung der Arbeit der Projektbereiche im Vordergrund. Treffen der Projektbereiche wurden als zusätzliche Instrumente neben den Vollversammlungen genutzt, um die notwendigen fachlichen Absprachen zwischen den Teilprojekten zu optimieren. Von den Projektkoordinatoren wurden die Treffen der Projektbereiche begleitet und z.T. moderiert. Durch diese enge Einbindung in die Arbeit der Projektbereiche konnten wichtige fachliche Entwicklungen in Teilprojekten frühzeitig erkannt, wenn erforderlich unterstützt sowie allgemein projektübergreifend relevante Aspekte anderer Projektbereiche zeitnah kommuniziert werden.

Das Teilprojekt (TP) 21 verwaltet zentral für den Verbund vorgesehene Gelder. Hierzu zählt u.a. die Planung und Durchführung der pflanzenbaulichen Experimente auf den Projektbetrieben einschließlich der dafür benötigten Ergänzungen in der technischen Ausstattung bei der Flächenbewirtschaftung. Zudem beauftragt die Projektkoordination die Öffentlichkeitsarbeit des Verbundes. Diese wurde durch eine öffentliche Ausschreibung vergeben. Einen Zwischenstand zur Öffentlichkeitsarbeit liefert Kapitel 7.6.

Der Überblick über die Gesamtentwicklung des Verbundprojektes kann die Initiation zusätzlicher fachlicher Arbeitsgruppen zum Erreichen der Projektziele erforderlich machen. Von dieser Möglichkeit wurde von der Koordination im Jahr 2005 zweimal Gebrauch gemacht.

7.3.4 Ergebnisse im Jahr 2005 und ihre Diskussion

Im Jahr 2005 hat das TP 21 Veranstaltungen initiiert, organisiert und durchgeführt, die sowohl zu einer effektiven Projektarbeit innerhalb des Verbundprojektes führten als auch das Verbundprojekt nach außen darstellten. Projektvollversammlungen werden innerhalb der Laufzeit von *pre agro* in etwa halbjährlichem Turnus durchgeführt. 2005 wurden zwei Vollversammlungen im Frühjahr (ZALF, Müncheberg) und im Herbst (Universität Rostock) organisiert.

Die erste Frühjahrs-Vollversammlung als Auftaktveranstaltung der Verbundarbeit („Kick-off“) erfüllte mehrere Zwecke. Auf der fachlichen Ebene wurden die Forschungs- und Arbeitsgebiete der Teilprojekte vorgestellt, es fand zudem auch ein wichtiger Erfahrungsaustausch zwischen alten und neuen *pre agro*-Mitarbeitern statt. Die Herbstvollversammlung beleuchtete neben der Darstellung des erreichten Arbeitsstandes der Projektbereiche insbesondere den erreichten Stand in der Zusammenarbeit und Vernetzung der Teilprojekte und Projektbereiche. Neben Fachvorträgen bot diese Vollversammlung den Projektmitarbeitern einen wichtigen Raum, sich in Arbeitsgruppen oder informell auszutauschen und abzustimmen.

Die Erstellung von kurzen monatlichen Statusberichten jedes Teilprojektes, die sich bereits in *pre agro I* bewährt haben, hat auch in *pre agro II* die Arbeit der Projektkoordination erleichtert. Die monatlichen Statusberichte sind neben der Information über den Arbeitsstand der Teilprojekte ein Instrument, das sowohl für die Koordination als auch für jedes individuelle Teilprojekt einen knappen Soll-Ist-Abgleich darstellt und somit gleichzeitig ein Instrument für eine Rückblende bildet. Ein Feedback auf der Herbstvollversammlung zeigte, dass die im *pre agro* zugänglichen Statusberichte

ebenso von mehreren Teilprojekten intensiv als Informationsquelle über die Verbundarbeit genutzt werden.

Eine zentrale Aufgabe der Projektkoordination ist die inhaltliche Abstimmung der Arbeiten aller Teilprojekte. Seit dem Kick-Off-Meeting ist *pre agro* in vier Projektbereiche und vier Querschnittsprojekte gegliedert (siehe Kapitel 2). Diese Strukturierung hat sich von Anfang an als sehr sinnvoll erwiesen, da so für das einzelne Teilprojekt bzw. dessen Mitarbeiter noch eine überschaubare Komplexität erreicht wird. An fachlichen Schnittstellen erfolgt zudem, automatisch oder durch die Projektkoordination oder die PB-Sprecher gelenkt, der notwendige Austausch zwischen den Projektbereichen. Innerhalb der Projektbereiche arbeiten die Teilprojekte hierzu eng zusammen, kommunizieren aber über geeignete Wege (Konzept-, Methoden und Datenaustausch) sowie die Formulierung von Anforderungen auch intensiv über die eher virtuellen Grenzen der Projektbereiche hinweg. Die Querschnittsprojekte sind trotz ihrer breiteren Ausrichtung jeweils einem Projektbereich assoziiert. Die Zuständigkeit von je einem Koordinator für je zwei Projektbereiche ermöglichte einen intensiven Austausch von Projektkoordination und den Teilprojekten. Die Projektkoordinatoren tauschen sich regelmäßig über den Fortschritt innerhalb der Projektbereiche aus. Durch diese sehr enge Abstimmung untereinander sind beide Koordinatoren über die Tätigkeiten aller Projektbereiche umfassend informiert. Beide Koordinatoren sind dadurch in der Lage, sich im Bedarfsfall gegenseitig zu vertreten und als Ansprechpartner für alle Mitarbeiter aus dem Verbundprojekt zu fungieren. Bei dieser Aufgabenverteilung existiert jedoch keine absolut scharfe Trennung der Tätigkeitsbereiche. Beide Koordinatoren unterhalten aus fachlichen Gründen enge Arbeitsbeziehungen zu einzelnen Teilprojekten der jeweils anderen Projektbereiche. Die enge Abstimmung der Projektkoordinatoren untereinander stellt den Informationsfluss zwischen den Projektbereichen sicher. Es existieren bereits sehr erfolgreiche Ansätze einer Zusammenarbeit zwischen den Projektbereichen. Die Förderung einer weiteren Verzahnung der Projektbereiche untereinander wird eine künftige Aufgabe der Koordination sein.

Zur Unterstützung der inhaltlichen Abstimmung wurde zu Beginn des Jahres 2005 mit Hilfe aller Teilprojekte ein Netzplan für das Gesamtprojekt erstellt. Dieser Netzplan listet sowohl die durch die Teilprojekte geplanten Tätigkeiten inkl. der Fertigstellung von Teilergebnissen mit Terminen auf und stellte andererseits den Datenbedarf der Teilprojekte von anderen Projektteilen dar. Dieser Netzplan hat sich ebenfalls als wirkungsvolles Mittel erwiesen, die Forschungstätigkeiten der Teilprojekte kontinuierlich aufeinander abzustimmen. Für 2006 ist daher ebenfalls die Erstellung eines Netzplans vorgesehen.

Sehr bewährt für die Arbeit des Verbundes hat sich die konsequente Weiterentwicklung des *premis* (Projektinformations- und -managementsystem, siehe Kapitel 7.4). Dieses bereits in *pre agro I* in wesentlichen Teilen entwickelte System, dessen ursprüngliche Aufgabe die Organisation und Verwaltung von Geodaten mittels Metadaten war, hat sich inzwischen u.a. verstärkt zu einer Informationsplattform des Verbundprojektes entwickelt (vgl. auch Kapitel 7.4). Hier können wesentliche erreichte Arbeitsschritte der Projektteile abgelegt werden. Die Projektkoordination nutzt das System ebenfalls, um dem Verbund wichtige Dokumente und Informationen zur Verfügung zu stellen. Auf diese Weise kann auf diese Dokumente durch den gesamten Verbund jederzeit zurückgegriffen werden. Die Teilprojekte tauschen über die projekteigene Datenbank ihre Ergebnisse aus. Intensiv gestaltete sich aus diesen Gründen die Zusammenarbeit zwischen TP 21 und TP 22, in dem Wünsche zur Gestaltung des *premis* sehr zeitnah umgesetzt wurden.

Die Öffentlichkeitsarbeit des Verbundes wird ausführlich im Kapitel 7.6 behandelt. TP 21 hat die Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2005 kontinuierlich strukturiert und intensiv begleitet. So erfolgte z.B.

die Konzeption des Projektstandes auf der Agritechnica 2005 sowie die Ausgestaltung der DLG/pre agro – Foren auf der Agritechnica in enger Abstimmung zwischen der Öffentlichkeitsarbeit und der Projektkoordination.

Abstimmung der praktischen Feldarbeiten

Bezogen auf die praktische Feldarbeit auf den Betrieben beinhalten die Aufgaben der Koordination die Abstimmung der Ansprüche der Teilprojekte an die Versuchsflächen einerseits und die Ansprüche bzw. Erfordernisse der landwirtschaftlichen Betriebe andererseits. Diese Abstimmung muss kontinuierlich erfolgen. Sie beginnt mit der Planung der Anbausaison und setzt sich während der Anbauperiode bis zu spezifischen Absprachen bei der Ernte fort. Noch vor der Ernte muss die erneute Planung der kommenden Anbausaison erfolgen. Für die Planung der praktischen Feldarbeiten hat sich sehr bewährt, dass einer der beiden Koordinatoren gleichzeitig wissenschaftlicher Bearbeiter des für die Feldversuche zentralen Teilprojektes 9 ist.

Die Planung der Anbausaison 2005 war dadurch erschwert, dass das Verbundprojekt aufgrund seines Starttermins im Oktober 2004 nur noch begrenzt Einfluss auf verschiedene Bewirtschaftungsvarianten nehmen konnte. Da das Wintergetreide zum Zeitpunkt des Projektstarts bereits gedreht war, konnten 2005 keine Versuche zur Saatstärkendifferenzierung geplant werden. Die Planung der Anbausaison 2005/2006 erfolgte dagegen frühzeitig bereits ab Juni 2005, so dass in der kommenden Anbausaison allen Versuchsansprüchen der Projektpartner gerecht werden kann (Einzelheiten zur Versuchsbetreuung siehe Kapitel 7.5).

Soweit möglich werden Ergebnisse und Daten, die in *pre agro I* gewonnen wurden, für die Feldversuche in *pre agro II* genutzt. Aufgrund des Projektanspruches möglichst ganze Betriebe bzw. Betriebseinheiten und mehrere Fruchtarten zu bearbeiten, erfolgte eine Konzentration aller Feldversuche auf die beiden Betriebe WIMEX und Träger-Farny. Zudem resultierte daraus ein Bedarf an einer hohen Anzahl an Schlägen, zu denen trotz des umfangreichen Datenbestandes aus *pre agro I* nicht für alle Versuchsschläge des Jahres 2005 Daten vorlagen. Um dem Verbund ein Minimum an Information zu den Versuchsschlägen anzubieten, ließ die Projektkoordination für wichtige Schläge des Betriebes WIMEX schon im Frühjahr 2005 ECa-Daten erheben.

Die Abstimmung zwischen den betrieblichen Erfordernissen einerseits und den Teilprojekten andererseits muss überwiegend sehr zeitnah erfolgen. Eine konstruktive, vertrauensvolle Zusammenarbeit bildet hier die Basis eines erfolgreichen Zusammenwirkens. Ein ursprünglich für die Versuchsbetreuung vorgesehenes Teilprojekt wurde mit der Antragsbewilligung bei reduzierter Zuwendung dem TP „Projektkoordination“ zugeordnet. Bald nach dem Projektstart stellte sich heraus, dass eine intensive Betreuung der Projektversuche durch einen am ZALF beschäftigten Mitarbeiter aufgrund der großen Entfernungen zu den Projektbetrieben nicht gewährleistet werden kann. In Abstimmung mit dem Projektträger wurde daraufhin vereinbart, dass die für die Versuchsbetreuung vorgesehenen Mittel den Betrieben zur Verfügung gestellt werden. Die Betriebe sichern im Gegenzug durch Einstellung geeigneten Personals die Betreuung der Projektversuche zu. Durch die Projektkoordination erfolgen in Abstimmung mit dem Betrieb die fachlichen Vorgaben für den Betriebsbetreuer. Einzelheiten werden in den Kooperationsverträgen zwischen dem ZALF und den Versuchsbetrieben geregelt.

2005 hat sich die Einführung einer Betriebsbetreuerin zum Erreichen dieser Ziele auf dem Betrieb WIMEX bewährt. In *pre agro I* lag die Versuchsbetreuung in mehreren Händen. Dies führte zu unterschiedlichen Betreuungsqualitäten der Versuche. In *pre agro II* sichert die Betriebsbetreuerin als

zentrale Ansprechpartnerin auf dem Betrieb WIMEX den Informationsfluss zwischen Betrieb und Projekt ab (siehe auch Kapitel 7.5). Die Betriebsbetreuerin fungiert als Ansprechpartner für alle Belange der Teilprojekte. Sie nimmt ihrerseits zentral Kontakt zum Projektbüro auf, falls Belange des Betriebes alle Teilprojekte betreffen. Auf dem Betrieb Täger-Farny ist der Betriebsleiter selber Ansprechpartner für alle Belange der Feldversuche. Aufgrund der 2005 geringeren Anzahl von Versuchen auf dem Betrieb Täger-Farny wurde nur eine zeitweilige Freistellung eines Mitarbeiters für die Versuchsbetreuung notwendig. Diese Konstruktion wird 2006, wenn auch mit einem höheren Umfang der Versuchsbetreuung, fortgeführt.

Schwierigkeiten in der Umsetzung der Feldversuche ergeben sich für die Teilprojekte naturgemäß aus der großen räumlichen Entfernung der Betriebe von den meisten beteiligten Institutionen. Eine optimierte Koordination der Feldversuche soll die Reisebelastung der Teilprojekte auf ein Minimum reduzieren. Neben den Absprachen und Planungen, die über Projektkoordination und Betriebsbetreuer erfolgen, soll für das operative Tagesgeschäft auch das im *premis* geführte Betriebstagebuch eine Möglichkeit bieten, sich über Aktivitäten der Teilprojekte auf dem Laufenden zu halten und ggf. Aufenthalte anderer Teilprojekte zur Erledigung eigener Arbeiten zu nutzen. Dies setzt eine zeitnahe und aktuelle Führung der Betriebstagebücher voraus, die bisher nicht in vollem Umfang erfolgte. Dieses Kommunikationsmittel zu stärken wird eine Aufgabe der Projektkoordination im Jahr 2006 sein.

Zur Durchführung der praktischen Experimente vor Ort sowie zur praxisnahen Weiterentwicklung bestehender Software bzw. Schnittstellen wurden 2005 Geräte bzw. Software auf den beiden Partnerbetrieben unter Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen des BMBF angeschafft bzw. für die Projektlaufzeit gemietet. Dabei wurde die fachliche Notwendigkeit der Anschaffung der im Projektantrag genannten Geräte erneut geprüft. Die Anschaffungen erfolgten in enger Abstimmung zwischen den Betrieben, den betroffenen Teilprojekten sowie der Projektkoordination. Die Anschaffungen gewährleisteten die Durchführung der für das Verbundprojekt notwendigen Feldversuche auf beiden Betrieben. So soll künftig der vom TP 8 entwickelte Prototyp zur automatischen Prozessdatenerfassung praxisnah auf den Flächen des Betriebes Täger-Farny getestet werden. Einzelheiten der Verwendung werden in einem Kooperationsvertrag zwischen dem ZALF und den Partnerbetrieben geregelt.

Anlässlich eines Feldtages am 7.6.2005 hatten alle Mitarbeiter die Gelegenheit, sich auf dem Betrieb WIMEX über die Forschungsansätze der auf den landwirtschaftlichen Flächen aktiven Teilprojekte zu erkundigen. Entgegen den ursprünglichen Planungen erschien es sinnvoll, zu diesem frühen Termin nur einen projektinternen Feldtag durchzuführen. Für 2006 ist ein öffentlicher Feldtag auf dem Betrieb Täger-Farny vorgesehen.

Wissenschaftlicher Beirat von *pre agro*

Im Frühjahr 2005 wurde durch den Verbund ein wissenschaftlicher Beirat für *pre agro* gewählt. Eine konstituierende Sitzung des wissenschaftlichen Beirates fand unter Beteiligung des Projektträgers und des Projektvorstandes am 11.10.2005 in Berlin statt. Auf dieser Sitzung wurde dem Beirat der Forschungsauftrag des Verbundes sowie der Stand der Arbeiten und der Vernetzung der Projektbereiche durch den Projektvorstand vorgestellt. In einer offenen, konstruktiven Diskussion begrüßte der Beirat den breiten Forschungsansatz von *pre agro*. Der Beirat sprach sich dafür aus, einen praktischen Landwirt mit Bezug zum Precision Farming zusätzlich zu berufen. Für diese Aufgabe konnte Herr Heß von der Herzoglichen Gutsverwaltung Thumbay gewonnen werden.

Der wissenschaftliche Beirat setzte sich Ende 2005 aus folgenden acht Personen zusammen:

- Eduard Bruckner - Agricultural Advisor, Nestec Ltd;
- Prof. Dr. Reiner Doluschitz - Universität Hohenheim;
- Dr. Thomas Engel - John Deere AMS;
- Dr.ir. Daan Goense - Wageningen UR, Agrotechnology and Food Innovations B. V.;
- Prof. Dr. Ulrich Hampicke - Universität Greifswald;
- Dir. und Prof. Dr. Jörg-W. Kues - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG); bis 31.12.2005: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (NLfB)
- Dr. Norbert Uppenkamp - Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
- Hans-Jürgen Heß, Herzogliche Gutsverwaltung Grünholz, Thumbby.

Beirat und Verbundprojekt sehen die Rolle des wissenschaftlichen Beirates als Partner des Verbundes, der durch konstruktive Kritik die Entwicklung des Projektes fördert. Das Projekt erhofft sich einen ergänzenden Aufbau von Kooperationen sowie eine Unterstützung bei der Vermittlung von *pre agro* Ergebnissen in die landwirtschaftliche Praxis.

Die Mitglieder des Beirates wurden vollständig in die Informationsflüsse des Verbundprojektes eingebunden und können auf alle Materialien des Verbundprojektes zugreifen. Alle Beiratsmitglieder erhielten Zugang zum *pre agro* und haben daher die Möglichkeit sich kontinuierlich über die Entwicklung des Gesamtverbundes zu informieren. Auf der Sitzung am 11.10.05 beschlossen die Beiratsmitglieder „Patenschaften“ für verschiedene Projektbereiche zu übernehmen und diese konstruktiv-kritisch zu begleiten. Beiratssitzungen sollen künftig möglichst in Verbindung mit den Projektvollversammlungen stattfinden. Die nächste Beiratssitzung ist im Zusammenhang mit dem Statusseminar im April 2006 geplant.

Zentraler Ansprechpartner, Gesamtdarstellung des Projektes

Die Projektkoordination fungiert als zentraler Ansprechpartner für Anfragen von außen. Der Verbund *pre agro* besitzt durch das Vorläuferprojekt bereits sowohl in der Scientific community als auch bei den behördlichen Vertretern einen hohen Bekanntheitsgrad. Nach dem Start der zweiten Projektphase erfolgten verschiedene fachliche Anfragen an das Projektbüro, die z.T. direkt und z.T. mit zusätzlichen Informationen über die neue Internetpräsenz beantwortet werden konnten. Teilweise wurden Kontakte an die zuständigen Teilprojekte weitervermittelt. Vor der Vergabe des Auftrages für die Öffentlichkeitsarbeit wurden Bedürfnisse der Presse direkt von der Projektkoordination erfüllt.

Nach außen hat die Projektkoordination das Gesamtprojekt auf verschiedenen Veranstaltungen vertreten (u.a. WERNER et al. 2005a, 2005b, 2005c, 2005d).

Internetpräsenz

Die Internetpräsenz kann im wachsenden Maße ihrer Rolle als Informationsplattform gerecht werden, in dem z.B. mit der steigenden Zahl von Publikationen ein wachsender Zugriff auf Ergebnisse von *pre agro* möglich wird. Publikationen werden, wo immer möglich, direkt als Download angeboten. Auf diese Weise sind Zwischen- und Abschlussberichte von *pre agro* einer breiten Öffentlichkeit zugänglich.

Information des Projektträgers (PTJ)

Die vom Verbundprojekt *pre agro* verwandten Kommunikationsmittel werden vom Projektträger ebenfalls zur Informationsbeschaffung genutzt. Neben bilateralen Kontakten zwischen Projektträger und Projektkoordination bieten diese dem Projektträger die Möglichkeit, sich über den Stand des Verbundes auf dem Laufenden zu halten. Der zuständige Betreuer beim Projektträger wird wie der wissenschaftliche Beirat über alle den Gesamtverbund betreffende Neuigkeiten informiert. Der Projektträger hat Zugang zum *premis* und wird zu allen zentralen Veranstaltungen des Verbundprojektes eingeladen.

Weiterbildungsangebot

Das Arbeiten in Verbundprojekten ist für einige, insbesondere jüngere Mitarbeiter von *pre agro* Neuland. Um die Arbeit der Mitarbeiter zu unterstützen, aber auch den Verbund insgesamt zu stärken, wurde im November 2005 durch die Projektkoordination zusammen mit der Firma Coverdale Deutschland als Teil der projektbezogenen Moderation der Zusammenarbeit ein Projektmanagement-Seminar angeboten. An diesem Seminar nahmen neun Mitarbeiter aus *pre agro*, inkl. der beiden Koordinatoren, teil. Innerhalb des zweitägigen Seminars wurden u.a. Techniken und Methoden vermittelt und angewendet, die die Arbeit von Projektteams unterstützen.

Inhaltliche Weiterentwicklung

Die inhaltliche Entwicklung innerhalb des Projektbereiches 3 erforderte 2005 eine Erweiterung des Arbeitsspektrums zur verbesserten Standortansprache insbesondere im Bereich des Wurzelwachstums. Frau Dr. Dannowski (ZALF, Institut für Landnutzungssysteme und Landschaftsökologie) wird in Absprache mit dem TP 16 zusätzliche Monitoringpunkte in der Landschaft einrichten. Dadurch sollen die vom TP 16 abgeleiteten Algorithmen auf Landschaftsebene angewendet, validiert und Methoden der nicht-invasiven Abbildung von Standortseigenschaften präziser entwickelt werden (siehe auch Kapitel 5.4).

7.3.5 Soll-Ist-Vergleich mit den im Projektantrag angestrebten Ergebnissen bzw. vorgesehenen Meilensteinen

2005 wurden verschiedene Formen der effektiven Kommunikation und Zusammenarbeit im Verbund durch die Koordination eingeführt und durch die Verbundpartner in einer sehr offenen Atmosphäre intensiv genutzt. Die Kommunikation und Zusammenarbeit im gesamten Projekt ist geprägt von einem offenen Dialog und kann als vorbildlich bezeichnet werden. Die Vernetzung der Teilprojekte ist in den Projektbereichen teilweise sehr hoch, findet aber auch darüber hinaus statt. Die interdisziplinäre

Arbeitsweise führte zu deutlichen Synergien bei der Datenerfassung, Datenauswertung und bei der Entwicklung von Schnittstellen. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Ziele der Projektkoordination im ersten Projektjahr erfüllt wurden.

7.3.6 Geplante nächste Arbeitsschritte

Mit der zunehmenden Erstellung von Ergebnissen, Modellen und Algorithmen durch die Teilprojekte und innerhalb der Projektbereiche wird eine wesentliche künftige Aufgabe der Koordination sein, die Projektbereiche weiter untereinander eng zu verzahnen. Ansätze zu einer Verzahnung der Projektbereiche entwickelten sich bereits auf der Herbst-Vollversammlung in Rostock. Diese Ansätze zu entwickeln und zu fördern wird eine Kernaufgabe der Projektkoordination im Jahr 2006 sein.

Trotz der erfolgten Anstrengungen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit bestehen noch Defizite in der Außenwirkung des Projektes. Die Präsenz von *pre agro* soll sowohl in der Fachöffentlichkeit als auch in der allgemeinen Öffentlichkeit gesteigert werden. Zu diesem Zweck werden verschiedene Wege besprochen (siehe auch Kapitel 7.6). Mit Hilfe einer Publikationsplanung soll die Zahl wissenschaftlicher Publikationen in rezensierten Zeitschriften, gerade im internationalen Bereich, erhöht werden. Hierzu wurde bereits eine Publikationsliste mit relevanten Organen in den Forschungsbereichen der Teilprojekte erstellt und an alle Projektmitarbeiter versandt. Die Publikationsplanung soll im Frühjahr 2006 abgeschlossen werden.

Die DLG-Feldtage vom 20.-22.06.2006 in Baiersröderhof stellen die zentrale landwirtschaftliche Veranstaltung für den Pflanzenbau im kommenden Jahr dar. Mit dieser Veranstaltung soll, stärker noch als bei der Agritechnica 2005, die landwirtschaftliche Praxis erreicht werden. Auf den Feldtagen ist ein gemeinsamer Auftritt der Forschungsprojekte *pre agro* und PIROL vereinbart, es erfolgte bereits eine verbindliche Anmeldung zu dieser Veranstaltung. Das Projekt PIROL der FH Osnabrück forscht ebenfalls im Bereich Precision Farming und wird mit einer Laufzeit von 5 Jahren von der Volkswagenstiftung finanziert. Ein Konzept zur Ausgestaltung der Standfläche wird im Februar 2006 durch die Öffentlichkeitsarbeit in Zusammenarbeit mit TP 21 erarbeitet. Die DLG-Feldtage sollen genutzt werden, um die Akzeptanz von Precision Farming in der Praxis zu erhöhen und den Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis zu verbessern, dabei werden Ergebnisse der Teilprojekte 6 und 20 aufgegriffen.

7.3.7 Erkenntnisse aus den Arbeiten des Jahres 2005 für das Anliegen des Projektbereiches bzw. aus Sicht des Gesamtprojektes

Projektarbeiten und Projektfortschritt im Jahr 2005 haben die Notwendigkeit eines abgestimmten Vorgehens bei der Bearbeitung eines inter- und transdisziplinären Forschungsverbundes durch eine zentrale, inhaltlich ausgerichtete Projektkoordination unterstrichen. Die Koordination entlastet die Teilprojekte nicht nur von formalen Arbeiten sondern fördert gezielt die inhaltliche Zusammenarbeit. Der Koordination gelingt es dabei zunehmend, die disziplinären Arbeiten durch eine enge Verzahnung innerhalb des Verbundes durch Identifizierung und aktiver Vernetzung gemeinsamer Arbeitsgegenstände von Teilprojekten zu fördern und somit das Erreichen von Synergien im Verbundprojekt *pre agro II* zu erleichtern.

7.3.8 Literatur

- WERNER, A., DREGER, F., SCHWARZ, J. (2005a): Fulfilling Economic and Ecological Demands in Crop Production with Information Driven Technologies in Land Use - Precision Farming as a Key-Stone for Integrated Land and Water Management. In: ICID 21st European Regional Conference 2005 - 15-19 May 2005 - Frankfurt (Oder) and Slubice - Germany and Poland. CD-ROM.
- WERNER, A., SCHWARZ, J., DREGER, F. (2005b): Teilflächenspezifische Düngung als Werkzeug einer nachhaltigen Landwirtschaft. In: BAD [Hrsg.]: Nährstoffmanagement, Bodenfruchtbarkeit und nachhaltige Landwirtschaft. Tagung des Verbandes der Landwirtschaftskammern e.V. (VLK) und des Bundesarbeitskreises Düngung (BAD) am 19. und 20. April 2005 in Würzburg: 101-116.
- WERNER, A., SCHWARZ, J., DREGER, F. (2005c): Linking precision agriculture with the value chain in food production: *pre agro II* - a joint research project to enhance sustainability in agriculture. In: 5 ECPA - 2 ECPLF: Book of Abstracts. Uppsala, Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering: 324-325.
- WERNER, A., SCHWARZ, J., DREGER, F. (2005d): *pre agro II* - a joint research project to enhance sustainability in agriculture In: CLAUPEIN, W., GRAEFF, S., HERMANN, W. [Hrsg.]: Workshop Precision Farming am 18. Oktober 2005. Tagungsband. Versuchsstation für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Universität Hohenheim, Stuttgart-Hohenheim 2005: 49.

Anschrift der Autoren:

Dr. Armin Werner
Dr. Frank Dreger
Dr. Jürgen Schwarz
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.
Institut für Landnutzungssysteme und Landschaftsökologie
Eberswalder Straße 84
15374 Müncheberg
Telefon: 033432/82-310, -257, -423
Telefax: 033432/82387
E-Mail: awerner@zalf.de
dreger@zalf.de
jschwarz@zalf.de