

Standard-konforme Landwirtschaft
- das europäische Projekt **FutureFarm**
und die Rolle der Geoinformation



Edward Nash
Universität Rostock
Professur für Geodäsie und Geoinformatik



Das FutureFarm Projekt



- **FutureFarm** ist ein EU-gefördertes (FP7) Forschungsprojekt nach der Ausschreibung „The Farm of Tomorrow“ (KBBE-2007-1-4-05)
- Der Gesamttitel lautet „*Meeting the challenges of the farm of tomorrow by integrating Farm Management Information Systems to support real-time management decisions and compliance to standards*“
 - „Die Annahme der Herausforderungen des landwirtschaftlichen Betriebes der Zukunft durch die Integration von Farm-Management-Informationssystemen, um Echtzeit-Entscheidungen und die Einhaltung von Standards zu unterstützen“
- Das Projekt hat eine Laufzeit von 3 Jahren; 2008-2010
 - Die Arbeit ist in 8 Arbeitspakete unterteilt
 - Insgesamt 16 Partner aus 10 EU-Ländern
 - 56 „Deliverables“ (Berichte, Prototypen, usw.)
 - Insgesamt ~€3 Millionen in EU-Förderung





- Deutschland
 - Universität Rostock
 - Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung
 - Agrocom GmbH
- Griechenland
 - Centre for Research & Technology Thessaly (CERETETH)
 - CERETETH Institute of Technology and Management of Agricultural Ecosystems
 - Aristotle University of Thessaloniki
- Dänemark
 - University of Aarhus
 - University of Copenhagen
- Finnland
 - Agrifood Research Finland
 - Helsinki University of Technology
- Großbritannien
 - Cranfield University
- Italien
 - University of Basilicata
- Niederlanden
 - Wageningen UR
- Österreich
 - PROGIS Software AG
- Spanien
 - University of Almeria
- Tschechien
 - WirelessInfo

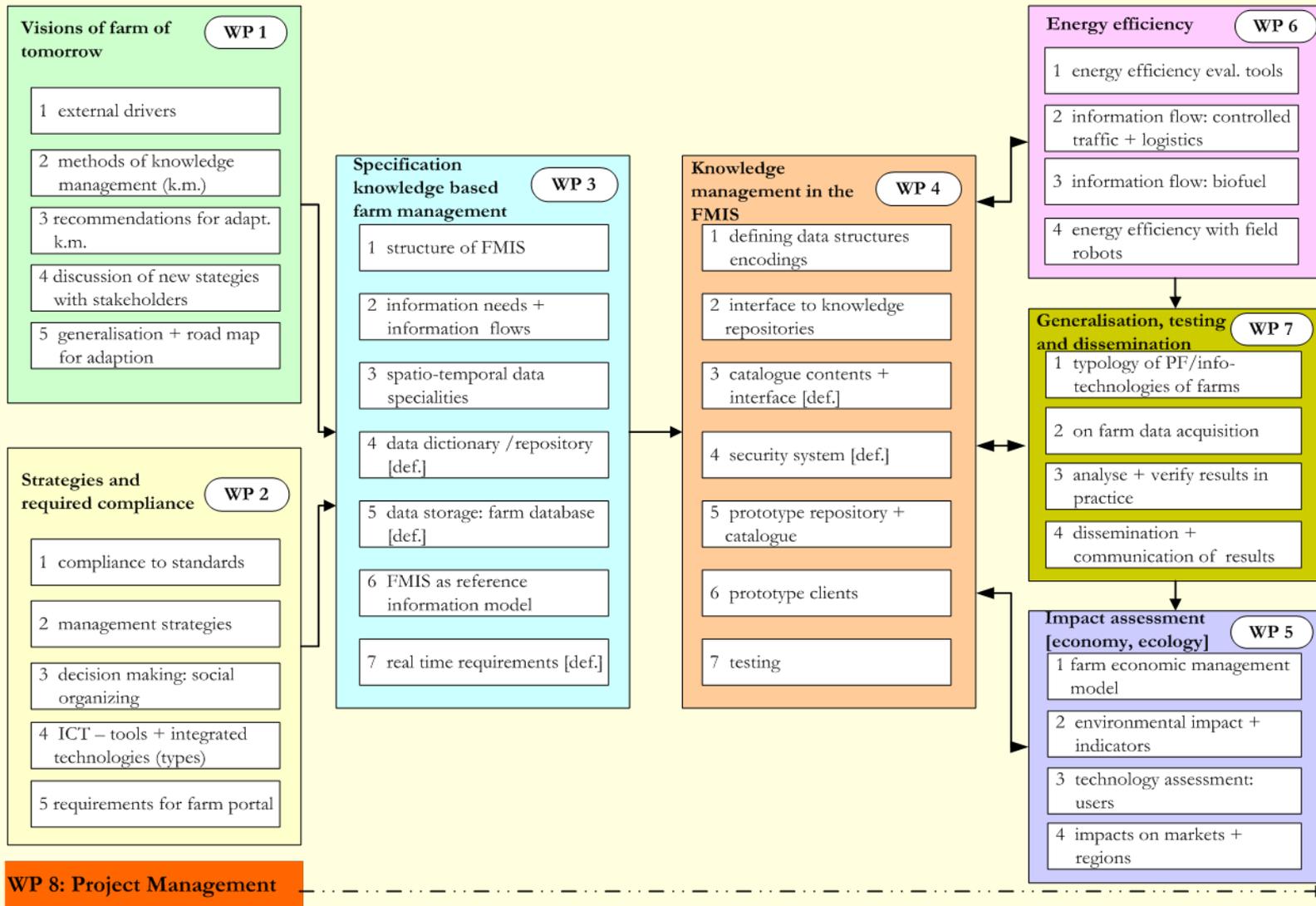




- 8 Arbeitspakete mit jeweils einem Arbeitspaketleiter
 1. Vision of the farm of tomorrow
 - Karel Charvát, WirelessInfo, CZ
 2. Analysis of management strategies and required compliance to standards
 - Spyros Fountas, CERETETH, GR
 3. Analysis and specification of knowledge based farm management
 - Claus Sørensen, Aarhus University, DK
 4. Knowledge management in the FMIS of tomorrow
 - Edward Nash, Rostock University, DE
 5. Socio-economic, environmental impact and technology assessment
 - Søren Pedersen, Copenhagen University, DK
 6. Influences of robotics and biofuels on economic and energetic efficiencies of farm production
 - Eldert van Henten, Wageningen UR, NL
 7. Generalisation, integration, application and dissemination
 - Armin Werner, ZALF, DE
 8. Project coordination and exploitation
 - Simon Blackmore, CERETETH, GR



Struktur des Projektes



Quelle: FutureFarm Projektantrag

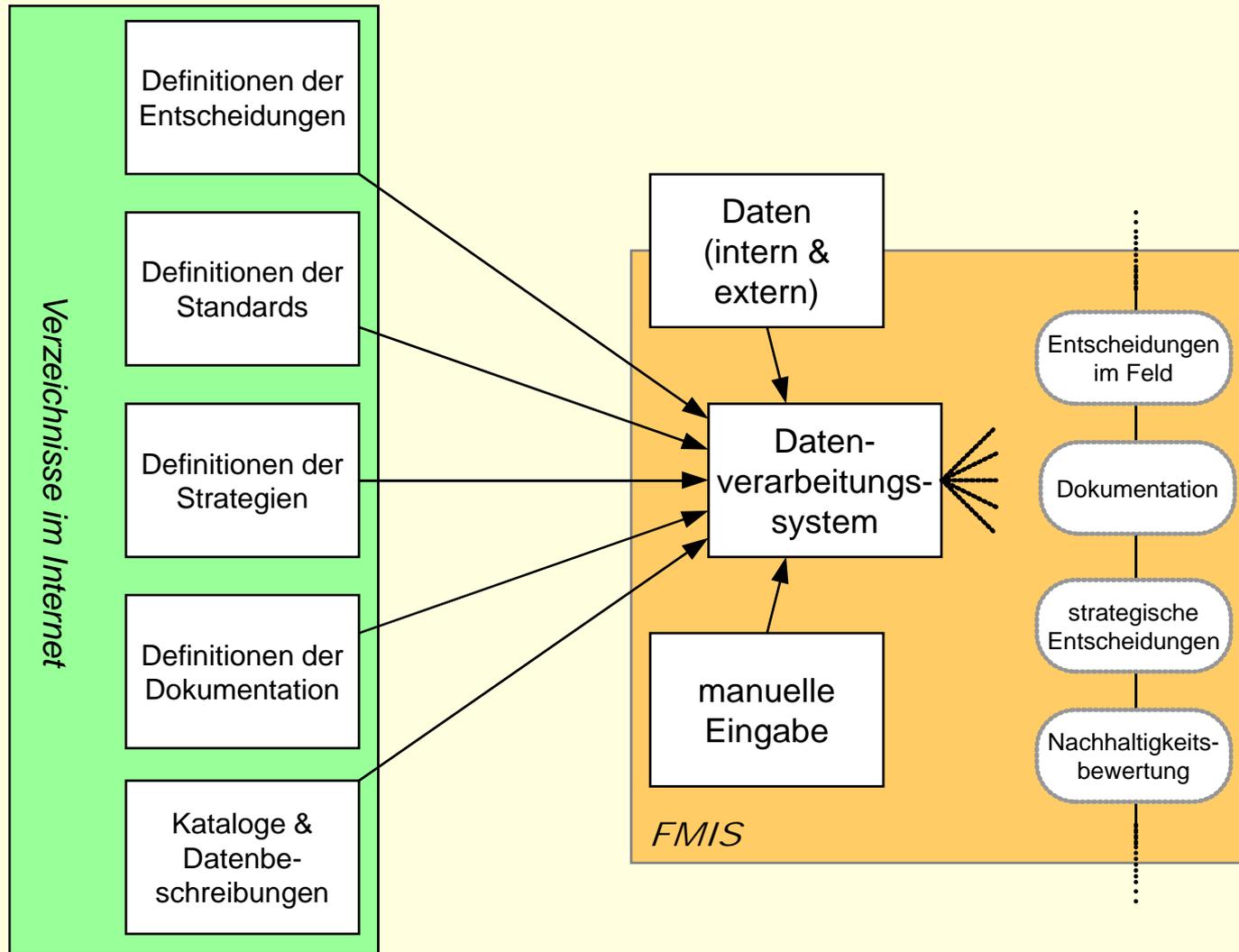




- Die Arbeit in WP4 bzw. der Fokus in Rostock ist auf der Implementierung eines verteilten Informationssystems, so dass Landwirte sich besser über (Dokumentations-)Pflichten, Standards und Management-Strategien informieren können
 - Eine gute Entscheidung kann nur auf Basis umfangreicher, aber übersichtlicher und gut präsentierter Informationen getroffen werden
 - Das System soll auch mit dem FMIS gekoppelt werden können, um die automatisierten Entscheidungsregeln entsprechend anpassen zu können
- Das Ziel ist es, dass ein Landwirt auf Basis seines Standorts und seiner Betriebseigenschaften die passenden Strategien und Standards auswählen kann und die zu berücksichtigenden Pflichten kennt.



Konzeption der FMIS der Zukunft



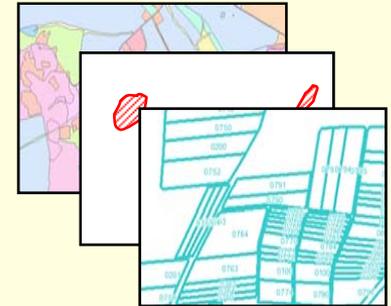
Relevante Standards

- Es gibt eine Vielfalt von Standards und Strategien für die Landwirtschaft
 - Gesetzlich geregelt
 - Pflichten wie InVeKoS/Cross-Compliance, Wasserrichtlinien, ...
 - Freiwillige Standards wie die EG-Öko-Verordnung („Bio-Siegel“), ...
 - Privat geregelt
 - Dokumentationspflichten für Großabnehmer wie Nestlé, ...
 - Freiwillige Standards wie Bioland, GlobalGap, QS, ...
- Diese Standards
 - regeln unterschiedliche Aspekte der Betriebsführung und werden unterschiedlich kontrolliert
 - haben unterschiedliche Vor- und Nachteile
 - auch die Nicht-Nutzung kann sich vor- und/oder nachteilhaft auswirken
 - haben unterschiedliche Wirkungsbereiche
 - sind nicht alle global anwendbar bzw. gleich implementiert



Was hat das mit GIS bzw. Geodaten zu tun?

- Die Regeln und Standards variieren über Raum und Zeit
 - Das ist ein Problem für GIS bzw. eine Geodatenbank!
- Die Georeferenzierung ist nicht immer explizit
 - Regeln für (Bundes)Länder oder Schutzgebiete
 - Naturschutz, Landschaftsschutz, Wasserschutz, ...
 - Manchmal mit Bezug zu Landschaftsobjekten
 - Gewässer, Bäume, Siedlungen, Denkmäler, ...
- Eine Verknüpfung mit bestehenden und kommenden Geodatendiensten ist erforderlich
 - Nicht nur WMS, sondern auch WFS bzw. WCS
 - Geodateninfrastrukturen bzw. INSPIRE
- Die Standards des OGCs definieren, wie man georeferenzierte Information über Web-Service-Schnittstellen zur Verfügung stellt





- Das Projekt ist noch in der Anfangsphase und viele strategische und technische Fragen sind noch zu klären.
- Geplante Ergebnisse sind u.a.:
 - Eine Analyse der Faktoren, die die Landwirtschaft in Europa in den kommenden Jahren beeinflussen werden
 - Ein Katalog der öffentlichen und privaten Standards und Management-Strategien für die Landwirtschaft und deren Inhalte
 - Ein Rahmenwerk und Vorschläge für eine standardisierte Datenstruktur und -übertragungsmechanismus für Informationen über Regeln und Strategien für die Landwirtschaft
 - Prototypische Implementierungen





<http://www.futurefarm.eu>

Edward Nash edward.nash@uni-rostock.de

Universität Rostock

Professur für Geodäsie und Geoinformatik
Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Justus-von-Liebig Weg 6
18059 Rostock

<http://www.auf.uni-rostock.de/gg>

