

GIW- Leitprojekt

“GeoRisiko - Landwirtschaft“ Bereitstellung staatlicher Geoinformationen für Gefährdungsabschätzungen in der Landwirtschaft

Ein Vorhaben der Versicherungswirtschaft in der Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

1 Einleitung

Die Landwirtschaft ist von der geografischen Lage geprägt wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig. Besonders im Ackerbau bestimmt die Kombination natürlicher Standortfaktoren (Klima, Boden, Relief) das Ertragspotential einer Produktionsfläche. Da die Fläche die Produktionsgrundlage bildet, sind somit nicht nur alle Ertrags bildenden, sondern auch alle Ertrags reduzierenden Faktoren am Produktionsstandort bedeutend. Deshalb sind Geoinformationen auch in der landwirtschaftlichen Versicherung von fundamentaler Bedeutung.

Die Geoinformationstechnologie sowie das in den vergangenen Jahren stetig wachsende Angebot von Geobasisdaten eröffnen neue Wege in der landwirtschaftlichen Versicherung. Besonders vor dem Hintergrund des Klimawandels, durch den nachweislich auch in Europa deutlich stärkere Ertragsschwankungen zu erwarten sind, welche regional die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe gefährden können, gilt es von Seiten der Versicherungswirtschaft innovative Versicherungsprodukte für das betriebliche Risikomanagement in der deutschen Landwirtschaft zu entwickeln. Die Kenntnis der räumlich variierenden Standortfaktoren ist zur Entwicklung und Anwendung solcher Versicherungsprodukte unabdingbar.

Geoinformationstechnologie und Geodaten sind dabei in zwei unterschiedlichen Bereichen des Versicherungsgeschäftes von Bedeutung.

Zum Einen muss eine flächendeckende, detaillierte Datengrundlage zur Bewertung versicherbarer Produktionsrisiken erstellt werden, zum Anderen sind die Versicherungsobjekte (Schlag) geokodiert zu erfassen. Erst die Zusammenführung dieser beiden Informationsstränge ermöglicht eine risikoadäquate Prämiengestaltung und ein betriebsindividuelles Schadenmanagement unter den sich verändernden Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft.

Aus diesem Grund sollte ein Leitprojekt zur Geoinformationstechnologie in der landwirtschaftlichen Versicherung (Georisiken ZÜRS-GEO) in zwei Teilprojekte untergliedert werden.

- a) Aufbau eines Geoinformationssystems zur flächendeckenden Risikobewertung in der landwirtschaftlichen Versicherung
- b) Geokodierung von landwirtschaftlichen Versicherungsobjekten: Integration digitaler, geokodierter Schlaggrenzen in eine Versicherungsdatenbank

Im Folgenden werden die beiden Teilprojekt näher beschrieben:

2 Teilprojekt A)

Aufbau eines Geoinformationssystems zur flächendeckenden Risikobewertung in der landwirtschaftlichen Versicherung

Vor dem Hintergrund des sich abzeichnenden Klimawandels und zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft auf dem internationalen Agrarmarkt, ist die Versicherungswirtschaft gefragt, erweiterte Möglichkeiten zur Absicherung witterungsbedingter Ernteertragsverluste anzubieten. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Gegensatz zur traditionellen Hagelversicherung die Absicherung weiterer witterungsbedingter Ernteertragsverluste nicht allein von der lokalen Witterung und der Vulnerabilität der versicherten Feldfrucht abhängen, sondern in hohem Maße durch andere lokale Standorteigenschaften beeinflusst werden.

Voraussetzung für die Entwicklung und Umsetzung neuer Versicherungsprodukte sind deshalb detaillierte Geoinformationen, ohne die eine risikoadäquate Prämiengestaltung (Vermeidung von

Antiselektion) und großflächige Schadenregulierung (Kumul) nicht möglich sind. Dabei sind besonders hohe Ansprüche an die Verfügbarkeit und Qualität der Geodaten gestellt, denn einerseits zeichnen sich die zu versichernden Produktionsausfälle durch ein komplexes Zusammenspiel kleinräumig variierender Standortfaktoren aus, andererseits ist Landwirtschaft als Flächenproduktion über eine weite Produktionsfläche großräumig verteilt. Deshalb müssen Geodaten flächendeckend und gleichzeitig in einer hohen räumlichen und inhaltlichen Auflösung vorliegen.

Zur Reduzierung der Entwicklungs- und Betriebskosten für das einzelne Versicherungsunternehmen ist eine gemeinschaftliche Datennutzung aller landwirtschaftlichen Versicherer unter dem Dach des GDV sinnvoll. Aufbauend auf dem bereits beim GDV vorhanden GIS mit den Modulen ZÜRS und Haftpflicht könnte eine Erweiterung um das Modul Landwirtschaft erfolgen.

Dabei sollten in der ersten Ausbaustufe elementare Geobasisdaten für einzelne versicherbare Gefahren schrittweise zusammengetragen und technisch sowie inhaltlich aufbereitet werden. Durch die Begrenzung auf ausgewählte Gefahren (Dürre und Überschwemmung) und eine Testregion (Schleswig-Holstein) können Datenvolumina, Arbeitsaufwand und Kosten in der Entwicklungsphase auf ein notwendiges Maß begrenzt werden. Bei Erfolg kann das Modul Landwirtschaft zu einem späteren Zeitpunkt um zusätzliche Risiken und Regionen erweitert werden.

Anforderungen an Geobasisdaten:

- Die Basisdaten müssen geokodiert in digitaler Form vorliegen.
- Sie müssen prinzipiell flächendeckend für das Gesamtgebiet der Bundesrepublik Deutschland vorhanden sein (Pilotprojekt Schleswig-Holstein).
- Sie sollen bei möglichst hoher geometrischer Auflösung einen einheitlichen Informationsgehalt in allen Bundesländern aufweisen.
- Sie müssen regelmäßig aktualisiert werden können.
- Sie müssen den rechtlichen und insb. den wettbewerbs- und datenschutzrechtlichen Bestimmungen entsprechend zur freien Verfügung stehen.

3 Teilprojekt B)

Geokodierung von landwirtschaftlichen Versicherungsobjekten: Integration digitaler, geokodierter Schlaggrenzen in eine Versicherungsdatenbank

Der räumlichen Lage einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Schlag), dem Versicherungsobjekt in der landwirtschaftlichen Anbauversicherung, wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Heute wird die geografische Lage eines Schlages i.d.R. über die Angabe der Gemarkung erfasst und dient als Grundlage für eine betriebsindividuelle, risikoadäquate Berechnung der Versicherungsbeiträge, sowie einer betriebsindividuellen Schadenregulierung.

Vor dem Hintergrund des sich abzeichnenden Klimawandels gewinnt die Erweiterung der traditionellen Hagelversicherung auf weitere Ertrags gefährdenden Wetterrisiken an politischer und wirtschaftlicher Bedeutung. Da solche Versicherungsprodukte auf Grund ihrer engen Wechselwirkungen mit dem natürlichen Standortpotential und des hohen Kumulrisikos nur mit Unterstützung der Geoinformationstechnologie einführbar sind, müssen folglich auch die zu versichernden ackerbaulichen „Produkte“ geokodiert erfasst werden.

Zur Minimierung von Verwaltungsaufwand und zur Vermeidung redundanter Geodaten ist die Nutzung bereits vorhandener „maschinell lesbarer“ Lageinformationen von Schlägen von besonderem Interesse. Einheitliche Ausgangsdaten vermeiden außerdem Probleme in der Schadenevaluierung im Leistungsfall.

Derartig aufbereitete Geoinformationen liegen bereits beim Landwirt direkt (z.B. in einer Ackerschlagkartei) oder aber in teilzentralisierter Form bei den Landwirtschaftsbehörden der einzelnen Bundesländer vor.

Im Rahmen dieses Teilprojektes konnte am Beispiel des Bundeslandes Schleswig-Holstein bereits eine standardisierte Schnittstelle zur Übertragung von geokodierten Schlaginformationen aus den EU-Direktbeihilfeanträgen in landwirtschaftliche Versicherungsdatenbanken definiert und umgesetzt werden. Dabei soll im weiteren geprüft werden, inwieweit Arbeiten des KTBL an einer standardisierten Software-Schnittstelle für die Landwirtschaft „agroXML“ für diese Aufgabe zu nutzen ist. Die Ergebnisse der vom KTBL betreuten Durchführbarkeitsstudie zur Übertragung von Geodaten sollen einfließen.

Die Schnittstelle sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a) Die Datenhoheit liegt beim jeweiligen Datenproduzenten.

- b) Das Konzept der Schnittstelle soll allgemeingültig sein (Standard), d.h. es sollte ein Datentransfer-Standard geschaffen werden, der prinzipiell in allen Bundesländern und von allen Versicherern anwendbar ist.
- c) Der Datenschutz muss gewährleistet sein.
- d) Die Schnittstelle ist für alle Marktteilnehmer transparent und frei zugänglich.

Dazu sind folgende Arbeiten zu leisten:

- a) Definition der inhaltlichen Anforderungen der Schnittstelle (Schlagidentifikation/ Abgleich von Inhaltslisten / Erarbeitung von Schlüsselbrücken)
- b) Erstellung eines Workflows zum Datentransfer (Festlegung der Kommunikationswege, Definition des jahreszeitlicher Ablauf)
- c) Technische Umsetzung der Schnittstelle (Datenformate/ Geokodierung/ Programmierung der Schnittstelle - evt. als agroXML-Profil)
- d) Datenschutz (Datenschutzrechtliche Absprachen zwischen Landwirt, Agrarbehörde, Versicherungsunternehmen/ technische Datensicherheit)