

# **Effizienzanalyse in der Landwirtschaft: Innovative Ansätze und ihre empirische Implementierung**

**MSc Tammo H. Francksen**

**1. Berichterstatter: Prof. Dr. U. Latacz-Lohmann**

Die Beiträge dieser Dissertation sind dem Themengebiet der Effizienzanalyse zuzuordnen und beschäftigen sich nicht nur mit sachlichen Fragestellungen zur optimalen Organisation landwirtschaftlicher Produktionsprozesse, sondern haben auch die Entwicklung neuer methodischer Ansätze der Effizienzmessung zum Ziel. Auf einzelbetrieblicher Ebene werden empirische Untersuchungen zum optimalen Spezialisierungsgrad landwirtschaftlicher Betriebe durchgeführt. So wird auf Grundlage umfangreicher Datensätze für landwirtschaftliche Betriebe aus Deutschland untersucht, wie hoch der Anteil optimal spezialisierter Betriebe ist, welche Strategieempfehlungen nicht optimal spezialisierten Betrieben gegeben werden können und wie bedeutsam die Wahl der optimalen Spezialisierung für die totale Faktorproduktivität der Betriebe ist. Ferner wird ermittelt, durch welche Merkmalsvariablen optimal und nicht optimal spezialisierte Betriebe charakterisiert werden können und welche Faktoren einen Einfluss darauf haben, ob eine vielseitige Betriebsorganisation oder aber die Spezialisierung auf wenige Betriebszweige ökonomisch vorteilhafter ist. Neben der Frage nach dem optimalen Spezialisierungsgrad befassen sich die empirischen Untersuchungen auch mit der Bewertung des ökonomischen Erfolges ökologisch wirtschaftender Betriebe in Deutschland. Hierbei werden signifikante Unterschiede hinsichtlich bestimmter betriebscharakteristischer, organisationsstruktureller und sozioökonomischer Größen zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Betrieben aufgezeigt. Methoden der Effizienzanalyse finden ferner Anwendung, um die relative Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Produktion mittel- und osteuropäischer Länder (MOEL) zu bewerten. Die dabei aufgedeckten Ineffizienzen erlauben Rückschlüsse auf deren Ursachen und offenbaren somit Handlungsbedarf für private und öffentliche Entscheidungsträger in der Agrarwirtschaft der MOEL. Einen ersten methodisch-konzeptionellen Forschungsbeitrag liefert die Dissertation mit der Erweiterung der ökonomischen Effizienzanalyse um das Kriterium der Technologieeffizienz. In diesem Zusammenhang wird das Konzept der nicht konkaven Metafrontier vorgestellt sowie das methodische Vorgehen zur Bestimmung nicht konkaver Metafrontiers in der empirischen Effizienzanalyse erläutert. Nicht konkave Metafrontiers sind immer dann bedeutsam, wenn Organisationseinheiten unterschiedlicher Technologiegruppen effizienzanalytisch miteinander verglichen werden sollen. Mit der Entwicklung eines auf der Messung der Umwelteffizienz landwirtschaftlicher Betriebe basierenden quantitativ-empirischen Ansatzes zur ökonomischen Evaluierung von Agrarumweltprogrammen wird ein weiterer methodisch-konzeptioneller Forschungsbeitrag geleistet. Ein letzter Methodenbeitrag widmet sich Konzepten der Effizienzanalyse, welche die input- und outputorientierte Betrachtungsweise der Effizienzmessung in sich vereinen. Die Kritikpunkte an bestehenden Konzepten aufgreifend wird ein auf dem euklidischen Distanzmaß (L2-Metrik) basierender nicht parametrischer Ansatz zur Effizienzmessung entwickelt, der die individuellen Ressourceneinspar- und Outputsteigerungspotenziale ineffizient wirtschaftender Organisationseinheiten so bestimmt, dass die Umstellung der Organisation der Produktionsprozesse entsprechend dieser Zielvorgaben mit der höchst möglichen Produktivitätssteigerung der wertschöpfenden Einheiten einhergeht.