

## ABSTRACT

Agriculture plays an important role for Kazakhstan not only because of rural employment, but also because of the diversity it brings to its oil dependent economy. A considerable increase in grain exports was achieved during the recent years, however, there still is a large room for increasing productivity and efficiency to boost the agricultural potential of the country further. The government of Kazakhstan has introduced several policy packages in the past to boost productivity and efficiency, however, the impact of these reforms has not been yet analyzed quantitatively.

Micro level data collected from 200 farms in northern Kazakhstan in 2015 is used in the analysis, in order to fill this research gap. A mixture of evidences is found in terms of policy effect on productivity and efficiency. The results of the analysis showed that direct subsidy access reduced the efficiency, while access to supply chain infrastructure had the opposite effect and increased the efficiency. Therefore, the study concludes that the government should divert its policy support from direct subsidy payments to the improvement of agricultural infrastructure. This will influence positively not only productivity and efficiency, but also Kazakhstan's commitments towards international and regional trade agreements.

---

JEL: Q12, Q14, Q18, Q58, P13

Keywords: Productivity, stochastic frontier approach, wheat production, technical efficiency.

## ZUSAMMENFASSUNG

DETERMINANTEN VON PRODUKTIVITÄT UND EFFIZIENZ DER WEIZENPRODUKTION IN KASACHSTAN:

EIN STOCHASTIC-FRONTIER-ANSATZ

In Kasachstan spielt die Landwirtschaft nicht nur als Arbeitgeber im ländlichen Raum eine wichtige Rolle, sondern diese trägt auch zur Diversifizierung der stark von Ölexporten abhängigen Ökonomie bei. Gerade die Getreideexporte haben in den letzten Jahren einen starken Anstieg verzeichnet. Jedoch gibt es noch Möglichkeiten das landwirtschaftliche Potenzial des Landes weiter auszuschöpfen. Die Regierung Kasachstans hat in den letzten Jahren mit einem ganzen Bündel an politischen Maßnahmen versucht, landwirtschaftliche Produktivität und Effizienz zu steigern. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist bisher noch nicht quantitativ analysiert worden.

Um diese Forschungslücke zu schließen, wurden 200 landwirtschaftliche Betriebe in Nordkasachstan im Jahr 2015 befragt. Die quantitative Analyse der Daten zeigt, dass sich der direkte Zugang zu Subventionen negativ auf die Effizienz auswirkt, wohingegen der Zugang zu Lieferketteninfrastruktur sich effizienzsteigernd auswirkt. Daraus läßt sich als Politikempfehlung ableiten, dass die Regierung sich weniger auf direkte Subventionszahlungen, als vielmehr auf die Verbesserung der landwirtschaftlichen Infrastruktur konzentrieren sollte. Dies wird sich positiv nicht nur auf Produktivität und Effizienz, sondern auch auf die Verpflichtungen des Landes gegenüber internationalen und regionalen Handelsabkommen auswirken.

---

JEL: Q12, Q14, Q18, Q58, P13

Schlüsselwörter: Produktivität, Stochastic-Frontier-Ansatz, Getreideproduktion, technische Effizienz.