



# PHYSICS FOR FOOD

Physikalische Hochtechnologie für die Landwirtschaft



**wir!** Wandel durch Innovation in der Region



Regionaler Innovationscluster für Technologien mit globalem Anwendungspotenzial

Ein Bündnis aus Wissenschaft, Industrie und Anwendern entwickelt innovative physikalische Verfahren für die Landwirtschaft.



Garbe et al.: Government-funded development of innovative physical technologies for sustainable agriculture and food production in rural Germany. *Platforms*, 1(1), 53-87, 2023

## PHYSICS FOR FOOD:

Das Projekt ‚PHYSICS FOR FOOD – EINE REGION DENKT UM!‘ leistet mit innovativer physikalischer Hochtechnologie einen Beitrag zum Strukturwandel im landwirtschaftlich geprägten Küstenhinterland Mecklenburg-Vorpommerns.

Es wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms ‚WIR! – Wandel durch Innovation in der Region‘ unterstützt. Das Förderprogramm gibt den Anstoß für neue regionale Bündnisse und einen nachhaltigen innovationsbasierten Strukturwandel in strukturschwachen Regionen Deutschlands.

Ernten, die frei von Schadinsekten sind: Plasma macht Schadinsekten wie Kornkäfer im Schüttgut unschädlich. Dafür wird das Erntegut über ein für das Projekt extra konstruiertes Förderband geleitet und direkt im Plasma behandelt. Massive Lagerverluste durch Schädlinge werden deutlich reduziert.

Ernten sind länger haltbar. In einem für das Projekt modifizierten Silo wird gelagertes Getreide mit plasmabehandelter Luft umströmt. Pilze und Bakterien sollen keine Chance mehr haben: So konnten Pilzsporen in Vorversuchen um 99,99%, also 4-log Stufen, reduziert werden.

Die wesentlichen Ziele im STORAGE&FOOD sind die Entwicklung verschiedener Systeme, um Schädlinge und Schimmelpilzgifte aus Schüttgütern zu reduzieren sowie ein System zur Beschleunigung des Mälzprozesses zu entwickeln. Darüber hinaus forscht die Hochschule an nicht-thermischer Dekontamination pflanzlicher Produkte.