

## CLIC

CLIC CLImate-smart grain Crops

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.12.2023	<b>Projektende</b>	31.08.2026
<b>Zeitraum</b>	2023 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	33 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Im Rahmen des geplanten CORNET Projekts CLIC (Climate-smart grain crops) soll das Potenzial von klimaverträglichen Getreidekulturen - insbesondere Sorghum - identifiziert werden. Als zusätzliche ertragsreiche und witterungstolerante Getreidefrucht sollen die pflanzlichen Erzeugnisse der wachsenden Weltbevölkerung für eine nachhaltige Ernährung zur Verfügung stehen. Damit liegt der Fokus auf dem Anbau und der Verwertung von landwirtschaftlichen Rohstoffen, die weniger Treibhausgase emittieren und gleichzeitig widerstandsfähig gegen Hitze und Trockenheit sind. Damit wird das Ziel 2 der SDGs - kein Hunger - maßgeblich unterstützt. Neben der quantitativen Sicherung der Nahrungsmittelversorgung soll gleichzeitig sichergestellt werden, dass diese Nahrungsmittel auch ernährungsphysiologisch ausgewogen sind und damit einen wertvollen Beitrag zu einer gesunden Ernährung leisten (SDG 3).

In Mitteleuropa ist Sorghum bis jetzt noch keine etablierte Zutat in Grundnahrungsmitteln. Sorghum weist jedoch hohe Felderträge (bis zu 9t/ha) auf und ist trockenheitstolerant. Daher sind gebündelte Forschungsaktivitäten und die Zusammenarbeit mit Unternehmenspartnern erforderlich, um die Verwendung von Sorghum als Hauptbestandteil der westlichen Ernährung zu etablieren und sensorisch akzeptierte Lebensmittel mit hohem Nährwert zu entwickeln. Das Projektkonsortium zielt daher darauf ab, Sorghum-Mahlfraktionen für eine erfolgreiche Anwendung und Kommerzialisierung in Grundnahrungsmitteln in Europa (allen voran Österreich und Deutschland) zu funktionalisieren. Bislang konnten erste Erkenntnisse für Backwaren im Rahmen des FFG-Branchenprojekts „Klimatech“ (2020 - 2022) gewonnen werden. Hinsichtlich der richtigen Sortenauswahl besteht jedoch noch (viel) Forschungsbedarf. Sorghum wird in afrikanischen und indischen Regionen bereits als Grundnahrungsmittel verwendet. Die Funktionalität und die sensorischen Eigenschaften von Sorghum-Vollkornprodukten entsprechen jedoch (noch) nicht den kulturellen europäischen Qualitätserwartungen. Bei Weizen, Roggen und einigen glutenfreien Getreidesorten ist das funktionelle Potenzial von Mahlfraktionen gut bekannt und in verschiedenen Produkten etabliert. Das Verständnis des funktionellen Verhaltens verschiedener Sorghum-Mahlfraktionen (Vollkorn/Mehl/Kleie) in Back- und Teigwaren ist jedoch noch nicht ausreichend. Es ist von entscheidender Bedeutung, die Auswirkungen der verschiedenen Mahlfraktionen auf die technologische Funktionalität sowie auf die ernährungsphysiologischen und sensorischen Eigenschaften zu untersuchen. Basierend auf diesen neuen Erkenntnissen kann der Mahlprozess gezielt angepasst und gesteuert werden, um qualitativ hochwertige Sorghum Mahlfraktionen herzustellen. Darüber hinaus werden das Korn und die Mahlfraktionen durch verschiedene Verfahren wie Keimung, enzymatische und hydrothermische Verfahren funktionalisiert, um die Beschaffenheit in Bezug auf

Verdaulichkeit und Gashaltevermögen zu optimieren und zu erhöhen. Auf diese Weise können glutenfreie Brote auf Sorghum-Basis und neue 3D-gedruckte Texturate sowie Brote auf Sorghum-Weizen-Basis, feine Backwaren und Teigwaren mit höherem Nährwert und höherer sensorischer Akzeptanz aus klimafreundlichen Getreidesorten in Europa hergestellt werden.

## **Projektpartner**

- ecoplus.Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH