

## Challenge-Beschreibung

**Titel der Challenge:** next generation of heating

**Mentor:** Nino Terjung, DIL

### Beschreibung:

Ohmic Heating ist ein Verfahren zur Erwärmung von Lebensmitteln. Dabei wird elektrischer Strom durch Lebensmittel geleitet, sodass diese dabei aufgrund des Widerstandes erwärmt werden. Im Gegensatz zu bisher verbreiteten Verfahren besteht dabei der große Vorteil, dass Produkte gleichmäßig über den gesamten Querschnitt erwärmt werden können und nicht unregelmäßig von außen nach innen.

Je nach Beschaffenheit des zu erwärmenden Produktes besteht jedoch eine Herausforderung bei der Steuerung der Ströme. Ein möglicher Lösungsansatz ist im folgenden Patent beschrieben.

### Bereitgestellte Daten und Technik:

Das eigentliche Patent:

<https://patents.google.com/patent/EP2741616B1/de?inventor=bernhard+hukelmann&language=GERMAN>

Ein bisheriger Lösungsansatz, der weiterverfolgt werden kann:

<https://patents.google.com/patent/DE102004022206B4/de?q=ohmic+heating&language=GERMAN>

### Ziel/Erwartetes Ergebnis:

Es soll die prinzipielle Steuerungstechnische Machbarkeit einer Steuer- und Regelungstechnik aufgezeigt bzw. erarbeitet werden.

Lösungsansätze und Konzepte, die das Patent praktisch umsetzen können. Sofern möglich kann auch ein konkreter Plan entwickelt werden und potentielle Partner für die nötige Entwicklungsarbeit aufgestellt werden.

**Verwertungsrechte:**

Das DIL möchte die Ergebnisse dieser Challenge weiterverwerten.

**Zusatzpreise/Perspektive:**

Möglichkeiten, die wir am DIL haben:

- weitere Unterstützung durch das DIL Netzwerk / FoodHyper / LI Food / EIT Food / Vernetzung mit Industriepartnern.
- Nach Gründung Unterstützung bei der Beantragung von Fördergeldern mit DIL als möglichen Forschungspartner
- Bewerbung auf das FoodHyper Bootcamp und damit Nutzung der DIL-Infrastruktur

Diese Challenge zahlt zudem auf die kürzlich verabschiedete Landesstrategie Biologisierung ein, mit der das Land Niedersachsen die biologische Transformation in Niedersachsen unterstützen und vorantreiben möchte. Ziel der Landesstrategie Biologisierung ist es, in den in Niedersachsen bereits leistungsstarken Feldern Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie Life Sciences gezielt von den sich ergebenden Innovationspotenzialen zu profitieren und die Bedingungen für eine erfolgreiche biologische Transformation zu verbessern. Durch die Weiterverwertung von Nebenstoffströmen aus der Lebensmittelindustrie kann die Ernährungswirtschaft einen besonderen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und für mehr Nachhaltigkeit leisten.