



## Sonderprogramm Umweltwirtschaft

### Programmteil 1 „Forschung, Entwicklung und Innovation“

#### **Projekt: „InnoEnz Diol“**

**Projektleitung:**

Enzymaster Deutschland GmbH,  
Düsseldorf

**Aktenzeichen:**

UW-01-026

**Verbund:**

- Forschungszentrum Jülich GmbH
- RWTH Aachen University,  
Aachener Verfahrenstechnik – Fluidver-  
fahrenstechnik (AVT.FVT)

**Projektbeschreibung:**

Chirale Diolen sind wertvolle Bausteine mit zahlreichen Anwendungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, die allerdings schwierig herzustellen sind. Infolgedessen werden diese Moleküle oft in Ländern mit deutlich niedrigeren Sicherheits- und Umweltstandards als in der EU akzeptiert produziert.

Die Idee von 'InnoEnz Diol' ist so einfach wie gut: Ein einstufiges, ökonomisch und ökologisch wettbewerbsfähiges enzymatisches Verfahren wird eine nachhaltige Produktion von Diolen in Deutschland ermöglichen. Diese innovative enzymatische Synthese wird dabei zunächst zusammen mit dem Forschungszentrum Jülich im Labormaßstab entwickelt. Mit dem Knowhow von Enzymaster wird diese Technologie unter industriellen Gesichtspunkten optimiert, skaliert und zur Marktreife gebracht. Um die ökonomische und ökologische Wettbewerbsfähigkeit zu demonstrieren, wird die Machbarkeit exemplarisch in einer Multi-kg-Demonstrationsanlage der Bioraffinerie der Aachener Verfahrenstechnik (RWTH Aachen University) demonstriert.

Die Enzymaster Deutschland GmbH plant damit eigene Produktionslinien aufzubauen. Wertvolle chirale Diolen und die diversen Verbindungen, die damit zugänglich sind, können so zukünftig das Label "sustainably made in NRW" tragen und werden neue Arbeitsplätze schaffen.