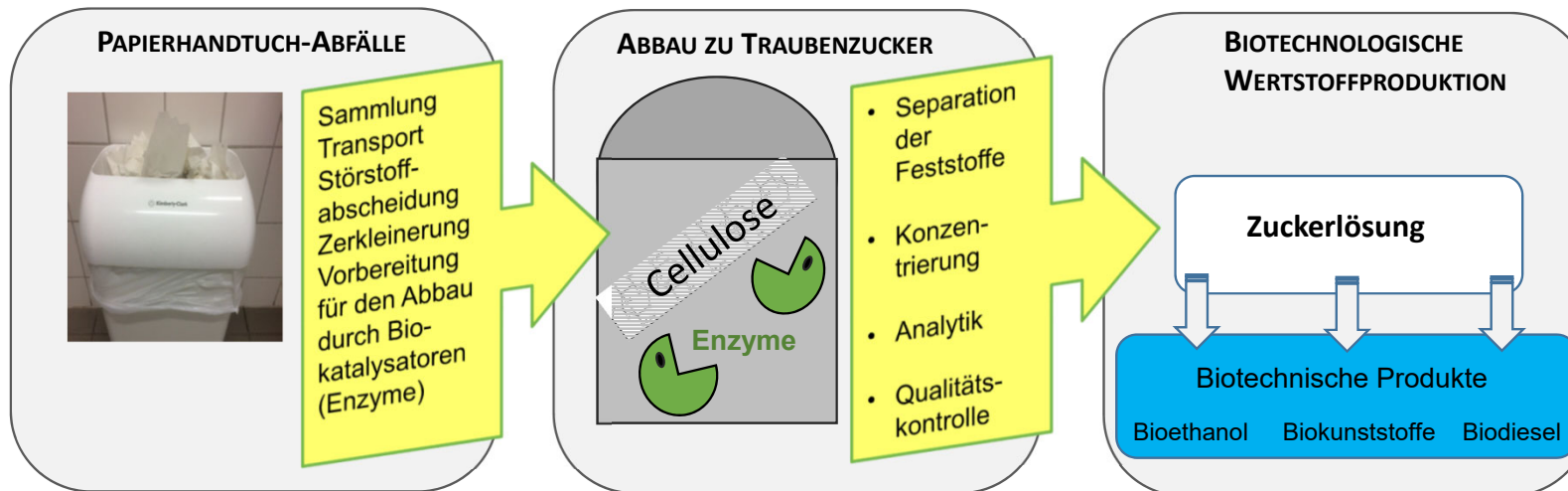


# Upcycling von Papierhandtuch-Abfall

## (D)ein Beitrag zu Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz

Und so geht's:



**Förderung:**

BMBF als VIP+ Verbundprojekt  
FKZ 03VP10681

**Laufzeit:**

3 Jahre  
Nov. 2022 – Okt. 2025

**Projektleitung:**

Prof. Dr. rer. nat. Elke Wilharm,  
Ostfalia HaW, WF

- Rund 70.000 Tonnen Papierhandtücher landen in Deutschland jährlich im Müll.
- Bislang werden sie mit dem Restmüll verbrannt.
- Dadurch gelangt klimaschädliches CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre.

- Papierhandtücher bestehen überwiegend aus Cellulose.
- In der Cellulose ist Traubenzucker zu langen Ketten verbunden.
- Spezielle Proteine (Enzyme oder Biokatalysatoren) können Cellulose in Traubenzucker spalten.

- Traubenzucker (Glucose) ist eine Energie- und Kohlenstoffquelle für fast alle (Mikro-)Organismen.
- Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze sind die Akteure der Biotechnologie; sie stellen Biokraftstoffe oder Biokunststoffe her, die bisher aus Erdöl hergestellt werden.