

AP4: Entwicklung eines mikrobiologischen Verfahrens zur Reduktion von Spurenstoffen

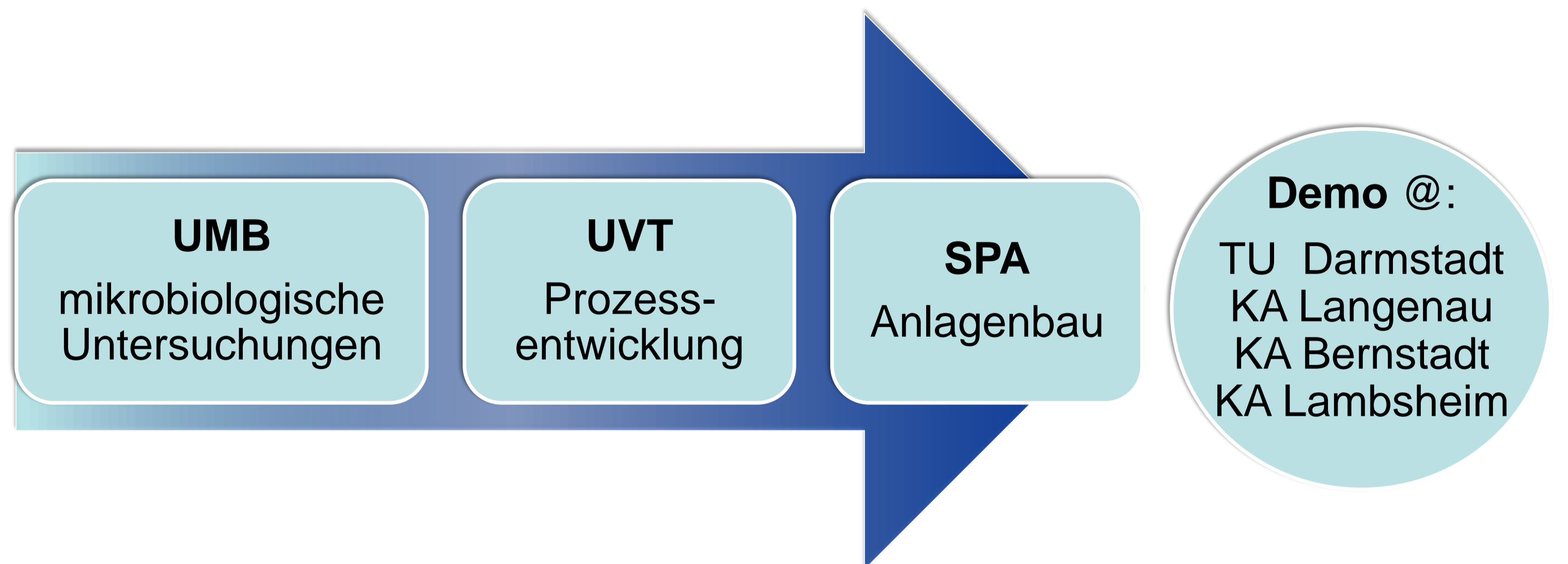
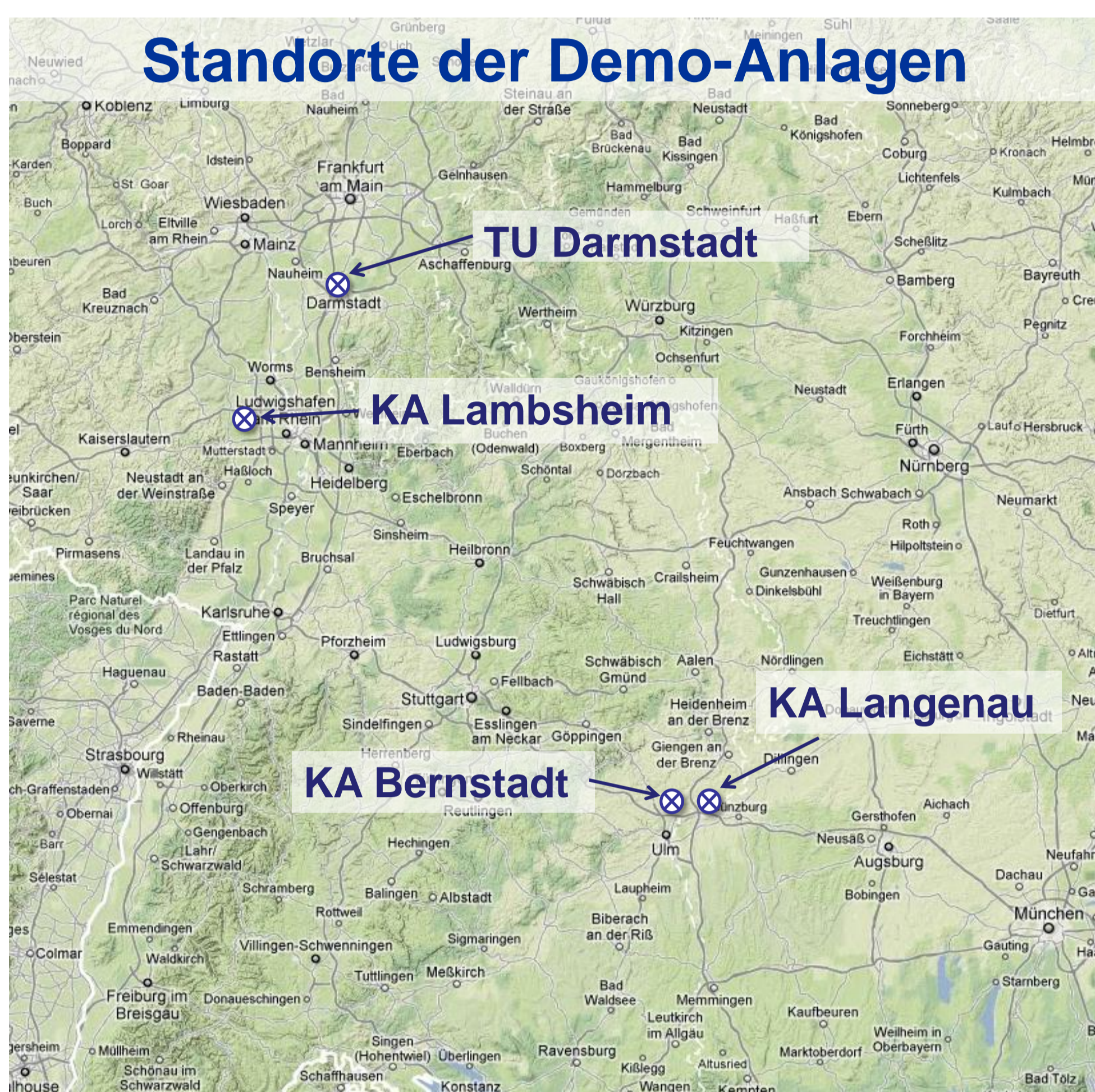
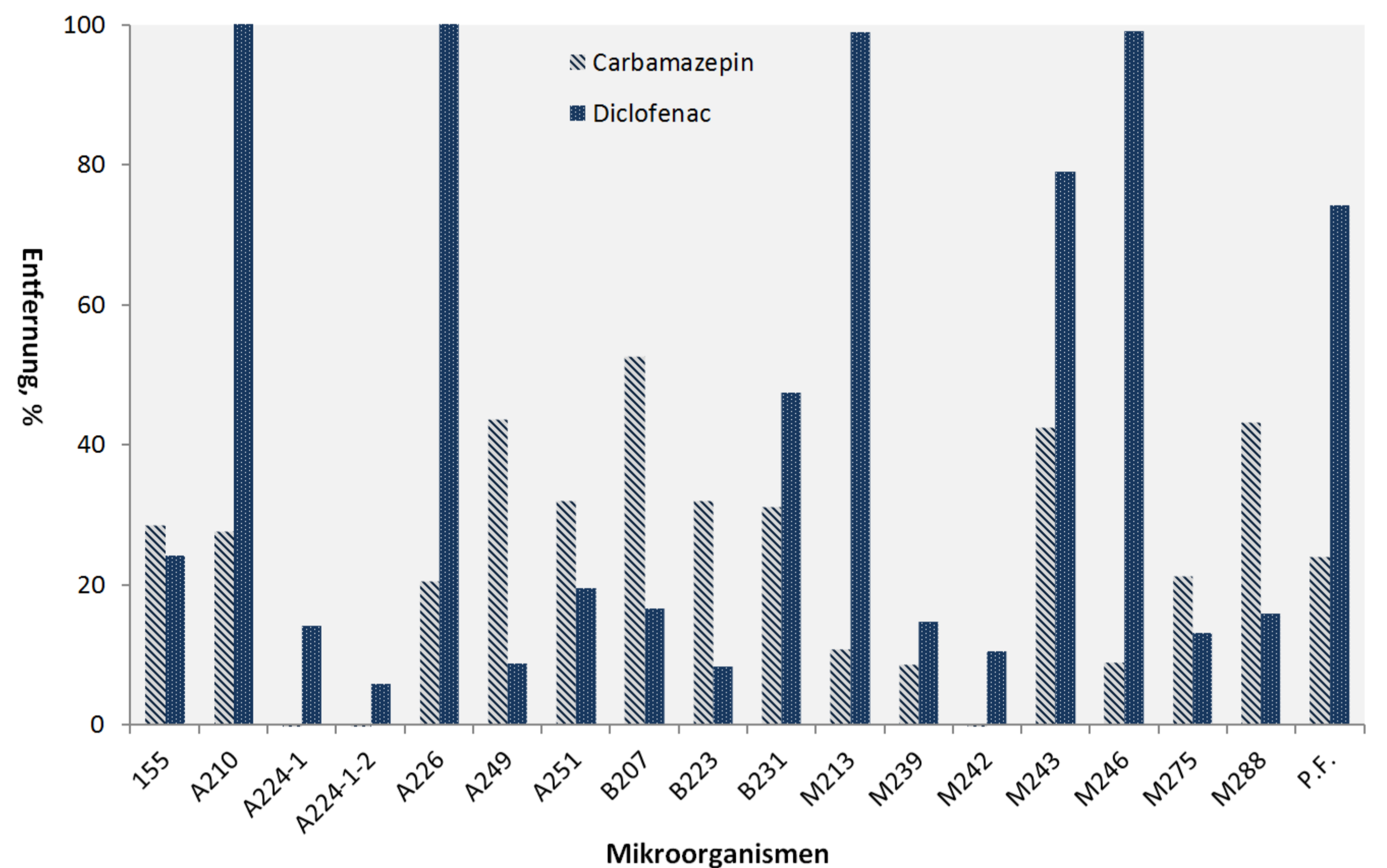
GEFÖRDERT VOM



Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Szewzyk, Umweltmikrobiologie (UMB), Technische Universität Berlin
 Prof. Dr.-Ing. Sven-Uwe Geißen, Umweltverfahrenstechnik (UVT), Technische Universität Berlin
 Dr.-Ing. Sven Lübbecke, Fa. STULZ-PLANAQUA GmbH (SPA), Bremen

Ziele

- ❖ Isolation von potenten, natürlichen Mikroorganismen für den biologischen Abbau von Spurenstoffen
- ❖ Übertragung auf technische Systeme mit mikrobiologische Untersuchungen, Prozessentwicklung und Ingenieurtechnik



Beschreibung der Arbeiten

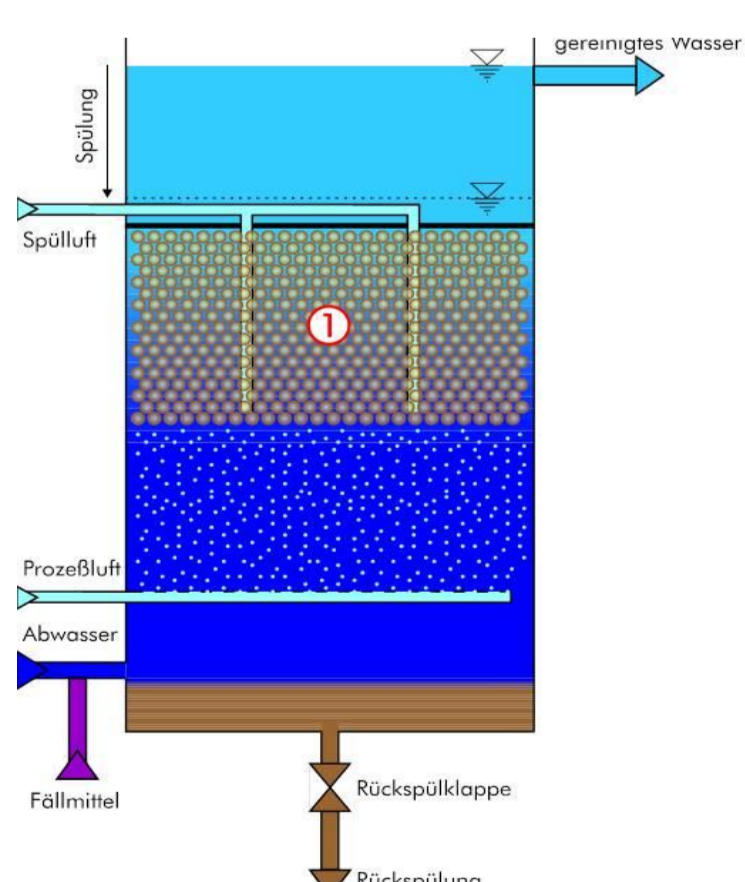
Partner UMB

- ❖ Isolierung und Identifizierung von potenten Mikroorganismen
- ❖ Bestimmung der optimalen Wachstumsbedingungen und Kinetik unter Laborbedingungen und in der realen Matrix
- ❖ Populationsanalysen in den Bioreaktoren



Partner UVT

- ❖ Adaptation und Entwicklung der Bioreaktoren
- ❖ Ermittlung der optimalen Betriebsparameter
- ❖ Vergrößerung der Bioreaktoren vom Technikums- in den Pilotmaßstab
- ❖ Demonstration in den Kläranlagen: Langenau, Bernstadt, Lamsheim



Partner SPA

- ❖ Beratende Begleitung der Untersuchungen von UMB und UVT
- ❖ Design, Konstruktion, Bau der Demonstrationsanlage und Unterstützung beim Betrieb
- ❖ Verfahrensvergleichende wirtschaftlich/technische Evaluierung der entwickelten Technologie
- ❖ Technische Qualifizierung der Technologie und Erstellung von Dimensionierungsrichtlinien

