

## Referenzen – Simulationsprojekte des ifak mit SIMBA

- **Klärwerk Leipzig-Rosental, 500.000 EW (1999-2003)**  
Aufbau eines Offline-Modells der Kaskadendenitrifikationsanlage und Kalibrierung anhand von Messdaten, Erweiterung von SIMBA® light um das Anlagenmodell des Klärwerks Leipzig
- **Gruppenklärwerk Euskirchen-Kessenich EW 132.000 (2001-2002)**  
Erweiterung von Simba® light um ein Anlagenmodell des Klärwerks Euskirchen-Kessenich
- **Kläranlage Hoym/Nachterstedt EW 20.000 (2001-2002)**  
Erweiterung von SIMBA® light um ein Anlagenmodell des Klärwerks Hoym/Nachterstedt
- **Klärwerk Magdeburg-Gerwisch, 426.000 EW (1999-2001)**  
Aufbau eines Online-Simulationssystems mit Analyse- und Beratungsfunktion zur Betriebsbegleitung, Trainingssimulation
- **Kläranlage Ahlen, 130.000 EW (1998-1999)**  
Kooperation mit dem ISA der RWTH Aachen bei der Entwicklung eines Biofilmmodells der Biofilteranlage der Stadt Ahlen zur Unterstützung der Planung und Bemessung
- **Høvringen Tunnel- und Abwassersystems der Stadt Trondheim, Norwegen (1997)**  
Aufbau eines Simulationsmodells zur Optimierung der Investitionen in Kanalnetz und Kläranlage, Betrachtung von Gesamtemission und Kosten durch integrierte Simulation
- **Zentralkläranlage eines Unternehmens der chemischen Industrie (1997-1999)**  
Aufbau eines Offline-Modells der biologischen Abwasserreinigungsanlage und Kalibrierung anhand von Messdaten
- **Kläranlage Schwelm, 48.000 EW (1997)**  
Kooperation mit dem Wupperverband und der Firma T.O.R. Engineering zur Entwicklung einer Methodik zur Modellstrukturierung für die dynamische Simulation auf Basis einer 3D-Strömungssimulation der biologischen Stufe
- **Kläranlage Pfütztal des "AZV Salzatal", 15.000 EW (1997)**  
Erarbeitung einer Methodik zur objektiven Beurteilung geplanter Anlagenerweiterungen durch dynamische Simulation definierter Lastfälle
- **Kläranlage Salzburg, Österreich, 600.000 EW (seit 1997)**  
Kooperation mit dem ISA der RWTH Aachen bei der Entwicklung optimierter Steuerungs- und Regelungskonzepte
- **Kläranlage Hildesheim, 235.000 EW (1996-1998)**  
Kooperation mit dem ISAH der Universität Hannover, detaillierte Modellierung des Umlaufgrabens, Kalibrierung des Simulationsmodells Wissenschaftliche Studie (DFG) zu Voraussetzungen und Anwendungsmöglichkeiten eines Prozessbeobachters für nichtmessbare Parameter und eines modellbasierten Steuerungskonzeptes
- **Industrie-Kläranlage Buna, 80.000 EW (1996)**  
Modellierung der bestehenden Kläranlage, Kalibrierung des Modells, Optimierung der Nitrifikations- und Denitrifikationsprozesse, Unterstützung der Vorplanung durch Variantenvergleich
- **Kläranlage Magdeburg, 480.000 EW (1995-1996)**  
Modellierung mit Hilfe von Planungsdokumenten und Messdaten, Konzepte zur Steuerung, Regelung und optimalen Betriebsführung, Verbindung zum Kanalnetz in Kooperation mit der iwm GmbH Magdeburg
- **Kläranlage Wanzleben, 17.000 EW (1994-1996)**  
Entwicklung eines flexiblen Belüftungsreglers zur Senkung der Energiekosten und Überwachung der Online-Messwerte Simulation, Steuerungsentwurf, Erprobung, Implementierung auf der Kläranlage
- **Kläranlage Chemnitz-Heinersdorf, 20.000 EW (1994)**  
Modellierung der Versuchskläranlage, Kalibrierung und erste Simulation
- **Kläranlage Stendal, 100.000 EW (1993)**  
Qualitative Modellierung, Vergleichsstudie zum Einsatz von Fuzzy Control