



Biologische Klärschlammreduktion und Leistungssteigerung: Betriebskostenoptimierung durch den Einsatz von DOSFOLAT®XS

Dr.-Ing. Christoph Wolter, ETI GmbH
DWA Bundestagung 27.9. – 28.9 2006 in Osnabrück



- Klärschlamm – ein teures Problem
 - Hoher Kostendruck
 - Stagnierende Einnahmen bei steigenden Kosten (z.B. Energie, Personal)
 - Schadstoffproblematik
 - Tendenz zur Verbrennung



- Zugabe von DOSFOLAT®XS in den belebten Schlamm
 - Vermeidung Schlammproduktion an der Quelle
- DOSFOLAT®XS als doppelt stabilisierte Folsäure
 - Einfache Folsäure (das Vitamin B9) ist in Abwasser instabil
 - Durch DOSFOLAT®XS ist das Vitamin B9 für die suspendierte Biomasse verfügbar
 - DOSFOLAT®XS ist die Anwendung der natürlichen Wirkmechanismen der Folsäure im belebten Schlamm

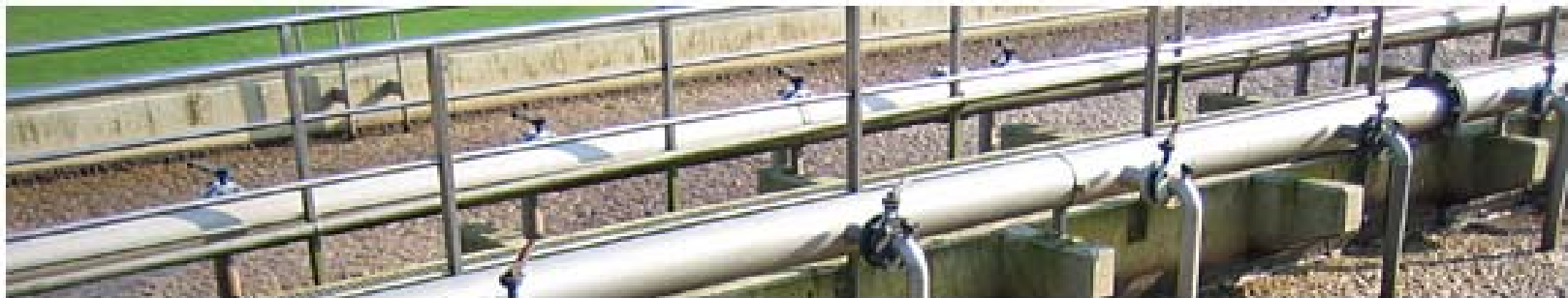
- DOSFOLAT®XS ist ein Flüssigprodukt
- Aktive Komponente Folsäure bedeutet kein Risiko für den Anlagenbetrieb
- Verdünnung 1:400
- Kontinuierliche Dosierung in den Rücklaufschlamm
- Dosierung nach CSB: 0,6 Liter/Tonne CSB initial, 0,1-0,2 Liter/Ton CSB permanent



Erzielte Ergebnisse in Belebungsanlagen

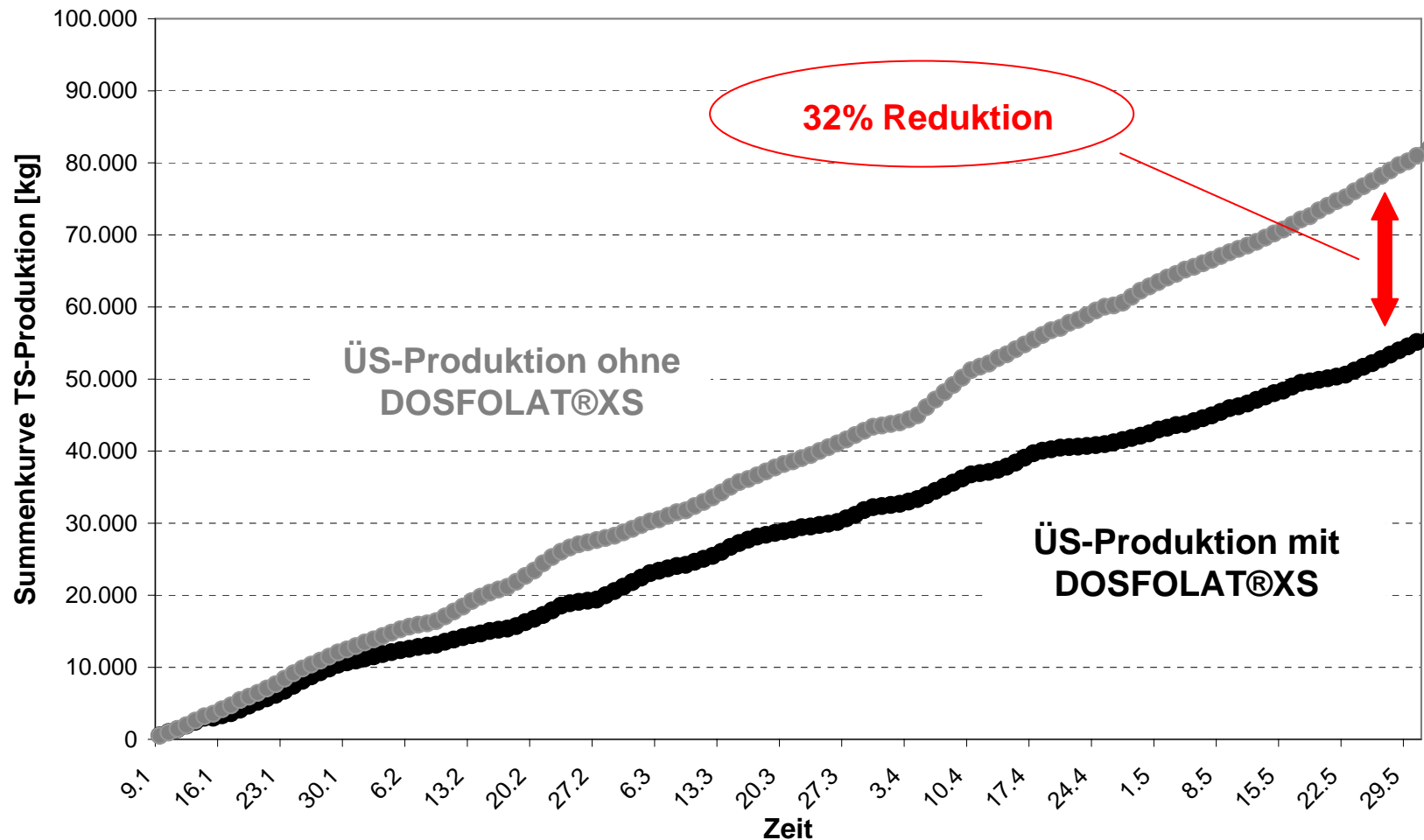


Effektive Reduktion der ÜS-Produktion 40 +/- 15%



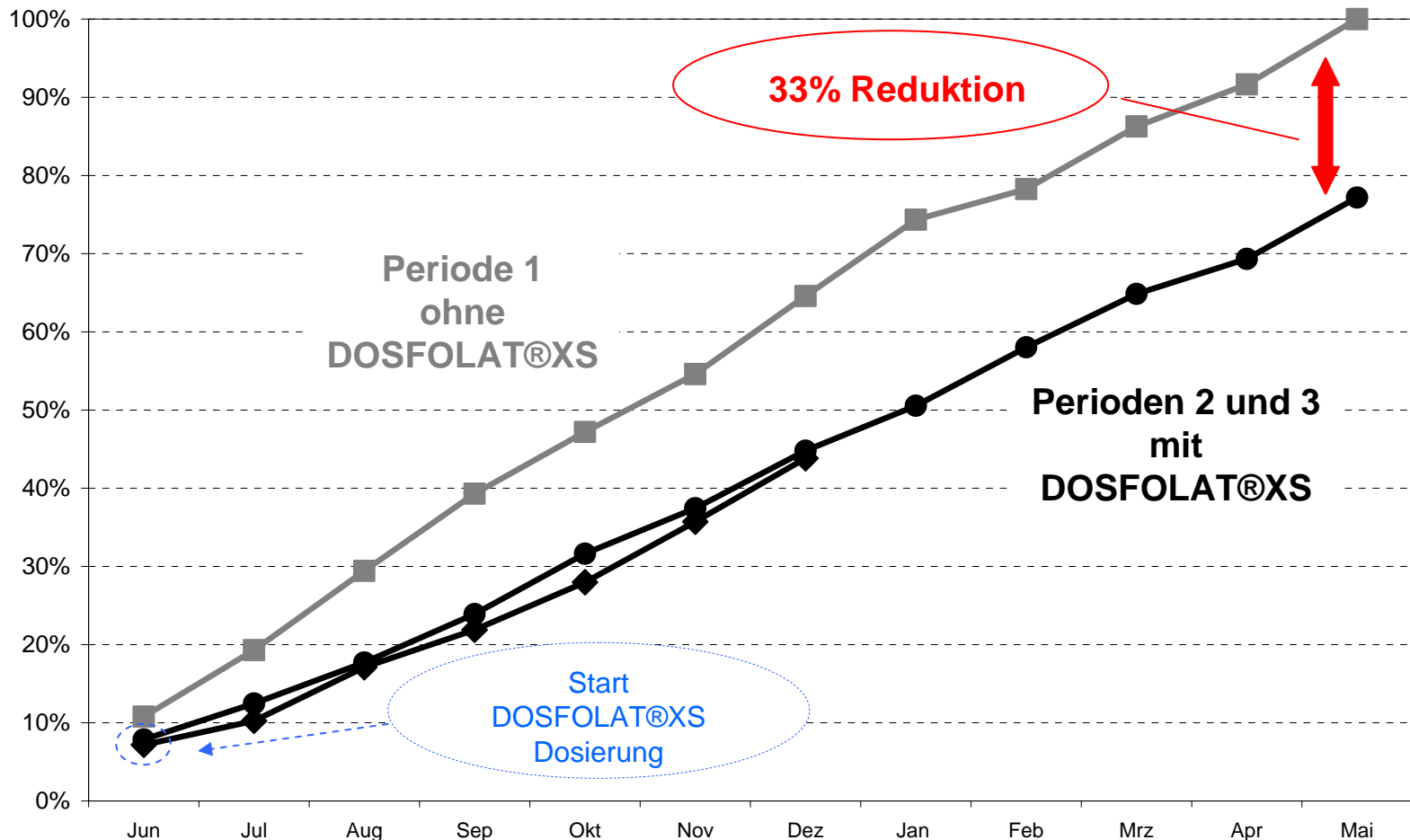
Beispiel I: ÜS-Produktion in zwei parallelen Straßen mit/ohne DOSFOLAT®XS

- Verminderung der ÜS-Produktion in einer kommunalen Anlage in NRW (40.000 EW), AB-Verfahren



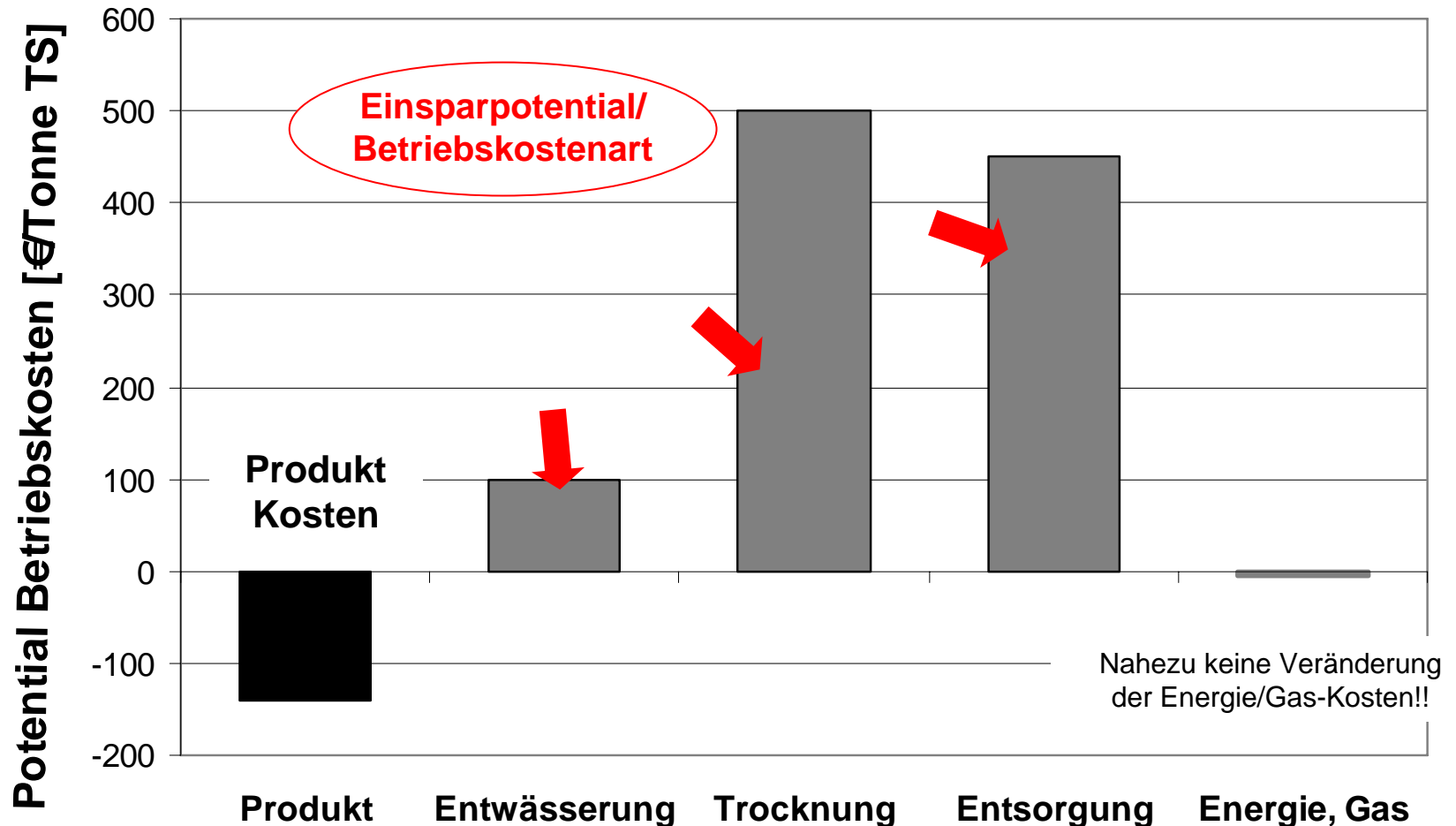
Beispiel II: ÜS-Produktion im Zeitablauf mit/ohne DOSFOLAT®XS

- Vergleich der tatsächlichen ÜS-Produktion im Zeitverlauf in einer kommunalen Anlage in Niedersachsen (60.000 EW)



Veränderung der Betriebskosten durch den Einsatz von DOSFOLAT®XS

- Einsparpotentiale je Betriebskostenart in einer kommunalen Kläranlage bei einer ÜS-Reduktion von 30%



- **Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in Kläranlagen**
 - Reduzierung der ÜS-Produktion von 40+/-15%
 - Senkung der Schlammbehandlungs- und Entsorgungskosten um den gleichen Anteil
 - Keine zusätzlichen Aufwendungen für Personal und/oder andere Betriebskosten (z.B. Belüftung)
 - Produktstart ohne finanzielles Risiko
- **Steigerung der Leistungsfähigkeit und Kapazität**
 - Substantielle Erhöhung des Schlammalters
 - Zunahme der Anlagenstabilität
 - Gewinnung von Kapazitäten in der Abwasser- und Schlammbehandlung ohne zusätzliche Investitionen
 - Steigerung von Nitrifikation und Denitrifikation



Vielen Dank!

Kontakt:

Dr.-Ing. Christoph Wolter

ETI Environment & Trade International GmbH

www.eti-germany.de

christoph.wolter@eti-germany.de