

1 Einleitung

Der Ölpreis und in der Folge die Energiekosten sind in den letzten Jahren dramatisch angestiegen. Ein Ende dieser Entwicklung ist noch gar nicht abzusehen. Auch die letzten Zweifler haben inzwischen erkannt, dass wir als wirkungsvolle Gegenmaßnahme alle Möglichkeiten ausschöpfen müssen, Energie zu sparen.

Auch die Abwasseranlagen sind hiervon betroffen. Schon seit geraumer Zeit gibt es hierüber Untersuchungen und Verbesserungsvorschläge [3][4][5]. Im Zuge eines Benchmarkingprojektes österreichischer Kläranlagen wurden bis 2006 insgesamt 94 Kläranlagen bewertet [1]. Eine günstige Gelegenheit, auch den Energieverbrauch und die Energiekosten näher zu analysieren.

Bei dieser Analyse wird der Energieverbrauch in vier Hauptprozesse und zwei Hilfsprozesse untergliedert. Zusätzlich wird betrachtet, wie viel Energie für das Belüften, das Rühren und die Rücklaufschlammumpwerke erforderlich ist. Nur wenn bekannt ist, welche Anlagenteile wie viel Energie benötigen, können Einsparpotenziale aufgefunden werden. Anhand einer sehr energieeffizienten Anlage wird abschließend der Frage nachgegangen, ob ein energieautarker Betrieb bei kommunalen Kläranlagen denkbar ist.