

Betreiber:

SAB Korschenbroich

Rechnungswert:

15.000 €

Zeitraum:

2012 - 2013

Arbeitsumfang liquitec:

- Bestandsanalyse
- Bewertung
- Empfehlung
- Zusammenfassung

Beschreibung:

Begehung und Analyse des Istzustandes der Elektro- und Maschinentechnik von 14 Betriebspunkten, darunter RW- und SW-Pumpwerke, zum Teil integriert in Regenklär- und Regenüberlaufbecken, Straßenentwässerungen etc..

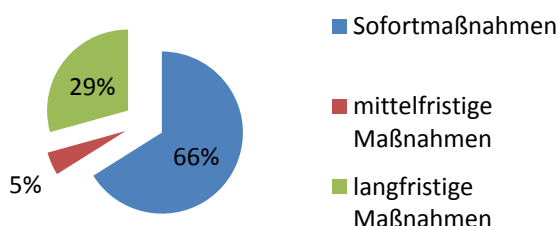
Bewertung des Istzustandes und Empfehlung für wirtschaftlich vertretbare Energieeinsparungen als Grundlage eines Förderantrags für Umbauarbeiten bei der NRW Bank zur Gewährung einer Zuwendung gemäß der Richtlinie „Investitionsprogramm Abwasser NRW“ (IPA), Förderbereich 2 und basierend auf dem Handbuch „Energie in Kläranlagen“.

Die ausgesprochenen Empfehlungen teilen sich in Maßnahmen mit unterschiedlichen Umsetzungs-horizonten auf:

- Sofortmaßnahmen (0-2 Jahre)
- mittelfristige Maßnahmen (2-5 Jahre)
- langfristige-/abhängige Maßnahmen (5-10 Jahre)

	Einsparung	
	Stromverbrauch [kWh/J]	
Summe alle Maßnahmen	21.701	100%
Sofortmaßnahmen	14.340	66%
mittelfristige Maßnahmen	1.003	5%
langfristige Maßnahmen	6.358	29%

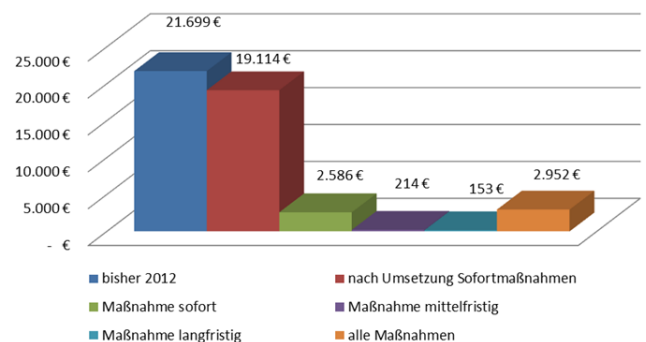
Aufteilung der Maßnahmen (nach Energieeinsparung)



Die Auswertung der Daten zeigt, dass mit 66 % am Gesamtpotential der wesentliche Einspareffekt bereits

mit den Sofortmaßnahmen realisiert wird. Die Kostenreduktion durch Energieeinsparung teilt sich finanziell wie folgt auf.

jährl. Kosten und Einsparungen nach Kategorie für die 14 untersuchten Betriebspunkte



Für die betrachteten 14 Betriebspunkte lassen sich über Sofortmaßnahmen bereits Einsparungen von ca. 2.600 € jährlich bzw. 12 % erzielen.

Rechnet man den erzielbaren Effekt für die Sofortmaßnahmen für alle 36 Betriebspunkte auf Basis der Erfahrungen aus den 14 Betriebspunkten hoch, ergibt sich ein Einsparpotential von bis zu 5.800 € jährlich. Die Kosten der Untersuchung haben sich in 2,5 Jahren amortisiert.

Nachfolgend eine Auswahl von Maßnahmen:

- Pumpen bei hoher Anzahl an Betriebsstunden durch effizientere Technologie ersetzen (Hydraulik und Motor)
- bedarfsabhängiges Zuschalten von Frequenzumrichtern bei geringen Betriebsstunden
- Thermostat der elektrischen Heizungen auf Frostschutz stellen
- Langfristig effizienteren und kleineren Transformator mit geringeren Leerlaufverlusten einsetzen