



Bekanntgabe	Vorlage-Nr: Erstelldatum: Aktenzeichen:	ZAB/0004/2022 öffentlich 21.10.2022
Bericht zum Vorschlagswesen		
Verfasser: Füger, Norbert		
Beratungsfolge	Zweckverband zur Abwasserbeseitigung der Stadt Amberg und der Gemeinde Kümmersbruck	

Der Zweckverband zur Abwasserbeseitigung hat in seiner Sitzung vom 11.04.2016 eine Richtlinie über das Vorschlagswesen eingeführt. Das Angebot eigene Ideen einzubringen wurde bisher von den Mitarbeitern recht zögerlich angenommen. Die Mitarbeiter haben ihre Vorschläge regelmäßig als Gruppenvorschläge zu viert oder gar zu fünft formuliert. Es wurden bisher nur insgesamt 5 innovative Verbesserungsvorschläge eingereicht, die allesamt auf die Einsparung von Energie abzielten:

Nr. 1 befasste sich mit der Steuerung des Einlaufhebewerks. Nachdem die Vorteile der von den Mitarbeitern vorgeschlagene Betriebsweise der Förderschnecken wurde vom damaligen Betriebsleiter bestritten wurden, wurde das Funktionieren des Vorschlags durch Ausprobieren geprüft. Die Umsetzung erfolgte mit dem Umbau des Einlaufbereichs, wobei die jetzt vorhandene Steuerung durch den Einsatz stufenloser Schalttechnik nochmals über den Vorschlag der Mitarbeiter hinaus ging. Durch Umsetzung des Verbesserungsvorschlags konnten 30.000 kWh pro Jahr eingespart werden. Der Vorschlag wurde mit einer Prämie in Höhe von 2.145 € bewertet.

Nr.2 zielte auf die Nutzung von Höhendifferenzen innerhalb des Klärwerks zur Energierückgewinnung durch den Einbau Wasserschnecke, Turbine oder eines Wasserrades ab. Leider fand sich bisher keine Turbine, die gegen das Eisen-III-Chlorid-haltigen Abwasser dauerhaft beständig wäre. Obwohl die materialtechnische Entwicklung fortschreitet, wurde die Umsetzung vorerst nicht weiterverfolgt. Dieser Vorschlag wurde mit einer Anerkennungsprämie von 160 € bedacht.

Nr.3 lieferte exakte Berechnungen, wie die Beleuchtungstechnik in der Kläranlage durch den sukzessiven Ersatz von Leuchtstoffröhren ohne lichttechnische Nachteile durch LED-Röhren erfolgen könnte. Der Vorschlag wurde umgesetzt. Die Nachkalkulation erbrachte unter Berücksichtigung der Investitions- und Abschreibungskosten eine jährliche Einsparung von 1.512 €. Der Vorschlag wurde mit 800 € prämiert.

Nr.4 beinhaltete 2 Vorschläge zur Verbesserung der Eigenverstromung. Zum einen wurde eine PV-Modellrechnung für Module auf dem Klärschlammmlager präsentiert. Zum anderen wurde die Kombination PV-Anlage und zusätzlich größerer Klärgasspeicher vorgeschlagen, um bei Sonnenschein mit PV-Strom die Klärverstromung zu reduzieren und überschüssiges Klärgas für die Nachtzeit vorhalten zu können. Dieser Vorschlag ist zwar richtig. Allerdings ist die Sanierung der Biologie wegen noch höheren Einsparungen zu priorisieren. Die beiden Einzelvorschläge wurden mit einer Anerkennungsprämie von je 250 € bewertet.

Nr.5 befasste sich mit einem Dauerproblem der Verstopfung von Rohschlammleitungen aufgrund von Fettablagerungen. Aufgrund dieses Problems wurden in der Vergangenheit bereits erhebliche Versuche durchgeführt und Investitionen getätigt, ohne dass eine befriedigende Lösung erzielt werden konnte. Die einzig wirksame Lösung bestand bisher darin, den Betriebsraum mit insgesamt 16 kW-Heizleistung so warm zu halten, dass die Fette

in Leitungen und Pumpen weitgehend flüssig gehalten wurden. Die 5-köpfige Gruppe, die den Verbesserungsvorschlag ausgearbeitet hatte, präsentierte eine ausgefeilte Planung, nach der die Edelstahlleitungen mit aufgeschweißten Mantelrohren umhüllt wurden. Im Zwischenraum zwischen Schlammrohren und Hüllrohren zirkuliert mittels einer handelsüblichen 45-Watt-Haushaltspumpe heißes Wasser, wobei als Wärmequelle das heiße Kühlwasser der Gasmotoren dient. Dieser Vorschlag wurde umgesetzt. Die Umrüstung erfolgte mit eigenem Personal neben dem normalen Betrieb. Die Methode wurde als ein Jahr getestet. Alles funktioniert hervorragend und spart unter Berücksichtigung der Investitions- und Abschreibungskosten pro Jahr 10.134 €.

Der Vorschlag wurde mit einer Prämie von 9.120 € bewertet.

Die Prämierung der Vorschläge erfolgt entsprechend der Richtlinie durch den Innovationsausschuss in seiner Sitzung vom 12.10.2022.

Roland Strehl, Vorsitzender ZAB