

# Förderketten *mit* doppelter Lebensdauer

## Kratzerketten lösen Kettenproblem in Schweizer Biomasse-Heizkraftwerk

Das Biomasse-Heizkraftwerk IWB Basel war mit der Lebensdauer der Gabellaschenketten und Kettenräder für den Trogkettenförderer nicht zufrieden. Die passende Lösung kam von FB Ketten. Nicht nur das Lebensdauerproblem wurde beseitigt, sondern auch die Betriebssicherheit erhöht.

Die Lebensdauer der vom Anlagenhersteller verbauten Gabellaschenketten und Kettenräder lag laut FB Ketten bei maximal drei Jahren. Die Ketten waren aufgrund der hohen Materialfeuchte von faktisch 100% mit rostfreien Bolzen ausgeführt. „Die Hauptprobleme waren der starke Verschleiß an den Kettenrädern und die große Kettenlänge. Wir haben den Bunkerabzug seit 2012 bereits zwei Mal mit Gabellaschenketten neu ausgerüstet und konnten dadurch wertvolle Anlagenerfahrungen gewinnen“, berichtet der FB-Ketten-Profi Daniel Zahnd.

### Doppelte Lebensdauer der Kettenräder

Der zuständige Anlagenbetreuer von IWB Basel, Ernst Kundert, kontaktierte seinen FB-Ketten-Anwendungstechniker Zahnd und gemeinsam begann man an einer praktikablen Lösung zu arbeiten. Dabei prüfte man verschiedene Ansätze und als Erstes nahm man das Verschleißproblem an den Kettenrädern in Angriff. „Unsere wendbaren Kettenräder mit symmetrischer Zahnform verdoppeln die Lebensdauer. Zudem haben wir die Materialgüte erhöht und dadurch eine wesentliche

Lebensdauerverlängerung erreicht“, informiert Zahnd. Diese Optimierung führte bereits zu einer Reduktion der Betriebskosten, war jedoch noch nicht die Lösung, die sich Kundert und Zahnd vorstellten.

### Lösung ohne Anlagenumbau

Die Güte der Gabellaschenkette konnte nicht mehr erhöht werden, da diese Verbesserung schon 2012 umgesetzt wurde. FB Ketten setzte dort an, wo der Verschleiß entsteht. Nach eingehender Prüfung zahlreicher Varianten wurden im Juni 2019 Kratzerketten des Typs FB rEVOLUTION und wendbare Kettenräder eingebaut.

Kratzerketten des Typs FB rEVOLUTION haben dieselben Funktionsmaße wie die bisher verbauten Gabellaschenketten. Das bedeutet für den Anlagenbetreiber, dass nur sehr kleine Anpassungen an der Anlage notwendig waren. „Es fielen somit keine unnötig hohen Umbau- oder Adaptierungskosten an“, unterstreicht Zahnd und ergänzt, dass

FB-Revolution-Kratzerketten die Verschleißfestigkeit von Gabellaschenketten mit der Dauerfestigkeit, Verschleißfestigkeit, Stabilität und Betriebssicherheit moderner Buchsenförderketten mit verschweißten Bolzen und Buchsen kombinieren.



Bildquelle: FB Ketten

Mit der Baureihe FB rEVOLUTION ist es FB Ketten gelungen, die Vorteile von Gabellaschenketten und modernen Buchsenförderketten zu vereinen

### Doppelte Kettenlebensdauer möglich

Die Verschleißmessungen nach einer Heizperiode ergaben eine Verschleißreduktion um 47% im Vergleich zu den ursprünglich verbauten Gabellaschenketten. „Da mehr Platz zum Anschweißen der Kratzer vorhanden ist, könnte man auch noch die Mitnehmer verstärken – verbogene Kratzmitnehmer würden damit der Vergangenheit angehören“, informiert Zahnd. Zudem konnte man das Kettengewicht um 7% reduzieren, was sich wiederum positiv auf den ökologischen Fußabdruck auswirkt.

„Daniel Zahnd hat uns eine sehr gute Lösung vorgeschlagen. Wir sind davon überzeugt, dass die Kette bestenfalls doppelt so lange halten wird. Mit der Umsetzung und Nachbetreuung sind wir ebenfalls sehr zufrieden. Ein Mal pro Jahr vermisst Zahnd die Kette und prüft den Verschleißzustand. Auf Basis der Messungen schätzt FB Ketten die maximale Lebensdauer der Ketten und Kettenräder. Das hilft uns sehr bei der Planung unserer Wartungsarbeiten und der Ersatzteilbeschaffung“, zeigt sich Instandhalter Jérôme Willmé zufrieden. //