

BECKENREINIGUNGSSYSTEM FÜR REGENRÜCKHALTEBECKEN

REFERENZ: NASTÄTTEN | DEUTSCHLAND

Das Beckenreinigungssystem im Regenrückhaltebecken Nastätten sollte 2018 erneuert und modernisiert werden. Unsere Aufgabe bestand in der Realisierung eines Beckenreinigungssystems, welches einen möglichst ablagerungsfreien Betrieb des Beckens ermöglicht.

Herausforderung:

Realisierung eines Beckenreinigungssystems, welches einen möglichst ablagerungsfreien Betrieb des Beckens ermöglicht

Verbaute Komponenten:

2 x BR100/150S-A /CR

2 x MXS2446-ET64 EX (3PH ST/DR)

Geschäftsfeld:

Industrie- und Abwassertechnik

PROJEKTBSCHREIBUNG

Regenrückhaltebecken (RÜB) gewinnen im Zuge der Weiterentwicklung des Hochwassermanagements zunehmend an Bedeutung. Wichtig für eine effektive Nutzung dieser Becken ist, dass die im Wasser enthaltenen Feststoffe keine Ablagerungen bilden, die auf Dauer die Funktion der Becken beeinträchtigen.

Das Beckenreinigungssystem im RÜB Nastätten sollte 2018 erneuert und modernisiert werden. Unsere Aufgabe bestand in der Realisierung eines Beckenreinigungssystems, welches einen möglichst ablagerungsfreien Betrieb des Beckens ermöglicht.

UMSETZUNG

Ausgearbeitet wurde eine Lösung mit zwei Injektorstrahlern. Das HOMA-Strahlrohrsystem erzeugt eine starke horizontale Strömung im Becken und hält damit die Schlamm- und Feststoffanteile im Wasser in Schwebe.

Das System in Nastätten besteht aus zwei robusten MXS Abwasser-Tauchpumpen mit verstopfungsfreiem Einkanal-Laufrad, die beide möglichst nah an der Ablaufrinne positioniert wurden, sodass ein langer Betrieb der Strahler möglich ist. Ebenso wurden die Pumpen mit dem Perma-Cool-System ausgestattet, um einen Betrieb der Strahler auch bei aufgetauchtem Motor zu ermöglichen.

Durch eine am Druckstutzen der Pumpe angeflanschte Injektordüse wird Wasser gedrückt und so beschleunigt, dass über ein vertikales Rohr eine Saugwirkung entsteht und so Luft zugeführt wird. Das Luft-Wasser-Gemisch wird durch das Strahlrohr mit hoher Geschwindigkeit parallel zum Beckenboden herausgedrückt. Durch die kombinierte Wirkung von Wasserstrahl und Luftperlung wird eine effektive Wasserbewegung mit hoher Strahlintensität und starker Turbulenz erzeugt.

Die HOMA Beckenreinigungsanlage sichert den Betrieb also in mehrfacher Weise. Zum einen erzeugt das Strahlrohrsystem eine starke horizontale Strömung im Becken und hält damit die Schlamm- und Feststoffanteile im Wasser in Schwebelage, sodass sich keine Ablagerungen bilden können. Zum anderen wird durch die Anreicherung des Wassers mit Luft bei längeren Verweilzeiten des Wassers im Becken die Fäulnis- und Geruchsbildung erheblich verzögert.

Zudem wird durch die tiefe Anordnung des Strahlrohrs bewirkt, dass der Wasserstrahl kurz vor dem Ende der Entleerung bei dann niedrigem Wasserstand eine effektive Spülung und Reinigung des Beckenbodens von Schmutz- und Sandanteilen bewirkt.

PROJEKTBLICK

