

Klärwerk Kohlfurth



Klärwerk mit Belebungsbecken (rechts), Nachklärbecken (Mitte), Flockungsfiltration (hinten) und Schlammentwässerung (vorne links)

Im Klärwerk Kohlfurth des Wupperverbandes werden die Abwässer aus folgenden Stadtgebieten gereinigt:

Wuppertal: Ronsdorf, Cronenberg und Kohlfurth

Remscheid: Lüttringhausen, Hasten, Hohenhagen, Güldenwerth, Teile Lenneps

Solingen: Kohlfurth, Meigen, Stockdum, Klauberg, Ketzberg

Das Klärwerk Kohlfurth ist für 156.000 Einwohnerwerte bzw. 40.000 m³/d Abwasser (Trockenwetter) ausgelegt. Maximal können 1.640 l/s gereinigt werden.

Mechanische Reinigung: Mit Hilfe eines Rechens werden grobe Schmutzstoffe, z. B. Hygieneartikel, zurückgehalten. Im Sandfang setzen sich mineralische Partikel ab. In der anschließenden Vorklärung werden organische Schmutzpartikel durch Sedimentation aus dem Abwasser entfernt.

Biologische Reinigung: In den Belebungsbecken werden mit Hilfe von Mikroorganismen (Belebtschlamm) gelöste sauerstoffzehrende Abwasserinhaltsstoffe und Stickstoffverbindungen weitgehend entfernt. In den Nachklärbecken wird der Belebtschlamm vom gereinigten Abwasser getrennt und zum überwiegenden Teil als Biomasse in die Belebungsbecken zurückgepumpt.

Flockungsfiltration: In der biologischen Reinigungsstufe nicht abgebauter Phosphor wird durch Zugabe von Salzen chemisch in Flocken gebunden, die in der Flockungsfiltration aus dem Abwasser herausgefiltert werden. Anschließend wird das gereinigte Wasser in die Wupper eingeleitet.

Schlammbehandlung und Faulgasnutzung: Der bei der Abwasserreinigung entstehende Klärschlamm wird in Faulbehältern anaerob stabilisiert (ausgefaut), entwässert und anschließend in der Schlammverbrennungsanlage Buchenhofen verbrannt. Das bei der Faulung des Schlammes entstehende Faulgas wird in Gasmotoren (Blockheizkraftwerk) verstromt; damit kann etwa ein Drittel des Strombedarfs des Klärwerks aus regenerativer Energie abgedeckt werden.

Der Ausbau des Klärwerks

Seit 1998 baut der Wupperverband das Klärwerk Kohlfurth aus, um die gestiegenen Anforderungen an die Reinigungsleistung zu erfüllen. Der Ausbau hat das Ziel, insbesondere den Nährstoff Stickstoff besser aus dem Abwasser entfernen zu können.

Um dies zu erreichen, wurde u. a. das Volumen der Belebungsbecken von zunächst 8.000 Kubikmeter auf jetzt 25.660 Kubikmeter erweitert. Insgesamt wird der Ausbau des Klärwerks Kohlfurth rund 38 Mio. Euro kosten. Das Projekt soll in 2006 abgeschlossen werden.



Nachklärbecken während der Bauphase