Stadtentwässerung Kaiserslautern

+BB01 Belebungsbecken 1

Funktion:

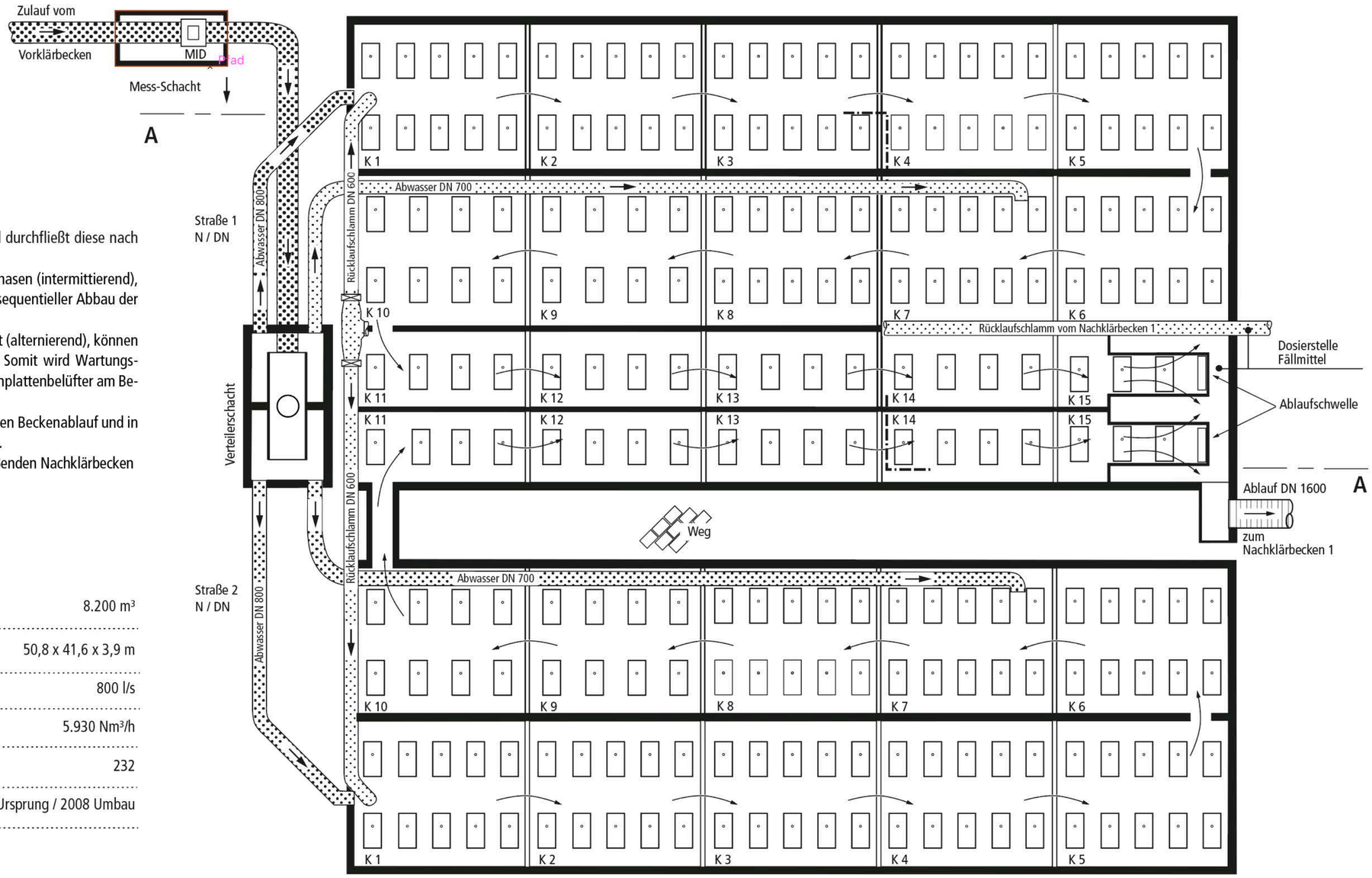
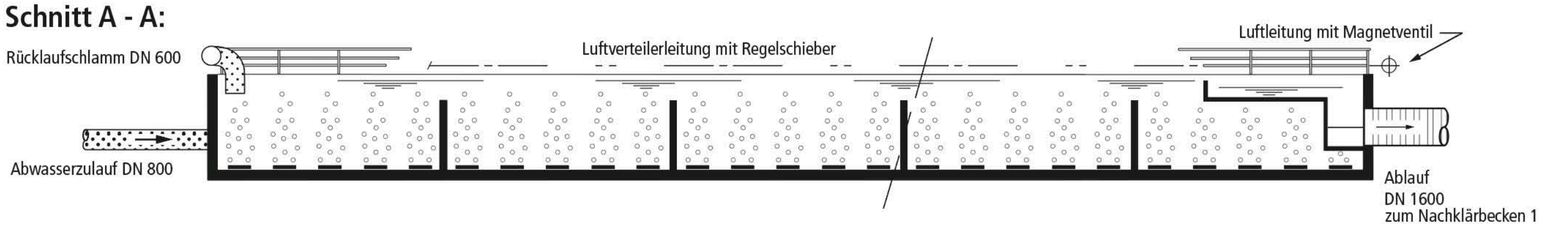
Abbau der Abwasserinhaltsstoffe durch Mikroorganismen

Anlagenbeschreibung:

Das Abwasser wird in zwei Belebungsbeckenstraßen aufgeteilt und durchfließt diese nach dem Prinzip des idealen Reaktors, der Pfropfenströmung.
In Verbindung mit dem Wechsel von belüfteten und unbelüfteten Phasen (intermittierend), zur weitergehenden Abwasserreinigung, ergibt sich ein effizienter, sequentieller Abbau der Abwasserinhaltstoffe in Strömungsrichtung.
Da die belüftete Phase immer zwischen den beiden Straßen wechselt (alternierend), können die Prozessluftaggregate lastabhängig kontinuierlich durchlaufen. Somit wird Wartungsaufwand und Energie eingespart. Die Prozessluft wird über Membranplattenbelüfter am Beckenboden feinblasig eingetragen.
Zur chemischen Phosphateliminierung (3. Reinigungsstufe) wird in den Beckenablauf und in die Rücklaufschlammleitung ein Fällmittel dosiert (Simultanfällung).
Die zunehmende aktive Biomasse (Belebtschlamm) wird im anschließenden Nachklärbecken vom gereinigten Abwasser durch Sedimentation getrennt.

Technische Daten:

Gesamtvolumen	8.200 m³
Abmessungen: L x B x T	50,8 x 41,6 x 3,9 m
Zulauf Max:	800 l/s
Lufteintrag max:	5.930 Nm³/h
Anzahl Lüfterplatten	232
Inbetriebnahme	1996 Ursprung / 2008 Umbau



Schnitt A - A: