



# Entwässerung / Regenwasserbehandlung GE „Hartes Bruch“

## Kurzbeschreibung der Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung im GE „Hartes Bruch“

Für das Gewerbegebiet „Hartes Bruch“ lag eine Planung für die Zusammenführung von 3 einzelnen Regenwassernetzen und für die teilweise Aufdimensionierung des bestehenden Kanalnetzes und die Errichtung eines mit Pumpen beschickten Regenklärbeckens innerhalb des Gewerbegebietes vor. Aufgrund der hohen Kosten von ca. 3,4 Mio. € entschied sich der Gemeinderat für die Aufstellung einer Alternativplanung.

Bei der nunmehr umgesetzten Konzeption-BIOPLAN wurden anstelle der Aufdimensionierung an mehreren Endhaltungen des Kanalnetzes sog. „Entlastungs-Bodenfilter“ errichtet. Im Fall einer Überlastung kann das bestehende Kanalnetz in die Entlastungs-Bodenfilter „rückwärts überlaufen“.

Anstelle des geplanten Regenklärbeckens wurde ein Retentions-Bodenfilter außerhalb des Gewerbegebietes erstellt, der hinsichtlich der Reinigungsleistung einen etwa doppelt so hohen Wirkungsgrad wie das Regenklärbecken aufweist.

Die Kosten der Konzeption-BIOPLAN liegen mit ca. 2,2 Mio. € ca. bei 65 % der ursprünglich veranschlagten Baukosten.

### Anlagendaten

Einzugsgebiet:	$A_{EK} = 39,6 \text{ ha}$
Befestigte Fläche:	$A_{red} = 23,6 \text{ ha}$
Entwässerungsverfahren:	Trennsystem
Niederschlag:	770 mm
Vorfluter:	Torfgrubengraben
<b>Regenklärbecken</b>	
Volumen	$V = 237 \text{ m}^3$
Jahres-Regenzufusssumme:	$VQ_r = 106.587 \text{ m}^3$
<b>Retentions-Bodenfilter</b>	
Retentionsvolumen:	$V = 960 \text{ m}^3$
Filterfläche:	$A_F = 840 \text{ m}^2$
spez. Drosselabfluss:	$q_d = 0,015 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$
Jahres-Regenzufusssumme:	$VQ_r = 66.475 \text{ m}^3$
Jahres-Filterdurchsatzmenge:	$VQ_F = 33.636 \text{ m}^3$
Jahres-Entlastungsmenge:	$VQ_E = 32.850 \text{ m}^3$
Anzahl der Regen mit Entl.:	$n_{E,R} = 27,0 / a$
Hydraulische Filterbelastung:	$h_s = 40,0 \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{x} \cdot \text{a})$



14/07/2005

RBF „Hartes Bruch“, 1. Vegetationsperiode

### Übersichtslageplan



