

Anlage 3: Auszug aus Genehmigungsplanung für NBG "Süd IX"

Tabelle 4: Hydraulischer Nachweis der Regenwasserkanalisation

Haltung	I [%o]	DN [mm]	Q _{voll} [l/s]	v _{voll} [m/s]	Zufluss EZG-Nr.	Q _{r10,n=0,5} [l/s]	Summe Zuflüsse [l/s]	Auslastung [%]
R01-R04	38,8	300	193,4	2,74	V1, 1, 2	60,3	60,3	31
R07-R12	17,2	300	128,6	1,82	V2, 3, 4	56,6	56,6	44
R12.1-R12	5,0	300	69,1	0,98	V3, 5, 6	14,1	14,1	20
R12-R14	22,6	300	147,5	2,09	V2, 3, 4 + V3, 5, 6 + V4	3,5	74,2	50
R14.1-R14	5,0	300	69,1	0,98	V5, 7	6,7	6,7	10
R14-R04	8,5	400	193,6	1,54	V2, 3, 4 + V3, 5, 6 + V4 + V5, 7 + V6, 8, 9	31,5	112,4	58
R04-RT3	12,0	400	230,1	1,83	V2, 3, 4 + V3, 5, 6 + V4 + V5, 7 + V6, 8, 9 + V1, 1, 2 + V7, 10, 11	27,3	200,0	87

3.5 Nachweis des Regenwassertransportkanals

Der Regenwassertransportkanal nimmt das Überlaufwasser der Retentionsmulden aus den Baugebieten „Süd VIII“, „Süd IX“ und dem noch ausstehenden Erweiterungsgebiet „Süd X“ mit voraussichtlich weiteren 36 Baugrundstücken auf.

An einem Verteilerschacht unmittelbar vor dem Auslauf in den Zulaufgraben zur Retentionsmulde 1 im Königsgraben wird das Oberflächenwasser eines Teilabschnittes des Gebietes „Süd VIII“ der Einleitstelle 2 zugeleitet. Mit der Umsetzung des Neubaugebietes „Süd IX“ springt der Überlauf des Verteilerschachtes an und aktiviert somit die Einleitstelle 4.

3.5.1 Wassermengen aus den Baugebieten

Die **gesamte Einleitwassermenge** für die Baugebiete „Süd IX“ und „Süd X“ beträgt gemäß Hydraulischer Berechnung in der Genehmigungsplanung für das Baugebiet „Süd XIII“ [1]:

$$Q_{r10,n=0,5} = 683 \text{ l/s}$$

In nachfolgender Tabelle 5 werden die Wassermengen, die über den Regenwassertransportkanal abgeleitet werden, zusammengestellt. Die Wassermengen aus der vorliegenden Planung für das Baugebiet „Süd IX“ sind grau markiert. Die zu erwartende Wassermenge aus dem Erweiterungsgebiet „Süd X“ resultiert aus der festgesetzten Einleitwassermenge abzüglich der ermittelten Werte aus den Berechnungen für das Baugebiet „Süd IX“.

Tabelle 5: Einzugsgebiete und Wassermengen Regenwassertransportkanal

Abschnitt	EZG-Nummer	A [ha]	Bef.grad	Psi	Ared [ha]	$Q_{r10,n=0,5}$ [l/s]	Summe [l/s]
Einleitwassermenge Süd X (Erweiterung)						406,1	
Mulden 2-3	M2	0,3	0,35	0,62	0,19	35,5	442
Mulde 1	M1	0,1	0,35	0,62	0,06	11,8	
Süd IX	1-11, V1-V7					200,0	
	AEZG					29,5	241
Einleitwassermenge Süd IX						277	
Einleitwassermenge gesamt							683

Gemäß Tabelle 6 ergeben sich für den geplanten Regenwassertransportkanal folgende Rohrleitungsdurchmesser:

Tabelle 6: Nachweis des Regenwassertransportkanals

Haltung	I [%o]	DN [mm]	Q_{voll} [l/s]	v_{voll} [m/s]	Zufluss EZG-Nr.	$Q_{r10,n=0,5}$ [l/s]	Summe Zuflüsse [l/s]	Auslastung [%]
RT1-RT3	5,0	700	650,5	1,69	Süd X, M2-3	442	442	68
RT3-Anschluss-schacht	10,0	700	921,0	2,39	Süd IX, M1, AEZG	241	683	74