

#### Zielsetzungen

Aufgrund immer wieder auftretender Überflutungen in Folge starker Niederschläge, musste in Schwaigern, Baugebiet „Im Eselsberg“, nach einer alternativen Möglichkeit der Regenwasserableitung gesucht werden. Vor allem auf der Talseite der Straße „Im Eselsberg“ waren Anwohner wiederholt von Schäden betroffen.

Zur Entlastung des Kanalnetzes wurde das anfallende Regenwasser der Dachflächen von 7 Gebäuden der Talseite vom bestehenden Mischwasser-Kanalnetz abgekoppelt. Die Regenwasserabkopplung erfolgt über offene Versickerungsmulden, die dezentral in den Gärten der beteiligten Gebäude angelegt wurden.

Auf der Basis von  $k_r$ -Wert-Untersuchungen wurde für die Bemessung der Versickerungsmulden ein  $k_r$ -Wert von  $5 \times 10^{-5}$  m/s angesetzt.

#### Untersuchungsprogramm

Die Versickerung ist im Kraichgau/Stromberg-Heuchelberg aufgrund des Lössuntergrundes mit geringer Durchlässigkeit nur bedingt möglich (siehe Bild 5).

Die BIOPLAN Ingenieurgesellschaft hat deshalb in eigener Initiative und Regie in 2 kurzen Messperioden vom 6.3. - 30.3.06 und vom 20.9.-30.10.07 mittels Regenmesser und Einstausonde Untersuchungen zum Versickerungs- und Einstauverhalten an der Versickerungsmulde „Im Eselsberg 51/53“ durchgeführt.

#### Projektdaten „Im Eselsberg“ 51/53

Adresse: Im Eselsberg 51/53  
Ort: Schwaigern, BG „Im Eselsberg“  
Landkreis: Heilbronn

Angeschlossene Dachfläche: 288 m<sup>2</sup>  
Versickerungsfläche: 45 m<sup>2</sup>  
Max. Muldenspeichervolumen: 5,3 m<sup>3</sup>  
Einstauhöhe: 0,15 m  
Freibord: 0,05 m  
Böschungsneigung: n = 3

Kosten Abkopplung Dachfläche:  
von Mischwasserkanal: 3600 €

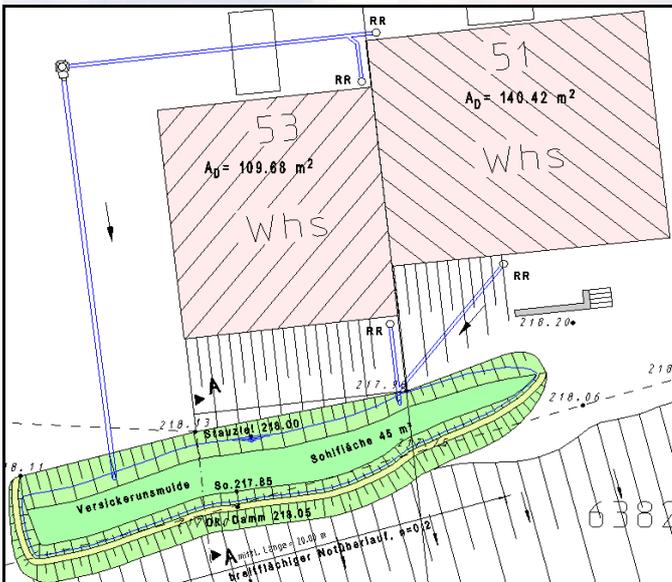
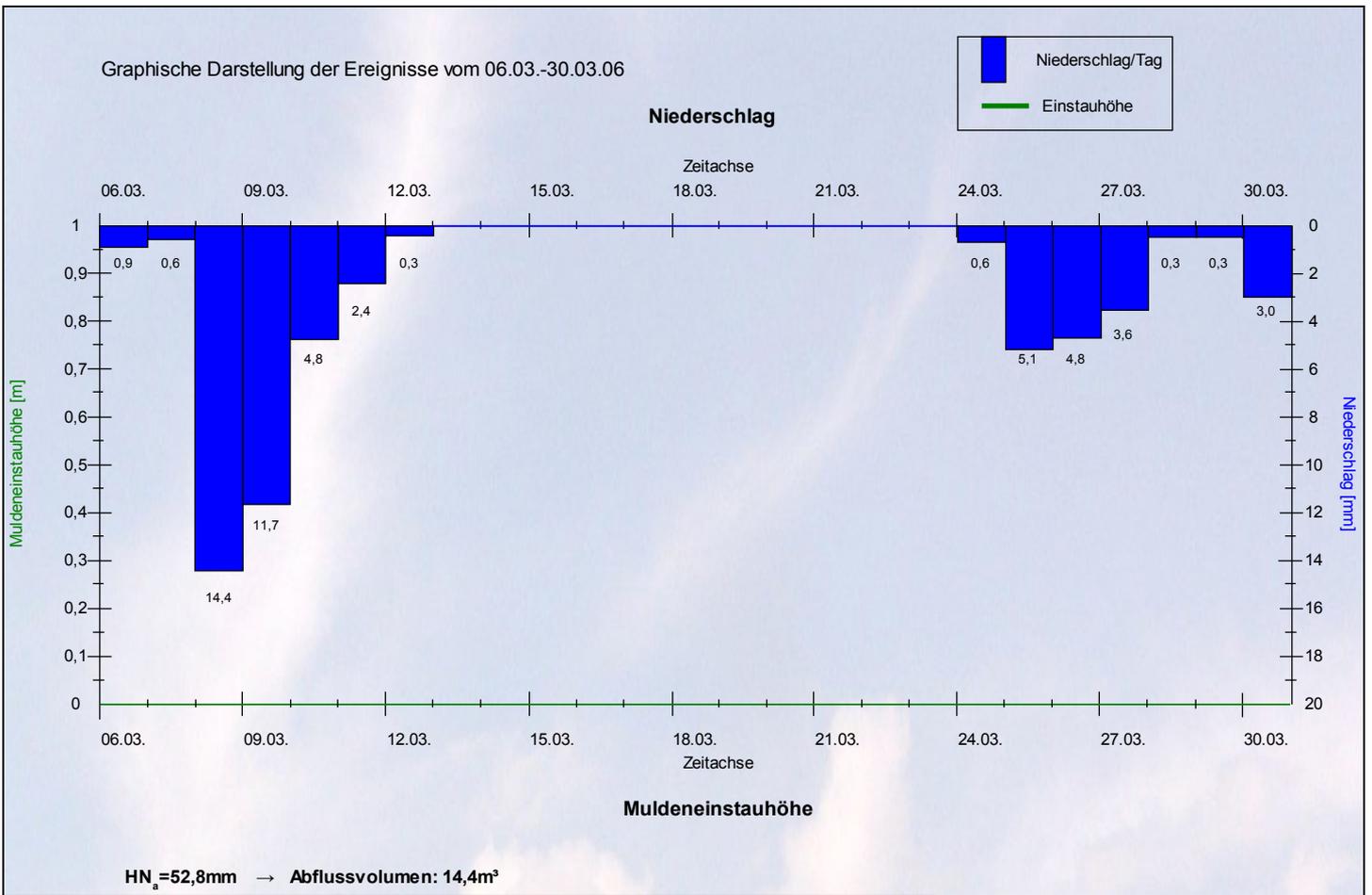


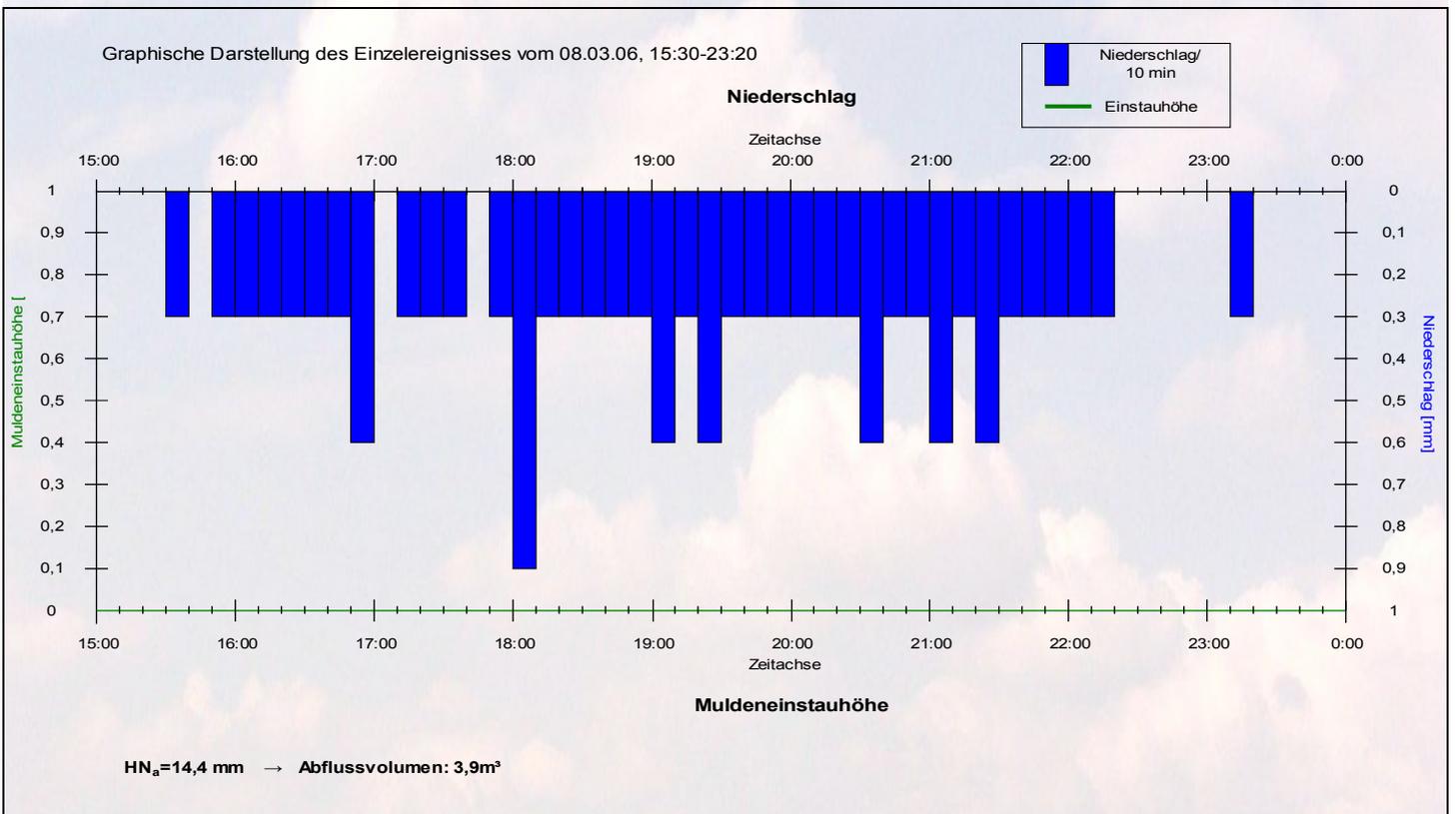
Bild 1: Lageplan, „Im Eselsberg 51/53“



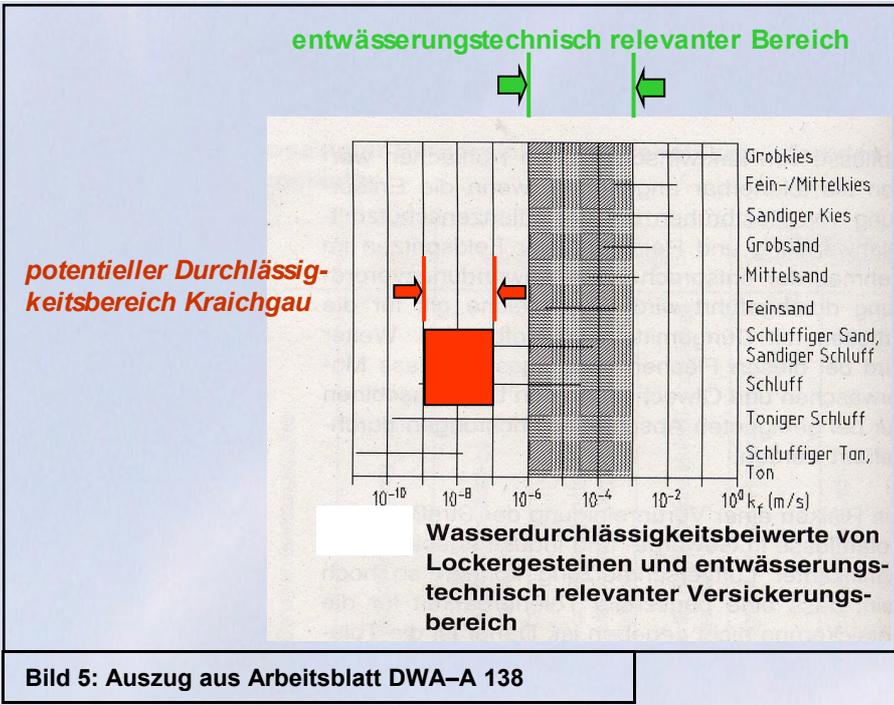
Bild 2: Versickerungsmulde mit Messtechnik  
Im Detail: Regenmesser und Peelsonde



**Bild 3: Niederschlag und Muldeneinstauhöhe im Zeitraum 6.3. – 30.3.06**



**Bild 4: Niederschlag und Muldeneinstauhöhe eines Einzelereignisses vom 8.3.06**



### Untersuchungsergebnisse

Während der Betriebszeit seit 2006 haben sich an keiner der 7 Versickerungsanlagen Probleme gezeigt. Dies konnte auch durch die Niederschlags- und Einstaumessungen in den Zeiträumen vom 6.3. - 30.3.06 und vom 20.9. - 30.10.07 belegt werden.

Beispielhaft ist in Bild 3 das Niederschlagsgeschehen und das Einstauverhalten der Versickerungsmulde „Im Eselsberg 51/53“ dargestellt. Demnach sind im Untersuchungszeitraum 6.3. - 30.3.06 52,8 mm/m<sup>2</sup> Niederschlag gefallen und ein Abflussvolumen von 14,4 m<sup>3</sup> entstanden.

Die Muldeneinstauhöhe blieb dabei im gesamten Zeitraum bei Null. Dies trifft ebenfalls auf das stärkste Niederschlagsereignis des Untersuchungszeitraums am 8.3.06 zu, wo 14,4 mm/m<sup>2</sup> gefallen sind und 3,9 m<sup>3</sup> zum Abfluss gekommen sind.

**Fazit: Die Versickerung von Niederschlagsabflüssen kann abweichend von den Vorgaben des DWA-A 138 im Einzelfall sinnvoll sein.**

