

Fremdwasserreduzierung Arnold-Jansen Straße, Karl-Rehm Straße - beim Baugebiet Grundesch, Ortsteil Steinenbach

Erläuterung Bestand und geplante Maßnahmen

Beschreibung des Ist-Zustandes

Niederschlagswasser aus der Arnold-Jansen-Straße, sowie unterirdisches Hangschichten- und Wasser aus Drainagen des Ackers unterhalb des Missionshauses wird derzeit über Drainageleitungen dem Mischwasserkanalnetz im Bereich der Arnold-Jansen-Straße und der Karl-Rehm-Straße zugeleitet. Aufgrund der zunehmenden Starkregenereignisse wurden in den letzten Jahren mehrmals Überflutungen von Grundstücken im Bereich der im Tiefpunkt liegenden süd-westlichen Häuserzeile des BG Grundesch II gemeldet. Hier staut sich dann das Oberflächenwasser und kann nicht mehr abfließen. 2015 wurde vorab ein Erdwall zum Schutz der von Überflutung gefährdeten Grundstücke hergestellt. Der dort befindliche Sickerschacht mit einer Drainage funktioniert nur bedingt. Bei den Überprüfungen zum Überflutungsschutz wurde u.a. festgestellt, dass Drainagewasser im stetigen Fluss in einen Abwasser-Grundstückskontrollschacht eingeleitet wird. Gemäß Auskunft des Grundstückseigentümers wird hierbei das Drainagewasser aus seinem Grundstück (Drainage Kellergeschoß) als auch Drainagewasser aus der angrenzenden Ackerfläche in den Mischwasserkanal abgeführt. Bei Sichtung der TV-Untersuchung des Mischwasserkanals in der unteren Karl-Rehm-Straße wurden zusätzliche Fremdwasserzuläufe in den Hausanschlussleitungen festgestellt. Diese sind in dem beigegeführten Lageplan markiert.

Sanierungsvorschläge zur Fremdwasserreduzierung und getrennten Oberflächenwasserableitung

1. Neubau Fremdwasserleitung mit Tiefendrainage Ackerfläche

Zur Reduzierung des Fremdwasseranfalls ist es vorgesehen, die anfallenden Niederschlagswässer, sowie das unterirdische Hangschichten- und Drainagenwasser aus dem Abwassernetz herauszunehmen und mittels Neuherstellung einer Fremdwasserleitung in die bestehende Verdolung zur Blönrieder Ach ab- und einzuleiten. Ebenso soll zur schadlosen Ableitung das Aufstauwasser vor dem Erdwall und der Straßenböschung am Tiefpunkt von Grundstück Parz. 804 über einen Einlaufschacht in der neu herzustellenden Fremdwasserleitung mit abgeführt werden. Die neue Tiefendrainage im Ackergrundstück wird so tief wie möglich eingelegt, sodass dann voraussichtlich auch das in die Kellerdrainagen einsickernde Schichtenwasser aus den Ackerflächen weitgehend abgefangen werden kann.

Die Verlegung des Regenwassersammlers erfolgt über eine etwas längere Trassenvariante im Waldgrundstück unterhalb der Arnold-Jansen Straße. Eine Verlegung in der Straße wurde wegen der Alleebäume verworfen. Der Drainagesammler hat eine Länge von insgesamt ca. 150 m. Zum Einbau kommen ca. 100 m Stahlbetonrohre DN 400 mit drei Kontrollschächten und ca. 50 m Drainagerohre DN 250 im Acker Parz. 804 mit einem verdeckten Schacht am Ende.

2. Abdichtung vorhandener Fremdwasserzuläufe in der Karl - Rehm Straße

Ein besonderes Augenmerk gilt den öffentlichen und privaten Hausanschlüssen, wobei bei vorhandenen Drainagen unter den Gebäuden eine Abtrennung praktisch nicht möglich ist. Hierzu müssen die Anschlussleitungen mit einer Satellitenkamera untersucht werden. Die Abdichtung erfolgt dann durch Sanierung von Zuläufen der Gebäude 1,3, 2 und 23 mit Roboterverfahren ohne Aufgrabungen.

3. Sanierung Regenwasserkanal DN 150 Karl – Rehm Straße und Schacht Stein 1

Der vorhandene Regenwasserkanal DN 150 in der Karl - Rehm Straße parallel zum Mischwasserkanal wurde mit der Kamera untersucht. Die Leitung weist einige zum Teil starke Senken auf, ist aber durchgängig. Vorerst ist keine Sanierung geplant.

4. Sanierung Regenwasserableitung DN 300/400 zur Ach

Der bestehende Kontrollschacht (Stein1) bei der Karl-Rehm Straße muss einen neuen Boden und ein neues Gerinne erhalten. Die dann weiterführende ca. 165 m lange Regenwasserableitung zur Ach weist einige Schäden auf, wobei der TV–Untersuchung nicht die gesamte Länge befahren werden konnte. Zudem wurde eine Engstelle festgestellt, die durch Aufgrabung beseitigt werden muss, damit dann der volle Abfluss des Kanals DN 300 zur Ach möglich ist.

Gemäß Kostenschätzung zur Vorplanung betragen die voraussichtlichen Kosten ca. € 119.000,--

Aufgestellt/ergänzt, den 15.07.2019

Dipl.- Ing. C. Kapitel