



**Gemeinde Mainhardt**  
**Landkreis Schwäbisch Hall**

# Fremdwasserkonzeption Hütten



**April 2021**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Veranlassung	3
2. Allgemeine Grundlagen	4
3. Untersuchung – Vorgehensweise	4
4. Datenerfassung- Fremdwasserzutritt	5
5. Handlungsempfehlung - Maßnahmen	6

## 1. Veranlassung - Fremdwasserkonzeption

Die Gemeinde Mainhardt saniert im Rahmen der Umsetzung der Eigenkontrollverordnung fortlaufend Ihr Kanalnetz im Gemeindegebiet. Da der Fremdwasseranteil im Bereich Gesamtzufluss Pumpwerk Hütten (alte KA) noch recht hoch ist, soll untersucht werden, wie dieser, auch im Zuge von geplanten Maßnahmen (Ausbau OD- L1050 und Erneuerung Wasserleitung Rottalstraße), reduziert werden kann. Um eine Aussage über die Fremdwasserzuflüsse und die Notwendigkeit von erforderlichen Maßnahmen, sowie deren Umsetzung treffen zu können, wurde eine Fremdwasserkonzeption in Auftrag gegeben. Diese soll als Entscheidungskriterium für die weiteren Planungen und deren effektive Umsetzung dienen.

Das Ingenieurbüro Bürgel wurde mit der Fremdwasserkonzeption für den Teilort Hütten beauftragt. Der Umfang der Fremdwasserkonzeption beinhaltet die folgenden Punkte.

- Grundlagenermittlung, Sichten der vorhandenen Unterlagen und erfassen aller Bestandsdaten für die Erstellung der Konzeption
- Erhebung Kanalnetz, Zuflüsse, Fremdwassereintritt, Untersuchungen vor Ort, teils mit eventl. Mithilfe des Bauhofs.
- Überprüfung und Auswertung der TV-Befahrung bezügl. Fremdwasser.
- Erforderliche Vermessungsarbeiten zur Planung, Erstellung der Fremdwasserkonzeption
- Auswertung und anschließende Beurteilung und Bewertung aller Daten und Unterlagen.
- Aufzeigen von Schwachstellen im Entwässerungsnetz bezügl. Fremdwassereintritt, sowie Ansätze zur Behebung

## 2. Allgemeines – Grundlagen

Der Teilort Hütten wird hauptsächlich im Mischsystem entwässert. Lediglich das Baugebiet Traubensteige, im Süden von Hütten und Teilbereiche der Dietrich-Wieland-Straße werden im Trennsystem entwässert. Die Misch- und Schmutzwasserkanäle in Hütten haben eine Gesamtlänge von ca. 4,55 km. Im Bereich Zufluss Richtung alte Kläranlage, sowie im südlichen Bereich der OD-Rottalstraße bis zur Hofwiesenstraße wurde seit Jahren schon ein erhöhter Fremdwasserabfluss festgestellt. Der Gesamtfremdwasseranteil zur SKA – Mainhardt beträgt i. M. ca. **50** %. Ziel der Untersuchungen ist es die Fremdwassereintritte zu lokalisieren und anhand der gewonnenen Daten ein Konzept für die Reduzierung bzw. Beseitigung aufzuzeigen. Somit soll der Fremdwasserzulauf zum Mischwasserpumpwerk Hütten und auf die Sammelkläranlage Mainhardt aus dem Einzugsgebiet von Hütten minimiert werden. Dies hat dann zur Folge, dass die hydraulische Belastung und die Betriebskosten auf der Kläranlage und dem Pumpwerk reduziert werden können.

## 3. Untersuchung- Vorgehensweise

Für die Untersuchungen im Rahmen der Fremdwasserkonzeption wurden die vorliegenden Daten und Pläne aus dem GIS-System und teils der EKVO als Grundlage hinzugezogen.

In einem ersten Schritt wurde dann das Kanalnetz durch Sichten der Zuflussströme in den Hauptknotenpunkten über die Kontrollschächte in grobe Fremdwasserzonen eingeteilt. Die Untersuchungen wurden bei Trockenwetter und in Zeiten mit wenig Schmutzwasseranfall durchgeführt. Anschließend wurden die Kanalstränge mit erhöhtem Fremdwasserzufluss systematisch, Strangweise kontrolliert.

Die erhobenen Daten wurden in die Kanalpläne übernommen und somit eine Liste und Lageplan für die TV- Befahrung erstellt.

Die TV-Befahrung dient zur genauen Erfassung des Kanalzustandes und der Stellen mit Fremdwassereintritt, welche über die Sichtung der Kontrollschächte nicht möglich sind.

#### **4. Datenerfassung - Fremdwasserzutritt**

Der größte Teil des erfassten und lokalisierten Fremdwassereintrittes ist im Bereich der Kanäle im Ortsbereich mit angenommenen unterirdischen Quellströmen – Schichtwasser festzustellen. Zum Teil erfolgt der Wasserzutritt über undichte Schächte und Kanäle. Ein weiterer Teil fließt über die Anschlüsse direkt dem Hauptkanal zu.

Stellenweise sind vermutlich Quellen – Grundwasser, bzw. Drainagen mit ständigem Zufluss angeschlossen. Dies betrifft den Bereich der Dietrich-Wieland-Straße und Wilhelm-Waldmann-Straße.

Auch im Bereich der Traubensteige- Zufluss Rottalstraße ist ein konstanter Zufluss erfasst worden, der auch vom Schichtwasser aus dem Untergrund kommen könnte. Im Bereich der Wilhelm-Waldmann-Straße konnte aus Hausanschlüssen ein konstanter Fremdwasserzufluss festgestellt werden (vermutl. über angeschlossene Drainageleitungen).

Im Bereich der Rottalstraße, auf Höhe der Hofwiesenstraße wird bei und nach Regenereignissen ein konstanter Wasserzufluss aus dem östlichen Außengebiet festgestellt werden (KS51037).

Im Bereich des Sammlers zum Pumpwerk beim Dorfgemeinschaftshaus konnte ebenfalls ein Fremdwasserzufluss im Schacht KS51004 in der Hofwiesenstraße erfasst werden.

In den neueren Siedlungsbereichen wurden ansonsten nur geringe bis wenig Fremdwasserabflüsse festgestellt.

In der folgenden Tabelle 1 sind die festgestellten Fremdwasserzutritte u. eindringendes Wasser aufgelistet. Weitere zum Zeitpunkt der Untersuchung kleinere Zuflüsse könnten teils nicht eindeutig lokalisiert werden.

Haltung von Schacht nach Schacht	Straße - Lage	Fremdwasser Art
KS50085-KS50084	Dietrich-Wieland-Str.	ständiger Zulauf aus Stutzen/Abzweig
KS50038-KS50036	Wilhelm-Waldmann-Str.	ständiger Zulauf aus Anschluss- Haltung HA
KS50085-KS50084	Dietrich-Wieland-Str.	ständiger Zulauf aus Stutzen/Abzweig
KS51037-KS51018	Rottalstraße	Zulauf aus Außengebiet
KS50085-KS50084	Traubensteige	Zulauf aus Stutzen/Abzweig (bei trockener Witterung nicht)
KS50004	Hofweisenstraße	Zulauf in Schachtsohle- undicht

Tabelle 1

## 5. Handlungsempfehlung - Maßnahmen

Nach Untersuchung und Auswertungen der Daten der TV- Untersuchung und der örtl. Kanalbesichtigungen sind den zuvor beschriebenen Bereichen die meisten Fremdwasserzutritte festgestellt worden.

Bei den teils undichten Rohverbindungen kann der Wassereintritt mit lokalen Sanierungsmaßnahmen in geschlossener Bauweise mittels Roboter durch Kurzliner behoben werden.

Die undichten Schachtbauwerke mit eindringendem Wasser können größtenteils durch Innensanierung abgedichtet - verpresst werden.

Für die Zuflüsse aus den Anschlüssen in den privaten Grundstücken (Hausanschlüsse - Quellzuflüsse) muss geprüft werden ob eine Abtrennung im System möglich ist und das Fremdwasser über teils private Grundstücksflächen zum jeweiligen Vorfluter abgeleitet werden kann. Im Bereich der Haltung KS50085-KS50084 (Dietrich-Wieland-Straße) könnte der Fremdwasserzufluss an den parallel verlaufenden Regenwasserkanal umgeschlossen werden (Prüfung Höhenlage).

Für den Fremdwassereintritt im Bereich der Rottalstraße könnte das Fremdwasser, einschließlich Fremdwasserzufluss aus dem Außengebiet, größtenteils durch den geplanten Regenwasserkanal in der OD-L 1050 bis zum Vorfluter in der Hofwiesenstraße reduziert bzw. beseitigt werden. Für den geplanten Regenwasserkanal wurde schon Planungsvarianten erstellt.

Für die teils noch angeschlossenen Dachflächen im Bereich entlang der Rottalstraße könnten, je nach Machbarkeit der Abtrennung auf den privaten Grundstücken, diese auf kurzem Wege zum event. neuen Regenwasserkanal umgeschlossen werden.

Auch hier muss die Maßnahme und Machbarkeit mit dem Eigentümer abgestimmt werden.

Die Summe aller möglichen Maßnahmen zur Fremdwasserabtrennung, bzw. Abdichtung von Rohrverbindungen und Schächten mit eindringendem Wasser führen langfristig zu einer Reduzierung des Fremdwasserzuflusses auf die Pumpwerke und im Weiteren auf die Sammelkläranlage Mainhardt.

Nach einer folgenden detaillierten Vorplanung mit Kostenberechnung könnten dann weitere Aussagen über die wirtschaftliche und technische Umsetzbarkeit getroffen werden.

Die Gemeinde Mainhardt beabsichtigt die in geschlossener Bauweise zu behebbenden Wassereintritte, unabhängig von der angespannten Auftragslage der Firmen, zeitnah umzusetzen. Die Fremdwasserabtrennung im Bereich der Rottalstraße – Anschluss Hofwiesenstraße sollen im Zuge des geplanten Ausbaus der L 1050 und der geplanten Wasserleitungserneuerung umgesetzt werden. Dies wäre zeitlich an eine eventuelle Förderzusage der Maßnahme gebunden.

Weitere Details sind den beigefügten Anlagen u. Planunterlagen zu entnehmen.



Untermünkheim, April 2021

anerkannt:

Gemeinde Mainhardt, den .....

Dipl.-Ing. Klaus Gehring

.....  
Komor (Bürgermeister)