



## **WASSERRECHTLICHES VERFAHREN**

# **ERLÄUTERUNGSBERICHT**

**Erneuerung des Oberflächenwasserkanaals  
in der Bamberger Straße / Hauptstraße in  
Weilersbach**

**GEMEINDE WEILERSBACH**

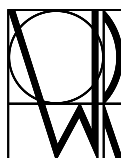
**LANDKREIS FORCHHEIM**

**Vorhabensträger:**

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Unterschrift)

**Aufgestellt: Bamberg, August 2020**



**W E Y R A U T H E R**  
INGENIEURGESELLSCHAFT mbH  
96047 BAMBERG • MARKUSSTRASSE 2  
TEL. 0951/980040 • FAX 0951/9800444



## Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabensträger .....	3
2. Zweck des Vorhabens und Aufgabenstellung .....	3
3. Bestehende Verhältnisse .....	3
3.1 Lage und Gemeindestruktur .....	3
3.2 Geologische Verhältnisse .....	4
3.3 Hydrologische Verhältnisse .....	4
3.4 Bestehende Abwasserentsorgung .....	5
3.5 Vorfluter Verhältnisse .....	5
3.6 Wasserschutzgebiete .....	5
4. Art und Umfang des Vorhabens .....	5
4.1 Erneuerung des Oberflächenwasserkanals .....	5
4.2 Grundstücksanschlüsse .....	7
4.3 Rohr- und Schachtliste .....	7
5. Wartung und Betrieb der Anlage .....	8
6. Auswirkungen des Vorhabens .....	8
7. Rechtsverhältnisse .....	8
8. Kosten .....	8
9. Durchführung .....	9
10. Sonstiges .....	9



## **1. Vorhabensträger**

Die Gemeinde Weilersbach im Landkreis Forchheim mit Sitz in 91365 Weilersbach, Annaberg 18, ist Antragsteller auf Neuerteilung einer gehoben wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 15 WHG für die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsgebiet Weilersbach im Bereich Bamberger Straße / Hauptstraße aus dem im Jahr 2015 erneuerten Oberflächenwasserkanal in den „Weilersbach“.

## **2. Zweck des Vorhabens und Aufgabenstellung**

Der Landkreis Forchheim hat im Jahr 2015 die Deckensanierung (Straßenbau) der Kreisstraße FO 11 im Bereich der Ortsdurchfahrt Weilersbach (Hauptstraße und Bamberger Straße) durchgeführt.

Die Gemeinde Weilersbach hat in diesem Zusammenhang vorab die Erneuerung des Oberflächenwasserkanals in der Bamberger Straße / Hauptstraße in Weilersbach durchgeführt.

Die Durchführung erfolgte in 2 Bauabschnitten:

- BA 1: Hauptstraße von Sportplatzstraße bis nördlich der Buswendeschleife
- BA 2: Hauptstraße (südlich Buswendeschleife)

Die derzeitige wasserrechtliche Erlaubnis war auf 5 Jahre beschränkt und endet am 31.12.2020. Die Unterlagen sind fristgerecht bis zum 31.08.2020 beim Landratsamt Forchheim einzureichen.

## **3. Bestehende Verhältnisse**

### **3.1 Lage und Gemeindestruktur**

Weilersbach liegt im Landkreis Forchheim zwischen den Städten Forchheim und Ebermannstadt, unmittelbar an den westlichen Ausläufern der „Fränkischen Schweiz“.

Die Gemeinde Weilersbach, mit den Gemeindeteilen Weilersbach und Reifenberg, ist Mitgliedsgemeinde der Verwaltungsgemeinschaft Kirchehrenbach (Hauptstraße 53, 91356 Kirchehrenbach).

Während das südöstliche Gemeindegebiet in das flache Tal der Wiesent ausläuft, wird der nördliche Bereich vom steil aufragenden Stufenrand der „Fränkischen Alb“ bestimmt.

Die Bebauung in Weilersbach erstreckt sich von ca. 279 bis ca. 380 m ü. NN.

Weilersbach hat einen ländlichen Charakter, der sich vor allem in der vorhandenen Siedlungsstruktur der alten Ortslagen widerspiegelt. Aufgrund der Nähe zur ca. 7 km entfernten und über die B 470 gut zu erreichenden Kreisstadt Forchheim weist die Gemeinde Weilersbach in den Siedlungen der neueren Ortslagen Wohncharakter auf (Berufspendler).

Nach Angaben der Gemeinde Weilersbach betrugen die Einwohnerzahlen zum 01.12.2010 ca. 2.138 Einwohner, wobei davon ca. 164 auf Reifenberg entfallen.

Es ist davon auszugehen, dass durch Baulandausweisungen die relativ konstanten Einwohnerzahlen in der Gemeinde leicht anwachsen.

Die Bedeutung der Landwirtschaft hat in den letzten Jahren immer mehr abgenommen. Stark wasserverbrauchende Betriebe sind derzeit nicht angesiedelt.

### 3.2 Geologische Verhältnisse

Die Gemeinde Weilersbach liegt an den westlichen Ausläufern der „Fränkischen Schweiz“ am Rand des Höhenzuges der Fränkischen Alb, der durch das Flusstal der Wiesent eingeschnitten ist.

In diesem Kartiergebiet herrschen die Ablagerungen des Jura vor. Die Schichten erstrecken sich vom oberen Schwarzjura (Lias) über den braunen Jura (Dogger) bis hin zum weißen Jura (Malm).

Im Tal der Wiesent mit jüngeren Auablagerungen aus dem Alluvium finden sich meist braune, mehr oder weniger sandige Lehme oder Lehmsande, welche die grobkörnigen Kalkschotterablagerungen überdecken.

An den ansteigenden Hangflanken finden sich die Gesteine des Dogger-Alpha bzw. des Lias-Delta, welche an der Oberfläche unterschiedlich stark verwittert sind.

Die hoch aufragenden Gesteinsformationen werden durch den Frankendolomit gebildet. Dabei handelt es sich meist um grobe, massige Dolomite des Malms.

Hangschutt ist dabei an vielen Hängen mehr oder weniger mächtig vorhanden. Die Schuttbildung des Doggers ist erheblich, aber wenig auffällig, da der Sandstein meist zu losem Sand zerfällt.

Die tonigen Zonen des Doggers und Lias sind Wasserstauer. Sie führen zu Quellbildungen und auch Hangrutschen.

Tektonische Störzonen sind in diesem Gebiet gegenwärtig nicht bekannt.

Ein Baugrundgutachten vom unmittelbaren Baubereich liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor.

### 3.3 Hydrologische Verhältnisse

Klimageografisch ist Weilersbach dem Klimabezirk Mittelfranken zuzuordnen, welcher durch ein kontinentales, warmes, niederschlagsarmes und trockenes Klima geprägt wird.

Der jährliche Gesamtniederschlag liegt im Mittel bei etwa 700 bis 750 mm/a (Messstelle Forchheim: ca. 730 mm/a). Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 7°C bis 8°C.

### **3.4 Bestehende Abwasserentsorgung**

Die Gemeinde Weilersbach verfügt über eine komplett ausgebaute Kanalisation. In Reifenberg besteht eine Trennkanalisation. Weilersbach entwässert über eine Mischkanalisation.

Die Misch- und Schmutzwasserkanäle sowie die Regenwasserkanäle, sofern diese Teil einer Trennsystementwässerung sind (Reifenberg), gehören dem Zweckverband zur Abwasserbeseitigung der Ehrenbach-Weilersbach-Gruppe. Die Oberflächenwasserkanäle gehören den jeweiligen Mitgliedsgemeinden.

Die Reinigung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt in der Kläranlage Forchheim.

Im Bereich der Hauptstraße / Bamberger Straße ist zusätzlich ein Oberflächenwasserkanal zur Ableitung von Außengebietswasser verlegt.

Bei einer Kanal-TV-Inspektion von Teilbereichen dieses Oberflächenwasserkanals wurde festgestellt, dass neben dem nordwestlichen Außeneinzugsgebiet teilweise auch viele der anliegenden Grundstücksentwässerungen sowie Drainageleitungen und Quellüberläufe auf diesen Oberflächenwasserkanal angebunden sind.

Weiterhin wurde bei der Kanal-TV-Inspektion festgestellt, dass zahlreiche, z. T. erhebliche Mängel vorhanden sind, die zeitnah zu beheben sind.

Die Überdeckung der bestehenden Kanalrohre ist teilweise sehr gering.

Der Oberflächenwasserkanal verläuft meist im Gehwegbereich.

### **3.5 Vorfluter Verhältnisse**

Vorfluter für die Maßnahme ist der „Weilersbach“ (Gewässer 3. Ordnung)

Der „Weilersbach“ durchläuft die Ortschaft z.T. verrohrt und mündet ca. 600 m südlich des Ortsrandes von Weilersbach in die Wiesent (Gewässer 1. Ordnung).

### **3.6 Wasserschutzgebiete**

Der Baubereich liegt in keinem Geltungsbereich eines Schutzgebietes.

## **4. Art und Umfang des Vorhabens**

### **4.1 Erneuerung des Oberflächenwasserkanals**

Die Maßnahme wurde im Jahr 2015 in 2 Bauabschnitten durchgeführt.

Der Planungsbereich des Bauabschnittes 1 erstreckte sich von der Einmündung in die Sportplatzstraße bis nördlich der Buswendeschleife. Der Bauabschnitt 2 erstreckte sich südlich der Buswendeschleife bis zum Einlauf in den Weilersbach (Hauptstraße auf Höhe der Hausnr. 30).

Die Oberflächenwasserkanalisation im ehemaligen Planungsbereich umfasste etwa 420 m Betonrohre (Stahlbeton) mit einem Nenndurchmesser von DN 300 mm bis DN 600 mm (davon BA 1 ca. 270 m und BA 2 ca. 150m).

Weiterhin wurden 16 Schachtbauwerke (Beton-Fertigteilschächte) mit einem Nenndurchmesser von DN 1000 mm (ggf. bis DN 1200 mm) errichtet.

Eine differenzierte Auflistung der verbauten Nenndurchmesser und Materialien ist nachfolgend unter dem Gliederungspunkt 4.3 nach Bauabschnitten aufgeführt.

Die Oberflächenwasserkanäle wurden im Straßenraum verlegt.

An allen Brechpunkten der neuen Kanäle (höhen- und lagemäßig) wurden Kontrollschächte angeordnet. Die Lage der neuen Schachtbauwerke wurde an den geplanten Straßenverlauf sowie an die bestehende Kanaltrasse des Mischwasserkanals sowie an den Verlauf der Strom-, Telekom- und Wasserversorgungsleitungen angepasst.

Für die Bemessung der Oberflächenwasserkanäle im vorliegenden Bereich empfiehlt das Arbeitsblatt 118 des DWA, für Neuplanungen, ein 2-jähriges Regenereignis (1-mal in 2 Jahren) mit einer kürzesten Regendauer von 10 Minuten.

Das Einzugsgebiet des künftigen 3. Bauabschnittes sowie das Außengebiet wurden berücksichtigt.

Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen aus dem Jahr 2013 sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Der bestehende Oberflächenwasserkanal wurde nach Möglichkeit ausgebaut oder verpresst.

#### Besonderheiten des 1. Bauabschnittes:

Die Anbindung des bestehenden Oberflächenwasserkanals (welcher im künftigen 3. Bauabschnitt erneuert werden soll) erfolgte provisorisch am Schacht 101075.

Im Bereich der Buswendeschleife waren bereits neue Oberflächenwasserkanäle verlegt, die übergangsweise an den Mischwasserkanal angeschlossen waren. Diese Anbindung an den Mischwasserkanal wurde im Zuge des Bauabschnittes 1 aufgelassen und die Anbindung an den best. Oberflächenwasserkanal (welcher im Zuge des BA 2 ausgetauscht wurde) hergestellt.

Weiterhin wurde im Zuge des 1. Bauabschnittes die Anbindung auf den Schacht 101110 hergestellt (Bereich Buswendeschleife), so dass der Schacht 101105 vorübergehend zwei Abläufe hatte. Hierdurch wurde eine Teilung des Wasserstromes erreicht, so dass ein Teil zum Schacht R0.20 und der andere Teil zum Schacht 101110 geleitet wurde. Die Regelung der Wasserströme erfolgte durch eine Blende im Schacht vor dem Ablauf zum Schacht 101110. Die Festlegung der Wassermengen erfolgte örtlich während der

Bauausführung und wurde an das Abflussvermögen der bestehenden unterhalb liegenden Kanäle (DN 300) angepasst.

#### Besonderheiten des 2. Bauabschnittes:

Der Abfluss am Schacht 101105 (Teilung des Wasserstromes) zum bestehenden Oberflächenwasserkanal in der Weißenbacher Straße wurde aufgelassen, so dass das gesamte Oberflächenwasser über die Kanäle in der Buswendeschleife abgeführt wird.

Im Zuge der Neuerteilung des Wasserrechts ist ein Retentionsvolumen von ca. 35 m<sup>3</sup> notwendig. Aufgrund der beengten und bebauten Verhältnisse kann dieses benötigte Volumen nur im Oberlauf der Einleitstelle in den „Weilersbach“ erfolgen. Die geplante Maßnahme ist bereits vorab mit dem WWA Kronach besprochen.

## **4.2 Grundstücksanschlüsse**

Im Zuge der Kanalbauarbeiten wurden die vorhandenen Anschlussleitungen umgebunden und ggf. erneuert.

## **4.3 Rohr- und Schachtliste**

### Bauabschnitt 1:

ca. 5 m	DN 300 Beton/Stahlbeton (Anschlussleitungen umbinden)
ca. 265 m	DN 500 Beton/Stahlbeton
ca. 10 St	Betonfertigteilschächte

### Bauabschnitt 2:

ca. 135 m	DN 500 Beton/Stahlbeton
ca. 15 m	DN 600 Beton/Stahlbeton
ca. 6 St	Betonfertigteilschächte

### gesamter Bauabschnitt 1+2:

ca. 5 m	DN 300 Beton/Stahlbeton (Anschlussleitungen umbinden)
ca. 400 m	DN 500 Beton/Stahlbeton
ca. 15 m	DN 600 Beton/Stahlbeton
ca. 16 St	Betonfertigteilschächte

## 5. Wartung und Betrieb der Anlage

Die Wartung und der Betrieb des Oberflächenwasserkanals obliegt der Gemeinde Weilersbach.

Arbeiten im Zuge der Gewässerpflege sind ebenfalls von der Gemeinde Weilersbach zu entrichten.

Diesbezügliche Arbeiten sind entsprechend den geltenden Vorschriften und nach Bedarf durchzuführen.

## 6. Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Baumaßnahmen wurde eine geregelte, den Regeln der Technik entsprechende, Oberflächenwasserbeseitigung geschaffen. Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

## 7. Rechtsverhältnisse

### Privatrechtliche Besonderheiten:

Die Verlegung der Kanäle erfolgte in öffentlichen Flächen.

Gemäß der Norm DIN 1986-100 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“, in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056, müssen alle tiefliegenden Räume ausreichend gegen Rückstau aus dem Kanalnetz gesichert sein.

### Wasserrechtliche Besonderheiten:

Die derzeitige wasserrechtliche Erlaubnis war auf 5 Jahre beschränkt und endet am 31.12.2020. Im Zuge der Neuerteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis soll das benötigte Retentionsvolumen geschaffen werden.

In Absprache mit dem WWA Kronach wird das erforderliche Volumen von ca. 35 m<sup>3</sup> im Oberlauf des "Weilersbaches" geschaffen, da aufgrund der bestehenden Bebauung keine andere Möglichkeit für eine Retentionsschaffung besteht.

Die geplante Aufweitung befindet sich auf der Fl.Nr. 354/6, Gemarkung Oberweilersbach und hat einen Retentionsraum von ca. 40 m<sup>3</sup>. Es handelt sich bei der Aufweitung des "Weilersbaches" um einen nicht wesentlichen Gewässerausbau (Absprache WWA Kronach).

## 8. Kosten

Die Kosten des Vorhabens sind der Kostenberechnung des Entwurfs vom Oktober 2013 zu entnehmen.





## 9. Durchführung

Das geplante Retentionsvolumen von ca. 40 m<sup>3</sup> (erforderlich ca. 35 m<sup>3</sup>) wird schnellstmöglich in Absprache mit dem WWA Kronach in dem o.g. Bereich geschaffen.

Die Maßnahme wurde im Jahr 2015 in 2 Bauabschnitten durchgeführt (siehe 4. „Art und Umfang des Vorhabens“).

Die Kanalauswechslung bzw. der Kanalneubau wurden in offener Bauweise hergestellt.

Die Schaffung des geplanten Retentionsvolumens am „Weilersbach“ wird ebenfalls in offener Bauweise durchgeführt.

Im Bereich bestehender Verkehrsflächen oder Bebauung ist stets mit Bestand zu rechnen, deshalb ist mit erhöhter Vorsicht im Untergrund vorzugehen. Ggf. ist der Bestand vor Beginn der Bauarbeiten nochmals gesondert zu erkunden.

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein Beweissicherungsverfahren für den angrenzenden Bestand durchzuführen.

Die Ableitung des Oberflächenwassers ist während der Bauausführung grundsätzlich sicherzustellen. Ggf. sind zu diesem Zweck Maßnahmen zur Wasserhaltung während der Bauphase erforderlich. Eventuelle Beeinträchtigungen sind so gering wie möglich zu halten.

## 10. Sonstiges

Grundlagen der Lagepläne sind die digitale Flurkarte, der Bebauungsplan und die durchgeführten Bestandsvermessungen sowie Bestandspläne der Netzbetreiber für Strom und Telekommunikation.

Die im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Verkehrsbeeinträchtigungen werden so gering wie möglich gehalten.

Ggf. sind Maßnahmen zur Umleitung des Durchgangsverkehres durchzuführen.

Die gesamten Verkehrsregelungen, -sicherung und -unterhaltung obliegen der ausführenden Baufirma.

**Aufgestellt: Bamberg, August 2020**



WEYRAUTHER  
INGENIEURGESELLSCHAFT mbH  
96047 BAMBERG • MARKUSSTRASSE 2  
TEL. 0951/980040 • FAX 0951/9800444

**Bearbeitet durch:**  
Dipl.-Ing. (FH) Steffen Kahl