



**Stadt Tengen**

**Landkreis Konstanz**

**Erschließung Baugebiet „Zum Rößleblick“  
in Büßlingen, Stadt Tengen**

**Grundlagen zur Erschließung  
Vorplanung**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

|          |                                       |          |
|----------|---------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Veranlassung.....</b>              | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Lage und Untergrund.....</b>       | <b>3</b> |
| 2.1      | Übersichtslageplan .....              | 3        |
| 2.2      | Lageplan.....                         | 4        |
| 2.3      | Untergrundverhältnisse .....          | 4        |
| <b>3</b> | <b>Ver- und Entsorgung.....</b>       | <b>5</b> |
| 3.1      | Abwasser .....                        | 5        |
| 3.1.1    | Vorhandenes Entwässerungssystem ..... | 5        |
| 3.1.2    | Konzept Regenwasser .....             | 5        |
| 3.1.3    | Konzept Schmutzwasser.....            | 6        |
| 3.2      | Wasser .....                          | 6        |
| 3.3      | Strom .....                           | 7        |
| 3.4      | Telekom.....                          | 7        |
| 3.5      | Glasfaser .....                       | 7        |

## 1 Veranlassung

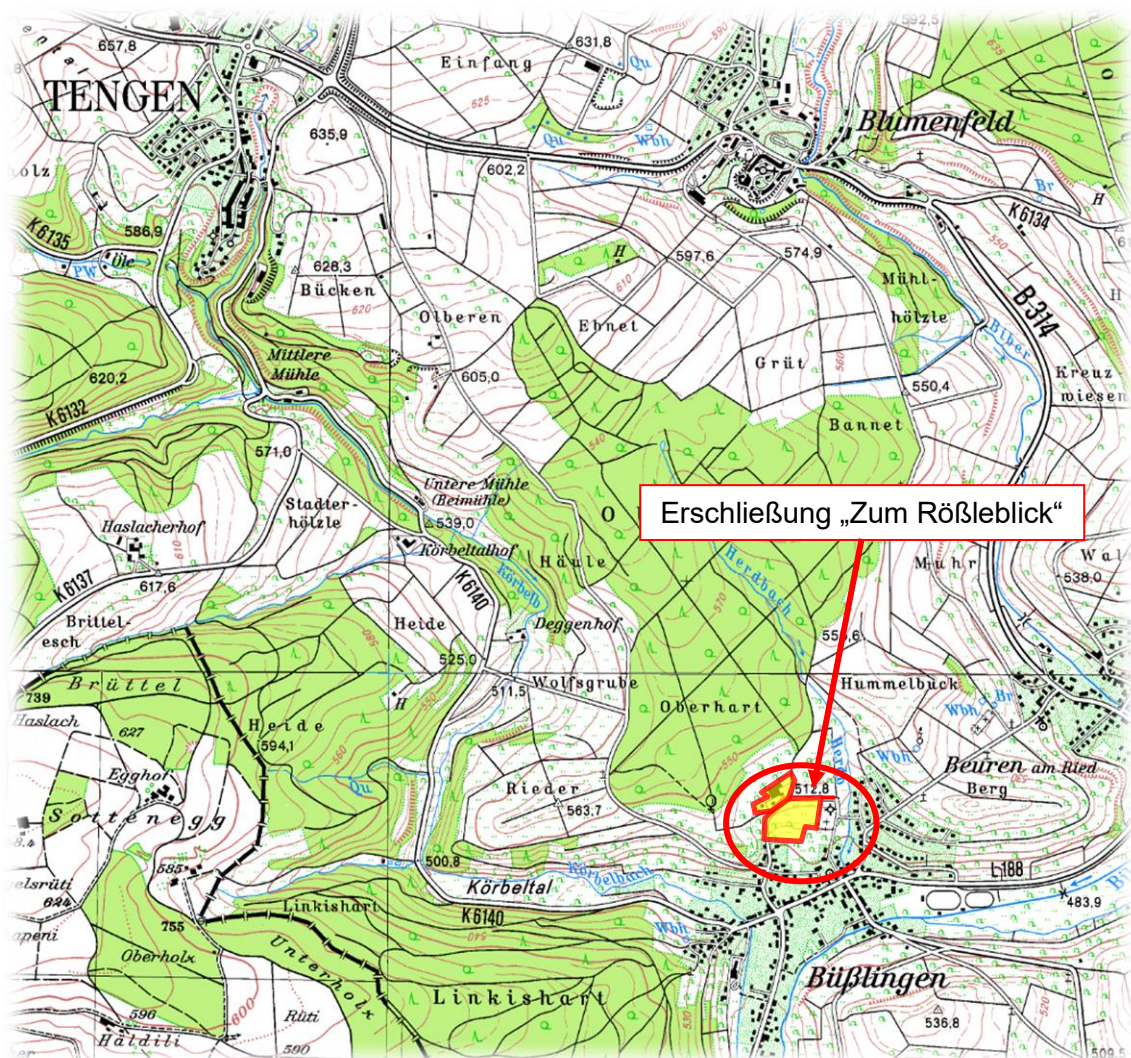
Die Stadt Tengen plant die Erschließung des Baugebiets „Zum Rößleblick“ in Büßlingen bei Tengen. Das Büro Planungfuchs, Radolfzell ist mit der Erstellung des Bebauungsplanes beauftragt.

Das Ingenieurbüro Greiner GmbH ist für die entsprechende Tief- und Straßenbauplanung beauftragt.

## 2 Lage und Untergrund

### 2.1 Übersichtslageplan

Der Stadtteil Büßlingen befindet sich südöstlich der Stadt Tengen. Das geplante Baugebiet liegt am nordwestlichen Rand von Büßlingen. Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 502 müNN bis 512 müNN. Die Hangneigung beträgt ca. 8%-9%.

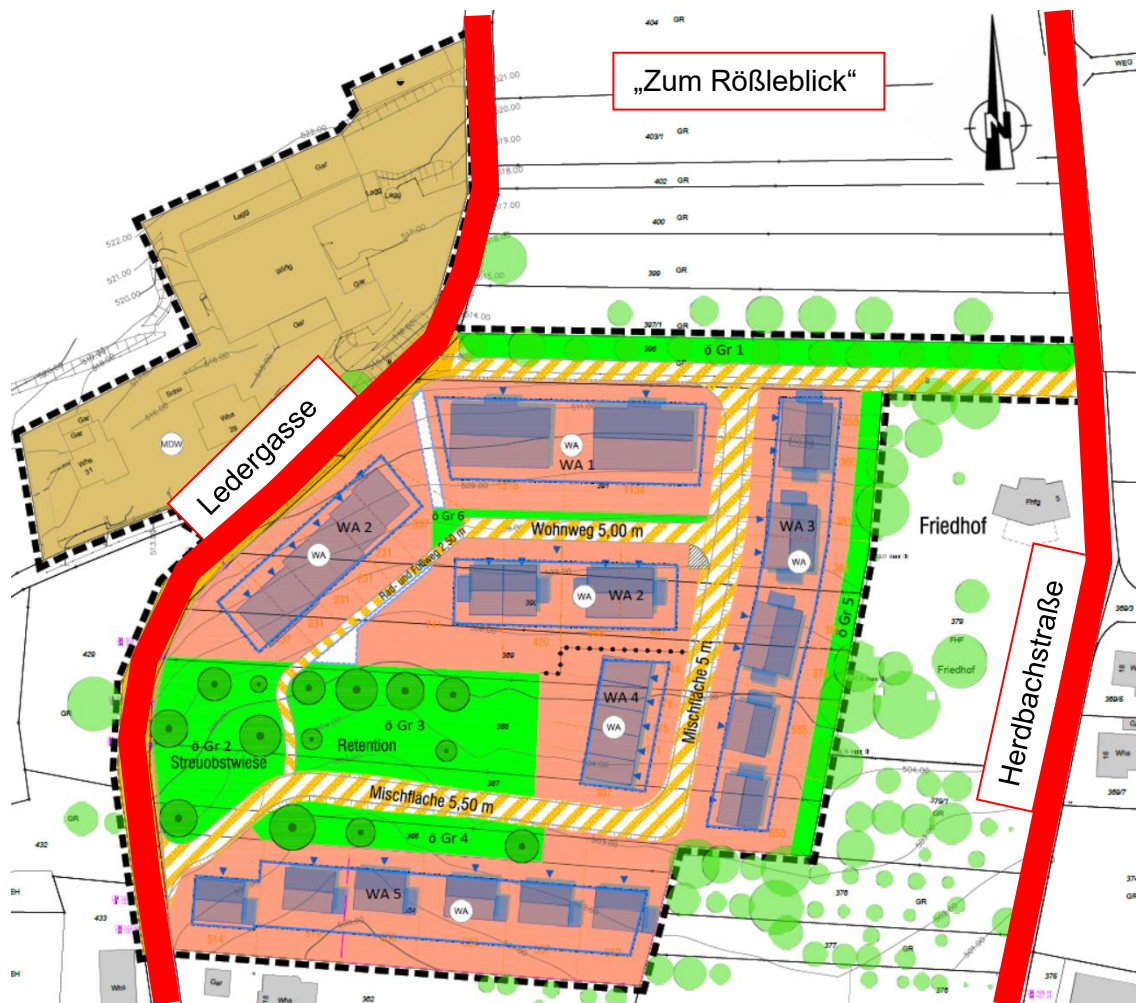


Im betrachteten Bereich sind keine Schutzgebiete vorhanden.

## 2.2 Lageplan

Die Erschließung des Baugebiet erfolgt über die Ledergasse als auch über die Herdbachstraße. Im Baugebiet selbst wird eine Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 5,00 m bzw. 5,50 m und ein Wohnweg als Sackgasse mit 5,00 m Breite geplant. Die Sackgasse wird über einen Fußweg nach Süden hin mit der Mischverkehrsfläche verbunden. Nordwestlich des Baugebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, welcher bei der Entwässerungsplanung mitberücksichtigt wird.

Skizze BPlan:



## 2.3 Untergrundverhältnisse

Aus dem Bericht über die geotechnischen Untersuchungen für die Erschließung des Baugebietes geht folgendes hervor:

Mit dem Auftreten eines zusammenhängenden Grundwasserspiegels ist erst in nicht mehr relevanter Tiefe zu rechnen. Es ist mit Sicker- bzw. Schichtwässern zu rechnen. Die Versickerungsfähigkeit  $k_f$  des Hanglehms wird mit  $2,7 \times 10^{-5}$  angegeben, die des Dürmentingen-Subformation mit  $1,4 \times 10^{-5}$ . Der Hanglehm und die Dürmentingen-Subformation sind zur Versickerung von Wasser prinzipiell geeignet ( $k_f \geq 10^{-6}$  m/s), wenn auch voraussichtlich nur in geringen Mengen.

### 3 Ver- und Entsorgung

#### 3.1 Abwasser

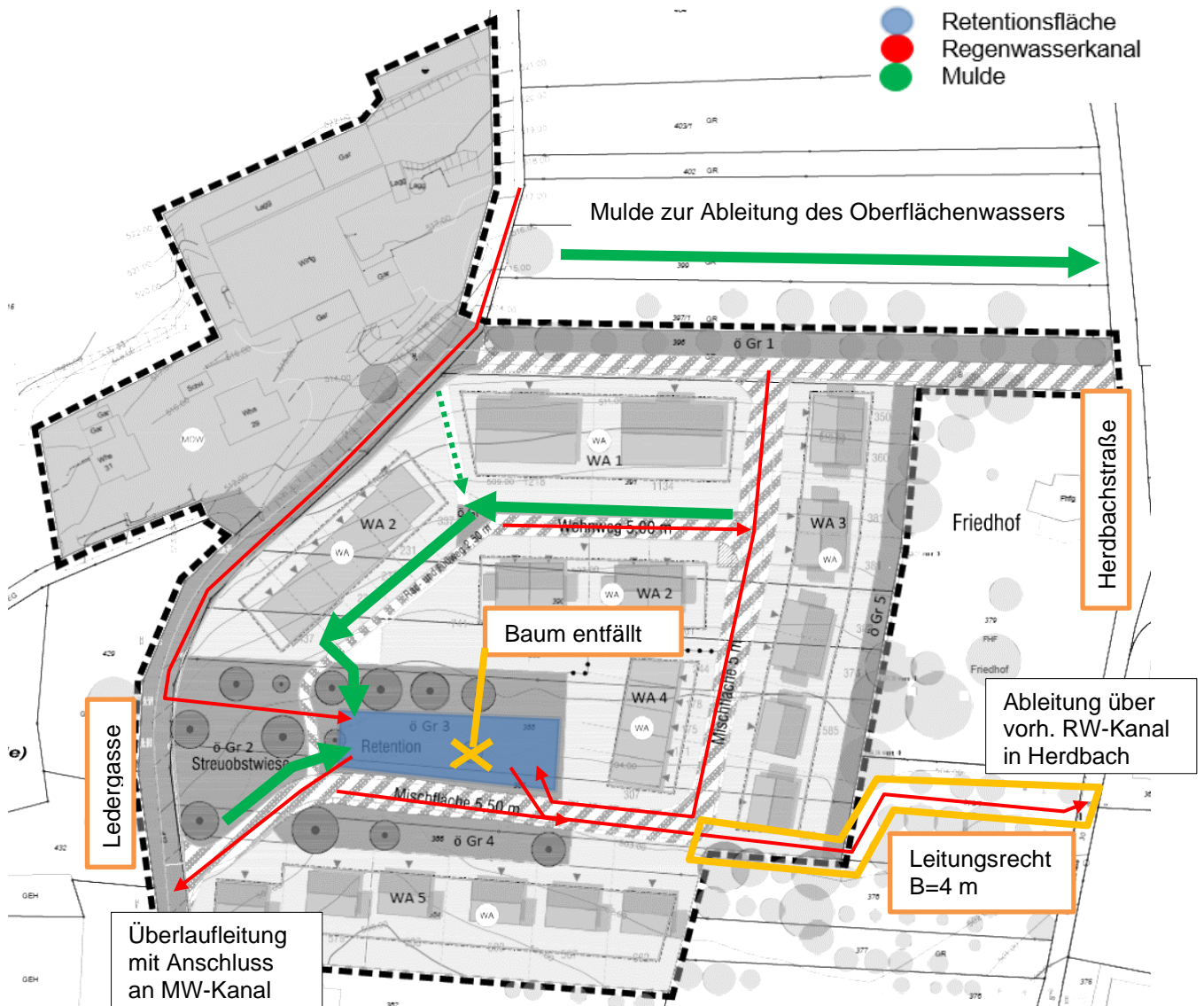
##### 3.1.1 Vorhandenes Entwässerungssystem

Ein GEP liegt nicht vor. Generell soll das Plangebiet auf Grundlage der Wasserrahmenrichtlinie im Trennsystem entwässert werden.

Aus den vorliegenden Unterlagen geht hervor, dass sich in der Ledergasse ein Mischwasserkanal DN 500 befindet, welcher sich nach Süden hin verjüngt auf DN 300. Der Mischwasserkanal beginnt südlich des landwirtschaftlichen Betriebes. Allerdings wird hier auch der von Norden kommende Regenwasserkanal DN 350 angeschlossen. Östlich des Baugebietes wird im Trennsystem entwässert. Hier kann der Anschluss des Regenwassers erfolgen. Eine Kanalbefahrung liegt nicht vor.

Das Schmutzwasser kann an das Mischwassersystem in der Ledergasse angeschlossen werden.

##### 3.1.2 Konzept Regenwasser



In dem Erschließungsgebiet wird das Regenwasser über Regenwasserkanäle und offene Mulden gesammelt und in einer Retentionsfläche in der Mitte des Gebiets aufgefangen. Diese Fläche ist als offenes Regenrückhaltebecken geplant und hat eine Größe von etwa 860 m<sup>2</sup>. Das notwendige Rückhaltevolumen wird auf etwa 400 m<sup>3</sup> geschätzt, abhängig von der Bebauung und den Ableitungsmöglichkeiten. Die Einleitmenge in der Herdbach wird, in Anlehnung an den natürlichen Abfluss, mit 36 l/s angenommen. Eine genauere Berechnung erfolgt im Zuge der weiteren Entwurfsplanung.

Östlich des Plangebietes, in der Herbachstraße, befindet sich der Regenwasser-Kontrollschacht 3RW0730 an welchen die Ablaufleitung des Regenrückhaltebeckens angeschlossen werden soll. Dafür ist ein Leitungsrecht auf Flurstück 379/1 erforderlich. Zur Ableitung in den Herdbach wird der bestehende DN250 Kanal verwendet. Der Überlauf des Regenrückhaltebeckens wird an den bestehenden Mischwasserkanal in der Ledergasse angeschlossen. Es wird die Vorgabe von Retentionszisternen über den BPlan empfohlen.

Das Volumen kann als offenes Regenrückhaltebecken zur Verfügung gestellt werden. Die Böschungsneigung wurde mit 1:3 gewählt. Ob eine Umzäunung nötig ist muss noch geprüft werden, dazu muss eine Anfrage bei der Versicherung der Stadt gestellt werden. Eventuell ist es dann möglich die Fläche des Regenrückhaltebeckens als multifunktionale Retentionsfläche auszuweisen. Dies müsste noch entsprechend diskutiert werden.

Es wird davon ausgegangen, dass der bestehenden Mischwasserkanal in der Ledergasse, im Bereich des Erschließungsgebietes, neu verlegt wird. Der vorhandene Kanal kann, je nach Zustand, für die Ableitung des Oberflächenwassers in das Regenrückhaltebecken genutzt werden. Allerdings nur, wenn sichergestellt werden kann, dass kein Schmutzwasser mehr angeschlossen ist.

Das Oberflächenwasser, welches bei Starkregenereignissen aus den nördlich liegenden Wiesengrundstücken anfallen könnte, soll nördlich des Erschließungsgebietes gesammelt und über eine Mulde zum Herdbach abgeleitet werden.

Die Ableitung des Regenwassers ist in einem Freispiegelkanal PP DA315 vorgesehen.

### 3.1.3 Konzept Schmutzwasser

Das Schmutzwasser kann annähernd parallel zum RW-Kanal abgeleitet werden. Der Anschluss erfolgt an Schacht 3MW2980 in der Ledergasse.

Die Ableitung des Schmutzwassers ist in einem Freispiegelkanal PP DA200 vorgesehen.

## 3.2 **Wasser**

Durch die Nähe zum Hochbehälter und die damit verbundene geringe Rohrreibung dürfte die zur Verfügung stehende Löschwassermenge deutlich über 96m<sup>3</sup>/h betragen, also mehr als ausreichend sein. Der Ruhedruck in diesem Bereich liegt bei ca. 4,8 Bar, ist also nach DIN und Regelwerk als gut einzuschätzen (nach Angabe des Wassermeisters Herr Sauter).

Nach DVGW W400.1 sind folgende Mindestversorgungsdrücke erforderlich:

EG: 2,00 bar  
EG + 1 OG: 2,35 bar  
EG + 2 OG: 2,70 bar  
EG + 4 OG: 3,40 bar

Die Wasserleitung wurde aus alten Plänen digitalisiert, aber vor Ort nicht geortet. Sowohl in der Ledergasse, als auch in der Herbachstraße liegen Wasserleitungen GGG DN 100. Wasserleitungen in der Ledergasse sind ca. 20 Jahre alt, die in der Herbachstraße ca. 10 Jahre alt.

Die Versorgungsleitung wird als Ringleitung zwischen der Ledergasse und der Herbachstraße geplant. Dies verbessert dann die Löschwasserversorgung für ganz Büßlingen.

### **3.3 Strom**

Es wird davon ausgegangen, dass in der Ledergasse ein genügend großer Kabelquerschnitt für einen Anschluss zur Verfügung steht. Ebenfalls ist in der Herbachstraße Strom vorhanden. Die Anschlussmöglichkeit muss im weiteren Planungsschritt mit dem Versorger (Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG) abgestimmt werden.

### **3.4 Telekom**

Sowohl in der Ledergasse, als auch in der Herbachstraße liegen Telekom Leitungen. Der Anschluss muss im weiteren Planungsschritt mit dem Versorger abgestimmt werden.

### **3.5 Glasfaser**

Die Mitverlegung von Leerrohren für die Glasfaserverlegung ist geplant und wird mit der Stadt abgestimmt.

Aufgestellt:

Donaueschingen, 22.02.2023

Greiner Ingenieure GmbH



i.A. Dipl. Ing. S.Rumold