

# Gemeinde Roigheim

## Bebauungsplan „Sondergebiet Mehrgenerationenpark“

### Wasserwirtschaftliche Stellungnahme

25. Oktober 2022

**WALD + CORBE Consulting GmbH**

**Hauptsitz**

Am Hecklehamm 18  
76549 Hügelsheim  
Tel. +49 7229 1876-00

[www.wald-corbe.de](http://www.wald-corbe.de)

**Niederlassung Stuttgart**

Fritz-Reuter-Straße 18  
70193 Stuttgart  
Tel. +49 711 263464-0

**Niederlassung Haslach**

Gerbergasse 5  
77716 Haslach  
Tel. +49 7832 96094-0

**Niederlassung Speyer**

Bahnhofstraße 51  
67346 Speyer  
Tel. +49 6232 69939-0

**Angaben zur Gesellschaft**

Registergericht Mannheim  
HRB 211092  
USt.-IDNr. DE244600597

**Geschäftsführung**

Peter Kirsamer  
Jörg Koch  
Dr. Gregor Kühn

**BKW Engineering Network**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Datengrundlagen</b>	<b>3</b>
<b>3 Überflutungssituation</b>	<b>3</b>
3.1 Klinge	3
3.2 Seckach	4
3.3 Einfluss der geplanten Anlagen auf die Hochwassersituation	6
<b>4 Ermittlung Retentionsraumverlust</b>	<b>7</b>
<b>5 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Maßnahme</b>	<b>8</b>

# Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1.1	Übersicht Roigheim, Darstellung Überflutungsflächen	1
Abbildung 3.1	Überflutungsflächen HQ100 aufgrund Hochwasser Klinge Roigheim	4
Abbildung 3.2	Überflutungsflächen HQ100 aufgrund Hochwasser Seckach	5
Abbildung 3.3	Schnitt 1 durch den Planungsbereich	6

Projektnummer      101.22.095  
 Projektbearbeitung    Dipl.-Ing. U. Ronecker

Bericht                      Y:\SeckaZus\..\A04\_Bericht\EB\_Mehrgenerationenspielplatz\_20221025.docx

# 1 Einleitung

Die Gemeinde Roigheim plant einen Mehrgenerationenpark mit verschiedenen Spiel- und Sportgeräten. Für die Errichtung des Mehrgenerationenparks bedarf es einer Aufstellung eines Bebauungsplans. Das vorgesehene Gelände liegt sowohl im Überflutungsbereich der Klinge Roigheim als auch im Überflutungsbereich der Seckach und somit in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Im Rahmen der Planung sind die hierfür geltenden gesetzlichen Anforderungen nach WHG §78 zu berücksichtigen.

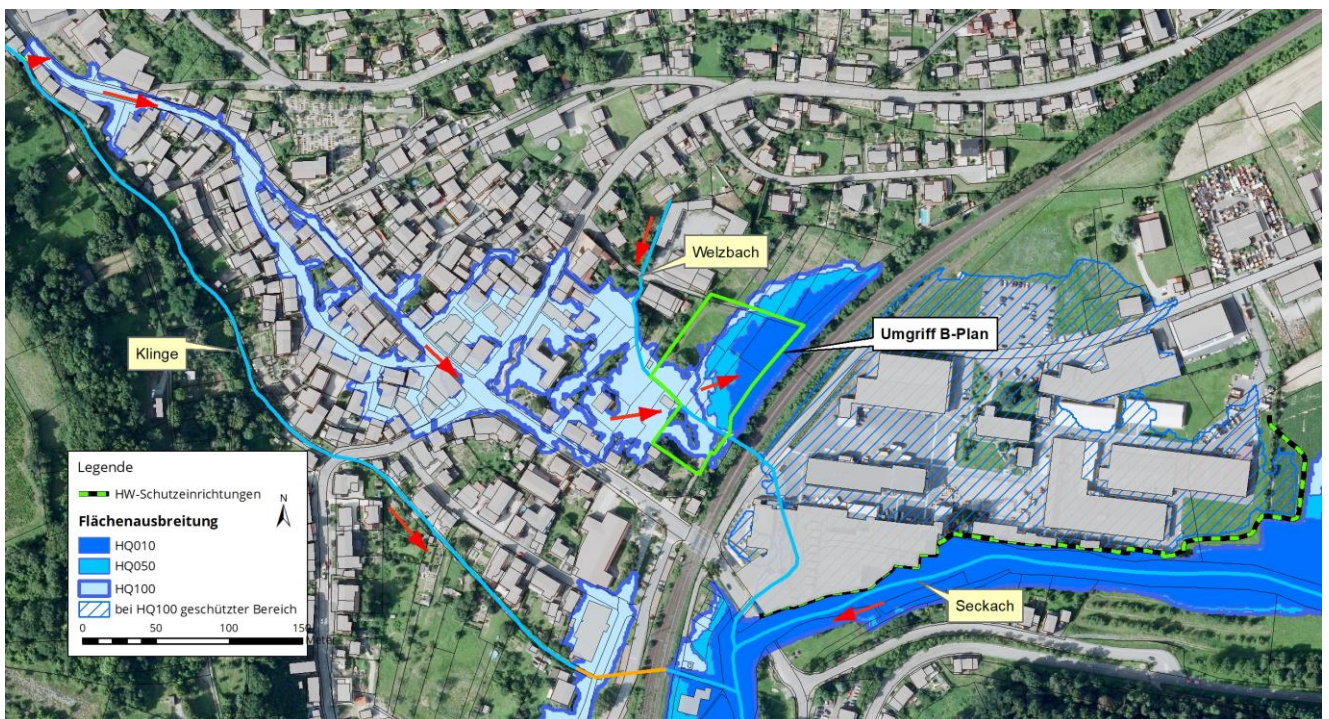


Abbildung 1.1 Übersicht Roigheim, Darstellung Überflutungsflächen

Nach erster Einschätzung des Landratsamts Heilbronn handelt es sich bei dem geplanten Mehrgenerationenpark nicht um ein neues Baugebiet im Sinne von WHG §78 Absatz 1 oder 2. Bei der Aufstellung des Bebauungsplans und bei der Änderung des Flächennutzungsplans sind aber die Anforderungen gemäß WHG §78 Absatz 3 zu berücksichtigen:

1. Die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes sowie
3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

Für die Errichtung des Mehrgenerationenparks bedarf es noch einer Baugenehmigung. Hierbei ist eine Ausnahme von den Verboten gemäß WHG §78 Absatz 4 zu beantragen. Nach WHG §78 Absatz 5 kann die zuständige Behörde aber abweichend von Absatz 4 die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben:

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Die oben aufgeführten Kriterien sind somit Voraussetzung für eine wasserrechtliche Genehmigung des Bauvorhabens. Die Überbauung des Grundstücks hat so zu erfolgen, dass sämtliche genannten Punkte eingehalten werden und somit keine Nachteile für Dritte zu erwarten sind. Im Zuge des vorliegenden Fachgutachtens wird dies nachgewiesen bzw. durch planerische Vorgaben sichergestellt.

## 2 Datengrundlagen

Die im Folgenden aufgeführten Daten bildeten die Grundlage für die Durchführung der wasserwirtschaftlichen Beurteilung des Bauvorhabens.

### Vorhandene Untersuchungen:

- WALD + CORBE: „Anlassbezogene Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten im TBG481“, Hügelsheim, in Bearbeitung.
- WALD + CORBE: „Hydraulische Untersuchung an der Klinge Roigheim zum Bauvorhaben Steiner“, Wasserwirtschaftliches Fachgutachten, Hügelsheim, 2020.
- WALD + CORBE: „Hydraulische Berechnungen an Fließgewässern im TBG 481 zur Erstellung der Hochwassergefahrenkarten“, Hügelsheim, 2015.

### Planunterlagen:

- Ingenieurbüro Sack und Partner: „Begründung zum Bebauungsplan der Gemeinde Roigheim, Sondergebiet Mehrgenerationenpark“ Vorentwurf, 21.09.2021.

## 3 Überflutungssituation

Der Planungsbereich liegt im Überschwemmungsgebiet der Seckach und der Klinge Roigheim. Für die Darstellung und Beschreibung der Überflutungssituation konnte auf die Ergebnisse der Hochwassergefahrenkarten bzw. auf die 2D-hydraulischen Berechnungen an der Klinge (WALD+CORBE, 2020) zurückgegriffen werden. Für die Klinge Roigheim und die Seckach wurden im Rahmen der HWGK-Erstellung Überflutungsflächen berechnet. Durch das Planungsgebiet verläuft der Welzbach. Der Welzbach ist kein HWGK-Gewässer.

### 3.1 Klinge

An der Klinge kommt es in Roigheim im oberen Ortsteil ab HQ<sub>50</sub> zu Ausbordungen. Der Hochwasserabfluss erfolgt entlang der Hauptstraße und Hintere Straße. Bei einem HQ<sub>100</sub> reichen die Überflutungen bis zum geplanten Sondergebiet Mehrgenerationenpark. Hierbei erfolgt der Abfluss dem Geländegefälle zunächst in Richtung Osten zum Welzbach. Nach der Überströmung des Welzbach fließt das Wasser in Richtung Norden in die vorhandene Geländesenke. Die Überflutungssituation für die Klinge ist in Abbildung 3.1 dargestellt. Das linksseitige Ufer des Welzbach und somit auch der maximale Wasserstand im Welzbach liegt etwa 1- 2 m höher als der Gerätebereich im geplanten Mehrgenerationenpark. Die Höhensituation ist als Geländeschnitt in der Abbildung 3.3 dargestellt.

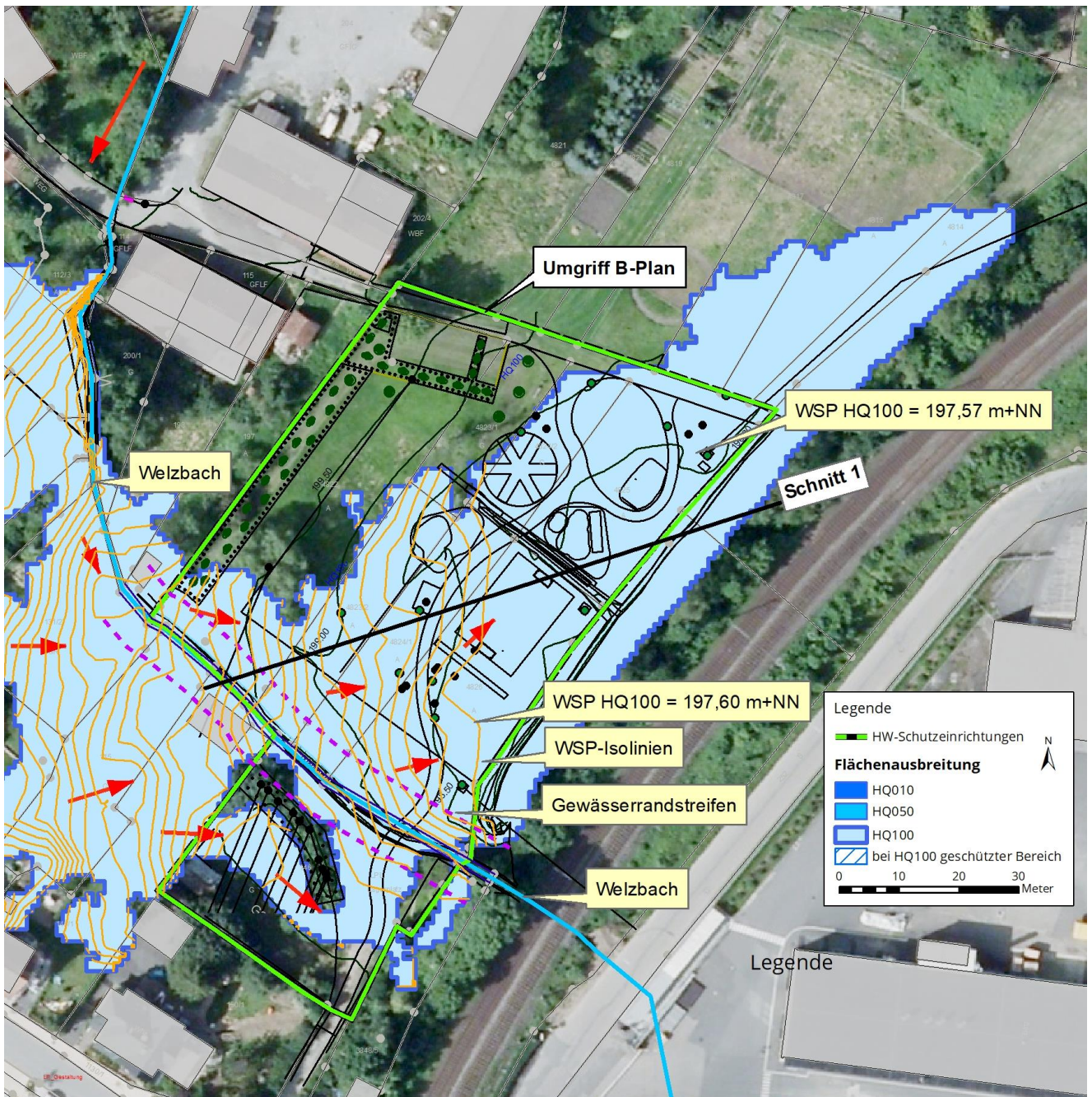


Abbildung 3.1 Überflutungsflächen HQ100 aufgrund Hochwasser Klinge Roigheim

### 3.2 Seckach

Der Welzbach verläuft am Ortstrand von Roigheim in südliche Richtung und mündet im Bereich der Fa. Pucaro in die Seckach. Ab der Unterquerung der Bahntrasse bis zur Mündung in die Seckach ist der Welzbach verdolt. Der Welzbach ist kein HWGK-Gewässer. Bei einem Hochwasser in der Seckach kommt es zu einem Rückstau in den Welzbach. Hierbei kommt es zu Ausbordungen direkt oberhalb der Bahnlinie und zu einer Überflutung der Geländesenke auf der

Westseite der Bahnlinie. Der maximale Wasserstand im Planungsbereich aufgrund einem HQ<sub>100</sub> in der Seckach liegt bei 199,07 m+NN. Die Überflutungssituation für die Seckach ist in Abbildung 3.2 dargestellt. Die anlassbezogene Fortschreibung der HWKG an der Seckach in Roigheim ist derzeit in Bearbeitung. Aufgrund der Erhöhung der HWS-Mauern im Bereich der Fa. Pucaro liegt das Werksgelände östlich der Bahn in einem vor HQ<sub>100</sub> geschützten Bereich.

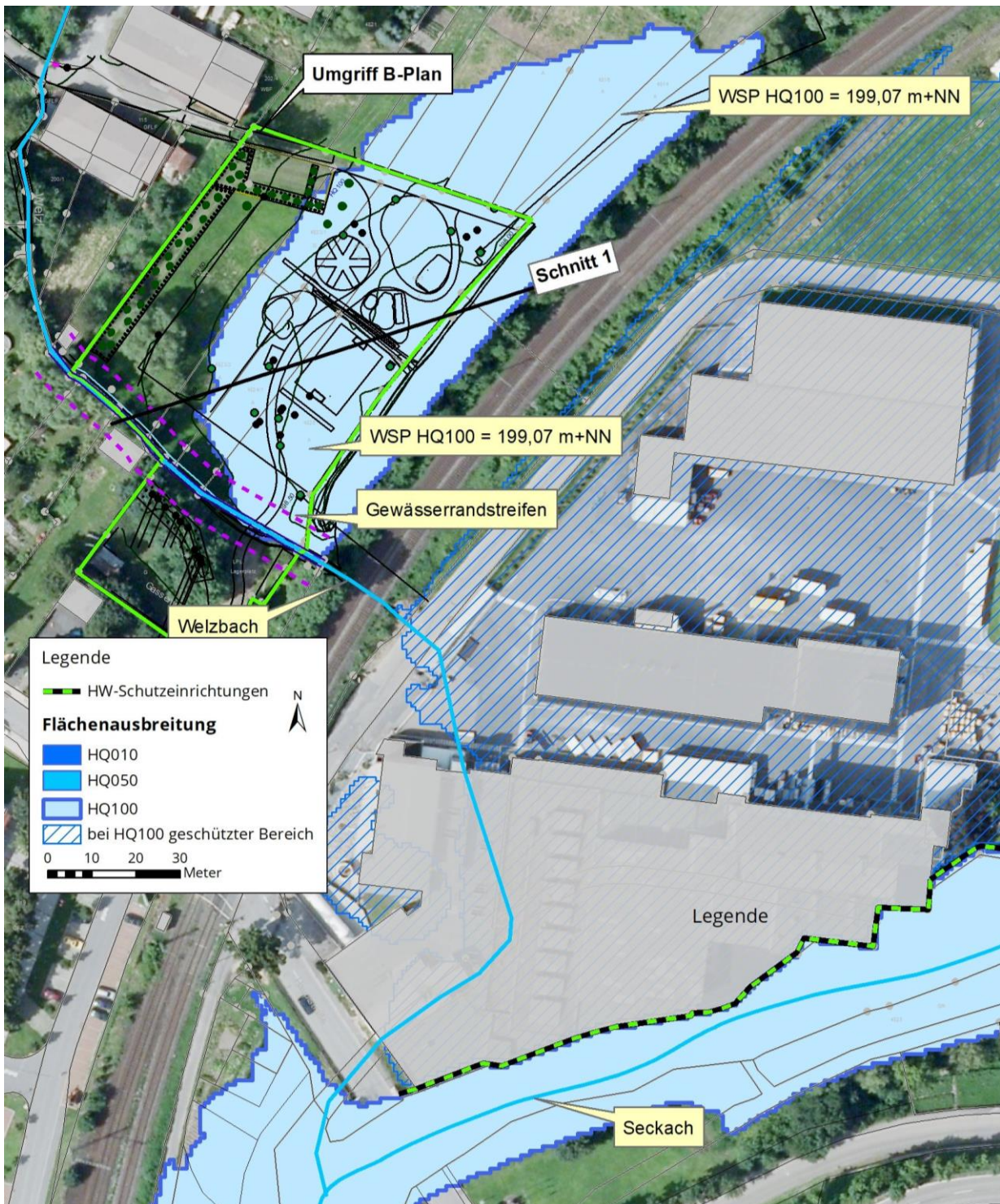


Abbildung 3.2 Überflutungsflächen HQ100 aufgrund Hochwasser Seckach

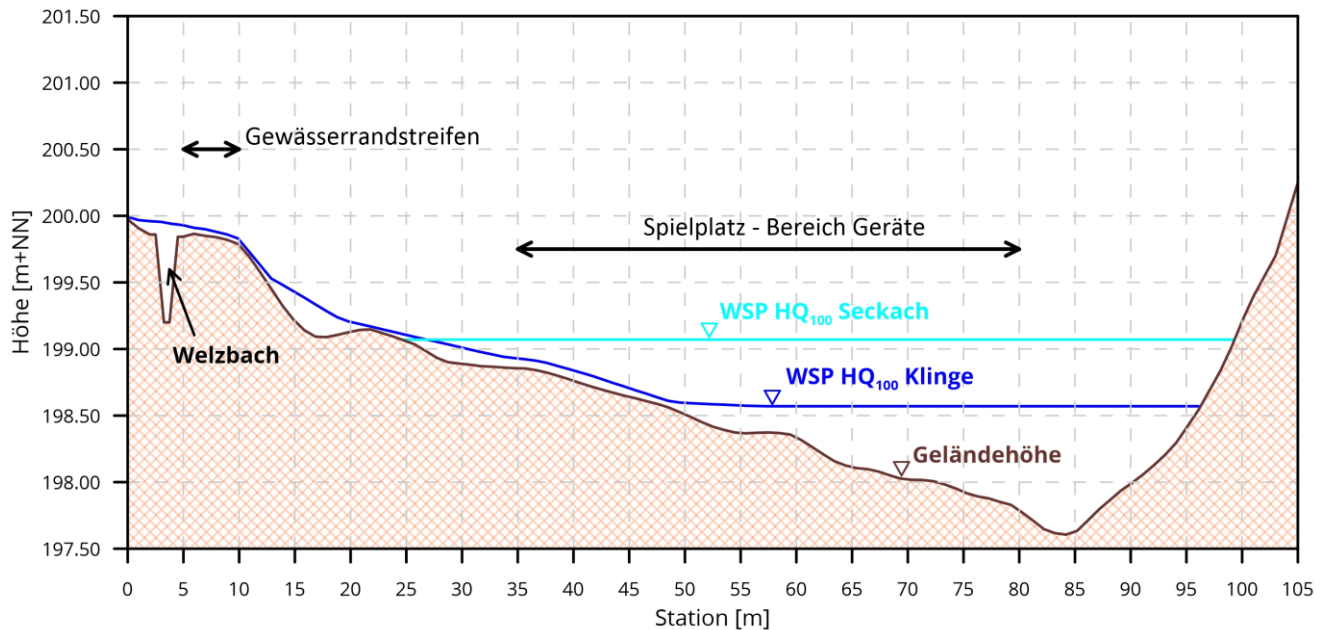


Abbildung 3.3 Schnitt 1 durch den Planungsbereich

### 3.3 Einfluss der geplanten Anlagen auf die Hochwassersituation

Der Planungsbereich liegt in einer Senke entlang der Bahnlinie am östlichen Ortsende. Im Hochwasserfall  $HQ_{100}$  an der Klinge oder an der Seckach füllt sich diese Senke. Der Welzbach wird hierbei überströmt. Der maximale Wasserstand im Planungsbereich stellt sich aufgrund eines  $HQ_{100}$  in der Seckach ein und liegt bei 199,07 m+NN. Das linksseitige Ufer des Welzbach und somit auch der maximale Wasserstand im Welzbach liegt etwa 1- 2 m höher als der Gerätebereich im geplanten Mehrgenerationenpark. Die maximale Fließgeschwindigkeit beträgt ca. 0,6 m/s. Der maximale Aufstau an einem Hindernis (z.B. Spielgerät, Hecken etc.) durch Reduktion der Fließgeschwindigkeit auf 0 m /s beträgt somit ca. 2 cm ( $v^2/2g$ ). Aufgrund der Höhenunterschiede zwischen Welzbach und dem Gerätebereich auf dem Mehrgenerationenpark ergibt sich somit keine Beeinflussung der Wasserspiegellagen am Welzbach durch mögliche Fließhindernisse im Planungsbereich. Deshalb kann für die weitere Beurteilung des geplanten Vorhabens auf hydraulische Berechnungen verzichtet werden.



## 4 Ermittlung Retentionsraumverlust

Die geplanten Spielgeräte und Anlagen sollen nach Aussage des Planers ohne Veränderung der Geländehöhen eingebaut werden. Somit ergibt sich theoretisch lediglich ein Verlust an Rückhaltevolumen durch die vorgesehenen Spielgeräte (d.h. Balken, Stangen, Pfosten, Streben etc.). Gemäß dem Vorentwurf für die Spielgeräte wurde folgende Abschätzung durchgeführt. Die maximale Überflutungstiefe beträgt 1,2 m (s. Schnitt, Abbildung 3.3). Bei einem Balkenquerschnitt von 15 cm x 15 cm ergibt sich somit ein Volumen von  $V = 1,2 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 0,027 \text{ m}^3$ . Somit ergibt sich bei 37 Balken mit diesem Querschnitt ein Verlust an Rückhaltevolumen von 1 m<sup>3</sup>. Aus dem vorliegenden Entwurf zu den Spielgeräten (Eibe Produktion) wurden ca. 80-100 Pfosten und Balken gezählt. Somit ergibt sich ein Verlust an Rückhaltevolumen von max. ca. 3 m<sup>3</sup>.

Der Ausgleich des verloren gehenden Rückhaltevolumens kann durch eine Abgrabung zwischen Welzbach und dem Gerätebereich erfolgen. Die Festlegung der Abgrabung z.B. Fläche 5 m x 5 m, Tiefe 12 cm, erfolgt im Rahmen der Planung und Ausführung zum Mehrgenerationenpark.

## 5 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Maßnahme

Die wasserwirtschaftliche Beurteilung wurde auf Basis vorliegender Überflutungsberechnungen für die Klinge Roigheim (WALD+CORBE, 2020) und die Seckach (HWGK-Ergebnisse) durchgeführt. Nachfolgend wird im Einzelnen auf die Anforderungen gemäß § 78 Absatz 3 WHG und § 78 Absatz 5 WHG eingegangen.

### **Anforderungen gemäß § 78 Absatz 3 WHG:**

#### 1. Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger

Der geplante Mehrgenerationenpark liegt in einer Geländesenke auf der Westseite der Bahnlinie in Roigheim. Im Hochwasserfall HQ<sub>100</sub> an der Klinge oder an der Seckach füllt sich diese Senke. Die Geräte und Bepflanzungen auf dem Gelände werden im Hochwasserfall breitflächig durch- oder umströmt. Das Gelände wird nicht in Richtung weiterer Unterlieger durchströmt. Das linksseitige Ufer des Welzbach und somit auch der maximale Wasserstand im Welzbach liegt etwa 1- 2 m höher als der Gerätebereich im geplanten Mehrgenerationenpark. Aufgrund der Höhenunterschiede zwischen Welzbach und dem Gerätebereich auf dem Mehrgenerationenpark ergibt sich somit keine Beeinflussung der Wasserspiegellagen am Welzbach durch mögliche Fließhindernisse im Planungsbereich (s. Abbildung 3.3. und Kap. 3). Eine Auswirkung auf Oberlieger kann somit ausgeschlossen werden.

#### 2. Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes

Im Planungsgebiet gibt es bislang keine Hochwasserschutzeinrichtungen. Für den Welzbach ergibt sich keine Veränderung der Hochwassersituation, da der Planungsbereich keinen Einfluss auf den Hochwasserabfluss im Welzbach hat. Der bestehende Hochwasserschutz an der Seckach im Bereich der Fa. Pucaro wird durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

#### 3. Hochwasserangepasste Errichtung des Bauvorhabens.

Die geplanten Anlagen und Geräte werden im Hochwasserfall überflutet. Eine hochwasserangepasste Bauweise ist nicht erforderlich.

### **Anforderungen gemäß § 78 Absatz 5 WHG:**

#### 1. Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung und Ausgleich von verloren gehendem Rückhalteraum

Eine exakte Berechnung des verloren gehenden Rückhaltevolumens ist nicht möglich. In Kap. 4 wurde eine überschlägige und auf der sicheren Seite liegende Abschätzung getroffen. Hiernach ergibt sich ein Verlust an Rückhaltevolumen von max. ca. 3 m<sup>3</sup>. Der Ausgleich des verloren gehenden Rückhaltevolumens kann durch eine Abgrabung zwischen Welzbach und dem Gerätebereich erfolgen. Die Festlegung der Abgrabung z.B. Fläche 5 m x 5 m, Tiefe 12 cm, erfolgt im Rahmen der Planung und Ausführung zum Mehrgenerationenpark.

## 2. Veränderung von Wasserstand und Abfluss bei Hochwasser

Der geplante Mehrgenerationenpark liegt in einer Geländesenke auf der Westseite der Bahnlinie in Roigheim. Im Hochwasserfall HQ<sub>100</sub> an der Klinge oder an der Seckach füllt sich diese Senke. Die Geräte und Bepflanzungen auf dem Gelände werden im Hochwasserfall breitflächig durch- oder umströmt. Das Gelände wird nicht in Richtung weiterer Unterlieger durchströmt. Das linksseitige Ufer des Welzbach und somit auch der maximale Wasserstand im Welzbach liegt etwa 1- 2 m höher als der Gerätebereich im geplanten Mehrgenerationenpark. Aufgrund der Höhenunterschiede zwischen Welzbach und dem Gerätebereich auf dem Mehrgenerationenpark ergibt sich somit keine Beeinflussung der Wasserspiegellagen am Welzbach durch mögliche Fließhindernisse im Planungsbereich (s. Abbildung 3.3. und Kap. 3). Eine Veränderung von Wasserstand und Abfluss an der Klinge Roigheim, an der Seckach und auch am Welzbach ist somit nicht gegeben.

## 3. Beeinträchtigung bestehender Hochwasserschutz

Im Planungsgebiet gibt es bislang keine Hochwasserschutzeinrichtungen. Für den Welzbach ergibt sich keine Veränderung der Hochwassersituation, da der Planungsbereich keinen Einfluss auf den Hochwasserabfluss im Welzbach hat. Der bestehende Hochwasserschutz an der Seckach im Bereich der Fa. Pucaro wird durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

## 4. Hochwasserangepasstes Bauen

Die geplanten Anlagen und Geräte werden im Hochwasserfall überflutet. Eine hochwasserangepasste Bauweise ist nicht erforderlich.

WALD + CORBE Consulting GmbH



Dr.-Ing. G. Kühn



i. A. Dipl.-Ing. U. Ronecker