

# Wasserrechtsgesuch:

## RENATURIERUNG DES JAUCHERTBACHS AUF HÖHE FLUGPLATZ NABERN



### Erläuterungsbericht

Stand: 18.11.2022

**Antragsteller:**

Dettingen unter Teck  
Schulstraße 4  
73265 Dettingen unter Teck

Tel: 07021/5000-60  
E-Mail: m.hack@dettingen-teck.de

**Anerkannt:**

Dettingen, den.....

.....  
Hr. Rainer Haußmann,  
Bürgermeister Dettingen unter Teck

**Planverfasser:**

Landschaftsarchitekturbüro Geitz & Partner GbR  
Freie Garten- / Landschaftsarchitekten und Hydrologen  
Geitz • Kusche • Kappich

Sigmaringer Straße 49  
70567 Stuttgart – Möhringen

Tel.: 0711 / 217 491-0  
E-Mail: info@geitz-partner.de

**Aufgestellt:**

Stuttgart, den 18.11.2022

.....  
Hr. Holger Kappich

**Antragsteller:**

Gemeinde Dettingen unter Teck  
Ansprechpartner: Herr Markus Hack, Ortsbaumeister  
Schulstraße 4  
73265 Dettingen unter Teck

Tel: 07021/5000-60  
E-Mail: m.hack@dettingen-teck.de

**Planverfasser:**

Landschaftsarchitekturbüro Geitz + Partner GbR  
Freie Garten-/ Landschaftsarchitekten und Hydrologen  
Geitz • Kusche • Kappich  
Sigmaringer Straße 49  
70567 Stuttgart – Möhringen

Tel.: 0711 / 217 491-0  
E-Mail: info@geitz-partner.de

**Bearbeiter:**

Dipl.-Hyd. Holger Kappich  
M. Sc. Verena Petnehazi

**Inhaltsverzeichnis:**

1	Vorbemerkungen.....	3
2	Verwendete Unterlagen.....	3
3	Bestand.....	4
3.1	Projektgebiet.....	4
3.2	Bestandsbeschreibung.....	4
3.3	Schutzgebiete.....	9
3.4	Hydrologie.....	9
3.5	Naturraum, Geologie und Boden.....	9
3.6	Artenschutz.....	10
3.7	Baugrunduntersuchung und Bodenschutzkonzept.....	10
3.8	Kampfmittelfreiheit.....	12
3.9	Historischer Verlauf.....	13
4	Übergeordnete Planungsvorgaben.....	14
4.1	Flussgebietsuntersuchung Lindach / Lauter (FGU).....	14
4.2	Gewässerentwicklungsplan (GEP) Dettingen.....	14
4.3	Gewässerentwicklungsplan (GEP) Stadt Kirchheim unter Teck.....	14
4.4	Gewässerentwicklungsplan (GEP) Bissingen/Teck.....	14
4.5	Machbarkeitsstudie StadtLandFluss.....	14
5	Vorhaben und Antragstellung.....	16
5.1	Ziele der Planung.....	16
5.2	Umgestaltung des Jauchertbachs.....	16
5.3	Baugrund- und Bodenverwertungskonzept.....	17
5.4	Betroffenheit von Grundstücken.....	19
5.5	Bauablauf.....	21
5.6	Pflegekonzept.....	22
6	UVP-Vorprüfung, artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, EA-Bilanz.....	23
7	Hydraulische Überprüfung – Rohrgröße, Profilgröße.....	24

## 1 Vorbemerkungen

Die Gemeinde Dettingen unter Teck möchte im Verbund mit der Stadt Kirchheim unter Teck die Renaturierung bzw. Offenlegung des Jauchertbachs auf Höhe des Sonderflugplatzes Nabern durchführen. Das Projekt wird durch die Stiftung Naturschutzfonds über das „Fachkonzept für die Verwendung von Ersatzgeldern im Landkreis Esslingen“ gefördert. Der Jauchertbach stellt grundsätzlich ein wichtiges Bindeglied zwischen geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG sowie im Biotopverbund feuchter Standorte dar. Der Planungsabschnitt des Jauchertbachs ist aktuell auf einer Länge von ca. 450 Metern verdolt, weshalb seine Biotopverbundfunktion aktuell unterbrochen ist. Eine Machbarkeitsstudie des Büros StadtLandFluss (10) ergab, dass der Jauchertbach aufgrund des Sicherheitskorridors des Flugplatzes von 80 m Breite sowie aufgrund verschiedener Leitungen nur in Richtung Südwesten verlegt bzw. geöffnet werden kann. Der neue Gewässerlauf liegt damit zum Großteil auf Gemarkung der Gemeinde Dettingen.

## 2 Verwendete Unterlagen

Für die Planung wurden nachfolgende Unterlagen verwendet und ausgewertet:

- (1) LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2021): Daten- und Kartendienst.
- (2) LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2021): Abfluss-BW - regionalisierte Abfluss-Kennwerte Baden-Württemberg.
- (3) UNIVERSITÄT STUTTGART, ILPÖ/IER (o. J.): Naturraum Nr. 101, Mittleres Albvorland. Naturraumsteckbrief. Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm.
- (4) LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2021): LGRB-Kartenvierer.
- (5) WALD+CORBE (2006): Flussgebietsuntersuchung Lindach / Lauter. Untersuchungen für die Stadt Kirchheim u. Teck am Jauchertbach, Gießnaubach und Windbach.
- (6) WALD+CORBE (2021): Flussgebietsuntersuchung Lindach-Lauter. Aktualisierungen der HWS-Konzeption am Jauchertbach.
- (7) LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): LEO-BW (<https://www.leo-bw.de>).
- (8) GEITZ & PARTNER GBR (2022): Gewässerentwicklungsplan für die Gießnau und die Gewässer II. Ordnung. Stadt Kirchheim unter Teck.
- (9) GEITZ & PARTNER GBR (2022): Gewässerentwicklungsplan für die Gemarkung Bissingen/Teck.
- (10) STADTLANDFLUSS (2020): Renaturierung des Jauchertbaches auf Höhe Flugplatz Nabern – Machbarkeitsstudie.
- (11) STADTLANDFLUSS (2022): Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitat-Potenzialanalyse.
- (12) STADTLANDFLUSS (2022): Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht für das Vorhaben.
- (13) REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2021): Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen „Öffnung Jauchertbachverdolung“.
- (14) GRUNDWERK GMBH & CO. KG (2022A): Geotechnischer Bericht. Renaturierung des Jauchertbaches in 73265 Dettingen unter Teck. 05.09.2022.
- (15) GRUNDWERK GMBH & CO. KG (2022B): Bodenschutzkonzept. Bauvorhaben „Offenlegung Jauchertbach“ (Flst. 581 und 2056). 07.09.2022.

## 3 Bestand

### 3.1 Projektgebiet

Das Projektgebiet am Jauchertbach liegt an der Gemeindegrenze zwischen den Gemeinden Nabern/Kirchheim unter Teck und Guckenrain/Dettingen unter Teck und verläuft entlang des Sonderflugplatzes Nabern (s. Abbildung 1). Auf einer Strecke von ca. 450 m ist der Jauchertbach hier verdolt.

Der Jauchertbach ist als Gewässer II. Ordnung eingestuft, weshalb die jeweilige Anliegergemeinde Träger der Gewässerunterhaltungslast ist.

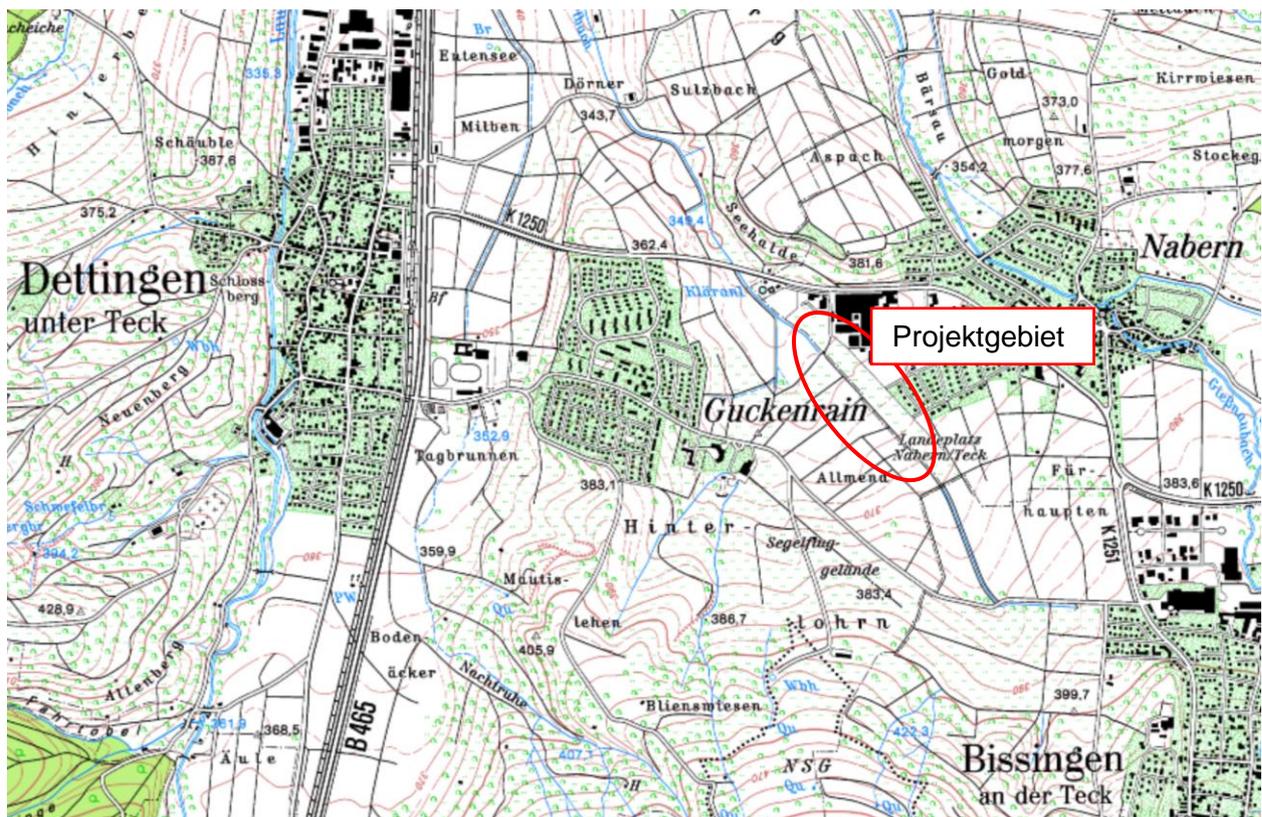


Abbildung 1: Ausschnitt aus der top. Karte 1:25.000 (unmaßstäblich) mit Kennzeichnung der Lage des Projektgebiets.

### 3.2 Bestandsbeschreibung

Unterstrom des Projektgebiets und der Verdolung (Durchlassbauwerk Nord) verläuft der Jauchertbach offen und ist dicht mit Hochstauden (Brennessel, Schilf, Pestwurz,...) bewachsen, außerdem finden sich zwischendurch Ufergehölze (v.a. Weiden) (Abbildung 2, Abbildung 3). Im Bereich der Gehölze ist eine erhöhte Eigendynamik in Form von Laufverlagerungen und Ufererosionen zu erkennen.

Die Gewässersohle, bestehend aus Kies und tlw. anstehendem Lehm, weist eine Breite von ca. 1 bis 1,2 m auf sowie eine Einschnittstiefe von ca. 1,4 m. Die Ufer sind mitunter sehr steil, anstehende Horizonte aus Lehm und Kies sind durch Erosion freigelegt.



**Abbildung 2: Der Jauchertbach unterhalb der Verdolung. Gehölze erhöhen die Eigendynamik (Blick gegen die Fließrichtung).**



**Abbildung 3: Der Jauchertbach unterhalb der Verdolung. Hochstauden, hier Pestwurz, sorgen für eine Beschattung des Gewässers (Blick gegen die Fließrichtung).**

Das unterstromige Ende der Verdolung ist in Abbildung 4 dargestellt. Das Rohr hat einen Durchmesser von ca. 1,15 m (DN1150). Unterhalb der Verrohrung mündet eine Einleitung in den Jauchertbach (ca. DN300).

Im Anschluss an die Verdolung ist die Sohle auf ca. 8 m gepflastert, in diesem Energieumwandlungsbereich beträgt die Wassertiefe zum Zeitpunkt der Vermessung ca. 50 cm. Der Bereich ist außerdem von einer Mauer eingefasst.

Ein geschotterter Weg führt hier von Nabern nach Dettingen und quert die bestehende Dole. In diesem Weg befindet sich eine Gashochdruckleitung. Die Höhenlage der Gashochdruckleitung wurde erkundet und in den Plänen verzeichnet. Die Leitung muss im Zuge des Projektes verlegt werden.



**Abbildung 4: Das Ende der Verdolung am unteren Abschnitt des Projektgebiets. Ein geschotterter Weg führt über den Durchlass (Blick gegen die Fließrichtung).**

Auf der folgenden Strecke von ca. 450 m nach oberstrom ist der Jauchertbach verdolt. Ein unbefestigter Feldweg verläuft vermutlich etwa auf der Trasse der Verdolung (Abbildung 5).

Etwa auf der Hälfte der Strecke steht ein Stromkasten im Feld. Eine Stromleitung verläuft vom nördlichen Verdolungsende bis zu diesem Stromkasten im, in Fließrichtung gesehen, rechten Vorland. Im unmittelbaren Bereich des Stromkastens quert zudem eine Wasserleitung die Dole des Jauchertbachs.

Der obere Einlaufbereich der Verdolung ist durch einen Rechen im Einströmbereich geschützt. Zwei Einleitungen unbekannter Herkunft münden hier ins Gewässer (Abbildung 6). Der Beginn der Verdolung ist von einer Mauer sowie einem Holzgeländer eingefasst. Ein unbefestigter Grasweg führt hier über die Verdolung.



**Abbildung 5:** Der verdolte Jauchertbach verläuft unter einem unbefestigten Feldweg. Links des Weges ist der Stromkasten zu erkennen (Blick gegen die Fließrichtung).



**Abbildung 6:** Der Einlauf in die Verdolung am Projektbeginn. Rechts münden zwei Einleitungen ein.

Oberstrom an die Verdolung schließt sich zunächst ein gehölzfreier Bereich des Jauchertbachs an, die Ufer sind mit Hochstauden bewachsen, nach etwa 50 m beginnt ein geschlossener Gehölzsaum den Jauchertbach zu begleiten (Abbildung 7).

Etwa 35 m oberhalb des Beginns der Verdolung ist ein Geschwemmselrechen eingebaut, daran schließt sich ein kleiner Absturz an. Die Absturzhöhe insgesamt beträgt etwa 20 cm (Abbildung 8). Dies beeinträchtigt die gewässerökologische Durchgängigkeit des Jauchertbachs.



**Abbildung 7: Blick nach oberstrom auf den Jauchertbach oberhalb der Verdolung.**



**Abbildung 8: Rechen und Absturz oberhalb des Projektgebiets (Blick gegen die Fließrichtung).**

### 3.3 Schutzgebiete

Im nördlichen und südlichen Anschluss an die Verdolung bestehen am Jauchertbach Feuchtgebüsche, Schilfbestände und Weidengehölze als Offenlandbiotope nach §30 BNatSchG (1) (s. Abbildung 9). Weitere Schutzgebiete (NSG, FFH oder LSG) bestehen nicht.

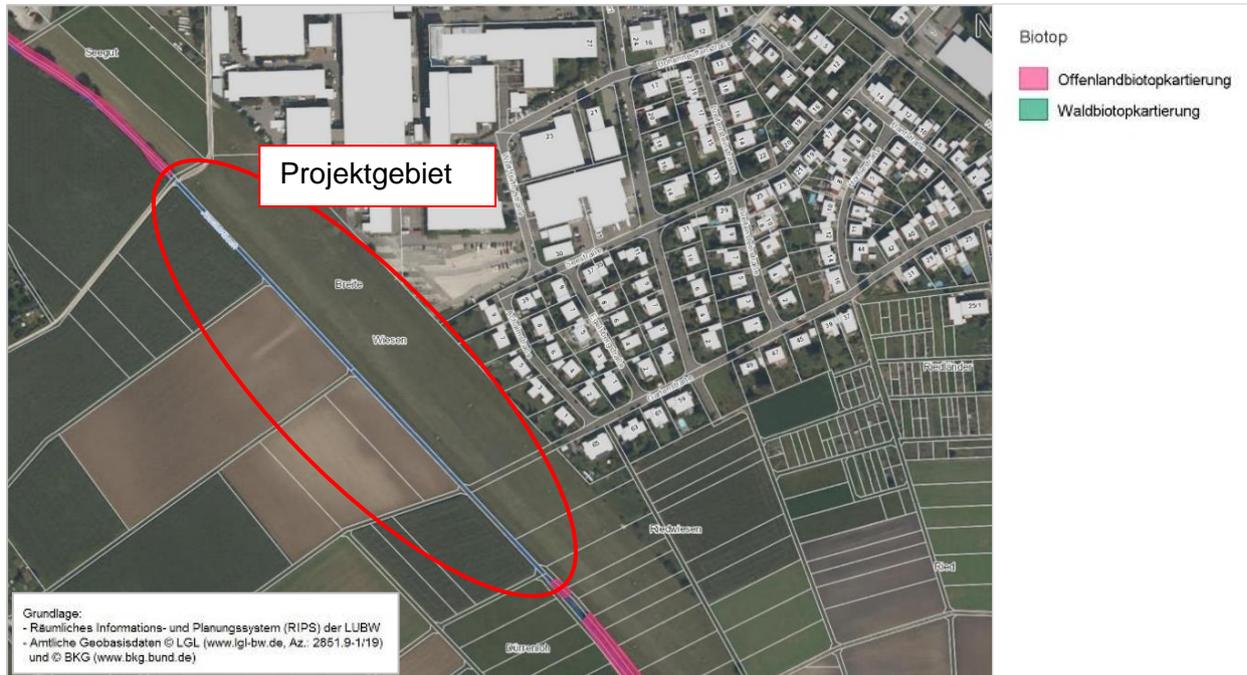


Abbildung 9: Schutzgebiete nach BNatSchG im Bereich des Projektgebiets (Stand 2020) (1).

### 3.4 Hydrologie

Der Jauchertbach war Teil einer Flussgebietsuntersuchung (FGU) des Büros Wald+Corbe im Jahr 2006 (5), welche im Jahr 2021 überarbeitet/aktualisiert wurde (6). Aus der aktualisierten FGU wurden die Hochwasserabflussdaten der Bestandsanalyse/Ist-Zustand (Variante I4) für den Knoten 416 entnommen, welcher oberstrom des Projektgebiets am Auslass des Regenüberlaufs „Fürhaupten“ liegt.

Tabelle 1: Hochwasserabflüsse für den Jauchertbach (FGU, Variante I4) (6).

Gewässerstelle	HQ <sub>5</sub> [m³/s]	HQ <sub>10</sub> [m³/s]	HQ <sub>20</sub> [m³/s]	HQ <sub>50</sub> [m³/s]	HQ <sub>100</sub> [m³/s]
Auslass RÜ „Fürhaupten“ (Knoten 416 FGU)	5,89	7,09	8,26	9,82	11,01

### 3.5 Naturraum, Geologie und Boden

Naturräumlich befindet sich das Projektgebiet im „Mittleren Albvorland“ in der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ (1).

Der Bereich von Lauter und Lindach wird dabei als von Schotterterrassen erfüllte Beckenlandschaft beschrieben, welche von Vulkanruinen durchsetzt ist (3). Geologisch liegt das Projektgebiet im Mitteljura, Tonstein des sogenannten Opalinustones (Schichtenverband des Braunen Jura alpha) findet sich unter quartären Talauesedimente bzw. Hochwassersedimenten. Der

Jauchertbach formt im Projektgebiet den Übergang zwischen pleistozänem Schwemmsediment linksufrig und holozänen Abschwemmmassen rechtsufrig (4).

Die Bodenlandschaft „Terrassen und Auen im Albvorland“ wird von Pararendzinen aus Fließerdunen und Mergelsteinzersatz geformt (4). Die Böden weisen überwiegend eine gute Filter- und Pufferfähigkeit auf und sind für die ackerbauliche Nutzung gut geeignet (3).

Im Sinne der Naturraumentwicklung sollten die belasteten und beeinträchtigten Gewässer- und Auenbereiche des Mittleren Albvorlands naturnah entwickelt werden. Dies kann insbesondere durch eine Reduzierung von Einträgen in Grund- und Oberflächenwasser, eine Extensivierung der Talbodennutzung sowie durch die Entwicklung von Gewässerrandstreifen geschehen (3).

### 3.6 Artenschutz

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie (10) wurden für die geplante Offenlegung des Jauchertbachs folgende Ziele definiert:

- Herstellung der Durchgängigkeit des Gewässers
- Herstellung der Durchwanderbarkeit an Land und im Wasser
- Herstellung des Biotopverbundes sowie
- Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs

Der Offenlandcharakter des Planungsbereichs soll nach Offenlegung des Jauchertbachs erhalten bleiben, um eine Kulissenwirkung für daran angepasste Tierarten (Feldlerche, Rebhuhn, ..) zu vermeiden. Weiterhin wird die Sicherheit des Flugplatzes angesprochen.

Im Jahr 2022 wurde die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durch das Büro StadtLandFluss durchgeführt (11) (Anlage 2). Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden in Kap. 6 näher erläutert.

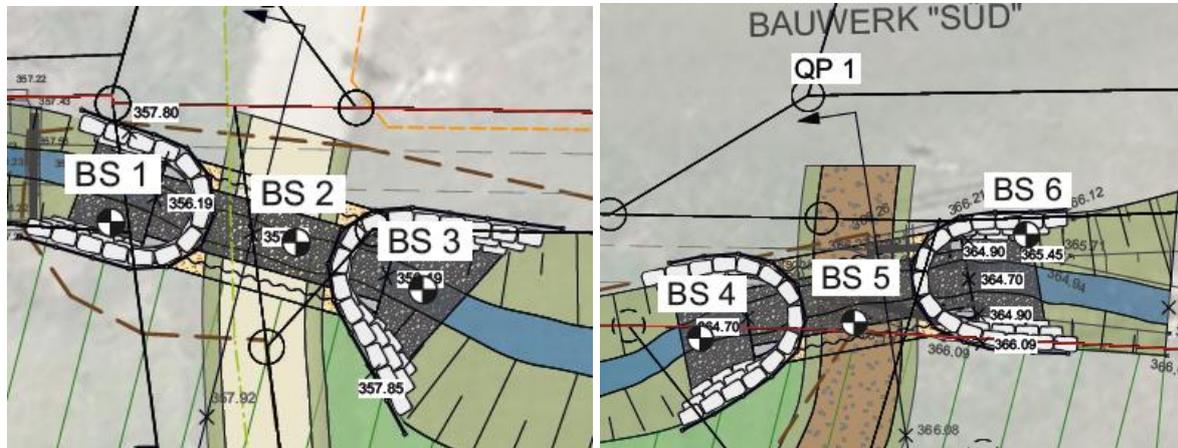
### 3.7 Baugrunduntersuchung und Bodenschutzkonzept

Durch die GrundWerk GmbH & Co. KG wurden am 01. und 02. März 2022 16 Kleinbohrungen durchgeführt, um das Bodenmaterial abfalltechnisch bzgl. einer Verwertungsmöglichkeit (landw. Verwertung, Wiedereinbau oder Entsorgung) zu untersuchen (14)(15).

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden sechs Bohrungen (BS 1-6) im Bereich der neuen Durchlassbauwerke durchgeführt, diese reichten bis in Tiefen zwischen 3,10 m und 4,0 m unter Gelände. Zehn Kleinbohrungen (BS 7-16) wurden bis in 1 m Tiefe hergestellt, die Erkenntnisse daraus wurden in einem Bodenschutzkonzept verarbeitet.

### Baugrunduntersuchung:

Die Bohrungen BS 1 bis 3 liegen im Bereich des neuen Durchlasses im Norden, die Bohrungen BS 4 bis 6 liegen im Bereich des Bauwerks Süd (Abbildung 10).



**Abbildung 10: Lage der Bohrungen BS 1 bis 3 am Bauwerk Nord (links) und BS 4 bis 6 am Bauwerk Süd (rechts)(14).**

In BS 1, BS 4, BS 5 und BS 6 liegt humoser Oberboden von 15-20 cm Stärke vor, in BS 2 und 3 gibt es keinen Oberboden. Der Oberboden wird in den Homogenbereich E 1 zusammengefasst.

Unter dem humosen Oberboden bzw. in BS 2 und BS 3 ab Geländeoberkante werden lehmig-kiesige Auffüllungen, vereinzelt vermischt mit Ziegelstückchen, angetroffen. Die Auffüllungen reichen bis in Tiefen zwischen 0,40 m und 2,10 m (BS 6). Sie werden dem Homogenbereich E 2 zugeordnet.

Darunter findet sich im natürlichen Untergrund zunächst wechselnd stark kiesiger Auelehm und bei BS 3 und BS 6 lehmiger Kies. Unter den Talsedimenten steht (außer in BS 2 und BS 6) steifer oder steifer bis halbfester, dunkelgrauer Verwitterungston an. Darunter, ab 2,5 bis 3,5 m, tritt fester Tonstein des Braunen Jura (Opalinuston) auf.

Bei BS 1 bis 3 liegt der Wasserspiegel des Grundwassers etwa bei 1,53 bis 1,88 m u. Gelände, bei BS 4 bis 6 bei 1,26 bis 1,72 m.

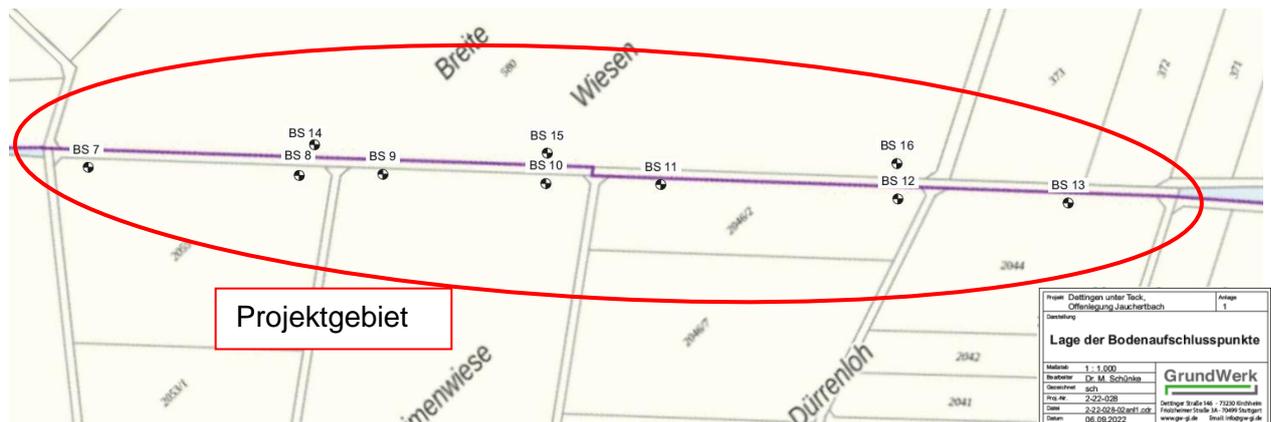
Abfalltechnisch sind die künstlichen Auffüllungen in den Proben BS 1 bis 3 aufgrund eines leicht erhöhten Arsengehalts und leicht erhöhter Chromgehalte in die Kategorie Z 1.1 nach VwV Boden einzuordnen. Das in den Proben BS 4 bis BS 6 unter den Auffüllungen angetroffene, natürlich anstehende Material ist wegen des erhöhten Chromgehalts in die Klasse Z 0\* III A einzuordnen.

Eine Mischprobe aus den natürlich anstehenden Bodenschichten in BS 1 bis 3 ergab aufgrund leicht erhöhter Arsenkonzentrationen ebenfalls eine Zuordnung in die Qualitätsstufe Z1.1.

### Bodenschutzkonzept:

Aus dem Oberboden der Bohrungen (Abbildung 11) wurden bereichsweise Mischproben zusammengefasst. Die Mischprobe „001“ fasst BS 7, BS 8 und BS 14 zusammen, die Mischprobe „003“ die BS 9, BS 10, BS 11 und BS 15 und die Mischprobe „005“ umfasst BS 12, BS 13 und BS 16.

Ebenso wurde das unter dem Oberboden liegende Bodenmaterial beprobt und zusammengefasst. Die Mischproben „002“ umfasst Proben aus BS 7, BS 8, BS 9 und BS 14, die Mischprobe „004“ fasst BS 10 - BS 13, BS 15 und BS 16 zusammen.



**Abbildung 11: Lage der Bohrungen im Projektgebiet (15).**

Die Untersuchung ergibt, dass alle Proben die Vorsorgewerte des Anhangs 2, Ziffer 4, der BBodSchV einhalten, die Oberböden weisen ein schwach alkalisches Milieu auf. Für eine landwirtschaftliche Folgenutzung müssen die Konzentrationen in den Böden auch 70% der Vorsorgewerte einhalten. Beim Zink ist eine leichte Überschreitung dieses Wertes bei allen Oberbodenmischproben zu erkennen, ebenso wird der Wert von Nickel bei der Probe „005“ überschritten.

Das unter dem Oberboden liegende Bodenmaterial weist durchweg leicht erhöhte, geogen bedingte, Arsenkonzentrationen auf, die nach VwV Boden eine Einstufung des Materials in die Qualitätsstufe Z1.1 bedingt (15).

### **3.8 Kampfmittelfreiheit**

Zur Klärung, ob das Baufeld mit Kampfmitteln belastet ist, wurde durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des RP Stuttgart am 16.7.2021 (13) eine Luftbildauswertung durchgeführt. Die Luftbildauswertung ergab keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern. Eine Garantie für eine Kampfmittelfreiheit wird nicht gegeben.

### 3.9 Historischer Verlauf

Über das Portal „LEO-BW“ des Landesarchivs Baden-Württemberg kann der historische Verlauf des Jauchertbachs in der historischen Flurkarte Württembergs ermittelt werden. Die Abbildung 12 zeigt in grün den historischen Lauf im Gegensatz zum heutigen gestreckten Verlauf entlang der roten Gemarkungsgrenze.

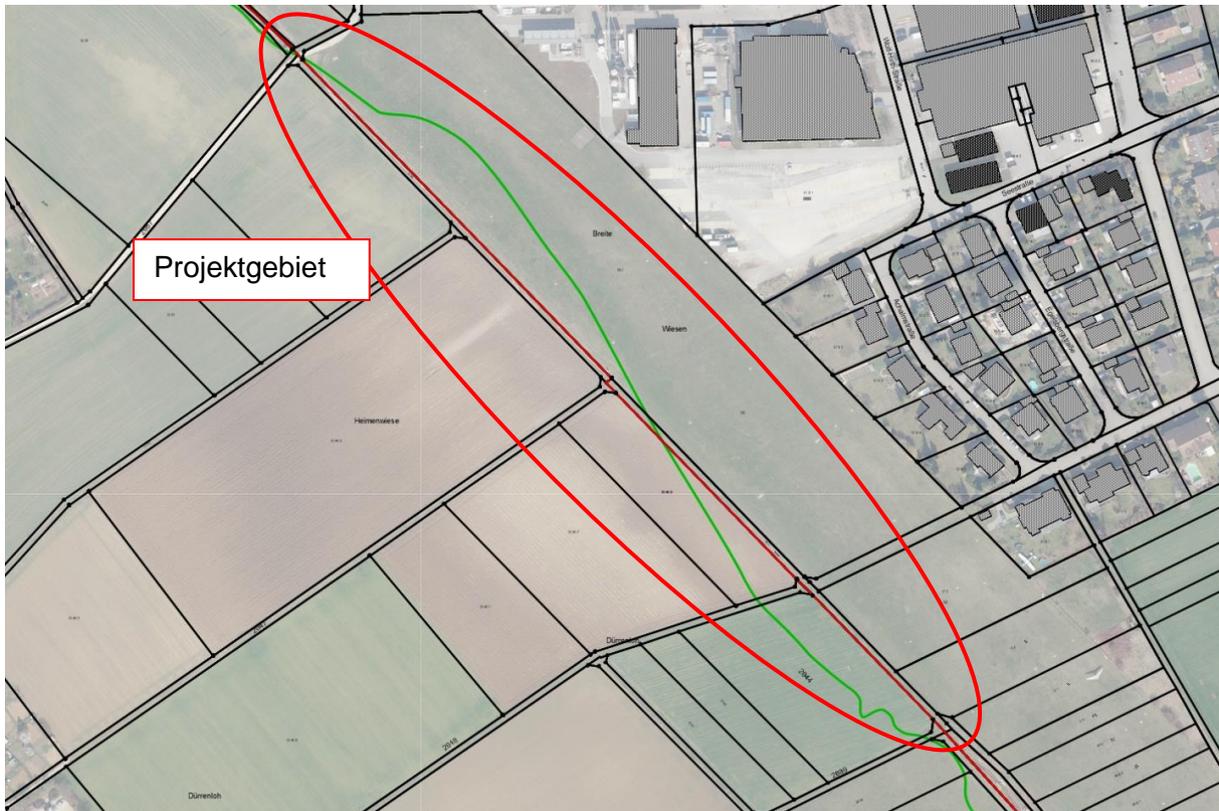


Abbildung 12: Historischer Verlauf des Jauchertbachs (grüne Linie) (7).

## 4 Übergeordnete Planungsvorgaben

### 4.1 Flussgebietsuntersuchung Lindach / Lauter (FGU)

Die Flussgebietsuntersuchung aus dem Jahr 2006 für die Stadt Kirchheim u. Teck umfasst die Gesamteinzugsgebiete von Lindach und Lauter (bis zum Pegel in Wendlingen) sowie die drei sog. „Problemgewässer“ Jauchert-, Gießnau- und Windbach. Der Fokus der FGU lag auf diesen drei kleineren Gewässern, welche bereichsweise verdolt sind und ihre hydraulische Leistungsfähigkeit im Hochwasserfall häufig überschritten wird. Ziel der Untersuchung war die Entwicklung eines optimierten Hochwasser-Schutzkonzeptes zum Schutz der Stadt Kirchheim und ihrer Stadtteile vor Hochwasserschäden (5).

Die Berechnungsergebnisse der FGU für einzelne Knoten wurde bereits in Kapitel 3.4 aufgezeigt.

### 4.2 Gewässerentwicklungsplan (GEP) Dettingen

Das Büro StadtLandFluss aus Nürtingen erarbeitet derzeit im Auftrag der Gemeinde Dettingen unter Teck einen Gewässerentwicklungsplan für die Lauter. In dieser Untersuchung ist auch der Jauchertbach teilweise enthalten. Die Bestandsaufnahme ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits durchgeführt, der Jauchertbach weist im Projektgebiet auf Dettinger Gemarkung aufgrund der Verdolung eine Gewässerstrukturgüteklasse von Stufe 7 "vollständig verändert" auf (Auskunft per E-Mail am 05.08.2021).

### 4.3 Gewässerentwicklungsplan (GEP) Stadt Kirchheim unter Teck

Der Gewässerentwicklungsplan für die Stadt Kirchheim unter Teck wurde durch das Büro Geitz & Partner GbR erstellt (8).

Die Bestandsaufnahme (Feinverfahren der Gewässerstrukturkartierung) innerhalb des GEP zeigt, dass der verdolte Jauchertbach im Projektgebiet auf Gemarkung von Kirchheim in die Gewässerstrukturklasse 7 eingestuft wurde. Oberhalb des Projektgebiets ist das Gewässer mit Klasse 3 bewertet.

Als Maßnahme wird die Öffnung der Verdolung sowie eine naturnahe Gestaltung des neuen Gewässerbettes vorgeschlagen.

### 4.4 Gewässerentwicklungsplan (GEP) Bissingen/Teck

Für die Gemeinde Bissingen wurde im Jahr 2022 ein Gewässerentwicklungsplan durch das Büro Geitz & Partner erstellt (9). Dabei wurde auch der Jauchertbach auf Gemarkung Bissingen/Teck bearbeitet. Die Gemeindegrenze/Bearbeitungsgrenze liegt etwa 170 m südlich der Verdolung des Jauchertbachs.

Gemäß Bestandsaufnahme mündet etwa 200 m oberhalb der Gemeindegrenze, also etwa 370 m oberhalb des Beginns der Projektstrecke, der Auslass des Regenüberlaufs „Fürhaupten“ (3 x DN 700) in den Jauchertbach. Es kann davon ausgegangen werden, dass hierdurch während Starkregenereignissen die Wasserqualität des Gewässers beeinträchtigt wird.

### 4.5 Machbarkeitsstudie StadtLandFluss

Das Büro StadtLandFluss aus Nürtingen erstellte im Jahr 2020 eine Machbarkeitsstudie zur Renaturierung des Jauchertbachs (10).

Die Studie kommt zu nachfolgenden Ergebnissen: Aufgrund des freizuhaltenden 80 m breiten Flugplatz-Korridors sowie aufgrund der Leitungsverläufe ist eine Verlegung und Offenlegung des Jauchertbachs nur nach Südwesten hin möglich. Im zentralen Bereich des Projektgebiets quert eine Wasserleitung das Gewässer. Die geringe Tiefe dieser Leitung von etwa 2 m unter Flur macht an dieser Stelle ggf. ein Düker notwendig.

Die vorrangigen Ziele für die Renaturierung des Jauchertbachs sind die Herstellung der Durchgängigkeit des Gewässers, die Herstellung der Durchwanderbarkeit an Land und im Wasser, die Herstellung des Biotopverbundes sowie die Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs.

Zur Geometrie des neuen Gerinnes werden folgende Angaben gemacht:

- Schwingender Gewässerlauf auf einer Breite von etwa 15 bis 16 m (Entwicklungskorridor).
- Breite des Gewässerbetts ca. 1,5 m.
- ca. 3 bis 5 m breite Flachufer.

Ein neuer Wirtschaftsweg wird nach Südwesten zwischen dem neuen Gewässer und den landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen.

Am unterstromigen Ende der Renaturierungsstrecke soll der bestehende Durchlass zurück- bzw. umgebaut werden.

Eine Bepflanzung mit Gehölzen ist nicht vorgesehen. Dadurch soll der Offenlandcharakter auch in Bezug auf darauf spezialisierte Arten wie Feldlerche und Rebhuhn erhalten bleiben. Außerdem sind Gehölze für den Betrieb des Flugplatzes hinderlich. Es wird daher die Ansaat von artenreichen, krautbetonten Grünlandmischungen empfohlen (10).

Die Vorgaben der Machbarkeitsstudie wurden in nachfolgender Planung weitgehend übernommen.

## 5 Vorhaben und Antragstellung

Mit vorliegenden Unterlagen stellt die Gemeinde Dettingen unter Teck, auch im Namen der Stadt Kirchheim unter Teck den Antrag auf wasserrechtliche Plangenehmigung des nachfolgend beschriebenen und in den Plänen Nr. 4.1 (Baustelleneinrichtungsplan), Nr. 4.1.1-2 (Lageplan Nord und Süd), sowie Nr. 4.2.1-2 (Querprofile) dargestellten Vorhabens zur Renaturierung und Offenlegung des Jauchertbachs auf Höhe des Flugplatzes Nabern.

### 5.1 Ziele der Planung

Hauptziele der Umgestaltung sind:

- Wiederherstellung eines natürlichen Lebensraumes durch Offenlegung des Gewässers.
- Verbesserung der Gewässerökologie sowie der Vernetzung von aquatischen und terrestrischen Lebensräumen sowie Verbindung der an die Verdolung angrenzenden Abschnitte des Jauchertbachs durch Entfernung des Wanderungshindernisses Dole.
- Verbesserung der Selbstreinigungskräfte durch Wiederherstellung eines natürlichen Gewässers mit natürlicher ökologischer Funktionsfähigkeit.
- Verbesserung der Gewässermorphologie und -struktur durch Offenlegung und Gestaltung eines an die angrenzenden Bereiche angelehnten Gewässers.

### 5.2 Umgestaltung des Jauchertbachs

Als Entwicklungskorridor für den neuen Gewässerlauf wird die Fläche aus der Machbarkeitsstudie von StadtLandFluss (10) herangezogen. Diese weist eine Breite von 10 bis 17 m auf, im Bereich der Durchlässe verschmälert sich die Fläche stark. Von oberstrom nach unterstrom erweitert sich der Entwicklungskorridor zunehmend. In diesem Korridor wird das Gewässer inklusive Böschungen verortet.

Die Wasserfläche des Jauchertbachs weist im Planungszustand eine Breite von 1 bis 1,5 m auf. Dies entspricht der aktuellen Gewässerbreite oberhalb und unterhalb der heutigen Verrohrung. Die Gestaltung der neuen Laufführung orientiert sich an den heutigen Abfolgen von Prall- und Gleithängen ober- bzw. unterstrom des verdolten Abschnitts. Die Machbarkeitsstudie sieht flache Ufer mit einer Breite von 3 bis 5 m vor (s. Kapitel 4.5), dies ist in den schmalen Bereichen des Entwicklungskorridors jedoch nicht umsetzbar. Außerdem sind vor Ort außerhalb des verdolten Abschnitts deutlich steilere Ufer und auch Erosionsufer zu erkennen. Daran orientiert variiert in der Planung die Neigung der Ufer mit der Breite des Entwicklungskorridors sowie mit dem Gewässerlauf von steilen Prallufeln zu flacheren Ufern mit Neigungen von 1:3. Im oberen Bereich des neuen Gewässerlaufs ist der Entwicklungskorridor schmaler als im unteren Bereich, sodass auch die Ufer im oberen Bereich mitunter etwas steiler sind als im weiteren Verlauf. Am Böschungsfuß flacherer Ufer sind teilweise flache Röhricht- und Hochstaudenbereiche angegliedert.

Bei der Offenlegung des Gewässers entsteht auch ein neuer Gewässerrandstreifen. Der neu vorgesehene Wirtschaftsweg am südwestlichen Rand des Entwicklungskorridors weist eine Breite von ca. 3 m auf. Zusätzlich wird ein Streifen von ca. 7 m im Entwicklungskorridor (an der breitesten Stelle des Entwicklungskorridors) freigehalten, erst dann schließt die neue Böschungsoberkante des Jauchertbachs an. Diese Fläche von 10 m Breite wird als neuer Gewässerrandstreifen definiert. Der freigehaltene Entwicklungskorridor zwischen Weg und BOK wird mit einer standortgerechten Blumenwiese angesät. Ein baulicher Eingriff in diese Fläche kann weitgehend, entgegen dem flachen Profil in der Machbarkeitsstudie, zum Schutz des Schutzguts Boden sowie aus Kostengründen vermieden werden. Da es sich bei dieser Fläche heute um Ackerfläche handelt, ist diese Fläche natürlich zu planieren und anzusäen.

Als strukturgebende Elemente werden insbesondere Totfaschinen (nicht hinterpflanzt), Stummelfaschinen und Wurzelstrünke im Jauchertbach eingebracht. Diese treiben nicht aus und folgen damit dem Ziel der Machbarkeitsstudie, keinen Gehölzaufwuchs im neuen Gewässer zu fördern. Totfaschinen sichern im Außenufer den Böschungsfuß, Wurzelstrünke und Stummelfaschinen wirken als Strömunglenker und allgemeines Strukturelement. Lebendfaschinen mit Gehölzaufwuchs werden nur in vereinzelt Bereichen vorgesehen. Relevant bei den geplanten Gehölzen ist die Wuchshöhe, die durch ein Pflegekonzept und regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen begrenzt werden muss. Nach Vorgaben des Regierungspräsidiums Stuttgart, Referat 46.2 Luftverkehr und Luftsicherheit geht von dem 80 m Flugplatz-Korridor eine Sicherheitsfläche nach Westen ab, diese hat eine Neigung von 1:5, das heißt, in einer Entfernung von 5 m kann eine Aufwuchshöhe von 1 m (ausgehend von der Flugplatzgrenze) geduldet werden (Aussage Landesluftfahrtbehörde am 25.01.2022). Rechnet man die Einschnitttiefe des Jauchertbachs von ca. 1,20 bis 1,40 m hinzu, sind Gehölze entgegen den Aussagen der Machbarkeitsstudie an gezielt ausgewählten Stellen durchaus möglich. Diese moderate Gehölzentwicklung ist wichtig für die Beschattung des Gewässers und als Deckungsstruktur für Gewässerlebewesen.

Flache Röhricht-/Hochstaudenbereiche am Böschungsfuß flacherer Ufer schaffen eine Wasserwechselzone und verbessern die Vernetzung von Gewässer und Ufer/Umland.

Der Geschwemmselrechen oberstrom des Durchlass Süd wird inklusiver aller Bauteile (Steinsatz, Rechen, Sohlbefestigung) entfernt. Das Gefälle der Gewässersohle wird ausgeglichen, die Sohle wird mittels Steinschüttung CP 90/250 aufgebaut.

Die Böschungen werden an den Bestand angeglichen und sollen sich ebenso wie die neu gestalteten Bachböschungen zu einem standortgerechten Gewässerhochstaudensaum entwickeln.

### 5.3 Baugrund- und Bodenverwertungskonzept

In Kapitel 3.7 wurde die Durchführung der Baugrunduntersuchung und des Bodenschutzkonzepts durch die GrundWerk GmbH & Co. KG beschrieben, es werden Hinweise und Anmerkungen für die Baumaßnahme getroffen.

#### Baugrunduntersuchung:

Zur Gründung der Durchlassbauwerke wird im Gutachten empfohlen, auf natürlichem Untergrund (Auelehm) von mindestens steifer Konsistenz zu gründen. Der natürliche Baugrund setzt sich aus meist kiesigen Tönen zusammen, die unterschiedliche Bodenkonsistenzen aufweisen. Breiige oder weiche Töne sind als Gründungshorizont ungeeignet und sind zu durchteufen. Die genaue Festlegung des Gründungshorizonts erfolgt im Rahmen der noch zu erarbeitenden Tragwerksplanung.

Gewonnenes Aushubmaterial kann kaum für den Forstwegebau wieder verwendet werden, da es sich überwiegend um bindigen Boden mit zu geringem Kiesanteil handelt. Die Verwendung von lokalem Vorkommen von lehmigem Kies für den geplanten Feldwegebau dürfte aber wahrscheinlich wenig wirtschaftlich sein.

Zur Hinterfüllung der Arbeitsräume bei den Bauwerken Nord und Süd ist der Aushub nicht geeignet, wenn nachträgliche Setzungen ausgeschlossen werden sollen bzw. nicht verträglich sind. Dies dürfte im Bereich des Bauwerks Nord im Bereich des vorhandenen Schotterwegs der Fall sein. Im Bereich des Bauwerks Süd dürften mögliche Setzungen unschädlich sein, da ein Schotterrasenweg den Durchlass zukünftig queren soll. Dies gilt auch für die Verfüllung der ehemaligen Dolentrasse.

Die künstlichen Auffüllungen am Durchlass Nord (Proben BS 1-3) sind aufgrund eines leicht erhöhten Arsengehalts und leicht erhöhter Chromgehalte in die Kategorie Z 1.1 nach VwV Boden einzuordnen. Im Bereich des Durchlass Süd (Proben BS 4-6) ist das unter den Auffüllungen

angetroffene, natürlich anstehende Material wegen des erhöhten Chromgehalts in die Klasse Z 0\* III A einzuordnen. Eine Mischprobe aus den natürlich anstehenden Bodenschichten in BS 1 bis 3 ergab aufgrund leicht erhöhter Arsenkonzentrationen eine Zuordnung in die Qualitätsstufe Z1.1.

### Bodenschutzkonzept:

Das Bodenschutzkonzept formuliert Maßnahmen, welche aus bodenkundlicher Sicht zur schonenden Verwendung und Umlagerung des anfallenden Bodens erforderlich sind.

Alle Proben des Oberbodens halten die Vorsorgewerte des Anhangs 2, Ziffer 4, der BBodSchV ein, die Oberböden weisen ein schwach alkalisches Milieu auf. Für eine landwirtschaftliche Folgenutzung müssen die Konzentrationen in den Böden auch 70% der Vorsorgewerte einhalten. Beim Zink ist eine leichte Überschreitung dieses Wertes bei allen Oberboden-Mischproben zu erkennen, ebenso wird der Wert von Nickel bei der Probe „005“ überschritten.

Eine Aufbringung des Oberbodens auf landwirtschaftlichen Flächen zur Bodenverbesserung ist nach Ansicht des Gutachters trotzdem möglich, wenn auf der potenziellen Aufbringungsfläche die Konzentrationen von Nickel und Zink ebenfalls das 70%-Kriterium überschreiten. Hierzu ist eine Zustimmung der Bodenschutzbehörde einzuholen. Ebenso muss der teilweise hohe Steingehalt berücksichtigt werden, „der eine Verwertung des Oberbodens auf landwirtschaftliche Flächen deutlich einschränkt (es sei denn, der Steingehalt geeigneter Aufbringungsflächen ist vergleichbar hoch bzw. höher)“ (15).

Weiterhin wird im Gutachten aufgeführt: „Die Verwertung des bei der Renaturierung des Jau-chertbaches anfallenden Oberbodens zur Herstellung eines durchwurzelbaren Bodenhorizontes (oder Aufbringung auf einen durchwurzelbaren Bodenhorizont) außerhalb von landwirtschaftlichen Flächen ist jedoch ohne Einschränkungen möglich. Der anfallende Oberboden könnte auch für die Herstellung von Pflanzflächen im Uferbereich und für die geplante Blumenwiese verwendet werden. (...) hierfür muss die Genehmigung der Boden- und Naturschutzbehörden eingeholt werden, da ein Bodenauftrag im Gewässerrandstreifen in der Regel ausgeschlossen ist“ (15).

Das unter dem Oberboden liegende nicht kulturfähige Bodenmaterial weist durchweg leicht erhöhte, geogen bedingte Arsenkonzentrationen auf, die nach VwV Boden eine Einstufung des Materials in die Qualitätsstufe Z1.1 bedingt. Eine uneingeschränkte Verwertung dieses Aushubs ist nur in Bereichen möglich, in denen ebenso geogen erhöhte Arsenkonzentrationen zu finden sind. Dies gilt vor allem für Flächen im Alvorland. Außerhalb solcher Gebiete ist eine Verwertung gemäß der Einbaukonfiguration Z1.1 der VwV Boden außerhalb von durchwurzelbaren Bodenhorizonten möglich (in technischen Bauwerken ohne definierte technische Sicherungsmaßnahmen, Abstand zum Grundwasser >1 m).

Bei der Baumaßnahme sind zum Schutz der Böden die wesentlichen Ziele des Bodenschutzes zu berücksichtigen. So ist auf die Vermeidung schädlicher Verdichtungen im Zuge von Befahrung, Umlagerung und Wiederherstellung zu achten, es dürfen keine Aushübe aus unterschiedlichen Bodenschichten vermischt werden, Schadstoffeinträge und Verunreinigungen sind zu verhindern. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die zu begrünenden Flächen wieder in ihren Ausgangszustand zu bringen.

Die Vorgaben aus dem Bodenverwertungskonzept werden im Planungsvorhaben wie folgt berücksichtigt:

- 1.200 m<sup>3</sup> im Bauvorhaben überschüssiger Oberboden wird für die Verfuhr und Verbesserung landwirtschaftlicher Flächen vorgesehen. Hierzu hat der Bodengutachter noch Flächen zu identifizieren, die für den Oberbodenauftrag geeignet sind (ähnliche Überschreitungen der Zink- und Nickel Konzentrationen, ähnlicher oder höherer Steingehalt). Der Bodengutachter wird rechtzeitig eine entsprechende Auffüllgenehmigung bei der Bodenschutzbehörde stellen.

- Es sind keine Oberbodenaufträge im Gewässerrandstreifen vorgesehen. Oberbodenauftrag innerhalb des Bauvorhabens ist lediglich im Bereich der Baustelleneinrichtungs- und Bodenlagerflächen vorgesehen, wo vorab der Oberboden abgeschoben wird, sowie die Wegebankette und im Bereich der Baugruben „Gasleitung“ und „Durchlassbauwerke“.
- Von den anfallenden ca. 3.100 m<sup>3</sup> Erdaushub können innerhalb des Bauvorhabens ca. 1.100 m<sup>3</sup> wieder verwertet werden zur Verfüllung von Baugruben und im Bereich der ehemaligen Jauchertbachdole. Der restliche überschüssige Erdaushub von ca. 2.000 m<sup>3</sup> ist entsprechend der Voruntersuchung mit der Einbaukonfiguration Z 1.1 einer Verwertung zuzuführen.
- Wie im Baustelleneinrichtungsplan (BE-Plan) (Plan 4.1.) dargestellt, werden allen Baubereiche durch Baustraßen erschlossen, so dass es zu keinen unnötigen Bodenverdichtungen kommt. Der Aushub des neuen Bachprofils erfolgt von der Trasse der Jauchertbachdole aus. Da hier später zum Ausbau der Dole ein Erdaushub stattfindet, werden auf dieser Trasse keine speziellen Bodenschutzmaßnahmen vorgesehen. Dies hat den Vorteil, dass die Bereiche zwischen der neuen linken Böschungsoberkante Bach und neuem Wirtschaftsweg als nicht zu befahrende Tabuflächen ausgewiesen werden können. Da diese Flächen aktuell Ackerfläche sind, und später Wiesenfläche werden, muss natürlich auf diesen Flächen eine vegetationstechnische Bodenbearbeitung stattfinden. Der spätere Wirtschaftsweg westlich des neuen Jauchertbachs wird direkt zu Anfang des Bauvorhabens als Baustraße ausgebaut. Dies hat den Vorteil, dass das Baustraßenmaterial als Unterbau für den Wirtschaftsweg verbleiben kann und nicht rückgebaut werden muss.
- Bautrassen, die nur einmal oder gering befahren werden, sollen nicht als Baustraße ausgebaut werden, sondern werden nur als Baggertrasse genutzt, um im Sinne der Nachhaltigkeit den Rohstoffverbrauch beim Bauvorhaben so gering wie möglich zu halten. Diese Baggertrassen dürfen nur bei geeigneter trockener Witterung befahren werden und müssen bei Bedarf nach dem Bau tiefengelockert und rekultiviert werden.
- Weiterhin sind im BE-Plan die geplanten Bodenlagerflächen (ca. 2.000 m<sup>2</sup>) dargestellt. Diese sind ausschließlich auf dem gemeindeeigenen Flurstück 2055 vorgesehen, um den Eingriffsbereich durch Baustellenverkehr so gering wie möglich zu halten.

#### 5.4 Betroffenheit von Grundstücken

Ein Teil der betroffenen Grundstücke befindet sich bereits im Eigentum der Gemeinde Dettingen u. T. oder Kirchheim u. T. Weiterhin hat die Gemeinde Dettingen bereits den Erwerb von Flächen linksufrig des Jauchertbachs eingeleitet.

Private Flächen werden lediglich temporär während der Bauphase in Anspruch genommen. Hierfür werden die jeweiligen Eigentümer entsprechend informiert.

**Tabelle 2: Temporäre und dauerhafte Eingriffe Planungsbereich**

Flurstück	Gemarkung	Eigentum	Fläche	Eingriff (temporär / dauerhaft)
597	Nabern	Privat	3 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube)
611	Nabern	Stadt Kirchheim	23,7 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baugruben Durchlass und Gasleitungsverlegung)
580	Nabern	Stadt Kirchheim	891,1 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Gasleitungsverlegung, Baustraße, Baggertrasse)
540	Nabern	Stadt Kirchheim	21,7 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baggertrasse)
581	Nabern	Stadt Kirchheim	230,7 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor

			517,1 m <sup>2</sup>	(darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Baggertrasse, Ausbau Dole, Baugrube Durchlass)) Temporäre Inanspruchnahme (Baggertrasse, Baugrube Durchlass)
373	Nabern	Stadt Kirchheim	138,2 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baggertrasse)
372	Nabern	Stadt Kirchheim	78,2 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baggertrasse)
363	Nabern	Stadt Kirchheim	114,8 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Durchlass, Baggertrasse)
364	Nabern	Stadt Kirchheim	36,8 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Durchlass)
2288	Dettingen	Gmd. Dettingen	8,2 m <sup>2</sup> 2,2 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Baugrube Durchlass, Ausbau Dole)) Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Durchlass)
2058	Dettingen	Privat	5,9 m <sup>2</sup> 5,6 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen) Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Durchlass)
2057	Dettingen	Gmd. Dettingen	21,2 m <sup>2</sup> 19,2 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Ausbau Dole, Baugrube Durchlass)) Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Durchlass und Gasleitungsverlegung)
2056	Dettingen	Gmd. Dettingen	221,1 m <sup>2</sup> 492,4 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Baugrube Durchlass, Baustraße, Ausbruch Dole)) Temporäre Inanspruchnahme (Baustraße, Baugruben Durchlass, Gasleitungsverlegung, Baggertrasse)
2055	Dettingen	Gmd. Dettingen	1687,4 m <sup>2</sup> 379,2 m <sup>2</sup> 806,7 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Baustraße, Lagerfläche, Baugruben)) Dauerhaft für Erdweg Temporäre Inanspruchnahme (Baustraße, Lagerfläche)
2050	Dettingen	Gmd. Dettingen	66,3 m <sup>2</sup> 12,4 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen für Baggertrasse) Dauerhaft für Erdweg
2048/3	Dettingen	Privat, Erwerb Gmd. Dettingen	1528,1 m <sup>2</sup> 352,4 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor Dauerhaft für Erdweg
2047	Dettingen	Gmd. Dettingen	66,6 m <sup>2</sup> 12,4 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor Dauerhaft für Erdweg
2046/2	Dettingen	Gmd. Dettingen	1902,1 m <sup>2</sup> 446,5 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Baggerstraße)) Dauerhaft für Erdweg
2018	Dettingen	Gmd. Dettingen	61,6 m <sup>2</sup> 13,1 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor Dauerhaft für Erdweg
2044	Dettingen	Privat, Erwerb Gmd. Dettingen	1123,6 m <sup>2</sup> 336,9 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen (Baustraße, Baugrube Durchlass)) Dauerhaft für Erdweg

2039	Dettingen	Gmd. Dettingen	17,0 m <sup>2</sup> 34,6 m <sup>2</sup>	Dauerhaft für Entwicklungskorridor (darin enthalten temporäre Inanspruchnahmen Temporäre Inanspruchnahme (Baustraße, Baugrube Durchlass)
2031	Dettingen	Gmd. Dettingen	85,5 m <sup>2</sup>	Temporäre Inanspruchnahme (Baugrube Durchlass, Baggertrasse)

## 5.5 Bauablauf

Im beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan (Plan 4.1) sind die Flächeninanspruchnahmen sowie die einzelnen Bauphasen schematisch dargestellt.

Wie in Tabelle 3 aufgeführt ist folgender Bauablauf und Zeitplan für das BV vorgesehen. Nach Vorgaben der Netze BW muss der Umschluss der Gasleitung außerhalb der Heizperiode stattfinden, weshalb das BV zwingend Anfang September zu beginnen ist. Nach Einrichten der Baustelle wird der Oberboden für die BE-Fläche und die Bodenlagerfläche abgeschoben und die Baustraßen eingerichtet. Der überschüssige Oberboden wird direkt auf die vorab festgelegten und vorbereiteten landwirtschaftlichen Flächen verbracht. Danach erfolgt die Umverlegung der Gashochdruckleitung. Der Tiefbau erfolgt innerhalb des BV, der Umschluss der Leitung durch die Netze BW. Die Gasleitung unterquert die noch in Betrieb befindliche Jauchertbachdole. Voraussichtlich muss die Baugrube der Gasleitung mittels Wasserhaltung (Rohrleitung) gequert werden. In dieser Bauphase erfolgt außerdem die Dükerung der Wasserleitung, sodass diese mindestens 1,5 m unter der neuen Gewässersohle liegt.

Ab Oktober 23 erfolgt dann in Bauphase 2 die Erstellung der beiden neuen Durchlassbauwerke. Im Rahmen der Erstellung der Baugruben muss eine Wasserhaltung für den Jauchertbach aufgebaut werden. Nach Fertigstellung der Bauwerke wird der Jauchertbach direkt durch die neuen Durchlässe durchgeleitet.

**Tabelle 3: Baustellenablauf Jauchertbach**

Monat	Bautätigkeit
Sept. 23	Baubeginn, Baustelleneinrichtung, Abschieben Oberboden BE und Bodenlagerfläche, Verbringen und einplanieren überschüssiges Oberbodenmaterial auf landw. Flächen, Erstellung Baustraßen.  Erstellen Baugrube „Gasleitung“ (Bauphase 1), Umschluss Gasleitung (durch Netze BW). Dole Jauchertbach bleibt in Betrieb, bzw. ist mit Wasserhaltung aufrechtzuhalten. Verfüllung Baugrube auf Planniveau Jauchertbach.  Erstellen Baugrube, Dükerung Wasserleitung unter neuem Bachprofil.
Okt. 23	Erstellen Baugruben „Durchlassbauwerke“ (Bauphase 2), Anlieferung und Bau der Durchlassbauwerke incl. Wasserhaltung Jauchertbach, Verfüllung Baugruben. Umleitung Jauchertbach in neuen Durchlass.
Nov.-Dez. 23	Erstellung neues Jauchertbachprofil (Bauphase 3-4) zur Minimierung Fahrwege und Optimierung Massenflüsse (Direkteinbau Aushubmaterial zur Verfüllung alte Dole). Parallel erfolgt Ausbau alte Dole. Abfuhr überschüssige Erdmassen.
Jan.-Feb. 24.	Winterpause
Mrz. 24:	Fertigstellung neues Jauchertbachprofil (Bauphase 5). Abfuhr überschüssige Erdmassen.
Apr.-Mai 24:	Einbau Strukturbauteile Jauchertbach, Rückbau Bodenlagerflächen, Oberbodenauftrag, vegetationstechnische Bodenbearbeitung, Ansaatarbeiten, Räumen Baustelle.

Ab November 23 erfolgt der Aushub und die Profilierung des neuen Jauchertbachs. Wie bereits in Kap. 5.3 beschrieben, erfolgt der Aushub von der alten Dolentrasse aus. Da die Dolentrasse später sowieso ausgehoben wird, hat dies den Vorteil, dass keine zusätzlichen Bodenschutzvorkehrungen zu treffen sind, und zusätzlich die westlichen Bereiche nicht mit Baufahrzeugen befahren werden müssen (siehe Tabubereiche in Plan 1.1). Dieser Aushub des neuen Jauchertbachs ist in 3 Bauabschnitte aufgeteilt. Nach erfolgter Fertigstellung des Jauchertbachs in Bauphase 3 erfolgt sofort der Umschluss des Jauchertbachs und danach der Rückbau der Dole. Dies hat den Vorteil, dass Aushubmaterial aus dem nächsten Bauabschnitt 4 direkt in die Verfüllung der Dole in Bereich 3 eingebaut werden kann. Um den Bauablauf für den Ausbau und die Verfüllung der Dole zu optimieren, ist es erforderlich, parallel, nordöstlich der Dole eine Baggertrasse auf dem Flurstück des Flugplatzes einzurichten, auf der der Bagger fahren kann. Diese Baggertrasse ist nur wenige Male mit dem Bagger zu befahren, befindet sich allerdings innerhalb des 80m Sicherheitskorridors des Flugplatzes. Die Materialtransporte für Abtransport Dole und Antransport Bodenmaterial erfolgt auf der Dolentrasse selbst. Aktuell wird davon ausgegangen, dass im November-Dezember 23 die Bauphasen 3-4 abgewickelt werden können, dies ist aber von der Witterung und der Leistungsfähigkeit der Baufirma abhängig.

Es wird davon ausgegangen, dass Januar und Februar 24 witterungsbedingt eine Winterpause einzulegen ist. Ab März 24 erfolgt dann die Fertigstellung des neuen Jauchertbachs mit Bauphase 5. Im April und Mai 24 erfolgen der Einbau der Strukturbauweisen (Wurzelstrünke, Faschinen,..) in den Jauchertbach sowie die Vegetationstechnik.

Somit wird incl. der Winterpause von einer Bauzeit von 9 Monaten ausgegangen.

## 5.6 Pflegekonzept

Zur langfristigen Sicherstellung des Planungsziels, unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Flugsicherheit des Flugplatzes wird für die Planung nachfolgendes Pflegekonzept vorgeschlagen:

- Die neuen Bachböschungen sollen sich zu einem standortgerechten Gewässerhochstaudensaum entwickeln. Zur langfristigen Sicherung wird eine einmalige Mahd pro Jahr empfohlen. Diese Mahd erfolgt abschnittsweise, mit dem Ziel überwinterten Insekten genügend Versteckmöglichkeiten zu bieten. Es wird vorgeschlagen, die rechte Böschung im September – Oktober zu mähen, und die linke Böschung im Februar.
- Die neuen Röhricht-/Hochstaudenbermen an den Flachuferbereichen sollen zur Vermeidung eines Gehölzaufwuchses ca. alle 2-3 Jahre gemäht werden. Dabei ist das Mähgut zu entfernen. Die Mahd erfolgt im Sept./Oktober oder im Februar. Sinnvollerweise erfolgt die Mahd ebenfalls abschnittsweise, d.h. in jedem Jahr 1/3 der Röhrichtbermen.
- Gehölzaufwuchs aus den Lebendfaschinen: Zur Sicherstellung der Flugsicherheit dürfen im Planungsabschnitt aufwachsende Gehölze eine maximale Höhe von 2 m nicht überschreiten. Um dies sicherzustellen, sind diese Gehölze maximal alle 3 Jahre auf den Stock zu setzen. Dies erfolgt in der Vegetationsruhezeit von Oktober bis Februar.
- Die Wiesenfläche im Entwicklungskorridor soll als 2schüriges extensives Grünland gepflegt werden. Dabei ist sicher zu stellen, dass die Flächen nicht gedüngt werden und das Mähgut abgeräumt wird.

## 6 UVP-Vorprüfung, artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, EA-Bilanz

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Anlage 2) kommt zu dem Ergebnis, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der untersuchten Tierarten (Vögel, Amphibien und Reptilien, Säugetiere, sonstige Tierarten) entweder aufgrund fehlenden Vorkommens im Projektgebiet bzw. unter Einhaltung des Zeitraums von Gehölzrodungen außerhalb der Brutperiode ausgeschlossen werden kann.

Durch die geplante Renaturierung werden bei Einhaltung dieses Zeitraums die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, bei den (potenziell) im Untersuchungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Tierarten(gruppen), nicht erfüllt.

Weiterhin hat das Büro StadtLandFluss für die Renaturierung des Jauchertbachs eine standortbezogene Vorprüfung gemäß § 7 Abs. 2 UVPG durchgeführt (12), siehe Anlage 3.

Die Prüfung der Schutzziele ergibt eine kurzfristige baubedingte Beeinträchtigung in ein nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop im Norden der Maßnahme. Gemäß Artenschutzrechtlicher Relevanzprüfung (11) ist dieses zum Zeitpunkt der Aufnahme nicht vorhanden. Nach Umsetzung der Maßnahme ist jedoch mit einer naturschutzfachlichen Aufwertung und somit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Unter Berücksichtigung der in der UVP-Vorprüfung aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zu erwarten. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

Weiterhin hat das Büro StadtLandFluss eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für das Vorhaben durchgeführt (siehe Anlage 4). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine Verschlechterungen der Schutzgüter verursacht, sondern in der Summe einen Kompensationsüberschuss von 78.820ÖP nach dem Biotopwertverfahren generiert.

## 7 Hydraulische Überprüfung – Rohrgröße, Profilgröße

Die Auswirkungen der Offenlegung und Veränderung des Gewässerprofils wird nachfolgend hydraulisch überschlägig überprüft. Für jedes Querprofil (QP) wird ein Vergleich der Fließflächen und maximalen Abflusskapazitäten in Bestand und Planung durchgeführt (siehe Tabelle 4). Die Berechnungen erfolgen auf Basis der Profilgeometrie und unter Zuhilfenahme der stationär-gleichförmigen Berechnung mittels der Fließformel von Gaukler-Manning Strickler. Für den Rohrdurchlass wird eine Formel für einen standardisierten Kreisdurchlass herangezogen und so die Abflusskapazität ermittelt. Für das Planungsprofil wird näherungsweise ein Trapezprofil angenommen. Lediglich für die neu geplanten Durchlässe mit einem halbrunden Profil kann anhand dieser einfache Berechnungsmethode keine Abflusskapazität errechnet werden. Hier genügt der Vergleich der Fließflächen, welche sich mehr als verdoppelt.

Allgemein ist deutlich zu erkennen, dass sich die Fließflächen bzw. Abflusskapazitäten durch die Offenlegung des Jauchertbachs vergrößern, mitunter bis auf das Zehnfache (z.B. QP 4). Der Abfluss bei einem HQ<sub>100</sub>-Ereignis liegt gemäß der FGU bei 11,01 m<sup>3</sup>/s (6). Dieser Abfluss kann in den Querprofilen 2 bis 5 in der Planung vollständig abgeführt werden. Es kommt durch die Planung zu keiner Verschlechterung der Abflusskapazität, und somit zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf andere Flurstücke durch etwaige Ausuferungen.

**Tabelle 4: Vergleich hydraulische Kapazität in Bestand und Planung.**

	Bestand / Rohrdurchlass		Planung / Offenlegung	
	Fließfläche A [m <sup>2</sup> ] *	Abflusskapazität Q [m <sup>3</sup> /s] *	Fließfläche A [m <sup>2</sup> ]	Abflusskapazität Q [m <sup>3</sup> /s]
QP 1 / Durchlass Süd	0,8	2,8	1,9	-
QP 2	0,8	2,8	4,7	13,0
QP 3	0,8	2,8	5,1	13,6
QP 5	0,8	2,8	7,8	24,4
QP 6	0,8	2,8	6,4	17,9
QP 7 / Durchlass Nord	0,8	2,8	1,9	-
	*Maximale Abflusskapazität bei 95 % Füllhöhe			