



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

ABTEILUNG 5 - UMWELT

Umbau des Weschnitzpegels in Weinheim

Anlage 1: Erläuterungsbericht

Juni 2019

WALD + CORBE Consulting GmbH

Hauptsitz Hügelsheim

Am Hecklehamm 18 76549 Hügelsheim

Tel. +49 7229 1876-00 Fax +49 7229 1876-777

www.wald-corbe.de

■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer



Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2	Datengrundlage und Planungsrandbedingungen	2
3	Abflusssituation	3
4	Beschreibung der geplanten Maßnahme	3
4.1	Anordnung und Vorüberlegungen zum Pegelneubau	3
4.2	Flussbauarbeiten, Sohl- und Böschungssicherung	5
4.3	Messtechnik	5
4.4	Geschiebefang	6
5	Weitere Sachpunkte	8
5.1	Bauablauf	8
5.2	Verschlechterungsverbot nach WRRL	8
5.3	Eigentumsverhältnisse und Grunderwerb	10
5.4	Leitungstrassen	10

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1 u. 1.2	Pegel „Weinheim“ und Pegel „Weinheim/SKA“	1
Abb. 4.1	Unruhiger Wasserspiegelverlauf im Zustrombereich des Pegels	4
Abb. 3.1	Stahlkonsole, hier zur Befestigung von Verkehrsschildern	5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1	Abflüsse der Weschnitz in Weinheim am Pegel Weinheim-SKA / Weschnitz	3
-------------	--	---

Projektnummer 102.15.053
 Projektbearbeitung Dipl.-Ing. P. Hermann
 Dipl.-Ing. M. Pahl
 Bericht Umbau Weschnitzpegel in Weinheim – Erläuterungsbericht

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Durch die Stadt Weinheim - im Norden von Baden-Württemberg, an der Grenze zu Hessen gelegen - fließt die Weschnitz, welche über eine lange Strecke parallel zur „Birkenauer Talstraße“ verläuft. Entlang dieser Straße sind u.a. zwei Landespegel an der Weschnitz angeordnet. Der Pegel „Weinheim“ ist die ältere der beiden Pegelanlagen und liegt direkt stromabwärts der Brücke Grundelbachstraße. Etwa 115 m weiter stromabwärts, direkt im Unterwasser einer Fußgängerbrücke, befindet sich die neuere der beiden Anlagen, der Pegel „Weinheim/SKA“. Da am alten Standort der Platzmangel im Pegelhaus, die schwierigen Eigentums- und Zugangsverhältnisse u.a. den Bau einer Seilkrananlage (für Abflussmessungen im Hochwasserfall) verhinderten, wurde im Jahre 1999 der Pegel „Weinheim/SKA“ mit einem ausreichend großen Pegelhaus einschließlich der kompletten Messtechnik (u.a. auch Wasserstandsmessung) neu errichtet.



Abbildung 1.1 und 1.2 Pegel „Weinheim“ (links) und Pegel „Weinheim/SKA“ (rechts)

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat im Zuge von Auswertungen des Abflussgeschehens bei Hochwasserereignissen der letzten Jahren jedoch festgestellt, dass der Pegel „Weinheim/SKA“ aus folgenden Gründen keine stabile Wasserstands-Abfluss-Beziehung liefert:

- Die im Oberwasser der Fußgängerbrücke bestehende Gewässerunterhaltungsabfahrt führt insbesondere bei Hochwasserabflüssen zu einer Strömungsablenkung und lokaler Abflussbeschleunigung mit Wasserspiegelabsenkung bzw. starkem Wasserspiegelquergefälle.
- Bei erhöhten Abflüssen erstreckt sich der Rückstau des stromabwärts befindlichen Verteilerwehrs (Regulierungsorgan des Weschnitzkanals) bis zum Pegel „Weinheim / SKA“.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe sieht derweil den Umbau des Verteilerwehrs in einer separaten (externen) Planung vor. Hierbei ist u.a. die ökologische Durchgängigkeit der Weschnitz herzustellen.

Unabhängig von der Umplanung des Verteilerwehrs würde jedoch die bestehende Gewässerabfahrt nach wie vor dazu führen, dass keine stabile Wasserstands-Abfluss-Beziehung am Pegel „Weinheim / SKA“ gegeben wäre. Ein Rückbau der Gewässerabfahrt bzw. das Versetzen an einen anderen Standort zwischen der Fußgängerbrücke und der Brücke „Grundelbachstraße“ ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (beengten Verhältnissen durch die parallel verlaufende „Birkenauer Talstraße“ und gegenüberliegende Bebauung) nicht möglich.

In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe und der LUBW ist daher nur die Wasserstandsmessung am Pegel „Weinheim / SKA“ aufzugeben und stattdessen am oberstrom-liegenden Pegelstandort „Weinheim“ (auf dem Flurstück Nr. 719/0.3 bei Flusskilometer 34,262 km) einzurichten. Die Stromversorgung für die dort neu zu installierende Messtechnik erfolgt vom Pegelhaus des Pegels „Weinheim / SKA“. Die Gewässersohle der Weschnitz ist im Zu- und Abstrombereich des Pegels „Weinheim“ neu zu profilieren und mit einem Steinsatz zu sichern.

Etwa 15 bis 20 m stromaufwärts des Pegels „Weinheim“ wurden im Zuge der Ortsbegehung vom 04.04.2017 massive Erosionsschäden (Sohleintiefung bis ca. 60 cm, fehlende Böschungsfußsicherung etc.) im Bereich des in die Weschnitz einmündenden Grundelbachs (unter der Brücke „Grundelbachstraße“) festgestellt. Im Zuge des Pegelneubaus sind daher die Sohle und der Böschungsfuß im Bereich der Grundelbacheinmündung mit einem Steinsatz zu sichern. Dabei ist die Gewässersohle auf das ursprüngliche Höhenniveau anzulegen.

In Anbetracht der intakten Seilkrananlage am Pegel „Weinheim / SKA“ (auf dem Flurstück Nr. 719/0.3 bei Flusskilometer 34,201 km) werden die Abflussmessungen dort weiterhin durchgeführt. Am Flachdach des dortigen Pegelgebäudes sind – vorbehaltlich einer genaueren Prüfung im Zuge der Ausführungsplanung – Abdichtungsarbeiten durchzuführen. Arbeiten im Gewässer sind im Bereich des Pegels „Weinheim / SKA“ nicht vorgesehen.

2 Datengrundlage und Planungsrandbedingungen

Grundlage für den Umbau des Pegels „Weinheim“ sind die folgenden Unterlagen bzw. Angaben des Auftraggebers:

- Die detaillierte Bestandsvermessung vom Oktober 2015 und August 2017 sowie die vorliegenden Bestandsleitungspläne sind Grundlage für die geplanten Flussbauarbeiten und Neuanlegung der Messtechnik.
- Um Aufschluss über den derzeitigen Bestand der Anlage am Pegel „Weinheim“ zu erhalten, wurden von der LUBW Bestandspläne des Pegels von 1967 zur Verfügung gestellt.

- Gleichmaßen geben Bestandspläne der Fußgängerbrücke („Boxerbrücke“) sowie vom Gehwegüberbau entlang der „Birkenauer Talstraße“, welche von der Stadt Weinheim bereitgestellt wurden, weiteren Aufschluss über die bestehende Bausubstanz.
- Die ALK- bzw. Geodaten der Stadt Weinheim wurden vom Regierungspräsidium Karlsruhe zur Verfügung gestellt.
- Wasserspiegellagenberechnungen im Hochwasserfall werden in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe bis auf weiteres nicht durchgeführt, da keine nennenswerten Änderungen durch die geplanten Maßnahmen zu erwarten sind.
- Der Leitungsbestand von Gas-, Trinkwasser- und Stromversorgung wurden von den Stadtwerken Weinheim für die Planung zur Verfügung gestellt. Ebenfalls die MW- und Regenwasser und Abwasserleitungen durch die Eigenbetriebe Stadtentwässerung Weinheim sowie die Telekomleitungen durch die Telekom. Alle Leitungen sind im Lageplan (Anlage 2.2) dargestellt.

3 Abflusssituation

Die für die Planung relevanten Abflussdaten wurden aus den Stammdaten des Pegels „Weinheim/SKA“ [LUBW] entnommen und sind in Tabelle 3.1 dargestellt. Von einer hydraulischen Berechnung wird abgesehen, da sich durch die Maßnahme weder der Gerinnequerschnitt, noch andere abflussrelevante Parameter ändern.

Tabelle 3.1 Abflüsse der Weschnitz [m^3/s] in Weinheim am Pegel Weinheim-SKA

Weschnitz	MNQ	MQ	HQ ₂	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀
Abfluss [m^3/s]	0,67	2,15	25,2	48,9	58,9	72,6	83,4

4 Beschreibung der geplanten Maßnahme

4.1 Anordnung und Vorüberlegungen zum Pegelneubau

Der stromabwärts der Brücke „Grundelbachstraße“ vorhandene Pegel „Weinheim“ soll im Zuge dieser Maßnahme umgebaut werden, da der rd. 115 m weiter stromabwärts liegende Pegel „Weinheim/SKA“ keine stabile Wasserstands-Abfluss-Beziehung liefert.

Am Pegel „Weinheim“ ist die bestehende Messtechnik zu erneuern. Hierzu soll der neue Pegelschacht samt neuer Pegeltreppe am gegenüberliegenden Ufer des bestehenden linksseitigen Schacht- und Treppenbauwerkes eingerichtet werden.

Auch im Gewässer sind Umbaumaßnahmen erforderlich. Die derzeit vor allem in Längsrichtung unregelmäßig ausgeprägte Gewässersohle der Weschnitz verursacht vor allem im Bereich des Pegels einen stark unruhigen Wasserspiegelverlauf (Wellengang bzw. stehende Wellen). Um künftig eine stabile Wasserstandsabflussbeziehung zu erhalten, wird die Sohle im Zustrombereich (bis zur Grundelbacheinmündung) mit einem Sohlgefälle von 0,8 % und im Abstrombereich des Pegels mit einer geneigten Sohle von etwa 1,2 % angelegt.

Um künftigen Erosionsprozessen im Bereich der Grundelbacheinmündung entgegenzuwirken, wird im Zuge der Bauausführung (nach Einrichtung der Wasserhaltung) festgelegt, ob der Einbau von Störelementen (wie z.B. Strahlaufreißern) im Grundelbachgerinne zur frühzeitigen Energieumwandlung möglich ist und umgesetzt werden kann.



Abbildung 4.1 Unruhiger Wasserspiegelverlauf im Zustrombereich des Pegels

Von der Fischereibehörde des RP Karlsruhe wurde der Lachs als Leitfischart vorgegeben. Somit ist bei mittlerem Niedrigwasser (MNQ ca. $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$) eine Mindestfließtiefe von ca. 30 cm einzuhalten. Nach Durchsicht der vom Büro Auqaplan (Freiburg) zur Verfügung gestellten Unterlagen (Abflussmessungen am Pegel „Weinheim/SKA“ und WSP-Messungen am Pegel „Weinheim“) stellt sich bei MNQ - im derzeitigen Zustand - eine Fließtiefe von etwa 15 cm im Bereich des umzubauenden Pegels Weinheim. In Abstimmung mit dem RP Karlsruhe ist daher im Zuge des Pegelumbaus eine rd. 1,5 m breite Tiefenrinne von 15 cm vorzusehen, damit bei MNQ künftig eine Fließtiefe von etwa 30 cm erreicht wird.

Der Maßnahmenbereich liegt im Naturpark „Neckartal-Odenwald“. Es sind sonst keine weiteren Schutzgüter/ -gebiete betroffen (Anlage 2.4). Durch den Bau des Pegels wird an der Gewässerstruktur keine Veränderung vorgenommen. Es bleibt weiterhin ein Trapezprofil bestehen. Die Sohl- sowie Böschungssicherung wird im Zuge der Maßnahme wieder hergestellt. Näheres zur vorgesehenen Sohlstruktur ist dem Abschnitt 4.2 zu entnehmen. Es sind somit keine negativen Beeinträchtigungen des Grund – und Oberflächenwasserkörpers zu erwarten.

4.2 Flussbauarbeiten, Sohl- und Böschungssicherung

Wie im Abschnitt 4.1 bereits erläutert, wird die Gewässersohle im Bereich des Pegels auf einer Länge von rd. 20 m mit einer Neigung von 0,8 bzw. 1,2 % neu angeordnet. Gemäß den aktuell geltenden Pegelvorschriften („Gestaltung von Pegelanlagen“, Stand Juli 2015, LUBW) ist sicherzustellen, dass die Sohle im Pegelbereich (auch im unmittelbaren Zu- und Abstrombereich) keine größeren Unebenheiten aufweist. Weiterhin sollen keine Umlagerungen und Sedimentationen in diesem Bereich stattfinden. Dementsprechend wird die Sohle der Weschnitz in diesem Bereich mit einem plattigen Steinsatz in Beton gesichert. Die plattigen Wasserbausteine (Kantenlänge 20 - 40 cm) sind so zu versetzen, dass ausreichend große Fugen (ca. 5 cm) zwischen den Steinen vorhanden bleiben, um diese mit örtlich vorkommendem Sohlsubstrat aufzufüllen. Weiterhin ist zu beachten, dass die vertikalen Fugen nicht bis zur Steinoberkante mit Beton aufgefüllt werden, sondern nur bis ca. 10 cm darunter. Da u.a. auch die bestehende Betonschwelle (Pegelschwelle in der Sohle) rückgebaut wird, ist somit gerade auch für die ökologische Durchgängigkeit des Makrozoobenthos genügend durchwanderbarer Fugenraum vorhanden.

Die geplante Sohlsicherung ist an das bestehende Böschungspflaster der Mittelwasserrinne anzuschließen. Gegebenenfalls ist das bestehende Böschungspflaster im Fußbereich anzupassen bzw. neu zu versetzen. Außerhalb des vorgesehenen Maßnahmenbereichs sind einzelne Fehlstellen im Böschungspflaster vorhanden, welche im Zuge der Pegelneugestaltung behoben werden.

4.3 Messtechnik

Die neuen Messeinrichtungen am Pegel „Weinheim“ sollen in einem Schaltschrank (mit nach oben öffnender Klappe) auf der rechten Gewässerseite hinter dem Gehweggeländer der „Birkenauer Talstraße“ installiert werden. Der Schaltschrank wird mit einer entsprechenden Stahlkonsole auf der Stirnseite der Gehwegkragplatte befestigt.

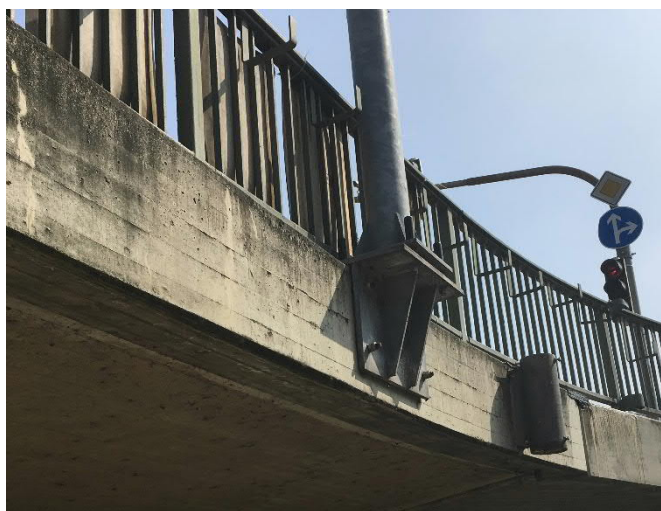


Abbildung 2.1 Stahlkonsole, hier zur Befestigung von Verkehrsschildern

Im neuen Pegelschacht ist ein redundantes Messsystem einzurichten (Einperlsonde und Druckmessdose). Die Leitungen werden in Schutzrohren von den Anzeigen der Messsysteme im Schaltschrank bis zum Pegelschacht verlegt. Zur Kreuzung des rechtsseitigen Vorlandes werden die Leitungen in eine rd. 6,5 m lange überfahrbare Schwerlastrinne verlegt.

Die Verlegung des Strom- und Telekomanschlusses für den neuen Schaltschrank erfolgt vom bestehenden Pegelhaus des Pegels „Weinheim/SKA“. Zur Querung der Weschnitz werden die Versorgungsleitungen in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe und der Stadt Weinheim (siehe Anlage 5.1, Protokoll zur Ortsbegehung) unter der Fußgängerbrücke angebracht. Im Zuge der Ausführungsplanung ist das Befestigungssystem der Rohrleitungen noch mit der Stadt Weinheim genauer abzustimmen (siehe Anlage 5.2, Schriftverkehr zw. RPK und Stadt Weinheim). Im weiteren Verlauf werden die Leitungen im Vorland bzw. in der Abfahrtsrampe verlegt und anschließend unterhalb des Gehwegüberbaus (der Birkenauer Talstraße; ca. 10 cm unter Unterkante des Gehwegüberbaus) in einem Panzerschutzrohr angebracht. Im bestehenden Pegelhaus des Pegels „Weinheim/SKA“ ist zudem eine Tochteranzeige der Wasserstände des Pegels „Weinheim“ zu installieren.

An der oberstromseitigen Wange der geplanten rechtsseitigen Pegeltreppe wird eine Schräg-Pegelmesslatte angeordnet. Gleichmaßen wird nach Rückbau der gegenüberliegend bestehenden Anlage (Pegelschacht und Pegeltreppe) ebenfalls eine Schrägpegellatte an diesem neu herzustellenden Böschungspflasterabschnitt angebracht. Zum Ablesen von höheren Wasserständen wird im Sichtfeld, der im neuen Schaltschrank vorgesehenen Kamera, eine Senkrecht-Pegellatte auf dem linken Vorland versetzt. Aufgrund des geneigten linksseitigen Vorlandes und dem sich dadurch nicht überlagernden Messbereich der beiden Pegellatten, wird unterhalb des Gehwegüberbaus (an der bestehenden rechtsseitigen Widerlagerwand) eine zusätzliche Senkrecht-Pegellatte angeordnet.

4.4 Geschiebefang

Laut Angaben des Regierungspräsidiums Karlsruhe und der LUBW traten am Pegel „Weinheim“ in der Vergangenheit wiederholt Geschiebe- bzw. Verlandungsproblematiken auf. Die Folge waren schwankende Wasserstands-Abfluss-Beziehungen, die es im Pegelbereich zwingend zu verhindern gilt.

Als Ursachen der Verlandungsproblematik im Pegelbereich sind folgende Aspekte aufzuführen:

- Aufgrund des Gefälles im Ober- und Mittellauf, ihrer Gewässermorphologie und ihres Fließverhaltens ist die Weschnitz erfahrungsgemäß stark geschiebeführend.
- Massive Erosionsprozesse im Mündungsbereich des Grundelbachs führten zur Mobilisierung von dort vorhandenem Sohlmaterial.

Der o.g. Erosionsproblematik durch die starke hydraulische Belastung des Grundelbacheinlaufs wird bereits durch die vorgesehene Sohlsicherung im Mündungsbereich entgegengewirkt. Im Zuge der Bauausführung wird zudem noch überprüft, ob der Einbau von Störelementen im Grundelbachgerinne zur zusätzlichen Energieumwandlung (aus konstruktiver Sicht) möglich und sinnvoll ist.

Als wichtiger Teil der Gesamtanlage ist unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Punkte, ein Geschiebefang ($L \approx 10 \text{ m}$, $T \approx 0,5 \text{ m}$, $B \approx \text{Mittelwasserrinne}$) stromaufwärts der Brücke „Grundelbachstraße“ anzuordnen. Anfallendes Geschiebe kann darin gezielt zurückgehalten und anschließend geräumt werden. Der Geschiebefang ist mit einem Steinsatz in Beton (mit offenen Fugen analog zur Pegelstrecke) zu sichern. Diese Befestigung dient nicht nur der Erosionsstabilität, sondern auch der einfacheren Unterhaltung (\rightarrow Orientierungspunkt für Baggerfahrer beim Ausräumen). Für Unterhaltungszwecke als auch für die bauzeitliche Zufahrt, ist die bestehende Gewässerabfahrt am rechtsseitigen Ufer stromaufwärts der Brücke „Grundelbachstraße“ zu benutzen.

Diskussion zur Festlegung des Geschiebefang-Standortes

- Um einen Geschiebefang (mit einer Länge von ca. 10 m) zwischen der Brücke „Grundelbachstraße“ und dem Pegel anlegen zu können, müsste der Pegel - im Vergleich zum derzeitigen Standort - weiter stromabwärts verlagert werden.
- Nach Prüfung der vorliegenden Hydraulik- und Hydrologiedaten wäre hinsichtlich des geringen Sohl- und Wasserspiegelgefälles sowie der damit verbundenen Rückstauproblematik eine Verschiebung des Pegels nur bis zu ca. 15 m stromabwärts möglich.
- Etwa 4 bis 5 m stromabwärts des Pegels mündet aus der rechtsseitigen Uferwand (unter dem Gehweg der „Birkenauer Talstraße“) ein Kanalabschlag in die Weschnitz. Nach Angabe der Stadt Weinheim werden bei starken Niederschlagsereignissen der Weschnitz an dieser Stelle bis zu ca. $1 \text{ m}^3/\text{s}$ zugeführt. Der Kanalabschlag soll laut dem Betreiber (Stadt Weinheim) auch künftig weiterhin in Betrieb bleiben. In Abstimmung mit der LUBW und dem RP Karlsruhe wird daher die o.g. mögliche Pegelverschiebung – insbesondere aus hydraulischen Gründen (wie mögl. Querströmungen, Wasserspiegelschwankungen etc.) – nicht weiter in Betracht gezogen und der bisherige Pegelstandort beibehalten.
- Gemäß den aktuell geltenden Pegelvorschriften ist im unmittelbaren Zustrombereich eines Pegels u.a. eine kontinuierliche Sohlneigung (\rightarrow für eine gleichförmige Anströmung) vorzusehen. Somit ist von der Anordnung eines Geschiebefangs zwischen der Brücke „Grundelbachstraße“ und dem Pegel abzusehen. Gleichermaßen ist von der Anordnung eines Geschiebefangs unter der Brücke aufgrund der beengten Verhältnissen (zu niedrige Arbeitshöhe etc.) abzuraten.
- Zur Drosselung des Hochwasserabflusses ist stromaufwärts der Grundelbachverdolung ein Rückhaltebecken vorhanden. Analog zu den Beobachtungen und Aussagen der Stadt Weinheim ist daher von einem geringen Geschiebetrieb des Grundelbachs auszugehen.

Daher wird im Rahmen der vorliegenden Genehmigungsplanung ein im Oberwasser des Pegels „Weinheim“ und der Brücke „Grundelbachstraße“ vorgeschalteter Geschiebefang vorgesehen und die wasserrechtliche Erlaubnis (gerade auch hinsichtlich fischereilicher und ökologischer Aspekte) für die Anlage sowie das regelmäßige Räumen des Geschiebefangs mitbeantragt.

5 Weitere Sachpunkte

5.1 Bauablauf

Unmittelbar vor Beginn der Maßnahme erfolgt eine Elektrobefischung.

Für den Umbau des Pegels, insbesondere für die Herstellung der Gewässersohle, ist ein höhen- und lage-mäßig exaktes Versetzen der plattigen Steine erforderlich. Da die Steine in Beton versetzt werden, ist das Arbeiten in trockener Baugrube unumgänglich.

Zu Beginn der Arbeiten wird daher zunächst eine Wasserhaltung eingerichtet. Dazu wird ober- und unterwasserseitig des Maßnahmenbereichs jeweils ein Fangedamm (z.B. aus Big-Bags) errichtet, in den eine Bypass-Rohrleitung (vorzugsweise DN 1000) zum bauzeitlichen Ableiten der Weschnitz eingebunden wird.

Im Schutze der Wasserhaltung werden zum einen die Abbrucharbeiten (bestehender Pegelschacht, -treppe und -schwelle) und zum anderen die Herstellung der Sohl- und Böschungssicherung sowie des rechtsseitigen Pegels durchgeführt. Da bereits für die Herstellung der Wasserhaltung rd. 1/3 der Gewässerbreite benötigt wird, sind die o.g. Arbeiten wechselseitig (nacheinander links-/ und rechtsseitig) auszuführen.

Im Zuge des Pegelumbaus wird die Sohle bis zum Mündungsbereich des Grundelbachs mit einem Steinsatz (in Beton versetzt) gesichert, um dort erneut auftretende Erosionsprozesse zu verhindern. Die Sohlbefestigung wird nach den gleichen Vorgaben, wie bei der Pegelmessstrecke umgesetzt, um einer Ablagerung von Geschiebematerial im Pegelbereich nach Möglichkeit entgegenzuwirken.

Zum Abschluss der Baumaßnahme erfolgen Restarbeiten (Oberbodenarbeiten, Böschungsanpassungen), Räumung der Baustelle sowie Rekultivierung (ggf. Tiefenlockerung) der bauzeitlich beanspruchten Lagerflächen.

Die Baustelle ist (in Fließrichtung gesehen) von der rechten Seite anzudienen. Eine im Bereich der Fußgängerbrücke vorhandene Gewässerabfahrt kann von der „Birkenauer Talstraße“ aus genutzt werden, um auf das rechtsseitige Vorland der Weschnitz zu gelangen und somit die Arbeiten am Pegel „Weinheim“ durchzuführen. Während der Bauarbeiten ist an der „Birkenauer Talstraße“ und am hierzu parallel verlaufenden Gehweg mit zeitweiligen Behinderungen zu rechnen. Eine dauerhafte Unterbrechung dieser Wegverbindung ist durch die Bauarbeiten nicht gegeben.

Für die erforderlichen Arbeiten am Geschiebefang ist die rechtsseitige Abfahrt im Oberwasser der Brücke „Grundelbachstraße“ zu verwenden.

5.2 Verschlechterungsverbot nach WRRL

Im Folgenden wird erörtert, inwieweit die vorliegende Planung zum Umbau des Pegels in Weinheim mit den Zielen der WRRL vereinbar ist.

Die Weschnitz befindet sich im Teilbearbeitungsgebiet „Oberrhein unterhalb Neckarmündung“. Im Bereich des Pegels sind im Bewirtschaftungsplan keine WRRL-Maßnahmen verzeichnet.

Die Gewässerstrukturkartierung beschreibt das Projektgebiet als stark verändert bis vollständig verändert. Der Gewässerverlauf ist geradlinig, die Böschungen des trapezförmigen Querschnitts sind mit Wasserbausteinen in Beton befestigt. Auch die Uferbereiche sind befestigt. Das Ufer auf der rechten Gewässerseite wird als Unterhaltungszufahrt genutzt. Auf dem linken Ufer haben sich nach den Hochwässern Feinsedimente abgelagert, die heute durch Sukzession begrünt sind. Beide Ufer werden regelmäßig gemäht.

An beide Ufer grenzt unmittelbar Bebauung an – links Gebäude, rechts die Birkenauer Talstraße. Die Sohle der Weschnitz ist unbefestigt.

Mit Herstellung des neuen Pegels erfährt der Ausbaubereich folgende, ausschließlich hydromorphologischen, Änderungen:

- Sohl- und Böschungsbefestigung entsprechend der hohen Schubspannungen bei Hochwasser mit Wasserbausteinen in Beton auf rund 40 m Länge. Dies ist erforderlich, um die gleichmäßigen Anströmbedingungen an den Pegel zu schaffen, welche Voraussetzung für eine stabile Wasserstands-Abfluss-Beziehung sind, welche wiederum zur Hochwasserprognose erforderlich ist.
- Herstellen einer Niedrigwasserrinne zur Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit (für Fische) bzgl. Fließtiefen bei Niedrigwasserverhältnisse.
- Die Fugen der Wasserbausteine werden nicht vollständig mit Beton verfüllt. Die Fugen sind 5 bis 8 cm breit und tief, so dass sich in diesen natürliches Sohlmaterial sammeln und umlagern kann und als Basis für die ökologische Durchgängigkeit für Makrozoobenthos zur Verfügung steht.

Weitere Veränderungen des Gewässers finden mit der vorliegenden Planung nicht statt.

Durch den Ausbau der Pegelstrecke werden dauerhaft stabile und gleichmäßige Strömungsverhältnisse geschaffen. Aufgrund der Gewässergeometrie ist dies weitgehend bereits heute der Fall. Mit dem Ausbau wird lediglich ein Sedimentumlagerung an der Sohle im Bereich des Pegels unterbunden. Eine eigendynamische Entwicklung der Weschnitz ist aufgrund der Randbedingungen auch heute nicht möglich. Um den Einfluss zu mindern, wird, wie bereits erläutert, viel Fugenraum für die Anlagerung von Lockersubstrat geschaffen.

Durch die Herstellung der neuen Sohle ändert sich das Gefälle nur sehr kleinräumig und geringfügig.

Im Gesamten verbessert sich die ökologische Durchgängigkeit für Arten die eine Mindestwassertiefe benötigen. Für alle anderen ist die ökologische Durchgängigkeit weiterhin gegeben.

Baubedingt wird es zu kurzfristigen und kleinräumigen Auswirkungen auf die Makrophyten, das Makrozoobenthos und die Fischfauna kommen. Diese umfassen Beeinträchtigungen durch Trübungen, Sedimentumlagerung und Verlust von Lebensräumen. Unter Berücksichtigung einer mittelfristigen Regenerationszeit ist keine Verschlechterung des Gewässerzustands durch die Baumaßnahme zu erwarten.

Die Bedingungen für eine Verschlechterung des Zustands einzelner Qualitätskomponenten sind nicht erfüllt. Die vorhabenbedingten Auswirkungen beziehen sich jeweils nur auf einen kurzen Abschnitt der Weschnitz.

Langfristig negative Auswirkungen treten nicht auf, da durch die Maßnahmen weder anlage- noch betriebsbedingte negative Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften im Wasserkörper ausgelöst werden. Die Zustandseinstufungen des ökologischen Zustands und des chemischen Zustands werden durch die Maßnahmen nicht verändert.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass für die Maßnahme keine Verschlechterung des Wasserkörpers im Sinne der WRRL prognostiziert wird.

5.3 Eigentumsverhältnisse und Grunderwerb

Ein Erwerb von Grundstücken ist im Rahmen der geplanten Maßnahme nicht vorgesehen. Die voraussichtlich während der Bauphase vorübergehend beanspruchten Flächen (Baustellenverkehr, Maßnahmenbereich, etc.) sind in der Anlage 2.2 als „vorläufiger Baukorridor“ dargestellt.

Über die direkt entlang des Gewässers benötigten Arbeitsstreifen hinaus, werden zusätzliche Flächen (Baustelleneinrichtungsfläche, Lager- und Abstellflächen für Material und Geräte) benötigt. Diese können im lokalen Umfeld nicht bereitgestellt werden. Im Zuge der Ausführungsplanung sind in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, der Stadt Weinheim und dem Planer entsprechende Flächen zu organisieren. Eventuell werden Zusatzkosten (aufgrund der Entfernung zur Baustelle) für diese Flächen benötigt, die derzeit noch nicht ermittelt werden können.

Seitens des Regierungspräsidiums Karlsruhe ist vorgesehen das ehemalige Pegelhäuschen des Pegels „Weinheim“ an den Hausbesitzer (Flurst.-Nr.: 718) zu übereignen.

5.4 Leitungstrassen

Für den Planungsraum wurde eine Leitungsanfrage durchgeführt. Entsprechend der Mitteilungen der Stadtwerke Weinheim, der Stadt Weinheim sowie der Telekom wurden die uns bekannten Leitungen im Bereich der Baumaßnahme in den Plänen dargestellt.

Derzeit sind keine Konflikte zwischen der Baumaßnahme und dem uns zur Verfügung gestellten Leitungsbestand erkennbar.

Hügelsheim, im Juni 2019
WALD + CORBE Consulting GmbH



Dipl.-Ing. (FH) J. Corbe



Karlsruhe, im Juni 2019
Regierungspräsidium Karlsruhe
Referat 53.2