

NATurnahe Umgestaltung Pfinz in Durlach.

Wasserrechtsantrag
Pfinz km 32+700 bis 32+520
Töpferweg unterhalb Pforzheimer Str.

Antragsteller:

Stadt Karlsruhe
Tiefbauamt
Bereich Konstruktiver Ingenieurbau/ Gewässer

März 2017

Wasserrechtsantrag
Pfinz, km 32+700 bis 35+520
Naturnahe Umgestaltung

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1:** Erläuterungsbericht
- Anlage 2:** Übersichtsplan
- Anlage 3:** Lageplan M 1: 500
- Anlage 4:** Regelprofile (4.1 und 4.2)
- Anlage 5:** Fotodokumentation
- Anlage 6:** Bauweisen

Wasserrechtsantrag
Pfinz, km 32+700 bis 35+520
Naturnahe Umgestaltung

Erläuterungsbericht

- (1) Anlass
- (2) Technische Beschreibung
- (3) Zeitliche Umsetzung
- (4) Träger öffentlicher Belange
- (5) Zusammenfassung

Wasserrechtsantrag
Pfinz, km 32+700 bis 35+520
Naturnahe Umgestaltung

1) Anlass

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gibt vor, dass an sämtlichen Fließgewässern ein guter ökologischer Zustand bzw. bei erheblich veränderten Gewässern das gute ökologische Potential erreicht werden sollen.

Für die Pfinz gibt es einen Gewässerentwicklungsplan (GEP von 2003). Die Maßnahmenkonzeption des GEP gliedert sich in drei Bereiche:

- Schutz und Erhaltung naturnaher Strukturen, v.a. von bereits vorhandenen naturnahen Gehölzen, Röhrichten etc.
- Pflege und Entwicklung naturnaher Bereiche wie z.B. der Einbau von Totholzelementen oder die Entfernung von Sohlsicherungen
- Umgestaltung und Rückbau naturferner Gewässerabschnitte, insbesondere die naturnahe Gestaltung des Gewässerlaufs

Der Abschnitt der Pfinz in Durlach entlang des Töpferwegs zwischen Pforzheimer Straße und Eisenbahndurchlass ist ein stark urban geprägter Gewässerabschnitt. Die angrenzende Infrastruktur sowie die Bebauung lassen keine grundlegenden Veränderungen am Gewässer zu.

Mit verschiedenen Maßnahmen soll eine ökologische Aufwertung der Sohl- und Böschungsstruktur erreicht werden.

2) Technische Beschreibung

Am Gewässerbett der Pfinz soll ein typischer Lebensraum im Wasserwechselbereich geschaffen werden. Dafür sind verschiedene naturnahe Bauweisen vorgesehen. Grundlage der Planung ist eine Master Thesis eines Studenten der TU Darmstadt, welche durch das Tiefbauamt fachlich betreut wurde.

Die nördliche Böschung ist stark zugewachsen mit Brombeergebüschen. Die unmittelbare Gewässerböschung ist verhältnismäßig steil und geht dann in einen höhergelegenen, stark verwilderten Bereich über. Daran schließt sich dann die weitere Bebauung an. Der steile Böschungsbereich soll umgestaltet und mehr wechselnde Struktur erhalten. Dafür werden Teilbereiche abgeflacht. Andere

Wasserrechtsantrag
Pfinz, km 32+700 bis 35+520
Naturnahe Umgestaltung

Bereiche erhalten einem Uferanriss und Totholzelemente. Das anfallende Aushubmaterial wird auf der anderen Pfinzseite verwendet. Die südliche Böschung zum Töpferweg ist teilweise sehr steil und neigt zu Abbrüchen. Das Ufer ist relativ dicht bewachsen. Daher soll der Böschungsfuss mit dem anfallenden Material angeschüttet und abgeflacht werden. In Teilbereichen wird die Böschung bis zum Weg vorgeschüttet und damit stabilisiert.

In der Pfinz sind verschiedene naturnahe Wasserbauweisen vorgesehen, um die Sohlstruktur zu verbessern und die Wasserführung bei Niedrig- bis Mittelwasser zu verbessern. Geplante Bauweisen sind:

- Lenkbuhnen
- Inklinanter Strömungstrichter
- begrünte Steinböschung
- Uferabflachung
- Einbau von Totholz in Form von Wurzelstock und Raubaum

3) Zeitliche Umsetzung

Das Vorhaben soll im Herbst/Winter 2017 umgesetzt werden.

4) Hydraulik

Am hydraulisch wirksamen Abflussprofil finden nur geringfügige Veränderungen statt. Die Bauweisen sind so vorgesehen, dass dadurch Einfluss auf das Abflussverhalten der Pfinz bei Niedrig- bis Mittelwasser genommen wird. Bei Hochwasser stellen diese keine relevanten Abflusshindernisse dar.

Zusätzlich wurde dies im Rahmen der Master-Thesis hydraulisch überprüft und bestätigt.

5) Träger öffentlicher Belange

Die Maßnahme wird durch den Gewässerunterhaltungspflichtigen umgesetzt. Über das Vorhaben wurde im Vorfeld bereits im Ortschaftsrat informiert.

Es handelt sich um städtische Grundstücke. Daher wird kein Grundstückserwerb erforderlich.

Wasserrechtsantrag
Pfinz, km 32+700 bis 35+520
Naturnahe Umgestaltung

Leitungsbestand ist durch die Maßnahme nicht unmittelbar betroffen. An der Böschungsoberkante verläuft neben dem Töpferweg eine Gasleitung der Stadtwerke. Für die Baumaßnahme wird es erforderlich, den Weg entlang der Pfinz (Töpferweg) zeitweise zu sperren. Für diese Zeit werden Fußgänger und Radfahrer über die Pforzheimer Straße sowie Pfinzstraße geleitet.

6) Zusammenfassung

Mit der Umsetzung des Vorhabens im Bereich zwischen Pforzheimer Straße und Bahndurchlass wird ein weiterer Abschnitt der Pfinz nach den Vorgaben des Gewässerentwicklungsplans umgestaltet.

Die Haushaltsmittel stehen zur Verfügung. Für die Maßnahme sollen Zuwendungen nach den Förderrichtlinien der Wasserwirtschaft (FrWw 2015) beantragt werden. Für das Vorhaben wird die wasserrechtliche Genehmigung beantragt.

Aufgestellt:

Tiefbaumt/ Gewässer
Karlsruhe im März 2017

Fotodokumentation



Bild 1
Pfinz im Bereich
des Flechtzauns,
Ufersicherung



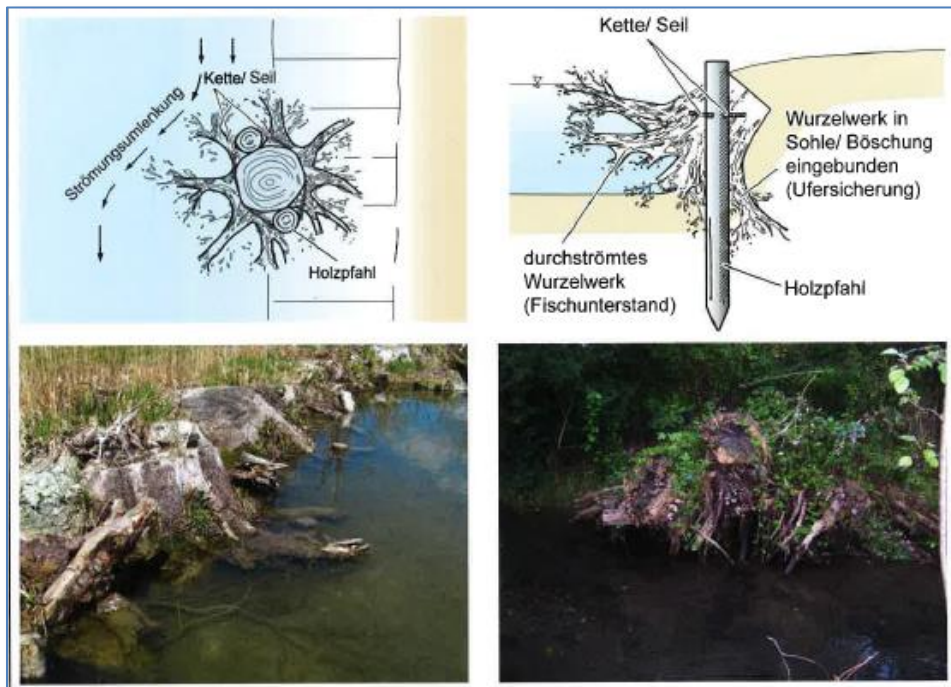
Bild 2
Pfinz unterhalb
Pforzheimer Straße,
Ufersicherung
Mit Beton



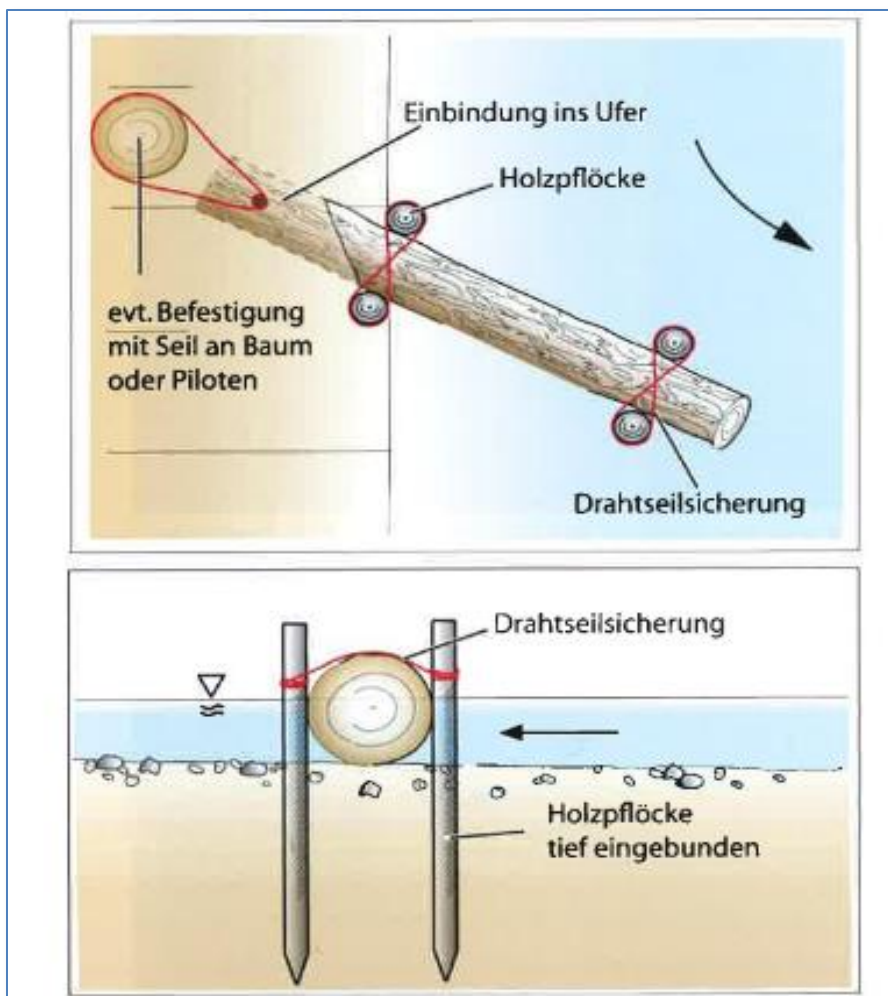
Bild 3
Pfinz in
Fließrichtung,
breites
Gewässerbett mit
geringer Struktur



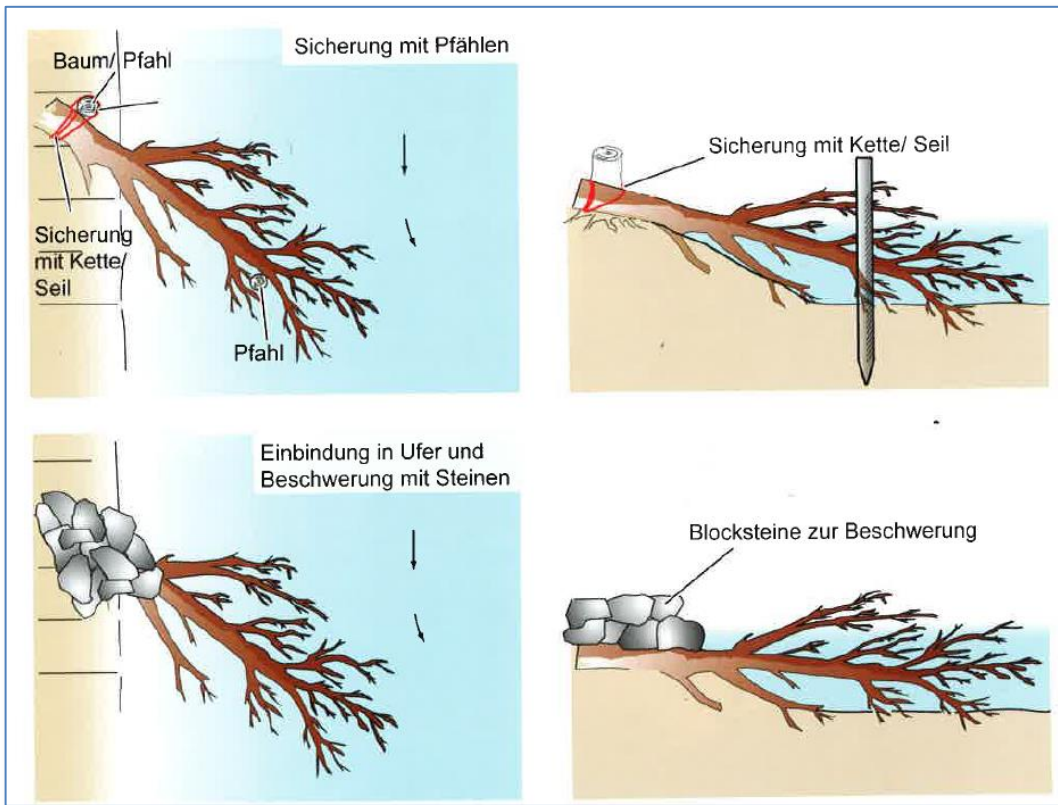
Bild 4
Pfinz
vorhandener
Baumbestand



Wurzelstöcke zur Ufergestaltung (Gebler, 2005)



Einzelstambuhne als Strömungsablenker (Gebler, 2005)



Raubbaum, gesichert - für die Strukturvielfalt (Gebler, 2005)

Material:
 Holzpfähle, Weidenruten für Flechtzaun (Lebendmaterial), Stekhölzer, Kiesmaterial, Steine, Raubbaum.

Bauablauf:

- Entnahme vorh. Uferbefestigung.
- Schlagen/ Rammen der Holzpfähle.
- Herstellung Flechtzaun.
- Einbau Raubbaum (Schutz des Flechtzaunes vor Geschiebetrieb).
- Einbau Steine alte Uferbefestigung an den Dreieckspunkten.
- Überschüttung mit Kies/ Steinen etc..
- Einbau Stekhölzer.

Wirkung:

- direkte (Raubbaum) und indirekte Strukturverbesserung.

Stabilität/ Haltbarkeit:

- Steinkonstruktion stabil
- Totholzanteile verrotten mit der Zeit.
- Stekhölzer können bei allzu starkem Geschiebetrieb zerstört werden.

Anwendung:

- an allen Gewässern.

Kleine Flechtwerksbuhne nach Zeh (1995)

Einbindung Pfähle mind. 1/2 Länge

Flechtwerksbuhne zur Ufergestaltung (Gebler, 2005)