

Kreisstadt Friedberg (Hessen)

**Bebauungsplan Nr. 90
„Im Ohrloch Teil II,,**

Offenlegung des Seebachs



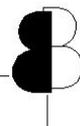
Wasserrechtlicher Antrag

Mai 2015

Im Auftrag der Kreisstadt Friedberg (Hessen)

Amt für Stadtentwicklung, Liegenschaften und Rechtswesen

Beuerlein
Baumgartner
Landschaftsarchitekten



Gruneliusstraße 83 60599 Frankfurt am Main Telefon: 069 / 65 67 14 email: info@pg-bb.de

1.	Einleitung	1
2.	Lage des Plangebiets	2
3.	Rahmenbedingungen	3
3.1	Ökologische Rahmenbedingungen.....	3
3.2	Biotop- und Nutzungsstrukturen	4
3.3	Landschaftsbild und Erholungseignung.....	7
3.4	Schutzgebiete	7
3.4.1	Überschwemmungsgebiet	7
3.4.2	Heilquellenschutzgebiet.....	8
3.5	Eigentumsverhältnisse.....	8
3.6	Leitungen	8
4.	Beschreibung der Maßnahme	8
5.	Hydraulischer Nachweis	10
6.	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung.....	11
Abbildung 1:	Lage des Bachabschnitts im Luftbild (Quelle: bing maps)	2
Abbildung 2:	Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes.....	7
Abbildung 3:	Einleitungsbauwerk nach DWA M 176, RP Darmstadt	9
Abbildung 4:	Variante ohne Steg	10

1. Einleitung

Die Stadt Friedberg beabsichtigt den rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 54 „Im Ohrloch“ im Bereich einer Teilfläche zu ändern und den Geltungsbereich zu erweitern (Bebauungsplan Nr. 90 „Im Ohrloch II“). Der im Bereich eines früheren Autohauses verrohrte Seebach wird dabei - entsprechend der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes - offen durch die neue angrenzende Wohnbebauung geführt.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren muss dazu ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Art und Umfang des Verfahrens wurden am 14.04.2015 auf der Basis eines ersten Vorentwurfs bei einer Besprechung mit der Unteren Wasserbehörde (Herr Buch) und der Unteren Naturschutzbehörde (Herr Schwarz) des Wetteraukreises festgelegt.

- Zur Ausführung kommt entsprechend Magistratsbeschluss die Variante „Steg“. Die Variante mit einem am Böschungsfuß der Burgfeldstraße verlaufenden Fuß- und Radweg soll aber mit dargestellt und beantragt werden, damit im Falle einer geänderten Beschlusslage kein neues Verfahren durchgeführt werden muss. Dabei wurde angeregt, zusätzlich zum Fuß- und Radweg am Böschungsfuß Trittsteine über den Bach zu führen.
- Der wasserrechtliche Antrag soll den naturschutzrechtlichen Antrag integrieren. Ein hydraulischer Nachweis sowie eine rechnerische Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung nach Kompensationsverordnung sind nicht erforderlich. Der Leistungsumfang erstreckt sich auf die zeichnerische Darstellung der Maßnahme mit Lageplan und typischen Querschnitten sowie eine textliche Erläuterung.
- Der offengelegte Abschnitt soll möglichst naturnah gestaltet werden (Erdböschungen/weitestgehender Verzicht auf Stützmauern, Gestaltung der Mischwassereinleitung/rückgebauter Kanal gem. Vorgabe „Einleitungsbauwerke nach DWA M 176, RP Darmstadt 2005“.
- Nach der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG / Vorhaben-Nr. 13.18.2) besteht für den naturnahen Ausbau von Bächen und die Beseitigung von Bachverrohrungen die Pflicht zur standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls. Diese Vorprüfung wird im Zuge der Bearbeitung des hier vorliegenden Wasserrechtlichen Antrags durch die Untere Wasserbehörde des Wetteraukreises unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt. Gesonderte Unterlagen sind hierzu von der Stadt Friedberg nicht einzureichen.
- Zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange werden im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens faunistische Erhebungen durchgeführt und es erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung nach dem Hessischen Leitfaden. Die Ergebnisse der Prüfung und eventuell erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan-Verfahren berücksichtigt. Auf eine Kartierung der Fischfauna wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde verzichtet.

Plangrundlagen:

- Vermessungstechnische Aufnahme (Schütz + Vollmer, Friedberg, 24.12.2014).
- Baugrunduntersuchung (bgm Baugrundberatung GmbH, Hungen, 08.04.2015)
- Städtebaulicher Entwurf (Architekturbüro Möller, Bad Nauheim, 09.03.2015)

2. Lage des Plangebiets

Der von der Planung betroffene Seebachabschnitt ist ca. 50 m lang und befindet sich in der Friedberger Kernstadt, östlich des Burgberges auf dem Gelände eines ehemaligen Autohauses auf den Grundstücken *Weiberstraße 2* und *Vorstadt zum Garten 54*. Oberhalb des Plangebiets fließt der Bach zunächst unverrohrt zwischen Hausgärten von Süd nach Nord. Unter dem Autohaus und den angrenzenden Verkehrsflächen ist er auf einer Länge von ca. 34 m verrohrt (Kastenprofil). Nach dem Austritt aus der Verrohrung fließt er auf einer Länge von ca. 12 m offen in einem gemauerten Kastenprofil, bevor er in einem Durchlass parallel zum Fuß- und Radweg unter der *Burgfeldstraße* hindurchgeführt wird (Maulprofil). Beim Austritt aus der Verrohrung im nördlichen Bachabschnitt befindet sich linksseitig eine größere Wiesenfläche (amtlich ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet).

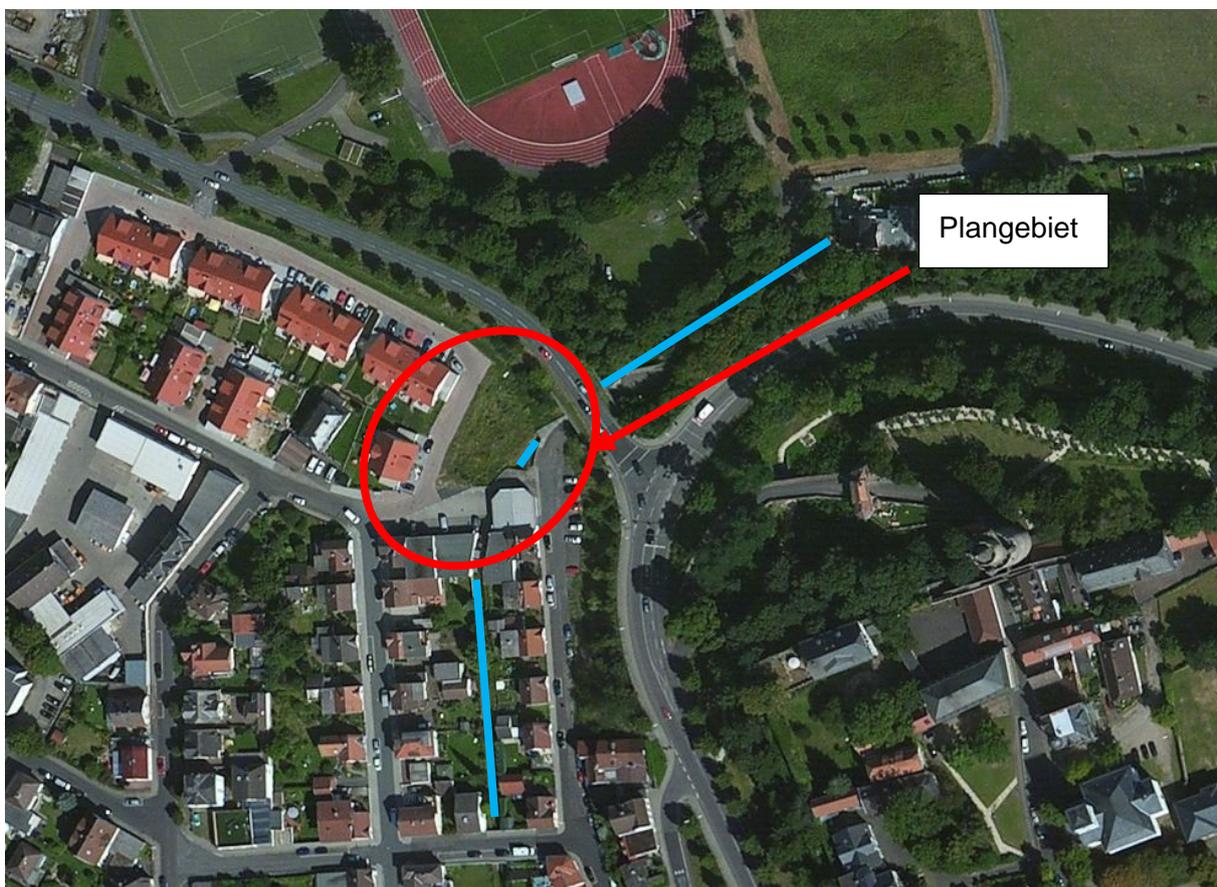


Abbildung 1: Lage des Bachabschnitts im Luftbild (Quelle: bing maps)

3. Rahmenbedingungen

3.1 Ökologische Rahmenbedingungen

Naturräumliche Zuordnung

Der Seebach befindet sich in der durch Lössböden charakterisierten Friedberger Wetterau (Naturräumliche Einheit 234.30 nach Otto Klausling).

Boden

Der von der Planung betroffene Seebach-Abschnitt liegt in einem gemauerten Kastenprofil und besitzt keinen Bodenanschluss.

Das Grundstück des ehemaligen Autohauses ist vollständig versiegelt bzw. überbaut.

Die im nördlichen Plangebiet an den Seebach angrenzenden unbebauten Wiesenbereiche (Retentionsraum) weisen einen 0,10 m bis 0,20 m mächtigen Oberboden auf. Als Hauptbodentyp liegt Auelehm in Form von Schluff mit sandigen und tonigen Nebengemengeteilen vor. Er wurde bis zur einer Bohrtiefe von 5 m nachgewiesen. In grundwasserbeeinflussten Bereichen ist der Boden aufgeweicht und teilweise breiig mit stellenweise humosen Anteilen. Außerhalb des Grundwassereinflussbereiches ist das Bodenmaterial steifplastisch. In der Baugrunduntersuchung wird darauf hingewiesen, dass nicht auszuschließen ist, dass die Böden zumindest oberflächennah bereits einmal umgelagert wurden.

Oberflächengewässer

Der Seebach wird dem Fließgewässertyp der grobmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbäche zugeordnet¹. Er entspringt westlich von Friedberg-Ockstadt im Taunus und mündet ca. 380 m nordöstlich des Plangebiets in die Usa. Das durchschnittliche Sohlgefälle liegt innerhalb des Plangebiets knapp unter 1%.

Der Seebach durchfließt das Gebiet auf einem 34 m langen Abschnitt als verrohrte Strecke und wird in der Gesamtbewertung (Stand 2013) der Gewässerstrukturgüte als vollständig verändert (Wertstufe 7, von 1 bis 7) eingestuft. Ein 4 m langer Bachabschnitt oberhalb der Verrohrungsstrecke und ein 12 m langer Bachabschnitt unterhalb der Verrohrung liegen als offenes Gewässer in einem Kastenprofil vor. Sie werden in der Gesamtbewertung der Gewässerstrukturgüte ebenfalls der Kategorie 7 zugerechnet. In den Einzelkategorien *Querprofil* und *Sohlenstruktur* werden die offenen Abschnitte als sehr stark verändert (Wertstufe 6) bewertet².

Die Gewässergüte des Seebachs wird in der 5-stufigen Skala (sehr gut / gut / mäßig / unbefriedigend / schlecht) als mäßig bewertet (Farbe: gelb)³.

¹ http://flussgebiete.hessen.de/fileadmin/dokumente/2_umsetzung/bp_hessen_endversion/04_bewirtschaftungsplan_anhang_1_03.pdf

² Hessische Wasserrahmenrichtlinie: <http://wrrl.hessen.de/Main.html?role=default>

³ Gewässergütekarte Hessen (Datenstand: 31.12.2009): https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/HMUELV/hlug_bioguetekarte_20101124_a0.pdf

Grundwasser:

Im Zuge der Baugrunduntersuchungen (bgm baugrundberatung GmbH, Hungen / Datum: 08.04.2015) wurden die Grundwasserstände im Bereich der Grünlandfläche (Retentionsfläche) gemessen. Die aufgeweichten Auelehme sind grundwasserführend. Die Grundwasserstände korrespondieren mit dem Wasserstand des Seebachs, so dass bei Hochwasserführung des Seebaches bzw. der nördlich des Plangebietes fließenden Usa mit einem entsprechend hohen Grundwasserspiegel zu rechnen ist.

Klimatische Belange

Das Plangebiet liegt laut Klimafunktionskarte Hessen im „potentiell überwärmten Stadtraum mit eingeschränktem Luftaustausch“. Dies findet seine Begründung in der großflächigen Versiegelung und in den das Gebiet im Osten und Norden begrenzenden Straßendämmen.

3.2 Biotop- und Nutzungsstrukturen

Bachbett und Bachufer:

Durch den naturfernen Verbau der offenen Bachabschnitte im Kastenprofil sind keine gewässertypischen Ufersäume oder Gehölzsäume vorhanden.

Frischwiese (Retentionsraum):

Die Wiese ist relativ artenarm mit geringem Krautanteil. Hochgräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) sind dominant. Die vorkommenden Pflanzenarten sind weit verbreitete Vertreter der Wiesengesellschaften, gefährdete Arten wurden nicht festgestellt.

Umgebende Biotopstrukturen:

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund früherer Geländemodellierungen und Bauprojekte als vollständig anthropogen überformt zu bezeichnen. Auetypische Biotopstrukturen sind nicht vorhanden. Die nicht überbauten Freiflächen des Grundstücks des ehemaligen Autohauses sind vollständig gepflastert. Die Verkehrsflächen und Stellplätze sind asphaltiert (*Vorstadt im Garten*) oder ebenfalls gepflastert (*An der alten Gärtnerei*). Die 4,5 m bis 8,5 m hohe Straßenböschung zur Burgfeldstraße ist mit einer ruderalisierten Grasflur bewachsen. Neben Grünlandarten sind nährstoffliebende Stauden und Gräser der Ruderalfluren und Saumgesellschaften verbreitet wie Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Brennesseln (*Urtica dioica*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*) und Trespen (*Bromus sterilis*).

Entlang der Böschungskrone ist eine Lindenreihe gepflanzt worden. Auf der Böschung eingestreut sind kleine Gehölzinseln aus Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Rosen (*Rosa spec.*) und Pflaumenaufwuchs.

Bewertung der Biotopstrukturen

Naturnahe Biotopstrukturen liegen im Plangebiet nicht vor. Die vorhandenen Grünstrukturen sind in ihrer Bedeutung für den Naturschutz als gering bis mittel einzustufen.



Blick vom Damm der *Burgfeldstraße* auf die Grünfläche (Retentionsraum)



Blick nach Süden auf das Autohaus



Durchlass unter der *Burgfeldstraße*



Gemauertes Einlaufbauwerk



**Offener Seebach-Abschnitt südlich des Autohauses (außerhalb des Geltungsbereichs)
(Foto: Schütz + Vollmer, Friedberg)**



**Eintritt des Seebachs in die Verrohrung unter das Autohaus
(Foto: Schütz + Vollmer, Friedberg)**



Blick auf die Böschung der *Burgfeldstraße*



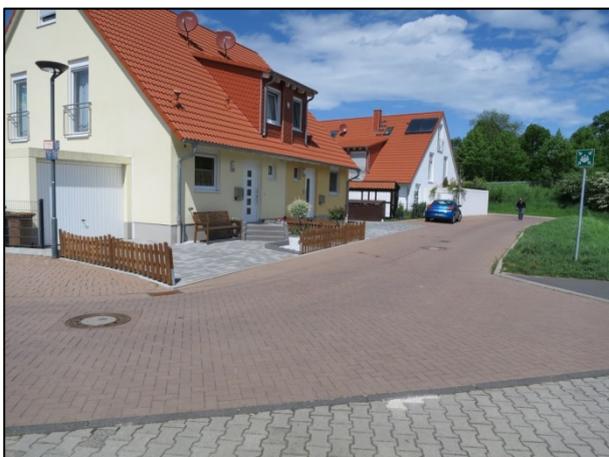
**Blick in die Straße *Vorstadt zum Garten* mit
Parkplätzen entlang der Böschung an der *Gießener Straße***



Fußweg *Vorstadt zum Garten*



Unterführung unter der *Burgfeldstraße*



Blick auf das Neubaugebiet *An der alten Gärtnerei*



Verrohrte und überbaute Bachstrecke

3.3 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Ortsbild wird durch funktional gestaltete Baukörper und Verkehrsbereiche geprägt. Auch der Bachlauf ist technisch gestaltet. Lediglich die Böschungsbereiche der *Burgfeldstraße* und der *Gießener Straße* weisen einen lockeren Bewuchs mit Gehölzgruppen auf und brechen das starre Erscheinungsbild des Plangebietes ein wenig auf.

Erhaltenswerte landschaftsbildprägende Strukturen weist das Plangebiet nicht auf.

Der in einem Kastenprofil verlaufende Seebach-Abschnitt vermittelt einen erheblich naturfernen Gesamteindruck. Verstärkt wird das technische Erscheinungsbild durch den gemauerten Einlauf eines Kanals (Mischwasserentlastung), der dem Seebach linksseitig zugeführt wird.

Die Unterführung unter der Burgfeldstraße ist ein insbesondere von Schulkindern stark genutzter Fuß- und Radweg. Die offizielle Radwegbeschilderung führt von der Innenstadt kommend über die Weierstraße und die gepflasterte Vorplatzfläche des Autohauses zur Unterführung und weiter in die freie Landschaft.

3.4 Schutzgebiete

3.4.1 Überschwemmungsgebiet

Der Seebach und das Plangebiet liegen im amtlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet des Seebachs.



Abbildung 2: Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes
(aus: WRRL-Viewer / <http://wrrl.hessen.de/Main.html?role=default>)

3.4.2 Heilquellenschutzgebiet

Die gesamte Gemarkung Friedberg liegt innerhalb des nach § 53 HWG durch Rechtsverordnung ausgewiesenen Heilquellenschutzgebiets Bad Nauheim (Zone B-neu, vgl. Verordnung zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen des Landes Hessen – Heilquellenschutzgebietsverordnung Bad Nauheim - vom 24.10.1984, StAnz. 48/1984 S. 2352).

3.5 Eigentumsverhältnisse

Die zur Umsetzung der Maßnahme benötigten Flächen stehen im Eigentum der Stadt Friedberg.

3.6 Leitungen

Das Plangebiet ist mit einer Vielzahl von Leitungen belegt (vgl. Lageplan, Plan-Nr. 1512-13). Neben mehreren Abwasserleitungen befinden sich im Plangebiet auch Trinkwasser-, Gas- und Stromleitungen. Die Leitungen sind im Zuge der Baumaßnahmen (Wohnbebauung und Bach-Offenlegung) der neuen Situation anzupassen.

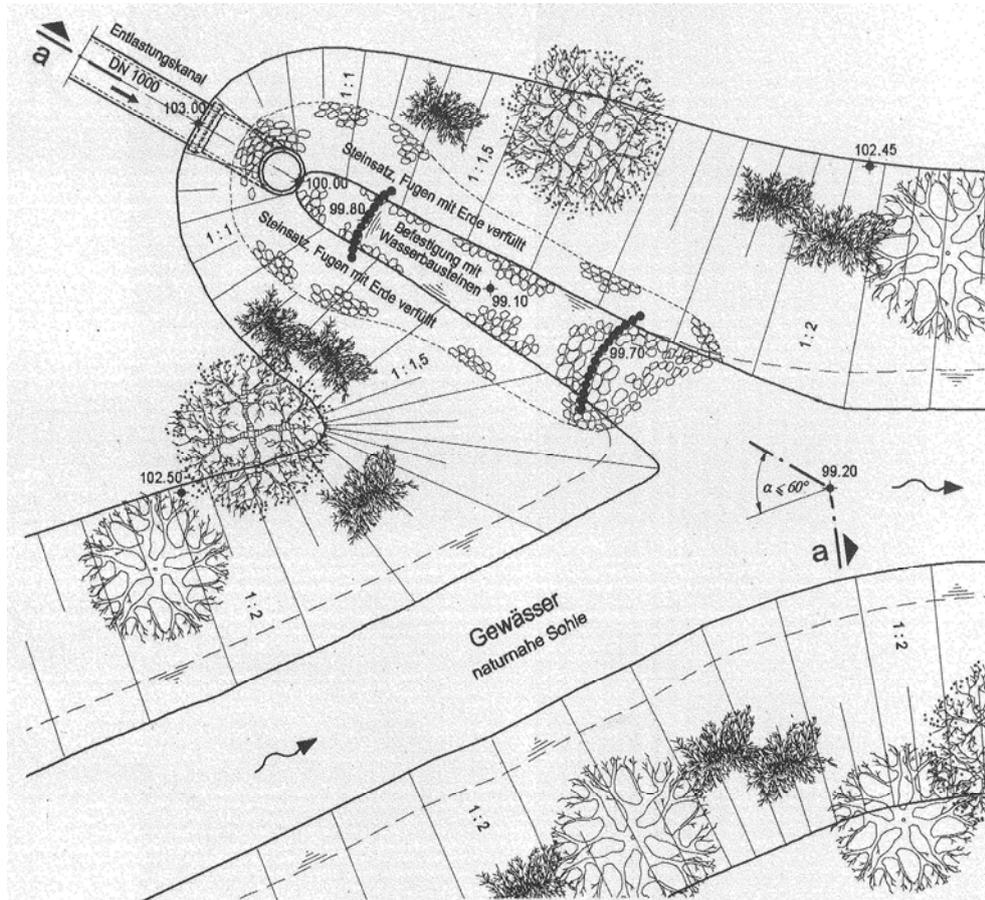
4. Beschreibung der Maßnahme

vgl. Lageplan (Plan-Nr. 1512-13) und Profile 1 – 6 (Plan-Nr. 1512-14)

Der Seebach soll auf einer Länge von 50 m naturnah umgestaltet werden. Dabei wird der neue Bachlauf leicht nach Nord-Westen verschoben, um ihn mittig unter dem geplanten Steg hindurchzuleiten und um den Anströmwinkel in den Durchlass unter der Burgfeldstraße zu verbessern. Das Mittelwasserbett wird analog des südlich angrenzenden Bachoberlaufs in einer Breite von ca. 1,3 m hergestellt. Um Sohlerosionen zu vermeiden, wird die Sohle mit einer Steinschüttung befestigt werden müssen. In erosionsgefährdeten Pralluferbereichen ist zusätzlich eine Böschungfußsicherung mittels unverfügbarem Steinsatz vorgesehen.

Das Bachprofil wird – ausgehend von einer Breite von ca. 5 m im Übergang zum bestehenden Bach im Süden des Plangebiets – zwischen der neuen Wohnbebauung kontinuierlich aufgeweitet bis zu einer Breite von ca. 15 m im Übergang zur Bachaue nördlich des geplanten 12 m langen und 2 m breiten Fußgängerstegs.

Die momentan durch ein gemauertes Einlaufbauwerk an den Seebach angeschlossene Mischwasserentlastung wird auf einer Länge von ca. 20 m bis auf Höhe des Austritts des Kanals aus der Böschung zurückgebaut und durch ein Auslassbauwerk gem. der unten stehenden Systemskizze ersetzt. Dadurch entsteht zusätzlicher Retentionsraum in der Seebachaue.



**Abbildung 3: Einleitungsbauwerk nach DWA M 176, RP Darmstadt
Abteilung Umwelt Frankfurt, 2005**

Variante ohne Steg

Gemäß Magistratsbeschluss soll die im Lageplan (Plan-Nr. 1512-13) dargestellte Lösung mit einem über den Seebach führenden Steg als Fuß- und Radwegeverbindung realisiert werden. Die Bauart (Stahl oder Holz) und gestalterische Details werden im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt werden. Sollte sich die Beschlusslage hinsichtlich des Steges ändern, ist eine Verbindung für Fußgänger und Radfahrer auch durch die in unten stehender Abbildung dargestellte Lösung realisierbar:

- Ein 2 m breiter neuer Weg entlang des Böschungsfußes der *Burgfeldstraße* verbindet die Unterführung mit der Straße *An der alten Gärtnerei*.
- Zusätzlich kann - nicht als offizieller Weg, sondern eher als spielerische Abkürzung - ein Trampelpfad mittels Trittsteinen über den Bach und die Böschungen hinab- bzw. hinauf-führen. Das Bachbett kann sich an dieser Stelle zu einer Furt aufweiten.

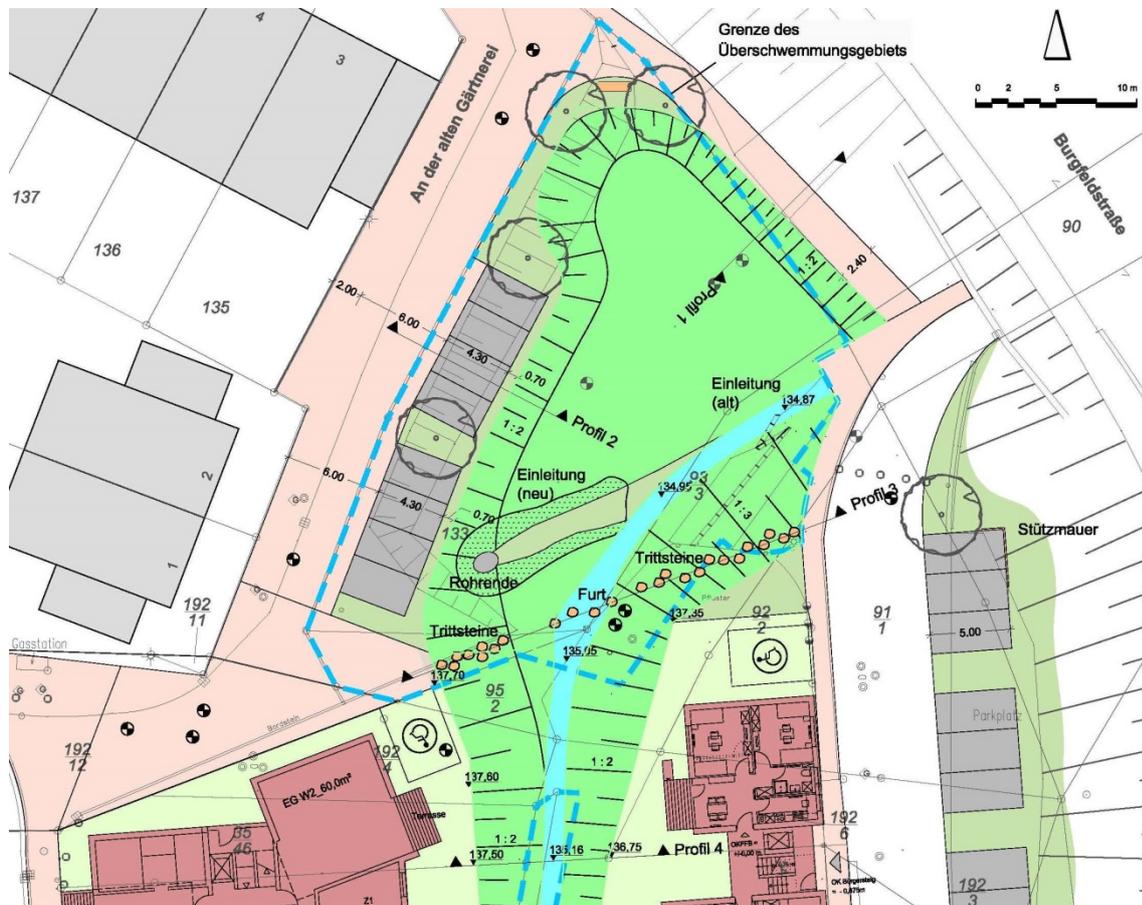


Abbildung 4: Variante ohne Steg

Retentionsraumbetrachtung

Der durch die geplante Wohnbebauung entstehende Stellplatzbedarf wird durch 8 Stellplätze abgedeckt, die als Senkrechtparker entlang der Straße *An der alten Gärtnerei* vorgesehen sind. Dadurch muss ein kleiner Teil der als Überschwemmungsgebiet ausgewiesenen Seebachau aufgefüllt werden. Durch die Offenlegung des Seebachs mit der oben beschriebenen Aufweitung des Profils zwischen der neuen Wohnbebauung wird dieser Verlust jedoch bei weitem überkompensiert. Einschließlich des durch die Umgestaltung des Einleitungsbauwerks erzielten Volumens entsteht ein Zugewinn von ca. 270 cbm Retentionsraum.

Sollte die vorstehend beschriebene Variante ohne Steg zum Tragen kommen, muss durch das Anschütten der neuen Wegeböschung entlang der Burgfeldstraße stärker in den Retentionsraum der Seebachau eingegriffen werden (vgl. Profil 1 Plan-Nr. 1512-14). Der Zugewinn an Retentionsvolumen beträgt in diesem Falle ca. 210 cbm.

5. Hydraulischer Nachweis

Nach Absprache mit der Unteren Wasserbehörde des Wetteraukreises (Herr Buch, 04.03.2015) ist für die Genehmigung der Maßnahme kein hydraulischer Nachweis erforder-

lich. Wie den beigefügten Schnitten zu entnehmen ist, werden sich weder das Längsgefälle noch die Abflussquerschnitte hinsichtlich der Hochwassergefährdung nachteilig verändern.

Durch die Befestigung der Bachsohle mit Steinschüttung und die geplante Böschungfuß-Sicherung mit unverfugtem Steinsatz an den Prallufeln ist die Standfestigkeit des neuen Profils sicher gestellt.

6. Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Auf eine Berechnung gemäß Kompensationsverordnung (KV) vom September 2005 (zuletzt geändert im Dezember 2010) wird im vorliegenden Fall verzichtet, da plausibel dargelegt werden kann, dass die ökologischen Vorteile der Maßnahme bei weitem überwiegen und nach Herstellung des neuen Bachabschnitts kein Ausgleichsdefizit verbleibt.

Lediglich die Stellplätze entlang der Straße *An der alten Gärtnerei* stellen einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, da hier auf einer Fläche von ca. 100 qm die vorhandene Frischwiese entfällt. Eine gewisse Minimierung wird dadurch erreicht, dass die Stellplätze mit einer Länge von 4,30 m statt der üblichen 5,00 m hergestellt werden.

Insgesamt entsteht jedoch ein erheblicher Zugewinn an ökologisch wertvollen Strukturen:

- Anstelle der Verrohrung und des kurzen offenen, aber naturfernen Bachabschnitts entstehen auf 50 m Länge naturnahe Bachstrukturen.
- Durch die Aufweitung des Bachprofils erhöht sich trotz der o.g. Stellplätze der Grünlandanteil einschl. Bachböschungen um ca. 150 qm.
- Die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild werden wesentlich verbessert, da der Bach wieder als Landschaftselement erlebbar ist.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass schon kurzfristig eine erhebliche Aufwertung der ökologischen Situation des Gewässers und seiner Ufer erfolgen wird. Pflanzmaßnahmen entlang des Baches sind nicht vorgesehen. Es wird aber davon ausgegangen, dass sich an den Böschungen relativ rasch von alleine Gehölzaufwuchs einstellen wird. Der natürlichen Besiedlung ist gegenüber Pflanzungen insbesondere im Hinblick auf die bessere Resistenz von Erlen-Sämlingen gegen Phytophthora-Befall („Erlensterben“) der Vorzug zu geben.

Frankfurt am Main, 8. Mai 2015



Wilfried Baumgartner, Landschaftsarchitekt