Uferzugang Wöhrmühle

Erläuterungsbericht zum Vorentwurf

Stand: 29.01.2018

Stadt Erlangen
Referat für Umwelt, Energie, Gesundheit, Sport und Soziokultur
Eigenbetrieb für Stadtgrün, Abfallwirtschaft und Straßenreinigung

Bearbeitung: Abteilung Stadtgrün, Sachgebiet Planung und Neubau

unter Mitwirkung von: Ina Reim im Rahmen ihrer Masterarbeit an der TH Nürnberg Georg Simon Ohm, Fakultät Bauingenieurwesen

1 Anlass

Nach dem Einstellen des Betriebs eines Campingplatzes auf der Wöhrmühlinsel durch den Verein NaturFreunde Erlangen im Jahr 2010 wurde die Fläche an die Stadt Erlangen verkauft.

Die Stadt Erlangen plant, für den Sommer 2018 das Gelände in eine attraktive Fläche mit Sitz- und Sanitärbereich sowie gastronomischem Angebot zu verwandeln. Im Jahr 2017 wurden bereits Tischkombinationen und Liegestühle aufgestellt, ebenso wurde am nördlichen Eingang zur Fläche ein Fahrradabstellbereich errichtet. Die für den Biergartenbetrieb vorgesehene Fläche wurde mittels einer Rasenbewehrung stabilisiert.

Der an das Grundstück grenzende Fluss "Regnitz" ist bisher durch einen dichten Uferbewuchs und ca. 1,5 m hohe Böschungen von der Wiese abgeschottet. Hierdurch verbleibt die vorteilhafte Lage des Flusses in direkter Nähe zur Erlanger Innenstadt bisher größtenteils ungenutzt. Ziel dieser Planung ist es, einen Zugang zur Regnitz zu schaffen und den Fluss dadurch erlebbar zu machen. Die Errichtung eines naturnahen Sitzbereiches aus Natursteinen entlang einer kleinen Bucht nutzt dieses Potential und schafft einen attraktiven Aufenthaltsort.

Die Fertigstellung des Zugangs zur Regnitz ist für den Mai 2018 geplant. Da das Vorhaben somit zeitnah durchzuführen ist, sind zeitintensive Genehmigungen zu vermeiden und folglich der Eingriff in Fluss und Gelände möglichst gering zu halten. Es dürfen sich keine negativen Auswirkungen auf die Umgebung ergeben.

Ebenfalls wird mit dem Projekt eine Vergrößerung des Retentionsraumes angestrebt und eine Lösung für die lange Verweildauer des Wassers auf der Wiese nach einem Hochwasser aufgezeigt.

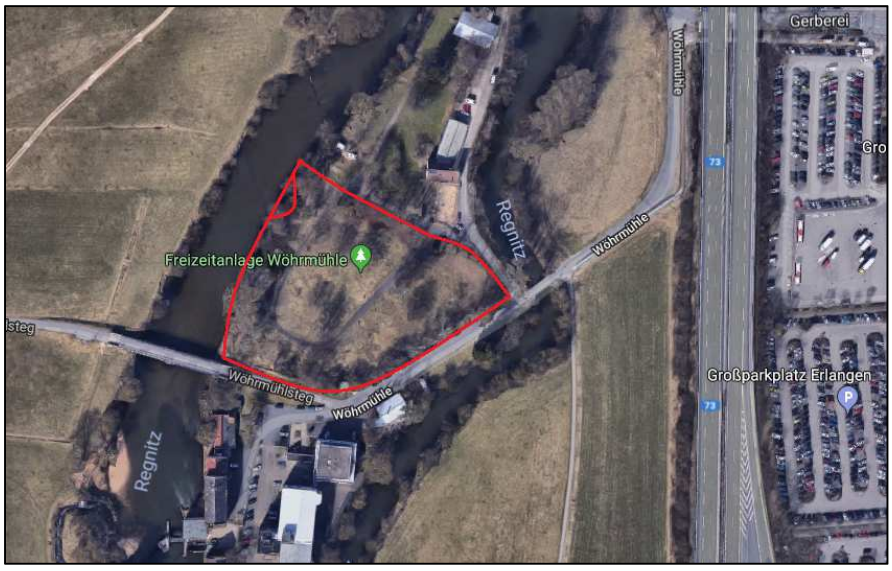

Abbildung 1: Lage des Grundstücks und der Bucht (Google Maps)

2 Grundlagen

2.1 Überschwemmungsgebiet

Das betroffene Gebiet liegt vollständig im Überschwemmungsbereich. Bereits ab einem 5-jährigem Hochwasser (HQ5) liegt das Grundstück unter Wasser bei Wasserhöhen von bis zu 0,8 m. Beim 100-jährigen Hochwasser (HQ100) steht das Wasser bis ca. 1,2 m hoch. Somit sind die Maßnahmen auf ihre Auswirkungen auf die Hochwassersituation und ihre Vereinbarkeit mit hohen Wasserständen zu untersuchen.

Abbildung 2: : Lage des Gebiets im Überschwemmungsgebiet HQhäufig (Quelle: BayernAtlas)

Dementsprechend sind die Fließwasserrichtungen zu beachten, um ein Aufstauen des Wassers sowie ein Ansammeln von Treibgut zu verhindern. In Anlage 2 findet sich ein Plan der Strömungsrichtungen und in den Anlagen 3 und 4 Karten der Wasserstände bei den Hochwasserfällen HQ_5 und HQ_{100}.

2.2 Trinkwasserschutzgebiet

Das Gebiet liegt in der weiteren Trinkwasserschutzzone des Trinkwasserschutzgebietes Erlangen-West der Stadt Erlangen. Für jegliche Handlungen ist die "Verordnung der Stadt Erlangen über das Wasserschutzgebiet in der Stadt Erlangen und den Gemeinden Möhrendorf und Bubenreuth" vom 10.04.2015 zu beachten. Bei der Durchsicht der Verordnung wurden keine Konfliktpunkte mit dem geplanten Vorhaben festgestellt.

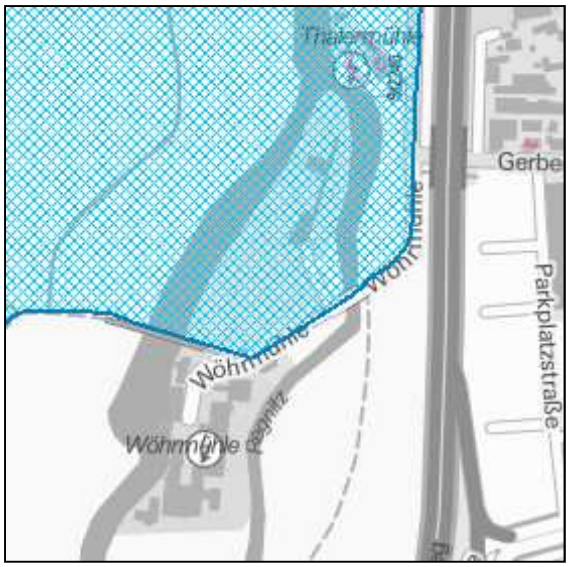

Abbildung 3: Lage des Grundstücks im Trinkwasserschutzgebiet

2.3 Landschaftsschutzgebiet

Durch die Ausweisung des Gebietes der Wöhrmühlinsel als Teil des Landschaftsschutzgebietes Regnitztal sind die Vorschriften des BayNatSchG zu beachten.

Hierbei ist insbesondere der Artikel 16 einschlägig mit seiner Vorgabe, dass Ufergehölze und -Büsche nur im Rahmen der ordnungsgemäßen Pflege zwischen dem 1. Oktober und dem 28.Februar beeinträchtigt werden dürfen.

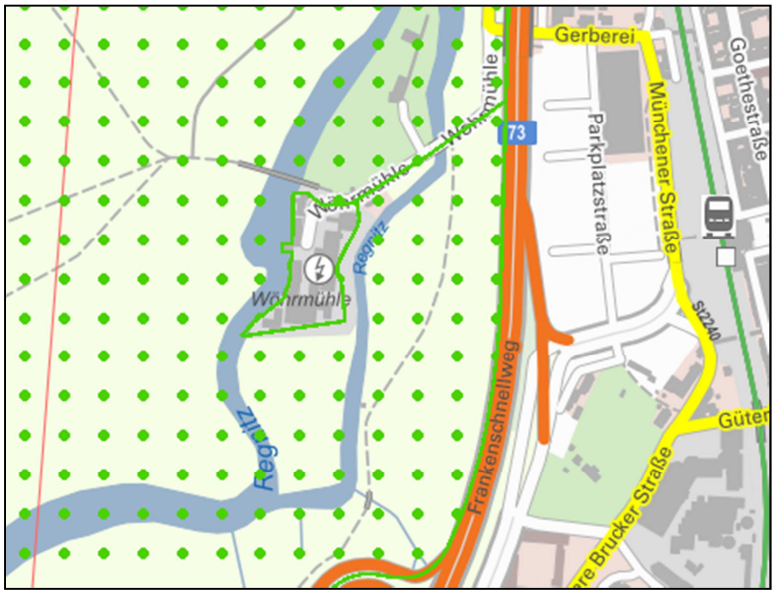

Abbildung 4: Grenzen des Landschaftsschutzgebietes auf der Wöhrmühlinsel

3 Planungskonzept

Für die Erstellung des Planungskonzeptes wurden mehrere Varianten geprüft, wovon sich nachfolgende Lösung als bevorzugte Variante herausgestellt hat.

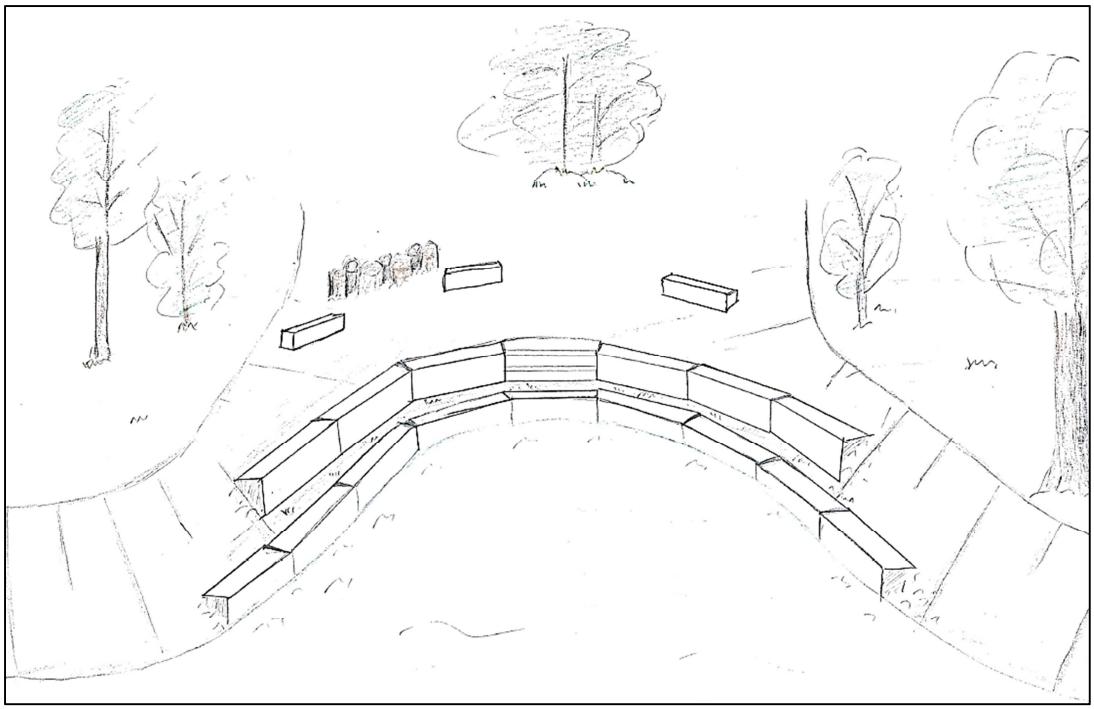

Abbildung 5: Zeichnung der Variante

Im Entwurf bietet eine geschwungene Bucht Zugang zur Regnitz. Über eine kurze Treppe aus Natur- oder Betonsteinen wird der Zugang zu den Sitzsteinen erleichtert. Die Anbindung der Sitzsteine an bzw. knapp unter die Wasseroberfläche ermöglicht im Sommer ein Abkühlen der Füße im Wasser. Die Abstände zwischen den Natursteinen werden mit Granit-Kleinstein gepflastert, da eine Rasenfläche zu schnell abgetreten und der Oberboden somit freigelegt werden würde.

Vor den beschriebenen Stufen sollen Findlinge, große Kiesel oder Bruchsteine eingebaut werden, die ein direktes Einsteigen in den Fluss und den Eindruck eines Badeufers verhindern sollen. Weiterhin soll in diesem Bereich kein steiles Ufer unterhalb der Wasseroberfläche erstellt werden, sondern einige Meter flaches Wasser zum tatsächlichen Fluss hinführen.

In Richtung Freizeitfläche sollen weitere Sitzsteine sowie Baumstämme schon von weitem auf die Bucht aufmerksam machen. Standorte und Verlauf ergeben sich zum einen durch die Rundung der Bucht und zum anderen durch den Baumbestand in der Fläche.

Da die Wegeführung in Form eines Rundweges durch den teilweisen Abbruch des Asphaltweges unterbrochen wird, ist außerdem eine Wendemöglichkeit für Unterhaltsfahrzeuge erforderlich. Diese soll mittels einer Rasenbewehrung, die auf dem Gelände bereits an anderer Stelle verbaut wurde, erfolgen. Einer Beschädigung der Rasenfläche durch Überfahren wird so vorgebeugt.

Der im Bestand mittig in der Bucht stehende Baum wird im vorliegenden Entwurf entfernt. Es ist jedoch möglich, als Ausgleich Bäume auf dem Gelände zu pflanzen. Rechts und links der Sitzstufen soll die Böschung mit einer dichten Strauchbepflanzung sowie Holzbarrieren gesichert werden.

Die Variante ist leicht durchführbar, vielseitig anpassbar und greift wenig in die umgebende Natur ein.

4 Technische Beschreibung

Bei der gewählten Variante handelt es sich um eine geschwungene Bucht am Ufer des Gewässers. In der Buchtinnenseite sind in zwei Reihen Natursteinblöcke der Länge 1 m, Höhe 0,5 m und Breite 0,5 m eingearbeitet. Die untere Reihe schließt an das Wasser an. Der Gewässerrand und der Bereich unter den Sitzsteinen werden durch Bruchsteine befestigt. Zwischen den Sitzreihen kann ein kurzer ebener Abschnitt aus Granitkleinstein von ca. 0,3-0,8 m eingebaut werden. Dies lockert die Situation auf und erhöht die Sicherheit durch einen breiteren Auftritt.

In der Mitte der Bucht sind in der oberen Reihe Trittstufen eingebaut, die eine erleichterte Begehung der Bucht ermöglichen. Die Steine erhalten ein Schotter- bzw. Mörtelfundament.

Die vorgelagerten Sitzsteine werden auf den Boden aufgelegt. Die Baumstämme werden in den Boden eingebunden.

Vom Gelände hin zur Bucht wird ein Gefälle mit der Neigung von 1 bis 2 % angelegt. Der Abtrag führt in einem weiten Bereich auf die Bucht zu und beginnt auf der Wiese im Bereich des bestehenden Asphaltwegs. Dieser wird zum Großteil zurückgebaut. Der Kronentraufbereich der Bestandsbäume wird ausgespart und eingepasst. Auch Böschung der Bucht und das Gefälle zur Bucht hin werden an den Randbereichen auf das Höhenniveau des Bestands angepasst.

Massenermittlung:

Natursteinblöcke: jeweils ca. 650 kg (Abmessungen (l*b*h) 1,0 m*0,5 m*0,5 m)

Treppensteine: jeweils ca. 130 kg (Abmessungen (l*b*h) 1,0 m*0.25 m*0,2 m)

Baumstämme: jeweils ca. 40-50 cm Durchmesser, Höhe ca. 0,5 m über der Erde

Bruchsteine/Findlinge/ Kiesel zur Befestigung des Ufers:

ca. 1,5 m³ - Ca. 3,75t , Durchmesser jeweils ca. 10-40 cm

Erdaushub:

Wiesengefälle: ca. 90 m³ (Fläche ca. 440 m², mittlere Aushubtiefe ca. 0,22 m)

Bucht: ca. 120 m³ (größte Auskragung vom Bestandsufer ca. 8 m, äußerste Breite der Bucht ca. 20 m)

5 Bauablauf

Die Bauarbeiten zur Umsetzung der Maßnahme sollen Anfang des Jahres 2018 beginnen und im Mai 2018 abgeschlossen sein. Der folgende grobe Bauablauf gilt für die Umsetzung des beschriebenen Entwurfs.

1. Rückschnitt des Bewuchses im erforderlichen Bereich und Fällung des Baumes
2. Ausheben der Bucht sowie des Gefälles zur Bucht hin
3. Fundamentierungsarbeiten für die Natursteinstufen sowie Sicherung des Ufers mit Bruchsteinen
4. Setzen der Natursteine und der Treppensteine an der Regnitz beginnend in Richtung Wiese
5. Abschluss der Maßnahme, Begrünung der Zwischenräume und Randbereiche

6 Zusammenfassung

Der Uferbereich der Regnitz kann auf dem betroffenen Grundstück ohne größere Eingriffe in das Gewässer umgestaltet werden. Als Ausgleich für den zu fällenden Baum könnten in Ufernähe Ersatzpflanzungen erstellt werden. Die Vergrößerung des Retentionsraumes dient zum Ausgleich der Aufschüttung für das geplante Sanitärgebäude. Gegebenenfalls kann die Größe der Bucht angepasst werden. Durch die Maßnahme wird eine Verschönerung des Uferbereichs erreicht und ein attraktiver Aufenthaltsort geschaffen.

7 Anmerkungen

Der vorliegende Erläuterungsbericht wurde auf der Grundlage vom „Erläuterungsbericht, Konzept Wöhrmühlinsel – Zugang zur Regnitz“ von Frau Ina Reim als Teil ihrer Masterarbeit erstellt. Im Rahmen der weiteren Projektbearbeitung wurden einige Teile wie nachfolgend aufgezählt dem Projektstand entsprechend geändert bzw. angepasst:

Titel 1 Anpassung der Beschreibung
Titel 2 vollständig übernommen
Titel 3 Anpassung der Beschreibung an die gewählte Variante
Titel 4 Anpassung der Beschreibung an die gewählte Variante, Anpassung Massen
Titel 5 vollständig übernommen

Einer Nutzung und Weiterbearbeitung der vorgelegten Unterlagen wurde von Frau Reim zugestimmt.