

BESCHLUSSVORLAGE V0156/23 öffentlich	Referat	Referat VII
	Amt	Stadtplanungsamt
	Kostenstelle (UA)	6100
	Amtsleiter/in	Münster, Philipp
	Telefon	3 05-21 10
	Telefax	3 05-21 49
	E-Mail	stadtplanungsamt@ingolstadt.de
Datum	13.02.2023	

Gremium	Sitzung am	Beschlussqualität	Abstimmungs- ergebnis
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Nachhaltigkeit	16.03.2023	Vorberatung	
Stadtrat	28.03.2023	Entscheidung	

Beratungsgegenstand

Bericht zur Aktualisierung Studie Wasserlauf südwestliche Altstadt
(Referentin: Frau Wittmann-Brand)

Antrag:

1. Der Bericht der Verwaltung zur aktualisierten Machbarkeitsstudie „Errichtung eines Wasserlaufes in der südwestlichen Altstadt von Ingolstadt“ wird zur Kenntnis genommen.
2. Eine Rückverlegung der Schutter bzw. des Schutterwasser aus dem Künnetegraben ins Altstadtgebiet wird entsprechend der Empfehlungen des IB Goldbrunner nicht weiterverfolgt
3. Der Zulauf der Schutter in den Künnetegraben bleibt erhalten. Um der Verlandung des Grabens entgegen zu wirken sind von der Verwaltung in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt andere Lösungen zu prüfen.
4. Bei den weiteren Beteiligungs- und Planungsschritten zur Neugestaltung des Bereiches „Schleifmühlplatz“ ist die Anlage eines künstlichen Wasserlaufes mit einer Wasserführung im Kreislaufsystem gestalterisch, technisch und wirtschaftlich unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten zu konkretisieren.
5. Die Realisierung eines klassischen Kneipp-Beckens im Bereich des Platzes Bei der Schleifmühle wird nicht weiterverfolgt.

gez.

Ulrike Wittmann-Brand
Stadtbaurätin

Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten: ja nein

wenn ja,

Einmalige Ausgaben	Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt	
Jährliche Folgekosten	<input type="checkbox"/> im VWH bei HSt: <input type="checkbox"/> im VMH bei HSt:	Euro:
Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe)	<input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: von HSt:	Euro:
Zu erwartende Erträge (Art und Höhe)	von HSt:	
	<input type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 20	Euro:
<input type="checkbox"/> Die Aufhebung der Haushaltssperre/n in Höhe von Euro für die Haushaltsstelle/n (mit Bezeichnung) ist erforderlich, da die Mittel ansonsten nicht ausreichen.		
<input type="checkbox"/> Die zur Deckung herangezogenen Haushaltsmittel der Haushaltsstelle (mit Bezeichnung) in Höhe von Euro müssen zum Haushalt 20 wieder angemeldet werden.		
<input type="checkbox"/> Die zur Deckung angegebenen Mittel werden für ihren Zweck nicht mehr benötigt.		

Nachhaltigkeitseinschätzung:

Wurde eine Nachhaltigkeitseinschätzung durchgeführt: ja nein

Wenn nein, bitte Ausnahme kurz darstellen und begründen

Nein, da Berichtserstattung ohne konkreten Maßnahmenauftrag.

Bürgerbeteiligung:

Wird eine Bürgerbeteiligung durchgeführt: ja nein

wenn ja,

<input checked="" type="checkbox"/> freiwillig	<input type="checkbox"/> gesetzlich vorgeschrieben
<input type="checkbox"/> einstufig	<input checked="" type="checkbox"/> mehrstufig
Wenn bereits bekannt, in welcher Form und in welchem Zeitraum soll die Beteiligung erfolgen: März/April 2023: digitale und analoge Information Anwohner BZA-Mitte Juli 2023: temporäre Aktion Schleifmühlplatz	

Kurzvortrag:

I. Anlass zur Aktualisierung der Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2001

Gemäß der im Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt und Nachhaltigkeit am 10.02.2022 behandelten Verwaltungsvorlagen zu verschiedenen Fraktionsanträgen bezüglich Neukonzeption und Aufwertung des Platzes „Bei der Schleifmühle“, zu Kneipp-Becken in der Altstadt und der Situation am Künettegraben erhielt das Büro Goldbrunner Ingenieure GmbH, Büro für Wasserwirtschaft, Ingenieur- und Straßenbau (IB Goldbrunner) im März 2022, den Auftrag, die von ihm bereits 2001 durchgeführte Machbarkeitsstudie zu einem Wasserlauf in der südwestlichen Altstadt zu aktualisieren. Sowohl bei der Untersuchung 2001 als auch bei der nun erfolgten Aktualisierung sollte insbesondere die Reaktivierung des ehemaligen Schutterlaufs bzw. die Rückführung von Schutterwasser in die Altstadt untersucht werden. Anknüpfend an die im Stadtrat 2001 diskutierten Ergebnisse der ersten Studie, sollte sich die Aktualisierung auf die damals beschlossene Vorzugsvariante F mit einem offenen, künstlichen Gerinne zwischen Taschenturm- und Bauhofstraße, das mit Schutterwasser gespeist wird, konzentrieren. Um den seit 2001 bekannten hohen technischen und wirtschaftlichen Aufwand für einen solchen künstlichen, in weiten Teilen verrohrten Wasserlauf mit den sich daraus ergebenden Vorteilen für Stadtklima, Stadtbild und den Künettegraben abwägen zu können, sollten auch größere Abflussmengen als in der ursprünglichen Studie betrachtet werden. Die neuerliche Prüfung wird von der Verwaltung als wesentliche Entscheidungsgrundlage für den möglichen Einsatz von Schutterwasser bei der Gestaltung und möglichen Nutzungsangeboten im öffentlichen Raum der Altstadt gesehen. Die zeitliche Brisanz ergab und ergibt sich aus dem Ziel zeitnah - z.B. durch die Verlegung der Schutter - für den Künettegraben eine Lösung hinsichtlich einer nachhaltigen Entschlammung zu finden.

II. Ergebnisse der Machbarkeitsstudie 2022

Ausgehend von einer Erhebung der in den letzten zwanzig Jahren erfolgten Änderungen im Bereich des 2001 angedachten Wasserlaufs und einer Erläuterung der sich daraus ergebenden Herausforderungen und möglichen Alternativen, kommt das Büro in seinem Fazit zu dem Ergebnis: *„Die Erstellung eines offenen Wasserlaufes im Bereich der südwestlichen Altstadt von Ingolstadt würde eine deutliche Aufwertung des öffentlichen Raumes fördern. Aufgrund vieler zwischenzeitlich erfolgter baulicher Maßnahmen ist die zumindest in Teilbereichen angedachte Wiederherstellung des ehemaligen Schutterlaufs vom Schutterhof bis zur Donau aber derart erschwert, dass die Umsetzung nicht mehr sinnvoll technisch und wirtschaftlich möglich erscheint.“* (Erster Absatz aus Punkt 9 Fazit, Seite 19).

Die Überlegungen, mittels Ableitung von Schutterwasser durch die südwestliche Altstadt die Verlandung des Künettegrabens deutlich reduzieren zu können, hält das IB Goldbrunner nicht für realistisch. Der notwendigerweise noch großvolumigere Wasserkanal erhöht die bereits bei einer Ableitung von 120l/s bestehenden Probleme noch weiter und stellt aus Sicht des IB Goldbrunner keinen effektiven Lösungsansatz für den Künettegraben dar.

Die in der Studie aufgeführten Aspekte, die gegen eine Rückverlegung der Schutter bzw. des Schutterwassers sprechen, sowie die aufgezeigten Alternativen zu einem Schutterlauf sind im Folgenden zusammengefasst. Die gesamte Studie ist der Vorlage digital beigelegt (Anlage 1):

1. Erfolgte bauliche Maßnahmen

Seit 2001 entstanden im Bereich des angedachten Trassenverlaufes neue Hochbauwerke, die

zusätzliche Eingriffe und bauliche Anpassungen nötig machen. Dies betrifft insbesondere den Bereich des Schutterzulaufs (neu Biergarten Schutterhof mit Zugangsbrücke sowie Rechenbauwerk) und den wegen der vorhandenen Tiefgarage einzig möglichen Ableitungsbereich in die Donau (neu Stützmauer mit Rampe und Treppenanlage), aber z.B. auch die Neugestaltung des Wagnerwirtsplatzes mit Baumpflanzungen.

2. Fortgeschrittener Ausbau der Ver- und Entsorgungsleitungen

In den letzten zwanzig Jahren erfolgten im Untergrund des Straßenverlaufs Gerbergasse-Griesbadgasse-Schleifmühle-Wagnerwirts-gasse viele Änderungen, die zusammengenommen ein erhebliches Hindernis für einen teils als unterirdischen Kanal, teils als offenes Gerinne geführten Wasserlauf darstellen. Dazu zählen eine Reihe von neuen Mischwasserkanälen sowie neue Fernwärme- und Datenleitungen. Besonders problematisch ist dabei ein in Nord-Süd Richtung verlaufender Mischwasserkanal im Mündungsbereich der Wagnerwirts-gasse / Bauhofstraße der die Ableitung von Wasser Richtung Schutterstraße nahezu vollständig unterbindet.

Das im Untergrund in Teilen noch vorhandene ursprüngliche Schuttergerinne wurde bei diesen Maßnahmen weiter freigelegt und bei Leitungskollisionen teiltrückgebaut bzw. abgebrochen. Die so entstandenen Freiräume im ehemaligen Schutterbett wurden für Leitungsverlegungen benutzt. Das IB Goldbrunner, das im Auftrag verschiedener Spartenträger viele Maßnahmen betreut und zusätzlich im Rahmen der Studie recherchiert hat, spricht davon dass, *„das früher nur verfüllte oder überdeckelte Schuttergerinne in den vergangenen 20 Jahren weitgehend abgebrochen worden und nicht mehr existent ist.“* Bei einer Verlegung eines zusätzlichen Kanals für den Schutterlauf befürchtet das Büro für zukünftige Maßnahmen im Untergrund erhebliche Beeinträchtigungen.

3. Aufwand bei Herstellung, Betrieb, Wartung und Unterhalt eines Schutterwasserlaufs

Die aktuellen Untersuchungen konzentrieren sich wie bereits 2001 auf eine im Gefälle verlegte Leitungsführung (Freispiegelkanal). Sinnvolle Alternativen sieht das IB Goldbrunner dazu nicht. Die Möglichkeit sich z.B. mittels Pumpstation und Druckleitungen Spielräume bei der Leitungsverlegung zu verschaffen und wahlweise von Schutter oder Donau Wasser zu entnehmen und in den Bereich Schleifmühle zu führen, birgt neben erheblicher Kosten auf dem langen Leitungsweg ein sehr hohes Gefährdungspotential für die anliegenden Gebäude und wurde daher vom Büro nicht weiter vertieft.

Durch die oben skizzierten baulichen Änderungen kommt es beim Freispiegelkanal gegenüber 2001 zu einem stark gestiegenen Herstellungs-, Wartungs- und Unterhaltsaufwand. Dies liegt u.a. an dem erhöhten Bedarf an Dükerbauwerken. Mit ihnen ist es zwar möglich z.B. querenden Mischwasserkanaltrassen im Untergrund auszuweichen, sie sind aber mit einem erheblichen Platzbedarf und damit zusätzlich einhergehenden Spartenumlegungen sowie hohen Kosten bei Herstellung, Wartung und Unterhalt verbunden. Auch bei sorgfältiger hydraulischer Bemessung und Konstruktion neigen die Düker zur Ablagerung von mitgeführten Feinteilen und müssen regelmäßig gewartet und gereinigt werden. Wie aus dem Künettegraben bekannt, führt die Schutter einen hohen Anteil an Feinsedimenten mit sich.

Unter Punkt 7 „Kosten“ der vorliegenden Studie (vgl. Seite 17, 18 bzw. Übersicht Grobkosten) wird begründet, warum selbst eine grobe Kostenschätzung für die Herstellung eines Wasserlaufes ohne eine genaue, in die Tiefe gehende Planung schwer möglich ist. Im Rahmen der vorliegenden Studie sieht sich das IB Goldbrunner nur in der Lage, Anhaltswerte als Basis für eine grundlegende Beurteilung der Maßnahme zu liefern. Diese liegen für eine Ausleitung von Schutterwasser vom Künettegraben mit teilweiser Ausbildung eines offenen Gerinnes und Ableitung in die Donau ab-

hängig vom tatsächlich erforderlichen Leistungsumfang zwischen 18 Mio € und 26 Mio €. In diesen Werten nicht enthalten sind notwendige Sicherungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden, evtl. durch die Eingriffe in die unterirdische Bausubstanz hervorgerufene Schäden an Gebäuden sowie die Kosten für Neugestaltungsmaßnahmen an den Oberflächen.

4. Alternativen zur Nutzung von Schutterwasser

Statt eines Wasserlaufbetriebs mit Schutterwasser werden in der Studie auch der Betrieb mittels Brauchwasserbrunnen oder Trinkwasser betrachtet. Beide Varianten schließen sich aus Sicht des IB Goldbrunner aus: Durch die notwendigen hohen Entnahmemengen für einen Wasserlauf würde ein Brauchwasserbrunnen bei den geologischen Verhältnissen in der Altstadt zu einer deutlichen Grundwasserabsenkung und damit verbundenen möglichen Schäden an der Gebäudesubstanz führen. Zudem sprechen bekannte Grundwasserverunreinigungen im südwestlichen Altstadtbereich gegen eine Brunnenlösung. Die Einspeisung von Trinkwasser verbietet sich wegen dem hohen Verbrauch, der dauerhaft vom Trinkwassernetz nicht sinnvoll leistbar und aus Sicht der Verwaltung auch aus ökologischen Gründen abzulehnen ist.

Als dritte Möglichkeit wird der Betrieb einer Anlage mittels Kreislaufsystem skizziert. Als sinnvollste und wirtschaftlichste Lösung wird vom IB Goldbrunner zwar auch hier der Einsatz von Trinkwasser für die erstmalige Befüllung und die laufend notwendigen Nachspeisungen gesehen, der dauerhafte Trinkwasserverbrauch ist aber deutlich geringer. Ebenso wie die Kosten für Herstellung und Unterhalt einer Kreislaufführung ist der Trinkwasserverbrauch abhängig von der Größe und der konkreten Ausführung der Anlage. Als Anhaltswert werden Herstellungskosten zwischen 6 Mio. € und 9,5 Mio. € genannt. Statt einer Ableitung in die Donau wird bei der Kreislaufführung ein Anschluss an die Kanalisation für den Notüberlauf vorgeschlagen. Die Lage der Wasseranlage ist entsprechend flexibel und kann losgelöst vom ursprünglichen Schutterlauf gesehen und gestaltet werden. Ein regelmäßiger Wartungs- und Unterhaltsaufwand ist allerdings auch hier zu erwarten.

Als Idee erwähnt, hinsichtlich der Realisierbarkeit im Rahmen der Studie auftragsgemäß jedoch nicht näher geprüft, wird die Möglichkeit z.B. als Replik an den ehemaligen Schutterlauf südlich des Neuen Schlosses ein mit Donauwasser gespeistes künstliches Gerinne anzulegen. Durch die in diesem Bereich vorhandene Tiefgarage ergeben sich allerdings Zwangspunkte, die zu berücksichtigen und im Zuge einer Weiterverfolgung hinsichtlich einer Durchführbarkeit genauer geprüft werden müssten.

III. Weiteres Vorgehen aus Sicht der Verwaltung

1. Revitalisierung Schutter

Die bereits 2001 vom Stadtrat getroffene Einschätzung, dass eine Öffnung des historischen Schutterbettes nicht realistisch ist, wird durch die vorliegende Studie bestätigt. Die Eingriffe in das ursprüngliche Schuttergerinne sind in den letzten zwanzig Jahren weiter fortgeschritten, so dass eine Rückverlegung nicht mehr umsetzbar ist. Ziel der Studie war es sich auf die Machbarkeit eines künstlichen Gerinnes zu konzentrieren, das sich an dem ehemaligen Verlauf des Baches im südwestlichen Altstadtbereich orientiert und mit Schutterwasser gespeist wird. Nach Auswertung der Studie und Rücksprache mit dem IB Goldbrunner empfiehlt die Verwaltung Überlegungen und Planungen mit dieser Variante nicht weiterzuverfolgen. Die umfangreichen notwendigen baulichen Eingriffe im Bereich von Hoch- Tief- und Leitungsbau, der schwer zu gewährleistende hohe Wartungs- und Unterhaltsaufwand, für den neue Zuständigkeiten und Haushaltsmittel geschaffen werden müssten sowie die damit verbundenen Risiken für den Gebäudebestand und zukünftig not-

wendige Maßnahmen im Untergrund schließen auch aus Sicht der Verwaltung eine technisch und wirtschaftlich sinnvolle Umsetzung aus. Zu bedenken ist zudem die lange Planungs- und Bauzeit für die Maßnahme von mindestens zehn bis zwölf Jahren, die für den gesamten Altstadtbereich und ihre Bewohnerschaft eine große Belastung darstellen würde. Auch der Einsatz von evtl. Fördermitteln kann diese Nachteile nicht aufwiegen.

2. Künettegraben

In der Verlegung des Schutterlaufs in die Altstadt wurde eine Möglichkeit gesehen, die Verschlammung des Künettegrabens dauerhaft zu vermindern. Auf Grund der Studie stellt sich diese Lösung als nicht durchführbar dar. Hier sollten entsprechend andere Lösungsansätze erarbeitet werden.

3. Aufwertung Schleifmühlplatz

Der vorgeschlagene Verzicht auf einen mit Schutterwasser gespeisten Wasserlauf im südwestlichen Altstadtbereich wird als wesentliche Rahmenfestlegung für die Neugestaltung des Bereiches „Bei der Schleifmühle“ gesehen. An dem Thema Wasser als gestaltendes, Aufenthalt und Stadtklima verbesserndes Element im öffentlichen Raum wird zum jetzigen Stand jedoch festgehalten. Die Option einer Wasseranlage mittels Kreislaufsystem und evtl. Schöpfwerk sollte aus Sicht der Verwaltung weiterverfolgt und im Zuge genauerer Planungen konkretisiert werden. Unter der Vorgabe einer möglichst nachhaltigen Lösung, die den Trinkwasser- und Stromverbrauch minimiert, wird von Seiten der Verwaltung hinsichtlich Lage, Ausführung und Gestaltung eines solchen Wasserelementes maximale Offenheit gesehen. Entscheidend wird hier die Einbindung in ein schlüssiges Gesamtkonzept für den öffentlichen Raum sein.

Als nächste Schritte für die Konzeptentwicklung sind - anknüpfend an die Vorlage 0022/22, die am 10.02.2022 im Planungsausschuss behandelt wurde – Bürgerbeteiligungsformate in Verbindung mit einer temporären Verkehrsberuhigung für den Bereich Bei der Schleifmühle vorgesehen. Um mit den Bürgern und Bürgerinnen, insbesondere der betroffenen Bewohnerschaft, offen aber auch zielführend ins Gespräch zu kommen, erschien es notwendig zunächst die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie inkl. der Beratung in den Stadtratsgremien abzuschließen und dann erst in die öffentliche Diskussion einzutreten.

Die Vorbereitungen und notwendigen Abstimmungen mit den betroffenen Fachämtern für die temporäre Aktion laufen. Unter dem Motto „Schleifmühle macht Platz“ ist nach derzeitigem Stand im Anschluss an das Bürgerfest ab dem 08. Juli 2023 eine Umnutzung und Bespielung der Stellplätze im öffentlichen Raum vorgesehen. Zufahrten sowie Anliefer- und Rettungswege werden während der Aktion weitgehend erhalten bleiben. Die Anwohnerschaft und der BZA-Mitte werden im Vorfeld informiert.

4. Kneipp-Becken in der Altstadt

Mit der Beibehaltung des derzeitigen Schutterzulaufes in den Künettegraben gibt es im Altstadtbereich kein Fließgewässer, das einen ökologisch und wirtschaftlich vertretbaren Betrieb eines Kneipp-Beckens gewährleisten könnte. Die Nutzung von Trinkwasser - wie sie auch vom IB Goldbrunner in der Studie skizziert wird – würde zwischen 0,5 Liter bis zu 5 Liter pro Minute benötigen. Gerade im Sommer muss mit einem hohen Durchflussbedarf gerechnet werden, um die Wassertemperatur konstant bei unter 15 Grad für den nötigen Kneipp-Effekt zu halten. Hinzu kommt der Wasserverbrauch für die notwendigen Pflege- und Unterhaltsmaßnahmen, denn das Becken muss mindestens zwei- bis dreimal pro Woche komplett entleert und wieder befüllt werden, sowie der

Stromverbrauch für eine Pumpe. Die Verwaltung bleibt hier bei ihrer bereits in der Vorlage V030/22 im Planungsausschuss vom 10.02.2022 geäußerten Einschätzung, aus Nachhaltigkeitsgründen auf trinkwasserbetriebene Kneipp-Anlagen zu verzichten. Zweifel bestehen darüber hinaus, ob ein Kneipp-Becken innerhalb des Altstadtensembles mit einem aufgrund der Beckentiefe erforderlichen Geländer und speziell im Bereich Schleifmühlplatz ohne Schäden an den Bestandsbäumen gestalterisch angemessen integriert und vor unsachgemäßen Gebrauch ausreichend geschützt werden kann. Aus Sicht der Verwaltung sollten Überlegungen bezüglich einer Kneipp-Anlage im Bereich des Schleifmühlplatzes daher nicht weiterverfolgt werden.

Anlagen:

Studie des IB Goldbrunner in digitaler Form

