

VERBESSERUNG DES HOCHWASSERSCHUTZES AM LOCHGRABEN, FUCHSLUGER BACH UND RAMSGRABEN IM ORTSGEBIET VON ASCHAU I.CH.

LOCHGRABEN, FUCHSLUGER BACH UND RAMSGRABEN
GEWÄSSER III. ORDNUNG - WILDBÄCHE

GEMEINDE ASCHAU I.CH.
LANDKREIS ROSENHEIM

ANLAGE 10.6 AUSBAUVARIANTEN WAHL DER VORZUGSVARIANTE

PLANUNGSPHASE: **Genehmigungsplanung**

Vorhabenskennz.: **Wla 187 114 0029**

Wasserwirtschaftsamt Rosenheim
Königstraße 19
83022 Rosenheim



Rosenheim, den 30.11.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabensträger	3
2. Zweck des Vorhabens.....	3
3. Bestehende Verhältnisse.....	3
3.1 Lage des Vorhabens	3
3.2 Abfluss	4
3.3 Gewässerbeschaffenheit.....	4
3.4 Gewässerausbau	4
3.5 Hochwassergefahren, Hochwasserschäden.....	5
3.5.1 Historische Ereignisse.....	5
3.5.2 Ermittelte Überschwemmungsgebiete	5
4. Art und Umfang des Vorhabens	5
4.1 Untersuchte Varianten.....	5
4.2 Vorhandene Planungen.....	9
4.2.1 Entwurfsplanung der Ausbauvariante 4.....	9
4.2.2 Vorentwurfsplanung der Ausbauvariante „Gewässerausbau ORT mit Sohleintiefung“	10
4.2.3 Vorentwurfsplanung der Ausbauvariante südl. Umlegung Lochgraben mit Ausbau Ramsgraben und Fuchsluger Bach	10
4.3 Gegenüberstellung Ausbauvarianten	11
4.4 Gewählte Lösung - Vorzugsvariante.....	12
4.5 Konstruktive Gestaltung - Vorentwurf	12
5. Auswirkungen des Vorhabens	12
6. Durchführung des Vorhabens.....	12
7. Baukosten	12
7.1 Gesamtkosten	12
7.2 Kostenbeteiligung.....	13
8. Ermittlung des sog. gKWF	13
9. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	14

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger dieser Maßnahme ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim.

2. Zweck des Vorhabens

Der Lochgraben und der Fuchsluger Bach können die Abflussmengen für ein HQ₁₀₀ im Ist-Zustand nicht schadlos bewältigen. Viele Wohn- u. Geschäftshäuser sowie wichtige Infrastruktur sind im Hochwasserfall betroffen. Die ermittelten Überschwemmungsgebiete zeigen den dringenden Handlungsbedarf auf.

Zweck dieses Vorhabens ist es die Ausbauvarianten am Lochgraben zusammen zu stellen und für die weitere Entwurfsplanung (den Bauentwurf) die Vorzugsvariante zu entwickeln.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage des Vorhabens

Die beiden Gewässer befinden sich in der Gemeinde Aschau im Chiemgau, Landkreis Rosenheim. Der Lochgraben wird im Planungsgebiet als ausgebauter Wildbach im Wildbachverzeichnis unter der lfd. Nr. 413070; Gewässerkennzahl 184616 geführt. Der Fuchsluger Bach wird ebenfalls im Planungsgebiet als ausgebauter Wildbach im Wildbachverzeichnis unter der lfd. Nr. 413070; Gewässerkennzahl 1846154 geführt. Die Ausbau- u. Unterhaltungspflicht liegt beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim.

Der Lochgraben fließt auf einer Länge von 600 m durch das dicht besiedelte Ortszentrum von Aschau. Dieser Abschnitt wurde im vergangenen Jahrhundert immer wieder stark anthropogen verändert. So wurde der Verlauf stark begradigt, das Sohlgefälle angepasst und der Lochgraben an den früheren Siedlungsrand verlegt. Der Lochgraben verläuft hier aufgesattelt, bis zu 2 m über dem natürlichen Geländeniveau, in seinem gepflasterten Trapezgerinne. Mit zunehmender Bebauung in den letzten Jahrzehnten wurde der Lochgraben im Planungsgebiet gänzlich eingeschlossen. Eine Erschließung bzw. Zuwegung ist nicht mehr gegeben. Bei Fluss-km 0+125 quert die Staatsstraße St2093 den Lochgraben. Zahlreiche Sparten (Strom, Wasserversorgung, Abwasser und Telekommunikation) befinden sich im unmittelbaren Bachverlauf und queren den Lochgraben.

Der Fuchsluger Bach befindet sich in südlicher Richtung des Lochgrabens. Dieser wurde ebenfalls stark anthropogen verändert und verläuft am Siedlungsrand der Ortschaft Aschau. Bei Fluss-km 0+175 quert die Staatsstraße St2093 den Fuchsluger Bach. Es grenzen überwiegend landwirtschaftliche genutzte Flächen an den Fuchsluger Bach.

Der Lochgraben und der Fuchsluger Bach befinden sich teilweise im festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet der Gemeinde Aschau i. Ch. mit der Kennnummer 2210824060001. Schutzgebiete des Naturschutzes (u.a. FFH-Gebiete; Landschaftsschutzgebiete) sind im gesamten Projektgebiet nicht betroffen.

3.2 Abfluss

- Lochgraben:

Für die Ermittlung des Bemessungsabflusses BHQ_{100} wurde aus mehreren Niederschlagsvarianten der 60 minütige Blockniederschlag mit 68,0 mm Niederschlagshöhe und variablem Abflussbeiwert gewählt. Daraus ergibt sich für das Bemessungsereignis BHQ_{100} ein Gesamtspitzenabfluss von 22 m³/s (Grundlagen aus IWEK-Aschau).

- Fuchsluger Bach:

Der Abfluss des Fuchsluger Bachs kann nicht isoliert betrachtet werden. Bei Flusskilometer 0,53 mündet der Hagengraben, bei km 0,3 der Ramsgraben in den Fuchsluger Bach. Der Gesamtabfluss addiert sich aus diesen drei Gebietsabflüssen. Für die Ermittlung des Bemessungsabflusses HQ_{100} wurde aus mehreren Niederschlagsvarianten der 90 minütige Blockniederschlag mit 75,60 mm Niederschlagshöhe und variablem Abflussbeiwert gewählt. Daraus ergibt sich für das Bemessungsereignis BHQ_{100} ein Gesamtspitzenabfluss (einschließlich Geschiebezuschlag) von 11,5 m³/s (Grundlagen aus IWEK-Aschau).

3.3 Gewässerbeschaffenheit

Beide Gewässer sind stark bis sehr stark anthropogen beeinflusst und in einen sehr schlechten ökologischen Zustand.

3.4 Gewässerausbau

- Lochgraben:

Die Verbauung des Lochgrabens wurde vor dem Jahr 1911 begonnen. Es wurden anfangs Sohlpflasterungen und Uferverbauungen im Unterlauf in dem Ortsteil Aufham vorgenommen. Bis 1930 waren weitere Bauwerke, vor allem auch Holzsperrren, erstellt worden. Acht dieser Sperrren wurden 1930 bei einem Schadensereignis zerstört, 4 stark geschädigt. Nach weiteren neuen Zerstörungen in den Folgejahren wurde 1947 ein Plan für den Ausbau des unteren Lochgrabens erstellt. Dieser Plan sah 53 Holzsperrren von der Mündung in die Prien bis nach Kohlstatt vor. Nach dem Schadensereignis 1974 wurde der weitere Ausbau des Lochgrabens mit 20 neuen Beton-/Steinsperrren oberhalb der bereits bestehenden Ausbaustrecke geplant. Zwischen 1977 und 1978/79 wurden bereits 3 der 20 geplanten Sperrren fertig gestellt. Die Holzsperrren wurden durch ein Schussgerinne im Ortsbereich und durch eine Sperrrenstaffel unmittelbar nach dem Schluchtlauf ersetzt.

- Fuchsluger Bach:

Der Fuchsluger Bach war bereits 1885 mit (wenigen) Holzsperrren und Uferschutz aus Stein im Gebiet von Hohenaschau verbaut. Bis zum großen Hochwasser 1987 war der Bachlauf zwischen der Mündung des Hagengrabens und dem Schluchtverlauf auf 740 müNN mit zwei alten Holzsperrren, einem kleinen Absturzbauwerk sowie einem großen Wellblechdurchlass unter der Skiabfahrt verbaut. Zudem querten zahlreiche Holz-, Stein- und Betonbrücken den

Bachlauf, unter anderem der alte Fahrweg auf die Kampenwand. Nach dem Hochwasser 1987 wurde als Sofortmaßnahme eine Kiesfangsperre aus Stein am Einlauf der Wellblechverrohrung unter der Piste gebaut. In den folgenden 2 Jahren wurden die beiden Holzsperrren durch eine Drahtschotterkastensperre (640 müNN) und eine Steinsperre unterhalb der Piste (Wellblechverrohrung) ersetzt. Der Absturz bei km 0,7 blieb erhalten. Bei 3 Brücken wurde der Sohlenbereich mit Sohlrampen gesichert. Auf 720 müNN stand oberhalb der alten Wirtschaftswegtrasse eine Sperre aus Drahtschotterkästen.

3.5 Hochwassergefahren, Hochwasserschäden

3.5.1 Historische Ereignisse

- Lochgraben:

Das IAN führt für den Lochgraben 14 große Schadensereignisse auf. Schäden und Zerstörungen treten an Bauwerken (ab 1911) wie Sohlpflaster, (Holz)sperren, Ufersicherungen und Brücken auf. Es wird von Rutschungen, Aufschotterungen der Bachsohle sowie Erosion an der Sohle und an den Böschungen berichtet. Überflutungen, Übersarungen und Vermurungen finden in den Ortsteilen Kohlstatt, Aufham und Aschau sowie auf Feldern und Wiesen statt.

- Fuchsluger Bach

Das IAN führt für den Fuchsluger Bach drei große Schadensereignisse auf. 1885 wurde eine alte Holzsperrre, die für den Betrieb einer Säge in Hohenaschau Wasser des Fuchsluger Bachs ableitete, zerstört. Am 07.07.1987 verursachte ein Starkregenereignis mit 112 l/m² Niederschlag beachtliche Schäden durch Geröllablagerungen an landwirtschaftlichen Flächen, Straßen und überfluteten Kellern im Ortsbereich von Aschau. Der Fuchsluger Bach war über weite Strecken vermurt. Im unteren Bereich der Kampenwandabfahrt wurde die Piste aufgerissen und mit Geröll überzogen. Für das Jahr 1991 werden starke Schäden durch ein Hochwasser vermerkt.

3.5.2 Ermittelte Überschwemmungsgebiete

Im Jahre 2012 wurden am Lochgraben und am Fuchsluger Bach die Überschwemmungsgebiete ermittelt und 2013 vorläufig gesichert. Auf Grund der zu geringen Abflussquerschnitte und einigen Engstellen (Brücken und Stege) kommt es im Bemessungsfall nahezu im gesamten angrenzenden Siedlungsbereich zu Ausuferungen. Betroffen sind zahlreiche Wohn- u. Geschäftsgebäude, Infrastruktur sowie landwirtschaftliche Flächen. Der Handlungsbedarf ist dringend erforderlich.

4. Art und Umfang des Vorhabens

4.1 Untersuchte Varianten

In der Studie zum Hochwasserschutz am Lochgraben durch das Ingenieurbüro SKI aus dem Jahre 2012 wurden verschiedene Varianten für mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen

untersucht und bewertet. Im Folgenden werden die verschiedenen Varianten beschrieben. Der Planungsgrad entspricht der einer Studie. Genauere Detailplanungen erfolgten hier noch nicht.

- **Variante 1 – Gewässerausbau**

Plandarstellung – Anlage 10.6.1

Auf Grund des vorhandenen Schadenspotentials ist der Deich am Lochgraben, unabhängig von der Deichhöhe, gemäß [1] der Deichklasse I zuzuordnen. Für diese Deichklasse wird bei einer Höhe bis 3,0 m ein Mindestfreibord von 0,5 m empfohlen. Wegen der hohen Fließgeschwindigkeiten (bis 6 m/s) ist eine Abschätzung des Freibords und insbesondere des Anteils der strömungsinduzierten Wellen, ohne eine genauere rechnerische und ggf. versuchs-technische Betrachtung nur schwer möglich.

Eine erste mögliche Variante stellt daher der Ausbau der Gewässer Lochgraben und Fuchsluger Bach auf der Bestandstrasse dar. Bei dieser Variante werden die Bereiche, in denen ein Freiborddefizit festgestellt wurde, so „ausgebaut“, dass sie den Abfluss eines hundert-jährlichen Hochwassers unter Berücksichtigung des Freibordes in Höhe von 0,5 m schadlos abführen können.

An den Ufern sind in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten (Platzverhältnisse) Geländemodellierungen durchzuführen. Brücken, Stege und Überfahrten, die in den Abflussquerschnitt eintauchen, bzw. die keinen ausreichenden Freibord besitzen, müssen angehoben bzw. ertüchtigt werden. Der Gewässerquerschnitt bleibt bei dieser Variante unverändert. Die Ausbauabschnitte sind im Lageplan in der Anlage 10.6.1 dargestellt.

Bewertung:

- Auf Grund der beengten Platzverhältnisse sind reine Ufermodellierungen nicht möglich.
- Deiche können nicht ohne Grunderwerb erhöht werden. Eingriffe in die bestehenden Grundstücksflächen wären die Folge.
- Eine Zuwegung für den Baubetrieb ist nicht gegeben.
- Sämtliche Brücken und Stege müssen an die Abflussverhältnisse angepasst, d.h. neu gebaut werden.
- Ökologische Verbesserungen sind nicht möglich.
- Für einen Ausbau am Lochgraben ist für das Bemessungsereignis (BHQ) zusätzlich der Klimafaktor von 15 % zu berücksichtigen. Das Bestandsgerinne ist für das BHQ nicht ausreichend.

Fazit:

Die Ausbauvariante 1 wird wegen dem hohen zusätzlichen innerörtlichen Grundbedarfs, der baubetrieblichen Umstände und der schwierigen Anschlüsse an das bestehende Wegenetz als kaum realisierbar betrachtet.

- **Variante 2 – Retention im Einzugsgebiet**

Plandarstellung – Anlage 10.6.2

Als zweite Variante wurde ein möglicher Rückhalt in der Fläche untersucht. Als Standort für ein Hochwasserrückhaltebecken (HRB) kommt aus Sicht des Planers nur der Bereich am Fuchsluger Bach zwischen der Kampenwandstraße (St2093) und dem von Osten herkommenden Wirtschaftsweg in Frage. Der Standort ist wegen der relativ flachen Topographie geeignet und kann im Westen an die bestehende Straße angeschmiegt werden und im Osten zum Teil auf der Trasse des bestehenden Wegs geführt werden. Im Lageplan in Anlage 10.6.2 ist die mögliche Lage und die Einstauflächen des Hochwasserrückhaltebeckens dargestellt.

Um im Lochgraben größere Ausbaumaßnahmen, insbesondere die Ertüchtigung von Brücken o. ä. zu vermeiden, muss bei Hochwasser ein möglichst großer Abfluss aus dem Lochgraben ausgeleitet werden. Im innerörtlichen Abschnitt des Lochgrabens kann ein Restabfluss von ca. 12 m³/s schadlos abgeführt werden, wobei lokal Ufermodellierungen (Freibordsicherungen) in geringem Umfang erforderlich sind.

Für die Überleitung in das HRB muss ein neues Gerinne über die angrenzenden landwirtschaftlichen hergestellt werden. Um den Drosselabfluss von 10,0 m³/s unterstrom des HRB schadlos abführen zu können muss das Gerinne des Fuchsluger Bachs ertüchtigt werden (Aufweitung des Gerinnes). Die Leistungsfähigkeit im Bereich unterstrom des Beckens gelegenen Brücken (Aufhamer Straße und St 2093) muss ebenfalls, durch Aufweitung der Brückenfelder, erhöht werden. Oberstrom des Beckens ist eine Erhöhung der vorhandenen Ufer als Freibordsicherungen vorgesehen. Der Gewässerquerschnitt oberstrom des Beckens bleibt bei dieser Variante unverändert. Bei einer derartigen Steuerung ergibt sich ein erforderliches Beckenvolumen von ca. 52.000 m³.

Bewertung:

- Der Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens stellt den größten Flächenbedarf da.
- Andere Standorte für ein Hochwasserrückhaltebecken in der benötigten Größe sind an den drei Wildbächen wegen dem relativ steilen Gelände nicht möglich.
- Dammbauwerke und eine Überleitung vom Lochgraben bis zum HRB müssen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen hergestellt werden.
- Neue Überfahrten müssen gebaut werden.
- Die Stauflächen müssen dauerhaft gesichert werden.
- Ausbaumaßnahmen am Fuchsluger Bach sind notwendig.
- Zudem muss weiterhin eine Deichsanierung und Instandsetzungsarbeiten am Lochgraben durchgeführt werden.
- Der Unterhaltungs- und Pflegeaufwand durch das neue HRB und die zusätzliche Gerinnestrecke steigt deutlich an.

Fazit:

Aufgrund des großen Eingriffes in die landwirtschaftlichen Flächen und der Summe der gesamten Ausbaumaßnahmen ist die Variante 2 unwirtschaftlich und nur sehr schwer zu realisieren.

• **Variante 3 – Teilüberleitung des Lochgrabens in den Fuchsluger Bach und Gewässerausbau am Fuchsluger Bach**

Plandarstellung – Anlage 10.6.3

Als weitere Variante kommt eine Überleitung des Lochgrabens in den Fuchsluger Bach in Frage. Dabei wird analog zur Variante 2 eine Ausleitung etwa bei Bach-km 0+675, hergestellt, sowie ein neues Gerinne, das von Norden her dem Fuchsluger Bach zugeführt wird. An zwei Querungen der Überleitung von bestehenden Straßen bzw. Wirtschaftswegen, müssen neue Brückenbauwerke erstellt werden. Der Gewässerabschnitt unterstrom von der Mündung der Überleitung in den Fuchsluger Bach wird mit einem entsprechend großen Abflussquerschnitt umgestaltet.

Bei dieser Variante wird ebenfalls ein möglichst großer Abfluss aus dem Lochgraben ausgeleitet, um den innerörtlichen Ausbau am Lochgraben zu minimieren.

Die Leistungsfähigkeit im Bereich der unterstrom der Mündung gelegenen Brücken (Aufhamer Straße und St 2093) muss ebenfalls, durch Aufweitung der Brückenfelder, erhöht werden. Am Lochgraben sind im innerörtlichen Bereich lokal Maßnahmen zur Freibordsicherung erforderlich (vgl. Variante 2). Am Fuchsluger Bach sind oberstrom der Mündung der Überleitung Uferanpassungen (Freibordsicherungen) vorgesehen.

Bewertung:

- Die Teilüberleitung vom Lochgraben in den Fuchsluger Bach kann nur mit der Herstellung von neuen Abflussgerinnen auf landwirtschaftlichen Flächen realisiert werden.
- Ein Teilungsbauwerk zur gezielten Überleitung des Hochwasserabschlages muss am Lochgraben hergestellt werden.
- Der Lochgraben muss im Ortsbereich weiterhin saniert werden. Die Zuwegung hierfür ist nicht gegeben.
- Maßnahmen am Fuchsluger Bach und Ramsgraben sind notwendig.

Fazit:

Die Teilüberleitung wird auf Grund der verbleibenden Maßnahmen am Lochgraben im Ortsbereich als nicht wirtschaftlich betrachtet. Landwirtschaftliche Flächen sind durch das zusätzliche Gerinne für die Teilüberleitung betroffen. Das Teilungsbauwerk (Ingenieurbauwerk) am Lochgraben zur Überleitung in den Fuchsluger Bach muss dauerhaft und zuverlässig die Abschlagswassermenge ableiten. Dies ist nur durch ein gesteuertes Überleitungsbauwerk möglich. Große Wartungsarbeiten für den Betrieb und den Unterhalt wären die Folge.

- **Variante 4 - Kombination aus Gewässeraufweitung und Ufermodellierung bzw. Freibordsicherung**

Plandarstellung – Anlage 10.6.4

Die Variante 4 kann als Alternative zur Variante 1 verstanden werden. Dabei werden die Gewässerquerschnitte, wo entsprechender Platz vorhanden ist, aufgeweitet. In beengten Bereichen, insbesondere innerörtlich, werden die Ufer erhöht (Freibordsicherung).

Die unterschiedlichen Bereiche sind im Lageplan in Anlage 10.6.4 dargestellt.

Bewertung:

- Die Variante 4 stellt den geringsten Flächenbedarf dar.
- Für den Hochwasserschutz am Lochgraben müssen nur Maßnahmen am Lochgraben durchgeführt werden.

Fazit:

In Absprache mit der Regierung von Oberbayern, der Gemeinde Aschau im Chiemgau und dem Wasserwirtschaftsamt Rosenheim wurde im Jahre 2014 die Variante 4 zur vorläufigen Vorzugsvariante aus der Studie von 2012 erklärt.

4.2 Vorhandene Planungen

4.2.1 Entwurfsplanung der Ausbauvariante 4

Plandarstellung – Anlage 10.6.5

In den Jahren 2014 bis 2015 wurde die Entwurfsplanung der Ausbauvariante 4 durch das Ingenieurbüro S A K erarbeitet. Während dieser vertieften Planungsphase wurden viele Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Ausbauvariante 4 für den Ortsbereich deutlich. Durch eine geotechnische Deicherkundung wurde aufgezeigt, dass die bestehenden Deiche am Lochgraben nur teilweise standsicher und zudem sehr durchlässig sind. Zusätzliche Lasten durch Deicherhöhungen können von den bestehenden Deichen nicht in allen Bereichen aufgenommen werden. Gewässeraufweitungen sind nicht ohne weiteres ausführbar. Die angrenzende Bebauung schränkt den möglichen Abflussquerschnitt ein. Ein Neubau der Staatsstraßenbrücke St2093 ist dringend erforderlich. Mauern im Bereich der Staatsstraßenbrücke sind nicht zielführend. Der Lochgraben neigt im Winter zur starken Eisbildung. Bei einsetzendem Tauwetter besteht eine sehr hohe Verklauungsgefahr an den Brücken. Der geplante Freibord von 0,5 m an den Brücken muss deshalb mindestens auf 0,80 m erhöht werden. Bei dieser Planungsvariante muss auch die Brücke Aufhamerstraße angehoben werden. Dies ist auf Grund der Wegeanbindung in diesem Maße nicht möglich.

In der Anlage 10.6.5 ist die Entwurfsplanung der Ausbauvariante 4 dargestellt.

Für den Bauabschnitt „Sanierung der Sperrenstaffelung“ wurde die Entwurfsplanung erstellt. Die Bauausführung erfolgt für den Bereich der Sperrenstaffelung in den Jahren 2017 bis 2019.

Fazit:

Der ursprüngliche Entwurf HWS Lochgraben Ausbauvariante 4 wurde 2016 zurückgezogen, da die Umsetzung des Vorhabens in der geplanten Form nicht umsetzbar ist.

4.2.2 Vorentwurfsplanung der Ausbauvariante „Gewässerausbau ORT mit Sohleintiefung“

Plandarstellung – Anlage 10.6.7A und 10.6.7B

Infolge dessen wurde überprüft, die Sohle des Lochgrabens im Siedlungsbereich abzusenken um den erforderlichen Abflussquerschnitt herzustellen. Durch Herabsetzen der Bachsohle um rd. 2 m und den Bau eines Betontroges kann der benötigte Abflussquerschnitt hergestellt werden. Ein Brückenneubau an der Staatsstraße und der Aufhamerstraße muss auch bei dieser Ausbauvariante erfolgen. Der Baubetrieb ist auf Grund der beengten Verhältnisse kaum durchzuführen. Für die Wasserhaltung und die Gewährleistung der Hochwassersicherheit während der Bauzeit ist eine Überleitung in den Fuchsluger Bach über die komplette Bauzeit herzustellen. Maßnahmen am Fuchsluger Bach sind auch hier die Folgen. Für die temporären Maßnahmen zur Überleitung werden zum Großteil landwirtschaftliche Flächen beansprucht. Hinzu kommt das zusätzlich temporäre Überfahrten gebaut und später wieder rückgebaut werden müssen.

Nach Fertigstellung der Maßnahmen am Lochgraben ist die Ortschaft Aschau vor Hochwasser bis zu einem Bemessungsereignis aus dem Lochgraben geschützt, aber weiterhin in Teilbereichen durch Ausuferungen des am südlichen Ortsrand verlaufenden Fuchsluger Baches betroffen.

Fazit:

Der Baubetrieb für die Variante Sohlabenkung ist kaum realisierbar. Zum Hochwasserschutz der Ortschaft Aschau während der Bauzeit müssen Überleitungen und Entlastungsrinne über landwirtschaftliche Flächen neu geschaffen und anschließend wieder rückgebaut werden. Nach Umsetzung dieses Vorhabens bleiben Teilbereiche der Ortschaft Aschau durch den Fuchsluger Bach betroffen. Weitere Maßnahmen am Fuchsluger Bach sind dringend erforderlich.

4.2.3 Vorentwurfsplanung der Ausbauvariante südl. Umlegung Lochgraben mit Ausbau Ramsgraben und Fuchsluger Bach

Plandarstellung – Anlage 10.6.6

Entgegen der Variante 3 (Teilüberleitung) soll bei dieser Ausbauvariante der gesamte Lochgraben aus dem Ortsbereich heraus und südlich in den Fuchsluger Bach abgeleitet werden.

Fazit:

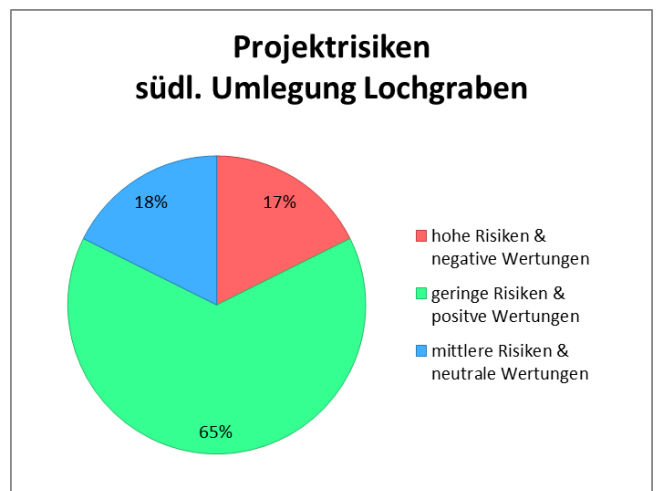
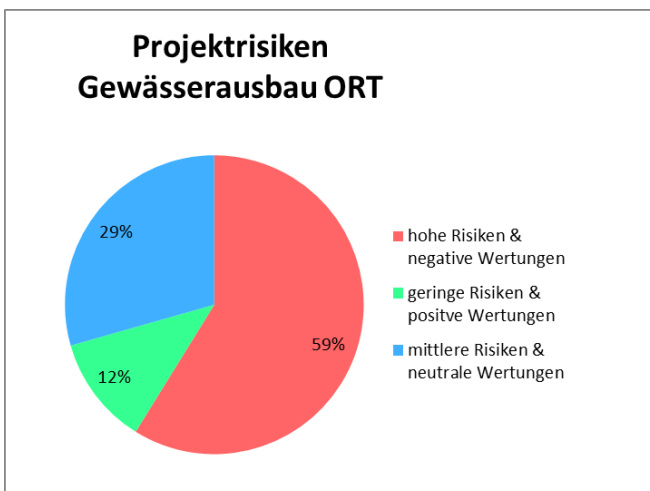
Für die Umlegung sind landwirtschaftliche Flächen zu erwerben. Der Grundstücksbedarf ist hoch, deckt sich in der Lage aber mit den temporären Maßnahmen die zum Hochwasserschutz während der Bauzeit für die Umsetzung der HWS-Maßnahmen auf der Bestandstrasse des Lochgrabens nötig sind. Bei dieser Ausbauvariante sind ökologische Maßnahmen zur

Verbesserung der Gewässerstruktur möglich. Durch diesen Gesamtausbau der drei Wildbäche wird die Ortschaft Aschau durch Hochwasser aus den drei Bächen bis zu einem Bemessungsereignis geschützt.

4.3 Gegenüberstellung Ausbauvarianten

Im Folgenden wird eine Risikobetrachtung für die beiden Ausbauvarianten „Gewässerausbau ORT mit Sohleintiefung“ und die „südl. Umlegung Lochgraben mit Ausbau Fuchsluger Bach u. Ramsgraben“ erstellt. Diese Betrachtung soll als Grundlage zur Wahl einer Vorzugsvariante dienen.

Risikobetrachtung - Pojektrisiken		Projekttrisiken			Variante - süd. Umlegung Lochgraben mit AusbauFuchsluger-Bach		Projekttrisiken		
Variante - Gewässerausbau ORT mit Sohleintiefung		groß	gering	mittel	Variante - süd. Umlegung Lochgraben mit AusbauFuchsluger-Bach		groß	gering	mittel
		Wertung					Wertung		
		negativ	positiv	neutral			negativ	positiv	neutral
Art	Beschreibung				Beschreibung				
Grunderwerb	Grunderwerb entlang der bestehenden Bachlinie; Flächen überwiegend in Privatbesitz (Nutzungsart Gärten bei Wohnbebauung)			x	landwirtschaftliche Flächen	x			
Kostenentwicklung über Projektlaufzeit	Unvorhersehbare Kostenentwicklung im Entwurfsstadium da Ausbau im Ort	x			gut im Voraus kalkulierbare Baukosten		x		
Hochwasserschutz während der Bauzeit	Baubetrieb im Abflussquerschnitt	x			Herstellung des neuen Bachlaufes		x		
Wasserhaltung während der Bauzeit	Beengte Verhältnisse	x			kaum		x		
Erschließung Baubetrieb	Angrenzende Bebauung erschwert Erschließung enorm	x			vollkommen über vorhandenes Wegenetz erschlossen		x		
Biotope FFH-Gebiete	nicht betroffen		x		nicht betroffen		x		
Einwände direkt betroffene	Anlieger			x	Landwirte	x			
Landschaftsbild	Herstellung Betonkanal im Ort und evtl. Wegfall öffentlicher Weg	x			Aufwertung des Landschaftsbildes		x		
Ökologie	keine ökologischen Maßnahmen zur Aufwertung direkt am Lochgraben möglich	x			Herstellung der Durchgängigkeit über 600 m Gewässerstrecke; Einstieg von Prien in Fuchsluger-Bach möglich		x		
HQ-Extrem	bei Überlastung erhöhtes Schadenspotential	x			bei Überlastung hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen betroffen				x
Verbesserung HW-Schutzgrad	Ausbau auf Bemessungsabfluss; Liniearausbau (Bertongerinne)		x		Ausbau auf Bemessungsabfluss; Wildbachtypischer Ausbau		x		
Baugrund	unvorhersehbare Bedingungen im Abflussquerschnitt;	x			vermutlich keine besonderen Vorkommen		x		
Dorfentwicklung				x	Möglichkeiten zur Umgestaltung im Ort		x		
Ramsgraben Fuchsluger + Hangwasser				x	HWS-Probleme werden auch hier gelöst		x		
Schwemmkegel	Sickerwasser	x			Sickerwasser	x			
Emissionen Bauzeit	Lärm Staub nah an bestehender Bebauung	x			Lärm Staub				x



4.4 Gewählte Lösung - Vorzugsvariante

Die Variante „südl. Umlegung Lochgraben mit Ausbau Ramsgraben u. Fuchsluer Bach“ wird in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern zur Vorzugsvariante erklärt.

In den weiteren Planungsüberlegungen soll nun der Lochgraben und der Fuchsluger Bach gemeinsam ausgebaut werden. Der Lochgraben soll mit einer Ableitung in den Fuchsluger Bach gänzlich (entgegen der Variante 3 aus dem Jahre 2012 – Teilüberleitung) aus dem dicht besiedelten Ortsgebiet verlegt werden. In Folge dessen wird der Fuchsluger Bach auf die neuen Voraussetzungen des Bemessungshochwassers und ökologisch ausgebaut.

4.5 Konstruktive Gestaltung - Vorentwurf

Für den neuen Trassenverlauf des Lochgrabens sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, versiegelte Flächen (Gemeindestraße) und bereits durch den Fuchsluger Bach und Ramsgraben genutzte Flächen betroffen. Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind sehr positiv. So wird der Fuchsluger Bach von seiner Mündung in die Prien bis zur geplanten Sperrenstaffelung am Lochgraben ökologisch aufgewertet. Durch die Ausbaumaßnahmen wird die Durchgängigkeit für Fische und Kleinstlebewesen hergestellt. Die Uferböschungen abgeflacht und Begleitpflanzungen durchgeführt. Das Landschaftsbild in diesen Ortsabschnitt wird sich nach diesem Vorhaben sehr positiv entwickeln.

5. Auswirkungen des Vorhabens

Durch dieses Vorhaben kann in den folgenden Jahren eine Entwurfsplanung zum HWS Ausbau erstellt werden.

Mit dem anschließenden Ausbau werden Siedlungen, Anlagen und Nutzflächen bis zu einem Bemessungsereignis (BHQ) vor Hochwasserschäden aus dem Lochgraben und dem Fuchsluger Bach geschützt. Davon sind rund 146 Gebäude betroffen. Diese Gebäude sind Wohngebäude (teils Mehrfamilienhäuser) und gewerblich genutzte Gebäude.

6. Durchführung des Vorhabens

Der Vorentwurf (Wla) wurde im Frühjahr 2018 der Gemeinde und allen direkt betroffenen Grundstücksbesitzern als mögliche Ausbauvariante vorgestellt. Im Weiteren soll nun der Gemeinderat von Aschau i. Ch. über die Ausbauvariante informiert werden. Nach Festlegung der Vorzugsvariante durch die Regierung von Oberbayern sollen weitere Planungen erfolgen. Im Jahr 2019 sollen erste Grundstücksverhandlungen durch die Gemeinde durchgeführt werden.

Im Anschluss werden die weiteren Planungsleistungen zur Entwurfs- u. Genehmigungsplanung durch den Vorhanbestträger erbracht.

7. Baukosten

7.1 Gesamtkosten

- Herstellungskosten

9. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung stellt der Neubau des Lochgrabens mit einer südl. Umlegung in den Fuchsluger Bach in Verbindung mit dem Ausbau des Fuchsluger Baches die wirtschaftlichste Ausbauvariante dar. Gegenüber der sonst erforderlichen zwei Einzelvorhaben (Ausbau Lochgraben – Bestandstrasse und Ausbau Fuchsluger Bach) kann bei der Vorzugsvariante eine Kostenersparnis von ■ Mio. € (netto) erzielt werden. Die baubetrieblichen Schwierigkeiten sind bei dieser Ausbaulösung deutlich geringer.

Aufgestellt:

Wasserwirtschaftsamt Rosenheim, den 25.10.2018

gez.

Josef Hamberger, tA