

VARIANTENSTUDIE HOCHWASSERSCHUTZ AM LOCHGRABEN,  
FUCHSLUGER BACH UND RAMSGRABEN IM ORTSGEBIET VON  
ASCHAU I. CH.

GEMEINDE Aschau im Chiemgau

---

ANLAGE 6  
WERTUNGSMATRIX

---

INGENIEURBÜRO KOKAI GMBH  
Holzhofring 14  
82362 Weilheim i. OB

06.08.2021

Haupt-/Unterkriterium	Gewichtung	Variante 1: Ausbau Lochgraben im Siedlungsgebiet	Variante 2: Ableitung südlich Siedlungsgebiet
<b>Hochwasserschutz</b>	<b>15%</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Bauzeitliches Hochwasserrisiko	30%	3	1
Überlastfall	70%	4	1
<b>Ökologie / Naturschutz</b>	<b>25%</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Gewässerstruktur	50%	6	3
Auenstruktur	30%	6	3
Längspassierbarkeit	20%	6	1
<b>Landschaftsbild</b>	<b>10%</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Landschaftsbild	100%	4	1
<b>Bauzeitliche Beeinträchtigungen</b>	<b>10%</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
Grundinanspruchnahme	50%	4	4
Lärmbelästigung / Staub	20%	4	1
Verkehrsführung	30%	6	1
<b>Kosten</b>	<b>30%</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
Herstellungskosten	70%	5	2
Unterhaltung	30%	4	1
<b>Projektrisiken</b>	<b>10%</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Geotechnik	15%	4	2
Hochwasser Bauzeit	15%	4	2
Grundstücksverfügbarkeit	20%	4	5
Unbekannte Sparten / Bauwerke	10%	2	2
Grundwasser	10%	1	2
Artenschutz	10%	1	1
Kostensicherheit	10%	4	2
Projektlaufzeit	10%	4	4
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

<b>Variante 1: Ausbau Lochgraben im Siedlungsgebiet</b>			
<b>Haupt-/Unterkriterium</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Note</b>
<b>Hochwasserschutz</b>	<b>15%</b>		<b>4</b>
Bauzeitliches Hochwasserrisiko	30%	Flurschäden bereits bei kleineren Hochwässern zu erwarten, welche im Bauzeitraum statistisch 2-3 mal vorkommen werden. Schutz für Bebauung jedoch herstellbar	3
Überlastfall	70%	Im Hochwasserfall Ausuferungen ohne Rückfluss in Lochgraben zu erwarten	4
<b>Ökologie / Naturschutz</b>	<b>25%</b>		<b>6</b>
Gewässerstruktur	50%	Gewässer vollständig degradiert	6
Auenstruktur	30%	Gewässer vollständig degradiert	6
Längspassierbarkeit	20%	Gewässer vollständig unpassierbar	6
<b>Landschaftsbild</b>	<b>10%</b>		<b>4</b>
Landschaftsbild	100%	Verschlechterung Ortsbild und "Gewässererlebbarkeit" durch technischen Ausbau. Geländer erforderlich. Schlechter wäre nur ein Stahlbetongerinne oder hohe HWS-Wände.	4
<b>Bauzeitliche Beeinträchtigungen</b>	<b>10%</b>		<b>5</b>
Grundinanspruchnahme	50%	Eingriffe in Privatgrund und für bauzeitliche Hochwasserentlastung notwendig. Zusätzlich großflächiger Grunderwerb beidsietig in Wohngebieten notwendig.	4
Lärmbelästigung / Staub	20%	Lang andauernde und Bebauungsnaher Beeinträchtigung mittlerer Intensität.	4
Verkehrsführung	30%	Starke Beeinträchtigung durch Sperrung Staatsstraße mit einspurigem Verkehr und Ampelschaltung. Zusätzliche Sperrung an Fuchsluger Bach notwendig.	6
<b>Kosten</b>	<b>30%</b>		<b>5</b>
Herstellungskosten	70%	Hohe Kosten, günstigere Alternative welche gleichzeitig Hochwasserschutz Ramsgraben sowie Fuchsluger Bach herstellt	5
Unterhaltung	30%	Unterhaltung Gerinne aufgrund schlechter Zugänglichkeit erschwert	4
<b>Projektrisiken</b>	<b>10%</b>		<b>3</b>
Geotechnik	15%	Hohes Risiko aufgrund aufgesatteltem Verlauf und unbekanntem Dammbaumaterial. Jedoch keine Setzungsempfindlichen Bauweisen geplant und aufgrund Höhenlage Gerinne nicht mit größerem Bodenaustausch aufgrund weicher bindiger Böden o.ä. zu rechnen.	4
Hochwasser Bauzeit	15%	Hohe Kosten falls ein größeres Hochwasserereignis während der Bauzeit abläuft.	4
Grundstücksverfügbarkeit	20%	Einwändungen aufgrund Eingriffe in Privatgrund im direkten Wohnumfeld zu erwarten. Grunderwerb aufgrund zahlreicher Betroffenen schwierig.	4
Unbekannte Sparten / Bauwerke	10%	Durch aufgesattelte Lage kaum Konflikte mit Sparten mit Ausnahme Querung Staatsstraße. Leitungsquerungen im restlichen Verlauf können derzeit jedoch nicht ausgeschlossen werden.	2
Grundwasser	10%	Eine Tieferlegung des Gerinnes wird den Grundwasserspiegel aufgrund der aufgesattelten Lage des Gerinnes kaum beeinflussen.	1
Artenschutz	10%	Eine Beeinträchtigung geschützter Arten ist derzeit nicht zu erwarten. Da sich ein Großteil des Maßnahmebereichs auf das technische Gerinne, Infrastrukturobjekte sowie Gärten erstreckt, sind hochwertige Lebensräume nur in geringem Umfang betroffen.	1
Kostensicherheit	10%	Für den Wiedereinbau ist Liefermaterial vorgesehen. Je nach angetroffenem Material können Entsorgungskosten deutlich höher ausfallen. Sollte die Entlastung für Hochwasserabflüsse nicht umgesetzt werden können, würden die Baukosten erheblich ansteigen. Vorhandene Bausubstanz Gerinne unsicher. Mündlichen Berichten zufolge liegt unter dem bestehenden Gerinne ein historischer Ausbau.	4
Projektlaufzeit	10%	Planung aufgrund großer Betroffenen und beengter Verhältnisse gegenüber Vorzugsvariante erschwert und verzögert. Mehr Betroffene und umfangreichere Abstimmungen.	4
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>100%</b>		<b>5</b>

<b>Variante 2: Ableitung südlich Siedlungsgebiet</b>			
<b>Haupt-/Unterkriterium</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Note</b>
<b>Hochwasserschutz</b>	<b>15%</b>		<b>1</b>
Bauzeitliches Hochwasserrisiko	30%	Gering, da nur auf Teilstrecke im bestehenden Gerinne gebaut wird	1
Überlastfall	40%	Ausuferungen finden außerhalb des Siedlungsgebietes statt.	1
<b>Ökologie / Naturschutz</b>	<b>25%</b>		<b>3</b>
Gewässerstruktur	50%	Relativ naturnaher Gewässerlauf möglich (Verbau notwendig, jedoch streckenweise mit Strukturelementen und variablen Querschnitten aufwertbar)	3
Auenstruktur	30%	Im Ausbauquerschnitt können Gehölze vorgesehen werden. Beschattung auf weiten Strecken möglich. Je nach Grunderwerb auch Gewässerrandstreifen denkbar.	3
Längspassierbarkeit	20%	Gewässer bis Gefälleknick am Beginn Sperrenstaffel entsprechend natürlichen Gegebenheiten passierbar. Damit Maximum entsprechend der natürlichen Topographie erreicht.	1
<b>Landschaftsbild</b>	<b>10%</b>		<b>1</b>
Landschaftsbild	100%	Baumfällungen unterhalb Amselweg negativ. Ansonsten durchweg positive Umgestaltung in naturnäheren Gewässerlauf mit Gehölzstrukturen.	1
<b>Bauzeitliche Beeinträchtigungen</b>	<b>10%</b>		<b>3</b>
Grundinanspruchnahme	50%	Grunderwerb in größerem Umfang erforderlich. Meist landwirtschaftlich genutzte Flächen, in vielen Fällen durch Tausch oder Auffüllungen entsprechender Ersatz vor Ort möglich.	4
Lärmbelästigung / Staub	20%	Baumaßnahme und Verkehrsbeeinträchtigungen weitgehend außerhalb Siedlungsgebiet.	1
Verkehrsführung	30%	Geringstmögliche Beeinträchtigung durch bauzeitliche Umfahrung möglich.	1
<b>Kosten</b>	<b>30%</b>		<b>2</b>
Herstellungskosten	70%	Mittlere Kosten, dafür Zusatznutzen durch gleichzeitigen Hochwasserschutz Fuchsluger und Ramsgraben.	2
Unterhaltung	30%	Anzahl Bauwerke und Länge Gewässerstrecken reduziert, dabei verbesserte Zugänglichkeit. Keine technischen Gerinne mit hohen Anforderungen an Rauheit. Die damit verbundene Nachhaltigkeit stellt wesentlichen Vorteil der Variante dar.	1
<b>Projektrisiken</b>	<b>10%</b>		<b>3</b>
Geotechnik	15%	Geringes Risiko aufgrund Setzungsunempfindlicher Bauweisen, Verlauf unter Geländeniveau und zumindest angestrebtem Ausgleich der Volumenbilanz (keine Unsicherheit Entsorgung).	2
Hochwasser Bauzeit	15%	gering	2
Grundstücksverfügbarkeit	20%	Widersprüche und langwierige Verhandlungen nach aktuellem Kenntnisstand zumindest auf Teilstrecken zu erwarten.	5
Unbekannte Sparten / Bauwerke	10%	Durch Lage außerhalb Siedlungsgebiet geringe Konflikte zu erwarten.	2
Grundwasser	10%	Trotz neuem Grinneverlauf werden keine Auswirkungen auf das deutlich tiefer liegende Grundwasser erwartet.	2
Artenschutz	10%	Eine Beeinträchtigung geschützter Arten ist derzeit nicht zu erwarten. Da sich ein Großteil des Maßnahmebereichs auf das technische Gerinne, Infrastrukturobjekte sowie landwirtschaftliche Nutzflächen erstreckt, sind hochwertige Lebensräume nur in geringem Umfang betroffen.	1
Kostensicherheit	10%	Die Baukosten hängen stark von der Möglichkeit ab, überschüssiges Material vor Ort als Geländemodellierungen einzubauen. Kosten können nach Vorliegen Tragwerksplanung und Geotechnik relativ sicher prognostiziert werden.	2
Projektlaufzeit	10%	Zeitplan aufgrund schwierigem Grunderwerb unklar. Umsetzung über freie Flächen baulich unproblematisch.	4
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>100%</b>		<b>2</b>