Wasserwirtschaftsamt
Kempten

Murschutz für Vorderhindelang

Ausbau des Vorderhindelanger Dorfbachs

Anlass und Hintergrund

Seit 1787 sind mehrere Murgangereignisse mit großflächigen Übermurungen des Siedlungsgebietes der Ortschaft Vorderhindelang dokumentiert. Im Anschluss an die Ereignisse wurden jeweils Ausbaumaßnahmen am Vorderhindelanger Dorfbach zum besseren Schutz der Siedlung ausgeführt, unter anderem der Bau einer Geschieberückhaltesperre am oberen Ortsrand in den 1960er Jahren.

In einer Studie aus dem Jahr 2012 zeigte sich, dass die bestehende Geschieberückhaltesperre jedoch weder über eine ausreichende Standsicherheit noch über ein ausreichend großes Rückhaltevolumen zum Schutz vor einem hundertjährlichen Muren-Ereignis verfügte.

Um den Ort Vorderhindelang künftig vor einem solch großen Murgang zu schützen, ist es essenziell, die Mure oberhalb des Siedlungsbereichs abzubremsen und den Feststoffanteil zurückzuhalten. Dazu war der Neubau einer Murfangsperre erforderlich.

Bauarbeiten an der Geschiebedosiersperre (Murfangsperre)

Fertiges Bauwerk aus der Luft

Was ist eine Mure?

Eine Mure, auch als „Murgang“ bezeichnet, ist ein bis zu 70 km/h schnell fließendes Gemisch aus Wasser, Schlamm, gröberem Gestein und Schwemmholz. Typischerweise folgen Muren dem Verlauf des Bachbetts. Bei Starkregenereignissen können Wildbäche auf ein Vielfaches ihrer normalen Größe anschwellen und in steilem Gelände wenig verfestigtes Geschiebe lösen. Der Feststoffanteil liegt in der Regel zwischen 40 und 70 %. Häufig setzen sich Murgänge aus einzelnen Murschüben, also zeitlich voneinander getrennten, deutlich ausgeprägten Wellen zusammen.

Funktionsweise

Im Ereignisfall strömt die Mure zunächst über die Vorsperre, fällt dann in den Rückhalteraum und verliert so bereits einen Teil ihrer Energie. Anschließend trifft der Murgang am Ende des Rückhalteraums auf die Hauptsperre mit integriertem Rechen. Dadurch werden mittransportierte Feststoffe ausgebremst.

Nur das Wasser und ein reduzierter Anteil an Sedimenten können die Murfangsperre durch den Rechen passieren. Ohne die herausgefilterten Feststoffe des Murgangs kann der Vorderhindelanger Dorfbach ein hundertjährliches Hochwasser-Ereignis im Ort schadlos abführen.

Projekt-Info

Gemeinde:	Bad Hindelang
Landkreis:	Oberallgäu
Gewässer:	Wildbach (Gew. III)
Einzugsgebiet:	1,5 km²
Rückhaltevolumen:	11.900 m³
Höhe der Sperren:	14 m inkl. Fundament
Breite der Sperren:	50 m
Bauzeit:	März 2022 bis August 2024
Baukosten:	ca. 6 Mio. Euro
Kostenträger:	80 % Freistaat Bayern, 20 % Markt Bad Hindelang
Baumaßnahmen:	Neubau Vor- & Hauptsperre Anpassung der alten Sperre: Vergrößerung der Abflussöffnung zur Erhöhung der Standsicherheit

Materialien

17.500 m³	Aushubmaterial, davon
13.500 m³	vor Ort wieder verbaut
3.500 m³	Beton
2.000 t	Wasserbausteine

Bildquellen:
Wasserwirtschaftsamt Kempten

Gestaltung & Design:
Wasserwirtschaftsamt Kempten

Weitere Informationen über das Wasserwirtschaftsamt Kempten unter:
www.wwa-ke.bayern.de