

Die vorliegende Studie stellt ein Maßnahmenkonzept für die Gemeinde Simbach am Inn dar. Simbach war am 01 Juni 2016 von einem katastrophalen Hochwasser betroffen.

Dieses Ereignis hatte eine deutliche Erhöhung des Bemessungsabflusses zur Folge. Außerdem führten auch die erheblichen Schäden an den bestehenden Verbauungen zur Notwendigkeit einer tiefgreifenden Revision der Maßnahmensetzung am Simbach.

Das im Bericht vorgestellte Konzept berücksichtigt die Geschiebe- und Wildholzsituation im Einzugsgebiet, sowie die landschaftsplanerischen und rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die geplanten Maßnahmen beinhalteten neben der Linienführung und den geforderten Mindestquerschnitten zwei Varianten der Wildholzretention und ein Ausschotterungsbecken.

Der Nachweis, dass die geplanten Maßnahmen in der Lage sind den Bemessungsabfluss, unter Einhaltung des geforderten Freiboards schadlos abzuführen, wurde durch eine hydraulische 2D-Simulation mit HydroAS erbracht.

Die dazu benötigte Ganglinie, mit einem Spitzenabfluss gleich dem Bemessungsabfluss, wurde auf drei verschiedene Arten bestimmt um der natürlichen Variabilität der Ganglinienform Rechnung zu tragen. Diese Variabilität wird u.a. bedingt durch Vorfeuchte, Zugrichtung der Schauerzelle und Landnutzungsänderungen.

Um die natürliche Variabilität auch bei der Ermittlung des Geschiebehaushalts und der Wildholzverfügbarkeit abzuschätzen, wurde die Geschiebesituation und letztlich der Geschiebezuschlag mit Hilfe zweier Expertensysteme (EtAlp Standard und Loseblattsammlung des Bayerischen Landesamt für Umwelt) und einem semi-physikalischen Modell (TomSED) bestimmt.

Der zu erwartende Wildholzanteil wurde dementsprechend über empirische Zusammenhänge und über ein Expertensystem (Loseblattsammlung des Bayerischen Bundesamt für Umwelt) eruiert. Die Loseblattsammlung wurde dabei um eine Monte Carlo Simulation der Transportwahrscheinlichkeiten erweitert.

Eine weitere Grundlage für die Maßnahmenplanung bildete die ebenfalls von IAN durchgeführte Ereignisdokumentation des Hochwassers vom Juni 2016.

Ergänzend zur Planung des Flusslaufes hinsichtlich des Bemessungsabflusses wurde ein Objektschutz- und Eigenvorsorgekonzept für den Überlastfall erstellt. Darüber hinaus wurde ein Frühwarnsystem für den Bemessungsfall konzipiert.