

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Conference Paper, Published Version

Pälchen, Axel

Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg in Rastatt

Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit/Provided in Cooperation with:

Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/103339>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Pälchen, Axel (2016): Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg in Rastatt. In: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik (Hg.): Gewässerentwicklung & Hochwasserrisikomanagement - Synergien, Konflikte und Lösungen aus EU-WRRL und EU-HWRM-RL. Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen 57. Dresden: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik. S. 341-346.

Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg in Rastatt

Axel Pälchen

Das Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg in Rastatt wurde im Oktober 2014 nach zweieinhalb Jahren Bauzeit fertig gestellt. Es liegt im Regierungsbezirk Karlsruhe, kurz bevor das Fließgewässer Murg in den Rhein mündet, und ist eine Kombination aus einer Hochwasserschutzmaßnahme und verschiedenen Ökologemaßnahmen. Hochwasserschutz heißt, innerhalb der Stadt Rastatt auf einer Länge von drei Kilometern eine Vergrößerung des Hochwasserabflussprofils durch die Absenkung der Gewässervorländer um bis zu 1,00 m und außerhalb der Stadt, auf einer Länge von ca. 2 Kilometern, Dammrückverlegungen zwischen 100 m und 500 m. Die mit den Dammrückverlegungen reaktivierten Gewässerauen in der Größenordnung von 57 ha dienen künftig als Hochwasserretentionsraum und können sich langfristig als wertvoller Lebensraum für die Arten der FFH-Richtlinie und der EG-Wasserrahmenrichtlinie eigendynamisch entwickeln. Innerhalb der Stadtstrecke wurde das Gewässer durch Strukturverbesserungen ökologisch aufgewertet, zwei während der Bauzeit abgelaufene Hochwasserereignisse optimierten das Ganze. Es handelt sich hier um eine EU geförderte Maßnahme mit rund 10 Mio. Euro Baukosten.

1 Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg in Rastatt

Das Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg Rastatt ist Teil des LIFE+-Projekts „Rheinauen bei Rastatt“. Ziel des Projektes war die wesentliche Verbesserung des Hochwasserschutzes im Stadtbereich Rastatt sowie die Herstellung und Entwicklung von Lebensräumen für die Arten der FFH- und Wasserrahmenrichtlinie.

Die Region um Rastatt war schon immer durch den Rhein und die Murg einer besonderen Gefährdung durch Hochwasser ausgesetzt. Daher war Rastatt auch Pilotgebiet für die Hochwassergefahrenkarten, die ein zentraler Bestandteil des Hochwasserrisikomanagements des Landes Baden-Württemberg sind.



Abbildung 1: Vorlandabtrag mit Strukturverbesserung

Im Bereich der Stadt Rastatt fließt die Murg auf der gesamten Strecke im Hochsystem. Bisher war man davon ausgegangen, dass durch die links- und rechtsseitigen Deiche ein 50-jährlicher Hochwasserschutz für die Stadt besteht. Im Rahmen der Erarbeitung von Hochwassergefahrenkarten wurde aber deutlich, dass bei einem 50-jährlichen Hochwasserereignis kein ausreichendes Freibord vorhanden ist. Bereichsweise bestehen sogar bordvolle Verhältnisse und bei HQ 100 bordet die Murg aus. Dadurch werden große Flächen der Stadt mit sehr hohem Schadenspotenzial überflutet. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde eine Hochwasserschutzkonzeption entwickelt, auf deren Grundlage dann ein 100-jährlicher Hochwasserschutz für die Stadt Rastatt hergestellt werden konnte.



Abbildung 2: HQ 20 von 1990

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie zeigte sich, dass das gute ökologische Potenzial im Wasserkörper 34-03 „Murg unterhalb Michelbach (Oberrheinebene)“ derzeit nicht erreicht wird. Die Murg besitzt als Hauptgewässer im Wasserkörper 34-03 eine besondere Bedeutung. Durch Begradigung und Hochwasserschutzdeiche war das Gewässer jedoch sehr stark beeinträchtigt.



Abbildung 3: Stadtstrecke vor der Ausführung

Zur Erreichung der WRRL-Ziele waren deshalb Strukturverbesserungen an dem kanalisiertem und naturfernen Gewässerlauf erforderlich, um fehlende Funktionsräume wie z. B. Unterstände, Jungfisch- und Laichhabitate etc. wiederherzustellen und innerhalb des Gewässers in geeigneten Abständen ökologische Trittschnecken zu schaffen.

Naturerlebnis und Umweltbildung sind punktuell durch neue Zugänglichkeiten zum Gewässer verbessert worden.

Das Projekt erstreckt sich über die Gemarkungsgebiete der Stadt Rastatt und der Gemeinde Steinmauern. Durch Rückbau der bestehenden Deiche wurden ca. 57 Hektar ehemalige Murgau als Überflutungsraum für den Hochwasserschutz reaktiviert und können sich als wertvoller Lebensraum für die Arten der FFH-Richtlinie und der EG-Wasserrahmenrichtlinie entwickeln. Außerdem wurden die Murgvorländer innerhalb der Stadt Rastatt auf ca. 3 km Länge abgesenkt. Durch diese Kombination von Vorlandabtrag und Deichrückverlegung wurde der Hochwasserschutz im Stadtgebiet Rastatt deutlich verbessert.

Ein Hochwasserereignis HQ 2 im Winterhalbjahr 2012 / 2013, kurz nach Fertigstellung des Vorlandabtrages und der Strukturverbesserungen, gestaltete die Murg eigendynamisch die gesamte Flusslandschaft auf eine Art und Weise um,

wie sie nicht besser hätte geplant oder hergestellt werden können. Befürchtete Erosionsschäden entpuppten sich nach dem abgelaufenen Hochwasser als faszinierenden ökologischen Zugewinn.



Abbildung 4: Nach dem Hochwasser

Aufgrund seiner Bedeutung für den Naturschutz im Bereich der Rhein- und Murgvernetzung war das Projekt die größte Maßnahme des LIFE+Projekts „Rheinauen bei Rastatt“ und wurde von der Europäischen Union gefördert. Sie sind einer der wertvollsten Naturschätze im Regierungsbezirk Karlsruhe. Mit insgesamt 9,4 Mio Euro wurden die Rhein- und Murgau in den letzten vier Jahren aufgewertet und damit wieder natürlicher, wertvoller und für Mensch und Natur interessanter.

Negative Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse im Bereich der bebauten Gebiete in Folge der ausgeführten Deichrückverlegungen werden durch die Errichtung von Drainageleitungen entlang des Murgdeiches der Siedlung Rheinau, entlang der L77a sowie entlang des rückverlegten Deiches im Bereich Bittler vermieden. Das bei Hochwasser in den Drainageleitungen anfallende Grundwasser wird mittels eines neuen Grundwasserpumpwerks in der Rheinau sowie eines bestehenden Pumpwerks im Bittler in die Murg abgeleitet.

Träger des Vorhabens war das Land Baden-Württemberg, vertreten durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe. Die bauliche Umsetzung erfolgte zwischen Juni 2012 und Oktober 2014. Die Gesamtkosten betragen rund 10 Mio. Euro. Die Förderung der EU im Rahmen des Life+-Projektes betrug rund 2 Mio. Euro. Die verbliebenen 8 Mio. Euro wurden zwischen den Projektpartnern Land Baden-Württemberg (70 %) und Stadt Rastatt (30 %) aufgeteilt.

Begleitend zum Projekt fand eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit statt. Das Projekt wurde bereits während der Planungsphase bei verschiedenen Veranstaltungen und Bürgerinformationen öffentlich vorgestellt. Auch während der Bauphase fanden viele öffentliche Begehungen o. ä. statt, die immer gut besucht waren. Das Projekt wurde seitens der Öffentlichkeit und der Presse sehr intensiv und überwiegend positiv begleitet, obwohl Belastungen wie Lärm und Staub im Stadtgebiet und vor allem der zeitweise Wegfall der Radwege auf den Deichkronen im Zuge der Deichrückverlegungen nicht vermieden werden konnten.



Abbildung 5: Deichrückverlegung Bittler

Abschließend bleibt festzuhalten, dass das Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Murg in Rastatt in hervorragender Weise Hochwasserschutz und Naturschutz vereinigt.

2 Literatur

Regierungspräsidium Karlsruhe: Referat 53.1 / 53.2 Landesbetrieb Gewässer
Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege

Autor:

Dipl.-Ing. (FH) Axel Pälchen

Regierungspräsidium Karlsruhe
Landesbetrieb Gewässer
Dienstszitz Freudenstadt
Stuttgarter Straße 61
72250 Freudenstadt

Tel.: +49 7441 9148055
Fax: +49 7441 9148099
E-Mail: axel.paelchen@rpk.bwl.de