

Anlage 0: Maßnahmen der Phase I (Ökologische Maßnahmenplanung)

Anlage 1: Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Anlage 2.1: Dokumentation des Abstimmungsprozesses  
(Protokolle der Sitzungen des projektbegleitenden Arbeitskreises)

Anlage 2.2: Integrierte Maßnahmenplanung

Anlage 3: Stellungnahmen zur integrierten Maßnahmenplanung

Anlage 4: Fotodokumentation

Anlage 5: Unterhaltungspläne

**Anlage 6: Projektskizze Totholzeinbau**



# Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Erpe – Projektskizze für vorgezogene Maßnahmen

## Einsatz von Totholz in einem Gewässerabschnitt der Erpe auf der Galopprennbahn Hoppegarten

Stand: 10. Januar 2011

Verfasser: Dr. Heiko Sieker  
I Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH, Hoppegarten



## 1 Vorbemerkung

Im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes Erpe wurden Defizite bei der Gewässerstruktur als ein Hauptgrund bei der Nichterreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie identifiziert (s Zwischenbericht vom November 2010). Zur Verbesserung dieser Situation soll an verschiedenen Abschnitten Totholz in das Gewässer eingebracht werden. Ziel der Maßnahme ist generell die Verbesserung des ökologischen Zustandes und insbesondere die Schaffung von Aufwuchs- und Rückzugsmöglichkeiten sowie die Einleitung einer eigendynamischen Entwicklung.



Abbildung 1: Beispiel für die Einbringung von Totholz, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) wurden vom Planungsteam GEK 2015 drei Abschnitte ausgewählt, die für eine Realisierung von Totholzprojekten in Frage kommen. Abbildung 2 zeigt die drei Abschnitte „Rennbahn Hoppegarten“ (Nr. 1), Freibad Neuenhagen (Nr. 2) und Elisenhof (Nr.3).

Der Abschnitt Nr.1 ist auch aus weitgehenden Naturschutzgründen von Interesse, da in unmittelbarer Nähe der Erpe mehrere ehemalige Torfstiche liegen, die heute als Amphibien-Laichgewässer dienen. Durch die Einbringung von Totholz wird der Zweck verfolgt, den lokalen Grundwasserspiegel und damit den Wasserstand in den Torfstichen anzuheben.

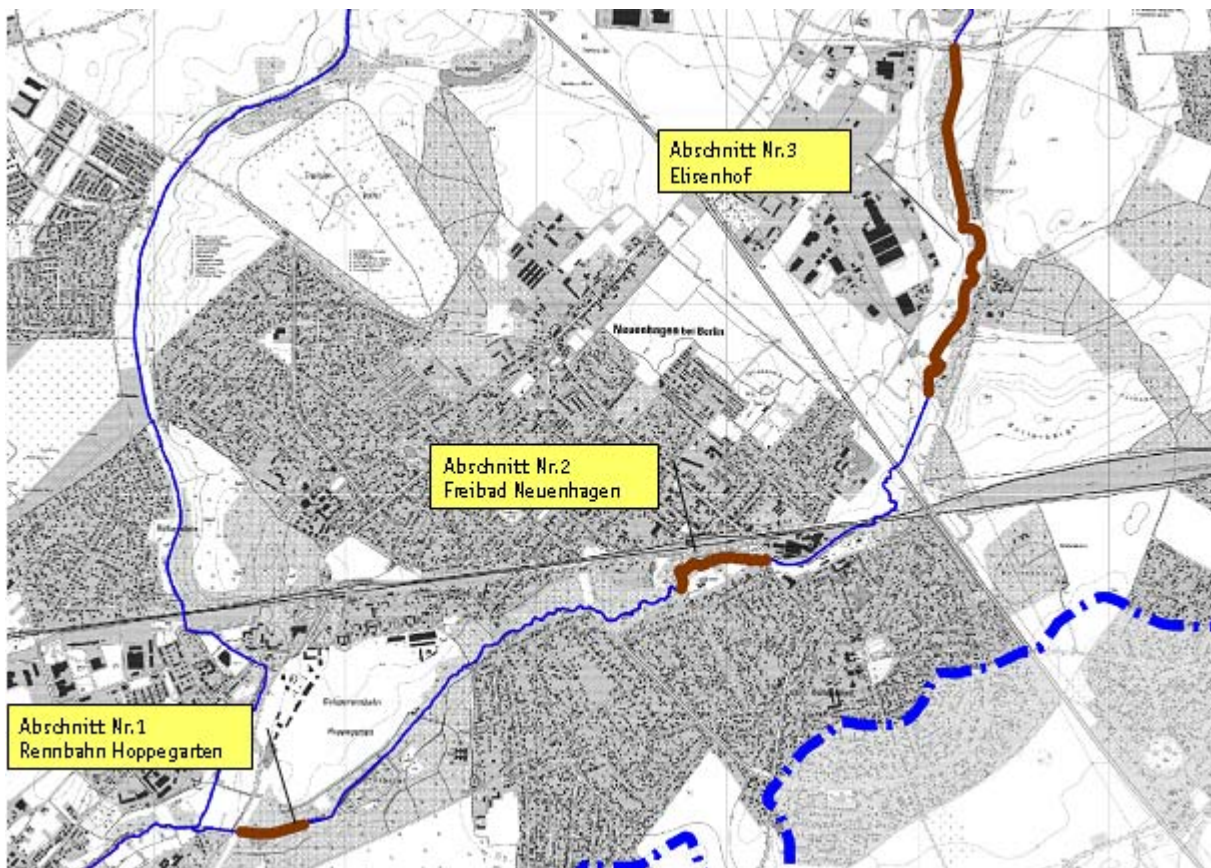


Abbildung 2: Abschnitte für die Realisierung von Totholzprojekten als vorgezogene Maßnahme

Zum weiteren Vorgehen zur Realisierung dieser Projekte fand am 12.11.2010 eine Beratung mit dem Wasser- und Bodenverband (WBV) Stöbber-Erpe in Hoppegarten statt (s. Protokoll). Auf dieser Beratung wurde vereinbart, dass die drei Abschnitte als separate Projekte entwickelt werden, wobei Abschnitt Nr. 1 als erstes vorrangig bearbeitet wird, da hier am wenigsten Zwangspunkte bestehen. Im Rahmen des GEK werden die 3 Projekte als vorgezogene Maßnahmen behandelt.

Weiterhin wurde auf dem Termin am 12.11.2010 vereinbart, dass die Maßnahmen durch das Planungsteam Arge GEK 2015 im Rahmen des GEK skizzenhaft aber flächenscharf dargestellt und auf dem nächsten PAG-Termin mit Beteiligung der Unteren Wasserbehörde (UWB) präsentiert werden. Eine Zustimmung der UWB vorausgesetzt, wird auf Basis der Vorplanung durch den WBV ein Fördermittelantrag im Rahmen der „Unterhaltungsverbände-Zuständigkeits-Verordnung“ (UVZV) gestellt, der auch die weiterführende Planung beinhaltet.



## 2 Allgemeines zu Totholz in Fließgewässern

Totholz ist in natürlichen Fließgewässern in vielfältiger Form vorhanden. Zweige, Äste, Baumstämme und Wurzelstöcke bilden einen wichtigen Lebensraum im und über dem Wasser.

In biologischer Hinsicht bietet Totholz ökologische Nutzen indem es Aufwuchs- und Rückzugsmöglichkeiten z.B. für Fische bietet (s. Abbildung 3). Darüber hinaus stellt Totholz eine wichtige Nahrungsquelle für viele Wirbellose dar, womit es direkten Einfluss auf die Indikatoren des ökologischen Zustands von Fließgewässern hat.



Abbildung 3: Totholz als Rückzugsraum für Fische (Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Neben der direkten biologischen Wirkung sind auch die indirekten morphologischen Effekte von großer Bedeutung. Kleinräumig werden das Abflussverhalten und die Strömungsmuster verändert. Letztendlich kann durch die Einbringung von Totholz sogar die eigendynamische Entwicklung von vormals begrädeten Gewässern initiiert werden, ohne dass aufwendige wasserbauliche Maßnahmen notwendig werden.

Einen guten Überblick über die Wirkungen von Totholz in Fließgewässern gibt eine Broschüre des Bayerischen Landesamtes für Umwelt<sup>1</sup>. Abbildung 4 zeigt die prinzipielle Wirkungsweise von Totholz.

<sup>1</sup> Broschüre des Bayerischen Landesamtes für Umwelt: „Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche“ verfügbar unter [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

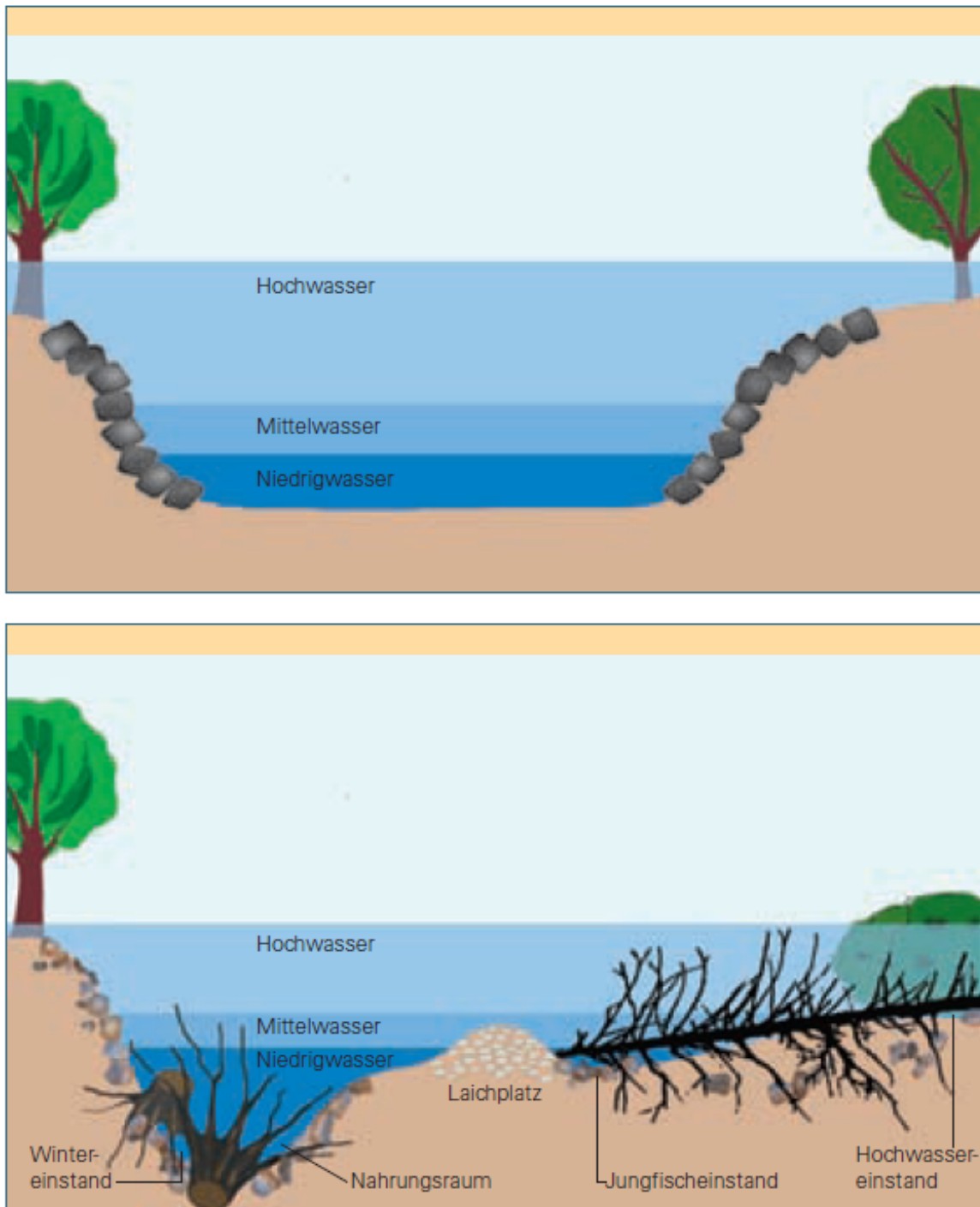


Abbildung 4: Wirkungsweise von Totholz, Quelle: Broschüre des Bayerischen Landesamtes für Umwelt: „Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche“



### 3 Projektgebiet

Abbildung 5 zeigt den hier behandelten Abschnitt Nr. 1 „Rennbahn Hoppegarten“. Der ca. 260 m lange Abschnitt liegt östlich der Rennbahnallee und der 1400m-Geraden in einem Waldstück auf dem Gelände der Galopprennbahn Hoppegarten. Abbildung 7 zeigt ein Foto des Abschnittes.

Im derzeitigen Zustand ist das Gewässer trotz seiner Lage in einem Waldgebiet eher strukturarm. Die Linienführung ist begradigt und die Strömungsverhältnisse sind sehr gleichmäßig. Sowohl an der Sohle als auch an Ufern fehlen Strukturen.

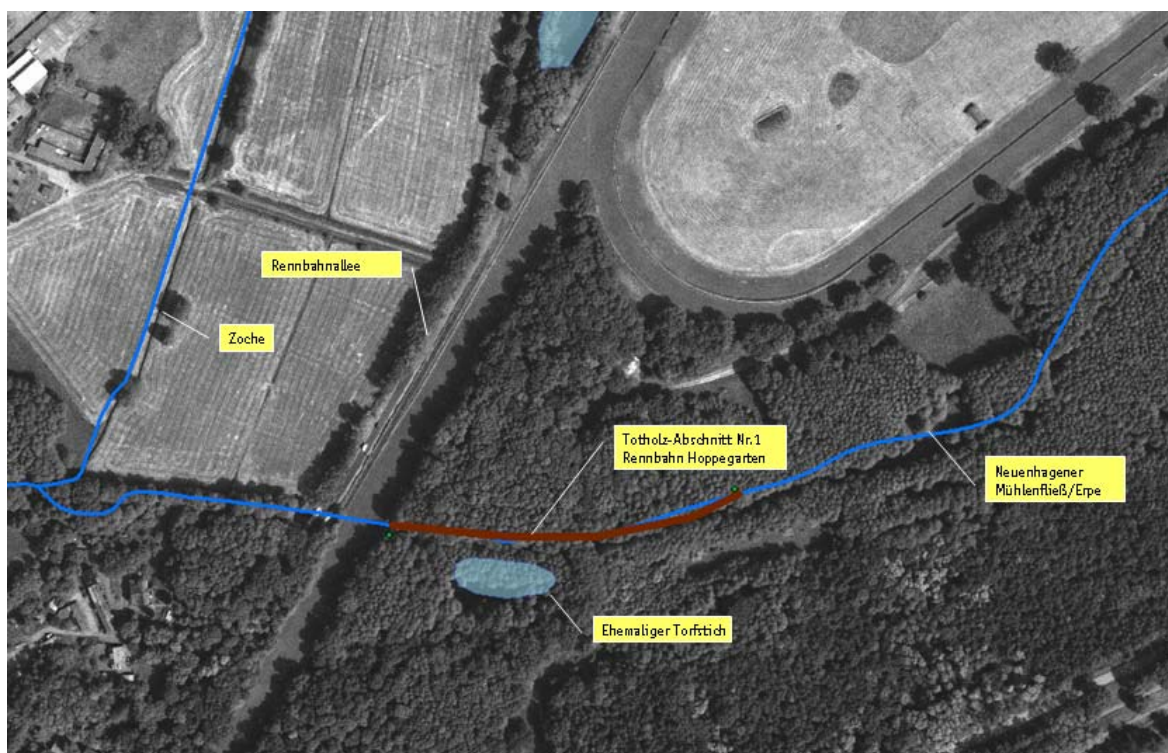


Abbildung 5: Projektgebiet Abschnitt Nr. 1 „Rennbahn Hoppegarten“

Südlich und nördlich befinden sich im Abstand von ca. 20-50m ehemalige Torfstiche, die heute kleinere Stillgewässer darstellen. Abbildung 5 zeigt den größten Torfstich südlich der Erpe. Seitens des Naturschutzbundes (NABU), Ortsgruppe Hoppegarten (Ansprechpartner: Herr Harald Merkel), wurde eine Einbeziehung dieser Stillgewässer in die gewässerökologische Planung für die Erpe angeregt. In einer Ortsbegehung gemeinsam mit dem NABU hat die Rennbahn Hoppegarten GmbH (vertreten durch den Geschäftsführer Herr Andreas Neue) ihr Einverständnis und Unterstützung für die Maßnahme signalisiert.

In der näheren Umgebung des Projektgebietes (auch mehrere Hundert Meter oberstrom) befinden sich keine Gebäude, so dass bei einem Anstieg der Wasserspiegel keine Hochwassergefährdung besteht.



Abbildung 6: Foto der Erpe von der Brücke über die 1400m-Gerade stromaufwärts.



Abbildung 7: Foto der Erpe im Projektgebiet (Fotos: J. Schönfelder)





## 4 Maßnahmenvorschlag

Es wird vorgeschlagen in dem ca. 260 m langen Abschnitt ca. **25 Bäume** einzubringen. Abbildung 8 zeigt schematisch die Verteilung über die Länge des Abschnittes. Abbildung 9 zeigt einen Ausschnitt im Detail, ebenfalls als schematische Darstellung.

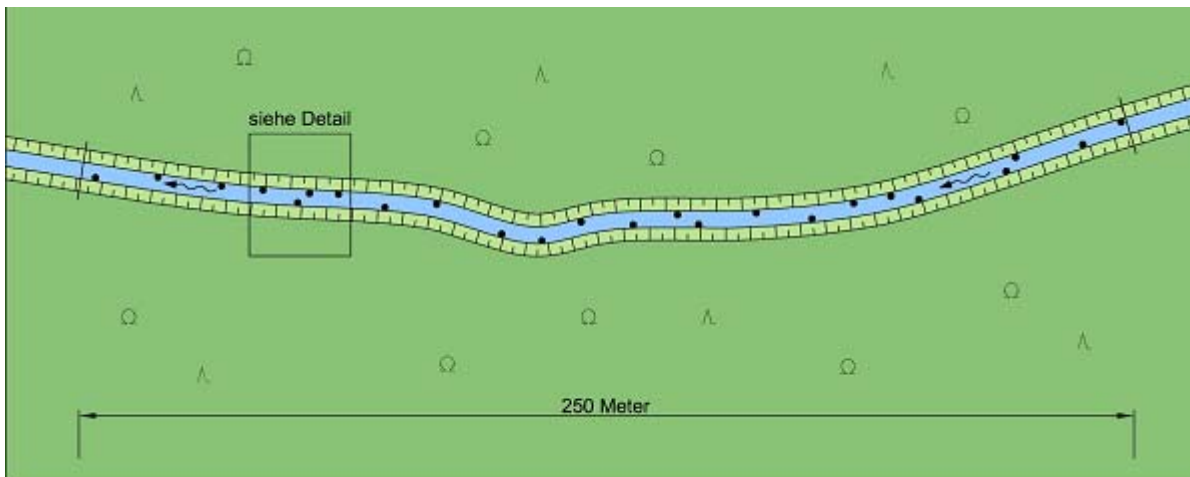


Abbildung 8: Schematischer Lageplan der geplanten Maßnahme

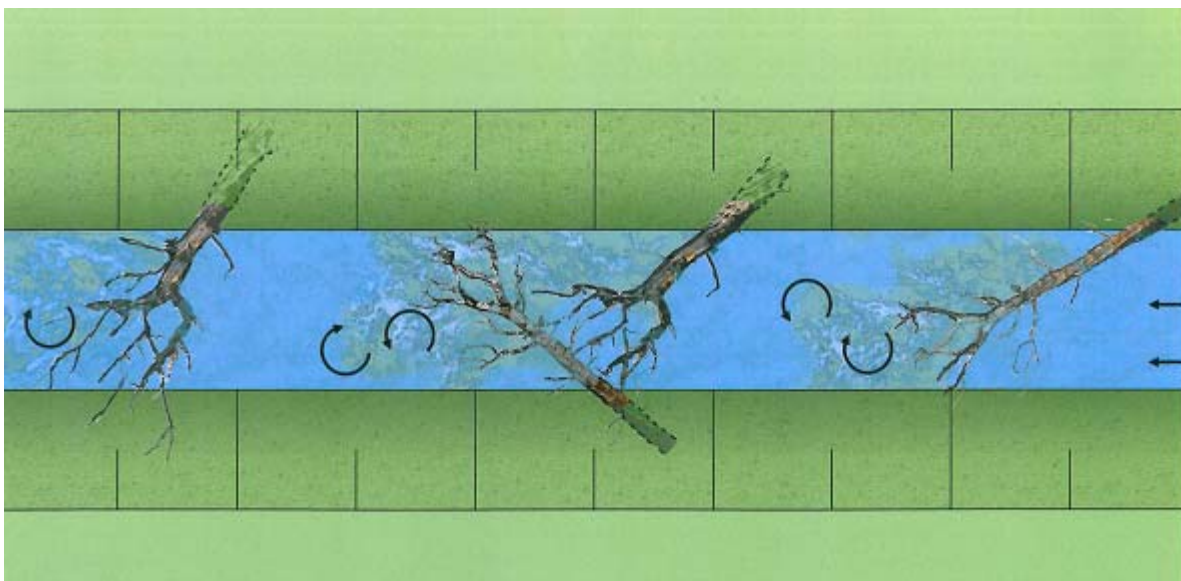


Abbildung 9: Detail aus dem Lageplan der geplanten Maßnahme (schematische Darstellung)

Die genaue Anordnung ist im Rahmen der weiterführenden Planung unter Berücksichtigung der Zielvorgaben zu entwickeln. Dabei sind die Wirkungen von Totholz hinsichtlich Habitatfunktion, Wasserstandserhöhung und Anregung der eigendynamischen Entwicklung zu berücksichtigen.

Als Material sind die links und rechts der Erpe wachsenden Schwarzerlen gut geeignet (s. Abbildung 6 und Abbildung 7), so dass (nach Abstimmung mit dem Eigentümer Rennbahn Hoppegarten GmbH) keine Bäume herantransportiert werden müssen. Die Bäume sind im Bereich der Böschungen zu verankern. Ein Abschwemmen ist konstruktiv zu unterbinden.



## 5 Nächste Schritte

Auf Basis dieser Projektskizze wird durch den WBV ein Fördermittelantrag im Rahmen der UVZV gestellt. Das LUGV hat zugesagt, diesen Antrag wohlwollend zu begutachten.

Für die Erarbeitung der Genehmigungsplanung wird von der Arge GEK 2015 ein Angebot für die weitere Planung vorlegt. Dieses Angebot umfasst neben der detaillierten Planung der Einbringung von Totholz auch die Errichtung von Pegel und die Durchführung eines Monitorings. Berücksichtigt wird auch die Anpflanzung (Setzen von Heistern) von Bäumen (Esche, Ulme, Erle) für den späteren Ersatz des eingebrachten Totholzes.

Der WBV wird als Grundlage für die Genehmigungsplanung eine Vermessung der Gewässerabschnitte veranlassen.