Retentionskataster
Flussgebiet Spießbach

Flussgebiets-Kennzahl: **248616**

Bearbeitungsabschnitt: km 0+021 bis km 1+639

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Spießbach ist ein Gewässer III. Ordnung und befindet sich im Vogelsberg. Er entspringt auf einer Höhe von ca. 430 m ü. NN und mündet nach Querung der Ortslage Steinberg etwa 350 m unterhalb des Pegels Steinberg in die Nidder. Südlich grenzt an das Einzugsgebiet das des Merkenfritzbaches und nordöstlich das der Nidder an. Der Spießbach befindet sich im Aufsichtsbereich der Abteilung Staatliches Umweltamt Frankfurt/Main des RP Darmstadt.

Gemäß dem aktuellen Flächenverzeichnis des Landes Hessen beträgt das Gesamteinzugsgebiet des Spießbaches 6,46 km². Das Einzugsgebiet ist verhältnismäßig langgestreckt und durch differenzierte Nutzungen gekennzeichnet. Große Teile der teilweise sehr steilen Hänge sind bewaldet. Zusammenhängende Bebauungsflächen bildet nur der Kern der Ortslage Steinberg. Nordwestlich der Ortslage Gedern befindet sich der Gederner See, eine, bezogen auf das Gewässer und dessen Einzugsgebiet, verhältnismäßig große Stauhaltung. Unmittelbar unterhalb des Gederner Sees sind noch zwei weitere kleine Weiher vorhanden. Am Damm des Gederner Sees beträgt das Einzugsgebiet etwa 3,1 km². Eine weitere Stauhaltung stellt der Spießweiher dar, der bei einem Einzugsgebiet von etwa 5,1 km² seinen Damm oberhalb der Ortslage Steinberg hat.

Die Böden im Einzugsgebiet weisen eine mittlere bis geringe Versickerungsfähigkeit auf. Es handelt sich vorwiegend um Basalte und in der Talaue um quartäre und tertiäre, verhältnismäßig bindige Lockergesteinsbildungen.

Der zu bearbeitende Gewässerabschnitt des Spießbaches gliedert sich in 3 Teile:

1. Beckensystem Gederner See
2. Spießweiher
3. von oberhalb der Ortslage Steinberg bei km 1,639
bis zur Mündung in die Nidder

In Abstimmung mit dem Staatlichen Umweltamt Frankfurt/Main wird für die Abschnitte 1 und 2 auf die Ausweisung der Überschwemmungsgrenzen für die Flächen der Stauhaltungen verzichtet.

Für den 3. Abschnitt wurden hydraulische Berechnungen als Grundlage der Ausweisung der Grenzen des Überschwemmungsgebietes durchgeführt.

2 Vorhandene Retentionsräume

Als Retentionsräume werden im Rahmen des Projektes „Retentionskataster Hessen“ gemäß der Leistungsbeschreibung praktisch die Bereiche zwischen Hochwasserabflussgrenze und Überschwemmungsgebietsgrenze dargestellt bzw. berechnet. Für Gewässer III. Ordnung erfolgt allerdings keine Ausweisung der Hochwasserabflussgrenze, so dass im Falle des Spießbaches die nachfolgenden Aussagen das ermittelte Überschwemmungsgebiet zwischen Flussschlauch und Überschwemmungsgebietsgrenze betreffen.

Der Gederner See und der Spießweiher stellen effektiv wirksame, schon vorhandene Retentionsvolumina dar. Die vorhandenen Retentionsräume des 3. Gewässerabschnittes (bei HQ_{100}) werden im Folgenden beschrieben.

Von unterhalb des Dammes des Spießweihers bis in die Ortslage Steinberg bei km 1,262 verläuft der Spießbach im offenen natürlichen Gerinne mit teilweise starkem Bewuchs des Bachbettes und der Böschung. Die Bachsohle besteht dabei vorwiegend aus Sand und Kies. Die von dem Überschwemmungsgebiet betroffenen Vorländer oberhalb der Ortslage werden ackerbaulich genutzt bzw. stellen Wald- und Wiesenflächen dar.

Innerhalb der Ortslage Steinberg wurde das Bachbett des Spießbaches ausgebaut. Es ist mit Wasserbausteinen, Mauerwerk oder Beton befestigt und teilweise überbaut. Der Spießbach wurde dabei stark verengt und umverlegt. Innerhalb der Ortslage Steinberg liegen die Ausuferungen fast vollständig im dicht bebauten Siedlungsgebiet. Große Teile der Wassermengen des HQ_{100} fließen außerhalb des eigentlichen Bachbettes auf der Ortsdurchfahrt und in die Höfe der Anwohner.

Bei km 0,916 nimmt das Bachbett wieder einen natürlichen Charakter mit krautigem Bewuchs des Gerinnes und der Böschung an. Die linksseitigen Grundstücksmauern der Gartengrundstücke unterhalb Steinbergs schränken die Ausuferung des Spießbaches in diesem Bereich ein. Die zahlreichen Übergänge werden überflutet und stellen keine nennenswerten Strömungshindernisse dar. Die Ausuferungen auf die rechtsseitigen Wiesenflächen betragen meist nur wenige Meter.

Ab km 0,631 verlässt der Spießbach die Ortslage Steinberg und fließt, mäßig auf Weidenflächen rechtsseitig und Mischwald linksseitig ausufernd, mit einem natürlichen Gefälle von $I = 0,025$ ohne Mäandrierung bis zur Nidder. Das Bachflurstück wird dabei meist

nur um wenige Meter überschritten. Der Mündungsbereich ist vom Überschwemmungsgebiet der Nidder beeinflusst.

3 Potentielle Retentionsräume

Mit Gederner See und Spießweiher befinden sich zwei wirksame vorhandene Retentionsräume oberhalb der Ortslage Steinberg. Daher wurden im Rahmen dieses Projektes keine potentiellen Retentionsräume für den Spießbach untersucht.