

Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim

Stellungnahme zu einer eventuellen Bebauung im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auf den Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim

Die Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim liegen nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit §§ 45 und 76 Abs. 2 Hessisches Wassergesetz (HWG) im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins. In Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen und anderen den Hochwasserabfluss behindernden Gegenständen verboten. In Ausnahmefällen kann die untere Wasserbehörde nach § 78 Absatz 3 Satz 1 WHG und nach § 45 Absatz 3 Satz 1 HWG Anlagen und sonstige Gegenstände im Überschwemmungsgebiet genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können. In den nachfolgenden Abschnitten werden diese Bedingungen näher erläutert und die entsprechenden Auswirkungen auf ein eventuelles Bauen auf den Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim abgeschätzt.

1. Hochwasserrückhaltung - Anforderungen nach § 78 WHG und § 45 ff. HWG

Bei Normalabfluss fließt das gesamte anfallende Wasser (Abfluss) im Flussbett des Rheins ab. Erst wenn dieser Abfluss sich deutlich erhöht, tritt das Wasser aus dem Flussbett aus und es kommt zu Überflutungen auf den angrenzenden Flächen. Diese neben einem Fließgewässer liegenden Flächen, die im Falle eines Hochwasserabflusses als Überflutungsfläche genutzt werden, bezeichnet man als Retentionsfläche. Die Flächen bzw. die Volumina, welche bei den jeweiligen Hochwasserabflüssen überflutet sind, bezeichnet man als Retentionsraum. Für die Genehmigungsbehörde ist der Bemessungsstand (HQ100) maßgebend, welcher auch dem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet entspricht.

Retentionsraum, welcher durch eine Baumaßnahme im Überschwemmungsgebiet verloren geht, muss **umfang-, funktions- und zeitgleich** ausgeglichen werden.

Zu Verdeutlichung welche Bereiche der Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet liegen, wurde die HQ100-Fläche aus dem Hochwasserrisikomanagementplan Rheingau übernommen und für die in der Anlage zu diesem Dokument beigefügten Karte aufbereitet. Das Aufstellen einer Retentionsraumbilanz mit vorhandenen Überflutungsflächen gestaltet sich relativ einfach. Dazu wird in einem ersten Arbeitsschritt das Überflutungsraster des HQ100 auf den Bereich der Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim ausgestanzt. Durch das GiS - technische Aufsummieren der einzelnen Volumina auf den benetzten Zellen innerhalb der gewählten Polygone erhält man das entsprechende Retentionsvolumen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Flächengrößen und die Retentionsvolumen der gewählten Gebietsabgrenzungen für die Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim dokumentiert:

	Gebiet 1 (Rheinwiese <u>vor</u> bestehendem Feldweg)	Gebiet 2 (Rheinwiese <u>hinter</u> bestehendem Feldweg)
Fläche [m ²]:	50.300 m ²	36.850 m ²
Retentionsvolumen [m ³]:	≈ 51.000 m ³	≈ 29.800 m ³
davon innerhalb bestehender Gebäude ¹⁾ [m ³]:	≈ 5.200 m ³	≈ 2.600 m ³
maßgebendes Retentionsvolumen [m³]:	≈ 45.800 m³	≈ 27.200 m³

¹⁾ Volumen innerhalb der Bestandsgebäude werden nicht als bestehendes Retentionsvolumen angesetzt, weshalb diese Volumina laut Wassergesetz nicht ausgeglichen werden müssen.

Die aufgeführte Tabelle gibt an, wieviel Retentionsvolumen im jetzigen Zustand auf den Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim für Überflutungen durch den Rhein zur Verfügung stehen. Sollten bauliche Veränderungen in diesem Gebiet vorgenommen werden, ist für die untere Wasserbehörde ein wasserwirtschaftliches Kurzgutachten zu erstellen in dem beschrieben wird, durch welche Ausgleichsmaßnahmen dieses Volumen nach einer geplanten Bebauung sichergestellt sind. Aus Sicht des Aufstellers ist es nicht möglich, das Retentionsvolumen wie gefordert umfang-, funktions- und zeitgleich auszugleichen, weshalb diese Forderung des Wassergesetzes nicht ausgeglichen werden kann.

2. Abfluss und Wasserstand - Anforderungen nach § 78 WHG und § 45 ff. HWG

Der Abfluss beschreibt in der Hydrologie das Wasservolumen, welches im jeweiligen Einzugsgebiet aufgrund von äußeren Einflüssen zum Abfluss kommt. Während eines Hochwasserabflusses ist dieses Wasservolumen deutlich erhöht, weshalb das Gewässer aus seinem Flussbett tritt. Dieser Abfluss soll sich laut Gesetz nicht nachteilig verändern.

Der Wasserstand ergibt sich in der Hydraulik aus dem Abflussvolumen, dem Abflussquerschnitt und dem Fließverhalten. Bei einem enger werdenden Querschnitt muss zur Beibehaltung des gleichen Wasserstandes entweder der Abfluss reduziert oder die Fließgeschwindigkeit erhöht werden.

Der Abfluss und der Wasserstand würden sich durch eine eventuelle Bebauung auf den Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim nicht bzw. lediglich in einem kaum nachweisbaren hydraulischen Bereich bewegen, so dass diese Forderungen des Wassergesetzes für ein Bauverbot nicht maßgebend sein werden.

3. Bestehender Hochwasserschutz - Anforderungen nach § 78 WHG und § 45 ff. HWG

Im Bereich der Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim gibt es keinen bestehenden Hochwasserschutz.

4. Hochwasserangepasste Ausführung - Anforderungen nach § 78 WHG und § 45 ff. HWG

Für die hochwasserangepasste Ausführung von Gebäuden oder Anlagen im Überschwemmungsgebiet gibt es in der Fachliteratur insgesamt 3 Strategien, die sich wie folgt gliedern:

- Strategie „Ausweichen“
- Strategie „Widerstehen“
- Strategie „Anpassen“

Die Strategie „**Ausweichen**“ beinhaltet das erhöhte Anordnen des Gebäudes oder von wichtigen Gebäudeteilen über dem zu erwarteten Wasserspiegel bzw. die Meidung hochwassergefährdeter Gebiete.

Die Strategie „**Widerstehen**“ beinhaltet das Abdichten und / oder die Abschirmung der Gebäude vor Hochwasser durch Schutzeinrichtungen vor dem Objekt.

Die Strategie „**Anpassen**“ beinhaltet eine angepasste Nutzung und / oder Ausstattung der hochwassergefährdeten Stockwerke im Gebäude, sodass auch im Falle einer Flutung der Gebäude nur geringe Schäden auftreten.

Projiziert man diese drei aufgeführten Strategien auf das Gebiet der Rheinwiese in Eltville-Hattenheim kommt eigentlich nur die angepasste Bauweise in Betracht. Für eine Wohnbebauung ist diese Strategie allerdings nicht zulässig, da im hochwasserfall keine sichere Zuwegung zum Gebäude gewährleistet ist. Lediglich bei einem eventuellen Bau einer Lagerhalle, welche im hochwasserfall nicht nutzbar sein muss, kann eine gelegentliche Flutung in der Planung berücksichtigt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine neue Bebauung im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit §§ 45 und 76 Abs. 2 Hessisches Wassergesetz (HWG) auf den Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim nahezu ausgeschlossen ist. Aus Sicht des Aufstellers ist es nicht möglich, Retentionsvolumen wie gefordert umfang-, funktions- und zeitgleich auszugleichen. Selbst bei einer ausweichenden, auf Stützen errichteter hochwasserangepassten Bauweise ohne das eine große Verdrängung von Retentionsvolumen stattfindet, ist eine zusätzliche Besiedlung des Gebietes ausgeschlossen, da keine hochwasserfreie Zuwegung gewährleistet werden kann. Eventuell kann der der Bau / die Erweiterung von kleineren Lagerhallen bei hochwasserangepasster Ausführung inkl. Flutung im hochwasserfall durch die untere Wasserbehörde genehmigt werden. Hierzu sollten aber vor der Planung Gespräche mit der entsprechenden Behörde geführt werden.

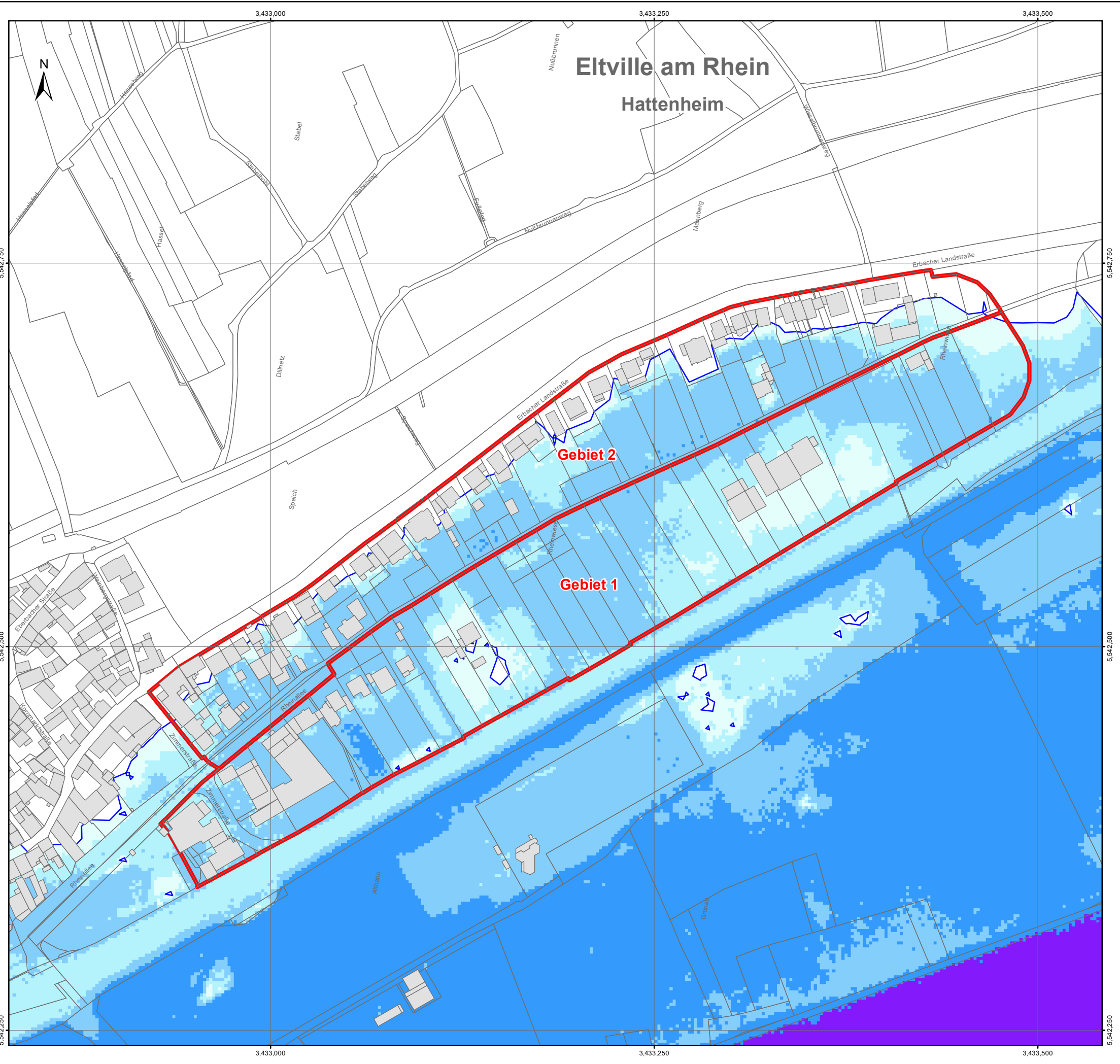
Aufgestellt:

Wiesbaden, den 16.07.2020

Ingenieurgesellschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft



Dipl.-Ing. Andreas Blank



Legende

Überflutungstiefen

	> 400 cm
	201 - 400 cm
	101 - 200 cm
	51 - 100 cm
	1 - 50 cm

	Überschwemmungsgrenze
	Gemarkungsgrenze
	Untersuchungsraum Bebauungsplan

Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Auftraggeber:

Magistrat der Stadt
Eltville am Rhein
Gutenbergstraße 13
D-65343 Eltville am Rhein

Auftragnehmer:

Ruiz Rodriguez + Zeisler + Blank, GbR
Ingenieurgesellschaft für
Wasserbau und Wasserwirtschaft
Mühlhohle 2, 65205 Wiesbaden-Erbenheim

**RUIZ RODRIGUEZ
ZEISLER BLANK**
Ingenieurgesellschaft für
Wasserbau und Wasserwirtschaft

Rheinwiesen in Eltville-Hattenheim
Stellungnahme zu einer eventuellen Bebauung im
gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach
§ 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Überflutungstiefen / -flächen
HQ100 im IST-Zustand

Maßstab:	Datum:	Blattschnitt:
1 : 2.500	Juli 2020	HQ100 IST