

EDEKA

Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH

**Umbau und Erweiterung des Lebensmittelmarktes
in Sinsheim, Steinsfurter Straße 78**

Wasserwirtschaftliches Fachgutachten
gemäß den Anforderungen § 78 WHG

September 2018

WALD + CORBE GmbH & Co. KG

Hauptsitz Hügelsheim

Am Hecklehamm 18

Tel. +49 7229 1876-00

76549 Hügelsheim

Fax +49 7229 1876-777

www.wald-corbe.de

■ Hügelsheim

■ Stuttgart

■ Haslach

■ Speyer



EDEKA

Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH

Umbau und Erweiterung des Lebensmittelmarktes in Sinsheim, Steinsfurter Straße 78

Wasserwirtschaftliches Fachgutachten gemäß den Anforderungen § 78 WHG

Hügelsheim, am 11.09.2018

Projektnummer 101.17.029
Projektbearbeitung Dipl.-Ing. U. Ronecker



Bericht Bericht_BV-
EDEKA_Steinsfurt_Gebäude_20180912.docx

WALD + CORBE GmbH & Co. KG

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Datengrundlagen	2
2.1	Verwendete Unterlagen	2
3	Überflutungssituation	3
3.1	HQ100, Ist-Zustand	3
3.2	HQ100, Plan-Zustand	4
3.3	Ausgleich des verloren gehenden Rückhaltevolumens	5
4	Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Maßnahme	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1	Auszug Hochwassergefahrenkarte und Lage des Bauvorhabens	1
Abbildung 3.1	Überflutungssituation HQ100 Elsenz im Bereich des geplanten Anbaus	4
Abbildung 3.1	Darstellung Ausgleichsfläche Rückhaltevolumen	5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1	Aufstellung Rückhaltevolumen	6
--------------------	------------------------------	---

1 Einleitung

Die EDEKA Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH plant in Sinsheim-Steinsfurt den Umbau und die Erweiterung des bestehenden Lebensmittelmarktes in der Steinsfurter Straße 78 (Flst. Nr. 6502/1). Nach den vom Land Baden-Württemberg erstellten Hochwassergefahrenkarten liegt das geplante Bauvorhaben im Überschwemmungsgebiet der Elsenz. Gemäß WHG §78 Absatz 4 ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet untersagt.

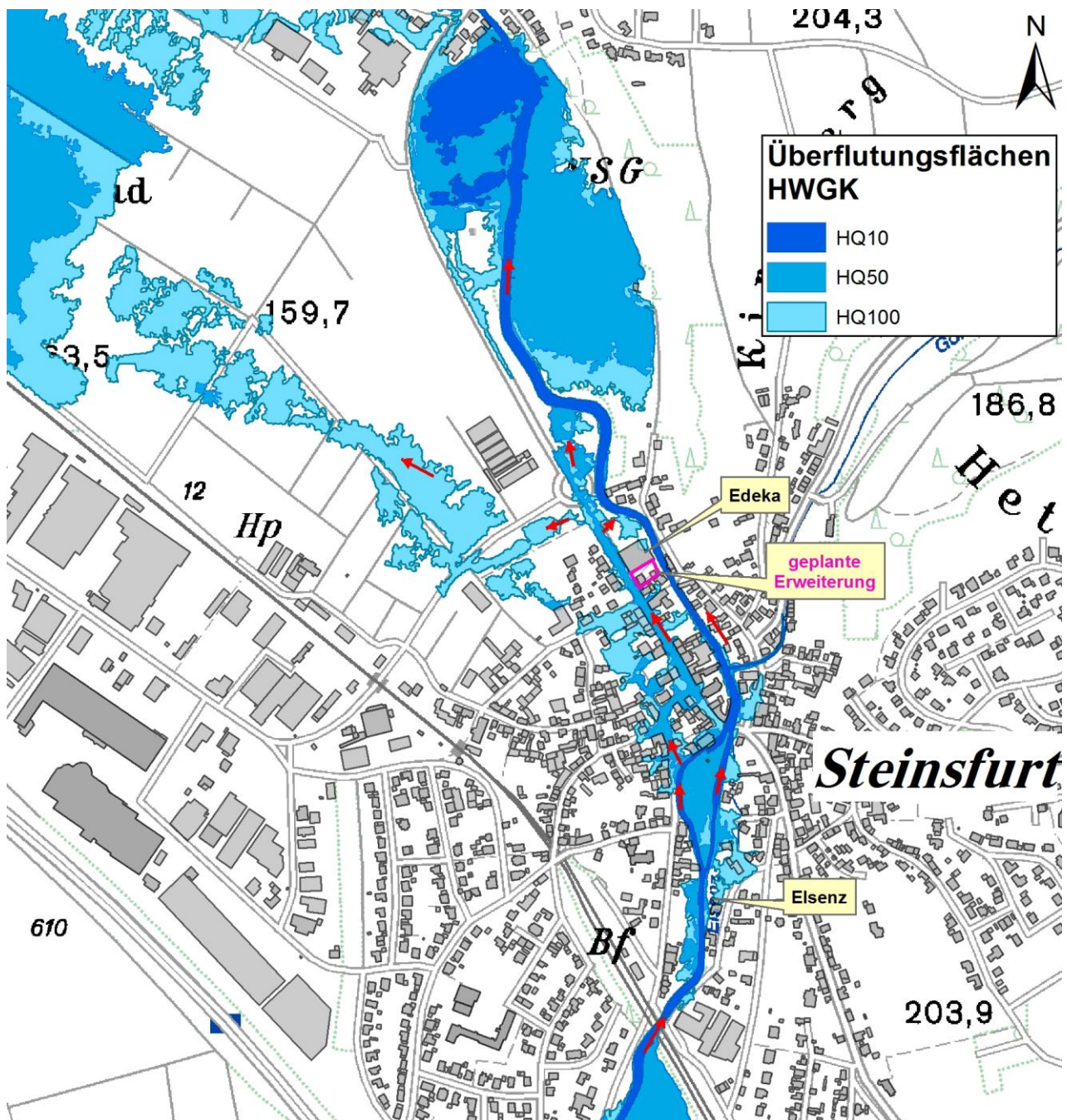


Abbildung 1.1 Auszug Hochwassergefahrenkarte und Lage des Bauvorhabens

Nach WHG §78 Absatz 5 kann die zuständige Behörde aber abweichend von Absatz 1 Satz 1 die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfangs-, 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.

2 Datengrundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Die im Folgenden aufgeführten Daten bildeten die Grundlage für die Durchführung der wasserwirtschaftlichen Beurteilung des Bauvorhabens.

Vorhandene Untersuchungen:

- WALD+CORBE im Auftrag des RP Stuttgart Abt. Umwelt: Hydrologische und hydraulische Berechnungen im TBG490 „Unterer Neckar“ Los 3 Elsenz/Schwarzbach, Hügelsheim 2008.

Planunterlagen:

- Müller + Huber Architekturbüro: Bauantrag „Umbau und Erweiterung des Lebensmittelmarkts“ Steinsfurter Straße 78 74899 Sinsheim, Übersichtslageplan, M1:250, Oberkirch 15.08.2018.

3 Überflutungssituation

Für die Darstellung der Überflutungssituation konnte auf die HWGK-Daten (WSP-Raster, DGM-Daten und Flächenausbreitung HQ100) für die Elsenz auf der Gemarkung Sinsheim-Steinsfurt zurückgegriffen werden. Für die HWGK-Erstellung an der Elsenz wurden 2D-hydraulische Berechnungen durchgeführt. Die Berechnungen wurden instationär durchgeführt, d.h. das 100-jährliche Hochwasserereignis (HQ100) wurde in seinem zeitlichen Verlauf nachgebildet. Aufgrund der geringen Betroffenheit, der Lages des geplanten Anbaus und der geringen Fließgeschwindigkeiten im Bereich des geplanten Anbaus in der Steinsfurter Straße 78 konnte für die Beurteilung des Bauvorhabens auf aufwendige hydraulische Berechnungen verzichtet werden.

3.1 HQ100, Ist-Zustand

Auf der Gemarkung von Steinsfurt befindet sich in der Ortsmitte eine Ausleitung aus der Elsenz in einen Mühlkanal. Zwischen der Elsenz und dem Mühlkanal liegt der Ansbachpark. Bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis in der Elsenz wird der Park komplett überflutet. Im Mühlkanal kommt es auf der linken Uferseite zu Ausbordungen. Ausgehend von der Schwachstelle im Mühlkanal fließt das ausbordende Wasser zunächst dem Gefälle folgend entlang der Ansbachstraße und Steinsfurter Straße in nördliche Richtung ab (s. Abbildung 3.1). Im Bereich der Außenanlage des EDEKA Lebensmittelmarktes in der Steinsfurter Straße 78 sowie nördlich davon gelangt das Wasser zurück in die Elsenz.

Im Bereich des geplanten Anbaus stellt sich auf der Steinsfurter Straße ein Wasserstand von 163,18 m+NN ein. Hierbei stellen im Bereich der südlichen Ecke des geplanten Anbaus Wassertiefen zwischen 1 – 10 cm ein. In der Elsenz liegt der Wasserstand bei 162,92 m+NN. An der Elsenz kommt es in diesem Gewässerabschnitt nicht zu Ausbordungen.

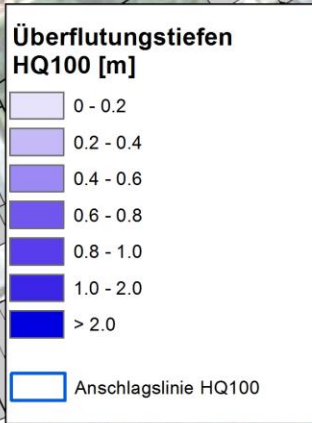


Abbildung 3.1 Überflutungssituation HQ100 Elsenz im Bereich des geplanten Anbaus

3.2 HQ100, Plan-Zustand

Aufgrund der Lage des Bauvorhabens am Rand der Überflutungsausbreitung zwischen zwei bestehenden Gebäuden und der geringen Betroffenheit (mittlere Überflutungstiefe ca. 6 cm im südlichen Eck des geplanten Anbaus) konnte für die Beurteilung des Plan-Zustands auf aufwendige hydraulische Berechnungen verzichtet werden. Eine Einengung des Abflussquerschnitts entlang der Steinsfurter Straße ist nicht gegeben. Somit ist keine Beeinflussung des Wasserstands in der Umgebung zum geplanten Bauvorhaben zu erwarten.

3.3 Ausgleich des verloren gehenden Rückhaltevolumens

Durch den geplanten Anbau an den bestehenden Lebensmittelmarkt kann eine Fläche von 18,5 m² nicht mehr überflutet werden (s. Abbildung 3.1). Hierdurch geht ein Rückhaltevolumen von 1,2 m³ verloren. Diese Retentionsraumverluste müssen nach den gesetzlichen Anforderungen gemäß WHG §78 ausgeglichen werden.

Der Ausgleich des verloren gehenden Rückhaltevolumens kann zwischen dem geplanten Anbau und dem Nachbargrundstück (Haus Nr. 74) erfolgen. Denkbar ist eine Abgrabung der dargestellten Fläche um ca. 20 cm auf ein Höhenniveau auf 163,08 m+NN. Die dargestellte Ausgleichsfläche hat eine Breite von 2 m und eine Länge von 6 m. Bei einem Wasserstand von 163,18 m+NN (HQ100) ergibt sich somit ein zusätzliches Rückhaltevolumen von 1,2 m³. Alternativ wäre auch eine Abgrabung im Bereich der bereits überfluteten Fläche möglich. Die genaue Festlegung der Ausgleichsfläche erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung durch den Architekten.

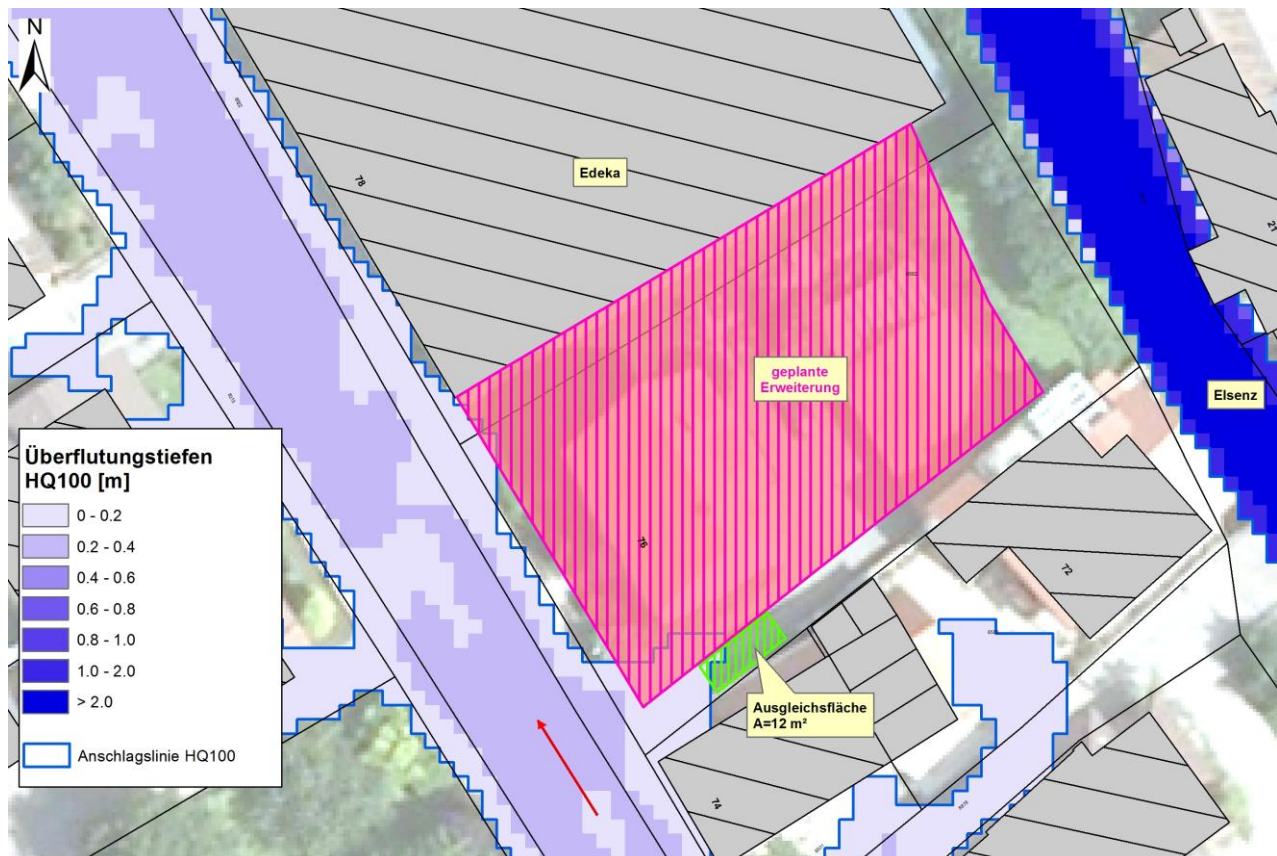


Abbildung 3.2 Darstellung mögliche Ausgleichsfläche Rückhaltevolumen

4 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Maßnahme

Die wasserwirtschaftliche Beurteilung des geplanten Bauvorhabens wurde auf Basis der vorliegenden Ergebnisse aus den hydraulischen Berechnungen zur Erstellung der Hochwassergefahrenkarte durchgeführt. Aufgrund der Lage des Bauvorhabens am Rand der Überflutungsausbreitung zwischen zwei bestehenden Gebäuden und der geringen Betroffenheit (mittlere Überflutungstiefe ca. 6 cm im südlichen Eck des geplanten Anbaus) konnte für die Beurteilung des Plan-Zustands auf aufwendige hydraulische Berechnungen verzichtet werden. Nachfolgend wird auf die Anforderungen gemäß § 78 Absatz 5 WHG eingegangen.

1. Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung und Ausgleich von verloren gehendem Rückhalteraum

Für die Ermittlung des verloren gehenden Rückhalterums wurde das Volumen des überfluteten Geländes im Bereich des geplanten Anbaus berechnet.

Tabelle 4.1 Aufstellung Rückhaltevolumen

	Überflutete Fläche [m ²]	Retentionsvolumen [m ³]
Ist-Zustand	18,5	1,2
Ausgleichsfläche	12	1,2

Der Ausgleich des verloren gehenden Rückhaltevolumens kann zwischen dem geplanten Anbau und dem Nachbargrundstück (Haus Nr. 74) erfolgen. Denkbar ist eine Abgrabung der in Abbildung 3.2 dargestellten Fläche um ca. 20 cm auf ein Höhenniveau von 163,08 m+NN. Die Lage und Ausbildung der Abgrabung ist in Kapitel 3.3 beschrieben. Die genaue Festlegung der Ausgleichsfläche erfolgt im Rahmen der Ausführung durch den Architekten bzw. Bauherrn.

2. Veränderung von Wasserstand und Abfluss bei Hochwasser

Aufgrund der Lage des geplanten Bauvorhabens ergibt sich für die Elsenz keine Veränderung der Wasserstands- und Abflusssituation.

Der geplante Anbau liegt am Rand der Überflutungsausbreitung zwischen zwei bestehenden Gebäuden. Eine Einengung des Abflussquerschnitts entlang der Steinsfurter Straße ist nicht gegeben. Somit ist keine Beeinflussung des Wasserstands in der Umgebung zum geplanten Bauvorhaben zu erwarten.

3. Beeinträchtigung bestehender Hochwasserschutz

Bestehende Hochwasserschutzmaßnahmen werden durch den geplanten Neubau nicht beeinträchtigt.

4. Hochwasserangepasstes Bauen

Der Bemessungswasserstand HW100 liegt im Bereich des geplanten Anbaus bei 163,18 m+NN. Die geplante Erdgeschossfußbodenhöhe des Anbaus und des bestehenden Lebensmittelmarktes liegt auf 163,33 m+NN und somit ca. 15 cm über dem Bemessungswasserstand HW100. Bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis können somit keine Hochwasserschäden im geplanten Gebäude entstehen. Das Gebäude wird nicht unterkellert

