

Bebauungsplan Nr. 54-3 „Verlängerte Friedhofstraße, Teil III

Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Hochwasser

Veranlassung

Das Betriebsgelände der Heinrich Hammann GmbH & Co. KG in 67454 Haßloch, Friedhofstraße soll nach Aufgabe des Standorts zukünftig als Wohnbaufläche genutzt werden. Aktuell erstellt die Gemeinde Haßloch hierfür einen Bebauungsplan (Abbildung 1).



Abbildung 1: Bebauungsplan Nr. 54-3 „Verlängerte Friedhofstraße, Teil III“ (Quelle: Planungsbüro Piske, Ludwigshafen)

Gemäß aktuellem städtebaulichen Konzept ist der Bau von drei Einfamilien- und zwei Mehrfamilienhäusern vorgesehen (Abbildung 2).



Abbildung 2: Städtebauliches Konzept für das heutige Betriebsgelände der Heinrich Hammann GmbH & Co. KG in 67454 Haßloch, Friedhofstraße (Quelle: Planungsbüro Piske, Ludwigshafen)

Gemäß aktueller Hochwassergefahrenkarte für das Gewässersystem von Rehbach und Speyerbach sind das Plangebiet und seine Umgebung beim 100-jährlichen Hochwasser von Überschwemmungen betroffen.

Voraussetzung für eine wasserwirtschaftliche Zustimmung zum Bebauungsplan ist der Nachweis, dass durch das Vorhaben die Hochwasserabflussverhältnisse nicht verschärft werden und keine zusätzlichen Betroffenen Dritter entstehen.

Geführt wird dieser Nachweis mit dem für die Berechnungen zur Hochwassergefahrenkarte Rehbach-Speyerbach verwendeten 2D-Wasserspiegellagenmodell für den Rehbach-Speyerbach-Schwemmfächer.

Überschwemmungsflächen beim 100-jährlichen Hochwasser im Ist-Zustand

Das 2D-Wasserspiegellagenmodell für den Rehbach-Speyerbach-Schwemmfächer wurde für eine großräumige Untersuchung erstellt. Zudem weisen die ihm zugrunde liegenden Daten einen Stand von 2013/2014 auf. Vor diesem Hintergrund wurde das Modell im Plangebiet und seinem näheren Umfeld weitergehend detailliert und aktualisiert. Insbesondere wurde:

- der Gebäudebestand aktualisiert,
- die Mauer um das Betriebsgelände der Heinrich Hammann GmbH & Co. KG eingearbeitet,
- die Mauer um den nördlich des Plangebiets gelegenen Friedhof eingearbeitet.

Die mit dem weitergehend detaillierten und aktualisierten Modell berechneten 100-jährlichen Überschwemmungsflächen und Wassertiefen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld veranschaulicht Abbildung 3.



Abbildung 3: 100-jährliche Überschwemmungsflächen und Wassertiefen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld, Ist-Zustand (Quelle Luftbild: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community)

Danach sind große Teile des Plangebiets beim 100-jährlichen Hochwasser von Überschwemmungen betroffen. Das Wasser fließt über die Zufahrt auf das Gelände, von dem es aufgrund der umgebenden Mauer dann nicht mehr abfließen kann. Infolge von dadurch bewirkten Rückstauwirkungen wird in Höhe der Zufahrt ein Teilstrom nach Norden abgelenkt und fließt auf den Friedhof. Auf diesem fließt es dann in östliche Richtung, tritt an der Friedhofszufahrt auf die Bahnhofstraße und fließt auf dieser schließlich in südlicher Richtung ab.

Überschwemmungsflächen beim 100-jährlichen Hochwasser im Plan-Zustand

Aus dem Modell für den Ist-Zustand wurde das Modell für den Plan-Zustand entwickelt. Im Einzelnen wurden hierzu:

- die Betriebsgebäude im Plangebiet entfernt,
- die Mauer um das Plangebiet entfernt,
- die gemäß aktuellem städtebaulichen Konzept vorgesehene Bebauung und Freiflächengestaltung eingearbeitet.

Die mit dem so erstellten Modell für den Plan-Zustand berechneten 100-jährlichen Überschwemmungsflächen und Wassertiefen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld veranschaulicht Abbildung 4.



Abbildung 4: 100-jährliche Überschwemmungsflächen und Wassertiefen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld, Plan-Zustand (Quelle Luftbild: s. Abbildung 3)

Im Vergleich zum Ist-Zustand werden das Plangebiet und auch der nördlich davon gelegene Friedhof in wesentlich geringerem Umfang überschwemmt.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Hochwasser

Die Auswirkungen der Umgestaltung des Plangebiets (Abriss Bestandsbebauung, Neubebauung) auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Hochwasser veranschaulicht Abbildung 5 anhand der Differenzen der maximalen Wassertiefen. In grünen Farbtönen sind dabei vorhabensbedingte Wassertiefenabnahmen, in roten Farbtönen vorhabensbedingte Wassertiefenzunahmen dargestellt.



Abbildung 5: Differenzen der maximalen Wassertiefen beim 100-jährlichen Hochwasser, Plan-Zustand minus Ist-Zustand (Quelle Luftbild: s. Abbildung 3)

Abbildung 5 verdeutlicht zunächst, dass sich die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Hochwasser auf das Plangebiet und sein näheres Umfeld beschränken.

Im Plangebiet selbst und auf dem nördlich davon gelegenen Friedhof, aber auch in der westlich an das Plangebiet angrenzenden Häuserzeile sowie auf der Bahnhofstraße nehmen die maximalen Wassertiefen vom Ist- zum Plan-Zustand ab. Ursache hierfür ist insbesondere der Wegfall der das Plangebiet heute nach Osten abschließenden Mauer. Das Wasser kann dadurch über das Plangebiet und weiter nach Osten abfließen, ohne dass die maximalen Wassertiefen östlich des Plangebiets im Vergleich zum Ist-Zustand ansteigen. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Wassertiefen im Plangebiet und mittelbar über einen geringeren Rückstauereffekt auf die Wassertiefen westlich des Plangebiets und auf die Größe der nach Norden auf den Friedhof umgelenkten Teilabflüsse aus.

Zunahmen der maximalen Wassertiefen sind lediglich punktuell festzustellen. Sie treten einerseits auf den Freiflächen zwischen dem Plangebiet und der östlich anschließenden Bebauung auf und betragen maximal 9 cm. Eine weitere Stelle mit Wassertiefenanstiegen ist am südlichen Ende des entfernten großen Betriebsgebäudes festzustellen, da in diesen Bereich jetzt im Vergleich zum Ist-Zustand Wasser hinfließen kann. Die sich maximal einstellende Wassertiefe (entspricht dem Wassertiefenanstieg gegenüber dem Ist-Zustand) liegt bei 19 cm.

Fazit

Die Gegenüberstellung der für Ist- und Plan-Zustand berechneten 100-jährlichen Überschwemmungsflächen und Wassertiefen hat gezeigt, dass durch das Vorhaben die Hochwasserabflussverhältnisse nicht verschärft werden. Auch bewirkt insbesondere der Rückbau der das Plangebiet umschließenden Mauer überwiegend eine Verringerung der maximalen Wassertiefen beim 100-jährlichen Hochwasser. Lediglich im Bereich der Freiflächen östlich des Plangebiets sowie am südlichen Ende des zu entfernenden Betriebsgebäudes vergrößern sich punktuell die maximalen Wassertiefen geringfügig. Sofern eine Prüfung der örtlichen Verhältnisse zeigt, dass aus letzterem keine Personen- oder Sachschäden entstehen können bzw. potentiell entstehenden Schäden durch geeignete Maßnahmen vorgebeugt wird, gehen mit dem Vorhaben auch keine zusätzlichen Betroffenheiten Dritter einher.

Darmstadt, im April 2021



Dr.-Ing. Stefan Wallisch