



Projektverwaltungsgesellschaft HORN 2 mbH & Co.KG

Stadt Hattersheim am Main

Bauvorhaben Hessendamm 1-3

„An der Ölmühle“

Durchführungsvertrag/Erschließungskonzept

Oktober 2018

PN 5803
AG 1101

Bauherr:

Projektverwaltungsgesellschaft
Horn 2 mbH & Co.KG
Siemensstraße 6
65779 Kelkheim (Taunus)

Verfasser:

Dipl.-Ing. Scheuermann u. Martin
Ing.-Büro für Umwelttechnik
und Bauwesen GmbH
Elisabethenstraße 8
65343 Eltville am Rhein
Tel.: 0 61 23 - 90 75 -0



INHALTSVERZEICHNIS

I. Erläuterungen

1. Allgemeines	1
2. Verkehrsanlagen	1
2.1 Lage-, Höhenplanung und Trassierung	2
2.2 Bauliche Elemente zur Verkehrsführung	2
2.3 Parkflächen im Straßenraum	3
2.4 Oberflächengestaltung	3
3. Entwässerung	3
3.1 Regenwasserentwässerung	4
3.2 Schmutzwasser	5

II. Technische Berechnungen

III. Zeichnungen

Blatt-Nr.	Titel	Maßstab
1	Lageplan Oberflächengestaltung	1 : 500
2	Entwässerungs- und Trassenkoordinierungsplan	1 : 250
3	Längsschnitt Schmutzwasserkanal	1 : 250/100
4	Längsschnitt Regenwasserkanal	1 : 250/100
5	Auslauf Schwarzbach	1 : 50
6	Querschnitt/Trassenquerschnitt	1 : 25



ERLÄUTERUNGEN

1. Allgemeines

Die Projektverwaltungsgesellschaft Horn 2 GmbH & Co. KG plant nach dem Erwerb der Liegenschaft Hessendamm 1 - 3 in 65795 Hattersheim die Neubebauung des Areals mit einer aus mehreren Mehrfamilienwohnhäusern bestehenden Wohnanlage. Diese soll über großflächig angeordnete Tiefgaragen errichtet werden. Darüber hinaus ist der Bau interner Erschließungsstraßen geplant.

2. Verkehrsanlagen

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandene Einmündung von der Straße Hessendamm im Bereich der Wasserwerkchaussee.

Das Gebiet, welches derzeit gewerblich genutzt wird, erhielt bereits in der Vergangenheit einen leistungsfähigen Linksabbiegestreifen zum ordnungsgemäßen Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz.

Die Verkehrsanlagen sind in den Geltungsbereich der RAST für die Straßenkategorien der RIN, Bild 1, Kategoriengruppe Erschließungsstraßen, einzustufen.

Nach Herstellung der Verkehrsanlagen werden diese mit Ausnahme der Privatwege der Stadt Hattersheim am Main übertragen. In deren Unterhaltungsbereich fallen die Verkehrsanlagen mit Nebenanlagen, Straßenabläufe mit Anschlussleitungen.



2.1 Lage-, Höhenplanung und Trassierung

Die öffentlichen Verkehrsanlagen bestehen aus 2 Erschließungsstraßen und einem selbstständigen Fußweg, welcher parallel zur verlängerten Wasserwerkschaussee verläuft und Fußgängerverkehr aus Richtung Hessendamm mit der im Bereich der Ölmühle neugeplanten Brücke verbindet. Die zwei Wohnstraßen bilden jeweils eine Nord-Süd und eine Ost-West Achse und sind im Westen an den „Hessendamm“ (L3011) angebunden. Zwei private Stichstraßen ermöglichen im nördliche Bereich die Zufahrt zu weiteren PKW-Stellplätzen. Im Norden erhält die Verkehrsanlage eine Not-/Bedarfszufahrt in das Mühlenviertel.

Die Mittelachse wird im Mischungsprinzip geplant, so dass mehrere Nutzungen miteinander verträglich ermöglicht werden. Dies wird verkehrsrechtlich durch die Anordnung als verkehrsberuhigter Bereich (Verkehrszeichen 325.1) sichergestellt.

In der Nord-Süd-Achse wird die Fahrbahn baulich durch Nebenflächen unterteilt um eine Verkehrsberuhigung zu erhalten. Am nördlichen Ende erhält die Verkehrsanlage eine Umfahrung der Grünfläche, welche den Mindestabmessungen einer Wendeanlage für 3-achsige Müllfahrzeuge nach RAST 06 geometrisch entspricht. Die notwendigen Freihaltezonen sind im Bebauungsplan festgesetzt und dauerhaft von Einbauten freizuhalten. Die Gesamtbreite der Fahrbahnen beträgt zwischen 4,5 und 6,5 m.

Die Ost-West-Achse, als Verlängerung der historischen „Wasserwerkschaussee“, wird entsprechend gestaltet. Die Gestaltung in Bezug auf die Oberfläche ist abschließend mit der Stadt Hattersheim abzustimmen. Um die gestalterischen mit den technischen Aspekten in Einklang zu bringen, wird eine Oberfläche mit Prägeasphalt in Natursteinoptik vorgeschlagen.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über Straßenabläufe und einen Regenwasserkanal gedrosselt in den Schwarzbach.

2.2 Bauliche Elemente zur Verkehrsführung

Sämtliche Verkehrsanlagen werden so ausgeführt, dass die Andienung mit LKWs sowie den 3-achsigen Müllfahrzeugen problemlos erfolgen kann.



2.3 Parkflächen im Straßenraum

Sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich sind ausreichend Parkflächen vorgesehen. Die genaue Anzahl an Parkflächen und deren Position ergibt sich aus der Freiflächenplanung. Die Stellplätze auch die privaten sind nachrichtlich in der Straßenplanung dargestellt.

2.4 Oberflächengestaltung

Die Haupterschließungsachse Ost/West (verlängerte Wasserwerkschaussee) erhält zur optischen Fortsetzung der Wasserwerkschaussee eine Befestigung mittels Natursteinpflaster oder einen Belag aus Prägeasphalt. Dies ist abschließend festzulegen.

Der seitlich abgeteilte, selbstständige Gehweg erhält zur Erhöhung der Nutzbarkeit durch Fußgänger, Kinderwagen etc. eine Pflasterung mittels Betonsteinpflaster, welches farblich auf das Natursteinpflaster abgestimmt wird.

Die Nord-Süd-Achse erhält zur Aufwertung als Spielfläche und Erhöhung der Aufenthaltsqualität eine Asphaltbefestigung.

3. Entwässerung

Der Eigenbetrieb Stadtwerke Hattersheim der Stadt Hattersheim betreibt das öffentliche Entwässerungsnetz im Misch und Trennsystem. Das geplante Entwässerungsnetz des Erschließungsgebiets besteht aus der Schmutzwasserkanalisation, einem Regenwasserkanal und mehreren Versickerungsanlagen auf den Privatgrundstücken.

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz in der aktuellen Fassung vom 31.07.2009 soll das Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

Um die Vorgabe des Wasserhaushaltsgesetzes, technisch möglich zu erfüllen, wurde das gesamte Baugebiet im Trennsystem entwässert.



3.1 Regenwasserentwässerung

Das auf den Dachflächen der aufgehenden Gebäude und auf den intensiv begrünten Flächen der Tiefgaragen anfallende Regenwasser wird zur Entlastung des öffentlichen Kanalnetzes auf dem jeweiligen Baufeld selbst versickert. Die begrünten Dachaufbauten auf Gebäuden und Tiefgaragen dienen hierbei als Retentionsspeicher und sorgen für einen gleichmäßigen und verzögerten Wasserabfluss bzw. für eine erhöhte Verdunstung. Für die Versickerung des Niederschlagswassers auf Privatgrundstücken werden in den Baufeldern 1 - 4 „Rigolenboxen“ mit einer Überdeckung von mind. 80 cm zwischen Gebäudeaußenwand und Grundstücksgrenze hergestellt. Es wird so eine regelmäßige und natürliche Versickerung des Oberflächenwassers in versickerungsfähige Erdschichten sichergestellt. Da der nicht schadlos überflutbare Flächenanteil der Baufelder 01 bis 04 über 70 % liegt, werden die Rigolen für ein 100jähriges Regenereignis bemessen. Das Regenwasser wird den Rigolen über dementsprechend dimensionierte Rohrleitungen zugeführt. In Baufeld 5 wird das Niederschlagswasser aufgrund der topografischen Lage des Geländeniveaus direkt in den Schwarzbach entwässert. Im Falle eines Einstauereignisses erfolgt dies über eine gesteuerte Hebeanlage.

Die Bemessung aller Versickerungsanlagen erfolgt gemäß ATV A-138 mit dem 10-jährigen Regenereignis. Der Überflutungsnachweis erfolgt gemäß DIN EN 752 mit dem 100-jährigen Regenereignis.

Der örtliche Bemessungsgrundwasserstand gemäß gutachterlicher Stellungnahme des Baugrundinstituts Franke-Meißner und Partner GmbH vom 14. Aug. 2017 liegt bei 90,50 müNN. Die Versickerungsanlagen müssen über den Versickerungshorizont (1 m über Grundwasserflurabstand) stattfinden.

Die im Baufeld oberflächennah anstehenden Auffüllungen sowie die darunter bis im Mittel etwa 5,50 m unter GOK anstehenden bindigen Deckschichten sind für eine planmäßige/gezielte Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet. Unterhalb dieser Auffüllungen befinden sich quartäre Kiessande mit einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $5,0 \times 10^{-4}$ m/s. Für die Erstellung von Versickerungsanlagen ist daher ein Bodenaustausch bis zu den o. g. Kiessanden erforderlich.

Für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen wird ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $5,0 \times 10^{-4}$ m/s verwendet.



Das auf den öffentlichen Flächen anfallende Oberflächenwasser wird über einen Regenwasserkanal direkt in den Schwarzbach eingeleitet. Der Kanal verläuft bis zur ehemaligen Ölmühle und biegt dann auf die Verlängerung der Wasserwerkchaussee ab, um das Oberflächenwasser über einen hier liegenden Stauraumkanal mit anschließender Rohrdrosselung verzögert dem Schwarzbach zuzuführen. Zur Ableitung von stärkeren Regenereignissen erfolgt die Notentwässerung über die Straßenfläche direkt in den Schwarzbach. Das Eindringen von Regenwasser der Straßenfläche in das tieferliegende Grundstück der Ölmühle sowie in die Tiefgaragen wird über eine Anrampung der Grundstückszufahrt sowie entsprechende Bordanlagen verhindert.

Die Nennweite wurde entsprechend der Mindestnennweite nach DWA-A 118 ausgewählt. Die Trasse des Regenwasserkanals erfolgt mittig unter den Grünanlagen des Zentralbereichs und erhält südlich der geplanten Fußgängerbrücke eine Einleitestelle in den Schwarzbach.

3.2 Schmutzwasser

Das im Baugebiet anfallende Schmutzwasser wird in einem separaten Kanal gesammelt und dem öffentlichen Entwässerungskanal zugeführt.

Im nordöstlichen Bereich des Erschließungsgebiets befindet sich ein bestehender Schmutzwasserkanal, welcher nach der Kreuzung des Schwarzbachs in den Sammler des Abwasserverbands Main-Taunus mündet. Es ist geplant, den Schmutzwasserkanal an diesen vorhandenen Anschlusspunkt anzuschließen.

Als Zwangspunkte für die Planung der Schmutzwassertrasse ist die angenommene Anschlusshöhe an der öffentlichen Mischwasserkanalisation, die Höhenplanung der Verkehrsanlagen sowie die Mindestschachttiefe von ca. 1,50 m und das Mindesthaltungsgefälle von 0,5 % maßgebend.

Die Trassierung des Schmutzwasserkanals erfolgt anfänglich im Bereich der Planstraße B. Im Kreuzungsbereich der Planstraßen A und B werden eine aus westlicher und eine aus östlicher Richtung kommende Haltung zusammengeführt. Von dort verläuft die Trasse entlang der östlichen Fahrbahn der Planstraße A bis zur Planstraße C. Dort wird der Kanal in Richtung Osten geführt, um anschließend im Bereich zwischen nördlichem Baufeld 3 und



Schwarzbach an den Bestandskanal anzuschließen. Die beiden letztgenannten Abschnitte verlaufen über Privatgelände. Hierfür wird ein Leitungsrecht benötigt. Die Zugänglichkeit des Kanals ist dauerhaft zu gewährleisten.

Es werden insgesamt rund 365 m Schmutzwasserkanal DN 250 verlegt.

Die Möglichkeiten der Entwässerung wurden insgesamt mit dem RP Darmstadt, den Stadtwerken der Stadt Hattersheim sowie dem Abwasserverband Main-Taunus abgestimmt.

Eltville am Rhein, im Oktober 2018
Mö/Kg

Die Verfasser:

DIPL.-ING. SCHEUERMANN u. MARTIN
Ingenieurbüro für Umwelttechnik
und Bauwesen GmbH

Kelkheim (Taunus), den

Der Auftraggeber: