

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	3
2	Träger der Maßnahme	4
3	Lage des Projektgebietes	4
4	Vorarbeiten und Plangrundlagen	5
5	Vorhandene Situation	6
5.1	Abflussverhältnisse im Bestand	7
5.2	Bodenverhältnisse	7
5.3	Schutzgebiete	8
6	Geplante Maßnahmen	10
6.1	Schmutzwasserableitung	10
6.2	Regenwasserableitung	11
6.3	Hausanschlüsse Entwässerung	12
6.4	Quantitative Regenwasserbehandlung	12
6.4.1	Rückhaltung Grundstücke	13
6.4.2	Rückhaltung Straßenfläche	14
6.5	Versickerung	15
6.6	Qualitative Regenwasserbehandlung	15
6.7	Einleitung in das Gewässer	16
6.8	Wasserversorgung	17

6.9	Hausanschlüsse Wasserversorgung	17
6.10	Löschwasserversorgung	18
6.11	Höhenentwicklung Baugebiet	18
6.12	Erweiterungsmöglichkeiten	19
7	Schlussbemerkung	20

1 Veranlassung

Die Integrative Infrastrukturentwicklungsgesellschaft für Kommunen mbH (INIKOM) plant als Erschließungsträger die Errichtung von Baugrundstücken für das Erschließungsgebiet „Im Hofgarten“ im Stadtteil Eichelsdorf der Stadt Nidda.

Die INIKOM hat hierzu einen Bebauungsplan aufstellen und die Flächen (gemäß Flächennutzungsplan) als Wohngebiet ausweisen lassen.

Die Randbedingungen für die geplante Erschließung des Geländes werden über einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Nidda, dem Zweckverband Oberhessische Versorgungsbetriebe (ZOV) und dem Vorhabenträger geregelt.

Der Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“ (vgl. Abbildung 1) des Projektgebietes war zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Erläuterungen bereits in der 1. Offenlage.

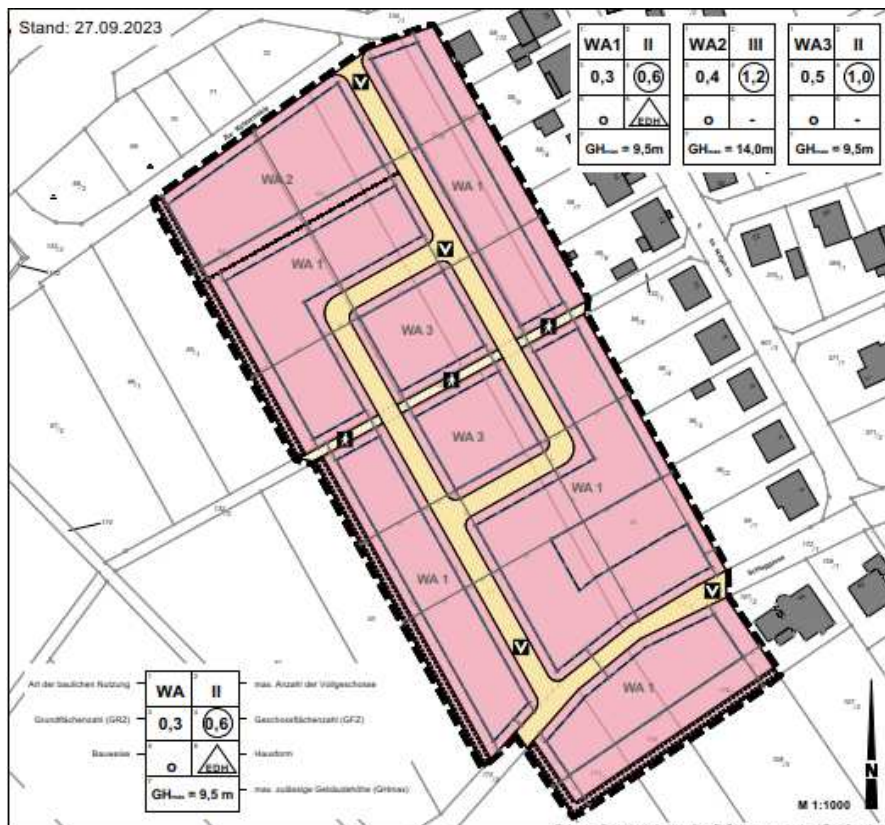


Abbildung 1: Auszug vom Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“ (Quelle: blfp planungs gmbh, 2023)

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst rd. 2,25 ha, hier können je nach späterer Einzelgröße ca. 26 bis 30 Grundstücke entstehen.

Die HS Ingenieure GmbH, Gießen wurde seitens der INIKOM mit der technischen Planung der Erschließungsmaßnahme beauftragt.

2 Träger der Maßnahme

Als Erschließungsträger tritt die INIKOM, Plockstraße 6-10, 35390 Gießen, auf.

Die geplanten öffentlichen Flächen und Erschließungsanlagen gehen nach der Fertigstellung in das Eigentum der Stadt Nidda bzw. die Entwässerungsanlagen in das Eigentum des Zweckverbandes Oberhessische Versorgungsbetriebe (ZOV) über.

Zwischen der Stadt Nidda, dem ZOV und der INIKOM wird hierzu ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen.

3 Lage des Projektgebietes

Die Stadt Nidda liegt im hessischen Wetteraukreis, im Naturraum Unterer Vogelsberg. Sie besteht aus 18 Stadtteilen, darunter auch der Stadtteil Eichelsdorf, in welchem sich der Ausbaubereich des Baugebietes „Im Hofgarten“ befindet.

Das Baugebiet liegt südwestlich im Stadtteil Eichelsdorf, südlich angrenzend an die Straße „Zur Köhlermühle“.

Der gesamte Geltungsbereich der rd. 2,25 ha großen Fläche umfasst Grundstücke der Flur 2 und der Flur 3 der Gemeinde Nidda, Gemarkung Eichelsdorf.



Abbildung 2: Lage des Projektgebietes (Quelle: ©2024 Microsoft Corporation, ©2024 NAVTEQ, ©2024 Image courtesy of NASA)

4 Vorarbeiten und Plangrundlagen

Seitens des Bearbeiters wurden die nachstehenden Unterlagen ausgewertet:

- Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“, blfp planungs gmbh, Gießen (September 2023)
- Bestandsunterlagen der Entwässerung, Zweckverbandes Oberhessische Versorgungsbetriebe (ZOV)
- Bestandsunterlagen der Wasserversorgung, Stadt Nidda
- Bestandsunterlagen weiterer Versorger (OVAG, Telekom)
- ALKIS-Daten der Stadt Nidda, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (Stand: Dezember 2023)
- Urgeländevermessung und Aufnahme der Schächte, ADN Consulting, Pohlheim (April 2024)

- Baugrunduntersuchung, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Baugrund und Bodenmanagement mbH, Gießen (Januar 2024)
- Wasserrahmenrichtlinien (WRRL) Viewer Hessen
- Naturschutzinformationssystem (Natureg) Viewer Hessen
- Geoportal Hessen

5 Vorhandene Situation

Die innerhalb des Planungsareals liegenden Flächen werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Das geplante Gebiet befindet sich auf den Grundstücken 60/1, 61/1, 62/1, 63/1, 64/1, 132/4, 54 und 55, Flur 3, sowie den Grundstücke 172/2, 108/2, 109/1, 110/1, Flur 2.

Nördlich angrenzend verläuft die Straße „Zur Köhlermühle“ und südlich angrenzend verläuft ein asphaltierter Feldweg, welcher die Verlängerung der Straße „Schlaggasse“ darstellt.



Abbildung 3: Auszug Liegenschaftskataster mit Markierung des Planungsareales

Das Planungsareal fällt von Südosten mit einer Geländehöhe von ca. 159,90 müNHN nach Nordwesten mit einer Geländehöhe von 155,50 müNHN.

Nördlich des Gebietes verläuft der Vorfluter „Nidda“ (Gewässerkennziffer: 248), welcher nach Südwesten entwässert und sich in diesem Bereich als Gewässer 2. Ordnung darstellt.

Westlich des Gebietes entlang eines Feldweges (Parzelle 174) verläuft ein Entwässerungsgraben, welcher im Nordwesten in die „Nidda“ mündet.

5.1 Abflussverhältnisse im Bestand

Da die zur Erschließung vorgesehenen Flächen derzeit nicht befestigt sind, versickert anfallendes Niederschlagswasser weitestgehend vor Ort oder wird über den westlich angrenzenden Entwässerungsgraben abgeführt.

Innerhalb der Fläche befinden sich alte Felddrängen deren Lage und Funktionalität jedoch nicht genau bekannt sind. (siehe Trassenplan)

Die vorhandene Ortslage Eichelsdorf entwässert Mischsystem. In der nördlich angrenzenden Straße „Zur Köhlermühle“ befinden sich vorhandene Entwässerungsanlagen des ZOV und des Abwasserverbandes Oberhessen (AVOH), ein Ortskanal DN 1200 und ein parallel liegender Verbandssammler DN 600. Beide Kanäle entwässern Richtung Südwesten.

5.2 Bodenverhältnisse

Zur Einschätzung der Untergrundverhältnisse auf dem Gelände wurde im Rahmen der Erschließungsplanung ein Baugrundgutachten durch die Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Baugrund und Bodenmanagement mbH (ILG), Gießen angefertigt.

Die Details zur Entsorgung und Verwertung der Böden usw. sind grundsätzlich dem Gutachten zu entnehmen.

ILG weist darauf hin, dass mit den vorliegenden Daten keine konkreten Aussagen zu den Grundwasserverhältnissen gemacht werden konnten, und empfiehlt hier weitere Untersuchungen in Bezug auf den Grundwasserdrang in Baugruben etc. durchzuführen.

Zur Bemessung und Ausführung von Versickerungsanlagen werden ebenfalls weitere Untersuchungen – idealerweise mittels Baggerschürfen und Versickerungsversuchen – erforderlich.

Die Baumaßnahme sollte u.a. aufgrund der vorgefundenen Böden in einer niederschlagsarmen Zeit durchgeführt werden.

5.3 Schutzgebiete

Der Planungsbereich befindet sich innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebiet 440-043 (WSG OVAG; Wasserwerke Kohden, Oberes Rainrod), Schutzzone IIIB sowie innerhalb des festgesetzten Heilquellenschutzgebiet 440-085 (HQSG Bad Salzhausen), quantitative Schutzzone D.

Weiterhin befindet sich das geplante Gebiet angrenzend an das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Nidda.

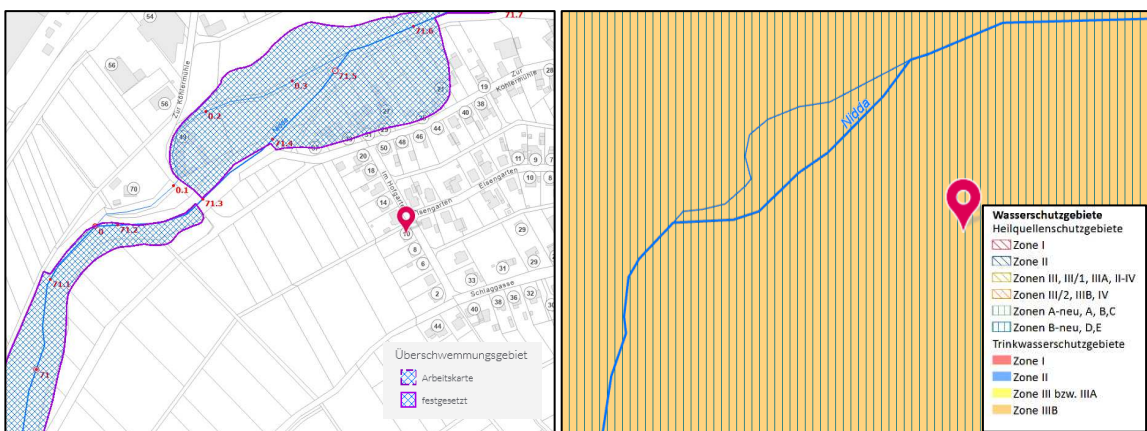


Abbildung 4: Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete (Quelle: WRRL-Viewer, Ausgabe: 03.09.2024)

In unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes befinden sich keine Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete.

Nördlich des Gebietes befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop 1.145 (Nidda östlich Eichelsdorf) sowie wie der gesetzlich geschützte Biotopkomplex 11 (Fließgewässer-Feuchtgehölz-Komplex südwestlich Eichelsdorf).

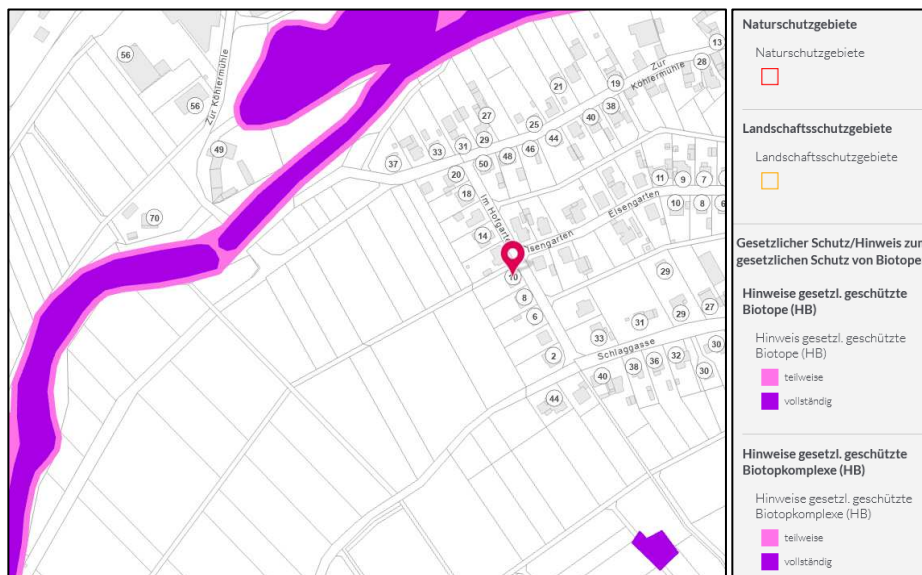


Abbildung 5: Schutzgebiete (Quelle Natureg Viewer, Ausgabe: 05.09.2024)

Die entsprechenden Verordnungen und die dort enthaltenen Ge- und Verbote werden bei der Umsetzung der Maßnahme berücksichtigt.

6 Geplante Maßnahmen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E/10 „Im Hofgarten“ beinhaltet ausschließlich geplante Wohnflächen.



Abbildung 6: potenzielle Bauabschnitte

Der gesamte Geltungsbereich des Gebietes umfasst eine Fläche von ca. 2,25 ha (3 Bauabschnitte).

Die konkrete Planung beschränkt sich jedoch zunächst auf den 1. Bauabschnitt mit einer Gesamtgröße von 1,04 ha. Die Entwässerung des geplanten Erschließungsgebietes erfolgt im Trennsystem.

6.1 Schmutzwasserableitung

Das Schmutzwasser wird über eine Freispiegelleitung in der Mindestnennweite (gemäß DWA-A 118) DN 250 als Kunststoffrohr (PP) an den vorhandenen Verbandssammler in der Straße „Zur Köhlermühle“ angeschlossen. Das Plangebiet wird in der aktuellen

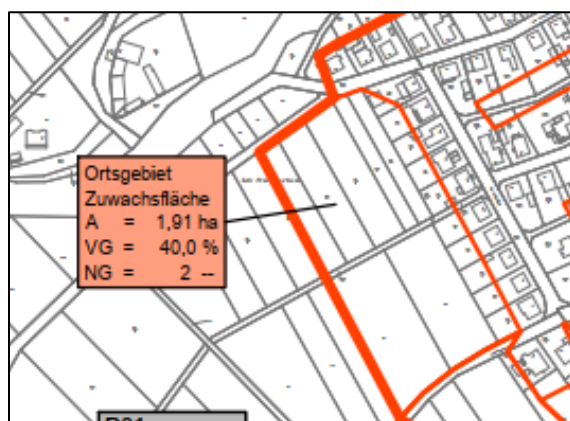


Abbildung 7: Auszug aus Prognoseberechnung 2020 der SMUSI

Schmutzfrachtberechnung (SMUSI) für das Einzugsgebiet der Kläranlage Nidda im Wesentlichen berücksichtigt. Das Gebiet ist in der Prognoseberechnung der SMUSI als Mischsystem und mit einer Gesamtgröße von 1,91 ha angegeben. Hierzu werden weitere Abstimmungen mit dem AVOH erforderlich.

6.2 Regenwasserableitung

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt über neu anzulegende Regenwasserkanäle im Freispiegel in Richtung der „Nidda“. Der Verlauf der Kanalleitungen im Erschließungsgebiet orientiert sich an den geplanten Grundstücksgrenzen des Bebauungsplanes und kann den beigefügten Planunterlagen entnommen werden. Regenwasserleitungen mit einer Nennweite \geq DN 400 werden als Stahlbetonrohre vorgesehen. Kleinere Nennweiten, die bei Anschlussleitungen der Straßenabläufe oder den Zuleitungskanälen zur Anwendung kommen, werden als Kunststoffrohre (PP-Rohre) vorgesehen.

Die Dimensionierung der Regenwasserkanäle wurde bereits anhand des maßgeblichen Regenabflusses des Gesamtgebietes festgelegt. Im Zuge der weiteren Planungen erfolgt hier eine konkrete Dimensionierung beispielsweise mit dem Zeitbeiwertverfahren.

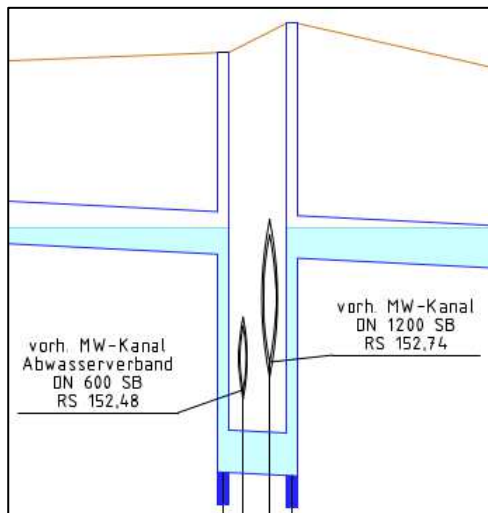


Abbildung 8: Skizze Dükerbauwerk
(Überhöhte Darstellung)

Im Bereich der Straße „Zur Köhlermühle“ kreuzt der geplante Regenwasserkanal die beiden vorhandenen Mischwasserkanäle des ZOV (DN 1200) und des AVOH (DN 600). Aufgrund der Höhenlage der vorhandenen Mischwasserkanäle, der örtlichen Höhenverhältnisse des Geländes sowie des Vorfluters wird die Kreuzung mit einem Dükerbauwerk erfolgen.

6.3 Hausanschlüsse Entwässerung

Die Regen- und Schmutzwasserhausanschlüsse werden ca. 1 m auf das jeweilige Grundstück vorverlegt und mit Abzweigen bzw. Anbohrstutzen an die Sammelleitung im Gebiet angeschlossen.

Der Schmutzwasseranschluss des Grundstück Nr. 1 wird direkt an den Verbandssammler (DN 600) angeschlossen, für den Regenwasseranschluss wird eine Grunddienstbarkeit über das Grundstück Nr. 2 erforderlich, um an die Sammelleitung aus dem Gebiet anbinden zu können. Die Hausanschlüsse werden in DN 150 in PP vorgesehen.

6.4 Quantitative Regenwasserbehandlung

Seitens des Regierungspräsidium Darmstadt (RP) - als zuständige Genehmigungsbehörde - wurden in der Stellungnahme im Rahmen des B-Plan Beteiligungsverfahren einzuhaltende Planungsparameter zur Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers vorgegeben.

Hieraus ergibt sich eine anzusetzende Drosselabflussspende von $q_{Dr} = \text{ca. } 3 \text{ l/s} \cdot \text{ha}_{AE,k}$ und eine Jährlichkeit von $T = 2a$.

Für das gesamte Erschließungsgebiet ist ein dezentrales Regenwassermanagement vorgesehen, welches sich aus verschiedenen Maßnahmen zur Rückhaltung, Pufferung, Versickerung und Nutzung des Regenwassers zusammensetzt.

9. Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser*(§9 Abs. 1 Nr. 14 und Abs. 4 BauGB i.V.m. §37 Abs. 4 HWG)*

Das auf dem jeweiligen Baugrundstück anfallende und nicht vor Ort zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser ist in Retentionszisternen, unterirdischen Speicherboxen oder offenen, naturnah gestalteten Erdbecken zu sammeln und zurückzuhalten sowie entsprechend des Bedarfs als Brauchwasser, z.B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, zu verwenden, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Das Fassungsvermögen der Anlagen ist so zu dimensionieren, dass für die weitere Niederschlagswasserableitung bei einem zweijährigen Regenereignis je Baugrundstück eine maximale Drosselabflussmenge von 3 l/s*ha nicht überschritten wird. Der erforderliche Regenrückhalteraum ist nach DIN 1986-100, Gleichung 22 zu bemessen. Das Fassungsvermögen des Regenrückhalteraus muss aber mindestens 6 l/m² Grundstücksfläche betragen.“

Abbildung 9: Auszug aus den textlichen Festsetzungen des B-Planes

Die im B-Plan festgesetzte Dimensionierung der jeweiligen Retentionszisterne entspricht den Vorgaben des RP.

Dementsprechend müssen erst Maßnahmen zur Retention auf den jeweiligen Grundstücken erfolgen, auf denen das Regenwasser anfällt, bevor es verzögert an den Regenwasserkanal abgeleitet werden kann.

Für den 1. Bauabschnitt des Gebietes mit einer Gesamtgröße von 1,04 ha - aufgliedert in 0,86 ha Grundstücksfläche, 0,11 ha Straßenfläche sowie 0,04 ha Feldweg - bedeutet dies konkret, dass auf den Grundstücken insgesamt ca. 107 m³ und für die Straßenfläche ca. 21 m³ zurückgehalten werden müssen. (siehe Berechnungen)

6.4.1 Rückhaltung Grundstücke

Die Rückhaltung auf den Grundstücken könnte beispielsweise mit unterirdischen Retentionsboxen aus Kunststoff oder (Stahl-)Beton realisiert werden.

Die Art der Rückhaltung, der Hersteller (ggf. Auswahl aus zwei), die Wahl der Drosseleinrichtung usw. soll jeweils bereits in den Kaufverträgen der Grundstücke verankert werden.

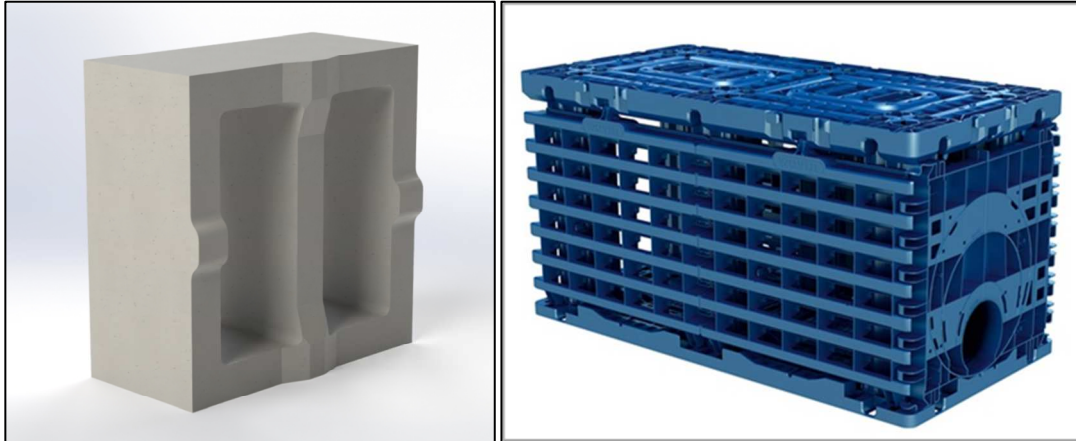


Abbildung 10: Beispiele Rückhaltung Grundstück (Beton oder Kunststoff)

Das auf dem Privatgrundstück erforderliche Retentionsvolumen wird im Zuge des zu stellenden Entwässerungsantrages für die Bebauung nachgewiesen. Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage liegt bei dem Grundstückseigentümer. Dieser ist der Stadt auf Verlangen jederzeit nachzuweisen. Das kann z.B. durch das Führen eines Betriebstagebuches erfolgen.

6.4.2 Rückhaltung Straßenfläche

Für die Straßenfläche im 1. Bauabschnitt wird gemäß DWA-A 117 unter Ansatz der seitens des RP vorgegebenen Eingangparameter ein Rückhaltevolumen von 21 m³ erforderlich.

Die Rückhaltung erfolgt mittels Stauraumkanal DN 700 mit einer Gesamtlänge von rd. 60 m, welcher nördlich unterhalb des Gebietes in einem vorhandenen Wirtschaftsweg unmittelbar

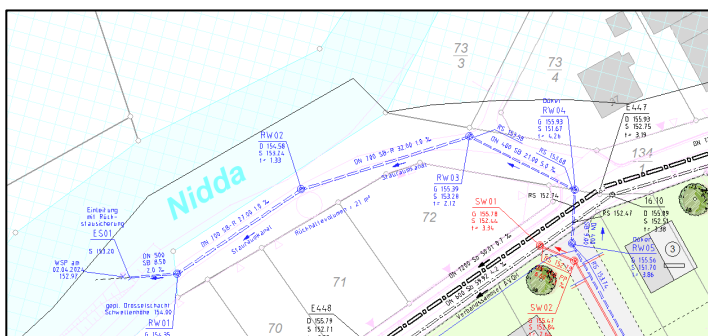


Abbildung 11: Auszug Entwurfsplanung Kanal, Stauraumkanal

angrenzend an den Vorfluter „Nidda“ zum Liegen kommt.

Dem Stauraumkanal wird ein Drosselschacht nachgeschaltet, welcher mit einer Wirbeldrossel und einem integrierten Notüberlauf ausgestattet wird.

6.5 Versickerung

Niederschlagswasser gelangt heute in den meisten bebauten und flächenhaft versiegelten Gebieten nicht mehr auf natürlichen Wegen in den Wasserkreislauf. Die natürliche lokale Grundwasserneubildung verringert sich damit. Die schadlose Beseitigung des Oberflächenabflusses, insbesondere die Ableitung der bei starken Regenereignissen anfallenden Spitzenabflüsse erfordern erhebliche technische und finanzielle Aufwendungen.

Unter Berücksichtigung des Verschmutzungspotenzials der entwässerten Flächen ist damit die Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf möglichst nahe am Ort des Anfalls ein ökologisch, wasserwirtschaftlich und technisch sinnvolles Ziel, das auch unter ökonomischen Gesichtspunkten volkswirtschaftlich vorteilhaft sein kann. Daher ist unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zunächst eine Reduzierung des Abflusses und seine örtliche Versickerung und erst danach die Einleitung in das Kanalnetz anzustreben.

Um den Eingriff in den lokalen Wasserhaushalt, sowie den anfallenden Spitzenabfluss bei Starkregenereignissen zu reduzieren, ist prinzipiell eine Entsiegelung der zur Erschließung vorgesehenen Flächen anzustreben.

Die vorgefundenen Bodenarten sind grundsätzlich eher schwach durchlässig, eine konkrete Aussage zu Versickerungsmöglichkeiten auf den einzelnen Grundstücken kann jedoch erst nach weiterführenden Untersuchungen getroffen werden. (siehe Kapitel 5.2)

6.6 Qualitative Regenwasserbehandlung

Für die qualitative Regenwasserbehandlung ist gemäß Genehmigungsbehörde das Arbeitsblatt DWA-A 102 anzuwenden. Das Arbeitsblatt beinhaltet den umweltgerechten Umgang von Niederschlagsabflüssen aus Neuerschließungen von Siedlungsflächen.

Ziel des Bewertungsverfahrens ist die Begrenzung von Emissionen aus dem Niederschlagswasser in das vorhandene Gewässer. Dies erfolgt über eine Kategorisierung der stofflichen Belastung des Niederschlagswassers entsprechend der Herkunftsflächen.

Die Flächen des geplanten Wohngebietes werden der Belastungskategorie I zugeordnet. Dies beinhaltet die Dachflächen, sowie Garagenzufahren und Hofflächen der Wohnbebauung, da diese einen geringen Kfz-Verkehr oder weniger 50 Wohneinheiten aufweisen. Die Straße wird ebenfalls der Belastungskategorie I zugeordnet, da es sich hierbei ausschließlich um Anwohnerstraßen mit geringem KFZ-Verkehr ($DTV \leq 300$) handelt.

Aufgrund der Nähe zum vorhandenen Gewässer sollte das System mit einem Schieber ausgestattet werden, um im Havariefall das Gewässer schützen zu können.

Eine Behandlungsanlage wird im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

6.7 Einleitung in das Gewässer

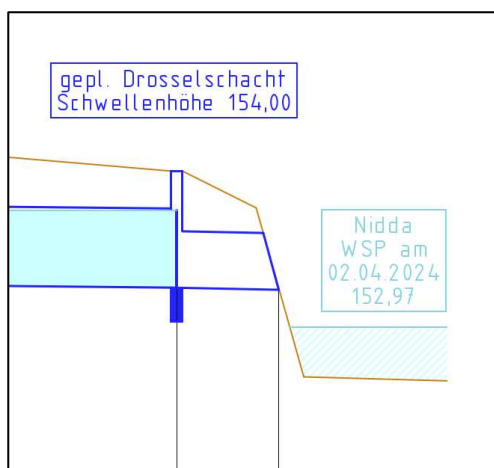


Abbildung 12: Skizze, Einleitung in den Vorfluter „Nidda“

Die Einleitung in das Gewässer erfolgt mit einem DN 500er Kanal ca. im 45°-Winkel zur Fließrichtung. Die Einleitung wird im oberen Böschungsbereich mit einem Böschungsstück eingebunden und in diesem Bereich mit wasserbausteinen gegen Erosionen geschützt. Die Einleitung wird mit einer Rückstauklappe ausgestattet. Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist ein Einleiteantrag aufzustellen und bei der Genehmigungsbehörde einzureichen.

6.8 Wasserversorgung

Es ist geplant die Wasserhauptleitung nördlich, im Bereich der Straße „Zur Köhlermühle“ an die dort befindliche Hauptleitung (DN 150) der Stadt Nidda anzubinden.

Die Wasserleitung wird zunächst als Stichleitung in DN 100 GGG vorgesehen.

Die Nennweite ist konstruktiv gewählt und noch mit dem Wassermeister der Stadt Nidda final abzustimmen.

Als Überdeckungshöhe ist, bezogen auf die fertige Straße ein Maß von rd. 1,2 m einzuhalten.

6.9 Hausanschlüsse Wasserversorgung

Der Anschluss an die Hauptleitung wird über Universal-Anbohrarmaturen mit vertikalem Innengewindeabgang hergestellt. Die Hausanschlussleitungen sind als PE-X 40*3,7 vorgesehen und werden bis 1,00 m auf die Privatgrundstücke verlegt.

Das Grundstück Nr.1 wird direkt an die DN 150er-Leitung in der Straße „Zur Köhlermühle“ angebunden.

6.10 Löschwasserversorgung

Gemäß dem Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ der deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist folgender Löschwasserbedarf erforderlich:

Tabelle 1 – Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h) unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung ¹⁾

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete (WA) besondere Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) ²⁾		Gewerbegebiete (GE)			Industriegebiete (GI)
	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	N = 1	N > 1	–
Zahl der Vollgeschosse (N)						
Geschossflächenzahl ³⁾ (GFZ)	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1,2	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1	1 < GFZ ≤ 2,4	–
Baumassenzahl ⁴⁾ (BMZ)	–	–	–	–	–	BMZ ≤ 9
Löschwasserbedarf						
Bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung ⁵⁾ :						
	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
klein	48	96	48	96	96	96
mittel	96	96	96	96	192	192
groß	96	192	96	192	192	192
Überwiegende Bauart						
feuerbeständige ⁶⁾ , hochfeuerhemmend ⁶⁾ oder feuerhemmend ⁶⁾ Umfassungen, harte Bedachungen ⁶⁾						
Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend, harte Bedachungen oder Umfassungen feuerbeständig oder feuerhemmend, weiche Bedachungen ⁶⁾						
Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend; weiche Bedachungen, Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert). Stark behinderte Zugänglichkeit, Häufung von Feuerbrücken usw.						

Dem Bearbeiter liegen hierzu zum jetzigen Zeitpunkt keine Daten vor.

Im Rahmen der weiteren Planungen sollte die Versorgung durch entsprechende Messungen nachgewiesen werden.

Abbildung 13: Auszug aus Arbeitsblatt W 405

6.11 Höhenentwicklung Baugebiet

Aufgrund der lokalen Höhenverhältnisse und der Zwangspunkte zur Einleitung in das Gewässer, ergeben sich im vorliegenden Entwurf – vom Urgelände ausgehend – zu geringe Verlegetiefen der Entwässerung.

Das Gelände muss somit bis zu 80 cm aufgeschüttet werden, um Mindestsohliefen des Regenwasserkanales von 1,60 m und des Schmutzwasserkanales von 2,20 m gewährleisten zu können.

Im Hinblick auf die weiteren Versorgungsleitungen und deren Hausanschlüsse sollten die Mindesttiefen, sofern technisch möglich nicht unterschritten werden.

6.12 Erweiterungsmöglichkeiten

Zunächst ist es geplant nur den 1. Bauabschnitt zu erschließen und einen potenziellen 2. und 3. Bauabschnitt zu einem späteren Zeitpunkt umzusetzen. Die geplante Entwässerung und Wasserversorgung werden so angelegt, dass der spätere Anschluss eines neuen Bauabschnittes problemlos umsetzbar ist.

Über die Straße „Schlaggasse“ wäre zudem ein späterer Ringschluss der Wasserleitung möglich.

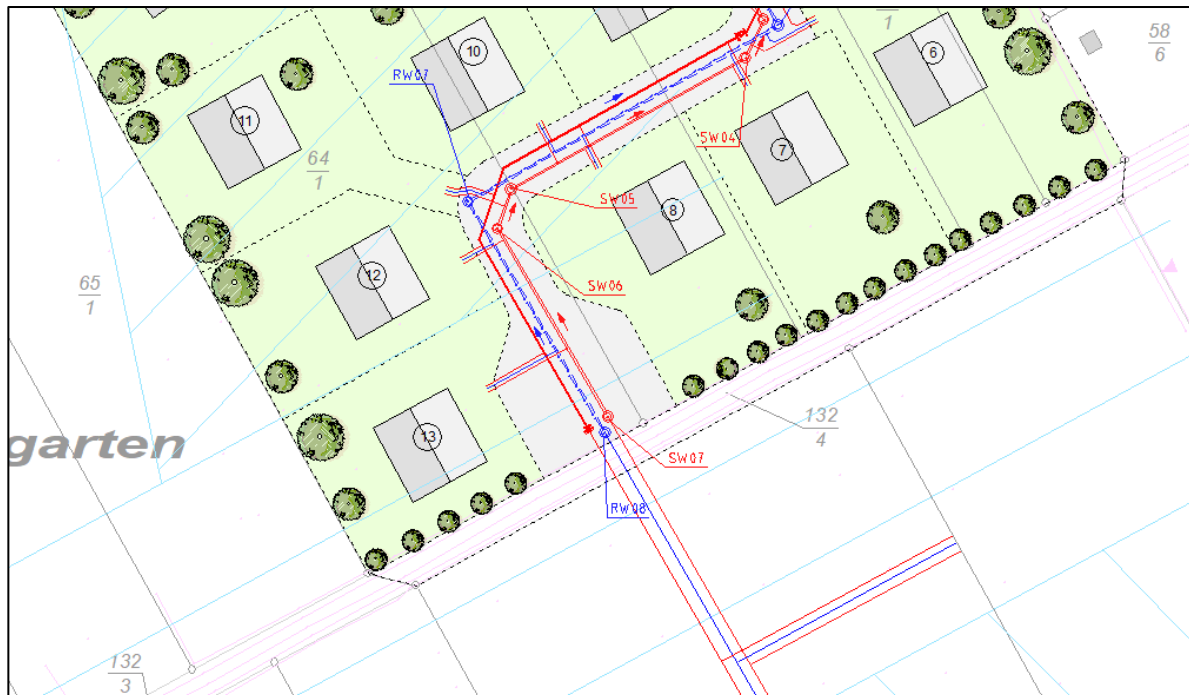


Abbildung 14: Auszug aus Trassenplan mit potenzieller Erweiterung

Die Rückhaltung der Straßenfläche im Bereich des Wirtschaftsweges kann ebenfalls „modular“ mit parallel zu verlegenden Stauraumkanälen erweitert werden, die Schächte würden entsprechend bei dem ersten Bauabschnitt vorgesehen werden.

Die Drosseleinrichtung kann beispielsweise mit einer Blende ausgestattet werden, um unterschiedliche Gebietsgrößen bei annähernd gleichem Drosselabfluss gewährleisten zu können.

7 Schlussbemerkung

Mit dem vorliegenden Entwurf erhält die INIKOM GmbH eine übersichtliche Darstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung des Baugebietes.

Die Planungsgrundsätze der INIKOM GmbH als Erschließungsträger sowie die Forderungen des Regierungspräsidium Darmstadt betreffend des Regentrückhaltebeckens, sowie der Einleitung werden in dem hier vorliegenden Entwurf vollständig berücksichtigt.

Die Planung erfolgt nach den allgemeinen Regeln der Technik sowie unter Berücksichtigung der derzeit vorgegebenen Bemessungsrichtlinien.

aufgestellt:

Gießen, September 2024

HS Ingenieure GmbH, N. Stork