

Anlage 12

AZ: 21-24-0801

Gutachten

der örtlichen oder ortsnahen

Regenwasserbeseitigung

Neubau von 14 Reihenhäusern
„Deichhaus Aue“
Siegburg

Auftraggeber:
Deutsche Reihenhaus AG
Am Bahnhof 130
51147 Köln

07. Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang und Aufgabenstellung
2. Grundlage
3. Möglichkeit der Regenwassereinleitung
4. Empfehlung

1. Vorgang und Aufgabenstellung

2024 wurde von S&J (AZ: 21-24-0801) ein Geologisches Gutachten über den Neubau von 14 Reihenhäusern auf dem bisher als Gewerbefläche genutzten Grundstück „Deichhaus Aue“ erstellt. Dabei wurde die umweltgeologische Situation untersucht und bewertet sowie Aussagen zur Gründung der Gebäude gemacht.

Da der Auftraggeber davon ausging, dass sowohl Schmutz- als auch Regenwasser an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, wurde der Aspekt der örtlichen Regenwasserversickerung gutachterlich 2024 nicht weiter betrachtet.

2. Grundlage

Das Landeswassergesetz NRW schreibt vor, dass für Neubebauungen ab Januar 1996 die grundsätzliche Pflicht zur ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung entsprechend § 51a, Abs. 1, LWG besteht. Im vorliegenden Fall ist daher zu überprüfen, ob eine Einleitung des anstehenden Regenwassers in ein ortsnahe Gewässer möglich ist, oder aber eine Einleitung in das Grundwasser erfolgen kann. Hierzu sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Besorgnis einer Grundwasserverunreinigung darf nicht bestehen.

3. Möglichkeit der Regenwassereinleitung

a) Ortsnahe Gewässer

Das Baugebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Sieg. Es wird durch einen Deich vor der Überflutung geschützt.

Theoretisch wäre es denkbar hier eine entsprechende Leitung unter oder durch den Deich in das Gewässer zu führen.

Aufgrund der zu erwartenden Hochwässer muss jedoch hier eine technisch aufwendige Lösung mit Druckleitung, Pumpe, Rückschlagklappe etc. gewählt werden. Des Weiteren ist die Durchquerung eines Hochwasserschutzdeiches technisch machbar, aber eine aufwendige Vorgehensweise, die grundsätzlich eine Schwächung des Schutzdammes beinhaltet.

Wir raten dringend von einer solchen Lösung ab.

b) Einleitung in das Grundwasser

Unter einer Überdeckung von künstlicher Aufschüttung und natürlichen Lehmen steht in einer Tiefe zwischen 1,3 m und 3,9 m unter der Geländeoberfläche des Baugebietes Siegkies an. Der Siegkies hat hier eine Mächtigkeit zwischen 5,0 m und 10,0 m. Im Zuge der ingenieurgeologischen Untersuchungen wurde (siehe Anlage 3.2 des Gutachtens) aus den Siebkurven ein mittlere k-Wert des Kieses um 1×10^{-3} m/s bestimmt. Die Kiese sind also als stark durchlässig zu bezeichnen. Sie sind also grundsätzlich für die Einleitung von Niederschlagswasser geeignet.

Allerdings bedeutet das auch, dass, da eine direkte hydrogeologische Verbindung zur Sieg besteht, dass die Wasserspiegeländerungen der Sieg hier kurzfristig und unmittelbare Auswirkungen haben. Mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels ist dabei regelmäßig bis nahe zur jetzigen Geländeoberfläche zu rechnen.

Bei der Anlage einer sachgerechten Rigolenversickerung ist die anerkannte Regel der Technik, das Arbeitsblatt DWA-A 138-1 (Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb; Ausgabe Oktober 2024), in der Regel der Maßstab der Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Sieg-Kreises. Das bedeutet, es müssten hier, um eine Verunreinigung des Grundwassers durch aufgeschüttete Böden zu verhindern und den schlecht durchlässigen Lehm zu durchstoßen, Rigolen angelegt werden, die bis in den gut durchlässigen Kies führen.

Entsprechend Ziffer 5.2.1, DWA-A 138-1, ist ein Abstand der Sohle der Versickerungsanlage zum maßgeblichen MHGW von $\geq 1,0$ m einzuhalten. Dabei ist die Leistungsfähigkeit des Sickerraums hinsichtlich des Stoffrückhaltes zu berücksichtigen.

Der MHGW wird nach dem Merkblatt als das arithmetische Mittel der Jahreshöchstwerte mehrerer Jahre mit Angabe des Zeitraumes definiert.

Im vorliegenden Fall fehlen langfristige Messungen, so dass der MHGW nur abgeschätzt werden kann. Wir müssen aufgrund der hydrogeologischen Situation davon ausgehen, dass der Mindestabstand von 1,0 m hier nicht gewährleistet werden kann.

4. Empfehlung

Aufgrund der ungünstigen Rahmenbedingungen empfehlen wir die Einleitung in das öffentliche Kanalnetz.

Siegburg, 07.05.2026

gez. Thomas G. Jossen
(Beratender Ingenieur)

Geschäftsführung