

Bericht

Entwässerungskonzept - Fortschreibung -

Bebauungsplan
„Sickinger Straße / Hauptstraße“
in der Ortsgemeinde Bann

RKR Systembau GmbH, Höheischweiler



Projekt Nr.: 30409
Datum: 17.12.2025
Ort: Kaiserslautern

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Veranlassung	3
2	Planungsgrundlagen	3
3	Lage des Plangebiets	4
4	Baugrund	5
5	Starkregengefährdung	5
6	Städtebauliche und bauliche Konzeption	7
6.1	Städtebauliche Konzeption	7
6.2	Bauliche Konzeption	8
7	Entwässerungskonzept	9
7.1	Schmutzwasseranschluss	9
7.2	Oberflächenentwässerung	9
7.2.1	Wasserwirtschaftlicher Ausgleich, Wasserhaushaltsbilanz, Überflutungsnachweis	10
8	Regenwasserbehandlung	11
9	Rechtsfolgen der Maßnahme	12
9.1	Grunddienstbarkeiten und Eigentumsverhältnisse	12
9.2	Einleiterlaubnis	12
10	Zusammenfassung für den Bebauungsplan	12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite

Abbildung 3-1: Ausschnitt aus Google Earth [6] mit Abgrenzung des Geltungsbereiches [6]	4
Abbildung 5-1: Ausschnitt aus der Sturzflutgefahrenkarte, SRI 7, 1 Std. [5]	6
Abbildung 6-1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan, Vorentwurf, 11. Sept. 2024 [1]	7
Abbildung 6-2: Lageplan des Bauvorhabens [2]	8

ANHANG

- 1 E-Mail zwischen Kreisverwaltung Kaiserslautern und OINF am 09. und 10.12.2025 zur Abstimmung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs

1 Veranlassung

Die RKR Systembau GmbH beabsichtigt in der Ortslage der Ortsgemeinde Bann ein Seniorenwohnheim zu errichten. Hierfür wird derzeit ein Bebauungsplan erstellt. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist ein Entwässerungskonzept erforderlich.

Die OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG, Kaiserslautern, wurde durch die RKR Systembau GmbH beauftragt, das Entwässerungskonzept zu erstellen. Das bereits im September 2024 erstellte Konzept wurde nach einer Planungsänderung (Gebäudeanordnung, Vergrößerung der Gründächer) in der vorliegenden Version als Fortschreibung überarbeitet.

2 Planungsgrundlagen

Es standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Bebauungsplan Vorentwurf mit Lageplan incl. Kataster und teilweiser Vermessung sowie bauplanungsrechtlichen Festsetzungen
 artec Bauprojekte GmbH, Ramstein-Miesenbach, 11. Sept. 2024
- [2] Lageplan und Schnitte Bauvorhaben
 RKR Systembau GmbH/Dipl.-Ing. (FH) Alexander Riesling, St. Ingbert,
 übermittelt am 08. September 2025
- [3] Baugrunderkundung mit geotechnischem Bericht
 ICP, Rodenbach, 09. September 2021
- [4] Kanalbestandsplan
 Generalentwässerungsplan für die Ortsgemeinde Bann
 OBERMEYER Planen + Beraten GmbH (ehem. Arcadis Consult GmbH),
 Kaiserslautern, Dezember 2006
- [5] Sturzflutgefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz
 [Sturzflutkarte . RLP-UMWELT Wasserportal](#)
- [6] Google Earth
- [7] KOSTRA DWD 2020 Tabellen Z175-S109 für die Ortsgemeinde Bann
- [8] E-Mail zwischen Kreisverwaltung Kaiserslautern und OINF am 09. und 10.12.2025 zur Abstimmung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs

3 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet mit einer Gebietsgröße von ca. 0,44 ha befindet sich innerhalb der Ortslage von Bann zwischen der Hauptstraße L 363, Sickinger Straße und Herrnäckerstraße. Ein Großteil der Planfläche ist von einem ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieb geprägt. Um das Plangebiet herum ist bereits Wohnbebauung vorhanden. Im Nordwesten grenzt das Fließgewässer III. Ordnung Steinalb und im Süden Eigentümergeärten an.



Abbildung 3-1: Ausschnitt aus Google Earth [6] mit Abgrenzung des Geltungsbereiches [6]

4 Baugrund

Eine Baugrunderkundung mit geotechnischem Bericht [3] wurde durch das Büro ICP durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse sind diesem zu entnehmen. Folgende Informationen sind aus [4] zusammengefasst:

Im Erkundungsgebiet wurden folgende Schichten angetroffen:

- Auffüllungen/schluffige Sande, $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$ bis $1 \cdot 10^{-9}$ m/s
- Organische Sande und Schluffe $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$ bis $1 \cdot 10^{-9}$ m/s
- Fein- bis Mittelsande, schwach bis stark schluffig $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$ bis $1 \cdot 10^{-9}$ m/s
- Übergangszone/Festgestein, Felsklasse 6/7 $k_f = 1 \cdot 10^{-9}$ bis $1 \cdot 10^{-11}$ m/s

Die Versickerungsbeiwerte k_f sind gemäß Literatur angegeben.

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Feldarbeiten zwischen 1,20 m und 3,60 m unter dem jeweiligen Ansatzpunkt angetroffen. Im Baufeld ist mit einem geschlossenen Grundwasserspiegel ab ca. 339,00 mÜNN bis ca. 341,30 mÜNN zu rechnen.

Die vorgefundenen Belastungsparameter sind dem Bericht der geo- und umwelttechnischen Erkundung zu entnehmen.

→ gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 kommen für Versickerung Böden in Frage, deren k_f -Werte im Bereich von $1 \cdot 10^{-3}$ m/s bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s liegen. Der Grundwasserabstand der Versickerungsanlage muss mindestens 1 m betragen. Beide Bedingungen sind im vorliegenden Fall nicht erfüllt. Eine gezielte Versickerung von Oberflächenwasser im Plangebiet wird deshalb nicht gewählt.

5 Starkregengefährdung

In der Sturzflutgefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz [5] ist erkennbar, dass bei einem Starkregen der Intensität 7, 1 Stunde, welcher in etwa einem 100-jährlichen Regenergeignis entspricht, eine Abflusslinie durch das Plangebiet verläuft. Die Abflusslinie zum Gewässer „Steinalb“ soll erhalten bleiben und möglichst keine Gebäude darin errichtet werden. Dort, wo die Abflusslinie geplante Gebäude tangiert, sind diese entsprechend gegen Hochwasser zu schützen (resiliente Bauweise -> keine bodentiefen Fenster, keine Kellerfenster, hoch angesetzte Eingänge, etc.). Weiterhin sollten die Außenanlagen ein Gefälle vom Gebäude weg aufweisen.

In der folgenden Abbildung ist die Abflusslinie aus der Sturzflutgefahrenkarte ersichtlich.

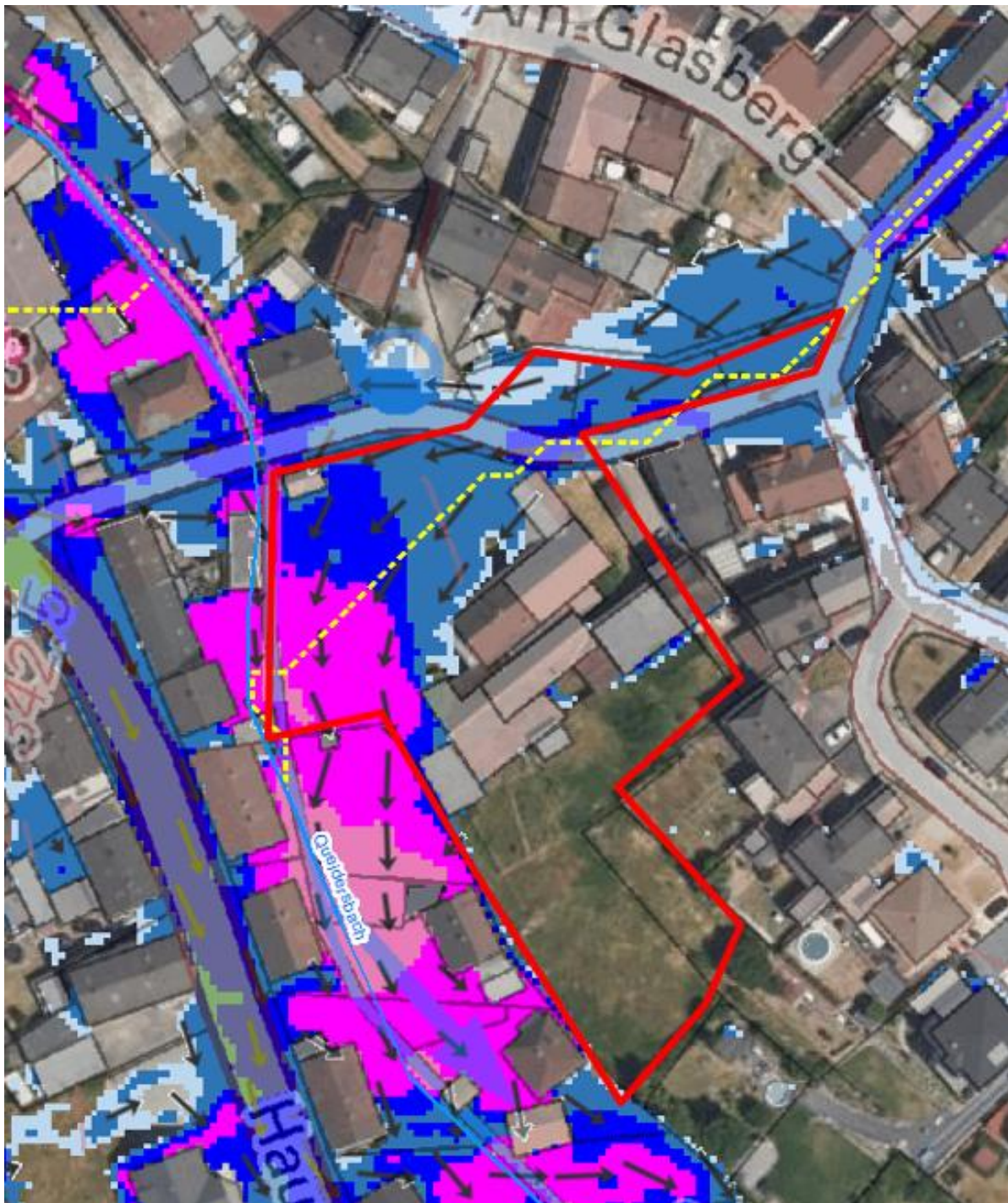


Abbildung 5-1: Ausschnitt aus der Sturzflutgefahrenkarte, SRI 7, 1 Std. [5]

6 Städtebauliche und bauliche Konzeption

6.1 Städtebauliche Konzeption

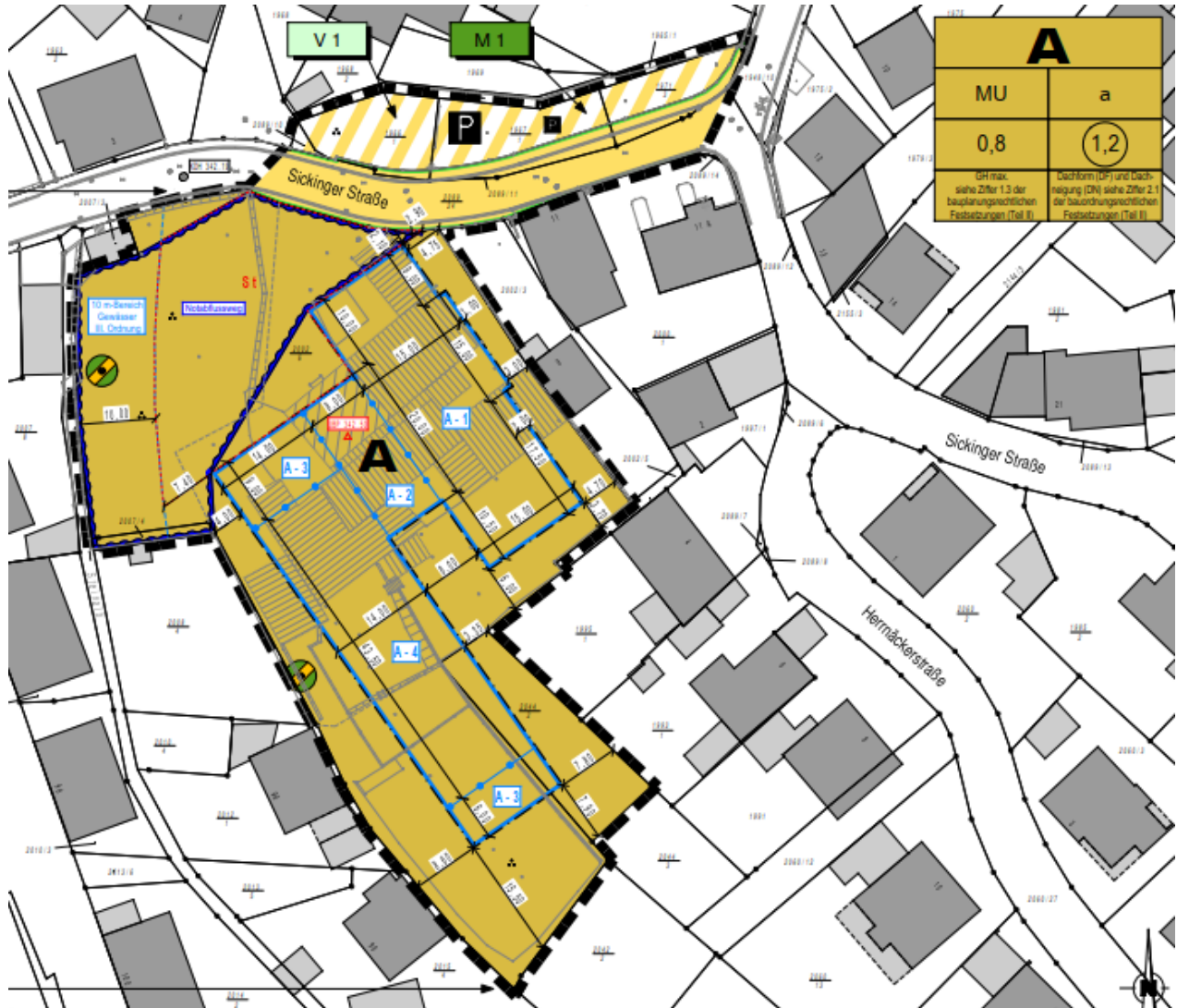


Abbildung 6-1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan, Vorentwurf, 11. Sept. 2024 [1]

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst rd. 0,44 ha. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,8 festgesetzt.

Das Projekt nennt sich „Senioren-Wohnen in Bann“. In der geplanten Wohnanlage sind ca. 32 Wohneinheiten und ein Café vorgesehen.

6.2 Bauliche Konzeption

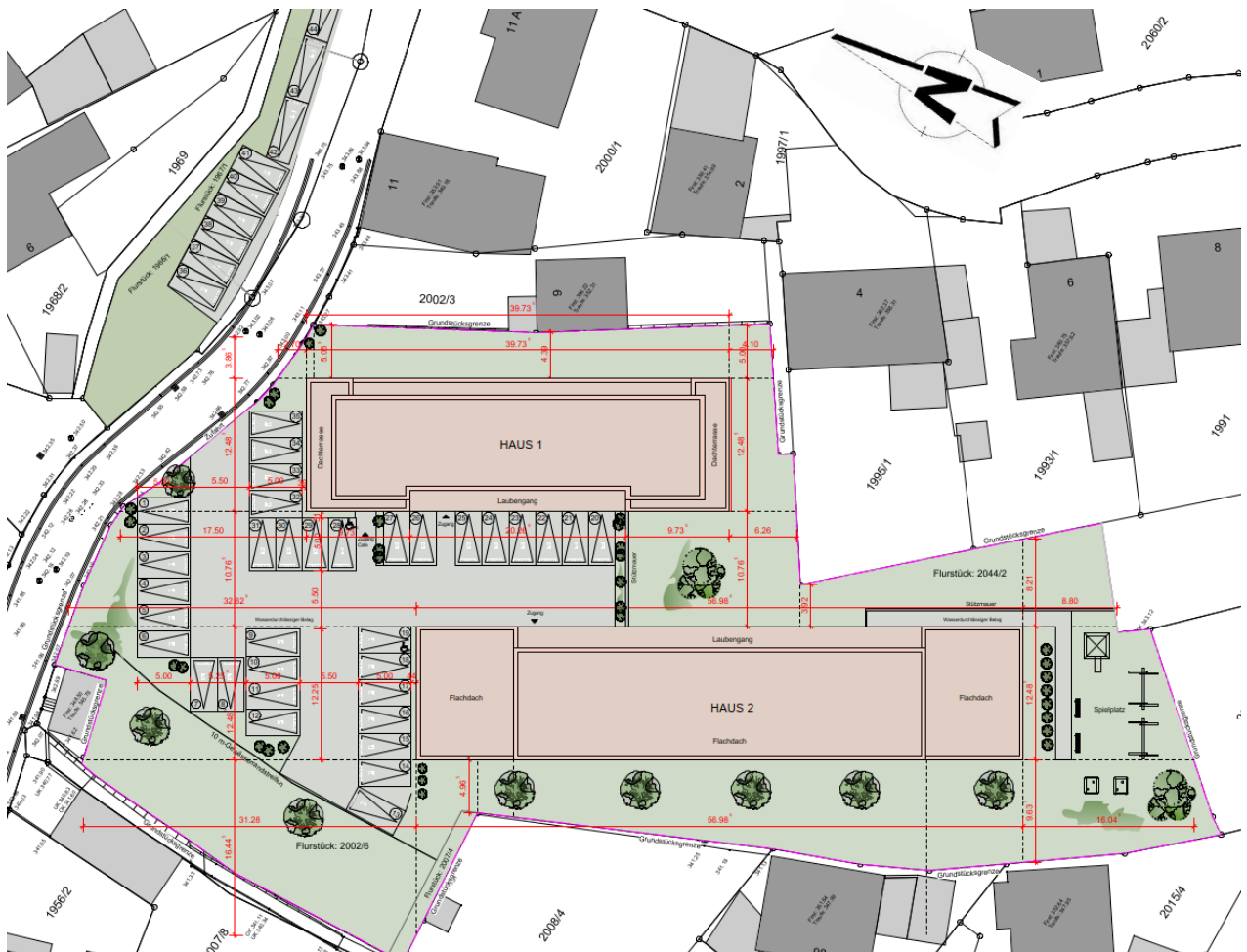


Abbildung 6-2: Lageplan des Bauvorhabens [2]

Für das Gebäude sind großflächig extensiv begrünte Flachdächer geplant.

Die befestigten Außenanlagen wie Parkplatz, Zufahrts- und Zugangsbereich sowie Wege sind mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

Der 10 m-Schutzstreifen der Steinalb (Gewässer 3.Ordnung) ist freizuhalten.

7 Entwässerungskonzept

Die Entwässerung des Betrachtungsgebiets erfolgt gemäß den Grundsätzen von Landeswassergesetz bzw. Wasserhaushaltsgesetz im Trennsystem.

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers ist in die vorhandene Mischwasserkanalisation vorgesehen.

Das anfallende Oberflächenwasser muss entsprechend den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung § 55 (2) WHG vorrangig versickert oder verrieselt, alternativ zurückgehalten und gedrosselt zum nächsten Gewässer gebracht werden.

7.1 Schmutzwasseranschluss

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers wird in die vorhandene Mischwasserkanalisation in der Sickinger Straße vorgesehen. Um den Regenwasserkanal unterqueren zu können, muss der Anschluss unterhalb des Schachtes 24010020 erfolgen. Der Anschluss wird sohlgleich mit dem Mischwasserkanal vorgenommen, dafür ist ein neuer Schacht zu setzen.

Bei der geplanten Anzahl von 32 Wohnungen und einem Café wird mit einem zu erwartenden Spitzenabfluss Q_{ges} von weniger als 1,0 l/s gerechnet. Es besteht ausreichend Kapazität in der Kläranlage.

7.2 Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser der Dächer kann über die Grundleitungen direkt in die Steinalb oder alternativ zum Regenwasserkanal geleitet werden.

Die mit wasserdurchlässigem Pflaster befestigten Zufahrts- und Parkflächen werden mittels Geländegefälle breitflächig über die geplante Grünfläche zur Steinalb hin entwässert. Das Gefälle des Innenhofes muss in Richtung Parkplatz verlaufen, um Wasser vom Gebäude weg zu halten und über den Parkplatz zur Steinalb entwässern zu können.

Die Fläche des Parkplatzes dient weiterhin als Abflussweg bei Starkregen (vgl. Kapitel 5).

Der Fußweg am Haus 2 wird mit wasserdurchlässigem Pflaster befestigt und entwässert breitflächig in die angrenzenden Grünflächen, wo das Oberflächenwasser versickern kann.

Zum Herstellen der Grünflächen müssen die darunter vorhandenen Auffüllungen gegen versickerungsfähiges Erdmaterial ausgetauscht werden. Die geplante Oberbodenschicht muss eine Mindestdicke von 10 cm aufweisen. Die Grünflächen sollten für den Überflutungsschutz muldenförmig ausgebildet werden.

Es wird empfohlen, für die Bewässerung der umliegenden Grünflächen mindestens eine Zisterne für das Dachwasser einzubauen.

7.2.1 Wasserwirtschaftlicher Ausgleich, Wasserhaushaltsbilanz, Überflutungsnachweis

Gemäß § 28 LWG (Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz) ist für die Neuversiegelung von Flächen ein wasserwirtschaftlicher Ausgleich zu erbringen.

Für den wasserwirtschaftlichen Ausgleich sind i. d. R. pro Hektar befestigter Fläche 500 m³ Ausgleichsvolumen zu erbringen.

Der im Geltungsbereich liegende Abschnitt der Sickinger Straße wird hier nicht aufgelistet, da hier keine Änderungen vorgenommen werden.

Tabelle 1: Ermittlung der neu versiegelten Flächen

Bestand	Befestigung	A [m²]	Cm	ACm [m²]
Dach- und Hofflächen, Sick. Str	Ziegel, Asphalt	1.317	0,90	1.185
Parkfläche Sick. Str.	wassergebundene Decke	345	0,70	242
Grünflächen	Wiese	2.722	0,00	0
		4.384	0,33	1.427
Planung	Befestigung	A [m²]	Cm	ACm [m²]
Gründach	extensive Dachbegrünung	872	0,20	174
Dach(terrasse), Laubengang	Platten	333	0,90	300
Zufahrt und Parkplätze, Zugang	wasserdurchlässiges Pflaster	1.072	0,25	268
Grünflächen	Wiese	2.107	0,00	0
		4.384	0,17	742
Differenz				-685

Die Fläche wird gegenüber dem Bestand um etwa die Hälfte weniger abflusswirksam. Die Entwässerung der Fläche erfolgt im Bestand bereits in den Regenwasserkanal bzw. in die Steinalb. Ein wasserwirtschaftlicher Ausgleich ist entsprechend Abstimmung zwischen der Kreisverwaltung Kaiserslautern und OINF in diesem Fall nicht erforderlich (vgl. [8] und Anlage 1).

Eine Wasserhaushaltsbilanzierung ist gem. DWA M 102-Teil 4 ab einer befestigten Fläche von 800 m² zu führen, genauso der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100. Die befestigte Fläche im Plangebiet beträgt 742 m² < 800 m². → Beide Nachweise können entfallen.

8 Regenwasserbehandlung

Zur Bewertung der Erfordernis einer Regenwasserbehandlung werden die Flächen in entsprechend DWA-A 102, Teil 2, Tabelle A.1, in Belastungskategorien eingeteilt:

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächen- gruppe (Kurz- zeichen)	Belastungs- kategorie
Dächer (D)	Alle Dachflächen $\leq 50 \text{ m}^2$ und Dachflächen $> 50 \text{ m}^2$ mit Ausnahme der unter Flächengruppe SD1 oder SD2 fallenden	D	I
Hof- und Wege- flächen (VW), Verkehrsflächen (V)	– Fuß-, Rad- und Wohnwege, – Hof- und Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport- und Freizeitanlagen, – Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten, wenn Fahrzeugwaschen dort unzulässig, – Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung, – Fußgängerzonen ohne Marktstände und seltenen Freiluftveranstaltungen	VW1	
	– Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr ($\text{DTV} \leq 300$ oder ≤ 50 Wohneinheiten), z. B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen, – Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung (z. B. private Stellplätze)	V1	
	– Marktplätze; – Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden, – Einkaufsstraßen in Wohngebieten	VW2	
	– Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 15.000), z. B. Wohn- und Erschließungsstraßen mit Park- und Stellplätzen, zwischengemeindliche Straßen- und Wegeverbindungen, Zufahrten zu Sammelgaragen – Park- und Stellplätze mit mäßiger Frequentierung (z. B. Besucherparkplätze bei Betrieben und Ämtern) – Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr ($\text{DTV} \leq 2.000$), mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden	V2	II

Für die abzuleitenden Flächen (Wege Kategorie I, Parkplatz Kategorie I-II) erfolgt die Regenwasserbehandlung über die breitflächige Passage der bewachsenen Bodenzone der Grünflächen.

Für das Oberflächenwasser der Dachflächen (Kategorie I) ist keine Regenwasserbehandlung erforderlich. Dieses kann gezielt in die Steinalb eingeleitet werden.

9 Rechtsfolgen der Maßnahme

9.1 Grunddienstbarkeiten und Eigentumsverhältnisse

Soweit die Maßnahmen nicht in der Anliegerfläche liegen, müssen Genehmigungen von den jeweiligen Eigentümern eingeholt bzw. Grunddienstbarkeiten eingetragen werden.

9.2 Einleiterlaubnis

Für die Einleitung von Oberflächenwasser in die Steinalb (amtlicher Name Queidersbach) muss bei der Kreisverwaltung Kaiserslautern ein Antrag auf Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG gestellt werden.

10 Zusammenfassung für den Bebauungsplan

Das Entwässerungskonzept sieht eine breitflächige Ableitung des Regenwassers in die Steinalb (Queidersbach) vor. Eine technische Regenwasserbehandlung für das Oberflächenwasser ist nicht erforderlich. Durch die großen Gründachflächen und die sickertfähigen Flächenbefestigungen ist die versiegelte Fläche kleiner als 800 m², somit entfallen Wasserhaushaltsbilanz und Überflutungsnachweis. Die Gründächer im geplanten Umfang und die Art der Flächenbefestigungen sind im Bebauungsplan festzusetzen. Für die Einleitung in die Steinalb ist eine Erlaubnis bei der Kreisverwaltung Kaiserslautern einzuholen.

gesehen:

aufgestellt:

i. V. Dipl.-Ing. (FH) Christoph Jung
Tel.: +49 631 41552-100

i. A. Anja Berberich
Tel.: +49 631 41552-161

für den Auftraggeber:

RKR Systembau GmbH