

BBP-Entwurf Nr. 113.02.50

„Zwischen Gärtnerstraße, Sauerwiesweg und Deutschherrnstraße“ in Saarbrücken

Fachliche Stellungnahme



Starkregensituation

AUFTRAGGEBER



wohnvoll Development Service GmbH
Bettinastraße 53-55
D-60325 Frankfurt am Main

VERFASSER



Planungsbüro Hömme GbR
Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft
Römerstraße 1
D-54340 Pölich

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Zielsetzung.....	2
2	Örtliche Gefährdungssituation	3
2.1	Gefahrensituation Hochwasser	3
2.2	Gefahrensituation Starkregen	4
3	Bestandsanalyse und Fotodokumentation	6
4	Maßnahmen	10
4.1	Maßnahmen der Eigenvorsorge.....	10
4.2	Berücksichtigung der umgebenden Bebauung durch das Bauvorhaben.....	11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte: Überflutungsbereich eines HQextrem.....	3
Abb. 2:	Ausschnitt aus der Starkregengefahrenkarte (Vereinfachte Hydraulische Geländeanalyse), Niederschlag $h(D,T)_{100} = 48 \text{ mm}$ ($D = 60 \text{ min}$, $T = 100a$) aus Oktober 2016	4
Abb. 3:	Darstellung des geplanten Bauvorhabens	10

1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Am 09.05.2025 (mündlich) bzw. am 13.05.2025 (schriftlich) beauftragte uns die wohnvoll Saarbrücken GmbH & Co. KG mit der Erstellung eines Starkregengutachtens für den in der Erstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 113.02.50. Das Gutachten muss bis zum 26.05.2025 vorliegen.

Zur Verfügung gestellt wurden uns seitens des Auftraggebers folgende Unterlagen:

- Bebauungsplan Nr. 113.02.50 Planzeichnung (April 2025)
- Bebauungsplan Nr. 113.02.50 Begründung (März 2025)
- frühzeitige Unterrichtung der verwaltungsinternen Stellen gem. § 4 Abs. 1 BauGB (Bearbeitungsstand November 2024)
- Unterrichtung der verwaltungsinternen Stellen gem. § 4 Abs. 2 BauGB (Bearbeitungsstand Februar 2025)
- Starkregengefahrenkarte (Vereinfachte Hydraulische Geländeanalyse), Niederschlag $h(D,T)_{100} = 48$ mm ($D = 60$ min, $T = 100a$) aus Oktober 2016

Seitens S.I.G. Schroll Consult GmbH:

- BV Gärtnerstraße – Skizze Starkregengefahrenkarte mit NN-Höhen im Plangebiet

Es fanden 2 Ortstermine im Planungsbereich statt:

- am 15.05.2025 mit Herrn Leinenbach (S.I.G. Schroll Consult GmbH) zur Einweisung in das Bauvorhaben
- am 22.05.2025 bürointern zur Besprechung der örtlichen Situation

Grundlage war weiterhin ein Telefonat mit Frau Hussong (Stadtplanungsamt Saarbrücken). In diesem Telefonat wurde besprochen, dass eine hinreichend genaue Bearbeitung der Starkregenproblematik erst nach Vorlage konkreter Planunterlagen möglich ist. Eine entsprechende fachkundige Begleitung der Ausführungsplanung wird daher dringend empfohlen. Auf dem aktuellen Planungsstand können lediglich generelle Aussagen aus der Analyse der vorliegenden Unterlagen abgeleitet werden.

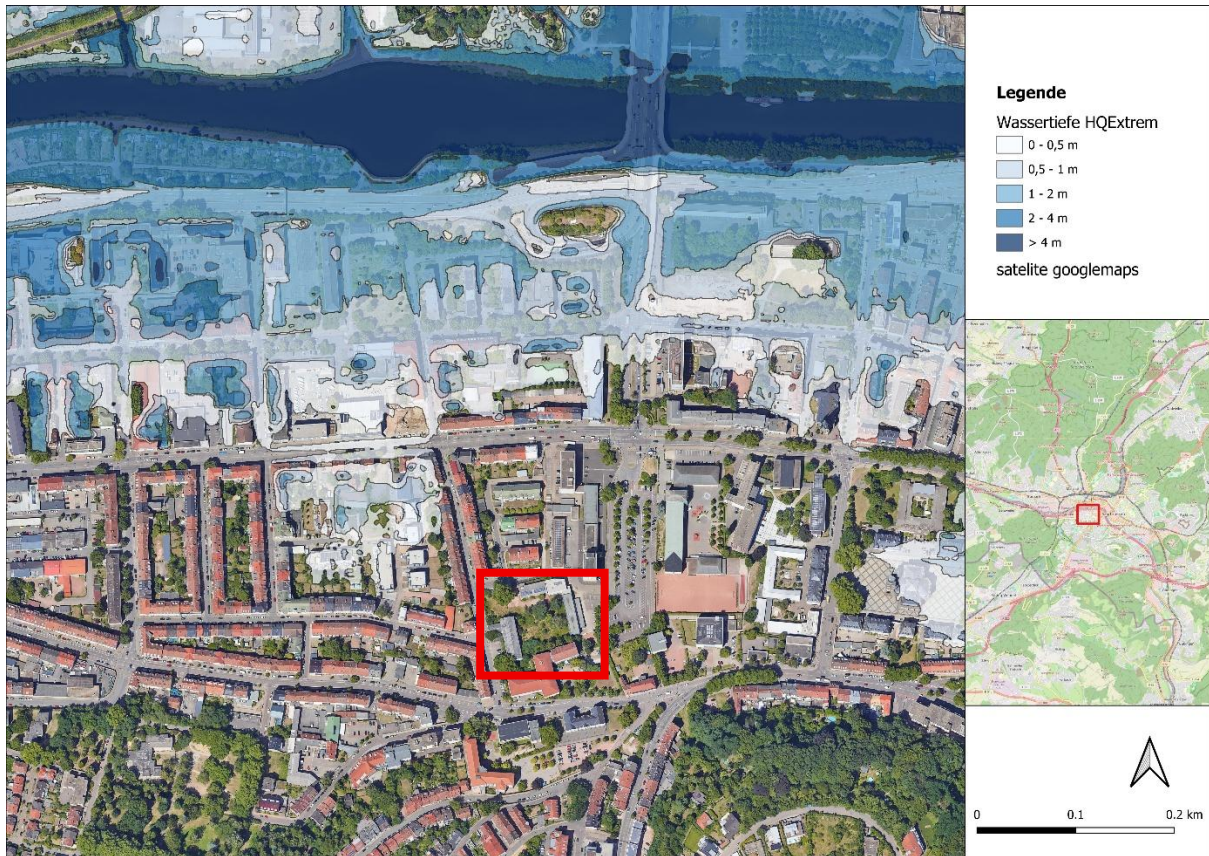
Auf den geringen Bearbeitungszeitraum dieser fachlichen Stellungnahme wird hingewiesen.

2 Örtliche Gefährdungssituation

2.1 Gefahrensituation Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb des Gefährdungsbereiches des Saarhochwassers.

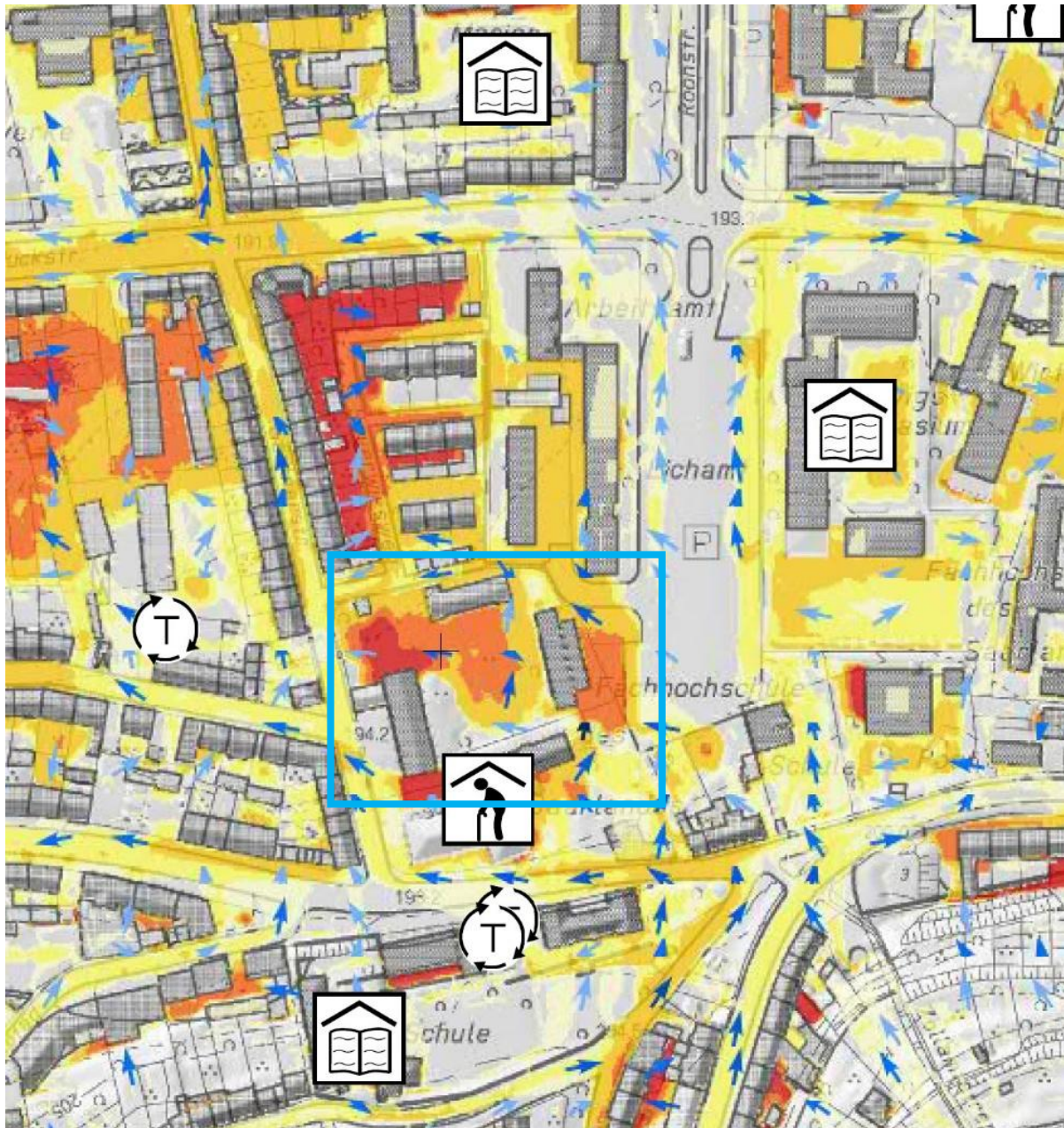
Abb. 1: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte: Überflutungsbereich eines HQextrem (eigene Darstellung, Datenquelle: Geoportal Saarland)



2.2 Gefahrensituation Starkregen

Die vorliegende Starkregengefahrenkarte aus dem Jahr 2016 beruht auf einem digitalen Geländemodell 1:1.000 und simuliert die Wasserstände sowie die Fließrichtung und Fließgeschwindigkeit von oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser bei einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis (48 mm) der Dauerstufe 60 Minuten. Dies entspricht nach aktueller Betrachtungsweise einem außergewöhnlichen Starkregen (Starkregenindex 7, 1 Std.).

Abb. 2: Ausschnitt aus der Starkregengefahrenkarte (Vereinfachte Hydraulische Geländeanalyse), Niederschlag $h(D,T)_{100} = 48 \text{ mm}$ ($D = 60 \text{ min}$, $T = 100a$) aus Oktober 2016



Die Karte weist für das Umfeld des Plangebietes Strömungspfeile mit unterschiedlichen Richtungen und eher geringen Fließgeschwindigkeiten auf, wie es aufgrund der flachen, wenig strukturierten Topografie zu erwarten ist. Generell folgt die Strömung den Verkehrswegen entsprechend des jeweiligen Gefälles. Hohe Wasserstände finden sich vor allem in Geländesenken sowie im Rückstau von Gebäudekörpern.

Im Planbereich werden Wassertiefen > 1 m südlich und nördlich des Bestandsgebäudes ausgewiesen, nord-östlich Wassertiefen zwischen 0,5 – 1 m. Die eingestauten Flächen reichen bis an die Nachbargebäude heran und leiten Wasser in nördliche und westliche Richtung aus dem Plangebiet heraus. Das Plangebiet steht nach der Darstellung in der Karte somit in einem direkten Austausch mit den umgebenden Flächen.

Starkregengefahrenkarten zeigen grundsätzliche Gefahren und Risiken auf und geben Hinweise auf örtliche Gefährdungssituationen. Für die konkrete Beurteilung der örtlichen Situation bedürfen Sie jedoch der Plausibilisierung vor Ort. Dies hängt zum einen mit der Erzeugung der Karten auf der Grundlage des digitalen Geländemodells zusammen, welches aufgrund des Rasters an Höhenpunkten viele abflussrelevante Strukturen nicht oder nicht hinreichend genau abbildet.

Zum anderen ist das Alter der Kartenerstellung zu berücksichtigen, da durch bauliche Veränderungen wesentliche Strukturen verändert worden sein können.

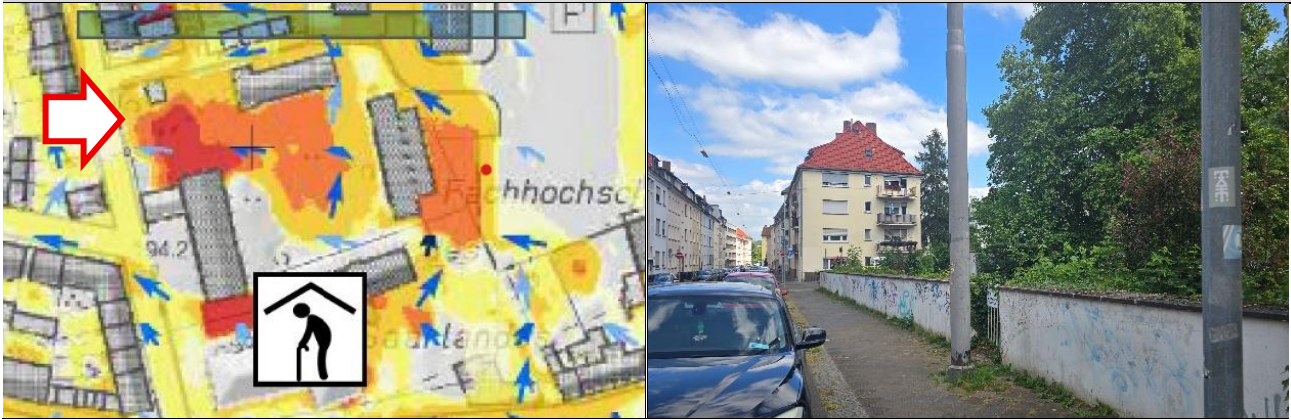
Generell können Starkregengefahrenkarten für konkrete Bauvorhaben Hinweise für eine hochwassersensible Planung und Gestaltung geben, und zwar in folgenden Bereichen:

- Verbesserung der Starkregenableitung bei linienhaften Bauvorhaben (z.B. Notwasserwege) zur Entlastung der umliegenden Bebauung,
- Berücksichtigung der Eigenvorsorge bei der Errichtung von Gebäuden, z.B. Festlegung der Höhe von Gebäudeöffnungen, der Fußbodenhöhe sowie Vermeidung von Aufstau, bzw. Ableitung des Niederschlagswassers in die umgebenen Strukturen
- Berücksichtigung der umliegenden Bebauung bei der Planung von Neubauvorhaben zur Vermeidung von Mehrbelastung
- Ausschöpfung der Potentiale durch Niederschlagswasserbewirtschaftung, z.B. Dachbegrünung, Flächenentsiegelung und Anlage von Retentionsbereichen im Umfeld der Gebäude.

3 Bestandsanalyse und Fotodokumentation

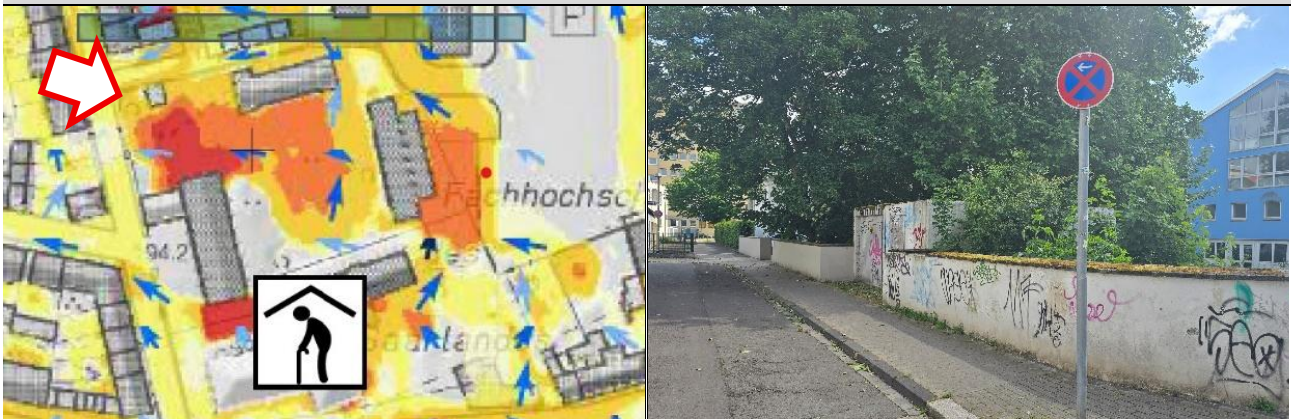
Die Starkregengefahrenkarte wurde durch Begehung und Besichtigung der örtlichen Situation plausibilisiert und konkretisiert. Es ergeben sich die folgenden Erkenntnisse

Westen: Blick entlang der Gärtnerstraße



- Westlich zur Gärtnerstraße hin ist die Fläche von einer durchgehenden Mauer begrenzt, die lediglich durch ein kleines Tor geöffnet ist.
- Der in der Starkregengefahrenkarte dargestellte Abfluss aus der Fläche in die Gärtnerstraße kann ausgeschlossen werden.

Norden: Blick entlang des Sauerwieswegs



- Nördlich zum Sauerwiesweg setzt sich die Grundstücksmauer fort und schließt die vorhandene Garage ein. Die im Hintergrund erkennbare Maueröffnung befindet sich bereits auf dem Nachbargrundstück und erschließt die dortigen Parkplatzfläche.
- Der in der Starkregenkarte dargestellte Abfluss aus dem Grundstück in den Sauerwiesweg kann ausgeschlossen werden.

Nord-Osten: Blick auf Neubau



- In der Starkregengefahrenkarte ist im Nordosten der Fläche ein unbebauter Bereich dargestellt, der einen Austausch von Oberflächenwasser zwischen dem Plangebiet und dem Bereich „Am Tummelplatz“ ermöglicht. Hier wurde in der Zwischenzeit ein Neubau errichtet, der beidseitig an die vorhandene Bebauung anschließt, sodass die Starkregengefahrenkarte die Bestandssituation nicht korrekt abbildet.
- Der Austausch von Wassermassen ist in diesem Bereich nicht mehr möglich.

Osten: Öffnung zwischen HBKsaar und Wichern Haus



- Zwischen der HBKsaar und dem Gebäude des Seniorenheims „Wichern Haus“ befindet sich ein schmaler Durchgang. In der Starkregengefahrenkarte ist dargestellt, dass das Wasser aus südlicher Richtung in den Bereich westlich des Schulgebäudes strömt. Diese Einschätzung wird nach örtlicher Besichtigung geteilt.
- Ein Einströmen des Niederschlagswassers in den Planbereich wird als unwahrscheinlich eingeschätzt, da das Gelände nach Osten geneigt ist.

Süd-West: Blick nach Osten in die Deutschherrnstraße



- Die südlich des Planungsbereiches verlaufende Deutschherrnstraße weist ein deutliches Gefälle in westliche Richtung auf. Das Wasser wird im Einmündungsbereich in die Gärtnerstraße nach Norden abgeleitet und dort im Straßenraum geführt. Die hohen Bordsteine sowie die deutlich höher liegende Bebauung im Plangebiet führen zu keiner von außen kommender Belastung des Plangebietes.
- Der in der Starkregengefahrenkarte dargestellte mögliche Austausch von Oberflächenwasser zwischen Plangebiet und Deutschherrnstraße/Gärtnerstraße trifft nicht zu.

Süden: Fußweg entlang Seniorenheim „Haus Wichern“



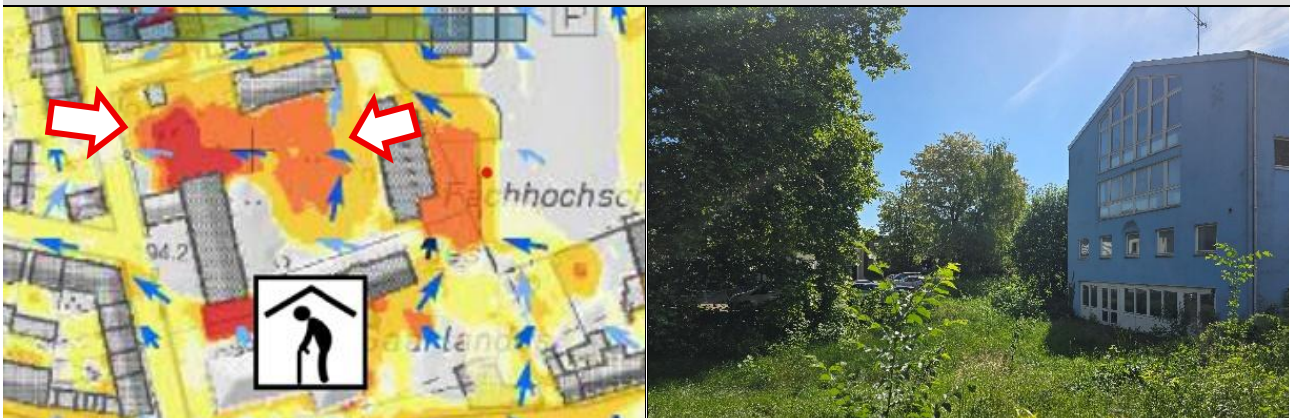
- Zwischen dem Seniorenheim „Haus Wichern“ und dem Plangebiet verläuft ein Fußweg zur Erschließung des Seniorenheims. Dieser Weg liegt deutlich höher als das Plangebiet und der Fußweg weist teilweise kein eindeutiges Gefälle auf. Bei einer Überlastung der Dachentwässerung des Seniorenheims kann es aus dem Bereich des Fußweges zu einem Wassereintrag in das Plangebiet kommen, der bei der Planung berücksichtigt werden muss.

Plangebiet: Einstau südlich des Bestandsgebäudes



- Der in der Starkregengefahrenkarte dargestellte Aufstaubereich südlich des Bestandsgebäudes entsteht durch eine Geländemulde, die als Zugangsbereich zum Tiefgeschoss angelegt worden ist. Im Falle von Starkregenereignissen kann es hier zu einem Einstau kommen, der aus der Fläche selbst oder über den Fußweg von den nördlichen Dachflächen des Seniorenheims „Haus Wichern“ resultiert.
- Da anders als in der Starkregengefahrenkarte dargestellt kein nennenswertes Einströmen von Wasser aus den umliegenden Bereichen in das Plangebiet existiert, ist die dargestellte Einstauhöhe von > 1 Meter deutlich überschätzt. Dennoch ist dies bei der Planung im Rahmen der Eigenvorsorge zu berücksichtigen. Nach vorliegenden ersten Planunterlagen wird die Geländesenke aufgefüllt. Weiterhin ist für den Neubau kein Kellergeschoss vorgesehen.

Plangebiet: Aufstaubereich nördlich und westlich des Bestandsgebäudes



- Auch im nördlichen Bereich ist das Gelände vor dem Bestandsgebäude zur Belichtung und zur Erschließung des Tiefgeschosses abgesenkt. Im Hintergrund des Fotos ist ebenfalls eine Mulde im westlichen Geländebereich, neben den Parkplatzflächen der Nachbarbebauung Sauerwiesweg, zu erkennen. In diesem Bereich sammeln sich bei Starkregen im Wesentlichen die Niederschlagsmengen aus dem Plangebiet selbst sowie von den umliegenden zum Plangebiet geeigneten Dachflächen bei Überlastung der Dachentwässerung.
- Ein Einstau dieser Bereiche wird als möglich angesehen. Einen Übergang von Wasser aus dem Plangebiet in die umliegenden Straßen kann aufgrund der umgebenden Mauer allerdings ausgeschlossen werden. Nach vorliegenden ersten Planunterlagen wird die Geländesenke aufgefüllt. Weiterhin ist für den Neubau kein Kellergeschoss vorgesehen.

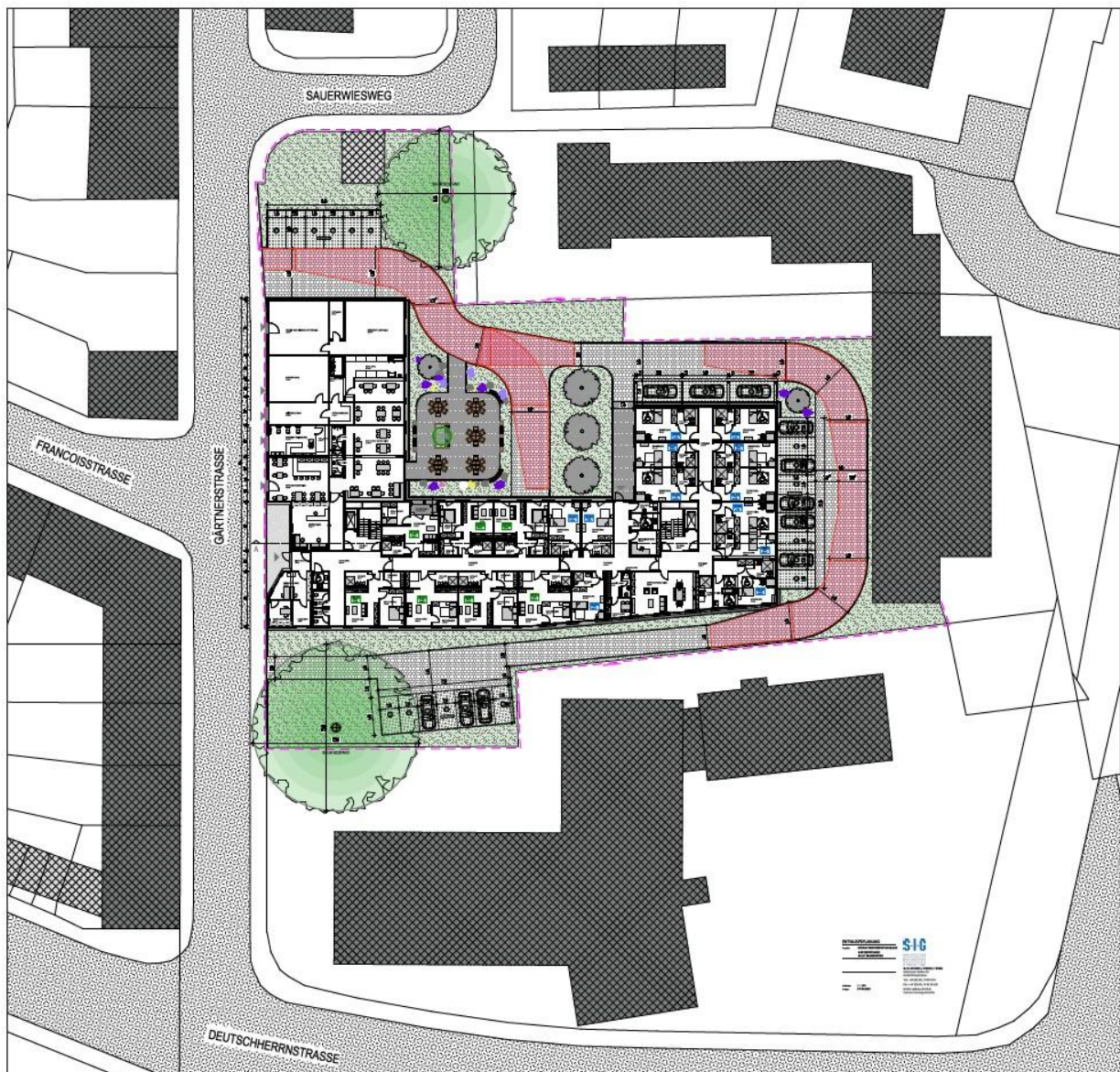
4 Maßnahmen

Die Plausibilisierung der Starkregengefahrenkarte zeigt, dass für das Plangebiet selbst im Starkregenfall keine Gefahr einer nennenswerten Beaufschlagung mit Wasser aus umgebenden Bereichen besteht. Bei der Planung selbst ist somit lediglich der auf die Fläche selbst abregnende Niederschlag, zuzüglich der zum Gebiet geneigten Dachflächen der umgebenden Bebauung, zu berücksichtigen.

4.1 Maßnahmen der Eigenvorsorge

Nach vorliegenden ersten Planunterlagen ist eine Unterkellerung des Neubaus nicht vorgesehen. Wesentlich ist, dass alle Gebäudeöffnungen in einer Höhenlage ausgebildet werden, dass kein Einströmen von Niederschlagswasser in das Gebäude möglich ist. Das Gefälle der Flächen um den Baukörper selbst sollten ein eindeutiges Gefälle aufweisen, um das Wasser von der Gebäudehülle wegzuleiten. Der um das Gebäude verlaufende Rettungsweg sollte als Notwasserweg ausgebildet werden, um das anfallende Wasser zu sammeln und abzuführen. So kann sichergestellt werden, dass es zu keinem unkontrollierten Aufstau des Wassers am Neubau sowie an der umgebenden Bebauung kommt.

Abb. 3: Darstellung des geplanten Bauvorhabens



4.2 Berücksichtigung der umgebenden Bebauung durch das Bauvorhaben

Neben der Eigenvorsorge ist zu berücksichtigen, dass das Bauvorhaben die Struktur der bestehenden Bebauung berücksichtigt und diese nicht unkontrolliert mehr belastet. Allerdings besteht auch dort die Verpflichtung, angemessene Maßnahmen zur Eigenvorsorge zu treffen (§ 5, Abs. 2 WHG). Insbesondere bei der Nachbarbebauung im Sauerwiesweg wird hier Bedarf gesehen (Lichtschächte ins Kellergeschoss, bodengleiche Fenster und Türen).

Durch das Neubauvorhaben wird es durch das Auffüllen der bestehenden Geländemulden zu einer Veränderung des Retentionsvermögens innerhalb der Fläche kommen. Dieses sollte versucht werden möglichst vollständig zu kompensieren, um eine Mehrbelastung der umgebenen Bebauung auszuschließen. Wenn möglich sollte darüber hinaus zusätzlich Retentionsvolumen zur Verfügung gestellt werden.

Der vorgesehene Baukörper ist erheblich größer dimensioniert als der Bestandsbau. Hierdurch kommt es zu einer größeren Versiegelung von Fläche. Vorgesehen ist eine Dachbegrünung mit einer Substrathöhe von im Mittel 15 cm. Diese ermöglicht, bei einer entsprechenden statischen Berücksichtigung beim Dachaufbau, eine vollständige Bewirtschaftung des der Starkregenkarte zugrundeliegenden Simulationseignisses. Die 48 l/m² können auf der Dachfläche gepuffert werden und verzögert an den Regenwasserkanal abgegeben werden.

Das auf den unbebauten Flächen anfallende Wasser sowie das ggfs. von den Dachflächen der umliegenden Bebauung anfallende Wasser sollte über den Rettungsweg gesammelt und bewirtschaftet werden. Insbesondere die nördlich, südlich sowie östlich des Gebäudes angeordneten Parkplatzflächen sowie der vorgesehene Hof im nördlichen Gebäudebereich können für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers genutzt werden. Hier bietet sich zum Beispiel der Einbau eines unterirdischen Rigolensystems an, in welches das Niederschlagswasser geleitet wird. Ein Gutachten zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes liegt nicht vor. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass diese, aufgrund der durch die umgebende Bebauung gestörten Grundwasserführung sowie der Nähe zur Saar, eher gering ist.

Allerdings ist die verzögerte Ableitung des Niederschlagswassers an den Regenwasserkanal hier möglich. Dabei können die Einzelrigolen unterhalb des Rettungsweges mittels Rohrleitungen, die als Drossel wirken, miteinander und schließlich mit dem Regenwasserkanal verbunden werden. Dabei kann der Rettungsweg ggfs. mit negativem Dachprofil angelegt werden, sodass der Niederschlag, welcher nicht mehr in die Rigole aufgenommen werden kann, sicher in den Straßenraum der Gärtnerstraße abgeleitet werden kann.

Es wird darauf hingewiesen, dass das in der Starkregengefahrenkarte simulierte Ereignis des SRI 7 zwar ein außergewöhnliches Starkregenereignis darstellt, dieses aber durchaus noch erheblich übertroffen werden kann. Spätestens in diesem Fall versagen alle Möglichkeiten zur Bewirtschaftung des Regens innerhalb der Fläche – auch dann, wenn es wie in diesem Fall zu keinem nennenswerten Wassereintrag von außen kommt. In diesem Fall kann der Rettungsweg bei einer entsprechenden baulichen Ausführung als Notwasserweg erheblich zu einer Entlastung des Neubaus sowie der umgebenden Bebauung beitragen.

Ein rechnerischer Nachweis der Niederschlagsbewirtschaftung für den Starkregenfall kann im derzeitigen Planungsstand nicht durchgeführt werden. Hier sollte auf die nachfolgenden Planungsschritte verwiesen werden. Ein System aus den zuvor geschilderten Bausteinen

- Dachbegrünung mit ausreichender Substratstärke und statischer Berücksichtigung einer entsprechenden Regenmenge
- Anlage eines Rigolensystems zur Versickerung, bzw. verzögerten Abgabe des Niederschlagswassers an den Regenwasserkanal
- Anlage des umlaufenden Rettungsweges als Notwasserweg
- Verzicht auf Unterkellerung und ausreichend hoher Anordnung aller Gebäudeöffnungen mit Gefälleausbildung vom Baukörper weg in Richtung auf den Rettungsweg

wird als geeignet angesehen, das Plangebiet starkregensensibel zu bebauen. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Maßnahmen ausreichend sind, da in diesem Fall keine nennenswerte Belastung des Plangebietes aus umliegenden Bereichen erfolgt.

Planungsbüro Hömme GbR
Pölich, 26.05.2025



Frank Hömme
Dipl.-Geogr.
Geschäftsführender Gesellschafter