

Gemeinde Stockstadt am Rhein

Begründung

zum Bebauungsplan

„Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“

1. Bauabschnitt

Planstand: *April 2026*

2 Entwurf

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Elisabeth Schade, Städtebauarchitektin und Stadtplanerin AKH

Dipl.-Ing. Ivonne Linne, Architektin Dipl. Ing. (FH),

Silas Leinweber, Bauzeichner, cand. Arch.

Inhalt

Vorbemerkungen	4
1.1 Veranlassung und Planziel.....	4
1.2 Räumlicher Geltungsbereich.....	7
1.3 Übergeordnete Planungen	8
1.3.1 Raumordnung und Regionalplan	8
1.3.2 Vorbereitende Bauleitplanung	9
1.3.3 Verbindliche Bauleitplanung	9
1.3.4 Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete	11
1.4 Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen	11
1.4.1 Topografie.....	11
1.4.2 Heutige Nutzungen und Baustruktur	11
1.4.3 Verkehrliche Einbindung.....	11
1.4.4 Besitz und Eigentumsverhältnisse.....	12
1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz	12
1.6 Verfahren.....	13
2 Städtebauliche und planerische Konzeption	17
3 Inhalt und Festsetzungen	25
3.1 Art der baulichen Nutzung.....	25
3.1.1 Allgemeines Wohngebiet	25
3.1.2 Gewerbegebiet (eingeschränkt) - GEe	26
3.2 Fläche für Gemeinbedarf	28
3.3 Maß der baulichen Nutzung	29
3.3.1 Grundflächenzahl.....	29
3.3.2 Geschossflächenzahl.....	30
3.3.3 Zahl der Vollgeschosse	31
3.3.4 Festsetzungen zur Höhenentwicklung.....	32
3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	36
3.5 Zulässige Haustypen.....	38
3.7 Flächen für Nebenanlagen.....	41
3.8 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	41
3.9 Ausstattung, Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie der Abstellplätze für Fahrräder (§ 52 HBO)	42
3.10 Verkehrsflächen	42
3.12 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c und d BauGB).....	44
3.15 Festsetzung des Höhenniveaus (§ 9 Abs. 3 Satz 1 BauGB).....	47
3.16 Zuordnungsfestsetzung (Satzung gem. § 135 a BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB)	47
4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	47

4.1	Dachgestaltung und Dachaufbauten.....	47
4.3	Abfall- und Wertstoffbehälter.....	49
4.4	Einfriedungen	50
5	Verkehrliche Erschließung und Anbindung.....	53
6	Berücksichtigung umweltschützender Belange.....	57
7	Immissionsschutz.....	59
8	Klimaschutz und Klimaanpassung	63
9	Baugrund und Boden	65
10	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz.....	66
10.1	Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsgefährdete Gebiete	66
10.2	Wasserversorgung / Grundwasserschutz	67
10.3	Oberflächengewässer	70
10.4	Abwasserbeseitigung	71
10.5	Abflussregelung	74
11	Altablagerungen und Altlasten.....	76
12	Bergbau	76
13	Kampfmittel	77
14	Hinweise, Rückmeldungen aus den Beteiligungsverfahren und sonstige Infrastruktur	77
15	Denkmalschutz.....	82
16	Bodenordnung	83
20	Verfahrensstand.....	85

Vorbemerkungen

Nach Durchführung der Entwurfsoffenlage und im Zuge der anschließenden Umlegungsgespräche wurde das städtebauliche Konzept des Bebauungsplans erneut überprüft und weiterentwickelt. In die Überarbeitung sind die zwischenzeitlich erfolgte Realisierung der Kindertagesstätte sowie die veränderten Rahmenbedingungen auf dem Grundstücks- und Wohnungsmarkt eingeflossen. Insbesondere die seit der Entwurfsfassung eingetretenen Entwicklungen bei Baupreisen, Finanzierungskonditionen und Nachfragestrukturen machten eine kritische Neubewertung der Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit der planerischen Festsetzungen erforderlich.

Vor diesem Hintergrund wurde der Bebauungsplan unter Einbeziehung verschiedener Akteure des Immobilien- und Wohnungsmarktes hinsichtlich seiner Flächenstruktur, der baulichen Dichte sowie der Erschließungsorganisation optimiert. Ziel der Anpassung war es, eine bessere Vermarktbarkeit der Baugrundstücke zu erreichen und gleichzeitig die Realisierungsfähigkeit der vorgesehenen Bauungsstrukturen zu erhöhen. Hierzu wurde insbesondere eine maßvolle Neuordnung der Bauweisen- und Dichtefestsetzungen sowie eine funktionale Anpassung der Erschließungsflächen vorgenommen.

Im Ergebnis konnte ein Zuwachs an vermarktbarer Fläche innerhalb der allgemeinen Wohngebiete erzielt und der Anteil der Erschließungsflächen reduziert werden. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die gegenwärtige ebenso wie die angestrebte Sicherung der städtebaulichen und freiraumplanerischen Qualitäten gelegt. Die unterschiedlichen Grünräume wurden trotz Flächenoptimierung in ihrer Struktur, Nutzbarkeit und ökologischen Funktion erhalten und teilweise funktional weiterentwickelt.

Gegenüber dem Planentwurf wurde das städtebauliche Konzept insbesondere im Hinblick auf Bauweisenregelung, Gebäudelängensteuerung sowie Differenzierung der Verdichtungsstufen weiterentwickelt. Ziel war eine höhere Vollzugstauglichkeit der Festsetzungen, eine bessere Anpassung an die vorgesehenen Bautypologien sowie eine Optimierung der schalltechnischen Wirksamkeit der Bauungsstruktur.

Insgesamt dient die Plananpassung der Sicherung einer wirtschaftlich tragfähigen, marktgerechten und zugleich qualitätsvollen städtebaulichen Entwicklung des Quartiers. Die Grundzüge der Planung werden jedoch nicht berührt.

1.1 Veranlassung und Planziel

In Stockstadt am Rhein soll unter dem Titel „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ ein neues, modernes Wohngebiet mit hochwertigen öffentlichen Räumen entstehen. Auf der rund 30 ha umfassenden Fläche, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird, ist eine funktionale und flexible Gebietsentwicklung vorgesehen, die in mehreren Abschnitten realisierbar ist und der Gemeinde als Erweiterungsraum für die kommenden 15 bis 20 Jahre dient. Die insgesamt drei Bauabschnitte werden im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips so robust konzipiert, dass sich sowohl im Wandel der Zeit verändernde Wohnstrukturen adäquat aufnehmen lassen als auch abschnittsweise Erweiterungen vorgenommen werden können, ohne die Grundstruktur und damit die Identität der einzelnen Quartiere zu beeinflussen.

Als Schwerpunkt des auf einer Durchmischung von Wohnformen basierenden Konzepts sind Einfamilienhäuser in verdichteter Form, konkret Doppel-, Reihen-, Ketten- und Atriumhäuser sowie Hausgruppen, aber auch freistehende Einfamilienhäuser vorgesehen. Geschosswohnungsbau findet sich verstärkt im Norden und Westen neben der Eisenbahnstrecke und wird ansonsten punktuell in die Nachbarschaften eingestreut.

Ferner ist die Errichtung einer Kindertagesstätte sowie eines Seniorenwohn- und Pflegeheims geplant. Ein neuer Standort für das Jugendhaus und weitere Freizeiteinrichtungen vervollständigen die Bebauung der „Köllschen Gärten“.

Der Verlauf der Eisenbahnlinie bedingt eine deutliche Zäsur zur Ortslage, weshalb eine der wesentlichen Herausforderungen darin liegt, bestehendes und neues Wohngebiet sinnvoll miteinander zu verbinden. Allerdings ermöglicht der unmittelbar angrenzende Bahnhofpunkt zugleich eine geeignete Anbindung des neuen Wohngebiets.

Bereits am 18.10.2018 wurde auf Basis der Planungskonzeptionen (PlanES, August 2018) ein Scoping-Termin durchgeführt. Im Ergebnis wurde der für die nachfolgende Bauleitplanung und die Umweltprüfung erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt. Zudem wurden Anregungen entgegengenommen, die Eingang in den Rahmenplan gefunden haben.

Der rd. 30 ha umfassende Rahmenplan (Stand März 2020) wurde von der Gemeinde Stockstadt am Rhein in der Sitzung am 23.06.2020 als Grundlage für die Weiterbearbeitung und die Entwicklung des 1. Bauabschnitts beschlossen. Die Größe zum Zeitpunkt der Beschlussfassung des 1. Bauabschnitts von rd. 13 ha entspricht den der Gemeinde Stockstadt am Rhein im Regionalplan Südhessen (RPS 2010) zugebilligten Maßgaben für Siedlungserweiterungsflächen. Die Planung entwickelt sich insofern sowohl aus dem Regionalplan Südhessen 2010 als auch aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Stockstadt am Rhein, sodass ein unmittelbarer Eintritt in die verbindliche Bauleitplanung erfolgen kann.

Die Konzeption des 1. Bauabschnitts (PlanES, November 2020) wurde in der Sitzung am 18.12.2020 als Grundlage für die Konkretisierung der Planung und den Einstieg in die verbindliche Bauleitplanung beschlossen. In dieser Sitzung hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Stockstadt am Rhein ebenfalls den Aufstellungsbeschluss für den 1. Bauabschnitt des Bebauungsplans „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ gefasst (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Im Mittelpunkt der Planung steht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets i. S. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Weitergehende Nutzungen wie eine Kindertagesstätte, Seniorenwohnen, Gastronomie/Café etc. sind hier ebenfalls vorgesehen.

Nach der Entwurfsoffenlage wurde die Planung des 1. Bauabschnitts unter Berücksichtigung aktueller Markt- und Rahmenbedingungen hinsichtlich Flächenorganisation, baulicher Dichte und Erschließung optimiert, ohne die grundlegenden städtebaulichen Zielsetzungen zu verändern.

Abb. 1: Luftbild



© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

genordet, ohne Maßstab

 Lage Plangebiet 1. BA

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ 1. Bauabschnitt wird westlich durch die Bahnlinie Frankfurt-Mannheim, südlich die Pariser Straße, östlich den Odenwaldring und nördlich von dem Gewerbegebiet „Stockstadt Ost“ begrenzt und umfasst nach den unten beschriebenen Erweiterungen rd. 15,9 ha (Stand Vorentwurf rd. 14,5 ha).

Im Norden grenzt das Gebiet an die Bebauung südlich des Sangenwegs, die eine klassische Gemengelage darstellt, sowie eine Fläche, die gegenwärtig den Friedhofsbesuchern als Parkplatz dient, im Westen an die Eisenbahnlinie, im Süden an die Kreisstraße und im Osten an die Odenwaldstraße als Erschließung der anliegenden Gewerbegebietsflächen. Innerhalb des Plangebiets finden sich einige Wohngebäude, die über die Pariser Straße erschlossen werden. Die vormals vorhandene Bahnüberquerung in Verlängerung der Pariser Straße wurde mit dem Bau der Lärmschutzanlage auf beiden Seiten abrupt unterbrochen. Der Bebauungsplan will die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Überwegung für Radfahrer und Fußgänger schaffen. Zudem wird ein Teil des Odenwaldrings in den Bebauungsplan aufgenommen, auch hier sollen die Voraussetzungen für eine Anbindung geschaffen werden. Die Details wurden im Rahmen des Vorentwurfs der Erschließungsplanung abgestimmt und haben Eingang in den Entwurf des Bebauungsplans gefunden.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Kindergärten und Schulen sind in der Nähe, jenseits der Eisenbahnlinie, vorhanden. Der Bedarf an zusätzlichen Einrichtungen wird für eine Kindertagesstätte bereits bejaht.

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen am Ortsrand und die baulichen Anlagen der angrenzenden Verkehrsflächen prägen das Landschaftsbild des Plangebiets. In Richtung Osten besteht freier Blick auf den Odenwald.

Zum Bebauungsplan-Entwurf hin wird der räumliche Geltungsbereich in Teilbereichen angepasst. Betroffen hiervon sind eine Erweiterung im Nordwesten, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Verlängerung der geplanten Lärmschutzwand (LSW) zu schaffen, die bereits als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzten Flächen des Sangenwegs werden hier einbezogen (vgl. auch Ziffer 1.3.3). Zudem wird der räumliche Geltungsbereich im Osten um die Straßenparzelle des Odenwaldrings erweitert, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Anlage eines Radwegs sowie einer Linksabbiegespur zu schaffen. Ferner werden einzelne Außenbereichsflächen im Südosten einbezogen, die für die Planung der Erschließung erforderlich sind, bzw. die, wenn sie nicht einbezogen werden würden, möglicherweise ein Baurecht nach § 34 BauGB auslösen würden, was hier nicht erwünscht ist. Hinzugekommen wurde im Süden an der K 153 eine Kompensationsfläche für vorlaufende Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahme) für die Schaffung eines Zauneidechsenhabitats.

Im Zuge der Fortschreibung zum 2. Entwurf bleibt der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans im Wesentlichen unverändert. Anpassungen erfolgen lediglich in untergeordnetem Umfang im Übergangsbereich zum geplanten 2. Bauabschnitt. Diese dienen der funktionalen Abstimmung der Erschließungsstruktur sowie der Sicherung einer städtebaulich sinnvollen Gebietsabgrenzung zwischen den Bauabschnitten. Die grundsätzliche Abgrenzung des 1. Bauabschnitts bleibt hiervon unberührt.

Abb. 2: Räumlicher Geltungsbereich



1.3 Übergeordnete Planungen

1.3.1 Raumordnung und Regionalplan

Die Gemeinde Stockstadt ist Kleinzentrum im Ordnungsraum. Der Regionalplan Südhessen 2010 (RPS 2010) stellt die gesamte 30 ha große Fläche als *Vorranggebiet Siedlung - Planung* dar. Der Tabellenwert gesteht der Gemeinde Stockstadt am Rhein noch 13 ha Erweiterungsfläche zu. Der hier in Rede stehende 1. Bauabschnitt wird ebenfalls als *Vorranggebiet Siedlung - Planung* dargestellt (vgl. auch Kapitel 3.6).

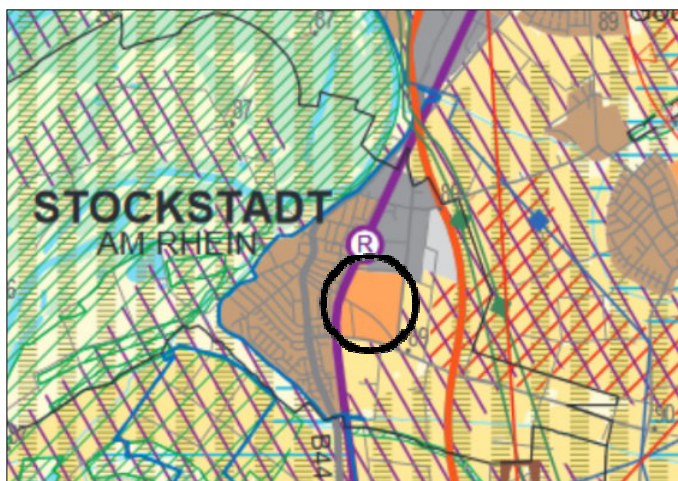


Abb. 3: RPS 2010

1.3.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stockstadt am Rhein stellt die Fläche als *Wohnbauflächen Planung und Bestand und Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft; hier: Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und Hecken sowie Entwicklung von Sukzessionsflächen* dar. Der Bebauungsplan ist überwiegend aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

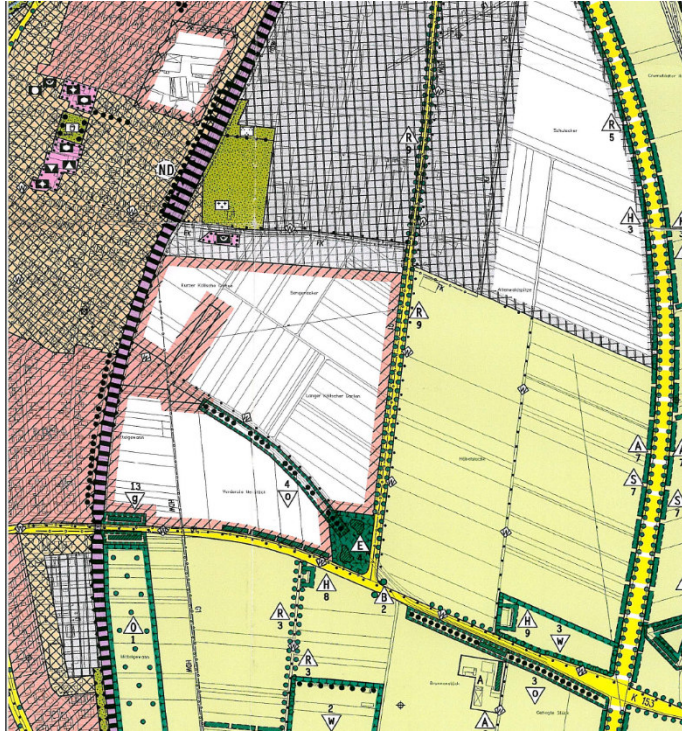


Abb. 4: FNP der Gemeinde Stockstadt am Rhein

1.3.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das eigentliche Plangebiet gibt es keinen Bebauungsplan. Die Fläche ist als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen.

An das Plangebiet grenzt im Norden der Bebauungsplan „Stockstadt Ost“ (1997) und „Stockstadt Ost“ 1. Änderung (1999) an. Er setzt hier Gewerbegebiet (mit Nutzungseinschränkungen) i. S. § 8 BauNVO und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Verkehrsflächen Parken und Wohnweg fest.

Im Süden schließt sich ein rd. 10 m breiter Streifen an, der bereits damals als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Abstandsfläche zum Wohngebiet“ bezeichnet wurde und zu 100 % als standortgerechte Pflanzung vorzusehen war. Die Pflanzung wurde indes bislang noch nicht umgesetzt.

Perspektivisch wird die Fläche in Teilen als Versickerungsfläche genutzt werden.

1.3.4 Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet ist nicht Teil eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) und/oder Europäischen Vogelschutzgebiets (VSG). Auch andere Schutzgebiete werden nicht berührt. Das Biotop „Birnenreihe südöstlich von Stockstadt“ befindet sich innerhalb des Plangebiets südlich der „Pariser Straße“ (Schlüssel 6116, Nr. 23, Biotoptyp Nr. 02.500, Baumreihen und Alleen, Erfassungsjahr 1994) und wurde bei der weiteren Planung berücksichtigt.

1.4 Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen

1.4.1 Topografie

Das Plangebiet verfügt über eine nahezu ebene Topografie. Die Geländeoberkante verläuft in etwa bei GOK rd. 88 m NN. Der angrenzende Odenwaldring/K 154 sowie die Pariser Straße befinden sich mit rd. 60-80 cm Höhenunterschied in Dammlage.

1.4.2 Heutige Nutzungen und Baustruktur

Innerhalb des Plangebiets finden sich einige Wohngebäude, die über die das Plangebiet querende Pariser Straße erschlossen werden. Die vormals vorhandene Bahnüberquerung in Verlängerung der Pariser Straße wurde mit dem Bau der Lärmschutzanlage auf beiden Seiten abrupt unterbrochen. Der überwiegende Teil der Flächen wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Weitere Strukturen des Geländes sind die vorhandenen Wirtschaftswege (asphaltierte bzw. bewachsene Feldwege) mit Ruderalstreifen entlang der Wege. Zudem befindet sich im Norden tlw. die Bebauung entlang des Sangenwegs und ein Parkplatz im räumlichen Geltungsbereich.

1.4.3 Verkehrliche Einbindung

Die Gemeinde liegt an der Bundesstraße 44 (Frankfurt am Main-Ludwigshafen am Rhein). Zur Bundesautobahn 67 (Rüsselsheim-Viernheim, Anschlussstelle Pfungstadt-West) sind es ca. 10 km (ca. 10-15 Minuten mit dem MIV).

Die Stadt Darmstadt liegt rund 22 km (ca. 25 Minuten mit dem MIV), Frankfurt am Main knapp 50 km (ca. 45 Minuten mit dem MIV) und der Frankfurter Flughafen ca. 40 km (ca. 30 Minuten mit dem MIV) entfernt. Groß-Gerau ist in rund 15 km (ca. 20 Minuten mit dem MIV) zu erreichen. Der nächstgelegene Bahnanschluss ist, abgesehen von dem unmittelbar benachbart gelegenen Bahnhof Stockstadt am Rhein, der Bahnhof in Riedstadt-Goddelau (ca. 5 km Entfernung). Das Plangebiet liegt innerhalb eines 1.000 m Radius zum Bahnhof. Nach Darmstadt besteht außerdem eine Busverbindung.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt primär über eine Anbindung an den Odenwaldring. Ergänzend ist die Erschließung über den Sangenweg vorgesehen.

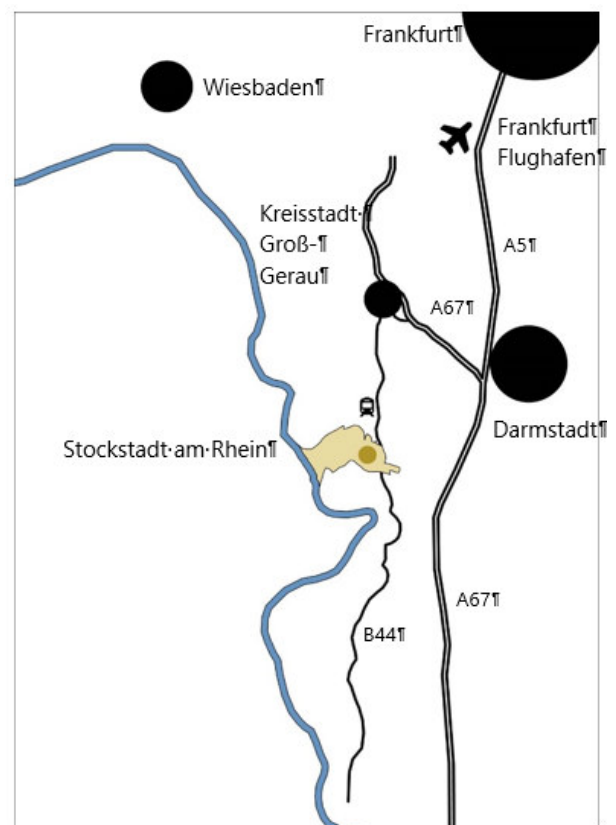


Abb. 6: Skizze, Lage im Raum

1.4.4 Besitz und Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich bis auf die Wege in Privatbesitz. Ein Umlegungsverfahren nach dem Baugesetzbuch (§§ 45 - 79 BauGB) wurde angeordnet und bereits eingeleitet.

1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken (durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)). Der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ist insofern ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. Die städtebauliche Entwicklung soll nun vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen (§ 1 Abs. 5 BauGB).

In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 Folgendes bestimmt:

Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommune Bemühungen unternommen hat, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Die Gemeinde Stockstadt am Rhein hat sich intensiv mit den Möglichkeiten der Innenentwicklung auseinandergesetzt. So ergab eine im Jahr 2017 vorgenommene Wohnungsmarktanalyse¹ folgende Schlussfolgerungen:

- generell sehr begrenztes bis kaum vorhandenes Angebot an Wohnungen und Einfamilienhäusern
- lediglich mittelgroße Wohnungen für maximal 3 Personen im Angebot
- ein Angebot für junge Familien oder größere Mehrpersonenhaushalte ist nicht erkennbar
- Der Mietpreis für Bestandswohnungen liegt im Durchschnitt bei knapp 8,0 €/m² und unterstreicht somit den Trend zu weiter steigenden Mietpreisen.
- Preisentwicklung bei Wohnungskäufen (Bestandsobjekte) bleibt prozentual hinter den Preisanstiegen in der Vermietung zurück
- deutlicher Kaufpreissprung zwischen Bestandsobjekten und Neubau erkennbar
- so gut wie keine Angebote von Einfamilienhäusern, Reihenhäusern oder Doppelhaushälften vorhanden
- Ausweichen auf Angebote aus den Nachbarkommunen (z. B. Angebote in Riedstadt) bei Häusersuche notwendig

Wie im Handlungskonzept Wohnen außerdem aufgezeigt wird, sind „Flächenpotenziale für Maßnahmen der Innenentwicklung in Stockstadt vorhanden“ und können „einen Beitrag zur Wohnraumbedarfsdeckung altersgruppenspezifischer Wohnzielgruppen leisten“. Die praktische Umsetzung erweist sich für interes-

¹Vgl. Handlungskonzept Wohnen für die Gemeinde Stockstadt am Rhein (2017). Bearbeitung: NH ProjektStadt. S. 20ff.

sierte Bauherren allerdings häufig als problematisch: Bereits beantragte Bauverfahren, die sich den aufgezeigten Innenentwicklungspotenzialen zuordnen lassen, stellen sich meist als äußerst langwierig heraus (Stichwort Genehmigungsstau), Nachverdichtungen lassen sich bei konkreter Betrachtung nicht wie geplant oder gewünscht integrieren.

Dementsprechend ist die Innenentwicklung im Fall Stockstadts am Rhein zwar theoretisch möglich und im Einzelfall umsetzbar, die Nachfrage an geeignetem Wohnraum für die genannten Zielgruppen, insbesondere Familien und Senioren, kann damit allerdings nicht gedeckt werden, sodass zusätzlich zu einer sinnvollen und behutsamen Nachverdichtung die Ausweisung neuer Baugebiete unumgänglich ist.

1.6 Verfahren

Vor der formalen Aufstellung wurde bereits ein Scoping-Termin² durchgeführt sowie im Rahmen der Erstellung des Rahmenplans am 29.10.2018 eine gut besuchte öffentliche und moderierte Bürgerwerkstatt veranstaltet. Die Ergebnisse der Planung und die einzelnen Planungsfortschritte waren und sind stets auf der Website der Gemeinde Stockstadt am Rhein einsehbar.

Parallel zum Bürgerbeteiligungsverfahren wurde eine aus Bürgermeister Thomas Raschel, Vertretern der Kommune, des Erschließungsträgers, der Projektsteuerung und des Planungsbüros sowie Mitgliedern der Parlamentsfraktionen bestehende Projektgruppe ins Leben gerufen, die den Entwicklungsprozess der Gemeinde Stockstadt am Rhein aus fachlicher Perspektive begleitet.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt in einem 2-stufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 13.08.2021 in der Zeit vom 14.08.2021 bis einschließlich 10.09.2021 durchgeführt. Parallel hierzu wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 05.08.2021 beteiligt; ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 10.09.2021 gegeben.

Ergänzend hierzu fand unter den zum damaligen Zeitpunkt geltenden Corona-Bedingungen am 12.10.2021 ein weiteres Bürgerforum in der Altrheinhalle statt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 04.03.2023 in der Zeit vom 13.03.2023 bis einschließlich 17.04.2023 durchgeführt. Parallel hierzu erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 09.03.2023; Frist zur Abgabe der Stellungnahmen war ebenfalls der 17.04.2023.

Im weiteren Fortgang des Bauleitplanverfahrens wurde der Bebauungsplan unter Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen fachlich überprüft und fortentwickelt. Darüber hinaus wurden die zwischenzeitlich konkretisierten Rahmenbedingungen der Grundstücksneuordnung sowie der Projektumsetzung berücksichtigt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stockstadt am Rhein hat im Jahr 2025 die Fortschreibung der Planung beschlossen. Auf dieser Grundlage wurde der Bebauungsplan insbesondere im Hinblick auf die Flächenorganisation und die Erschließungsstruktur angepasst.

Der vorliegende Planstand stellt den 2. Entwurf des Bebauungsplans dar und bildet die Grundlage für die erneute Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB.

² 18.10.2018 Scoping-Termin in Stockstadt am Rhein zum Baugebiet „Köllsche Gärten“

Fortentwicklung der Planung

Die innere Erschließungsstruktur wurde in Teilbereichen angepasst und optimiert. Einzelne Verkehrsflächen wurden angepasst, wodurch größere zusammenhängende Bauflächen sowie funktional günstigere Grundstückszuschnitte entstehen. Hiermit verbunden ist eine effizientere Ausnutzung der Baugebietsflächen und eine Verbesserung der Vermarktbarkeit der Grundstücke.

Parallel erfolgte eine stärkere Differenzierung der Baugebietsstruktur. Die Festsetzungen zur Bauweise sowie zur zulässigen Gebäudelänge wurden in einzelnen Teilbereichen angepasst, um eine flexiblere Umsetzung unterschiedlicher Wohnformen und eine klarere Staffelung der baulichen Dichte zu ermöglichen.

Die Grün- und Freiraumstruktur des Quartiers, insbesondere die zentralen Grünbereiche, Grünverbindungen und Versickerungsflächen, bleibt in ihrer Grundkonzeption erhalten und wurde lediglich funktional weiterentwickelt.

Zudem wurden die Baukörperstruktur und die Höhenentwicklung entlang der Bahnstrecke teilweise neu geordnet, um die schalltechnische Wirksamkeit der Bebauung zu sichern. Darüber hinaus erfolgten geringfügige Anpassungen der Baugebietsabgrenzung im Übergang zum geplanten zweiten Bauabschnitt, um eine städtebaulich und funktional abgestimmte Weiterentwicklung der Gesamtplanung zu gewährleisten.

Die vorgenommenen Änderungen führen nicht zu neuen oder erheblich verstärkten Umweltauswirkungen. Die im Umweltbericht getroffenen Aussagen behalten weiterhin ihre Gültigkeit.

Die Änderungen / Ergänzungen zwischen Entwurf (2023) und 2. Entwurf (2026) lassen sich im Wesentlichen wie folgt vergleichen:

Festsetzung	Entwurf (2023)	2. Entwurf (2026)
Art der baulichen Nutzung (WA / GEe)	Inhaltlich identisch (zulässige, ausnahmsweise zulässige und ausgeschlossene Nutzungen)	unverändert
Grundsystem Bauweise	bereits differenziert (a1, a2, a3 + geschlossene Bauweise)	neu strukturiert (offen / abweichend / geschlossen)
Geschlossene Bauweise (Schallschutz)	bereits vorhanden (WA 4c + gekennzeichnete Baufenster)	präzisiert (keine Unterbrechungen, Versätze zulässig mit Bedingung)
Gebäudelängen	i.d.R. max. 30 m	teilweise 35 m (z. B. WA 2, 4b)
Teilbaugebiete / Matrix	WA 1, 2, 3, 4a–d	WA 1a, 1b, 2, 3*, 4a–c (WA 4d entfällt)
GRZ / GFZ (Matrixwerte)	differenziert, aber geringere Dichte in Teilbereichen	punktuell höhere GFZ (bis 1,4), Verschiebungen zwischen Teilgebieten
GRZ-/GFZ-Systematik (Text)	Überschreitungen, Tiefgarage etc. bereits geregelt	im Grundsatz gleich, Definition der Einfahrtsbereiche
Garagengeschosse / Tiefgaragen	bereits zulässig, Begrünung gefordert	präzisiert (60/80 cm Überdeckung, Begrünung konkretisiert)

Festsetzung	Entwurf (2023)	2. Entwurf (2026)
Stellplätze / Garagen	<i>nur innerhalb überbaubarer Flächen, Abstand 5,5 m</i>	<i>auch in Abstandsflächen, Vorgartenregel konkretisiert</i>
Nebenanlagen	<i>max. 12 m²</i>	<i>max. 14 m²</i>
Grundstücksbreiten (Hausgruppen)	<i>5,0–10,0 m</i>	<i>4,5–12,0 m</i>
Grundstücksgrößen (EFH/DH)	<i>enger begrenzt (z. B. DH min. 250 m²)</i>	<i>erweitert (DH min. 200 m², EH max. 800 m²)</i>
Zahl der Wohnungen	<i>WA 1–3 beschränkt</i>	<i>gleiche Regel, nur Gebietsnamen angepasst</i>
Überbaubare Flächen (Überschreitungen)	<i>Balkone/Erker etc.</i>	<i>zusätzlich Terrassen, HBO-Bezug präzisiert</i>
Höhenfestsetzungen (System)	<i>gleiches System</i>	<i>gleiches System</i>
Max. Gebäudehöhe (Matrix)	<i>z. B. max. FH, OK_{Geb.} 10 bis 14 m</i>	<i>max. FH, OK_{Geb.} 11 bis 14 m</i>
Dachaufbauten (Technik)	<i>max. 10 m²</i>	<i>max. 12 m²</i>
Grünflächen (System GF1–GF5)	<i>vorhanden</i>	<i>weiterhin vorhanden</i>
Grünflächen (Inhalte)	<i>teilweise andere Zuschnitte / Funktionen</i>	<i>funktional angepasst (z. B. GF2/GF3 differenziert, GF5 geändert)</i>
CEF- Maßnahme (extern)		<i>wurde funktional angepasst s. UB</i>

Die vorgenommenen Änderungen betreffen ausschließlich die innere Differenzierung, Dichteverteilung und funktionale Ausgestaltung innerhalb des bestehenden städtebaulichen Konzepts. Die grundlegende Struktur des Plangebiets, insbesondere die Nutzungsverteilung, das Erschließungssystem sowie die Freiraumkonzeption, bleiben unverändert. Die Grundzüge der Planung werden daher nicht berührt.

Die geänderten / ergänzten Planunterlagen (2. Entwurf) wurden erneut öffentlich ausgelegt und die Stellungnahmen erneut eingeholt.

Die erneute öffentliche Auslegung wurde am 04.04.2026 ortsüblich bekannt gemacht. Sie findet vom 15.04.2026 bis einschließlich 15.05.2026 statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 14.04.2026 beteiligt.

Es wird darauf hingewiesen, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Änderungen oder Ergänzungen und ihrer möglichen Auswirkungen abgegeben werden können (§ 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB). Die geänderten und/oder ergänzten Teile sind in blauer Schrift und kursiv dargestellt.

Vergleich der Planzeichnungen des Bebauungsplans „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“



Entwurf: Stand 20.01.2023



2 Entwurf: Stand 01.04.2026

Insgesamt handelt es sich um Anpassungen innerhalb des bestehenden städtebaulichen Konzepts, die insbesondere der funktionalen Optimierung, der besseren Ausnutzbarkeit der Bauflächen sowie der städtebaulichen Differenzierung dienen.

Zur planerischen Konzeption wird auch auf die Ausführungen unter Ziffer 2 hingewiesen.

2 Städtebauliche und planerische Konzeption

Ebenso wie die Zahl der Einwohner steigt der Wohnflächenbedarf pro Kopf: Aus der Kombination beider Faktoren resultiert das Erfordernis, neuen Wohnraum zu schaffen. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stockstadt am Rhein hat auf diesen Bedarf reagiert und den Beschluss für die Erstellung des Rahmenplans „Köllsche Gärten“ gefasst (08.05.2018). Der städtebauliche Rahmenplan wurde gemeinsam mit der Kommune und unter Beteiligung der Bürger erarbeitet. Entwicklungschancen der Gemeinde sollten aufgezeigt werden und eine abschnittsweise Entwicklung entsprechend des tatsächlichen Bedarfs umsetzbar sein.

Abb. 7: Rahmenplan (2020)



Der Städtebauliche Rahmenplan in der Fassung vom März 2020 wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 23.06.2020 beschlossen und ist insofern bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Er bildet zudem die Grundlage für die Entwicklung des 1. Bauabschnitts und die weitergehende Konkretisierung der Planung. Auf der Grundlage des Beschlusses vom Juni 2020 wurde mit der detaillierteren Planung des ursprünglich rd. 13 ha umfassenden 1. Bauabschnitts begonnen.

Der 1. Bauabschnitt entwickelt sich im Anschluss an die bestehenden Siedlungsstrukturen, die vorhergehenden Erläuterungen zum Rahmenplan haben nach wie vor Bestand. Die Ergebnisse aus den Fachgutachten haben Eingang in die vorliegende Planung gefunden.

Im städtebaulichen Entwurf zum 1. Bauabschnitt wurden entsprechend des vereinbarten Leistungsbildes weitergehende Aussagen zum baulich-räumlichen Konzept aufgenommen, d. h. neben der städtebaulichen Grundstruktur mit Baukörpern und deren Höhenentwicklung wurde auch die Dachgestaltung einschließlich Neigung und Begrünung dargestellt.

Im westlichen Teil sind Spiel- und Aufenthaltsbereiche für Heranwachsende und Jugendliche mit Skate- und Bikepark vorgesehen. Zur angrenzenden Wohnbebauung sind Pufferzonen durch freiwachsende, pflegearme Heckenstrukturen und Geländemodulationen geplant, um so mögliche Nutzungskonflikte zu entschärfen.

Die notwendigen Versickerungsmulden werden mit einer extensiven Blumenwiese begrünt und fügen sich harmonisch in die naturnah gestalteten Grünanlagen ein.

Insgesamt zeichnet sich das geplante Wohngebiet auch durch eine umfangreiche Bepflanzung der Straßenzüge mit standortgerechten Bäumen aus. Hierbei sollen stadtklimafeste Bäume, wie z. B. Feldahorn, Winterlinde, Hainbuche und Amberbaum Verwendung finden und den unterschiedlichen Straßenzügen als Charakteristika zugeordnet werden.



Abb. 9: Piktogramm, Grünvernetzung (11/2020)

Das **Nutzungskonzept** sieht ein breites Angebot an unterschiedlichen Wohntypologien vor, die gemischt angeordnet sind, um eine soziale Segregation zu vermeiden. Baugruppen-, Mehrgenerationen- und Genossenschaftsprojekte sind denkbar und sollen den Zusammenhang des gemeinschaftlichen Wohnens weiter begünstigen.

Die typologische Diversität erzeugt hinsichtlich der Geschossigkeit ein Spektrum von II – IV, wofür eine spezifische städtebauliche Ordnung vorgeschlagen wird, die stark auch von immissionsschutzrechtlichen Erfordernissen bestimmt wird.

Entlang der Bahntrasse werden viergeschossige Gebäude angeordnet, in den übrigen Bereichen dominieren zwei- und dreigeschossige Gebäude. Sowie ein fünfgeschossiges Punkthaus.

Ergänzend werden zentral eine Kindertagesstätte und im Bereich des Quartiersplatzes im Nordwesten Seniorenwohnungen sowie gemischt genutzte Flächen, u. a. Café, Eisdielen etc. in den Erdgeschossen vorgesehen.



Abb. 10: Piktogramm, Gebäudetypen (11/2020)

Das **Erschließungskonzept** mit seiner Darstellung der öffentlichen und privaten Erschließung entspricht dem Rahmenplan. Im Nordosten wurden die Bautypen und somit auch die Erschließung dahingehend aufgelöst, dass ein Verbund von mehreren Wohnhöfen entsteht, um auch hier den Aspekt des gemeinschaftlichen Wohnens zu fördern. Die einzelnen Baugrundstücke werden dargestellt.

Aufgrund der Wohnhoforganisation konnte die öffentliche Erschließungsfläche stark reduziert werden.

Der ruhende Individualverkehr wird im Bereich der Straßenräume dargestellt. Der private Stellplatznachweis hat indes entsprechend der Stellplatzsatzung der Gemeinde Stockstadt am Rhein auf den jeweiligen Grundstücken zu erfolgen. Unterstützende Wirkung könnte die Errichtung einer südlich der Haupteerschließung direkt am Odenwaldring liegenden und somit von außen gut erreichbare Quartiersgarage (optional) haben. Für Fußgänger und Radfahrer wird ein dichtes Wegenetz mit optimalen Anschlüssen an die zentralen Grünflächen geboten.

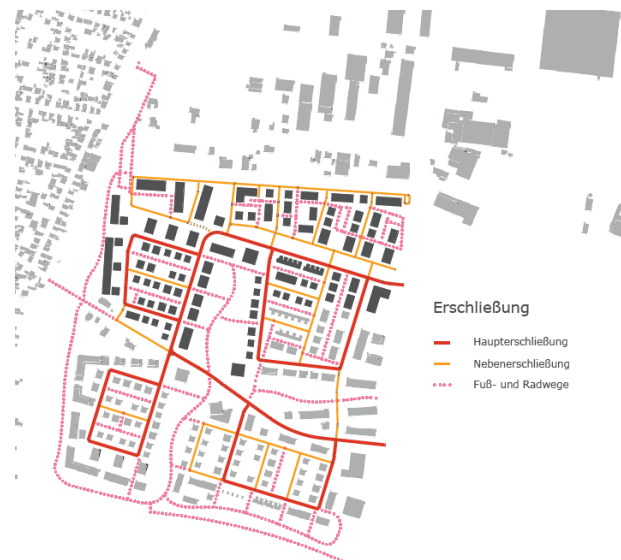


Abb. 11: Piktogramm, Erschließung (11/2020)

Das **Umweltkonzept** hat in Form von tierökologischen Untersuchungen, der Bewertung der anzutreffenden Strukturen und der entsprechenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Eingang in das Konzept gefunden. Das Konzept greift die Herausforderungen der Energiewende auf und bietet grundsätzlich die Möglichkeit einer „sektorenübergreifenden Vernetzung“ der Gebäude- und Mobilitätsinfrastruktur.



Abb. 12: Perspektive

Gemeinde Stockstadt am Rhein - Köllsche Gärten

„Wohnen am Kühkopf“
1. Bauabschnitt - Perspektive
November 2020 | Maßstab ohne

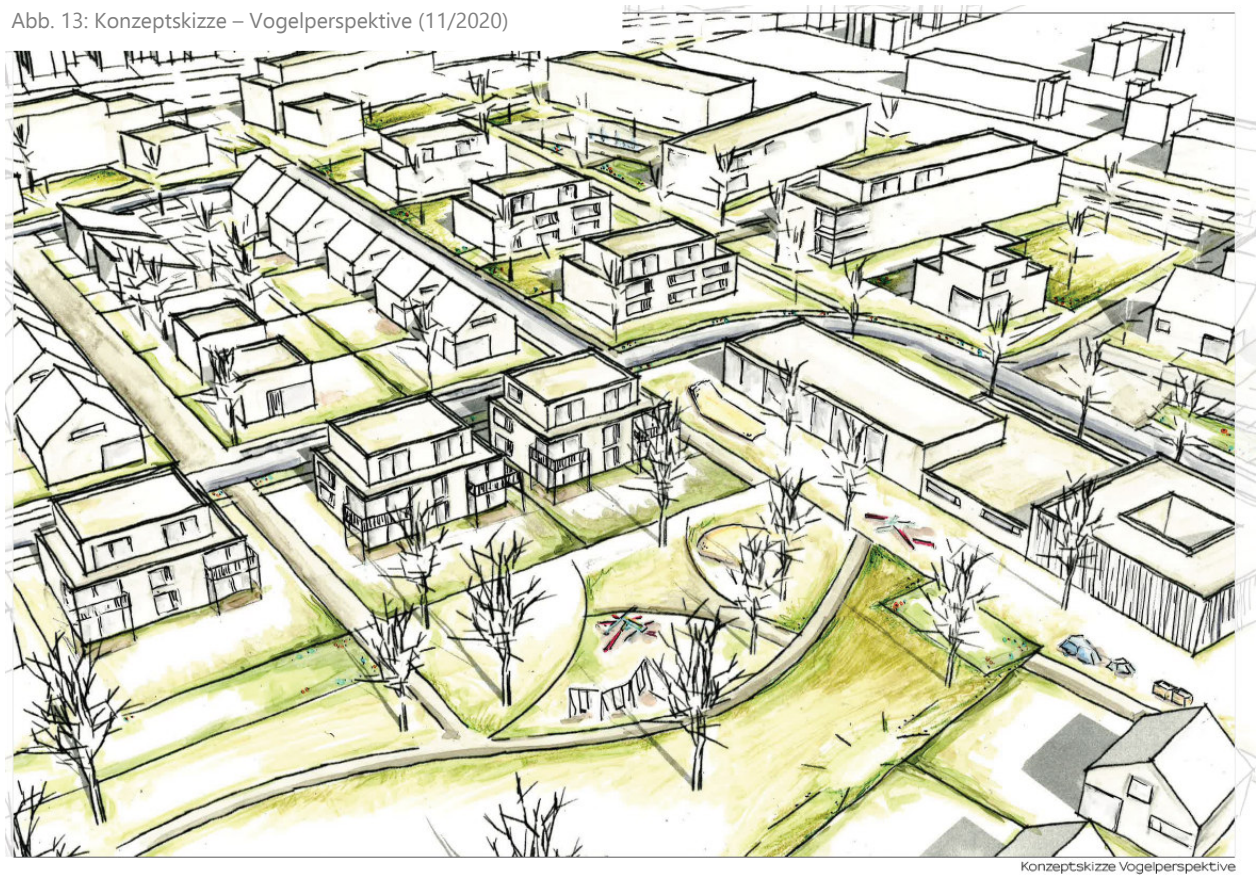
Plan^{ES}
Elisabeth Schade dipl.-Ing.
Stadtbauchitektin
und Stadtplanerin, AKA

Alle Bauverfahren
entsprechend Weg 37
3550 Gärten
08 41 97 71 614-0
info@plan-es.com
www.plan-es.com

Die städtebaulichen Kenndaten wurden ermittelt. Im Ergebnis entstehen durch den 1. Bauabschnitt dieses Baugebiets rd. 400 neue Wohneinheiten (Stand 11/2020). Abgerundet wird das Angebot durch Geschosswohnungsbau, ein Seniorenwohn – und Pflegeheim sowie eine Kindertagesstätte und die Möglichkeit zu ergänzenden gewerblichen Nutzungen im Bereich des Quartierplatzes im Nordwesten des Plangebiets.

Insgesamt werden rd. 36,6 Wohneinheiten je ha Bruttowohnbauland entwickelt. Dies entspricht den Regionalplanerischen Zielvorgaben und den Vereinbarungen im Rahmen des bereits 2018 durchgeführten Scoping-Termins.

Abb. 13: Konzeptskizze – Vogelperspektive (11/2020)



Konzeptskizze Vogelperspektive

Abb. 14: Images



Das neue Baugebiet zeichnet sich insgesamt durch eine wohldosierte Struktur aus, welche die Komponenten Orts- und Landschaftsbezug, Grünraumversorgung, Gemeinschaft, typologische Vielfalt, Adressbildung und Vernetzung miteinander verknüpft und hieraus eine unverkennbare Identität entwickelt.

Der aus dem Rahmenplan (Stand März 2020) entwickelte städtebauliche Entwurf des 1. Bauabschnitts (November 2020), bildet die Grundlage für die Konkretisierung der Planung und den Einstieg in die verbindliche Bauleitplanung.

Fortschreibung Juni 2021: Bedingt durch den Wunsch der Gemeinde Stockstadt am Rhein, im Norden bereits im Vorgriff auf den Bebauungsplan die Voraussetzungen für die Anlage einer dringend erforderlichen Kindertagesstätte zu schaffen, musste das Quartier im Nordwesten umstrukturiert werden. Im Ergebnis verbessert sich die Verzahnung zwischen alter und neuer Bebauung, und die Durchlässigkeit innerhalb des Gebiets bleibt bestehen. Auch der Quartiersplatz mit seinen vorgesehenen öffentlichen Nutzungen kann seine angedachte Wirkung als Entree ins Gebiet auch weitergehend entfalten.

Abb. 15: Konzeptskizze, Integration KiTa (06/2021)



Der räumliche Geltungsbereich vergrößert sich hierdurch, und durch die Inanspruchnahme der zentralen Fläche für Gemeinbedarf durch Wohngebiet verändern sich auch die städtebaulichen Kennziffern zu Gunsten einer höheren Wohndichte.

Parallel zum Aufstellungsverfahren wurden eine Erschließungsplanung³ erstellt und mit den Versorgungsträgern und den unmittelbar betroffenen Behörden abgestimmt sowie eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse der Planungen und Fachgutachten wurden in den Bebauungsplan-Entwurf aufgenommen. Als Grundlage und zur Veranschaulichung wurde der städtebauliche Gestaltungsplan entsprechend fortgeschrieben.

Abb. 16: Städtebaulicher Gestaltungsplan 1. Bauabschnitt (Oktober 2022)



Im Zuge der weiteren Konkretisierung der Planung wurde der städtebauliche Gestaltungsplan erneut fortgeschrieben.

Durch eine teilweise Verschlankung von Verkehrsflächen und eine stärkere Bündelung der Baukörper konnten größere zusammenhängende Bauflächen sowie funktional günstigere Grundstückszuschnitte erreicht werden.

³ Dillig Ingenieure GmbH, 55469 Simmern, Erschließungsplanung, Stand 10/2022

Parallel wurde die städtebauliche Dichte in einzelnen Quartiersbereichen differenzierter abgestuft. Die typologische Vielfalt des Quartiers bleibt erhalten, jedoch werden verdichtete Wohnformen räumlich klarer gebündelt, während in anderen Bereichen weiterhin eine stärker aufgelockerte Bebauungsstruktur vorgesehen ist.

Die Grün- und Freiraumkonzeption mit den zentralen Grünzügen, quartiersverbindenden Freiräumen sowie den vorgesehenen Versickerungsflächen bleibt in ihrer Grundstruktur bestehen. Einzelne Flächen wurden funktional präzisiert und stärker auf Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität ausgerichtet. Auch die Baukörperstruktur entlang der Bahntrasse wurde im Sinne einer robusteren schalltechnischen Abschirmung weiterentwickelt. Hierdurch wird die städtebauliche Ordnung gestärkt und gleichzeitig die immissionsschutzrechtliche Wirksamkeit der Bebauung gesichert.

Im Ergebnis ermöglicht die Fortschreibung eine deutliche Verbesserung der Flächeneffizienz. Für den 1. Bauabschnitt werden nun insgesamt rund 562 Wohneinheiten vorgesehen. Bezogen auf das Bruttowohnbauland ergibt sich eine städtebauliche Dichte von ca. 38 Wohneinheiten je Hektar, ohne Berücksichtigung der zentralen Grünflächen sogar von rund 43 Wohneinheiten je Hektar. Damit wird eine im regionalplanerischen Kontext angemessene und zugleich wirtschaftlich tragfähige Quartiersentwicklung gewährleistet.

Die Fortschreibung des städtebaulichen Konzepts führt somit zu einer höheren Realisierungsfähigkeit der Planung, ohne die grundlegenden städtebaulichen Leitziele des Rahmenplans in Frage zu stellen.

Abb. 17: Städtebaulicher Gestaltungsplan 1. Bauabschnitt (aktualisiert 2026)



Die Planung für den 2. Bauabschnitt ist gegenwärtig in der Abstimmung. (Stand 04/2026, s. Anlage)

3 Inhalt und Festsetzungen

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

3.1 Art der baulichen Nutzung

3.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Zur Ausweisung gelangt ein Allgemeines Wohngebiet i. S. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht-störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für *kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke*.

Ausnahmsweise zugelassen werden können darüber hinaus:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- *Gartenbaubetriebe und*
- *Tankstellen*.

Zulässig sind darüber hinaus gemäß § 13 BauNVO Räume für freie Berufe (Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben).

Der Bebauungsplan setzt aus städtebaulichen Gründen fest, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes die nachfolgend aufgezählten allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen *nicht zulässig* sind:

Ausgeschlossen werden aus städtebaulichen Gründen:

Gartenbaubetriebe und Tankstellen sowie Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke.

- Gartenbaubetriebe erfordern i. d. R. eine große Betriebsfläche (Wohnung bzw. Wohngebäude des Betriebsinhabers, Laden, Gewächs- und Treibhäuser und sonstige Nebenanlagen), insbesondere wenn sie ihre Erzeugnisse selbst züchten. Auch im Hinblick auf mögliche Verlagerungen derartiger Betriebe und der dann anstehenden bodenordnenden Maßnahmen werden Gartenbaubetriebe nicht zugelassen.
- Tankstellen benötigen einen geeigneten Standort an einer öffentlichen Straße mit ausreichendem Durchgangsverkehr. Sie zählen aufgrund ihrer Betriebseinrichtungen und notwendigen Parkplätze zu den Anlagen mit hohem Flächenbedarf. Somit sollen sie, auch wegen ihres verursachenden Kundenverkehrs und der dadurch verbundenen Immissionen (teilweise auch nachts), ausgeschlossen werden.
- Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke begründen in der Regel ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie einen entsprechenden Parkdruck.

Mit der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet können die innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Nutzungen erfasst und planungsrechtlich gesichert werden.

3.1.2 Gewerbegebiet (eingeschränkt) - GEe

Im Norden des Plangebiets gelangt (eingeschränktes) Gewerbegebiet i. S. d. § 8 BauNVO zur Ausweisung. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO sind in Gewerbegebieten allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke

Ausnahmsweise zugelassen werden können darüber hinaus:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Vergnügungsstätten.

Hinzu kommen Räume und Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben.

Der Bebauungsplan „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ bezieht einzelne Gewerbegebietsflächen mit ein, ändert aber nicht die im rechtskräftigen Bebauungsplan „Stockstadt-Ost“ getroffenen Festsetzungen. Es gilt:

Für das Gewerbegebiet GE / N4 gilt:

Allgemein zulässig sind (gem. § 8 Abs. 2 BauNVO):

- *Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören (i. S. von § 6 BauNVO) und*

- *Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude*

Ausnahmsweise können zugelassen werden (gem. § 8 Abs. 3 BauNVO):

- *Lagerhäuser und öffentliche Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören (i. S. von § 6 BauNVO)*
- *Anlagen für sportliche Zwecke,*
- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.*

Nicht zulässig sind (gem. § 1 Abs. 5 sowie § 1 Abs. 6 BauNVO):

- *Lagerplätze als selbständige Anlagen*
- *Tankstellen*
- *Vergnügungsstätten*

Für das Gewerbegebiet GE / N5 gilt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 5 BauNVO):

Zulässig sind:

- *Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- *Lagerhäuser und öffentliche Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören (i. S. von § 6 BauNVO)*
- *Anlagen für sportliche Zwecke,*
- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.*

Nicht zulässig sind:

- *Gewerbebetriebe aller Art*
- *Lagerplätze als selbständige Anlagen*
- *Tankstellen*
- *Vergnügungsstätten*

Folgende weitere Nutzungen werden in den Gebieten N4 und N5 aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen:

- Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind Vergnügungsstätten⁴, deren häufigste Erscheinungsform Spielhallen sind, zu denen z. B. aber auch Diskotheken und Sex-Animierbetriebe

⁴ Anzumerken ist, dass Gaststätten mit Saal, bei denen bei Tanzveranstaltungen im Saal der Schankbetrieb lediglich hinzutritt, nicht aber wie bei der Diskothek die Musikdarbietungen gezielt zur Steigerung des Getränkeumsat-

sowie bordellartige Betriebe wie z. B. „Unternehmen, die es erlauben, untereinander Verträge über sexuelle Dienstleistungen zu schließen“ zählen, auszuschließen. Bordellartige Betriebe, die als „Gewerbebetriebe aller Art“ i. S. § 8 Abs. 2 Satz 2 BauNVO einzustufen sind, werden ebenfalls von dem Ausschluss erfasst.

- Für den Bebauungsplan wird festgesetzt, dass innerhalb des Gewerbegebiets die Einrichtung von Einzelhandelsverkaufsflächen ausschließlich für die in dem Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig ist und dies nur, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe bzw. gemäß Bezeichnung im rechtskräftigen Bebauungsplan N4 / N5) sind nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, die nach ihrem Störgrad im Mischgebiet zulässig sind. Das Immissionsverhalten des eingeschränkten Gewerbegebiets darf insofern das in einem Mischgebiet (§ 6 BauNVO) zulässige nicht überschreiten.

Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung bleiben von den Änderungen im 2. Entwurf unberührt.

3.2 Fläche für Gemeinbedarf

Bei den Flächen für den Gemeinbedarf im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB handelt es sich um Flächen für selbstständige Anlagen. Die Festsetzung des Bebauungsplans muss sich auf eine konkrete Fläche und auf ein konkretes, seiner Art nach eindeutig festgelegtes Vorhaben des Gemeinbedarfs beziehen. Der Bebauungsplan setzt in Ausführung dieser Vorgabe fest:

Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung: sozialen Zwecken dienende Gebäude; hier: Kindertagesstätte.

Die Flächen für den Gemeinbedarf gehören begrifflich nicht zu den Baugebieten. Sie sind damit von der Ermächtigung des § 2 Abs. 5 BauGB nicht erfasst, die Vorschriften der Baunutzungsverordnung finden auf sie grundsätzlich keine Anwendung. Gleichwohl wird vorliegend das Erfordernis einzelner Festsetzungen gesehen, um das Maß der baulichen Nutzung auf ein mit dem Standort verträgliches Maß zu begrenzen.

Festgesetzt werden insofern die **Grundflächenzahl** (GRZ = 0,6) und die **Zahl der zulässigen Vollgeschosse** (Z = II). Zudem werden einzelne bauordnungsrechtliche Festsetzungen integriert.

Weitergehende Festsetzungen sind an dieser Stelle keine erforderlich. Auf die Einbeziehung der Fläche für den Gemeinbedarf in ein Baugebiet i. S. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) durch Doppelfestsetzung wird entsprechend verzichtet. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Die sonstigen Festsetzungen tragen zudem dafür Sorge, dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Im Übrigen verbleibt dem Planungsträger des Gemeinbedarfs ein gewisser Spielraum, damit die u. U. aus dem Rahmen üblicher Maßvorstellung fallenden baulichen Aufgaben (u. a. Kindertagesstättenbau) realisiert werden können (vgl. Ausführungen unter Ziffer 2).

zes eingesetzt werden, keine Vergnügungsstätte i. S. des städtebaulichen Nutzungsbegriffes ist, da die Geselligkeit im hergebrachten Verständnis gerade kein typisches Kennzeichen der angesprochenen Vergnügungsstätten darstellt.

Die Gemeinde Stockstadt am Rhein hat das Vergabeverfahren für die Planung und Errichtung der Kindertagesstätte zwischenzeitlich abgeschlossen. Der Neubau wurde realisiert und steht inzwischen für die Betreuung zur Verfügung. Mit der Fertigstellung der Kindertagesstätte konnte ein wesentlicher Bestandteil der sozialen Infrastruktur für das neue Wohngebiet bereits vor Abschluss des Bauleitplanverfahrens umgesetzt werden.

Die planungsrechtliche Sicherung der Gemeinbedarfsfläche im Bebauungsplan bleibt weiterhin erforderlich, um die langfristige Nutzung der Fläche für soziale Zwecke zu gewährleisten und die städtebauliche Entwicklung des Quartiers entsprechend abzusichern.

Die Festsetzungen zur Fläche für Gemeinbedarf bleiben von den Änderungen im 2. Entwurf unberührt.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können (§ 16 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO)).

Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Hinzu kommen Festsetzungen zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes.

3.3.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 ~~bis GRZ = 0,5~~ und für das eingeschränkte Gewerbegebiet (Teilbaugebiet lfd. Nr. 5) eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 fest.

Die Festsetzung ermöglicht eine Bebauung, die in ihrer Dichte zwar auch an das städtebauliche Umfeld anknüpft, aber gleichwohl den Forderungen der Raumordnung an eine höhere Verdichtung von Baugebieten entspricht. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 *und* WA 3 darf die maximale Grundflächenzahl (GRZ) für *Mittelhäuser innerhalb von Hausgruppen* bis zu einer GRZ von 0,65 überschritten werden. Da die Grundstücke von Reihenmittelhäusern naturgemäß kleiner geschnitten sind als die Endgrundstücke, kann es zu einer unbeabsichtigten Härte bei der Ausnutzung der Grundstücke kommen. Diesem Nachteil soll mit der Festsetzung der Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Reihenmittelhäuser entgegengewirkt werden.

Gleiches gilt für die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahlen für die Bereiche, in denen verdichteter Einfamilienhausbau in Form von Kettenhäusern und/oder Atriumhäusern⁵ vorgesehen ist. Hier bedarf allein der Bautyp eines höheren Versiegelungsgrads. Die Festsetzung überschreitet zwar kleinräumig die Orientierungswerte der Baunutzungsverordnung für Allgemeine Wohngebiete (§ 17 Abs. 1 BauNVO, Allgemeine Wohngebiete, GRZ = 0,4), gestattet aber nur so die Umsetzung dieses Bautyps, der durch seinen besonderen Zuschnitt - beim Atriumhaus den geschützten Innenhof bei wenig zu bewirtschaftender Gartenfläche - eine interessante Alternative z. B. zum freistehenden Einfamilienhaus bietet. Bei gleicher Qualität ist eine höhere Bebauungsdichte möglich, die sich zudem flächensparend

⁵ In dem städtebaulichen Gestaltungsplan zum 1. Bauabschnitt sind zwar keine Atriumhäuser explizit dargestellt, sie könnten allerdings in den Teilbaugebieten *Nr. 2 und 3* ebenso wie Kettenhäuser umgesetzt werden.

auswirkt. Bedingt durch die hier vorgesehene Geschossigkeit können hier Wohnlandschaften mit (be-
grünten) Freiräumen im Erdgeschoss und Obergeschoss entstehen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1a – 3 werden Terrassen oder Balkone bis zu einer Grundfläche von 12 m² pro Wohneinheit nicht in die Grundflächenzahl (GRZ I) eingerechnet.*

Im Allgemeinen Wohngebiet darf in den Bereichen für Mehrfamilienhäuser (Nr. 4a - c) die jeweilige zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von baulichen Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgaragen) *und die mit mindestens 60 cm, im Mittel 80 cm Erdreich überdeckt sind*, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden, sofern diese vollständig unter der Erde liegen und i. S. der Festsetzung A 11.4 *dauerhaft* begrünt werden. *Ausgenommen hiervon sind Zu- und Abfahrten sowie technische Anlagen*. Insgesamt soll damit im Bereich der vorgesehenen Mehrfamilienhäuser die Anlage von Tiefgaragen und somit eine möglichst große Freihaltung der Wohnaußenbereiche von Stellplätzen unterstützt werden.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) (Teilbaugebiet Nr. 5) unterschreitet mit GRZ = 0,6 den Orientierungswert des § 17 Abs. 1 BauNVO vollzieht jedoch bestehendes Planungsrecht nach.

Durch die teilweise Neuordnung der Baukörper und Grundstückszuschnitte konnte die Bebauungsstruktur verdichtet werden, ohne die städtebaulichen Zielsetzungen hinsichtlich Freiraumversorgung, Durchgrünung und Aufenthaltsqualität in Frage zu stellen. Die differenzierten Festsetzungen zur Überschreitung der Grundflächenzahl für Reihenmittelhäuser sowie für verdichtete Einfamilienhaustypologien bleiben weiterhin erforderlich, um eine angemessene Grundstücksausnutzung zu gewährleisten und die Umsetzung der vorgesehenen Wohnformen zu ermöglichen.

3.3.2 Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, wieviel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für die Allgemeinen Wohngebiete (WA) Geschossflächenzahlen von GFZ = 0,8 bis **1,4** fest. Die Geschossflächenzahl ergibt sich dabei aus der Grundflächenzahl multipliziert mit der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse.

Aufenthaltsräume in anderen als Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind nicht auf die Geschossflächenzahl anzurechnen.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) wird die Geschossflächenzahl bestandsorientiert auf ein Maß von GFZ = 1,2 begrenzt.

In den Baugebieten, in denen Hausgruppen zulässig sind, darf die maximale Geschossflächenzahl für ~~Reihen-~~Mittelhäuser *innerhalb von Hausgruppen* (sowohl WEG- als auch Realteilung) analog zur Festsetzung der GRZ bis zu einer Geschossflächenzahl von GFZ = 1,2 überschritten werden. Eventuelle Nachteile durch die geringere Grundstücksfläche sollen so behoben werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 4 a - c) ist die Fläche von *Garagengeschossen* / Tiefgaragen nicht auf die zulässige Geschossflächenzahl anzurechnen. Damit soll im Bereich der vorgesehenen Mehrfamilienhäuser die Anlage von Tiefgaragen und somit eine möglichst große Freihaltung der Wohnaußenbereiche von Stellplätzen unterstützt werden.

Auch die Festsetzungen zur Geschossflächenzahl wurden im Zuge der Planfortschreibung überprüft und in ihrer räumlichen Differenzierung weiterentwickelt. Ziel war eine klarere Abstufung der baulichen Dichte innerhalb des Quartiers sowie eine bessere Anpassung an die jeweilige städtebauliche Situation und Grundstücksstruktur.

Durch die Bündelung höherer baulicher Dichten in einzelnen Quartiersbereichen sowie die gleichzeitige Beibehaltung aufgelockerter Strukturen in anderen Teilgebieten wird eine ausgewogene Quartiersentwicklung unterstützt. Insgesamt trägt die Festsetzung der Geschossflächenzahl dazu bei, eine flächensparende und zugleich qualitätsvolle Wohngebietsentwicklung zu ermöglichen, die den aktuellen Anforderungen an eine nachhaltige Siedlungsentwicklung entspricht.

3.3.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff zunächst wie folgt:

Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Die Höhe der Geschosse wird von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Rohfußboden der darüber liegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis Oberkante der Tragkonstruktion gemessen. Untergeordnete Aufbauten über Dach und untergeordnete Unterkellerungen zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für die Gebäude sind keine Vollgeschosse. Dachgeschosse sind Geschosse mit mindestens einer geneigten Dachfläche.

Der Bebauungsplan setzt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf ein Maß von $Z = II$ bis $\surd IV$ fest, sodass die gemäß der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption geplante Bebauung umgesetzt, aber zugleich hinsichtlich ihrer Geschossigkeit in den einzelnen Teilbaugebieten hinreichend gesteuert werden kann. **Garagengeschosse** / Tiefgaragen sind nicht auf die zulässige Zahl der Vollgeschosse anzurechnen.

Die Beschränkung der Geschosszahl auf maximal zwei Vollgeschosse für den überwiegenden Teil der Bebauung entspricht der ortstypischen Baustruktur der angrenzenden Ortslage. Der mögliche Aufbau eines Staffelgeschosses wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die Festsetzungen zur maximalen Gebäudeoberkante sind so getroffen, dass hierdurch u.a. geregelt ist, ob der Aufbau von Staffelgeschossen noch möglich ist oder nicht (vgl. Ausführungen zu Ziffer 3.3.4 ff.).

Die Festsetzung von maximal drei Vollgeschossen entspricht dem für den Geschosswohnungsbau üblichen. Zwingend drei oder vier Vollgeschosse berücksichtigen die Anforderungen des Immissionsschutzes bzw. den Wunsch, einen städtebaulichen Akzent zu setzen. Berücksichtigt werden soll hierbei, dass die zukünftigen Gebäude für den Geschosswohnungsbau einen hohen Anteil an schwellenlosen bis hin zu barrierefreien Wohnungen aufweisen sollen, die zur Herstellung der Barrierefreiheit der Anlage eines Aufzugs bedürfen⁶.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden für die Reihenhauszeilen und Hausgruppen bzw. Kettenhäuser zwei Vollgeschosse als maximal festgesetzt. Diese Festsetzung wird für den Gebäudetyp als ausreichend

⁶ Tatsächlich vorgeschrieben sind Aufzüge erst ab einer Höhe von >13m (§ 42 Abs. 5 Hessische Bauordnung (HBO)).

erachtet – auf eine zwingende Festsetzung wird insofern verzichtet, da eine geringere Geschossigkeit auf dem Markt nicht angeboten wird.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE), das lt. Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans primär Büro- und Verwaltungsbauten sowie für Gewerbebetriebe mit dem Emissionsverhalten eines Mischgebiets vorbehalten sein soll, sind maximal Z = II Vollgeschosse ohne zusätzliche Staffelgeschosse zulässig. Die Traufhöhe beträgt maximal 10,0 m und die Firsthöhe maximal 12,0 m.

Die räumliche Verteilung der zulässigen Geschossigkeiten in einzelnen Teilbaugebieten wurde differenziert angepasst. Höhere Geschossigkeiten werden nun stärker in den für den Geschosswohnungsbau vorgesehenen Bereichen sowie entlang der Bahntrasse konzentriert. Hierdurch wird eine städtebaulich klarere Gliederung des Quartiers erreicht und zugleich die immissionsschutzrechtlich erforderliche Abschirmwirkung der Bebauung verbessert.

Der im ursprünglichen Entwurf vorgesehene städtebauliche Hochpunkt in Form eines Punkthauses mit bis zu fünf Vollgeschossen wird im fortgeschriebenen Konzept nicht weiterverfolgt. Stattdessen erfolgt eine gleichmäßigere Verteilung der baulichen Dichte innerhalb der hierfür vorgesehenen Quartiersbereiche. Hierdurch wird eine bessere Einbindung der Bebauung in das städtebauliche Gesamtgefüge sowie eine harmonischere Höhenentwicklung im Quartier erreicht.

In den durch verdichteten Einfamilienhausbau, Hausgruppen sowie Ketten- und Atriumhäuser geprägten Bereichen bleibt eine geringere Geschossigkeit maßgebend. Dies sichert einen verträglichen Maßstab der Bebauung sowie einen angemessenen Übergang zur bestehenden Ortslage. Insgesamt tragen die Anpassungen der Geschossigkeitsfestsetzungen zu einer effizienteren Flächennutzung und zu einer ausgewogenen städtebaulichen Struktur bei.

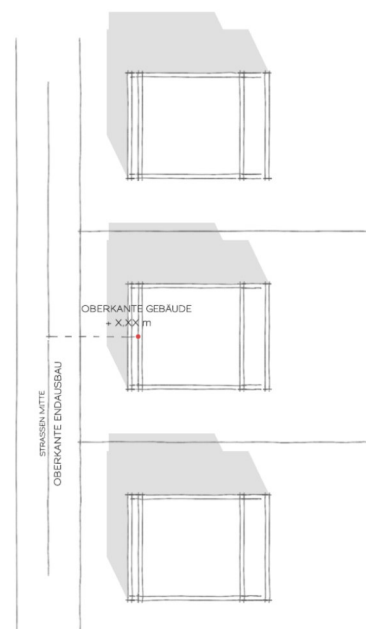
3.3.4 Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Zur Vermeidung von mit dem Orts- und Landschaftsbild unverträglichen Gebäudehöhen werden daher ergänzende Festsetzungen zur Höhenbegrenzung getroffen, sodass sich die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügt, aber zugleich auch die mit der vorgesehenen Gebäudehöhe angestrebte städtebauliche Wirkung im Sinne einer Adressbildung umgesetzt werden kann.

Für die Allgemeinen Wohngebiete wird für die Einzel- und Doppelhäuser (WA 1) eine Gebäudehöhe von $FH_{\max.}$ bzw. $OK_{\text{Geb. max.}}$ von **11 m** festgesetzt. Für die überwiegenden Teilbaugebiete (WA 2 bis 4 a - c) wird $OK_{\text{Geb. max.}} = 11,00 \text{ m}$ bzw. **14,00 m** festgesetzt. ~~Akzente werden durch das Punkthaus im Süden, an der zukünftigen Schnittstelle mit den weiteren geplanten Bauabschnitten, mit bis zu 18 m Gebäudehöhe festgesetzt ($OK_{\text{Geb. max.}}$).~~

Der **untere Bezugspunkt** für die Ermittlung der im Bebauungsplan festgesetzten Höhe baulicher Anlagen ist die Fahrhahnoberkante in Straßenmitte (Endausbau) der das jeweilige Grundstück erschließenden Straße, gemessen lotrecht vor der Gebäudemitte. Es wurde die nächstgelegene öffentliche Verkehrsfläche für die Festsetzung gewählt.

Abb. 17: Bemessung unterer Bezugspunkt



Die Höhenlage dieses Punktes ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten in der Planzeichnung aufgeführten Straßenhöhen (z. B. 89,365 m ü. NHN) zu ermitteln. ~~Bei Eckgrundstücken (d. h. durch zwei Straßen erschlossenen Grundstücken) gilt die niedriger gelegene Straße als Bemessungsgrundlage.~~

Der festgesetzte untere Bezugspunkt gilt auch für die Berechnung der Abstandsflächen.

Bei den festgesetzten geplanten Straßenhöhen ist eine Toleranz von +/- 10 cm möglich.

Die Angabe des unteren Bezugspunkts wurde nach Abschluss der Straßenplanung und Vorlage eines Deckenhöhenplans konkretisiert und entsprechend in die Planzeichnung (PZ) des Bebauungsplans aufgenommen.

Die **maximal zulässige Traufhöhe** ($TH_{max.}$) ist die Schnittlinie zwischen der aufgehenden Außenwand mit der Dachhaut (an der Traufseite der Gebäude mit geneigtem Dach) oder der obere Abschluss der äußersten Wand über dem letzten möglichen Vollgeschoss bei Gebäuden mit Flachdach (OK_{Attika}).

Die maximal zulässige Gebäudehöhe ($OK_{Geb.max.}$), bei geneigten Dächern auch als Firsthöhe ($FH_{max.}$) bezeichnet, ist das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zum oberen Gebäudeabschluss.

Für Gebäude mit Flachdach oder flach geneigten Dächern gilt: Wird das oberste Geschoss gegenüber den Außenwänden der darunterliegenden Geschosse zurückgesetzt (Staffelgeschoss), so muss die Oberkante Attika dieses Geschosses mindestens 3,0 m unterhalb der maximal zulässigen Gebäudehöhe liegen. Ohne ein zurückgesetztes oberstes Geschoss darf die Oberkante Attika die maximal zulässige Gebäudehöhe erreichen.

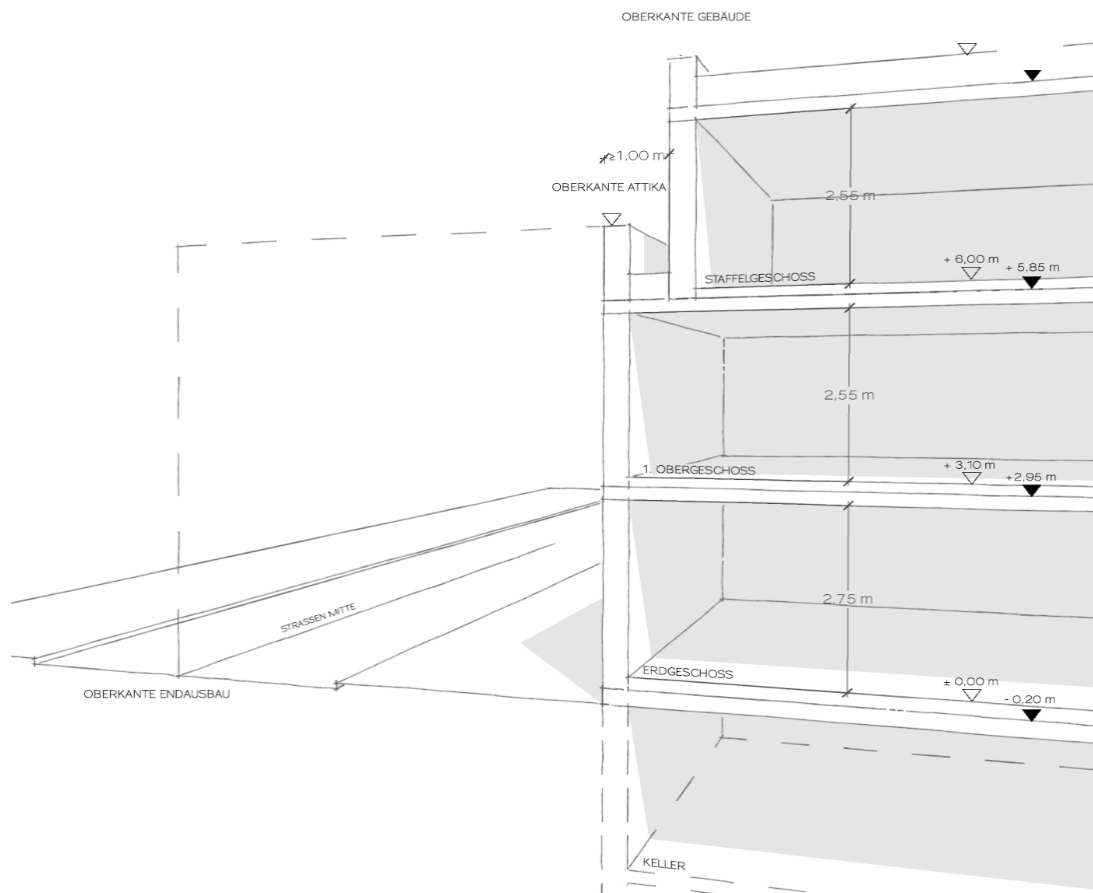
Hierdurch wird sichergestellt, dass das oberste Geschoss gegenüber den darunterliegenden Geschossen deutlich zurücktritt und sowohl städtebaulich als auch gestalterisch als untergeordnetes Bauteil wahrnehmbar ist. Gleichzeitig wird verhindert, dass ein Staffelgeschoss optisch als zusätzliches Vollgeschoss in Erscheinung tritt.

Die Regelung dient somit der Sicherung einer klaren Höhenstaffelung innerhalb der Baukörper und unterstützt die beabsichtigte städtebauliche Gliederung des Quartiers.

~~Die Oberkante Attika (OK_{Attika}) liegt mindestens 3 m unterhalb der maximalen Gebäudehöhe ($OK_{Geb.max.}$), um die geplante Höhenstaffelung auch optisch erlebbar werden zu lassen. Der gleichen Intention folgt auch die Vorgabe, dass Staffelgeschosse an mindestens drei Fassadenseiten um mindestens 1 m gegenüber der darunter liegenden Gebäudeaußenkante zurückzusetzen sind.~~

~~Die maximale Gebäudehöhe hier als **Oberkante Gebäude** ($OK_{Geb.max.}$) oder auch **Firsthöhe** ($FH_{max.}$) bezeichnet, ist das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zum oberen Gebäudeabschluss.~~

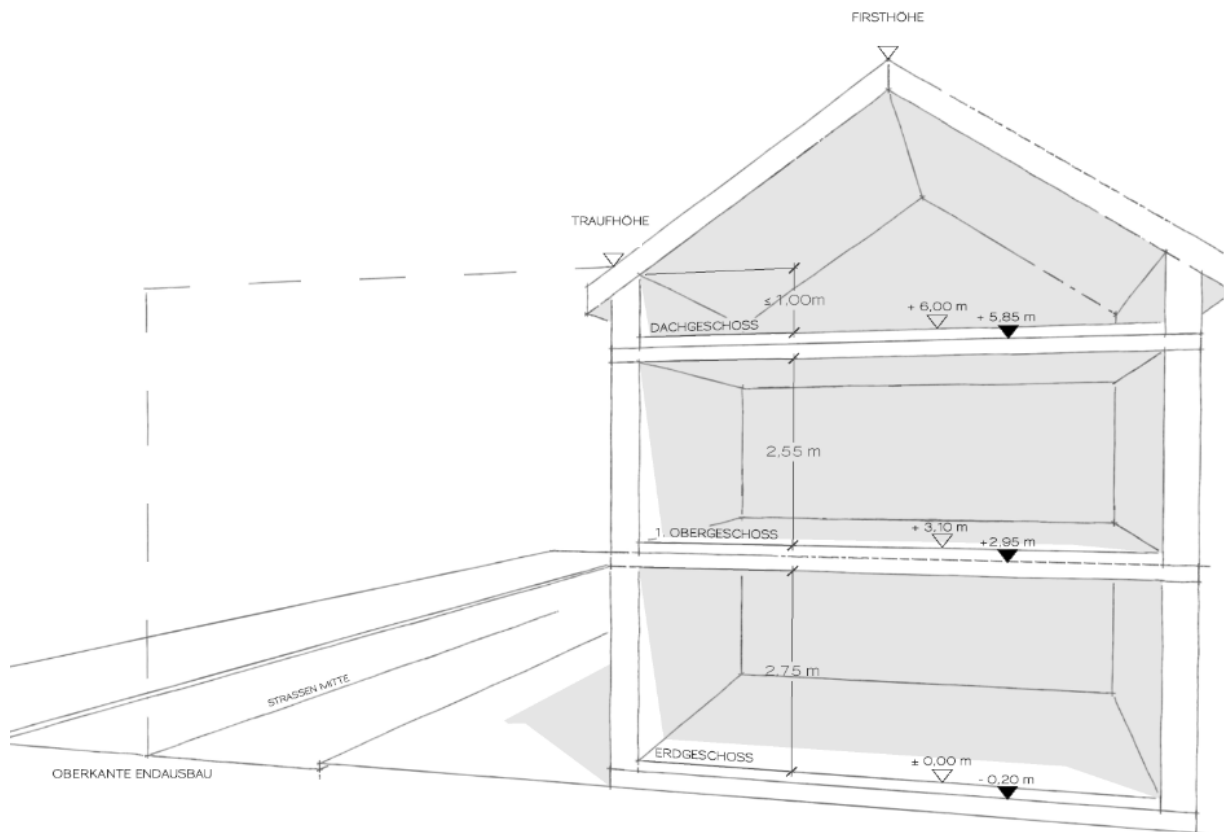
Abb. 18 und 19: Systemskizzen zur Bemessung zulässiger Gebäudehöhen
Flachdachgebäude



Der Bebauungsplan setzt für zweigeschossige Gebäude (WA 1-3*) eine $TH_{\max.} = 7,50 \text{ m}$ und eine $FH_{\max.}$ bzw. $OK_{\text{Geb. max.}} = 11,00 \text{ m}$ fest. Hier bleiben vorliegend insofern gegenüber der o. g. Darstellung noch Spielräume, die die Einrichtung einer Sockelzone von bis zu 0,5 m ermöglichen.

Für die übrigen Gebäudetypen werden höhere Gesamthöhen (überwiegend $OK_{\text{Geb. max.}} = 11,00 - 14,00 \text{ m}$) festgesetzt.

Gebäude mit geneigtem Dach



Die Darstellungen sind exemplarisch und verdeutlichen die Höhenfestsetzungen.

Anlagen zur Nutzung der Solarenergie dürfen die festgesetzte Gebäudehöhe um maximal 1,5 m überschreiten, dabei sind aufgeständerte Anlagen nur zulässig, wenn sie mindestens ihrer jeweiligen Höhe entsprechend von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand abgerückt werden. Die Zulässigkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen stellt sicher, dass auch ein Beitrag zur Gewinnung alternativer Energien geleistet wird – allerdings darf dadurch die extensive Dachbegrünung nicht beeinträchtigt werden. Durch das Zurücksetzen werden diese aus dem Blickfeld zurückgenommen und sind aus der näheren Umgebung nicht unmittelbar optisch wahrnehmbar. Gleiches gilt für Aufzugsüberfahrten und Dachaufbauten; sie dürfen maximal ~~10~~ 12 m^2 Grundfläche haben, die zulässige Gebäudehöhe um bis zu 3,0 m überschreiten und müssen dabei ebenfalls ihrer Höhe entsprechend zurückgesetzt werden. Aufzugsüberfahrten und Aufbauten sind aus technischen Gründen erforderlich und aufgrund ihrer meist kleineren Abmessungen als nicht störend oder den harmonischen Gesamteindruck beeinflussend hinnehmbar.

Für das Gewerbegebiet (GEE) (Teilbaugebiet Nr. 5) werden die Trauf- und Firsthöhen festgesetzt (TH = 10 m und FH = 12 m).

Der im ursprünglichen Entwurf vorgesehene städtebauliche Hochpunkt mit einer Gebäudehöhe von bis zu 18 m wird im fortgeschriebenen Konzept nicht weiterverfolgt. Stattdessen erfolgt eine gleichmäßigere Staffelung der Gebäudehöhen innerhalb des Quartiers.

Für den überwiegenden Teil der Allgemeinen Wohngebiete wird nun eine maximale Gebäudehöhe von $OK_{\text{Geb.}} = 11,00\text{ m}$ festgesetzt. Höhere Gebäude mit einer maximalen Gebäudehöhe von $OK_{\text{Geb.}} = 14,00\text{ m}$

bleiben auf wenige, städtebaulich geeignete Teilbereiche beschränkt, insbesondere in den für den Geschosswohnungsbau vorgesehenen Bereichen sowie entlang der Bahntrasse. Hierdurch wird sowohl eine klarere städtebauliche Gliederung als auch eine wirksame Abschirmung gegenüber Verkehrslärm erreicht.

In den durch Einzel- und Doppelhausbebauung geprägten Bereichen wird weiterhin eine geringere Gebäudehöhe festgesetzt, um einen angemessenen Übergang zur bestehenden Ortsstruktur zu gewährleisten. Insgesamt trägt die Fortschreibung der Höhenfestsetzungen zu einer ruhigeren Silhouette des Quartiers, einer besseren Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild sowie zu einer ausgewogenen städtebaulichen Dichteentwicklung bei.

Die grundsätzliche Systematik der Höhenfestsetzungen mit Bezug auf den unteren Bezugspunkt sowie die Regelungen zu Staffelgeschossen, Attikahöhen, technischen Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung solarer Energie bleiben von der Fortschreibung unberührt.

3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

In dem Baugebiet „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ wird eine Durchmischung verschiedener Wohnformen angestrebt. Dies macht differenzierte Festsetzungen zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen erforderlich.

Der Bebauungsplan setzt in den Allgemeinen Wohngebieten je nach Gebietstypus eine **abweichende oder geschlossene Bauweise** fest, bzw. verzichtet auf eine entsprechende Festsetzung.

Die getroffenen Festsetzungen stellen sich im [Entwurf 2023](#) wie folgt dar:

- Abweichende Bauweise a1 (Teilbaugebiete Nr. 1 und 4 (a, b und d): Gebäude in offener Bauweise dürfen eine Länge von 30,0 m nicht überschreiten.
- Abweichende Bauweise a2 (Teilbaugebiet Nr. 2): Bei der abweichenden Bauweise a2 handelt es sich um eine geschlossene Bauweise, bei der die Ausdehnung der oberirdischen Gebäude (Hausgruppe, Reihenhaus) jeweils maximal 30 m betragen darf, sofern andere Vorschriften nicht entgegenstehen. Reihenendhäuser müssen mit seitlichem Abstand zur Grundstücksgrenze errichtet werden.
- Abweichende Bauweise a3 (Teilbaugebiet Nr. 3): Die Gebäude sind als Hausgruppen (Ketten-Reihenhäuser und/oder Atrium-Reihenhäuser) zu errichten, eine einseitige Grenzbebauung ist an mindestens einer Seite an der seitlichen Nachbargrenze zulässig. Vor Außenwänden, die nicht an der Nachbargrenze errichtet werden, sind die erforderlichen Abstandsflächen einzuhalten.
- Geschlossene Bauweise (Teilbaugebiet WA 4c sowie die in der Plankarte mit * bezeichneten Baufenster): Die Gebäude werden ohne seitlichen Abstand zu möglichen Grundstücksgrenzen errichtet (§ 22 Absatz 3 BauNVO). Die Festsetzung betrifft alle Geschosse und bezieht sich grundsätzlich auf die gesamte Länge der in der Planzeichnung dargestellten **überbaubaren Grundstücksflächen**.

Die Festsetzung der geschlossenen Bauweise wurde insbesondere aufgrund der Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung getroffen. Betroffen sind hier insbesondere die durch die überbaubaren Grundstücksflächen definierten Bauflächen im Bereich der Bahnlinie, hier sind zusammenhängende Gebäude aufgrund der zusätzlichen Funktion der Abschirmung zulässig und erwünscht.

Auszug hierzu aus der TF A 14.2.1:

Die in der Inselkarte 1 und 2 [vgl. TF] dargestellten Festsetzungen der Schutzmaßnahme 1 (SM1) basieren auf der Umsetzung der folgenden Festsetzung der Baukörper:

- *In den Baufeldern 1 und 2, die parallel zur Bahnstrecke liegen, ist ein durchgehender Gebäuderiegel mit 4 Geschossen anzuordnen.*
- *In Baufeld 6 ist ein geschlossener Baukörper mit mindestens 3 Vollgeschossen über das gesamte Baufeld anzuordnen.*
- *In Baufeld 13 ist ein geschlossener Gebäuderiegel mit mindestens zwei Vollgeschossen anzuordnen.*
- *In Baufeld 14 ist ein nach Norden und Westen geschlossener Gebäuderiegel mit mindestens drei Vollgeschossen anzuordnen.*
- *In Baufeld 3 ist bei Neuerrichtung ein Gebäude über die gesamte Länge des Baufeldes mit mindestens zwei Vollgeschossen herzustellen.*

Im Gewerbegebiet (GEe) (Teilbaugebiet Nr. 5) wird keine Bauweise festgesetzt.

Die Festsetzung der **überbaubaren Grundstücksflächen** erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Auf die Regelung des § 23 Abs. 5 BauNVO wird hingewiesen.

Die festgesetzten **Baugrenzen** dürfen durch *Terrassen*, Balkone, Loggien und Erker bis zu einer Tiefe von 2,0 m und einer Gesamtbreite von höchstens der Hälfte der Gebäudefront bzw. des Fassadenabschnittes ausnahmsweise überschritten werden, sofern diese nicht in die nach der HBO mindestens vorgesehene Tiefe der Abstandsflächen von 3,00 m zur Nachbargrenze hineinreichen.

Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

Im fortgeschriebenen 2. Entwurf des Bebauungsplans wird zwischen offener, abweichender und geschlossener Bauweise differenziert.

In den Teilbaugebieten mit überwiegend freistehenden Einzel- und Doppelhäusern wird offene Bauweise festgesetzt. Im Teilbaugebiet 1a sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig; die Gebäudelänge darf 30,0 m nicht überschreiten. In weiteren Bereichen wird auf die Festsetzung bestimmter Gebäudetypen verzichtet, um eine höhere Flexibilität bei der Grundstücksentwicklung zu ermöglichen. So erfolgt im Teilbaugebiet 1b keine Einschränkung auf bestimmte Gebäudetypen; die zulässige Gebäudelänge ergibt sich hier aus den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen, im Übrigen gilt § 22 Abs. 2 BauNVO. Im Teilbaugebiet 4b darf die Gebäudelänge abweichend hiervon maximal 35,0 m betragen.

Für die durch verdichtete Wohnformen geprägten Quartiersbereiche wird abweichende Bauweise festgesetzt. Zulässig sind insbesondere Doppelhäuser sowie Hausgruppen, die auch als Reihenhäuser, Kettenhäuser oder Atriumhäuser ausgeführt werden können. Innerhalb von Hausgruppen ist eine grenzständige Bebauung zulässig. Für das Teilbaugebiet 2 wird dies konkretisiert: Hier sind Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig; bei Hausgruppen dürfen Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand unmittelbar aneinander gebaut werden. Bei Kettenhäusern ist eine grenzständige Bebauung auch durch untergeordnete Nebenkörper (z. B. Garagen oder Abstellräume) möglich. Die Gebäudelänge darf 35,0 m nicht überschreiten.

Entlang der Bahntrasse sowie in einzelnen weiteren Teilbereichen wird geschlossene Bauweise festgesetzt. Diese dient insbesondere der Sicherung einer zusammenhängenden Bebauungsstruktur mit zusätzlicher schallabschirmender Wirkung gegenüber dem Schienenverkehr. Die geschlossene Bauweise

ermöglicht die Ausbildung durchgehender Gebäuderiegel und trägt damit zur Einhaltung der immissionschutzrechtlichen Anforderungen bei. Zur Sicherstellung der Abschirmwirkung können ergänzend geeignete bauliche Schallschutzeinrichtungen (z. B. transparente oder teiltransparente Schallschutzwände) zugelassen werden, sofern sie sich gestalterisch unterordnen und die Wirkung der Baukörper nicht beeinträchtigen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen. Diese sichern eine geordnete städtebauliche Entwicklung und gewährleisten zugleich ausreichende Spielräume für die architektonische Gestaltung. Eine ausnahmsweise Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile bleibt zulässig.

Insgesamt führen die Festsetzungen zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen zu einer klar strukturierten räumlichen Gliederung, einer verbesserten Umsetzbarkeit der Planung sowie zu einer effizienteren Nutzung der Baugebietsflächen, ohne die grundlegenden städtebaulichen Zielsetzungen des Quartiers zu beeinträchtigen.

3.5 Zulässige Haustypen

Der Bebauungsplan setzt fest, dass in bestimmten Bereichen **Einzel- und Doppelhäuser (E/D), Hausgruppen (H)** Reihenhäuser bzw. verdichteter Einfamilienhausbau auch in Form von Ketten- und Atriumhäusern, sowie Mehrfamilienhäuser zulässig sind.

Der Bebauungsplan setzt im 2. Entwurf weiterhin fest, dass innerhalb des Plangebiets unterschiedliche Haustypen zulässig sind. Hierzu zählen insbesondere freistehende Einzelhäuser und Doppelhäuser, Hausgruppen in Form von Reihenhäusern sowie verdichteter Einfamilienhausbau, beispielsweise als Ketten- oder Atriumhäuser. Darüber hinaus sind in den hierfür vorgesehenen Teilbereichen Mehrfamilienhäuser zulässig.

Die Festsetzung trägt damit dem nachgewiesenen Bedarf in der Gemeinde Stockstadt am Rhein Rechnung und verhindert zugleich eine Bebauung in einer Dichte, die der Ortsrandlage des Plangebietes nicht gerecht wird.

3.6 Bauliche Dichte, Wohneinheiten

Die Gemeinde Stockstadt ist Kleinzentrum im Ordnungsraum und hat rd. 5.800 Einwohner. Das Plangebiet wird nach dem Beurteilungsmaßstab der Regionalplanung dem „ländlichen Siedlungstyp“ zugeordnet in dem 25 bis maximal 40 Wohneinheiten pro ha Bruttobauland zu realisieren sind. Die oberen Werte dürfen nicht überschritten werden. Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden.⁷

Als Bemessungsgrundlage werden dem Plangebiet die Baugrundstücke, die Verkehrsflächen, die Grün- und Versickerungsflächen einschließlich der geplanten Siedlungsrandeingrünung sowie die Schallschutzanlage zugeordnet. Der Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Stockstadt Ost“ u. a. das Gewerbegebiet im Norden, die Fläche für Gemeinbedarf und der Odenwaldring werden für die Berechnung der baulichen Dichte nicht angerechnet. Die Bemessungsgrundlage entspricht dem gewählten Umlegungsmaßstab.

⁷ Bereits auf dem Scoping-Termin (2018) wurde seitens der Oberen Landesplanungsbehörde darauf hingewiesen, dass bezüglich der baulichen Dichte darauf geachtet werden soll, dass in den „Köllsche Gärten“ rd. 35-40 Wohneinheiten (WE)/Hektar (ha) Bruttobauland dargestellt wird. Begründet wird dies u.a. mit dem gegenwärtigen Siedlungsdruck und dem in unmittelbarer Nähe vorhandenen Bahnhof (Regionalexpress). Zudem soll im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Regionalplans unbedingt darauf geachtet werden, dass die Gemeinde beantragt, den Tabellenwert entsprechend der Darstellung auf insgesamt 30 ha zu erhöhen.

Auf dieser Grundlage ergibt sich für den 1. Bauabschnitt eine maßgebliche **Bruttowohnbauandfläche von rd. 14,7 ha**. Nach den Dichtevorgaben der Regionalplanung wären damit rechnerisch

- **mindestens rd. 368 Wohneinheiten** (25 WE/ha) und
- **maximal rd. 588 Wohneinheiten** (40 WE/ha)

zulässig.

Für die Unterschreitung der Dichtewerte sieht der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 Ausnahmetatbestände vor: „Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden“. Ausnahmen sind insbesondere begründet

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart des Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topographischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.“

(Z 3.4.1-9)

Nach der Entscheidung des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 20. März 2014 (4C 488/12.N) zu den Dichtewerten (Ziel Z 3.4.1-9 RPS 2010) ist die Zielanpassung bereits im Bebauungsplan selbst durch entsprechende Festsetzungen sicherzustellen. In den Bebauungsplan wurden folgende Festsetzungen integriert, die zum einen eine entsprechende Berechnung ermöglichen und zum anderen einen ausreichenden Spielraum für eine bedarfsgerechte Vermarktung durch die Gemeinde Stockstadt am Rhein zulassen:

Festsetzungen zur Sicherung der Mindest- und Höchstdichte

Nach der Entscheidung des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 20. März 2014 (4 C 488/12.N) zu den Dichtewerten des Regionalplans ist die Zielanpassung bereits im Bebauungsplan durch geeignete Festsetzungen sicherzustellen.

Zur Steuerung der baulichen Dichte enthält der Bebauungsplan daher Festsetzungen

- *zur Bauweise und zu den zulässigen Haustypen,*
- *zur Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl,*
- *zur Zahl der zulässigen Vollgeschosse,*
- *zu Mindest- und Höchstmaßen für Baugrundstücke sowie*
- *zur zulässigen Zahl der Wohneinheiten je Wohngebäude.*

Diese Festsetzungen ermöglichen eine rechnerische Ermittlung der minimal und maximal möglichen Wohneinheiten und gewährleisten zugleich einen ausreichenden Spielraum für eine bedarfsgerechte Grundstücksvermarktung.

*Unter Annahme einer weitgehenden Ausschöpfung der zulässigen baulichen Nutzung ergibt sich rechnerisch eine mögliche Höchstzahl von **rd. 610 Wohneinheiten**. Dies entspräche einer baulichen Dichte von **rd. 41,5 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauand**.*

Bei einer stärker aufgelockerten Grundstücksaufteilung sowie einer geringeren Ausnutzung der zulässigen Geschossflächen ergibt sich demgegenüber rechnerisch eine mögliche Mindestzahl von **rd. 500 Wohneinheiten**, entsprechend **rd. 34 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland**.

Planungsstatistik und zu erwartende Wohneinheiten

Auf Grundlage des fortgeschriebenen städtebaulichen Entwurfs ergibt sich folgende überschlägige Planungsstatistik:

Planungsstatistik: Anzahl der Wohneinheiten (WE), Hausformen, Wohndichte

	Anzahl bzw. Fläche	WE pro Haus bzw. WF pro WE	Annahme	Anzahl der WE
Einzelhäuser	35 St. (dargestellt)	1 bzw. 2	50 % 2 WE	52
Doppelhäuser	33 St. (dargestellt)	1 bzw. 2 WE/DHH	50 % 2 WE	49
Reihenhäuser/Hausgruppen	27 St. (dargestellt)	1		27
Kettenhäuser	7 Stück (dargestellt)	1		7
Geschosswohnungen	57.300 m ² (BGF) x 0,75 = 42.600 m ² (WF)	100 m ²		425
Summe WE Gesamtgebiet				562

Bruttobaulandfläche **rd. 14,7 ha = 38,3 WE/ha**

Die dem Entwurf zugrunde liegende Bruttowohnbaulandfläche beträgt **rd. 14,7 ha**. Hieraus ergibt sich eine rechnerische Dichte von:

$$562 \text{ WE} / 14,7 \text{ ha} = \mathbf{rd. 38,3 \text{ WE/ha}}$$
 Bruttowohnbauland.

Ohne Berücksichtigung der zentralen Grünflächen beträgt die maßgebliche Fläche **rd. 13,0 ha**. Bezogen hierauf ergibt sich eine rechnerische Dichte von:

$$562 \text{ WE} / 13,0 \text{ ha} = \mathbf{rd. 43,1 \text{ WE/ha}}$$

Maßgeblich für die regionalplanerische Beurteilung ist die Dichte bezogen auf das Bruttowohnbauland.

Danach bewegt sich die Planung mit **rd. 39,4 WE/ha** innerhalb des für den ländlichen Siedlungstyp vorgesehenen Dichtekorridors des Regionalplans Südhessen.

Städtebauliche Bewertung

Die angestrebte bauliche Dichte wird durch eine abgestufte Mischung unterschiedlicher Wohnformen erreicht. Verdichtete Wohnformen werden gezielt in einzelnen Quartiersbereichen gebündelt, während in anderen Bereichen weiterhin eine stärker aufgelockerte Bebauungsstruktur vorgesehen ist.

Die Festsetzungen zu Mindest- und Höchstmaßen für Baugrundstücke sowie zur zulässigen Zahl der Wohneinheiten je Wohngebäude stellen sicher, dass die regionalplanerischen Dichtevorgaben im Vollzug des Bebauungsplans eingehalten werden können. Gleichzeitig wird eine wirtschaftlich tragfähige und flächensparende Quartiersentwicklung ermöglicht.

Die angestrebte bauliche Dichte wird zudem durch die verkehrsgünstige Lage des Plangebiets gestützt. Unmittelbar westlich des Plangebiets befindet sich ein Haltepunkt der S-Bahn mit Anschluss in Richtung Darmstadt, Frankfurt am Main und Mannheim. Die fußläufige Erreichbarkeit dieses Haltepunkts stellt eine besondere standörtliche Qualität dar und rechtfertigt eine höhere bauliche Dichte im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung.

3.7 Flächen für Nebenanlagen

Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Allgemeinen Wohngebiet (WA) *weiterhin* Festsetzungen zur zulässigen Größe von Nebenanlagen getroffen. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass auf den Grundstücksfreiflächen insbesondere Gartenhäuser oder Kellerersatzräume errichtet werden können, ohne die städtebaulich angestrebte Freiraumqualität zu beeinträchtigen.

Vor dem Hintergrund der im Zuge der Planfortschreibung teilweise kompakteren Grundstückszuschnitte sowie der angestrebten flächensparenden Bebauungsstruktur kommt diesen Festsetzungen weiterhin eine wichtige Steuerungsfunktion zu. Durch § 19 Abs. 4 BauNVO ist gewährleistet, dass die zulässige Grundfläche durch Nebenanlagen nur in dem dort geregelten Umfang überschritten werden darf.

Ergänzend wird festgesetzt, dass Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (z. B. Gartenhütten) eine Größe von maximal 14,0 m² je Gebäudeeinheit (z. B. Reihenhaus oder Doppelhaushälfte) sowie eine Höhe von maximal 3,0 m nicht überschreiten dürfen. Hierdurch wird eine übermäßige Versiegelung der Grundstücksfreiflächen vermieden und gleichzeitig die Nutzbarkeit der privaten Gärten gewährleistet.

In den Teilbaugebieten WA 4a – c mit überwiegend Geschosswohnungsbau gelten diese Einschränkungen nicht, da hier aufgrund der abweichenden Gebäudetypologie andere Anforderungen an Nebenanlagen bestehen.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) (Teilbaugebiet Nr. 5) werden im Bebauungsplan *weiterhin* keine gesonderten Festsetzungen zu Nebenanlagen getroffen.

3.8 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern sowie mit Hausgruppen und Kettenhäusern zulässt (WA 1 bis WA 3), ist auf Baugrundstücken mit einer Grundstücksgröße unter 340 m² weiterhin nur eine Wohnung je Wohngebäude zulässig. Bei Grundstücksgrößen von 340 m² und mehr sind maximal zwei Wohnungen zulässig.

Diese Festsetzung dient der Steuerung der baulichen Dichte im Sinne der regionalplanerischen Vorgaben sowie der Sicherung einer dem Standort angemessenen Bebauungsstruktur. Gleichzeitig wird gewährleistet, dass die nach der Stellplatzsatzung (vgl. Kap. 3.9) erforderlichen Stellplätze grundsätzlich auf den privaten Grundstücken nachgewiesen werden können und ausreichende Garten- und Freiflächen verbleiben.

Vor dem Hintergrund der im Zuge der Planfortschreibung teilweise kompakteren Grundstückszuschnitte kommt dieser Festsetzung weiterhin eine besondere Bedeutung zu. Sie trägt dazu bei, sowohl eine unangemessene Unterausnutzung als auch eine gebietsunverträgliche Verdichtung zu vermeiden.

Von dieser Regelung ausgenommen sind die Teilbaugebiete WA 4a - c, in denen Geschosswohnungsbau vorgesehen ist und somit eine höhere Zahl an Wohneinheiten zulässig ist (vgl. Textliche Festsetzungen A 8.1 sowie die Ausführungen in Kapitel 3.6).

3.9 Ausstattung, Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie der Abstellplätze für Fahrräder (§ 52 HBO)

Abweichend von der Stellplatzsatzung der Gemeinde Stockstadt am Rhein vom 21.02.2023 (§ 4 und Anlage 1) wird gemäß § 91 Abs. 1 Nr. 4 HBO festgesetzt, dass für Wohnungen mit einer Wohnfläche von weniger als 75 m² ein Stellplatz je Wohnung nachzuweisen ist.

Zusätzlich ist je Wohnung ein Abstellplatz für Fahrräder herzustellen.

Die Stellplätze dürfen sich in einer Entfernung von bis zu 100 m zur jeweiligen Wohnung befinden.

Die vorstehenden Abweichungen von der Stellplatzsatzung gelten ausschließlich für die Bauflächen zwischen Bahnlinie und Planstraße sowie zwischen Quartiersplatz und Kindertagesstätte.

3.10 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der inneren Erschließung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB öffentliche Verkehrsflächen mit abgestuften Querschnitten fest. *Im Zuge der Fortschreibung des städtebaulichen Entwurfs wurde die Erschließungsstruktur in Teilbereichen angepasst und optimiert. Ziel war insbesondere eine effizientere Nutzung der Baugebietsflächen sowie eine funktional optimierte Grundstückserschließung.*

Die festgesetzten Straßenquerschnitte orientieren sich weiterhin an den Anforderungen der Ver- und Entsorgung sowie der Rettungsdienste. Grundlage für die Dimensionierung waren insbesondere das dreiachsige Müllfahrzeug sowie der Drehleiterwagen der Feuerwehr. Linienbusverkehr ist innerhalb des Plangebiets nicht vorgesehen.

Neben den klassischen Straßenverkehrsflächen werden Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Hierzu zählen insbesondere verkehrsberuhigte Bereiche, Fuß- und Radwegeverbindungen sowie Wirtschaftswege. Diese dienen der inneren Vernetzung der Quartiere, der Anbindung an die umgebende Landschaft sowie der Sicherung kurzer Wege für Fußgänger und Radfahrer.

Im Zuge der Planfortschreibung wurde das Erschließungskonzept stärker auf eine flächensparende und quartiersorientierte Organisation ausgerichtet. Einzelne Stichstraßen konnten reduziert oder neu geordnet werden.

Der zentrale Quartiersplatz als „Herz des Gebiets“ bleibt, jetzt als private Fläche, als identitätsstiftender Freiraum erhalten und soll weiterhin als sozialer Treffpunkt sowie als Bindeglied zwischen bestehenden und neuen Wohnquartieren wirken.

Die Ergebnisse der Entwässerungsplanung⁸ wurden sowohl bei der Erstellung des Rahmenplans als auch bei der Erstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Die straßenparallel anzuordnenden Versickerungsanlagen (Mulden-Rigolen-Elemente) wurden als solche festgesetzt, z. T. liegen die entsprechenden Fußwege parallel dazu.



Abb. 20: Beispiel zur Gestaltung von Verkehrsflächen mit Mulden-Rigolen-Elementen (Foto Dillig Ing.)

Die ursprünglich vorgesehenen Innenhoflösungen im Bereich des Geschosswohnungsbaus werden im fortgeschriebenen Konzept nicht weiterverfolgt. Stattdessen erfolgt eine stärker offene und funktional gegliederte Freiraumgestaltung mit klar zugeordneten privaten und gemeinschaftlichen Aufenthaltsbereichen.

Die gute fußläufige Erreichbarkeit des unmittelbar westlich gelegenen S-Bahn-Haltepunkts stellt eine wesentliche standörtliche Qualität dar. Das geplante Fuß- und Radwegenetz innerhalb des Baugebiets ist hierauf ausgerichtet und unterstützt eine nachhaltige Mobilitätsstruktur mit kurzen Wegen.

Baufreihaltezone: Die Bauverbotszone (§ 23 Abs. 1 HStrG) von 20 m wurde entlang der K 154 nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Für die mögliche Errichtung einer Radverkehrsanlage wurden westlich des Odenwaldrings (K 154) 8 m freigehalten. Die parallel zum Odenwaldring vorgesehene Baumreihe wird mindestens 10 m von der Westkante der K 154 entfernt festgesetzt. Durch den Abstand sollen Schädigungen an der zukünftigen Radverkehrsanlage vermieden werden (vgl. Stellungnahme HessenMobil v. 14.09.2021).

3.11 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

3.11.1 Öffentliche Grünflächen

Die als öffentliche Grünflächen festgesetzten Bereiche, insbesondere mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“, „Spielplatz“ sowie „Spiel- und Aktivfläche“, dienen *weiterhin* der wohnungsnahen Erholung, der Kommunikation und der Freizeitnutzung für die Bewohnerinnen und Bewohner des Plangebiets. *Gleichzeitig übernehmen sie wichtige Funktionen im Rahmen der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung sowie der Kompensation des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft.*

⁸ Ing. Büro Unger, November 2020 (Rahmenplan) und Dillig Ingenieure GmbH, Simmern, Erschließungs- und Genehmigungsplanung zur Versickerung von Niederschlagswasser über Mulden-Rigolen-Elemente in das Grundwasser (10/2022)

Die zentralen Grünzüge sowie die quartiersverbindenden Freiflächen bleiben erhalten und sichern weiterhin eine gute Durchgrünung und klimatische Wirksamkeit innerhalb des Wohngebiets.

Zulässig sind innerhalb der öffentlichen Grünflächen Spielplätze, Bewegungs- und Aufenthaltsangebote sowie sonstige zweckgebundene bauliche Anlagen wie Sitzgelegenheiten oder Spielgeräte. Fußwege sind zulässig, sofern sie in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden und eine Breite von 2,50 m nicht überschreiten.

Die Parkanlagen und das Straßenbegleitgrün sind mit extensiven Rasenflächen sowie standortgerechten Gehölzen zu begrünen. Bei der Freiflächenplanung wird weiterhin besonderer Wert auf eine robuste, pflegeleichte und zugleich qualitätsvolle Gestaltung gelegt, um eine langfristige Nutzbarkeit und Attraktivität der Grünräume sicherzustellen.

Die als Verkehrsbegleitgrün südlich der Pariser Straße festgesetzten Flächen dürfen für die Herstellung von Grundstückszufahrten sowie für die Zufahrt zur Heizzentrale auf einer Breite von maximal 5,0 m je Grundstück bzw. Nutzungseinheit unterbrochen und überfahren werden. Die Überfahrten sind auf das erforderliche Maß zu beschränken und in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Bestehende Zufahrten genießen Bestandsschutz und bleiben von dieser Festsetzung unberührt.

Innerhalb der Grünflächen werden zudem Versickerungsanlagen vorgesehen, die landschaftsgerecht in die Freiräume integriert werden. Ergänzend sind habitatverbessernde Maßnahmen, insbesondere für die Zauneidechse, vorgesehen.

Die konkreten Gestaltungen der einzelnen Grünbereiche werden im Zuge der weiteren Projektentwicklung präzisiert (vgl. Textliche Festsetzungen A 9.1 ff. sowie die festgesetzten Grünflächen GF 1 bis GF 5).

3.12 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c und d BauGB)

Insbesondere in Neubaugebieten wie den „Köllschen Gärten“ bietet sich die Chance, bereits in der Bauleitplanung einen sensiblen und ressourcenschonenden Umgang mit Niederschlagswasser anzustreben, der idealerweise die frühzeitige Erstellung eines professionellen Entwässerungskonzeptes beinhaltet.

Um effektiv und aktiv zum Klimaschutz beitragen zu können, soll sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Flächen auf eine verantwortungsbewusste Entwässerung geachtet werden.

Zur Ableitung des aus dem Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers werden Versickerungsanlagen in Form von Mulden-Rigolen-Elementen festgesetzt. Private Grundstücke müssen deren Oberflächenwasser auf demselben versickern. Eine Einleitung in die öffentlichen Flächen ist unzulässig.

Während im öffentlichen Bereich ein modifiziertes Trennsystem für die geeignete Entwässerung sorgt, sollten sich auch private Bauherrn frühzeitig damit befassen, wie mit anfallendem Regen- und Schmutzwasser umgegangen werden soll.

Der Bebauungsplan setzt fest, dass das anfallende Niederschlagswasser ortsnah auf dem Privatgrundstück versickert werden muss. Es ist ein „Antrag zur Erteilung einer Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“ bei nachfolgender Behörde einzureichen: Der Kreis Ausschuss des Kreises Groß-Gerau Fachdienst Natur-, Wasser- und Bodenschutz Sachgebiet Wasser- und Bodenschutz, wasserbehoerde@kreisgg.de.

Welche Möglichkeiten für den Privatbereich konkret bestehen, wird nachfolgend erläutert.

Versickerungsarten

Rigolen eignen sich auf Grundstücken, die nicht ausreichend Freifläche für die Herstellung einer Mulde aufweisen. Aufgrund der tiefen Lage der Rigole ist der erforderliche Abstand zu Gebäuden geringer als bei Versickerungsmulden und der Aufwand für einen eventuellen Bodenaustausch minimiert sich. Demgegenüber stehen erhöhte Baukosten sowie das Erfordernis von Spül- und Absetzschächten. Weiterhin ist auf den erforderlichen Mindestabstand von 1 m zwischen Rigolensole und dem Bemessungsgrundwasserstand zu achten.

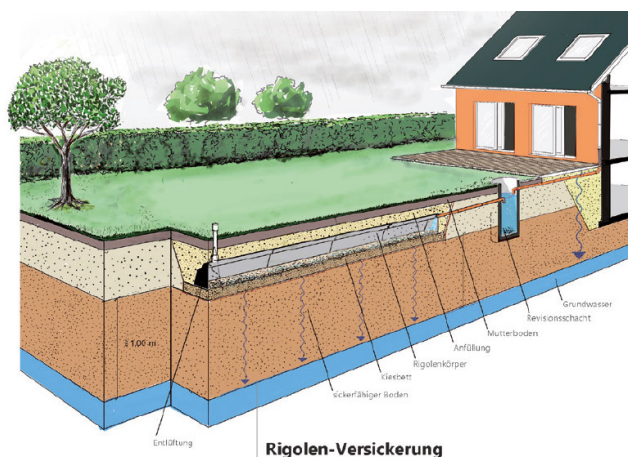


Abb. 21: Grafik, Rigolen-Versickerung (PlanES)

Mulden sollten immer dort angeordnet werden, wo große Außenflächen zur Verfügung stehen. Sie stellen für die Herstellung und Pflege die wirtschaftlichste Lösung dar und bieten eine einfache Funktionskontrolle. Um die angrenzende Bebauung vor Feuchtigkeit zu schützen, sind in Abhängigkeit der Baugrubensohltiefe Mindestabstände einzuhalten. Unterkellerte Gebäude benötigen daher einen größeren Abstand zu Versickerungsmulden als nicht unterkellerte.

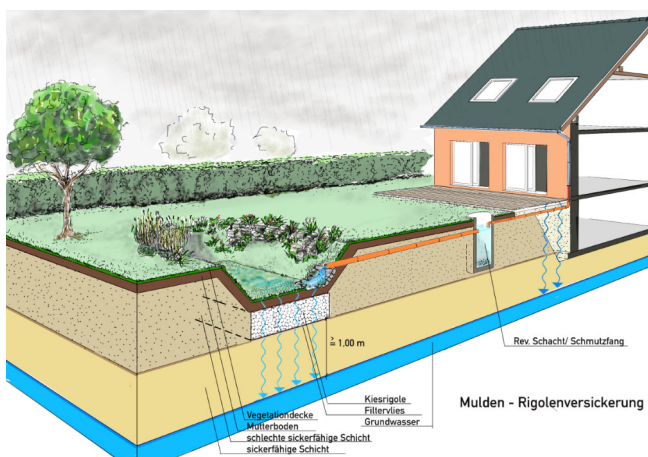


Abb. 22: Grafik, Mulden-Rigolen-Versickerung (PlanES)

Im vorliegenden Baugebiet würden aufgrund der geologischen Gegebenheiten mit der tiefliegenden versickerungsfähigen Schicht Mulden auf privaten Grundstücken nur dort Sinn ergeben, wo diese Schicht nicht zu tief liegt. Auf das Merkblatt Niederschlagswasserversickerung des Kreises Groß-Gerau wird an dieser Stelle hingewiesen:

www.kreisgg.de/fileadmin/Regionalentwicklung_Umwelt/Wasser_Bodenschutz/Downloads/Merkblatt_Niederschlagswasserversickerung.

Die Erstellung eines grundstücksbezogenen Bodengutachtens wird insofern dringend empfohlen.

Hinsichtlich des Baugrundes wird auch auf das Kapitel 9 dieser Begründung sowie das Bodengutachten für den Gesamtbereich verwiesen.

3.13 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i. V. m. § 9 Abs. Nr. 25a und 25b BauGB)

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung auf den bislang vorwiegend unversiegelten Grundstücksflächen ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den **Boden- und Wasserhaushalt** einher.

Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch minimiert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen dienen neben ihrer eingriffsminimierenden Wirkung auch der Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität. Stadtquartiere werden nicht länger als reine Wohnflächen, sondern vor allem als Lebensraum wahrgenommen. Mit der Identifikation der Bürger mit ihrem Wohngebiet steigt auch die Lebenszufriedenheit. Die Verankerung von Grünflächen im Bebauungsplan sowie eine geregelte Bepflanzung von Vor- und Hausgärten kann somit einen entscheidenden Beitrag zum Wohlbefinden der Einwohner leisten.

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB vorgesehen, die hier in erster Linie Vorgaben zur wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung, zur Mindestbegrünung von Grundstücksfreiflächen, zur Begrünung der Dächer der Gebäude und der Tiefgaragen sowie zur Versickerung von Oberflächenwasser betreffen. Zur Ableitung des aus dem Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers werden Versickerungsanlagen in Form von Mulden-Rigolen-Elementen vorgesehen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB). Auf privaten Flächen anfallendes Oberflächenwasser ist auf den jeweiligen Flurstücken zu versickern (§ 9 Abs. 1 Nr. 16d BauGB).

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Hochdampf Lampen) mit einer Farbtemperatur von 1.700 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) bis maximal 3.000 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

Für die Bepflanzung von Grünanlagen, Vorgärten und Hausgärten werden detaillierte Festsetzungen getroffen. Steingärten und die Verwendung von Geovlies sind wegen ihres geringen ökologischen Werts nicht zulässig.

Auf die ursprünglich vorgesehenen Wohnhofstrukturen in Teilbereichen des Plangebiets wurde verzichtet. Stattdessen erfolgt eine stärker offene Freiraumorganisation mit klarer Zuordnung von privaten Gartenflächen, gemeinschaftlich nutzbaren Aufenthaltsbereichen sowie öffentlichen Grünflächen. Hierdurch wird eine bessere Nutzbarkeit der Freiräume erreicht und gleichzeitig eine ausreichende Durchgrünung des Quartiers sichergestellt.

Weitergehende Ausführungen zu diesem Themenbereich können dem Umweltbericht entnommen werden.

3.14 Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die Erschließung der nicht unmittelbar über die öffentlichen Verkehrsflächen erschlossenen Wohngebäude wird über die Festsetzung von Flächen gesichert, die mit einem Geh-, Fahr- und/ oder Leitungsrecht zu belasten sind. So wird zur planungsrechtlichen Vorbereitung der gemäß städtebaulichem Konzept vorgesehenen privaten Stichstraßen festgesetzt, dass die entsprechenden Flächen entweder/und/oder mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger, der Allgemeinheit sowie einem Leitungsrecht zugunsten der *Gemeinde* zu belasten sind.

Im Zuge der Fortschreibung des Bebauungs- sowie des Entwässerungskonzepts werden zusätzlich Leitungsrechte zur innerquartierlichen Ableitung von Niederschlagswasser festgesetzt. Diese dienen der Sicherung von Leitungsführungen, über die Oberflächenwasser aus einzelnen Baugebietsbereichen in die vorgesehenen Versickerungsanlagen innerhalb des Quartiers eingeleitet wird. Durch diese Lösung kann eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung gewährleistet und gleichzeitig eine wirtschaftliche Erschließungsstruktur umgesetzt werden.

Die Investor*innen / zukünftigen Eigentümer*innen verpflichten sich über den städtebaulichen Vertrag, die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte durch Eintragung entspre-

chender beschränkt persönlicher Dienstbarkeiten und/oder Baulasten zugunsten der Gemeinde im Grundbuch zu belasten bzw. ins Baulastenverzeichnis einzutragen.

3.15 Festsetzung des Höhenniveaus (§ 9 Abs. 3 Satz 1 BauGB)

Der Bebauungsplan setzt sinngemäß fest, dass die Höhenlage der Geländeoberfläche im Allgemeinen Wohngebiet (festgesetztes Geländenniveau) entsprechend der Fahrbahnoberkante (Scheitelpunkt) des geplanten Erschließungsniveaus auf der Seite der Haupteerschließung des Grundstücks, gemessen in der Mitte des Grundstücks auf der Begrenzungslinie der Verkehrsfläche, herzustellen ist. Die Grundstücke sind zum Zweck der Versickerung bis zum Bezugspunktniveau aufzufüllen.

3.16 Zuordnungsfestsetzung (Satzung gem. § 135 a BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB)

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur, Landschaft und Boden vor, deren Ausgleich in Form von Flächen und Maßnahmen den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden können. Dem entsprechend werden die Kosten für die Flächen sowie die Planung, Herstellung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen unter Anwendung des Verteilungsmaßstabs „überbaubare Fläche“ den öffentlichen Bau- und Erschließungsmaßnahmen zu 40 % und den privaten Bauflächen zu 60 % zugeordnet.

4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 91 Abs. 1 und 3 HBO sind daher bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Gegenstand sind die Dach- und Fassadengestaltung, die Gestaltung von Staffelgeschossen, Doppelhäusern und Hausgruppen, Einfriedungen und Stützmauern, Abfall- und Wertstoffbehältern, Stellplätzen, Werbeanlagen sowie Satelliten- und Mobilfunkanlagen.

Um die städtebauliche und stadtgestalterische Qualität im öffentlichen und privaten Raum zu sichern, hat die Gemeinde parallel zum Aufstellungsverfahren ein Gestaltungshandbuch für die „Köllschen Gärten“ entwickelt, das Bauherren, Architekten und Wohnungseigentümern als Planungshilfe dient⁹.

Als Ergänzung des Bebauungsplans „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ 1. Bauabschnitt erläutert das Handbuch die Ideen des städtebaulichen Gestaltungsplans und der Freiflächengestaltung des „Wohnens am Kühkopf“, verdeutlicht die Festsetzungen des Bebauungsplans, zeigt beispielhafte Lösungsansätze, liefert innovative und zeitgemäße Inspirationen, und kann im Kontext der Bauherrenberatung unterstützend eingesetzt werden.

4.1 Dachgestaltung und Dachaufbauten

Die Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sollen sich in Maßstab und Ausführung soweit wie möglich in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügen, während insbesondere auch innerhalb des Plangebietes ein gestalterisch einheitliches Erscheinungsbild der geplanten Bebauung angestrebt wird. Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen zur Dachgestaltung (Form, Neigung, Eindeckung,

⁹ Typisch Köllsche Gärten, Zeitgemäße Gestaltungstipps für Ihre Immobilie – PlanES, Gießen, August 2022

Aufbauten). Die Festsetzungen sollen somit insgesamt zu einem ruhigen Erscheinungsbild der Dachlandschaft und mithin auch des Ortsbildes insgesamt beitragen.

Das beinhaltet auch die Vorgabe, bei Doppelhäusern die Gebäude mit gleicher Dachform, Dachneigung und Dacheindeckung auszuführen.

Dachform und Dachneigung

In den Teilbaugebieten WA 4a - c sind ausschließlich Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis maximal 10° zulässig. Diese Festsetzung trägt der hier vorgesehenen mehrgeschossigen und teilweise geschlossenen Bebauungsstruktur Rechnung und ermöglicht zugleich eine funktionale Integration von Dachbegrünung sowie Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien.

In den übrigen Allgemeinen Wohngebieten (WA 1a+b bis WA 3) sind Flachdächer bis 10°, Satteldächer und Walmdächer mit Dachneigungen zwischen 20° und 40° sowie Pultdächer mit Dachneigungen zwischen 15° und 30° zulässig.*

Flachdächer und flach geneigte Dächer sind dauerhaft extensiv zu begrünen.

Für WA 2 und WA 3 gilt: Innerhalb einer Bauzeile ist nur eine einheitliche Dachform zulässig; ein Wechsel der Dachform innerhalb derselben Bauzeile ist unzulässig. Als Bauzeile gilt die Folge unmittelbar aneinandergebauter Hauptgebäude innerhalb einer überbaubaren Grundstücksfläche.

Für die Allgemeinen Wohngebiete gilt: Doppelhaushälften und Hausgruppen (Reihenhäuser, Atriumhäuser sowie Kettenhäuser) sind in Bezug auf Dachform, -neigung und -eindeckung sowie Traufwandhöhe, deckungsgleich zu errichten.

Staffelgeschosse

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 4 a - c) sind Staffelgeschosse an mindestens drei Fassadenseiten um mindestens 1,0 m zur darunterliegenden Gebäudeaußenkante zurückzusetzen, *um eine optisch verträgliche Höhenstaffelung zu erreichen.*

~~*Abweichungen hiervon sind zulässig, wenn durch größere zusammenhängende Rücksprünge oder eine vollständige Rückstaffelung der straßenseitigen Fassade eine gleichwertige gestalterische Wirkung erzielt wird.*~~

Abweichend hiervon kann der Rücksprung an weniger als drei Fassadenseiten erfolgen, wenn eine gleichwertige optische Höhenstaffelung des Baukörpers gewährleistet ist. Dies ist insbesondere der Fall, wenn Rücksprünge über größere zusammenhängende Fassadenlängen erfolgen, einzelne Rücksprungtiefen das Maß von 1,0 m überschreiten oder die straßen-seitige Fassade vollständig um mindestens 1,0 m zurückgesetzt wird.

Dacheindeckung und Dachbegrünung:

Für geneigte Dächer sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in den Farbtönen Rot, Braun oder Anthrazit zulässig. Flachdächer und flach geneigte Dächer sind grundsätzlich extensiv zu begrünen. Dies gilt auch für Dächer von Garagen und Carports. *Die Dachbegrünung dient der Rückhaltung von Niederschlagswasser, der Verbesserung des Mikroklimas sowie der ökologischen Aufwertung des Quartiers.*

Ausgenommen von der Vorgabe zur Dachbegrünung sind technische Aufbauten, Treppen, Oberlichter und zur Begehung vorgesehene Flächen wie Terrassen und Revisionswege. Die Überbauung der Dachbegrünung durch Solar- und Photovoltaikanlagen ist zulässig, sofern die dauerhafte Begrünung der Dachfläche sichergestellt ist.

Abb. 22: Beispiel Dachbegrünung,

Quelle: Optigrün



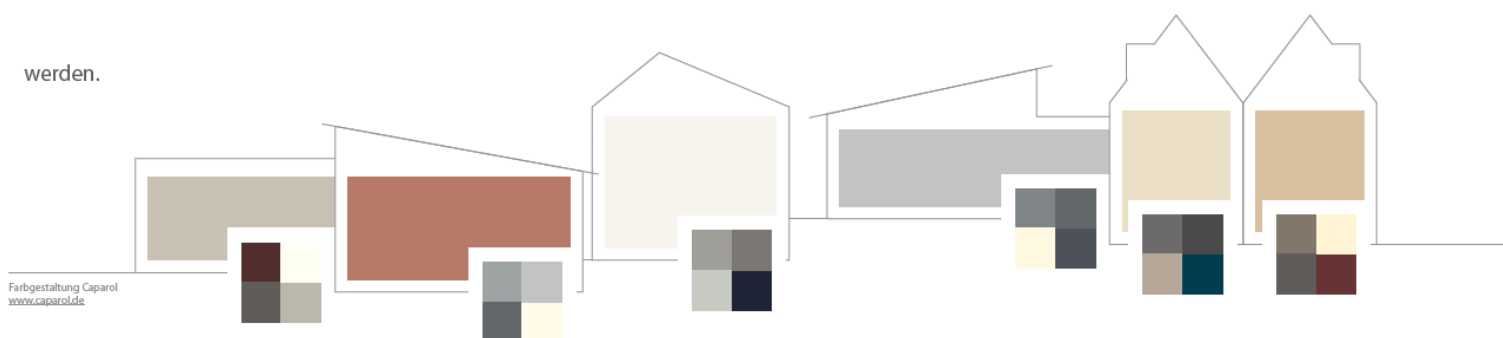
Dachaufbauten: Dachgauben, Dachflächenfenster und Dacheinschnitte müssen einen Mindestabstand von 1,25 m zur Giebelwand aufweisen. Die Gesamtbreite der Dachaufbauten und Dacheinschnitte darf maximal 2/3 der jeweiligen Trauflänge, gemessen an der Gebäudeaußenwand, betragen.

Der First von Dachaufbauten bzw. die Oberkante von Dacheinschnitten muss mindestens 0,90 m unter der Oberkante des Firstes der Hauptdachfläche liegen. Gauben in zweiter Reihe sind nicht zulässig.

4.2 Fassadengestaltung, Gestaltung von Doppel- und Reihenhäusern

Es wird festgesetzt, dass Doppelhaushälften und Hausgruppen in Bezug auf Dachform, Dacheindeckung und -neigung sowie Traufwandhöhe deckungsgleich zu errichten sind. Zudem werden, um ein harmonisches Stadtbild im Plangebiet zu schaffen, Signalfarben als Fassadenfarben der Hauptbaukörper ausgeschlossen.

Abb. 23: Beispiel Farbspektrum



Farbgestaltung Caparol
www.caparol.de

Städtebau und Architektur – Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

4.3 Abfall- und Wertstoffbehälter

Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter sind entweder in die jeweiligen Gebäude zu integrieren oder durch Abpflanzungen mit Schnitthecken oder Laubsträuchern zu begrünen bzw. durch Pergolen oder Müllbehälterschränke gegen eine allgemeine Einsicht abzuschirmen.

Gerüche emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnen-, Kompostplätze, Küchendunstabzugsanlagen) sind nach dem Stand der Technik so zu errichten und zu betreiben, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen im Bereich schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 und Daueraufenthaltsflächen (z. B. Balkone, Terrassen, Freisitze) kommt.

4.4 Einfriedungen

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden.



Abb. 24: Einfriedungen – Variationen
Grafik: PlanES

Der Bebauungsplan setzt fest, dass Einfriedungen, Mauern und Stützmauern als massive Sockel bis zu einer Höhe von max. 0,5 m zulässig sind. Mit Sträuchern oder Hecken begrünzte Stabgitter- oder Maschendrahtzäune sind bis zu max. 1,5 m Höhe einschließlich Mauer zulässig. Pfeiler zur Gliederung sind ebenfalls zulässig.

Abb. 25.: Stützmauer – **Negativbeispiel**

Die Festsetzungen dienen u. a. dazu, die oben und nebenstehenden Erscheinungsbilder zu vermeiden.

Die Festsetzung gilt gleichermaßen für Einfriedungen in Richtung des öffentlichen Straßenraums sowie auch für Einfriedungen an den privaten Grundstücksgrenzen. Es soll sichergestellt werden, dass die Einfriedungen einen Beitrag zur Vernetzung der Grünstrukturen leisten und keine Barrieren darstellen. Die Höhenbeschränkung der Einfriedungen entlang von Fußwegen erhält ein Mindestmaß an Offenheit und fördert damit die Sicherheit bei gleichzeitiger Sicherung der Privatsphäre.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4a - c sind Einfriedungen von Vorgärten nicht zulässig. Vorgärten werden definiert als der Bereich zwischen erschließender Verkehrsfläche bzw. erschließender Zuwegung und der hierzu parallel verlaufenden vorderen Gebäudefront.

Mit der Zulassung von Sichtschutzanlagen bei Reihen- und Doppelhäusern im Bereich von Sitzbereichen wird darüber hinaus die Wahrung der Privatsphäre unterstützt und die Qualität der Wohngärten gesteigert. Die zulässige Höhe ist dabei auf die Höhe des Erdgeschoss-Fertigfußbodens zu beziehen.

Im Gewerbegebiet (GEE) sind Einfriedungen gemäß HBO zulässig. Weitergehende Bestimmungen werden weder im rechtskräftigen noch in dem hiermit vorliegenden Bebauungsplan getroffen.

4.5 Pkw-Stellplätze

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Gestaltung und Anordnung von Pkw-Stellplätzen, um den Versiegelungsgrad innerhalb des Baugebiets zu begrenzen und eine geordnete Gestaltung der Vorgartenbereiche zu sichern.

Private Pkw-Stellplätze sind grundsätzlich in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Zulässig sind insbesondere Rasenkammersteine, Schotterrasen oder versickerungsfähiges Pflaster. Mit dieser Festsetzung soll erreicht werden, dass die natürlichen Bodenfunktionen möglichst erhalten bleiben und Niederschlagswasser weiterhin ortsnahe versickern kann.

Garagen und Carports sind sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als auch in den Abstandsflächen zulässig. Zur öffentlichen Verkehrsfläche sowie zu öffentlichen Wegen ist ein seitlicher Abstand von mindestens 1,50 m sowie ein vorderer Abstand von mindestens 5,50 m einzuhalten.

Garagengeschosse (Tiefgaragen) sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern sie das Baugrundstück lediglich unterbauen und – mit Ausnahme der Zu- und Abfahrten sowie notwendiger Zugänge – vollständig unter der festgesetzten oder natürlichen Geländeoberfläche liegen. Die Bereiche für Ein- und Ausfahrten sind in der Planzeichnung 1 gekennzeichnet. Die Decke von Tiefgaragen ist gemäß TF 11.4 zu begrünen.

Offene Garagengeschosse (z. B. offene Tiefgaragen oder Parkdecks) sind zu öffentlichen Verkehrsflächen, öffentlichen Wegen und öffentlichen Grünflächen hin baulich so auszubilden, dass eine Einsehbarkeit der Stellplatzflächen nicht gegeben ist. Öffnungen sind nur in dem für die Belüftung erforderlichen Umfang zulässig.

Zur Sicherung einer klar gegliederten Freiraumstruktur sind Stellplätze im rückwärtigen Grundstücksbereich unzulässig. Rückwärtiger Grundstücksbereich ist der Teil des Baugrundstücks zwischen der hinteren Baugrenze und der hinteren Grundstücksgrenze. Bei Eckgrundstücken gilt als hintere Baugrenze die der Erschließungsstraße abgewandte Baugrenze. Stellplätze dürfen zudem maximal 60 % des jeweiligen Vorgartenbereichs überdecken. Vorgartenbereich ist die Fläche eines Baugrundstücks zwischen der straßenseitigen Grundstücksgrenze und der straßenseitigen Baugrenze über die gesamte Breite des Grundstücks. Bei Eckgrundstücken gilt als Vorgartenbereich die Fläche zwischen den jeweiligen straßenseitigen Grundstücksgrenzen und den zugehörigen straßenseitigen Baugrenzen.

Die Vorgabe gilt nicht für Reihenmittelhäuser. Für alle Bautypen gilt: Garagen und Carports sind im Vorgartenbereich unzulässig. Vorgartenbereich ist die Fläche eines Baugrundstücks zwischen der straßenseitigen Grundstücksgrenze und der straßenseitigen Baugrenze über die gesamte Breite des Grundstücks. Bei Eckgrundstücken gilt als Vorgartenbereich die Fläche zwischen den jeweiligen straßenseitigen Grundstücksgrenzen und den zugehörigen straßenseitigen Baugrenzen. Je Baugrundstück ist nur eine Grundstückszufahrt mit einer Breite von maximal 5,00 m zulässig.

Die Festsetzungen tragen insgesamt zu einer flächensparenden und klimawirksamen Gestaltung der privaten Grundstücksfreiflächen bei und unterstützen die im Bebauungsplan verfolgte Strategie einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung.

4.6 Aufschüttungen und Abgrabungen

Die Festsetzungen zur Aufschüttung und zu Abgrabungen von Gelände bezwecken, dass auf den privaten Grundstücksflächen keine übermäßigen Erdbewegungen vorgenommen werden, die die Qualität der Nachbargrundstücke oder des Straßenraums herabsetzen. Ausnahmen bilden hier topographisch schwierige Begebenheiten. Die zur Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen und Versickerungsanlagen erforderlichen Böschungen sowie die Betonrückenstützen der Randeinfassungen sind auf den angrenzenden Grundstücken zu dulden.

4.7 Begrünung/Grundstücksfreiflächen

Zur Sicherung einer ausreichenden Durchgrünung des Baugebiets sowie zur Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen.

In Ausführung der einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung wird festgesetzt, dass mindestens 30 % der nicht überbauten Grundstücksflächen mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen zu bepflanzen sind. Bereits vorhandene Gehölze sowie aufgrund anderer Festsetzungen anzupflanzende Bäume und Sträucher können hierbei angerechnet werden.

Als Pflanzmaßstab gilt ein Baum je 100 m² Grundstücksfreifläche sowie ein freiwachsender Strauch je 25 m². Zur Sicherung einer praktikablen Umsetzung im Vollzug ist eine Verschiebung der festgesetzten Pflanzstandorte um bis zu 15 m zulässig.

Neben der Begrünung der Grundstücksfreiflächen werden auch Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie zur Gestaltung der Vorgärten getroffen. Ziel ist eine möglichst flächendeckende, struktureiche und blütenreiche Bepflanzung, die sowohl ökologische Funktionen erfüllt als auch zur Aufenthaltsqualität innerhalb des Quartiers beiträgt.

Die Festsetzungen tragen insbesondere zur Verbesserung des Kleinklimas, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei. Gleichzeitig unterstützen sie eine robuste und langfristig pflegeleichte Freiraumgestaltung.

Stein-, Kies-, Splitt- oder Schottergärten bzw. entsprechende Aufschüttungen von mehr als 1 m² Fläche sowie die Verwendung von Geovlies sind aufgrund ihres geringen ökologischen Werts unzulässig.

5 Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Äußere Anbindung: Die Erschließung des Gebietes erfolgt über eine Anbindung an die Odenwaldstraße mit Linksabbiegespur. Über die Odenwaldstraße erfolgt unmittelbar die Anbindung an die beiden Kreisstraßen K 153 und K 154, welche wiederum zum Ortszentrum von Stockstadt sowie an die Bundesstraße B 44 führen. Ergänzend ist eine Erschließung über den Sängenweg vorgesehen. Zwischen Neubaugebiet und K 154 ist ein Geh- und Radweg parallel zur K 154 angedacht.

Inneres Straßennetz: Die innere verkehrliche Erschließung des Baugebiets erfolgt über eine zentrale Haupteerschließungsstraße, die das Quartier in Nord-Süd-Richtung durchzieht und im Süden an die Pariser Straße anbindet. Diese übernimmt die Funktion einer Sammelstraße und dient der Bündelung des motorisierten Individualverkehrs.

Die Erschließung der einzelnen Quartiersbereiche erfolgt über untergeordnete Wohnstraßen und Mischverkehrsflächen. Diese sind so dimensioniert, dass sie den Anforderungen der Ver- und Entsorgung sowie der Rettungsdienste entsprechen, zugleich aber eine geringe Fahrgeschwindigkeit und eine hohe Aufenthaltsqualität im Straßenraum ermöglichen. Stichstraßen mit Wendeanlagen gewährleisten die Erschließung einzelner Baugruppen und ermöglichen eine klare Gliederung der Quartiere. Die Anordnung der Straßen folgt dabei dem städtebaulichen Ziel, zusammenhängende Baufelder auszubilden und eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung zu ermöglichen, ohne die Orientierung und Durchlässigkeit innerhalb des Gebiets zu beeinträchtigen.

Die Verkehrsflächen werden abschnittsweise durch straßenbegleitende Versickerungsmulden ergänzt. Diese sind Bestandteil des Entwässerungskonzepts und prägen zugleich das Erscheinungsbild der Straßenräume.

Insgesamt entsteht ein hierarchisch gegliedertes Straßennetz mit klarer Funktionszuweisung, das eine gute Erreichbarkeit aller Baugrundstücke gewährleistet, gleichzeitig jedoch eine quartiersverträgliche Verkehrsbelastung sicherstellt.

Ruhender Verkehr: Im Hinblick auf die geplante Bebauung ist dafür Sorge zu tragen, dass ausreichend Stellplätze für Pkws zur Verfügung gestellt werden können. Die Stellplätze für die Doppel- und Reihenhausbauung sind direkt auf den jeweiligen Grundstücken nachzuweisen.

Für die Einzel-, Doppel- sowie Reihen- und Kettenhausbebauung werden die Stellplätze direkt auf den jeweiligen Grundstücken angeordnet. Hierdurch kann eine klare Zuordnung der Stellplätze zu den Wohngebäuden sowie eine Reduzierung des Parksuchverkehrs innerhalb der Wohnstraßen erreicht werden. Im Bereich des Geschosswohnungsbaus werden Stellplätze in Form gemeinschaftlicher Stellplatzanlagen sowie überwiegend in Garagengeschoßen bzw. Tiefgaragen vorgesehen. Diese sind so anzuordnen, dass kurze Wege zu den jeweiligen Hauseingängen entstehen und die oberirdischen Freiflächen weitgehend von ruhendem Verkehr freigehalten werden können.

Ergänzend werden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen Längsparkstreifen vorgesehen, die der Aufnahme von Besucherstellplätzen sowie dem kurzfristigen Parken dienen. Die Anzahl und Lage dieser Stellplätze wurde im Zuge der Planfortschreibung überprüft und an die optimierte Erschließungsstruktur angepasst.

Durch die Kombination aus privaten Stellplätzen, gemeinschaftlichen Stellplatzanlagen und öffentlichen Besucherstellplätzen kann eine ausreichende Stellplatzversorgung innerhalb des Baugebiets gewährleistet werden.

Anbindung an den ÖPNV: Im Zusammenhang mit der verkehrlichen Erschließung sind auch die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer und somit insbesondere auch die Anbindungen an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zu berücksichtigen.

Bahnhof Stockstadt am Rhein: Der Haltepunkt „Stockstadt am Rhein“ liegt auf der Strecke Mannheim – Frankfurt Stadion. Im Rahmen der Modernisierung des Haltepunktes erfolgte der Neubau der Bahnsteige an Gleis 1 und 2 sowie die Modernisierung der Personenunterführung. Das Baugebiet liegt innerhalb des 1.000 m Radius zum Bahnhofpunkt.

Bus: Die nächstgelegenen Bushaltestellen sind *Ortsmitte*, *Gipsmühle* und *Katzloch*, angefahren werden diese von den Linien 44 und 45.

Gemäß lokalem Nahverkehrsplan für den Kreis Groß-Gerau soll die Entfernung zur Bushaltestelle nicht mehr als 300 m betragen. Eine Mögliche Einbindung des Neubaugebiets in den Busverkehr wird geprüft. Bevorzugt wird hier ein Haltepunkt im Bereich des Odenwaldrings. Das Hereinziehen von Busverkehr in das Neubaugebiet ist u.a. aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht vorgesehen und wurde bereits bei der Entscheidung über die Dimensionierung der Verkehrswege ausgeschlossen.

Anbindung an das Fußgänger- und Radwegenetz: Die Einbindung des neuen Baugebietes in das (bestehende) Rad- und Fußgängerwegenetz ist vorgesehen. Neben einer Durchwegung des Plangebiets sind im Norden zwei Anbindungen an den Sängenweg und den Bahn-Haltepunkt sowie die Anlage eines Fuß- und Radwegeübergangs über die Bahntrasse ins Ortszentrum (Verlängerung der bestehenden Pariser Straße) vorgesehen. Ergänzend werden bereits im 1. Bauabschnitt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Fortführung des gegenwärtig am Sängenweg endenden Geh- und Radweges entlang der K 154 bis zum Ende der geplanten Linksabbiegespur geschaffen.

Der bestehende Weg westlich der geplanten Lärmschutzwand soll in Zukunft ebenfalls als schneller und direkter Radweg dienen.

Zur Förderung der Fahrradnutzung und im Sinne des Klimaschutzes kann für Bewohner*innen, Besucher*innen und Beschäftigte ein ausreichendes und gut sichtbares, überdachtes Stellplatzangebot für Fahrräder im Bereich der Haupteingänge ins Quartier bereitgestellt werden.

Abb. 28: Radwegeverbindungen (Bestand und Planung), (Basis Planzeichnung 2022)



Verkehrsaufkommen und Verkehrsuntersuchung: Die Ergebnisse der parallel zur Rahmenplanung erstellten Verkehrsuntersuchung (Heinz + Feier GmbH, Wiesbaden, Februar 2019) zeigen, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen an der vorfahrtgeregelten Einmündung des Odenwaldringes in die K 153 sowohl in der Spitzenstunde am Vormittag, wie auch am Nachmittag leistungsfähig abgewickelt werden kann. Die geplanten Einmündungen des Baugebietes zum Odenwaldring weisen gute Verkehrsqualitäten auf.

Die Kreuzung B 44 / K 153 bedarf einer Überprüfung der verkehrsabhängigen Steuerung und einer Anpassung der alternativen Festzeitsteuerung, um einer Überlastung unter den prognostizierten Belastungszuständen entgegenzuwirken.

Auch dieser Knotenpunkt kann mit einer entsprechenden Freigabezeitverteilung ohne baulichen Aufwand ausreichend leistungsfähig gestaltet werden, so die Einschätzung der Fachgutachter.

HessenMobil nimmt mit Schreiben vom 23.02.2022 zur Planung und zur Verkehrsuntersuchung Stellung und anerkennt, dass die Verkehrsuntersuchung fachlich korrekt ausgeführt wurde und die auf der Grund-

lage der bestehenden Verkehrsbelastungen ermittelten Prognosen plausibel sind. Die berechneten Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden methodisch richtig durchgeführt.

Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte B44/K153, K153/Odenwaldring und die neu geplante Anbindung wurden auf Bestands- und Prognosezustand untersucht. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen an den Einmündungen K153/Odenwaldring (K154) sowie die Anbindung des Baugebiets an den Odenwaldring (K154) mit QSD und QSB eine ausreichende Verkehrsqualität aufweisen. Die Lichtsignalanlage B44/K153 ist im Fall der prognostizierten Verkehrsbelastungen überlastet (QSF) und ist dementsprechend auf Kosten der Gemeinde Stockstadt am Rhein anzupassen. HessenMobil bittet um Prüfung, ob aus Verkehrssicherheitsgründen die Errichtung einer Linksabbiegespur an der Einmündung der neuen Anbindung erforderlich ist. Hierfür ist eine Abstimmung zwischen der Verkehrsbehörde, der Polizei und HessenMobil zielführend.

Gegen das Bauvorhaben bestehen seitens HessenMobil keine Einwände, soweit die nachfolgend aufgeführten Hinweise im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt werden:

- Sollte die Einmündung K154/neue Zufahrt unfallauffällig werden bzw. Leistungsdefizite aufweisen, so gehen sämtliche Kosten für notwendige verkehrliche Maßnahmen (Verlängerung der Aufstellflächen des Linksabbiegers, Signalisierung, etc.) zu Lasten des Antragsstellers bzw. der Gemeinde Stockstadt am Rhein.
- Gemäß dem Erlass Nr. 178 des HMWEVL, veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 16. Februar 2009, spricht man von einer Unfallhäufung, wenn sich auf einem Straßenabschnitt von maximal 300 m Länge mindestens fünf Unfälle eines Unfalltyps innerhalb eines Kalenderjahres oder mindestens drei Unfälle mit schwerem Personenschaden innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren ereignet haben. Die Identifikation von Unfallhäufungen erfolgt durch die zuständige Polizeibehörde im Rahmen der örtlichen Unfalluntersuchung.
- Die Erstellung des erforderlichen Markierungs- und Beschilderungsplans erfolgt durch den Veranlasser und ist sodann der zuständigen Verkehrsbehörde zur Anordnung vorzulegen.
- Die Kosten für Umprogrammierung/Anpassung der LSA B44/K153 trägt der Veranlasser bzw. die Gemeinde Stockstadt am Rhein.

Diese Abstimmung wurde am 12.04.2022 zwischen der Gemeinde Stockstadt am Rhein, HessenMobil, PD Groß-Gerau und den Ingenieurbüros durchgeführt. Im Ergebnis wurde Einigkeit darüber erzielt, dass eine Linksabbiegespur die Gefahr von Auffahrunfällen auf der K 154 von der K 153 kommend auf wartende Linksabbieger in das Neubaugebiet im Einmündungsbereich entschärft. Eine nicht vorhandene Linksabbiegespur würde demzufolge das Entstehen eines Unfallschwerpunkts mit sich bringen.

Es wurde insofern geprüft, ob eine vollständige Linksabbiegespur planerisch umsetzbar ist.

HessenMobil führt zu den vorgelegten Planungen vom Mai 2022¹⁰ in der E-mail vom 20.07.2022 aus, dass der Vorplanung des Knotenpunktes mit dem Linksabbiegetyp LA4 in Kombination mit dem Rechtsabbiegetyp RA6 und Zufahrtstyp KE6 aus Sicht von HessenMobil vorbehaltlich zugestimmt werde. Die nach RAL 2012 empfohlenen Mindestparameter für die Ausgestaltung des Knotenpunktes werden eingehalten.

Für eine finale Zustimmung wurden HessenMobil die Schleppkurvennachweise für alle relevanten Fahrzeuge und Fahrbeziehungen im Einmündungsbereich zur Prüfung vorgelegt.

¹⁰ Vorplanung: DILLIG Ingenieure GmbH, 55469 Simmern

Zudem empfiehlt HessenMobil eine grundhafte Erneuerung des Fahrbahnquerschnitts im gesamten Einmündungsbereich und eine enge Abstimmung im Planungsverlauf. Sollte die Einmündung K 154/neue Zufahrt Leistungsdefizite aufweisen bzw. unfallauffällig werden, so gehen sämtliche Kosten für notwendige verkehrliche Maßnahmen (Verlängerung der Aufstellflächen des Linksabbiegers, Signalisierung, etc.) zu Lasten des Antragsstellers bzw. der Gemeinde Stockstadt am Rhein. Die Erstellung des erforderlichen Markierungs- und Beschilderungsplans erfolgt durch den Veranlasser und ist sodann der zuständigen Verkehrsbehörde zur Anordnung vorzulegen. Die Kosten für Umprogrammierung / Anpassung der LSA B 44/K153 trägt der Veranlasser bzw. die Gemeinde Stockstadt am Rhein.

Rechtzeitig vor Baubeginn wird zwischen Hessen Mobil und der Gemeinde Stockstadt am Rhein eine Verwaltungsvereinbarung abgeschlossen, in der unter anderem die spätere Unterhaltung und Kostenfrage für die eventuell notwendigen Änderungen am klassifizierten Straßennetz geklärt werden.

Die Verkehrsuntersuchung wird im Rahmen der Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch BauGB) offengelegt.

6 Berücksichtigung umweltschützender Belange

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20. Juli 2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der **Umweltprüfung** ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

*Bereits im Zuge der Erarbeitung des **städtebaulichen Rahmenplans** für das Baugebiet „Köllsche Gärten“ (Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl, Staufenberg, Stand: August 2019) wurden die voraussichtlichen umweltbezogenen Auswirkungen der geplanten Siedlungsentwicklung untersucht. Auf dieser Grundlage wurden erste faunistische Kartierungen sowie naturschutzfachliche Bewertungen vorgenommen, die in die weitere Konkretisierung der Bauleitplanung eingeflossen sind.*

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ wurde ein Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl, Staufenberg, erarbeitet. Dieser beschreibt den aktuellen Umweltzustand, prognostiziert die zu erwartenden Auswirkungen der Planung und benennt Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.

Auf Grundlage der aktualisierten faunistischen Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen, darunter 28 Brutvogelarten. Hervorzuheben sind Vorkommen typischer Offenlandarten wie Feldlerche sowie Hinweise auf die Graumammer mit ungünstigem Erhaltungszustand. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden vorgezogene Ausgleichsmaß-

nahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt. Hierzu zählt insbesondere die Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerflächen mit Blühstreifen und Offenbodenanteilen zur Sicherung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate.

Vorkommen von Haselmaus und Feldhamster wurden nicht festgestellt. Dagegen bestehen Populationen von Mauer- und Zauneidechsen als streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Zur Wahrung der ökologischen Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden vorgezogene Maßnahmen zur Habitatentwicklung sowie zur Umsiedlung durchgeführt, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura-2000-Gebieten sowie sonstigen Schutzgebieten. Funktionale Beziehungen zu den nächstgelegenen FFH- und Vogelschutzgebieten „Kühkopf-Knoblochsaue“ können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ergibt für den 1. Bauabschnitt ein verbleibendes Kompensationsdefizit von 977.530 Biotopwertpunkten. Dieses wird teilweise durch interne Maßnahmen innerhalb des Plangebietes (insbesondere Grünflächenentwicklung, Gehölzpflanzungen sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen) reduziert. Das verbleibende Defizit wird durch den Erwerb von Ökopunkten aus anerkannten Ökokontomaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die im Plangebiet vorkommenden Zauneidechsen und Mauereidechsen wurde die CEF-Maßnahme C 03 „Schaffung eines Ersatzhabitates für Eidechsen“ bereits vorlaufend umgesetzt. Hierzu wurde im Jahr 2024 auf externen Flächen ein rund 3.200 m² großes Ersatzhabitat hergestellt.

Die Maßnahme umfasst die Entwicklung eines strukturreichen Lebensraums mit blütenreicher Vegetation sowie spezifischen Habitatstrukturen. Hierzu wurden insbesondere Erdwälle mit Sandkern als Eiablage- und Überwinterungsquartiere, Totholzstrukturen als Versteck- und Sonnenplätze sowie ergänzende Gehölzpflanzungen zur Schaffung von Deckung angelegt.

Ergänzend erfolgte die fachgerechte Umsiedlung der Tiere aus dem Eingriffsbereich in das vorbereitete Ersatzhabitat. Durch die Kombination aus vorlaufender Habitatentwicklung und Umsiedlung wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gesichert, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten.

Zum 2 Entwurf hin wurde erstmals ein **Bodenfachbeitrag** erstellt, der die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden bewertet. Das Plangebiet ist durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden aus Hochflutsedimenten (v. a. Parabraunerden und Pararendzinen) geprägt, die insgesamt mittlere bis teilweise hohe Bodenfunktionen, insbesondere hinsichtlich Wasserhaushalt und Ertragspotenzial, aufweisen.

Durch die geplante Bebauung kommt es vor allem infolge von Versiegelung und baubedingten Beeinträchtigungen zu erheblichen Funktionsverlusten. Dem werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung gegenübergestellt, wie z. B. bodenschonende Bauausführung, Reduzierung der Versiegelung, Versickerung von Niederschlagswasser sowie Dachbegrünung.

Der verbleibende bodenbezogene Kompensationsbedarf wird gemäß den Vorgaben der hessischen Kompensationsverordnung ermittelt und durch geeignete Maßnahmen, teilweise schutzgutübergreifend (z. B. Gehölzentwicklung, Extensivierung), ausgeglichen bzw. ersetzt.

Zur Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung aller Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung sowie ein Monitoring gemäß § 4c BauGB vorgesehen.

Details zu den geplanten Maßnahmen und die zugehörige Bilanzierung können dem Umweltbericht entnommen werden.

Der **Umweltbericht** mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag sowie ein **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** *sowie erstmals der Bodenfachbeitrag* liegen der Begründung als **Anlage** bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

7 Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Wohnnutzungen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen (Straßen- und Schienenverkehr) vorbelastet. Die Lärmsituation fand bereits in der Aufgabenstellung zum Rahmenplan Berücksichtigung. Aufgabe des Verfahrens war es, ein tragfähiges und zukunftsweisendes Planungskonzept für die Fläche zu entwickeln, das den erforderlichen Lärmschutz konzeptionell integriert.

Auf das Plangebiet wirken derzeit folgende Schallquellen ein, die bei den Entwürfen zu berücksichtigen sind:

- Straßenverkehrslärm: Kreisstraße K 153 im Süden, verläuft tlw. Dammlage, Odenwaldring im Osten
- Schienenverkehrslärm: Eisenbahnstrecke im Westen
- Anlagenlärm (Gewerbelärm im Norden)

Das nördlich angrenzende Gewerbegebiet wurde bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Stockstadt-Ost“ von 1997 / 1999 als Gewerbegebiet mit Einschränkungen hinsichtlich der Nutzungen sowie der möglichen Emissionen festgesetzt. Die bestehende Bebauung entspricht diesen Festsetzungen weitgehend, sodass unmittelbar angrenzend keine weitergehenden Konflikte zu befürchten sind. Im weiteren Bereich befinden sich Gewerbebetriebe in Gewerbegebieten, in denen Wohnnutzungen für Betriebsinhaber und Aufsichtspersonen ausnahmsweise zulässig sind.

Die bereits parallel zur Erstellung des Rahmenplans eingeholten **schalltechnischen Untersuchungen der Krebs + Kiefer Fritz AG, Darmstadt, (Juli 2019)** belegen, dass im Hinblick auf die angestrebten Nutzungen Konfliktpotentiale hinsichtlich des Verkehrslärms bestehen. Unter Berücksichtigung architektonischer Planung sowie geeigneter Ausführung passiver Schallschutzmaßnahmen können jedoch gesunde Wohnverhältnisse im Gebäude gewährleistet werden.

Grundsätzlich ist anzustreben, schutzwürdige Nutzungen durch „aktive“ Schallschutzmaßnahmen, d. h. durch Abschirmmaßnahmen an der relevanten Schallquelle zu schützen. Hierfür ist die Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen erforderlich. Die maßgebende Schallquelle stellen die Schienenverkehrswege dar. Daher wird die Errichtung einer Lärmschutzwand vorgeschlagen, wobei die Varianten einer 3 m hohen Lärmschutzwand über Schienenoberkante (SOK) und einer 6 m hohen Lärmschutzwand

über SOK untersucht wurden. Die Festsetzung im Bebauungsplan bezieht sich nach Abstimmung mit dem AG auf eine Höhe von 5 m. Die Schallschutzwand erstreckt sich entlang der westlichen Grenze des Plangebietes direkt an die Böschung der Straßenüberführung anschließend auf einer Länge von ca. 605 m (bzw. in einer Länge von rd. 356 m bei dem hier vorliegenden 1. Bauabschnitt).

Mit der aktuell untersuchten 5 m hohen und ca. 365 m langen Lärmschutzwand liegen unter Berücksichtigung der freien Schallausbreitung im Plangebiet Beurteilungspegel von

$$L_{r,Tag/Nacht} = 56...76 / 54...76 \text{ dB(A)}.$$

im westlichen Plangebiet, im Nahbereich der Bahnstrecke vor. Im Allgemeinen Wohngebiet wird der Orientierungswert der DIN 18005

$$OW_{WA,Tag/Nacht} = 55 / 45 \text{ dB(A)}$$

um bis zu

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = + 21 / + 31 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

Im Gewerbegebiet GE wird der Orientierungswert der DIN 18005

$$OW_{GE,Tag/Nacht} = 65 / 55 \text{ dB(A)}$$

bei freier Schallausbreitung um bis zu

$$\Delta L_{r,Tag} = + 1 / + 11 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

Aufgrund der deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte und an den nah zur Bahn gelegenen Baufeldern, auch der Werte zur Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, werden ergänzend zur Lärmschutzwand folgende Schallschutzmaßnahmen vorgesehen:

- Festsetzung geschlossener Baukörper zur Schaffung ruhiger Fassaden an den nah zur Bahn gelegenen Gebäuden
- keine zu öffnenden Fenster von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen an den hoch belasteten Fassaden
- Grundrissorientierung in der Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindergarten
- keine Außenwohnbereiche an hoch belasteten Fassaden
- passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen

Geschlossene Baukörper

Im Nahbereich der Bahnstrecke erfolgt die Festsetzung von geschlossenen Baukörpern, um an den zukünftigen Gebäuden mit hochbelasteten Fassaden zur Bahnstrecke „ruhige“ Fassaden mit Beurteilungspegeln $L_{r,Tag/Nacht} < 70 / 60 \text{ dB(A)}$ auf der schallabgewandten Gebäudeseite zu schaffen. An diesen Fassaden besteht die Möglichkeit, zu öffnende Fenster schutzbedürftiger Räume oder Außenwohnbereiche anzuordnen. Als zusätzlicher Effekt der geschlossenen Baukörper entsteht in den dahinterliegenden Flä-

chen zum Teil eine Reduzierung der Schallimmissionen. Die Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen bleiben jedoch davon unberührt, da diese bei freier Schallausbreitung definiert werden.

Keine zu öffnenden Fenster von schutzbedürftigen Räumen

An einzelnen im Entwurf zum Bebauungsplan [TF A 14, Inselkarte 1 und 2] gekennzeichneten, zur Bahnstrecke orientierten Fassaden werden aufgrund der Überschreitung der definierten Schwelle zur Gesundheitsgefahr zu öffnende Fenster an schutzwürdigen Aufenthaltsräumen ausgeschlossen. Als Ausnahme können zu öffnende Fenster angeordnet werden, wenn der Raum über ein weiteres zu öffnendes Fenster an einer „ruhigen“ Fassade verfügt oder hinterlüftete Glasfassaden, belüftete vorgelagerte Wintergärten oder Loggien angeordnet werden. Hierdurch kann gewährleistet werden, dass schutzbedürftige Räume ohne die Einwirkung gesundheitsgefährdender Schallimmissionen belüftet werden können

Grundrissorientierung in der Fläche für Gemeinbedarf

Im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf betragen die Beurteilungspegel im Tagzeitraum im nordwestlichen Bereich des Baufeldes $L_{r,Tag} > 60$ dB(A). Dieser Wert wird als Schwelle der Gesundheitsgefahr im Nachtzeitraum herangezogen und gilt demnach zum Schutz des Schlafes. Da dieser Wert hier im Tagzeitraum vorliegt, sind öffnende Fenster der zum Schlafen genutzten Räumlichkeiten der geplanten Kita an den Fassaden im Süden bzw. Südosten des Gebäudes anzuordnen.

Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen: Im Bebauungsplan werden neben den o. g. aktiven Maßnahmen auch passive Maßnahmen zum Schallschutz in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände, Dächer ausgebaute Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen auf Grundlage der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, Januar 2018) erforderlich. Der für die Bestimmung des Schalldämmmaßes anzusetzende maßgebliche Außenlärmpegel errechnet sich vorliegend aus den maßgeblichen Außenlärmpegel der Emittenten Straßenverkehr, Schienenverkehr und Gewerbe. Im Bebauungsplan-Entwurf werden in Abhängigkeit der ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel Lärmpegelbereiche festgesetzt. Es erfolgt die Festsetzung der Lärmpegelbereiche III bis V unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung.

Von den aus den Festsetzungen resultierenden Schalldämmmaßen kann abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden. Die abweichende Festsetzung berücksichtigt, dass mit Umsetzung der Bebauung eine abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude untereinander erfolgt. Des Weiteren sind gemäß schalltechnischer Untersuchung an den Fassaden in den jeweiligen Geschossen unterschiedliche Beurteilungspegel zu verzeichnen.

Die festgesetzten Lärmpegelbereiche berücksichtigen jedoch den für die maßgebenden Gebäudehöhen gültigen Beurteilungspegel in dem lärmintensivsten Geschoss.

Fensterunabhängige Belüftung: Im Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) sind im gesamten Plangebiet maximale Beurteilungspegel aus dem Gesamtverkehr größer als 45 dB(A) (gem. schalltechnischer Untersuchung 50 dB(A) nach VDI 2719) zu erwarten. Um im allgemeinen Wohngebiet ungestörtes Schlafen zu ermöglichen, ist daher bei Schlaf- und Kinderzimmern von Wohnungen eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Dies wird durch eine entsprechende textliche Festsetzung gesichert.

Balkone und Loggien: Da auch Balkone und Loggien als temporäre Aufenthaltsräume dienen können, wird im Bebauungsplan-Entwurf zum Schutz der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse festgesetzt, dass für diese bei einem Beurteilungspegel >62 dB(A) (lt. STU 64 dB(A)) im Tagzeitraum (6 bis 22 Uhr) nicht angeordnet werden dürfen oder Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind. Die Maßnahmen müssen sicherstellen, dass der vorgenannte Beurteilungspegel nicht überschritten wird. Hiervon ausgenommen sind Balkone und Loggien von Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon oder eine Loggia errichtet wird. Ziel der Festsetzung ist es, den zukünftigen Nutzern des Plangebietes ruhige Freibereiche zur Verfügung zu stellen.

Aufgrund des **Anlagenlärms** betragen die Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet

$$L_{r,Tag} = 46 \dots 60 \text{ dB(A)}$$

$$L_{r,Nacht} = <30 \dots 42 \text{ dB(A)}$$

im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets. Der Immissionsrichtwert der **TA Lärm** für Allgemeine Wohngebiete

$$IRW_{WA,Tag/Nacht} = 55 \text{ dB(A)} / 40 \text{ dB(A)}$$

wird am nördlichen Rand des Plangebiets im Allgemeinen Wohngebiet um bis zu

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = + 5 \text{ dB(A)} / +2 \text{ dB(A)}$$

überschritten. Im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebiets beträgt die Gesamtbelastung aus Anlagenlärm

$$L_{r,Tag} = 50 \dots 65 \text{ dB(A)}$$

$$L_{r,Nacht} = 30 \dots 42 \text{ dB(A)}.$$

Der hierfür herangezogene Immissionsrichtwert der **TA Lärm** für Mischgebiete

$$IRW_{GE,Tag/Nacht} = 65 \text{ dB(A)} / 50 \text{ dB(A)}$$

wird mit

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = \pm 0 \text{ dB(A)} / -8 \text{ dB(A)}$$

im eingeschränkten Gewerbegebiet am Tag eingehalten und in der Nacht unterschritten.

Die Lösung von Immissionskonflikten aus Anlagenlärm an den betroffenen Fassaden kann laut Gutachten in Form planerischer bzw. baulicher Maßnahmen am Gebäude gewährleistet werden.

Hierbei besteht die Möglichkeit in diesen Bereichen eine Grundrissorientierung vorzusehen, in der Art, dass an den betroffenen Fassaden der Wohngebäude keine Fenster von Räumen, welche nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt vorgesehen sind, angeordnet werden sollen.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, Maßnahmen am Wohnobjekt selbst zu treffen, beispielsweise über feststehende, nicht zu öffnende Fenster, Doppelfassaden oder Fenster mit vormontierten, feststehenden oder Prallscheiben.

Von den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen kann im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens im Rahmen des in den textlichen Festsetzungen getroffenen Rahmens abgewichen werden, sofern nachgewiesen wird, dass aufgrund der geplanten Bebauung geringere Beurteilungspegel an den Fassaden vorliegen.

Auf die Schalltechnische Untersuchung wird verwiesen.

8 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung stellt gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung dar. Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichern und insbesondere zur Minderung von Treibhausgasemissionen sowie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels beitragen.

Im Rahmen der Planung des Wohngebiets „Köllsche Gärten“ werden diese Anforderungen sowohl durch die städtebauliche Struktur als auch durch konkrete Festsetzungen und planerische Maßnahmen berücksichtigt.

Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Die energetischen Anforderungen an Neubauten ergeben sich aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der jeweils gültigen Fassung. Mit der Novellierung des GEG im Jahr 2023 wurden insbesondere die Anforderungen an den Einsatz erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung weiter verschärft. Neubauten sind grundsätzlich so zu errichten, dass ein Anteil von mindestens 65 % erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung erreicht wird.

Vor diesem Hintergrund wird es weiterhin als sachgerecht angesehen, im Bebauungsplan keine detaillierten technischen Vorgaben zur Energieversorgung festzusetzen. Die maßgeblichen Anforderungen ergeben sich unmittelbar aus dem Fachrecht und unterliegen einer fortlaufenden Weiterentwicklung.

Im Plangebiet ist vorgesehen, Teilbereiche – insbesondere im Bereich des Geschosswohnungsbaus – an ein quartiersbezogenes Nahwärmenetz anzuschließen. Dieses soll mit regenerativ erzeugter Wärmeenergie gespeist werden und kann perspektivisch auf weitere Bauflächen ausgeweitet werden. Die planerischen Voraussetzungen hierfür werden durch entsprechende Leitungsrechte sowie durch die städtebauliche Konzeption geschaffen.

Die konkrete Ausgestaltung der Energieversorgung soll im Rahmen eines in Aufstellung befindlichen Energiekonzepts sowie über städtebauliche Verträge und Grundstückskaufverträge gesichert werden.

Klimaanpassung und Regenwasserbewirtschaftung

Zur Anpassung an künftig noch zunehmende Starkregenereignisse und Hitzeperioden werden im Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt. Hierzu zählen insbesondere straßenbegleitende Mulden-Rigolen-Systeme, extensive Dachbegrünungen sowie Vorgaben zur wasserdurchlässigen Befestigung von Stellplätzen und Wegen.

Diese Maßnahmen tragen zur Reduzierung von Abflussmengen, zur Grundwasserneubildung sowie zur Verbesserung des Mikroklimas innerhalb des Quartiers bei.

Durchgrünung und Freiraumstruktur

Die Planung sieht eine ausgeprägte Durchgrünung des Baugebiets durch öffentliche Grünzüge, Straßenbäume sowie private Gartenflächen vor. Diese leisten einen wichtigen Beitrag zur Minderung von Wärmebelastungen, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Aufenthaltsqualität.

Nachhaltige Mobilität

Die unmittelbare Nähe zum S-Bahn-Haltepunkt „Stockstadt am Rhein“ stellt eine wesentliche Voraussetzung für eine klimaschonende Mobilitätsstruktur dar. Ergänzend wird die Nutzung des Fuß- und Radverkehrs durch ein engmaschiges Wegenetz gefördert. Perspektivisch können quartiersbezogene Mobilitätsangebote wie Car-Sharing oder Bike-Sharing berücksichtigt werden.

Zudem sind die Anforderungen des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes (GEIG) bei der Errichtung neuer Gebäude zu beachten.

Ressourcenschonende Siedlungsentwicklung

Durch die flächensparende Organisation der Erschließung, die Bündelung verdichteter Wohnformen sowie die effiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur leistet der Bebauungsplan einen Beitrag zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung. Insgesamt werden durch die Planung die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung sowohl auf der Ebene der städtebaulichen Konzeption als auch durch konkrete Festsetzungen und ergänzende vertragliche Regelungen berücksichtigt.

@ Ausführungen zum Thema Nahwärmenetz

Freiraum, Ökologie, Klima

Der Regionalplan Südhessen weist das Gebiet als *Vorranggebiet Siedlung* aus, während sich im Süden und Osten ein *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* anschließt. Das Plangebiet selbst fungiert aufgrund seiner ackerbaulichen Nutzung als Strahlungsfläche, produziert nach Sonnenuntergang also verstärkt Kaltluft, die der Ortslage an heißen Sommertagen wegen der Trennwirkung des Bahneinschnitts und der Lage der „Köllschen Gärten“ im Lee der Hauptwindrichtung aber nur bedingt zugutekommt.

Aus stadtklimatischer Sicht kann diesem Umstand dadurch Rechnung getragen werden, dass vor allem die kleinklimatische Situation im Gebiet selbst optimiert wird - z. B. durch die Schaffung von Grün- und Durchlüftungsachsen sowie das Ausbilden einer lockeren Bebauung, die eine Be- und Entlüftung in alle Richtungen gewährleisten sollte. Größere oder kleinere öffentliche Grünflächen mit Baumbestand können aufgrund ihres abweichenden Klimaverhaltens hierbei wie ein Motor fungieren und Luftströme auslösen.

Naturschutzrechtliche Vorgaben stehen dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Zwar kommen im Gebiet artenschutzrechtlich relevante Arten vor, doch können deren Bedürfnisse nach gegenwärtigem Stand vor Ort oder durch Schaffung von Ersatzlebensraum gewahrt werden. Ungeachtet dessen, ergeben sich für den Entwurf allein schon aufgrund der Größe des Gebiets Zielsetzungen zu Ökologie und zum Stadtklima, die es zu beachten und abzuwägen gilt.

Im Bebauungsplan wurden bereits Festsetzungen aufgenommen, die thermisch wirksame Ausgleichsmaßnahmen sichern und strömungssichernde Belüftungsachsen herstellen:

- Anlage von mehreren großzügigen Grünflächen mit lockerem Baumbestand (bei der zentralen Grünfläche auf mindestens 30 % der Gesamtfläche). Dadurch werden einerseits beschattete Räume geschaffen, und andererseits bilden die Bestände keine gravierenden Strömungshindernisse.
- Zur Sicherung der Gebietsdurchlüftung dürfen in den Wohngebieten überwiegend Gebäudelängen von 30 *bzw.* 35 m nicht überschritten werden.
- Dachflächen (Wohngebäude, Garagen, Carports, überdachte Fahrradabstellplätze) sind extensiv zu begrünen (Substrathöhe min. 10 cm) und können mit Solar- und Photovoltaikanlagen (Wohngebäude) kombiniert werden. Sie mindern effektiv die Wärmeabstrahlung der Dachflächen.
- Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (Rasenkammersteine, Schotterrasen o. ä.) zu befestigen. Auch diese Maßnahme reduziert die Wärmeabstrahlung befestigter Flächen.
- Tiefgaragen sind mit mind. 60, im Mittel 80 cm Erdüberdeckung anzulegen, um eine intensive Begrünung (auch mit Bäumen) zu ermöglichen.
- Schottergärten und Geovlies sind unzulässig.
- Es werden helle Fassadenfarben angestrebt, der Albedo-Wert soll im Mittel einen Wert von 0.3 nicht unterschreiten.

Zudem sollten folgende Empfehlungen bei der weiteren Planung und beim Vollzug des Bebauungsplans berücksichtigt werden:

- Bei der Anlage der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind beim Straßenbelag möglichst helle Materialien zu verwenden. So weisen graue Pflasterbeläge gegenüber schwarzen Asphaltbelägen deutlich geringere Oberflächentemperaturen auf.
- Die Spielplätze im Bereich der Grünanlagen sollten möglichst naturnah, d. h. weitgehend ohne versiegelte Flächen, gestaltet werden.

9 Baugrund und Boden

Entsprechend der geologischen Karte des Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) stehen im Projektgebiet jungdiluvialer Flussschlick verschiedener Mächtigkeiten an.

Ein für die Vorplanung erforderliches geotechnisches Gutachten¹¹ wurde durch die Hessische Landgesellschaft mbH beauftragt und liegt als Grundlage für die weiteren Planungen vor. Die wesentlichen Eckdaten bzw. Erkenntnisse sind nachfolgend aufgelistet:

- Bodenschichten: Sande überlagert von Decklehmen und Oberboden
- Grundwasser:
 - Zwischen 3-4 m (= 84-85 m NHN) unter Gelände steht Grundwasser an.
 - Der Bauwasserstand, welcher insbesondere für den Baugruben und Versickerungsanlagen maßgebend ist, wird $GW_{BAU} = 85,5$ m NHN angegeben.
 - Für die Bemessung gegen Auftrieb wird $GW_{max.} = 86,5$ m NHN angegeben.
- Versickerung:

¹¹ Geo- und abfalltechnischer Bericht Nr. 10306.1/01, Dr.-Ing. Ittershagen & Co. Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH 08.03.2019

- Decklehme sind bei gezielter Versickerung durch versickerungsfähiges Material auszutauschen

Im weiteren Verlauf der Planung wurde ein zusätzliches geotechnisches Gutachten¹² durch die Hessische Landgesellschaft mbH beauftragt und liegt ebenfalls vor. Dieses Gutachten war erforderlich, um die Durchlässigkeit an den einzelnen Standorten der Mulden-Rigolen-Elemente zu bestimmen. Die wesentlichen Eckdaten bzw. Erkenntnisse sind nachfolgend aufgelistet:

- Bodenschichten: Sande überlagert von Decklehmen und Ackerboden
- Grundwasser:
 - Zwischen 3,10-3,85 m (= 84,50-84,70 m NHN) unter Gelände steht Grundwasser an.
 - Höchster Grundwasserstand = 86,30 m NHN
- Versickerung:
 - Decklehme sind bei gezielter Versickerung durch versickerungsfähiges Material auszutauschen
 - Die Durchlässigkeit der Sande wird im geotechnischen Bericht wie folgt angegeben¹³:

Versuchsbezeichnung/ Bohrung	Versuchstiefe [m unter GOF]	Bodenart	K _r -Wert
VV 1 / KRB 3-R	1,40	Mittelsand, schw. feinsandig	5,19 x 10 ⁻⁵ m/s
VV 2 / KRB 4-R	1,1	Feinsand, schw. Mittelsandig, schw. schluffig	1,03 x 10 ⁻⁵ m/s
VV 3 / KRB 9-R	1,20	Schluff, stark feinsandig	1,17 x 10 ⁻⁶ m/s
VV 4 / KRB 11-R	1,5	Fein-/Mittelsand	2,87 x 10 ⁻⁶ m/s
Mittelwert	-	-	3 x 10 ⁻⁵ m/s

Tabelle 1 Durchlässigkeit der Sande

Diese Bemessungsgrundsätze wurden der weiteren Planung zu Grunde gelegt.

10 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens. Die Gliederung orientiert sich an der *Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung (Juli 2014)*.

10.1 Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht im festgestellten Überschwemmungsgebiet, aber im überschwemmungsgefährdeten Gebiet (Risiko-Überschwemmungsgebiet) des Rheins, welcher bei Überschreitung des Bemessungshochwassers überschwemmt wird oder bei Versagen von Deichen oder vergleichbaren öffentlichen Hochwasserschutzanlagen überschwemmt werden kann.

¹² Geotechnischer Bericht Nr. 22-1819/01, AninA GmbH & Co. KG 04.07.2022 sowie Betätigung kf-Wert vom 18.07.2022

¹³ Quelle: Genehmigungsplanung zur Versickerung von Mulden-Rigolen-Elementen in das Grundwasser, Erläuterungsbericht, Dillig Ingenieure GmbH, 55469 Simmern, Stand 11/2022

In diesen Gebieten sind bei Sanierung und Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um dem Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik zu verringern (z. B. die hochwassersichere Heizöllagerung). Grundsätzlich empfiehlt es sich auch, weitere elementare Vorsorgemaßnahmen beim Bau, bei der Erweiterung und der Sanierung zu treffen, um das Schadensausmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten.

Maßgebend sind jetzt die im Rahmen des Hochwasserrisikomanagementplans für den Rhein auf der Grundlage digitaler Geländemodellierungen erstellten Gefahrenkarten. Diese bilden ein sogenanntes Extremhochwasser ab, bei dem ein Hochwasserabfluss von 1,3 x HQ100 zugrunde gelegt wurde.

Die entsprechende Karte kann auf der Internetseite www.hlnug.de → Wasser → Hochwasser → Hochwasserrisikomanagementpläne → Rhein → HW-Gefahrenkarten → HWGK Rhein 52.pdf eingesehen werden.

Der Blattschnitt HWGK Rhein 52 verdeutlicht, dass der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend innerhalb der Überschwemmungsgrenze bzw. pot. Überschwemmungsgrenze bei HQ100 liegt. Die pot. Überschwemmungsfläche liegt hinter der Hochwasserschutzanlage. Mögliche Überschwemmungen werden für den 1. Bauabschnitt in einer Höhe von 101-200 cm dargestellt.

Bei der Bebauung sind die durch das Hochwasser bedingten äußeren Einwirkungen zu berücksichtigen und nötigenfalls bauliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

10.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Löschwasser erfolgt durch Anschluss an die bestehenden Netze und einen Ausbau der Leitungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes.

Bedarfsermittlung

Für die im 1. Bauabschnitt neu ausgewiesenen Baugrundstücke ergibt sich unter der Annahme von rd. 500 Wohneinheiten mit jeweils 2,5 Personen bei einem Verbrauch von 135 l/Person/Tag ein Wasserbedarf von insgesamt rd. 61.593 cbm/a.

Deckungsnachweis

Der Löschwasser- und Trinkwasserbedarf für das Baugebiet kann von den Versorgungsunternehmen gedeckt werden. Die vorhandene Menge an Trinkwasser ist größergleich der erforderlichen Löschwassermenge von 48 m³ gemäß der entsprechenden DIN-Norm.

Technische Anlagen

Es wird zum gegenwärtigen Planstand angenommen, dass die vorhandenen technischen Anlagen zur Trinkwasserversorgung nach entsprechendem Ausbau im Plangebiet ausreichend sind. Die Details werden mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Schutz des Grundwassers

Gemäß § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplante Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden. Zum gegenwärtigen Planstand gibt es keinen Anhaltspunkt dafür, dass die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes das Grundwasser beeinträchtigt.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Von Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist die mit der Versiegelung infolge der geplanten Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da insbesondere die Speicherfähigkeit sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können. Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Garagenzufahrten, Hofflächen und Pkw-Stellplätzen.

Weiterführend kann auf die einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO), z. B. den im Folgenden zitierten **§ 8 Abs. 1 HBO** verwiesen werden:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

- 1. wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und*
- 2. zu begrünen oder zu bepflanzen,*

soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Satz 1 findet keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Die entwässerungstechnische Erschließung erfolgt über ein modifiziertes Trennsystem. Zur Ableitung des aus dem Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers werden Versickerungsanlagen in Form von Mulden-Rigolen-Elementen vorgesehen. Private Flächen sind auf den jeweiligen Flurstücken zu versickern. Die Anbindung des Schmutzwasserkanals erfolgt am nördlichen Rand des Plangebiets an das bestehende Mischwassersystem im Sanguenweg.

Hinweis: Der entsprechende Abstand zwischen Gebäuden und öffentlichen Versickerungsanlagen ist gemäß DWA-A 138-1, Kapitel 5.3.2 einzuhalten. Alternativ kann bei Unterschreitung des erforderlichen Abstandes eine druckwasserdichte Abdichtung des Gebäudes vorgesehen werden.

An dieser Stelle wird zudem auf die unmittelbar geltenden Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG) verwiesen. Die Fundstellen wurden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Bei Ausführung der Feldarbeiten (14. bis 17.06.2022) wurde Grundwasser zwischen 3,10 und 3,85 m unter GOK, auf einer Kote von rd. 84,5 bis 84,7 m ü. NN, mit Gefälle in westliche Richtung, gemessen¹⁴.

¹⁴ Erkundung des Baugrundes (Vorerkundung) – 1. Techn. Bericht, AninA GmbH & Co. KG, Darmstadt, 04.07.2022

Nach der Grundwasserrecherche ist im Bereich der Projektfläche ein höchster **Grundwasserstand von 86,3 m ü. NN** bekannt, welcher hinsichtlich der Abdichtung etwaiger baulichen Anlagen maßgebend ist (= **Bemessungswasserstand**).

Die chemisch-analytische Untersuchung des Grundwassers nach betonangreifenden Inhaltsstoffen (DIN 4030) weist dieses als nicht betonaggressiv aus.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes Hessisches Ried. Im Rahmen der Umsetzung dieser wasserwirtschaftlichen Fachplanung sind teilweise großflächige Grundwasserspiegelanhebungen beabsichtigt, die im Rahmen einer künftigen Bebauung zu beachten sind. Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Grundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen.

Der Grundwasser-Bewirtschaftungsplan Hessisches Ried wurde mit Datum vom 09.04.1999 gemäß §§ 118,119 HWG festgestellt und im Staatsanzeiger der Landes Hessen vom 24.05.1999, Nr. 21, S.1659-1747 veröffentlicht. Die Fortschreibung des Grundwasser-Bewirtschaftungsplans wurde im StAnz. 31/2006 S. 1704 veröffentlicht.

Die für die Bemessung der einzelnen Gründungs- und Bauhilfsmaßnahmen erforderlichen Bemessungskennwerte sowie detaillierte Angaben zur Gründung der geplanten Gebäude und zur Bauausführung sind im Einzelfall noch in gesonderten Gründungsgutachten zu erarbeiten.

Bemessungsgrundwasserstände

Für die Bemessung gegen Auftrieb wird $GW_{max.} = 86,5$ m NHN angegeben. Der höchste Grundwasserstand liegt bei $HGW = 86,3$ m NHN (= Bemessungsgrundwasserstand).

Der Bemessungswasserstand wurde durch ein Baugrundgutachten festgelegt und gibt den höchsten zu erwartenden Pegel drückenden Wassers an, der ständig oder zeitweise auf Teile des Gebäudes einwirkt. Bei Abdichtungen nach DIN 18533 ist er Grundlage für die Festlegung der richtigen Wassereinwirkungsklasse und damit wichtige Voraussetzung für die richtige Planung von erdberührenden Bauteilen und der erforderlichen Abdichtungsmaßnahmen.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Tiefbaumaßnahmen (hier: Unterkellerung der Gebäude und Anlage von Tiefgaragen) kann ein Aufstauen, Absenken und Umlenken von Grundwasser bewirkt werden. Zur Herstellung einer trockenen Kanalbaugrube wird es bei hohen Grundwasserständen sowie Kanaltiefen von bis zu 4 m unter Gelände in Teilbereichen erforderlich werden, eine baubegleitende Absenkung des Grundwassers vorzunehmen. Aufgrund der Form der Baugruben (Linienbauwerk) wird empfohlen, das Grundwasser nur lokal (d. h. im Bereich der eigentlichen Kanalbaustelle) über am Kanalgrabenrand angeordnete Spüllanzen (Spülfilteranlage, Unterdruckentwässerung) abzusenken.

Im Bereich der Sande kann hierbei nach Auswertung der Korngrößenverteilungslinie von folgender Durchlässigkeit ausgegangen werden:

Mittlerer Kf-Wert: $k_f = 3 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}^{15}$

Aus wirtschaftlichen Gründen wird im Bodengutachten empfohlen zu prüfen, ob an zentraler Stelle ggf. eine Wiederversickerung des zu Tage geförderten Grundwassers (z. B. in einem Versickerungsbecken) möglich ist, wobei die Lage der Nachbarbebauung (Keller etc.) bei der Verortung der Versickerungsanlage zu beachten ist. Die Versickerungsanlage ist im Detail zu planen und zu dimensionieren, die Grundwasserabsenkung ist genehmigungspflichtig.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Da sich die Maßnahmen und Baumaterialien auf die Verlegung von Leitungen und das Einbringen von Kellern und Tiefgaragen beschränken, wird davon ausgegangen, dass sich diese Baustoffe nicht nachhaltig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken werden. In Bezug auf das Grundwasser sind aufgrund der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit und Grundwasserergiebigkeit geringe Eingriffswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Der Nachweis für die Gewässerbelastung wurde gemäß DWA Merkblatt M 153 geführt. Das Einzugsgebiet der Regenwasserbehandlung ergibt sich aus den insgesamt 0,185 ha großen Verkehrsflächen. Betroffen von der Einleitung ist das Grundwasser außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten. Die Einstufung der Luftverschmutzung ergibt sich aus einem Siedlungsbereich mit mittleren Verkehrsaufkommen (durchschnittlicher täglicher Verkehr, DTV = 5.000-15.000 Kfz/24h).

Als Regenwasserbehandlung ist eine Versickerung durch 30 cm bewachsenen Oberboden ausreichend.

10.3 Oberflächengewässer

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich weder oberirdische Gewässer noch Quellen oder quellige Bereiche.

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Gewässer oder Gewässerrandstreifen.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Gewässer oder Entwässerungsgräben.

Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Gewässer werden von der Kompensation nicht betroffen.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Die Festsetzungen des Bebauungsplans stehen der Einhaltung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegen.

¹⁵ Vgl. 1. Techn. Bericht, AninA GmbH & Co. KG, Darmstadt, 04.07.2022 sowie Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung zur Versickerung von Niederschlagswasser über Mulden-Rigolen Elemente in das Grundwasser, DIL-LIG Ingenieure GmbH, 55469 Simmern, 11/2022

10.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden der sachgerechte Umgang mit Abwasser und die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt (§ 1 Abs. 6 BauGB). Auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 6 und 10 dieser Begründung sowie im Umweltbericht mit integrierten landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird verwiesen. Darüber hinaus wird parallel zum Aufstellungsverfahren eine Ver- und Entsorgungsplanung durchgeführt und mit den zuständigen Behörden abgestimmt, sodass davon ausgegangen werden muss, dass die hier angesprochenen Belange in ausreichendem Maße Berücksichtigung finden.

Die Entwässerungsplanung ist mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. IV/Wi 41.3 Abwasser, anlagenbezogener Gewässerschutz, Lessingstraße 16-18, 65189 Wiesbaden, abzustimmen.

Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Eine geordnete Abwasserbeseitigung ist in der Regel dann gegeben, wenn

- der Anschluss an ein zentrales Kanalisationsnetz möglich ist und das anfallende Abwasser in einer öffentlichen Kläranlage gereinigt werden kann,
- die Abwasseranlagen den jeweils maßgeblichen Regeln der Technik entsprechen,
- beim Einleiten des Abwassers in ein Gewässer die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so geringgehalten wird, wie es nach dem Stand der Technik möglich ist und
- in neuen Baugebieten Niederschlagswasser ortsnah versickert oder im Trennsystem abgeleitet wird.

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die vorgenannten Kriterien wie folgt:

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Parallel zum Bebauungsplan wird eine Ver- und Entsorgungsplanung durchgeführt, die sich auch mit der Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen befasst. Die Anbindung des Schmutzwassers an den vorhandenen Mischwasserkanal ist aufgrund der Tiefenlage des Bestandskanals von 3,50 m – 4,00 m und der Lage in der Nähe des Baugebiets möglich. Es gibt zwei mögliche Einleitepunkte in das vorhandene Kanalnetz (Mischwasserkanal), im Norden in der Straße Sängenweg (DN 800) und im Südwesten in der Verlängerung der K 153 (DN 1100). Als Ergebnis der Planung erfolgt die Ableitung des anfallenden häuslichen Schmutzwassers über ein geschlossenes Rohrsystem DN 250, welches innerhalb der Straßenflächen des Erschließungsgebietes verlegt und im Freispiegel an den bestehenden Mischwasserkanal SB DN 800 im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Sängenweg angebunden wird.

Die Details werden mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Reduzieren der Abwassermenge

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, Regenwasser durch extensive Begrünung auf den Dachflächen und den Tiefgaragendächern zurückzuhalten und die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Fußwegen, Hofflächen und von PKW-Stellplätzen sowie ihren Zufahrten.

Versickerung des Niederschlagswassers

Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Bodengutachten erstellt, das auch Aussagen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens getroffen hat. Im Ergebnis sind die im Bereich des Neubaugebietes anstehenden Sande generell zur gezielten Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Bei der Dimensionierung von Versickerungsanlagen ist die o. g. Durchlässigkeit der Sande sowie der Höchste Grundwasserstand (HGW) = 86,30 m NHN zu berücksichtigen. Die Mächtigkeit des Sickerraumes sollte min. 1,0 m betragen. Die darüber anstehenden Decklehme sind bei gezielter Versickerung von Niederschlagswasser aus technischer Sicht ungeeignet, da baupraktisch wasserdicht und somit vorlaufend durch versickerungsfähiges Material zu ersetzen.

Die Ergebnisse des Bodengutachtens werden bei der nachfolgenden Entsorgungsplanung berücksichtigt.

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung kann zudem auf die in § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) enthaltene bundesrechtliche Regelung verwiesen werden:

§ 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das Hessische Wassergesetz (HWG) wurde zudem bereits an Inhalt und Systematik des im Jahr 2010 geänderten Wasserhaushaltsgesetzes angepasst und am 14.12.2010 vom Landtag beschlossen, sodass nach der erfolgten Anpassung des Landesrechts nachfolgend auch die maßgebliche Vorschrift des HWG aufgeführt werden soll:

§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasserbeseitigung

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Sowohl § 55 Abs. 2 WHG als auch § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG stellen zunächst unmittelbar geltendes Recht dar, wobei der Begriff „soll“ dahingehend verstanden wird, dass nur bei nachweislich zu erwartenden Schwierigkeiten, d. h. bei atypischen Sonderfällen, von dem Vollzug Abstand genommen werden darf.

Entwässerung

Die Entwässerung des Baugebiets ist gesichert. Zu dieser Einschätzung gelangt bereits das Büro Unger Ingenieure aus Darmstadt in dem zum Entwässerungskonzept (Juli 2019) gehörenden Erläuterungsbericht. Ob dafür ein klassisches Trennsystem oder ein modifiziertes Trennsystem gewählt wird, war im Laufe der folgenden Planungsprozesse herauszuarbeiten. Mit Erstellung eines Entwässerungskonzeptes wurden von Dillig Ingenieure GmbH mögliche Entwässerungssysteme untersucht. Im Ergebnis für die weitere Planung wurde vom Auftraggeber ein modifiziertes Trennsystem gewählt.

Das anfallende **Schmutzwasser** wird hierbei über ein geschlossenes Rohrsystem im Freispiegel in Richtung Norden geführt und an den bestehenden Mischwasserkanal SB DN 800 im Sängenweg angebunden.

Das **Oberflächenwasser** der öffentlichen Verkehrsflächen wird der Versickerung zugeführt. Über Festsetzungen im Bebauungsplan wird die Versickerung der privaten Flächen auf dem jeweiligen Flurstück geregelt. Nachfolgend wird somit nur die Versickerung von Oberflächenwasser aus öffentlichen Verkehrsflächen betrachtet.

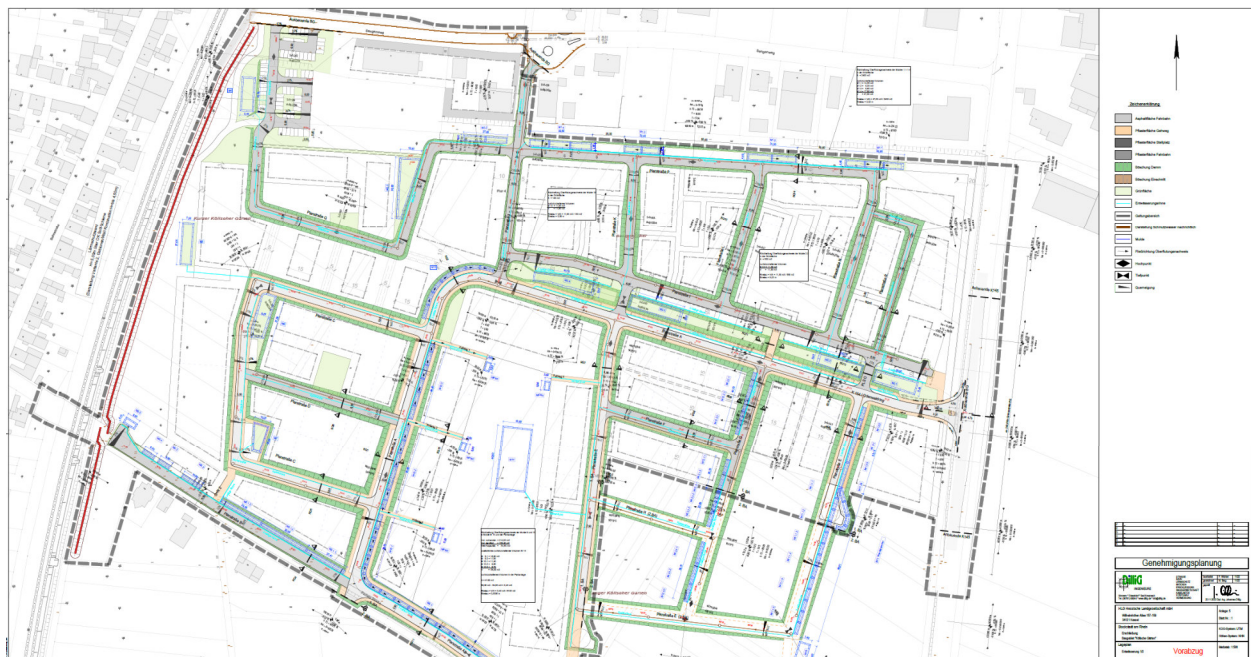
Regenwasser: Zur Ableitung des aus dem Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers werden Versickerungsanlagen in Form von Mulden-Rigolen-Elementen vorgesehen.

Die Mulden-Rigolen-Elemente unterscheiden sich in semizentrale linienhafte und semizentrale flächige Mulden-Rigolen-Elemente. Abhängig der städtebaulichen Belange werden linienhafte Mulden-Rigolen-Elemente straßenbegleitend und flächige Mulden-Rigolen-Elemente punktuell in verfügbaren Freiflächen angeordnet. Die Zuleitung von Oberflächenwasser der linienhafte Mulden-Rigolen-Elemente erfolgt direkt über die Querneigung der angrenzenden Verkehrsflächen. Aufgrund des Längsgefälles der Straße werden die straßenbegleitenden Mulden-Rigolen-Elemente als Kaskaden, teilweise mit Überlaufschwellen, ausgebildet. Abschnittsweise werden zusätzliche Kastenrinnen zur Querung höherliegender Gehwege erforderlich. Flächigen Mulden-Rigolen-Elementen erfolgt die Zuleitung über Kastenrinnen und offene Entwässerungsrinnen. Dort wo im Bereich von linienhaften Mulden-Rigolen-Elementen Grundstückszufahrten zugelassen werden, wird in der Bauleitplanung geregelt, dass Zufahrtbrücken zu erstellen sind. Die Versickerungsanlagen werden somit nicht unterbrochen.

Im Versagensfall erfolgt die Notentwässerung der Mulden-Rigolen-Elemente in die Grün- und Freiflächen des Plangebiets. Im Bereich der Planstraße P (im Norden des räumlichen Geltungsbereichs) werden im Versagensfall zusätzlich die nördlich angrenzenden Flurstücke 231 und 240, Flur 4 beansprucht.

Die **Versickerungsmulde** wird in Erdbauweise mit einer maximalen Einstautiefe von 0,30 m, 0,10 m Freibord und einer Böschungsneigung von 1:2 errichtet. Das Muldenbett wird mit 0,30 m Oberboden zur Reinigung des Oberflächenwasser angedeckt und mit einer Regio-Rasensaat versehen. Zur Verbesserung der Versickerungsfähigkeit wird der Oberboden mit Sand gemischt. Der einzustellende Durchlässigkeitsbeiwert beträgt 4×10^{-5} m/s. Die **Kiesrigole** wird vollflächig unterhalb der Versickerungsmulde mit einer Tiefe bis zur vorhandenen Sandsicht angeordnet.

Abb. 30: Auszug aus der Entwässerungsplanung (Dillig Ingenieure GmbH, Oktober 2022)



Kosten und Zeitplan

Ziel der Gemeinde Stockstadt am Rhein ist ein Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Sommer/Herbst 2026. Begonnen wurde im Nordwesten des Plangebiets mit dem Bau der Kindertagesstätte und den hierfür erforderlichen Erschließungsmaßnahmen vom Sängenweg aus. Die entstehenden Kosten werden durch die Baugebietsentwicklung gedeckt.

10.5 Abflussregelung

Vorflutverhältnisse

Südlich des geplanten Baugebiets „Köllsche Gärten“ fließt in etwa 700 m Entfernung die Modau zum Altrhein. Eine Ableitung des Regenwassers aus dem neuen Baugebiet ist jedoch im Freispiegelgefälle nicht möglich. Derzeit wird das Gelände als Ackerfläche genutzt. Lediglich an der Pariser Straße sind bereits drei Anwesen erschlossen. Diese werden derzeit separat im Drucksystem entwässert. Eine Wasserfernleitung quert das Baugebiet in nord-südlicher Richtung. Eine Umlegung sieht vor, die Wasserfernleitung an den Bahndamm zu verlegen.

Das Entwässerungskonzept zur vorliegenden Planung sieht die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Geltungsbereiches vor. Demnach ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung der Planung keine negativen Auswirkungen auf das Fließgewässer entstehen. Die Ergebnisse der Planung z. B. von Flächen zur Versickerung wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan-Entwurf aufgenommen. Die Detailabstimmung erfolgt mit den zuständigen Behörden.

Dezentraler Hochwasserschutz

Im Baugebiet werden Maßnahmen getroffen, um zu einer Verbesserung des Hochwasserschutzes beizutragen (z. B. modifiziertes Trennsystem, Sicherung von Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser, Beschränkung der zulässigen Versiegelung, Dachbegrünung, wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Festsetzung der Höhenlage für die Straße).

Nachweis Überflutungshäufigkeit: Die Überflutungsbetrachtung für den öffentlichen Bereich wurde nach DWA-A 118 in Anlehnung an die DIN EN 752 geführt. Die DIN EN-752 sowie das darauf aufbauende DWA-Arbeitsblatt A118 regeln die zulässigen Überstau- und Überflutungshäufigkeiten in Entwässerungssystemen im öffentlichen Bereich.

Für den Nachweis der Überflutungssicherheit wurde, um eine zusätzliche Sicherheit zu gewährleisten, die Häufigkeit des Bemessungsregens entsprechend Arbeitsblatt DWA-A 118 in Verbindung mit DIN EN 752, mit 1-mal in 30 Jahren ($T = 30$ a) angesetzt.

Die Nachweisführung erfolgte gem. DWA Arbeitsblatt A 138. Bei einem Regenereignis welches 1-mal in 30 Jahren ($T = 30$ a) stattfindet, kann das Freibord der meisten Mulden das zusätzliche Niederschlagswasser aufnehmen. Die Rigolen sind ebenfalls entsprechend dimensioniert.

Bei Mulden, die das zusätzliche Niederschlagswasser nicht mehr aufnehmen können, erfolgt die Notentwässerung der Versickerungsanlagen in die Grün-/ und Freiflächen des Plangebiets. Im Bereich der Planstraße P werden im Versagensfall zusätzlich die nördlich angrenzenden Flurstücken 231 und 240, Flur 4 beansprucht.

Für die Bemessung der Entwässerungsrinnen im Projektgebiet wurde die Häufigkeit des Bemessungsregens für den Überflutungsnachweis, gemäß Tabelle 3 des Arbeitsblatt DWA-A 118 mit 1-mal in 30 Jahren ($T = 30$ a) angesetzt. Die Entwässerungsrinnen können das zusätzliche Oberflächenwasser aufnehmen und schadlos abführen. Lediglich Muldenrinne M1.2 in Planstraße P und Kastenrinne M7 in Planstraße C

können das 30-jährige Ereignis nicht vollständig aufnehmen. Aufgrund der geringen Mengen kann das austretende Oberflächenwasser schadlos über die Straßenquerschnitt abgeführt werden.

Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Im Bebauungsplan wird auf die Belange des Hochwasserschutzes und die Lage im Risikoüberschwemmungsgebiet sowie die eingeholten Gutachten hingewiesen. Die Ergebnisse des Entwässerungskonzeptes haben als Festsetzungen Eingang in den Bebauungsplan gefunden. Weitergehende Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind im Rahmen der hiermit vorliegenden Bauleitplanung nicht erforderlich.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

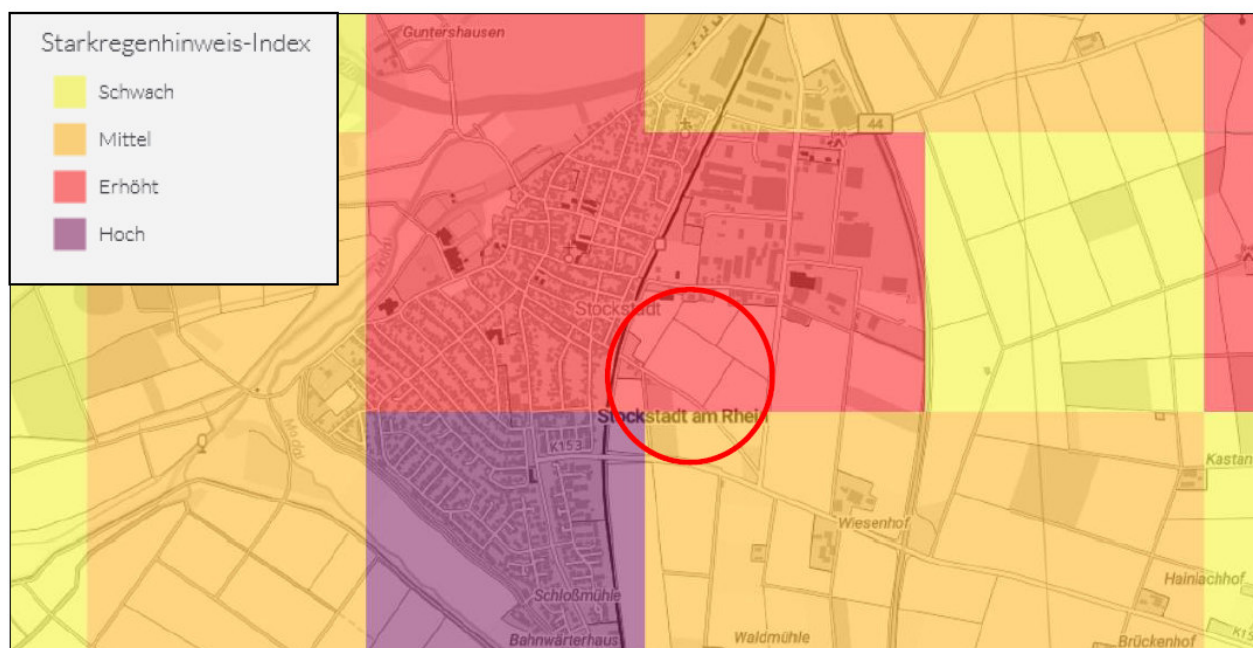
Das Offenhalten der Böden ist eine wesentliche Voraussetzung für einen wirksamen Grundwasser- und Bodenschutz. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, um die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB): Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei der Gestaltung von zu befestigenden Flächen (Stellplätze, Fuß- und Radwege).

Starkregeneignisse

Als Starkregen werden sehr hohe Niederschläge bezeichnet, die in kurzer Zeit und meist räumlich begrenzt auftreten. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels ist davon auszugehen, dass solche Extremwetterereignisse künftig häufiger auftreten werden. Infolge von Starkregeneignissen kann es daher auch abseits von Fließgewässern zu Überflutungen und Schäden kommen.

Die Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG vermittelt eine erste überschlägige Einschätzung der Gefährdungslage bei Starkregen. Das Plangebiet liegt demnach in einem Bereich mit erhöhtem Starkregenhinweis-Index. Ergänzend hierzu zeigt die kommunale Fließpfadkarte, basierend auf einer hochauflösenden Geländeanalyse, potenzielle Abflusswege, die Niederschlagswasser bei Starkregeneignissen nehmen kann.

Abb. 31: Starkregen-Hinweiskarte



Starkregenhinweis-Index im Plangebiet (grob umrahmt in blau) und seiner Umgebung (Quelle: Starkregenviewer Hensen, Abfrage vom 23.12.2025)

Der Bau des Wohngebiets hat maßgebliche Auswirkungen auf die hydrologischen Verhältnisse des Plangebiets und kann insbesondere die bestehenden Fließpfade verändern. Durch die Errichtung von Gebäuden, Straßen, Parkplätzen und weiteren befestigten Flächen steigt der Anteil der versiegelten Fläche, was zu einer beschleunigten Oberflächenabflussbildung, verkürzten Abflusszeiten und höheren Spitzenabflussraten führt. Infolgedessen können natürliche Fließwege überlastet, umgelenkt oder unterbrochen werden, was lokale Erosion, Rückstauungen und Veränderungen der Wasserdynamik nach sich ziehen kann.

Um eine Verschlechterung der Situation zu vermeiden, ist dafür Sorge zu tragen, dass Fließpfade mit Gefährdungspotenzial für angrenzende Nutzungen nicht verstärkt werden bzw. diese Fließpfade im Rahmen eines ganzheitlichen Entwässerungskonzepts umgelenkt und geregelt aus dem Plangebiet abgeleitet werden.

Das vorliegende Entwässerungskonzept berücksichtigt die maßgeblichen Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser sowie die zunehmende Bedeutung von Starkregenereignissen infolge des Klimawandels. Es ist darauf ausgelegt, anfallendes Niederschlagswasser weitgehend innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, zu versickern und schadlos abzuleiten.

Die vorgesehenen Mulden- und Rigolensysteme sowie die offenen Grünflächen übernehmen dabei auch Funktionen der oberflächigen Retention und Notwasserführung. Hierdurch wird das Risiko von Überflutungen innerhalb des Plangebiets deutlich reduziert.

Eine vollständige Vermeidung von Auswirkungen außergewöhnlicher Starkregenereignisse kann jedoch nicht ausgeschlossen werden; entsprechende Vorsorgemaßnahmen sind im Rahmen der Objektplanung zu berücksichtigen.

11 Altablagerungen und Altlasten

Altablagerungen oder Altlasten innerhalb des Plangebietes sind der Gemeinde Stockstadt am Rhein für den Bereich des 1. Bauabschnitts nicht bekannt.

12 Bergbau

Die Abteilung Bergrecht des RP Darmstadt weist in der Stellungnahme vom 08.09.2021 auf Folgendes hin:

Rohstoffsicherung: Ca. 270 m östlich des Plangebiets weist der RPS/RegFNP 2010 ein „Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten“ für Kiessand aus. Der Bergaufsicht liegt derzeit kein Antrag auf einen Betriebsplan für Gewinnungstätigkeiten vor. Im Falle eines eventuellen künftigen Abbaus sind jedoch entsprechende Auswirkungen (Lärm- und Staubbmissionen) nicht auszuschließen.

Aktuelle Betriebe/Konzessionen: Es befinden sich keine aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe im Planbereich und dessen näherer Umgebung. Das Gebiet wird von einem Erlaubnisfeld zur Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen überdeckt. Der Bergaufsicht sind jedoch keine das Vorhaben beeinträchtigenden Aufsuchungsaktivitäten bekannt.

Gefährdungspotential aus früheren bergbaulichen Tätigkeiten: Im Plangebiet ist meinen Unterlagen zufolge bisher kein Bergbau umgegangen.

Dem Vorhaben stehen aus Sicht der Bergbehörde keine Sachverhalte entgegen.

13 Kampfmittel

Der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen weist in der Stellungnahme vom 03.09.2021 darauf hin, dass dem Kampfmittelräumdienst über die im Lageplan bezeichnete Fläche aussagefähige Luftbilder vorliegen.

Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

14 Hinweise, Rückmeldungen aus den Beteiligungsverfahren und sonstige Infrastruktur

Eine **Wasserleitung** quert das Gebiet in sehr ungünstiger Lage von Norden nach Süden, die Höhenlage ist nicht bekannt. Eine Integration in das Konzept z. B. in Grünzüge war problematisch, Teilverlegungen ganz und gar nicht wirtschaftlich und mögliche Anschlusshöhen für Hausanschlüsse etc. völlig unwägbar. Seitens der HLG und dem DF-P wurden erste Kosten für die Verlegung benannt.

Die Gemeinde Stockstadt hat sich auch vor diesem Hintergrund dafür entschieden, dass die Leitung verlegt wird (im Januar 2019). Die Erstellung des Rahmenplans und nunmehr auch die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt insofern unabhängig davon¹⁶.

Der Fachbereich **Gefahrenabwehr des Kreises Groß-Gerau** weist in der Stellungnahme vom 09.09.2021 auf folgendes hin:

Forderungen:

- 1. Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DVGW Arbeitsblätter W 405-Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung und W 331-Hydrantenrichtlinie sicherzustellen.

Für die geplante Bebauung ist eine Löschwassermenge von 1600 l/min über einen Zeitraum von 2 Std. bereitzustellen.

- 2. Liegt bei den bestehenden Gebäuden, die Oberkante der Brüstung notwendiger Fenster oder sonstiger zum Anleitern bestimmter Stellen mehr als 8 m über Geländeoberfläche, so ist eine Feuerwehzufahrt mit Aufstellfläche gem. DIN 14090 (Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück) auf der öffentlichen Verkehrsfläche bzw. dem Grundstück herzustellen.

Bei Verkehrsberuhigungs- oder Bepflanzungsmaßnahmen auf öffentlichen Verkehrsflächen, ist darauf zu achten, dass gem. § 4,5 und 17 HBO notwendige Feuerwehzufahrten und Aufstellflächen auf öffentlichen Verkehrsflächen uneingeschränkt nutzbar sind. Wir bitten, bei v. g. Planungen die zuständige Brandschutzdienststelle zu beteiligen.

Gemäß der Hessischen Bauordnung muss bei Gebäuden der erste Rettungsweg baulich sichergestellt sein, der zweite kann ebenfalls baulich sichergestellt sein oder über Rettungsgeräte der Feuerwehr führen. Auf die bauliche Sicherstellung beider Rettungswege ist in den Bebauungsplänen verbindlich hinzuweisen.

¹⁶ Die e-Netz Südhessen AG weist in der STN vom 06.04.2023 darauf hin, dass sie den Planungsbereich mit Trinkwasser versorgen werden. Zudem wird darauf hingewiesen, dass eine Trinkwasser-Hauptleitung der ENTEGA AG durch das Gebiet verläuft. Für die späteren Bauabschnitte sollte geprüft werden, ob es Möglichkeiten gibt, die Leitung in ihrer Lage zu belassen. Eine nötige Umlegung würde ansonsten zu hohen Kosten führen. Sowohl für die ENTEGA AG als auch für die Gemeinde Stockstadt.

Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstung der zum Anleitern bestimmten Stellen mehr als 8m über Geländeoberfläche liegt, dürfen nur errichtet werden, wenn die Feuerwehr über die erforderlichen Rettungsgeräte, wie Hubrettungsfahrzeuge, verfügt. Das erforderliche Hubrettungsgerät muss gem. Feuerwehrorganisationsverordnung zeitnah, längstens jedoch nach 19 Minuten zur Verfügung stehen. Wird das Hubrettungsfahrzeug aus einer anderen Kommune zugeführt, so ist dies zwischen beiden Parteien im Rahmen einer schriftlichen Vereinbarung zu regeln.

- 3. Flächendeckende, akustisch ausreichend dimensionierte Sirenen-Beschallung des Planungsgebietes (bei Wohn- und Gewerbegebieten); nachweislich der in beigefügter Beschallungsbegutachtung für die Ortslage ausgewiesenen Defizite.

Hinweise:

- 1. Zur Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr sind Unterflurhydranten DN 80 nach DIN 3221 einzubauen. Der Hydrantenabstand sollte 120 Meter nicht überschreiten.
Unterflurhydranten sind durch Hinweisschilder nach DIN 4066 Teil1 deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Die Entfernung der Hinweisschilder zum Hydranten sollte im Regelfall nicht mehr als 5 Meter betragen.
Die Rohrnetze sind so auszulegen, dass bei max. Löschwasserentnahme noch ein Fließüberdruck von mind. 1,5 bar an den Hydranten zur Verfügung steht.
Die Löschwasserleitungen sind als Ringleitungen auszuführen.
- 2. Kann die erforderliche Löschwassermenge nicht durch die zentrale Wasserversorgung sichergestellt werden, so sind andere Möglichkeiten der Wasserentnahme (z.B. Löschwasserbrunnen / -behälter) herzustellen.
- 3. Ausreichende Dimensionierung der Ableitung von Niederschlags- und Oberflächenwasser zur Verhinderung von Rückstau-Schäden und Überschwemmungsereignisse bei Starkniederschlägen infolge der klimatischen Veränderungen.

Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden, soweit sie die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung betreffen, bei der Aufstellung des Bebauungsplanes bereits berücksichtigt. Soweit die Anregungen den Vollzug betreffen, sei hierauf verwiesen, zumal die genannten Fundstellen unmittelbar geltendes Recht darstellen bzw. dieses ausführen und bei der Bauplanung und -ausführung ohnehin zu berücksichtigen sind.

Die **Deutsche Bahn AG** weist in der Stellungnahme vom 28.09.2021 auf Folgendes hin:

- Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“ 1. Bauabschnitt bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen / Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken.
- Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.
- Überplanung Flur 4 Flurstück 93/1: Bei den überplanten Flurstück 93/1 handelt es sich um gewidmete Eisenbahnbetriebsanlagen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen. Änderungen an Eisenbahnbetriebsanlagen unterliegen demnach dem Genehmigungsvorbehalt des EBA (§ 23 Absatz 1 AEG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 1 und Absatz 2 Satz 2 BEVVG i.V.m. § 18 AEG). Die Überplanung von Bahngrund durch eine andere Fachplanung ist bis zu einer Freistellung der Fläche von Bahnflächen durch das EBA unzulässig (BVerwG, Urteil vom 12.03.2008, Az. 9 A 3.06).

Leider liegt uns vom Eigentümer, der DB Netz AG, noch keine Aussage vor, ob wir einer Überplanung des Flurstückes, gemäß des vorliegenden Bebauungsplanes, zustimmen können. Der Bebauungsplan kann für das DB-Flurstück Flur 4, Nr. 93/1 ohnehin erst nach erfolgter Freistellung von Bahnbetriebszwecken seine Rechtskraft entfalten. Daher ist das Flurstück im Bebauungsplan vorerst als Bahnanlage darzustellen.

- **Bahnüberführung Pariser Straße:** Die Bahntrasse ist im Bebauungsplan als Bahnfläche darzustellen, mit entsprechendem Eintrag in der Legende, die bislang fehlt! Die geplante Bahnüberführung ist nur nachrichtlich darzustellen. Das Vorhaben der Bahnkreuzung ist uns bislang nicht bekannt. Wir können daher im Rahmen des Bebauungsplanes keine generelle Zustimmung zu Bahnüberführung aussprechen. Dies muss in einem gesonderten Verfahren geschehen. Die neue Bahnkreuzung wäre in jedem Fall nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG § 11) zu errichten.
- Das Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG) regelt die gegenseitige Duldungspflicht der jeweiligen Anlagen der Partner (Schiene / Straße) im Kreuzungsbereich nur dem Grunde nach. Ausbaumaßnahmen im Straßenbereich können daher dem Grunde nach unabhängig von der Nutzungsfestsetzung im Bebauungsplan erfolgen. Im Zuge der konkreten Ausbauplanung ist das jeweilige fachgesetzliche Verfahren (z.B. nach dem FStrG) durchzuführen; dabei ist die DB Netz AG insbesondere als TÖB (und zudem als Grundstückseigentümer) zu beteiligen. Vom Umfang der Ausbaumaßnahme abhängig, kann auch die Aufstellung einer Kreuzungsvereinbarung nach EKrG erforderlich werden.

Im Bebauungsplan sind Kreuzungsmaßnahmen von Straßen mit der Bahnlinie geplant. Neue Kreuzungen sind grundsätzlich höhenfrei als Straßen- oder Eisenbahnüberführungen auszuführen. Bei allen weiterführenden Planungen ist die im Folgenden genannten fachlich zuständige Stelle zu beteiligen.

Vor Baubeginn ist zwischen dem Bauantragsteller und der DB Netz AG eine Kreuzungsvereinbarung nach EKrG, ggf. eine Planungsvereinbarung und ggf. eine Baudurchführungsvereinbarung abzuschließen. Hierzu wenden Sie sich an DB Netz AG: DB Netz AG, I.NA-MI-N-MZ-P – Abschnittsmanager, Herr Andreas Hackbarth, Mombacher Straße 54, 55122 Mainz, Tel.: 06131/15-21210

- **Abstimmung bei Baumaßnahmen:** Alle Baumaßnahmen entlang der Bahnstrecke müssen mit der DB Netz AG abgestimmt werden. Sollten Bauanträge im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren geprüft werden, ist der Bauherr darauf hinzuweisen, dass eine Abstimmung mit der DB Netz AG erfolgen muss. Wir weisen darauf hin, dass ein privates Bauvorhaben nur genehmigt werden kann, wenn es neben den Vorschriften des allgemeinen (Landes-)Baurechts auch sonstige öffentliche Vorschriften (z.B. solche des Eisenbahnrechts) einhält und die öffentliche Sicherheit - eben auch die des Eisenbahnverkehrs - nicht gefährdet wird. Die späteren Anträge auf Baugenehmigung für den Geltungsbereich sind uns auf jeden Fall zur Stellungnahme vorzulegen. Wir behalten uns weitere Bedingungen und Auflagen vor.
- **Immissionen:** Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Bei Wohnbauplanungen in der Nähe von lärmintensiven Verkehrswegen wird auf die Verpflichtung des kommunalen Planungsträgers hingewiesen, aktive (z.B. Errichtung Schallschutzwände) und passive (z.B. Riegelbebauung) Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen und festzusetzen.

In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

- **Abstandsflächen:** Die Abstandsflächen gemäß LBO wie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- **Lärmschutzwand:** Die angestrebte Lärmschutzwand (LSW) muss so beschaffen sein, dass auch ein Fahrzeugaufprall aufgefangen werden kann und somit ein Hineingelangen in den Gleisbereich verhindert wird. Sie muss auch gegen die vom Bahnbetrieb ausgehenden Druck- und Sogwirkungen beständig sein. Der DB AG ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Genauere Angaben können erst nach Vorlage von detaillierten Plänen sowie Querschnitten, aus denen die genaue Lage und Höhe der Lärmschutzwand zur Gleisanlage ersichtlich ist, bestimmt werden. Wir bitten diese der DB AG im Rahmen eines separaten Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen.
- **Zugang zu Bahnanlagen:** Es muss zu jeder Zeit ein Zugang für DB-Mitarbeiter zu den Bahnanlagen über den an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden Bahnseitenweg gewährleistet sein.

Allgemeine Auflagen und Bedingungen für die späteren Bauarbeiten:

- **Oberleitung:** Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu unserer Oberleitungsanlage. Wir weisen hiermit ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15000 V Spannung der Oberleitung hin und die hiergegen ein-zuhaltenden einschlägigen Bestimmungen. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnbetriebsanlagen, insb. der Gleise und Oberleitungen und –anlagen, ist stets zu gewährleisten. Der Mindestabstand von Bauwerken zu den bahneigenen 15 / 20 kV - Speiseleitungen und zu Oberleitungsmastfundamenten muss jeweils 5,00 m betragen.

Sicherheitsabstände

- **Oberleitung:** Bei allen Arbeiten und festen Bauteilen in der Nähe unter Spannung stehender, der Berührung zugänglicher Teile der Oberleitung ist von diesen Teilen auf Baugeräte, Kräne, Gerüste und andere Baubehelfe, Werkzeuge und Werkstücke nach allen Richtungen ein Sicherheitsabstand von 4,00 m einzuhalten (DIN EN 50122-1 (VDE 0115-3)). Der Mindestabstand von Bauwerken zu den bahneigenen 15 / 20 kV-Speiseleitungen und zu Oberleitungsmastfundamenten muss jeweils 5,00 m betragen.

- **Gleisbereich:** Bei Planungs- und Bauvorhaben in räumlicher Nähe zu Bahnbetriebsanlagen ist zum Schutz der Bau-maßnahme und zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs das Einhalten von Sicherheitsabständen zwingend vorgeschrieben. Während der Bauarbeiten ist der Gleisbereich (Regellichraum einschließlich Gefahrenbereich) im Abstand von 6,00 m zur Gleisachse immer freizuhalten.

Wenn Sicherheitsabstände zu Bahnbetriebsanlagen unterschritten werden müssen, sind nach Art der jeweiligen Gefährdung geeignete Maßnahmen mit der DB Netz AG abzustimmen und zu vereinbaren.

- **Einsatz von Baukränen und Bauwerkzeugen:** Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Werden bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt, so ist mit der DB Netz AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 - 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB Netz AG zu beantragen ist. Auf eine ggf. erforderliche Bahnerdung wird hingewiesen.

Der Antrag zur Kranaufstellung ist mit Beigabe der Konzernstellungnahme der DB zum Vorhaben bei der DB Netz AG einzureichen. Generell ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.

- **Einfriedung:** Die Bauherren von an die Bahn angrenzenden Grundstücken sind angehalten, ihre Grundstücke im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf ihren Grundstücken verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart einzufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird.

Die Einfriedungen zur Bahneigentumsgrenze hin sind so zu verankern, dass sie nicht umgeworfen werden können (Sturm, Vandalismus usw.). Ggf. ist eine Bahnerdung gemäß VDE-Richtlinien vorzusehen.

Die Einfriedung ist vom Bauherrn bzw. seinen Rechtsnachfolgern laufend instand zu halten und ggf. zu erneuern. Die anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Bauherrn bzw. seiner Rechtsnachfolger.

- **Parkplätze zur Bahnseite hin:** Parkplätze und Zufahrt müssen auf ihrer ganzen Länge zur Bahnseite hin mit Schutzplanken oder ähnlichem abgesichert werden, damit ein unbeabsichtigtes Abrollen zum Bahngelände hin in jedem Falle verhindert wird. Die Schutzmaßnahmen sind in Abhängigkeit der Örtlichkeit festzulegen und ggf. mit Blendschutz zu planen. Die Schutzvorrichtung ist von den Bauherrn oder dessen Rechtsnachfolgern auf ihre Kosten laufend instand zu setzen und ggf. zu erneuern.
- **Bepflanzung:** Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Abstand und Art von Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Der Pflanzabstand

zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Wir bitten deshalb, entsprechende Neuanpflanzungen in unmittelbarer Bahnnähe von vornherein auszuschließen.

- **Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer:** Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Die Vorflutverhältnisse dürfen durch die Baumaßnahme, Baumaterialien, Erdaushub etc. nicht verändert werden.
- **Fernmeldekabeltrasse der DB Netz AG:** Der angefragte Bereich enthält die LWL-Kabel F 6529, die Streckenfernmeldekabel F 3559, F 3634 sowie diverse FB-Kabel der DB Netz AG. Die ungefähre Lage ist aus den anliegenden Planausschnitten ersichtlich (Anlage „Kabellageplan KT“).
Fernmeldekabel der DB Netz AG dürfen nicht überbaut werden und müssen jederzeit zum Zwecke der Inspektion, Wartung und Instandsetzung frei zugänglich sein.
Vor geplanten Baumaßnahmen ist eine örtliche Einweisung durch einen Mitarbeiter der DB Kommunikationstechnik GmbH notwendig.
- **Kein widerrechtliches Betreten der Bahnanlagen:** Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit.
- **Keine Beschädigung und Verunreinigung der Bahnanlagen:** Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen, Betriebseinrichtungen oder Fahrzeuge zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen, Fahrthindernisse zu bereiten oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.
- **Haftungspflicht des Planungsträgers / Bauherrn:** Für Schäden, die der Deutschen Bahn AG aus der Baumaßnahme entstehen, haftet der Planungsträger / Bauherr. Das gilt auch, wenn sich erst in Zukunft negative Einwirkungen auf die Bahnstrecke ergeben. Entsprechende Änderungsmaßnahmen sind dann auf Kosten des Vorhabenträgers bzw. dessen Rechtsnachfolger zu veranlassen.

Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden, soweit sie die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung betreffen, bei der Aufstellung des Bebauungsplanes bereits berücksichtigt. Soweit die Anregungen den Vollzug betreffen, sei hierauf verwiesen, zumal die genannten Fundstellen unmittelbar geltendes Recht darstellen bzw. dieses ausführen und bei der Bauplanung und -ausführung ohnehin zu berücksichtigen sind.

HessenMobil weist in der Stellungnahme vom 14.09.2021 u.a. darauf hin, dass für die mögliche Errichtung einer Radverkehrsanlage westlich der K 154 8 m freizuhalten sind. Die vorgesehene Baumreihe ist darüber hinaus mindestens 10m von der Westkante der K 154 entfernt zu pflanzen, um Schädigungen an der Radverkehrsanlage durch das Wurzelwerk zu vermeiden.

Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden, soweit sie die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung betreffen, in den Bebauungsplan aufgenommen.

ÜWG Stromnetze GmbH & Co.KG weist in der Stellungnahme vom 25.08.2021 darauf hin, dass für die elektrische Erschließung des geplanten 1. BA des Baugebiets bis zu drei Standorte für Transformatorstationen benötigt werden. Der Flächenbedarf je Station liegt bei 3 x 5 m. Die Standorte sollen mit der ÜWG abgestimmt werden. Die Standorte sollen darüber hinaus mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit gesichert werden.

Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden, soweit sie die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung betreffen, in den Bebauungsplan aufgenommen.

15 Denkmalschutz

Die Eastern Atlas GmbH & Co. KG, Berlin, kommt in ihrer geomagnetischen Untersuchung (Mai 2019) zu dem Schluss, dass gerade die südliche Teilfläche des Plangebietes, die an einen bekannten Fundplatz der römischen Zeit anschließt, viele archäologisch relevante Stellen aufweist, die eine weitere archäologische Untersuchung erfordern. Die mittlere Teilfläche, die im Bereich eines bekannten eisenzeitlichen Fundplatzes liegt, ist laut Gutachten zwar durch moderne Störungen gekennzeichnet, da hierdurch aber die entscheidenden archäologisch relevanten Signale überlagert werden, wird eine weitere Prospektion der Fläche in Form von Sondagen angeraten. Der prospektierte Nordteil erscheint aus archäologischer Sicht eher unauffällig. Endgültige Aussagen über mögliche im Boden befindliche archäologische Strukturen lassen sich jedoch nicht treffen. Ähnliches gilt für den Westen des Untersuchungsbereiches, in dem bereits durch frühere archäologische Maßnahmen Verdachtsbereiche bekannt sind.

Das weitere Vorgehen wurde mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden abgestimmt:

Die archäologischen Untersuchungen im Plangebiet wurden zwischen Februar 2022 und Mai 2023 im Auftrag der Hessischen Landesgesellschaft mbH durch die WiBa GmbH durchgeführt. Anlass der Maßnahmen war das im Vorfeld festgestellte archäologische Potenzial der Flächen auf Grundlage geomagnetischer Prospektionen sowie bekannter Lesefunde.

Im Rahmen der mehrphasigen Ausgrabung wurden auf einer Untersuchungsfläche von rund 1,5 ha insgesamt 1.063 Befunde dokumentiert, von denen ein erheblicher Teil vorgeschichtlichen Ursprungs ist. Die Untersuchungen bestätigten damit das bereits im Vorfeld angenommene hohe archäologische Potenzial insbesondere der zentralen und südlichen Teilflächen des Plangebietes.

Der überwiegende Anteil der archäologischen Befunde steht im Zusammenhang mit einer mehrperiodischen eisenzeitlichen Siedlung der Hallstattzeit (ca. 800 – 450 v. Chr.), deren Nutzung sich über mehrere Jahrhunderte erstreckte. Nachgewiesen wurden zahlreiche Siedlungsgruben, Pfostengruben sowie Hinweise auf Gebäudegrundrisse und Wirtschaftsstrukturen. Daneben traten einzelne Befunde auf, die möglicherweise noch in die späte Bronzezeit (Urnenfelderkultur) zurückreichen.

Die Funde belegen eine landwirtschaftlich geprägte Siedlung mit Tierhaltung, Jagd und Fischerei. Neben Keramik, Tierknochen und Steingeräten wurden auch Metallfunde (Bronze- und frühe Eisenobjekte) geborgen. Besonders hervorzuheben sind einzelne außergewöhnliche Fundstücke wie Tonfiguren, keramische Sonderformen sowie ein Fragment eines römischen Wagenbeschlags aus dem Bereich einer historischen Wegetrasse, der auf eine spätere Nutzung des Gebietes in römischer Zeit hinweist.

Darüber hinaus konnte ein historisches Wegenetz nachgewiesen werden, dessen Nutzung vermutlich bereits in der Eisenzeit einsetzte und bis in römische Zeit sowie in neuzeitliche Perioden fortbestand. Einzelne moderne Eingriffe, insbesondere Sandentnahmegruben sowie landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsspuren, überlagern teilweise die älteren archäologischen Strukturen.

Mit Abschluss der archäologischen Untersuchungen wurden die im Plangebiet vorhandenen Bodendenkmäler fachgerecht dokumentiert. Das Fundmaterial sowie die vollständige Grabungsdokumentation wurden dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen übergeben. Damit sind die denkmalrechtlichen Belange im Hinblick auf die im Vorfeld bekannten archäologischen Strukturen grundsätzlich abgearbeitet.

Unabhängig davon ist nicht auszuschließen, dass im Zuge zukünftiger Erdarbeiten bislang unbekannt archäologische Befunde oder Funde auftreten.

Es wird daher darauf hingewiesen, dass gemäß § 21 HDSchG weiterhin eine Anzeigepflicht besteht. Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler entdeckt, sind diese unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Fundstellen sind bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige unverändert zu erhalten und vor Gefährdung zu schützen.

16 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i. S. d. §§ 45 ff. BauGB kann durchgeführt werden.

17 Flächenwidmung im Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtgröße von rd. **15,87 ha** (alt 15,9 ha) (Planzeichnung 1). Hierbei entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. **8,90 ha** (alt 8,09 ha), das eingeschränkte Gewerbegebiet rd. 0,38 ha, die Fläche für Gemeinbedarf rd. 0,37 ha die Verkehrsflächen sowie die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Bestand und Planung) rd. **3,53 ha** (alt 3,96 ha), die Öffentlichen Grünflächen und das Verkehrsbegleitgrün rd. **1,99 ha** (alt 2,33 ha), die Versickerungsflächen rd. **0,59 ha** (alt 0,69 ha) sowie für die Fläche für Versorgungsanlagen rd. **0,11 ha** (alt 0,06 ha). Weitere Flächen entfallen auf die Fläche für Bahnanlagen. Auf die in Planzeichnung 2 festgesetzte Kompensationsfläche entfallen rd. 0,32 ha.

18 Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Hingewiesen wird auf:

- die Stellplatzsatzung in ihrer jeweils maßgeblichen Fassung. *Die Satzung gilt mit Ausnahme der unter Ziffer B 7 der Textlichen Festsetzungen festgesetzten Abweichung.*
- die Belange des Denkmalschutzes
- Gesetzliche Vorgaben zur Verwertung von Niederschlagswasser
- Grundwasserschutz
- Lage im Risikoüberschwemmungsgebiet
- Altlasten und Altablagerungen
- die Anforderungen an den Bodenaushub
- Baufreihaltezone (§ 23 Abs. 1 HStrG)
- den Artenschutz (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen)
- den Vogel- und den Baumschutz
- *die einzuhaltenden Abstände zu öffentlichen Versickerungsanlagen*
- die Artenauswahl zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (E)

sowie weitergehende Empfehlung zum Klimaschutz und zum Immissionsschutz (F).

19 Verzeichnis der Gutachten

Im Rahmen der Erstellung des Rahmenplans wurden folgende Einzelgutachten erarbeitet, die sofern erforderlich für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. explizit den 1. Bauabschnitt fortgeschrieben werden:

1. Umweltbericht, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg, (Januar 2023, ergänzt März 2023 *und aktualisiert April 2026*)
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg, (Oktober 2022, *aktualisiert und ergänzt im März 2026*)
3. *Bodenfachbeitrag, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg, (März 2026)*
4. Verkehrsuntersuchung „Köllsche Gärten“, Heinz + Feier GmbH, 65205 Wiesbaden, (Februar 2019)
5. Bodengutachten (ITC Ingenieure, 64293 Darmstadt, Proj. Nr. 10306.1, (März 2019)
6. 1 Geotechnischer Bericht, Erkundung des Baugrundes (Vorerkundung), AninA GmbH & Co.KG, 64297 Darmstadt, (Juli 2022)
7. Qualitätsmanagement-Plan, 2. Bericht, AninA GmbH & Co.KG, 64297 Darmstadt, (Juli 2022)
8. Schalltechnische Untersuchung, Krebs+Kiefer, Ingenieure GmbH, 64295 Darmstadt,(01.02.2023)
9. Magnetische Prospektion „Köllsche Gärten“, eastern atlas, 13189 Berlin, Stand: 13.05.2019
10. Entwässerungskonzept, Unger Ingenieure, 64293 Darmstadt, Juli 2019 und November 2019 (liegt dem Bebauungsplan-Entwurf nicht bei)
11. Erschließungskonzept, Dillig Ingenieure GmbH, Simmern, Oktober 2022 (wurde in die Planung aufgenommen)
12. Genehmigungsplanung Versickerung von Niederschlagswasser über Mulden-Rigolen-Elemente in das Grundwasser, Dillig Ingenieure GmbH, Simmern, November 2022 (wurde in die Planung aufgenommen)

20 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss gemäß **§ 2 Abs. 1 BauGB**: 18.12.2020, Bekanntmachung: 13.08.2021,
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**: 13.08.2021 – 10.09.2021,
Bekanntmachung: 13.08.2021 in den Biebesheimer und Stockstädter Nachrichten

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB**: Anschreiben: 05.08.2021, Frist: 10.09.2021

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB**: 13.03.2023 – 17.04.2023, Bekanntmachung: 04.03.2023

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 2 BauGB**: Anschreiben: 09.03.2023, Frist: 17.04.2023

Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB: 15.04.2026–15.05.2026 (einschl.), Bekanntmachung: __.__.____

Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB: Anschreiben: 14.04.2026, Frist: 15.05.2026 (einschl.)

Satzungsbeschluss gemäß **§ 10 Abs. 1 BauGB**: __.__.____

/Anlagen (vgl. Gutachten, sofern beigelegt)

aufgestellt:

aufgestellt:

Plan!ES

Elisabeth Schade Dipl.-Ing.
Städtebauarchitektin
und Stadtplanerin, AKH

Alte Wurstfabrik
Heinrich-Neub-SträÙe 32
35423 Lich

/ Anlagen

- *Gestaltungsplan 1. Bauabschnitt (Stand 03/2026)*
- *Konzeptplan 1. und 2. Bauabschnitt (Stand 03/2026, wird fortlaufend fortgeschrieben)*



Eisenbahn

Sangerweg

Sangerweg

Quartiersplatz

Kurzer Köllscher Garten

Sangeräcker

Pariser Straße

Langer Köllscher Garten

Odenwaldring

Mittelgewann

Vorderstes Neustück

Gemeinde Stockstadt am Rhein

Städtebauliches Konzept
 „Wohnen an den Köllschen Gärten“
 1. Bauabschnitt
 März 2026 | Maßstab 1:2000

Plan ES
 Elisabeth Schade Dipl.-Ing.
 Städtebauarchitektin
 und Stadtplanerin, AKH

Alte Würstfabrik
 Heinrich-Neub-Str. 32
 35423 Lich
 06 41/87 73 634-0
 info@plan-es.com
 www.plan-es.com

