

Gemeinde Stockstadt am Rhein

Begründung
zum Bebauungsplan
„Köllsche Gärten – Wohnen am Kühkopf“

1. Bauabschnitt

Planstand: Juni 2021

Vorentwurf

Bearbeitung:

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

Inhalt

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Veranlassung und Planziel	4
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
1.3	Übergeordnete Planungen	7
1.3.1	Raumordnung und Regionalplan	7
1.3.2	Vorbereitende Bauleitplanung	7
1.3.3	Verbindliche Bauleitplanung	8
1.3.4	Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete	9
1.4	Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen	9
1.4.1	Topografie	9
1.4.2	Heutige Nutzungen und Baustruktur	9
1.4.3	Verkehrliche Einbindung	9
1.4.4	Besitz und Eigentumsverhältnisse	9
1.5	Innenentwicklung und Bodenschutz	10
1.6	Verfahren	11
2	Städtebauliche und planerische Konzeption	12
3	Inhalt und Festsetzungen	18
3.1	Art der baulichen Nutzung	19
3.1.1	Allgemeines Wohngebiet	19
3.1.2	Gewerbegebiet (eingeschränkt) - GEE	20
3.2	Fläche für Gemeinbedarf	22
3.3	Maß der baulichen Nutzung	22
3.3.1	Grundflächenzahl	22
3.3.2	Geschossflächenzahl	23
3.3.3	Zahl der Vollgeschosse	24
3.3.4	Festsetzungen zur Höhenentwicklung	24
3.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	28
3.5	Zulässige Haustypen	28
3.7	Flächen für Nebenanlagen	32
3.8	Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	32
3.9	Verkehrsflächen	33
3.10.2	Private Grünflächen – Zentren der einzelnen Wohnquartiere	34
4	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	35
4.1	Dachgestaltung und Dachaufbauten	35
4.3	Abfall und Wertstoffbehälter	37
4.4	Einfriedungen	37
5	Verkehrliche Erschließung und Anbindung	40
6	Berücksichtigung umweltschützender Belange	42

7	Immissionsschutz	43
8	Klimaschutz	45
9	Baugrund und Boden	47
10	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	48
10.1	Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsgefährdete Gebiete	48
10.2	Wasserversorgung / Grundwasserschutz	49
10.3	Oberflächengewässer	52
10.4	Abwasserbeseitigung	53
10.5	Abflussregelung	56
11	Altablagerungen und Altlasten	56
12	Hinweise und sonstige Infrastruktur	56
13	Denkmalschutz	57
14	Bodenordnung	57
18	Verfahrensstand	59

1 Vorbemerkungen

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-, 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 Bahnhof 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 des 1. Bauabschnitts von rd. 13 ha entspricht den der Gemeinde Stockstadt am Rhein im Regionalplan Südhessen 2020 zugebilligten Maßgaben für Siedlungserweiterungsflächen. Die Planung entwickelt sich insofern 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.

Der 1. Bauabschnitt (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.

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 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 Anbindungen geschaffen werden. Die Details werden im Rahmen der nachfolgenden Erschließungsplanung abgestimmt und werden Eingang in den Entwurf des Bebauungsplans finden.

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.

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)

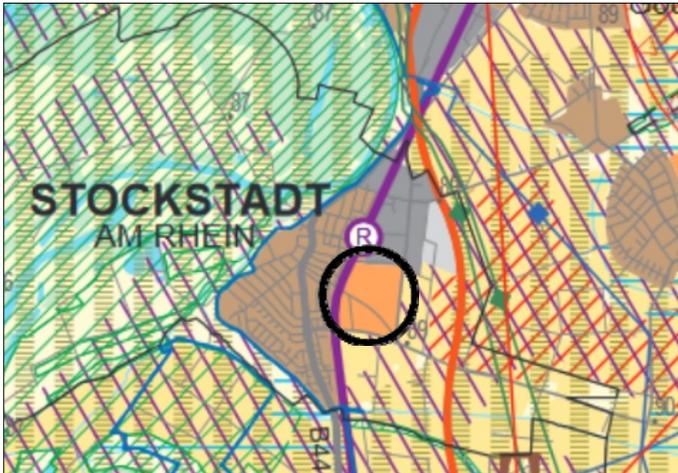


Abb. 3: RPS 2010

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.

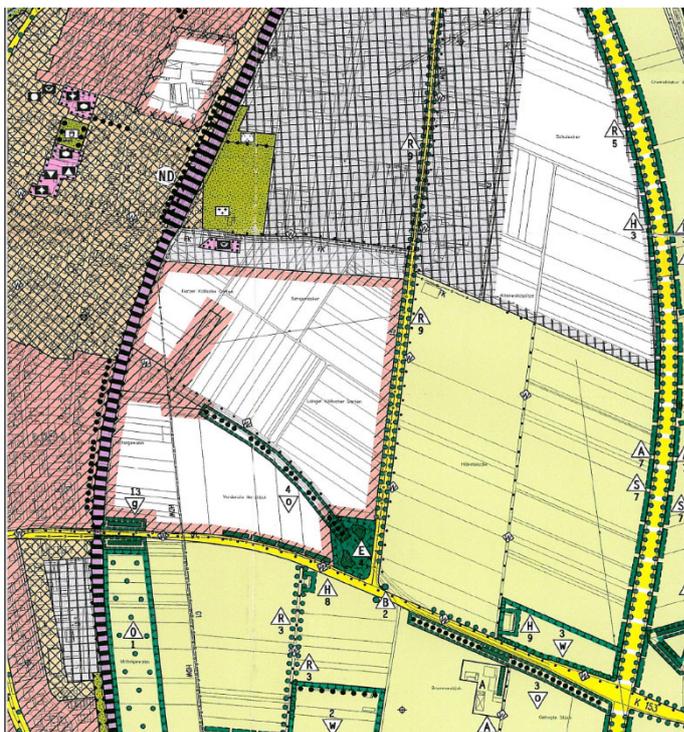


Abb. 4: FNP der Gemeinde Stockstadt am Rhein

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.

Abb. 5: Bebauungsplan Stockstadt Ost und 1. Änderung (1997 und 1999)



 Eingriff in den räumlichen Geltungsbereich

Bedingt durch den Wunsch der zeitnahen Errichtung einer Kindertagesstätte wird bei der Fortschreibung des 1. Bauabschnitts in den o.g. Bebauungsplan eingegriffen, da sich das dafür geeignete Flurstück (Flur 4, Flst. Nr. 80/11) in gemeindlichem Eigentum befindet.

Der Bebauungsplan „Köllsche Gärten-Wohnen am Kühkopf“ bezieht diese Flächen insofern mit ein, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer Fläche für Gemeinbedarf: hier, Kindertagesstätte zu schaffen.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans „Köllsche Gärten-Wohnen am Kühkopf“ werden für seinen Geltungsbereich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne „Stockstadt Ost“ (1997) und „Stockstadt Ost“ 1. Änderung (1999) ersetzt.

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.

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. Die umliegenden Straßenzüge – an die evtl. höhenmäßig angeschlossen werden soll – liegen rd. 0,6 bis 0,8 m höher.

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 im räumlichen Geltungsbereich.

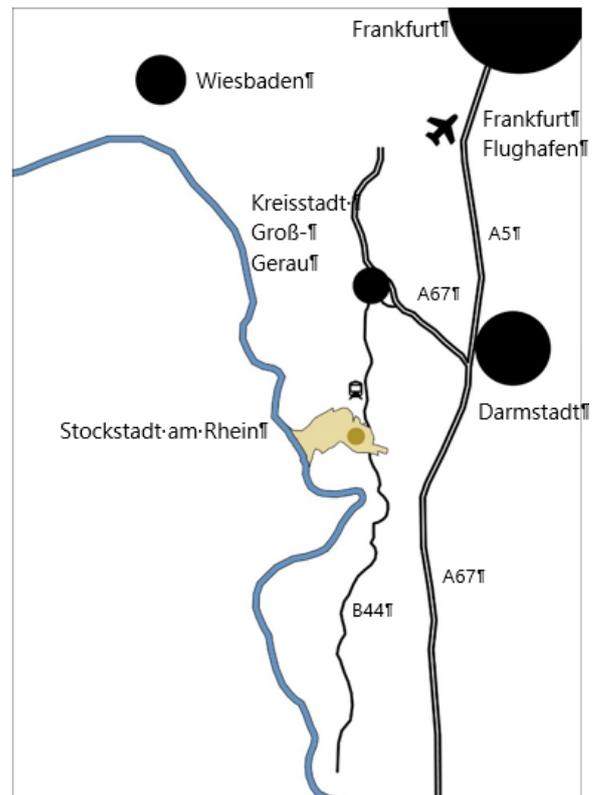
1.4.3 Verkehrliche Einbindung

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 der Bahnhof in Riedstadt-Goddelau (ca. 5 km Entfernung). 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 interessierte 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.

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

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.

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

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



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 rd. 13 ha umfassenden 1. Bauabschnitts und die weitergehende Konkretisierung der Planung. Auf der Grundlage des Beschlusses vom Juni 2020 wurde mit der detaillierteren Planung des 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

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 würden 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 drei- und zweigeschossige Gebäude.

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

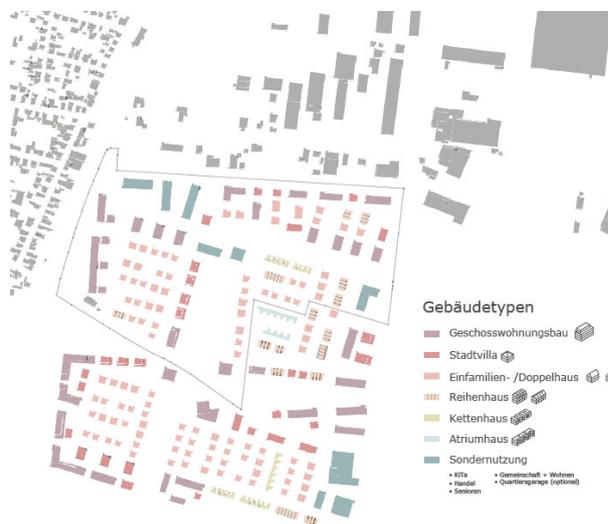


Abb. 10: Piktogramm, Gebäudetypen

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. Für Fußgänger und Radfahrer wird ein dichtes Wegenetz mit optimalen Anschlüssen an die zentralen Grünflächen angeboten.

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 liegende und somit von außen gut erreichbare Quartiersgarage haben. Für Fußgänger und Radfahrer wird ein dichtes Wegenetz mit optimalen Anschlüssen an die zentralen Grünflächen geboten.



Abb. 11: Piktogramm, Erschließung

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

PlanES
Elisabeth Schade Dipl.-Ing.
Stadtbauplaner/Architektin
und Stadtplanerin, Akt.

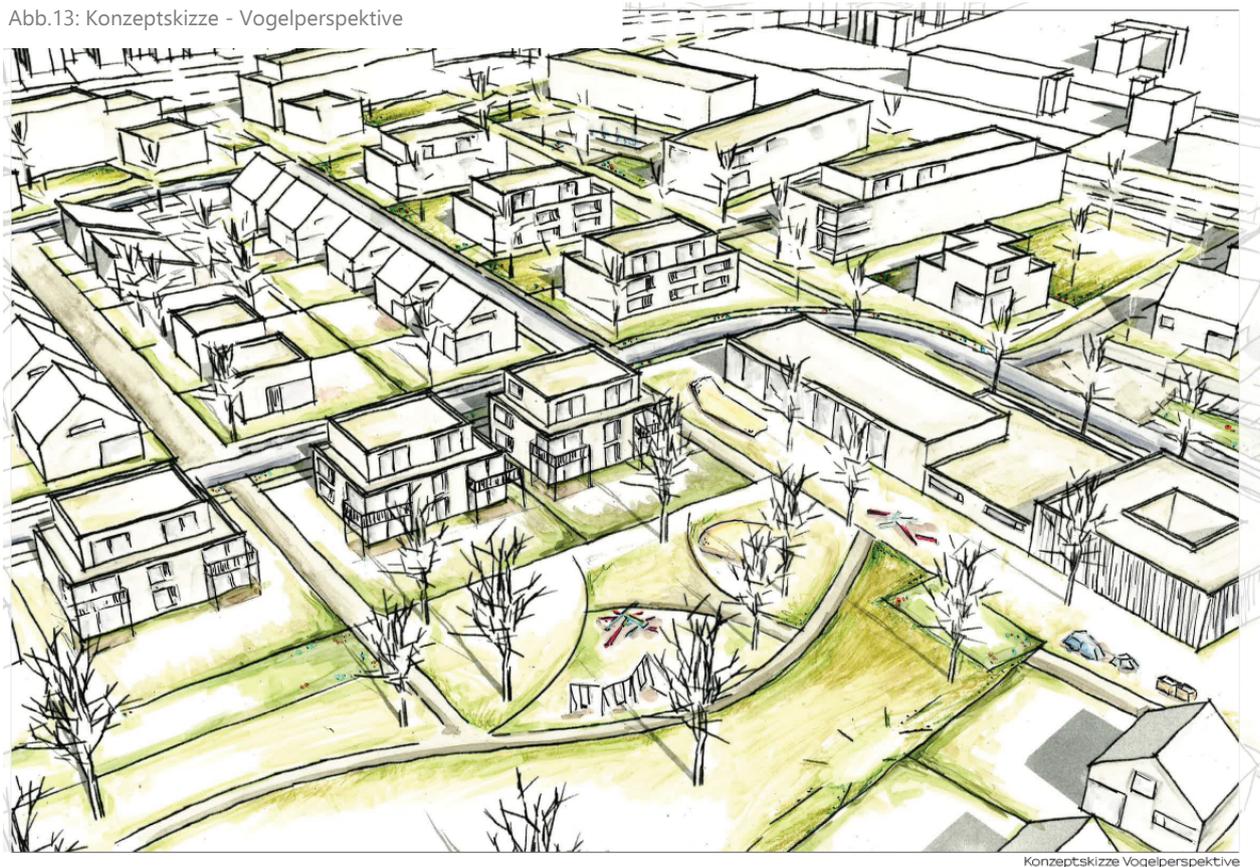
Alle Berechnungen
Lageplan Nr. 04/20
35392 Gießen
08 41 98 79 834-0
info@plan-es.com
www.plan-es.com

467,2 mm

Die städtebaulichen Kenndaten wurden ermittelt. Im Ergebnis entstehen durch den 1. Bauabschnitt dieses Baugebiets rd. 400 neue Wohneinheiten. Dargestellt sind 24 Einfamilienhäuser, 22 Doppelhäuser, 30 Reihenhäuser, 9 Kettenhäuser und vier Stadtvillen. 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



Konzeptskizze Vogelperspektive

Städtebauliche Kennziffern – 1. BA:

Gesamtfläche:	135.378 m ²
Verkehrsfläche:	25.916 m ²
Grünfläche:	23.506 m ²
Sonderbaufläche:	1.619 m ²

(Quartiersplatz/Treffpunkt)

Nettobauland:

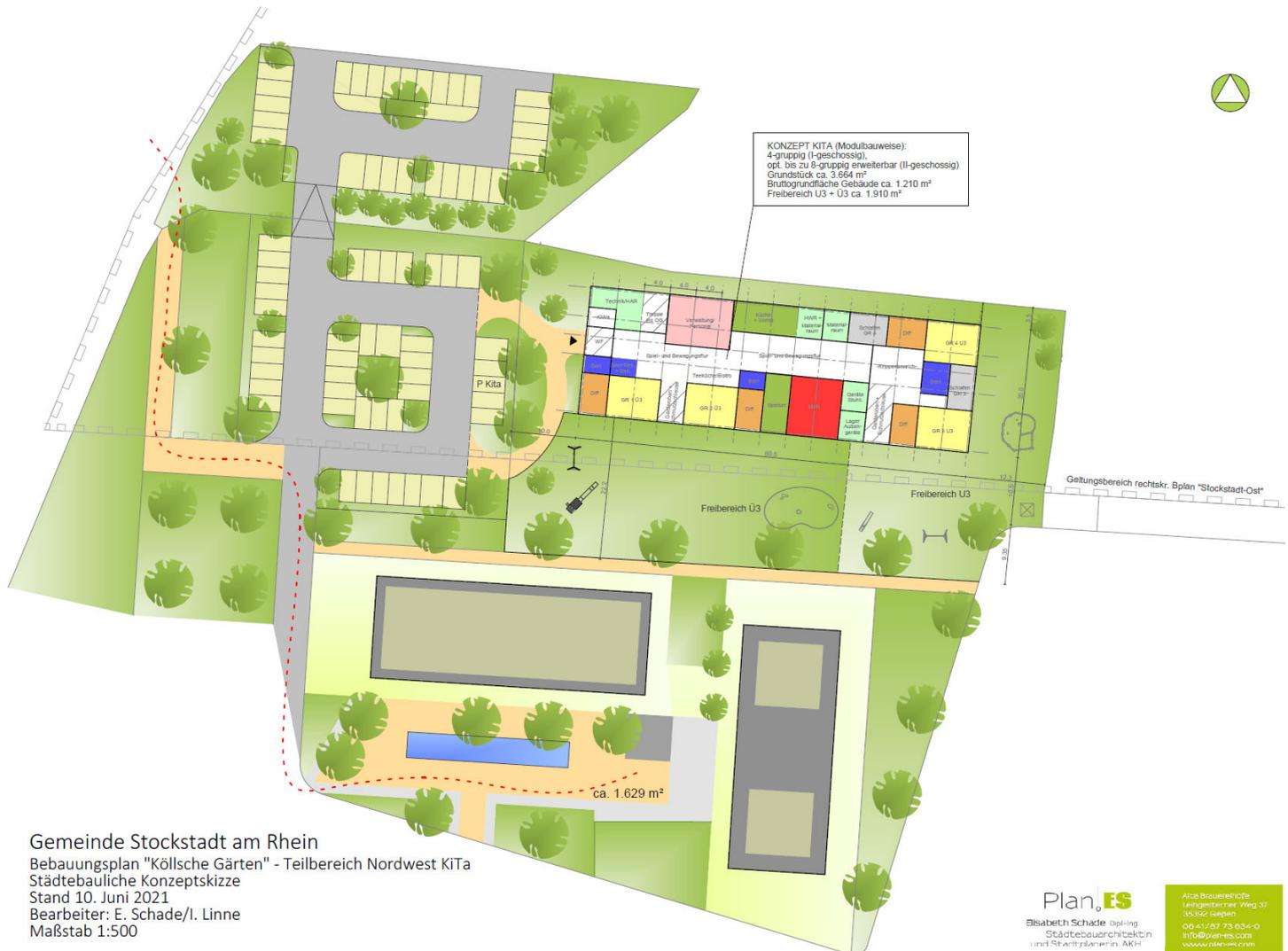
Bruttobauland	132.975 m ²
Grünfläche	23.506 m ²
Verkehrsfläche	25.916 m ²
	= 83.553 m ²

Bruttobauland:

Gesamtfläche	135.378 m ²
Sonderbaufläche	- 1.619 m ²
<u>Bestandsfläche</u>	<u>- 784 m²</u>
	= 132.975 m ²

Verhältnis Brutto- zu Nettobauland: rd. 63 %

Abb. 15: Fortschreibung: Konzeptskizze Städtebauliche Integration der geplanten Kindertagesstätte



Auf der Grundlage der obigen Planskizze fand am 17.06.2021 ein Termin bei der Bauaufsicht des Landkreises Groß-Gerau statt im Zuge dessen eine Sondernutzungsgenehmigung für den vorzeitigen Bau der dringend erforderlichen Kindertagesstätte in Aussicht gestellt wurde.

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 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 unzulässig 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 Vergnügungsstätten³, deren häufigste Erscheinungsform Spielhallen sind, zu denen z. B. aber auch Diskotheken und Sex-Animierbetriebe 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 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.

³ 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 Getränkeumsatzes eingesetzt werden, keine Vergnügungsstätte i.S. des städtebaulichen Nutzungsbegriffes ist, da die Geselligkeit im hergebrachten Verständnis gerade kein typisches Kennzeichen der angesprochenen Vergnügungsstätten darstellt.

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), die Zahl der zulässigen Vollgeschosse (Z = II) und die überbaubare Grundstücksfläche. 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).

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 eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 fest.

Die Festsetzung ermöglicht somit 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 Teilbaugebieten des Allgemeinen Wohngebiets, in denen Hausgruppen zulässig sind, darf die maximale Grundflächenzahl für Mittelhäuser ausnahmsweise 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 Atriumhäusern vorgesehen ist. Hier bedarf alleine der Bautyp eines höheren Versiegelungsgrads. Die Festsetzung überschreitet zwar kleinräumig die Obergrenzen 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 und 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 auswirkt. Bedingt durch die hier vorgesehene Geschossigkeit können hier Wohnlandschaften mit (begrünten) Freiräumen im Erdgeschoss und Obergeschoss entstehen.

Im Allgemeinen Wohngebiet darf in den Bereichen für Mehrfamilienhäuser (Nr. 4a-d) die jeweilige zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von baulichen Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgaragen) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden sofern diese unterhalb der Oberfläche liegt und extensiv begrünt wird. Damit soll 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 unterschreitet mit GRZ = 0,6 die Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO vollzieht jedoch bestehendes Planungsrecht nach.

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 1,2 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 Treppenträume 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 Reihenmittelhäuser (sowohl WEG- als auch Realteilung) analog zur Festsetzung der GRZ ausnahmsweise bis zu einer Geschossflächenzahl von GFZ = 1,2 überschritten werden. Eventuelle Nachteile durch die geringere Grundstücksfläche sollen so behoben werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 4a-d) sind 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.

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 V fest, sodass die gemäß der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption geplante Bebauung umgesetzt, aber zugleich hinsichtlich ihrer Geschossigkeit in den einzelnen Teilbaugebieten hinreichend gesteuert werden kann. 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. Maximal vier bzw. im Bereich des Punkthauses sogar fünf 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 bedürfen.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden für die Reihenhauserzeilen und Hausgruppen bzw. von Kettenhäusern zwei Vollgeschosse als maximal festgesetzt. Diese Festsetzung wird für den Gebäudetyp als ausreichend 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 Gebäudehöhe beträgt maximal 12,5 m.

3.3.4 Festsetzungen zur Höhenentwicklung

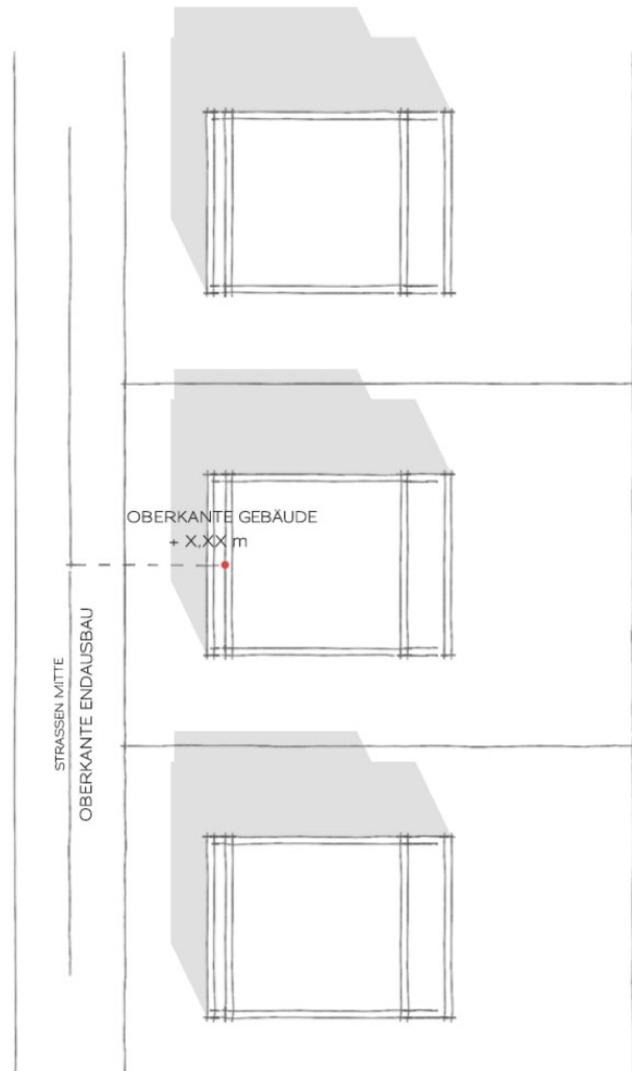
Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Zur Vermeidung von mit dem Orts- und Landschaftsbild unverträglichen Gebäudehöhen werden daher ergänzende Festsetzungen zur Höhenbegrenzung getroffen, sodass sich die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung in die vor-

handene 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 eine Gebäudehöhe von überwiegend OKmax. = 11,0 m bzw. 14,0 m festgelegt. Akzente werden durch das Punkthaus im Süden, an der zukünftigen Schnittstelle mit den weiteren geplanten Bauabschnitten, mit bis zu 18m Gebäudehöhe gesetzt.

Der **untere Bezugspunkt** für die Ermittlung der im Bebauungsplan festgesetzten Höhe baulicher Anlagen ist die Fahrbahnoberkante 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. 16: Bemessung unterer Bezugspunkt



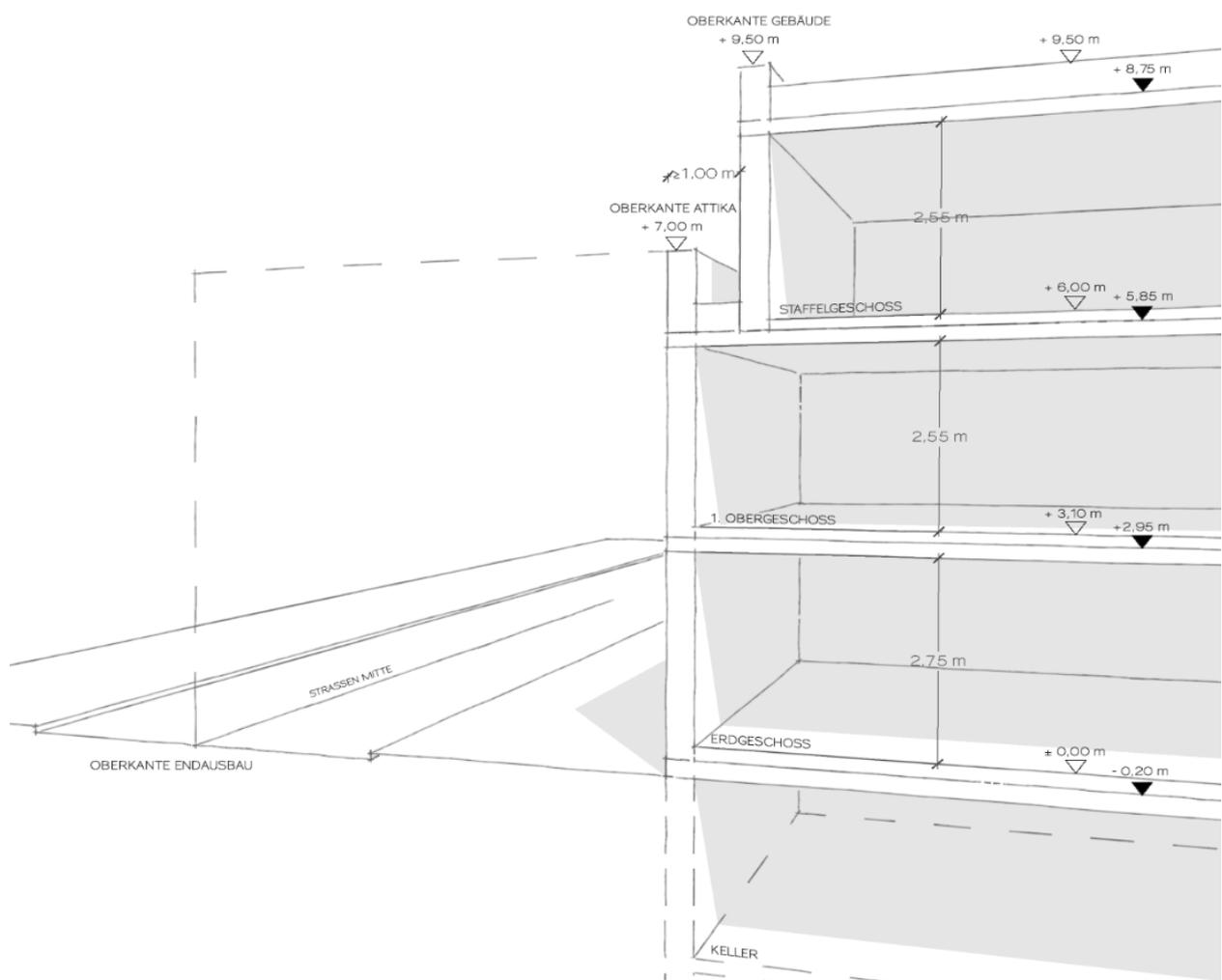
Die Angabe des unteren Bezugspunkts wird im Laufe der fortschreitenden Planung, d. h. nach Abschluss der Straßenplanung und Vorlage eines Deckenhöhenplans, konkretisiert.

Die **maximal zulässige Traufhöhe** 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 (z. B. Dachaufkantung oder massive Brüstungen bei Dachterrassen). Die maximale Traufhöhe liegt mindestens 3,0 m unterhalb der maximalen Gebäudehöhe.

Die Traufhöhe ist die Oberkante der Brüstung bzw. Umwehrung oder Attika über dem letzten möglichen Vollgeschoss und liegt mindestens 3,0 m unterhalb der maximalen Gebäudehöhe, 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 darunterliegenden Gebäudeaußenkante zurückzusetzen sind. Die maximale Gebäudehöhe hier als **Oberkante Gebäude** (OK_{Geb.}) oder auch **Firsthöhe** bezeichnet ist das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zum oberen Gebäudeabschluss.

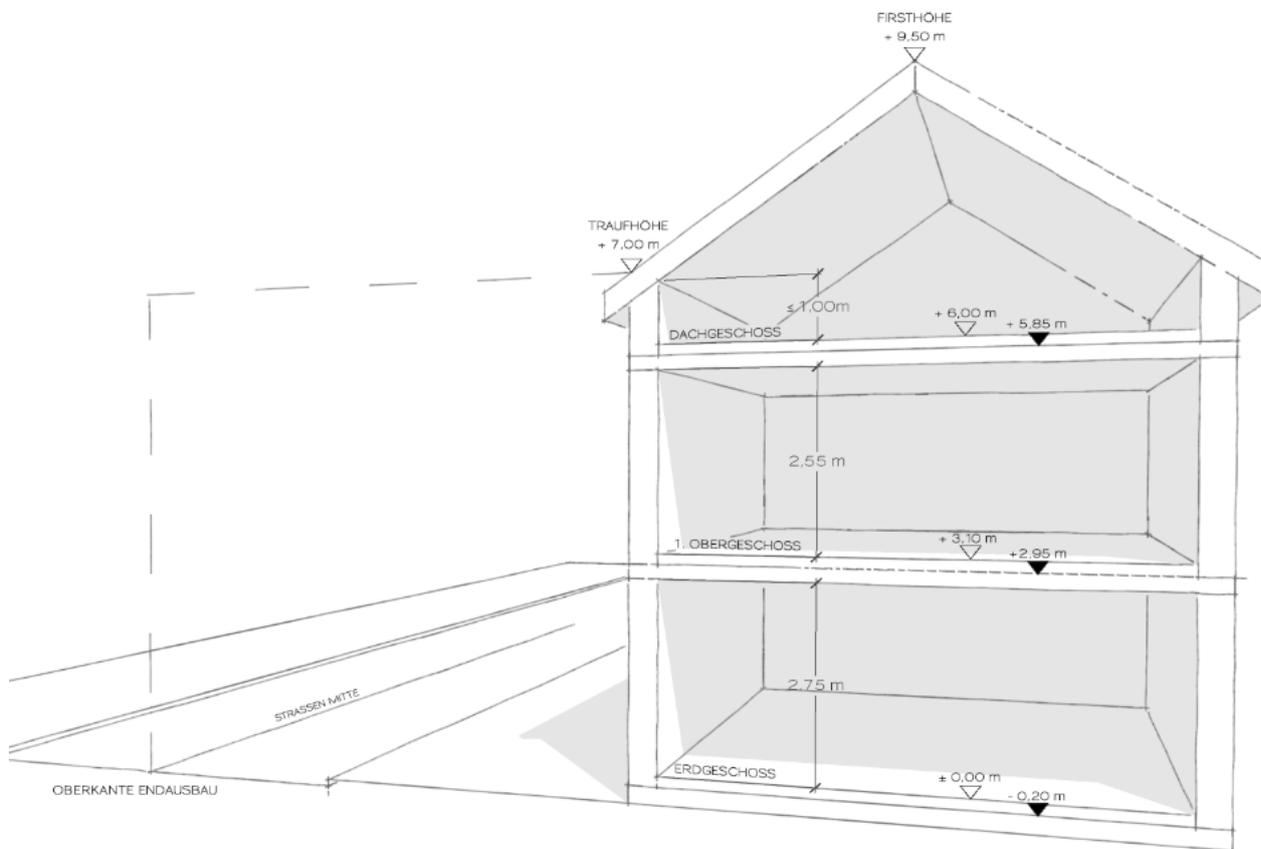
Abb. 17: Systemskizzen zur Bemessung zulässiger Gebäudehöhen

Flachdachgebäude



Der Bebauungsplan setzt für zweigeschossige Gebäude eine TH max. = 7,00 m und eine FH max. bzw. OK Geb. = 10,00 m fest. Hier bleiben vorliegend insofern gegenüber der o.g. Darstellung noch Spielräume, die die Einrichtung einer Sockelzone von bis zu 50cm ermöglichen.

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 m² 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) werden die Trauf- und Firsthöhen festgesetzt (TH = 10,0 m und FH = 12,5 m).

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 im WA je nach Gebietstypus eine **offene oder abweichende Bauweise** fest, bzw. verzichtet auf eine entsprechende Festsetzung. Für die abweichende Bauweise wird festgesetzt, dass Gebäude eine Länge von 30 m nicht überschreiten dürfen. Ausgenommen hiervon ist das Teilbaugebiet WA 4c, hier sind aufgrund der zusätzlichen Funktion der Abschirmung gegenüber der Eisenbahnstrecke größere Längen möglich.

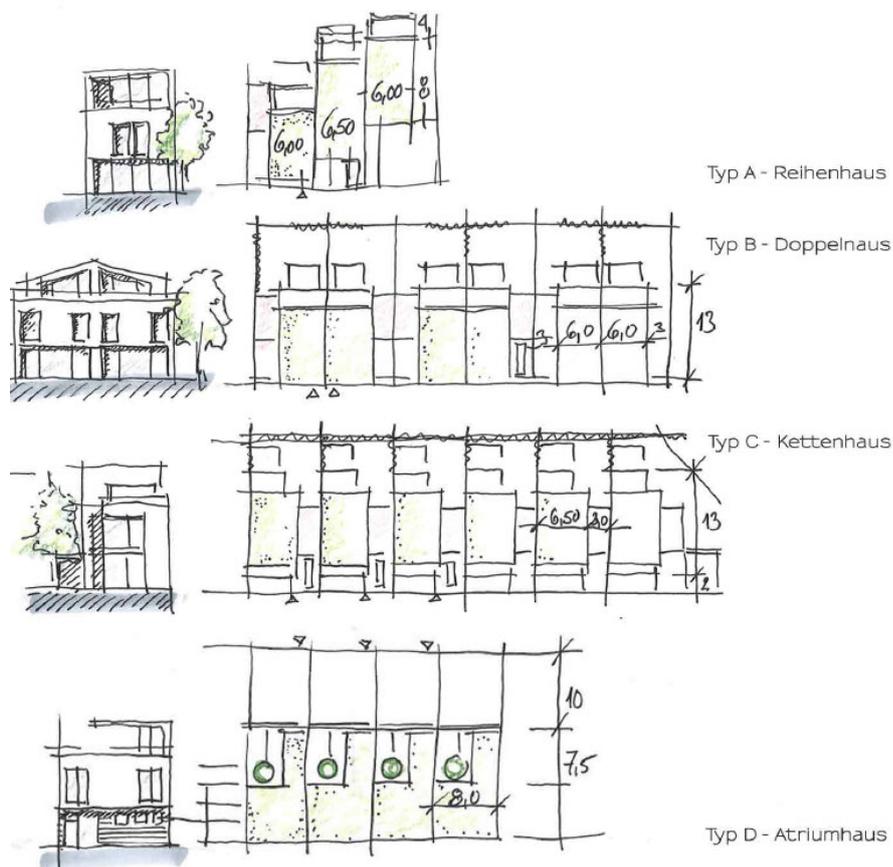
Die Festsetzung der **überbaubaren Grundstücksflächen** erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Auf die Regelung des § 23 Abs. 5 BauNVO wird hingewiesen. Die festgesetzten **Baugrenzen** dürfen durch Balkone, Loggien und Erker bis zu einer Tiefe von 2,0 m und 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. Die festgesetzten Baugrenzen dürfen durch Terrassen bis zu einer Fläche von 20 m² überschritten werden.

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

3.5 Zulässige Haustypen

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

Abb. 18: Beispielhafte Haustypen - Systemskizzen



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.⁴

Als Bemessungsgrundlage werden dem Plangebiet die Baugrundstücke, die Verkehrsflächen, die Grün- und Versickerungsflächen einschließlich der geplanten Siedlungsrandeingrünung sowie die Schallschutzanlage zugeordnet. Das Gewerbegebiet im Norden (rd. 4.690 m²) wird für die Berechnung der baulichen Dichte nicht angerechnet. Die Bemessungsgrundlage entspricht dem gewählten Umlegungsmaßstab.

Die Bruttobaulandfläche beträgt ca. 145.032 m² - ca. 4.690 m² = 140.342 m² → gerundet ca. 14,0 ha.

Nach den Dichtevorgaben der Regionalplanung wären somit als obere Dichtegrenze 561 WE und als untere Dichtegrenze 351 Wohneinheiten 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

Neben der Festsetzung von Plangebietes mit Einzel- und Doppelhäusern, Reihenhäusern bzw. Hausgruppen, Kettenhäusern und Geschosswohnungsbau (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO) werden im Bebauungsplan Festsetzungen über die zulässige Anzahl von Wohneinheiten (§ 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB) sowie zur minimalen und maximalen Grundstücksgröße getroffen (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).

⁴ 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.

Damit soll verhindert werden, dass entgegen der konzipierten Struktur großflächige Parzellen entstehen und so die Zielsetzung der flächensparenden Bauweise unterlaufen wird, oder auf der anderen Seite eine gebietsunverträgliche Verdichtung entsteht. Um jedoch auch die Bildung von Gemeinschaftsgrundstücken für mehrere Eigentumswohnungen bzw. Eigentumshäuser nach dem Wohnungseigentumsgesetz zu ermöglichen, sind von festgesetzten Höchstmaßen für Baugrundstücke Ausnahmen zulässig.

Festgesetzt ist:

- *Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Hausgruppen zulässt, darf die Breite der Baugrundstücke 5,0 m nicht unterschreiten und 8,0 m nicht überschreiten. (A 5.1)*
- *Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern zulässt, beträgt die Mindestgröße der Baugrundstücke für Einzelhäuser 340 m² und für Doppelhaushälften 250 m². Die maximale Grundstücksgröße darf bei Einzelhäusern 690 m² und bei Doppelhaushälften (A 5.2) 345 m² nicht überschreiten.*

Ausnahmen sind zulässig bei Endgrundstücken von Wohnzeilen bzw. Hausgruppen oder bei Eckgrundstücken von Einzelhäusern, wenn dies der Grundstückszuschnitt nötig macht, sowie bei Baugrundstücken, auf denen Geschosswohnungen in Mehrfamilienhäusern errichtet werden.

Von den festgesetzten Höchstmaßen der Baugrundstücke sind weiterhin Ausnahmen zulässig bei Bildung eines Gemeinschaftsgrundstückes für mehrere Eigentumswohnungen bzw. Eigentumshäuser nach dem Wohnungseigentumsgesetz.

Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Als Steuerungsinstrument der Höchstdichtegrenze dient eine Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB. Diese begrenzt die Anzahl der Wohnungen in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße:

- *Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern sowie mit Hausgruppen und Kettenhäusern zulässt (WA 1-3), ist auf Baugrundstücken mit einer Grundstücksgröße unter 340 m² nur eine Wohnung zulässig. Bei Grundstücksgrößen von 340 m² und mehr sind zwei Wohnungen zulässig. Ausgenommen hiervon sind die Bereiche WA 4a und 4b, hier ist Geschosswohnungsbau und somit mehr Wohneinheiten vorgesehen. (A 8.1)*

In einem Großteil des Plangebiets werden Regelungen zur zulässigen Anzahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden getroffen. Grundsätzlich ergibt sich die städtebauliche Erforderlichkeit der Festsetzung von ein oder zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude aus der Zielsetzung, dass im Plangebiet Ein- bis Zweifamilienhäuser geplant sind. Durch die Einschränkung der Anzahl der Wohnungen wird sichergestellt, dass die nach Stellplatzsatzung geforderte Anzahl an Stellplätzen auf den privaten Baugrundstücken untergebracht werden kann und dennoch genügend verfügbare Gartenflächen auf den Grundstücken verbleiben. Somit kann erreicht werden, dass auf den öffentlichen Verkehrsflächen der ruhende Verkehr so weit wie möglich ausgeschlossen wird. Darüber hinaus kann somit gesteuert werden, dass die Baudichte auch langfristig nicht über dem angestrebten Wert liegt.

Rechenbeispiel für jeweils ein Baugrundstück:

Teilbaugebiet Nr. 1: *Zulässig: Einzel- u. Doppelhäuser, Grundstücksgröße min. 250 m²,
max. 690 m²
max. WE über 340 m² = 2 WE; darunter = 1 WE*

Teilbaugebiet Nr. 2: *Zulässig: Hausgruppen, min. Grundstücksbreite 5 m, max. 8 m
max. WE unter 340 m² = 1 WE*

Teilbaugebiet Nr. 3: Zulässig: Kettenhäuser (bzw. Atriumhäuser)

$2.038 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 815 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 2 \text{ (Z=II)} = 1.630 \text{ m}^2$

Teilbaugebiet Nr. 4a: Zulässig: Einzelhäuser für Geschosswohnungsbau

$730 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 292 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 2,0 \text{ (Z=II)} = 584 \text{ m}^2$

$18.525 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 7.410 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 2,75 \text{ (Z=II+SG)} = 20.378 \text{ m}^2$

Teilbaugebiet Nr. 4b: Zulässig: Einzelhäuser für Geschosswohnungsbau

$14.724 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 5.890 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 3,0 \text{ (Z=III)} = 17.669 \text{ m}^2$

$4.122 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 1.649 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 3,75 \text{ (Z=III+SG)} = 6.183 \text{ m}^2$

Teilbaugebiet Nr. 4c: $3.289 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 1.316 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 4,0 \text{ (Z=IV)} = 5.262 \text{ m}^2$

Teilbaugebiet Nr. 4d: $1.473 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Annahme: } x 0.4 = 589 \text{ m}^2 \text{ BGF} \times 5,0 \text{ (Z=V)} = 2.946 \text{ m}^2$

Rechenbeispiel für die Gesamtfläche:

Allgemeines Wohngebiet, Gesamtfläche (netto): 75.741 m^2

Übertragen auf die Plangebiete ergeben sich folgende Rechenwerte:

Teilbaugebiete Nr. 1: 23.930 m^2 (ED – Einzel- und Doppelhäuser)

→ min. 35 – max. 96 Einzel- oder Doppelhäuser á 1 – 2 WE → min. 35 – max. 192 WE

Teilgebiete Nr. 2: 6.910 m^2 (H - Hausgruppen)

→ min. 20 - max. 46 Einzelhäuser á 1 WE → min. 20 - max. 46 WE

Teilbaugebiet Nr. 3: 2.038 m^2 für Kettenhäuser

→ $x 0,4$ (GRZ) = $815 \text{ m}^2 \times 2 = 1.630 \text{ m}^2$ BGF, Verteilungsschlüssel: $170 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 10 WE

Teilbaugebiet Nr. 4a: 19.255 m^2 für Geschosswohnungsbau

→ $730 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $292 \text{ m}^2 \times 2,0 = 584 \text{ m}^2$ BGF, Verteilungsschlüssel: $120 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 5 WE

→ $18.525 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $7.410 \text{ m}^2 \times 2,75 = 20.378 \text{ m}^2$ BGF, Verteilungsschlüssel: $120 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 170 WE

Teilbaugebiet Nr. 4b: 22.052 m^2 für Geschosswohnungsbau

→ $14.724 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $5.890 \text{ m}^2 \times 3,0 = 17.669 \text{ m}^2$ BGF, Verteil.schl.: $120 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 147 WE

→ $4.122 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $1.649 \text{ m}^2 \times 3,75 = 6.183 \text{ m}^2$ BGF, Verteil.schl.: $120 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 51 WE

Teilbaugebiet Nr. 4c: 22.052 m^2 für Geschosswohnungsbau

→ $3.289 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $1.316 \text{ m}^2 \times 4,0 = 5.262 \text{ m}^2$ BGF, Verteil.schl.: $120 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 44 WE

Teilbaugebiet Nr. 4d: 22.052 m^2 für Geschosswohnungsbau

→ $1.473 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $589 \text{ m}^2 \times 5,0 = 2.946 \text{ m}^2$ BGF, Verteil.schl.: $120 \text{ m}^2/\text{WE}$ → 24 WE

Im Ergebnis werden im Baugebiet „Köllsche Gärten“ 1. BA rein rechnerisch maximal rd. 689 WE realisiert. Damit läge die durch den Bebauungsplan vorbereitete maximale Baudichte mit rd. 49 WE/ha über der Obergrenze des Regionalplans von 40 WE/ha. Minimal entstünden rein rechnerisch 506 WE (rd. 36 WE/ha).

Beide rein rechnerisch ermittelten Schwellenwerte sind für den Vollzug nicht realistisch. Die im Bebauungsplan empfohlene Grundstücksaufteilung und die daraus resultierenden Annahmen für die Zahl der Wohneinheiten gestaltet sich wie folgt:

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

	Anzahl bzw. Fläche	WE pro Haus bzw. WF pro WE	Annahme	Anzahl der WE
Einzelhäuser	26 Stück (dargestellt)	1 bzw. 2	50 % 2 WE	39
Doppelhäuser	24 Stück (dargestellt)	1 WE/DHH		48
Reihenhäuser/Hausgruppen	30 Stück (dargestellt)	1		30
Kettenhäuser	9 Stück (dargestellt)	1		9
Geschosswohnungen	52.026 m ² (BGF) x 0,75 = 39.020 m ² (WF)	100 m ²		390
Summe WE Gesamtgebiet				516
Bruttobaulandfläche	rd. 140.342 m ² = 36,8 WE/ha			

Unter den Voraussetzungen werden im Ergebnis **rd. 37 WE/ha** realisiert werden. Dies liegt innerhalb des von dem Regionalplan (RPS 2010) bestimmten Bereiches.

3.7 Flächen für Nebenanlagen

Für die nicht bebaubaren Grundstücksflächen werden im Allgemeinen Wohngebiet (WA) Festsetzungen zur Größe der Nebenanlagen getroffen. Hiermit soll gewährleistet werden, dass auf den Grundstücksfreiflächen Gartenhäuschen oder Kellerersatzräume möglich sind. Durch § 19 Abs. 4 BauNVO ist gewährleistet, dass maximal 60% der Grundstücksfläche durch Wohngebäude sowie durch Nebenanlagen bebaut werden dürfen. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO 12,0 m² je Gebäudeeinheit (Reihenhaus bzw. Doppelhaushälfte) nicht überschreiten dürfen.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) werden im Bebauungsplan-Vorentwurf keine expliziten Festsetzungen 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 1-3), ist auf Baugrundstücken mit einer Grundstücksgröße unter 340 m² nur eine Wohnung zulässig. Bei Grundstücksgrößen von 340 m² und mehr sind zwei Wohnungen zulässig. Ausgenommen hiervon sind die Bereiche WA 4a und 4b, hier ist Geschosswohnungs-

bau und somit mehr Wohneinheiten vorgesehen. (vgl. Textliche Festsetzungen A 8.1 und die Ausführungen in Kapitel 3.5)

3.9 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der Erschließung innerhalb des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Straßenverkehrsflächen mit abgestuften Querschnitten fest. Darüber hinaus werden Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich überlagert durch Quartiersplatz, Fuß- und Radweg z. T. ergänzt durch Wirtschaftsweg festgesetzt, um für Fußgänger und Radfahrer sowie für die Ver- und Entsorgung, die Landwirtschaft sowie die Rettung kurze Wege und entsprechende Anbindungen zu schaffen und die hierfür erforderlichen Flächen planungsrechtlich zu sichern.

Der Quartiersplatz soll als „Herz des Gebiets“ so attraktiv gestaltet und mit so interessanten Nutzungen bespielt werden, dass hier auch ein Austausch zwischen Alt- und Neubürgern stattfinden kann.

Inwieweit die „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ insbesondere im Bereich der Blockinnenbereiche im Norden des Bebauungsplans öffentlich oder privat sind, wird im Laufe des weitergehenden Planvollzugs und unter Einbeziehung der Umlegung konkretisiert. Die Innenhöfe der Geschosswohnungsbauten sollen durch erdgeschossbezogene Mietergärten und Kleinkinderspielflächen gestaltet werden.

Die Ergebnisse der Entwässerungsplanung⁵ wurden sowohl bei der Erstellung des Rahmenplans als auch bei der Erstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Die Straßenparallel anzuordnenden Versicherungsbereiche wurden als solche dargestellt, z.T. liegen die entsprechenden Fußwege dahinter.

Abb.19: Auszug aus dem Lageplan 1. BA – Images – hier zur Gestaltung von Verkehrsflächen



⁵ Ing. Büro Unger, November 2020

Baufreihaltezone: Die Baufreihaltezone (§ 23 Abs. 1 HStrG) von 20 m wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

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

3.10.1 Öffentliche Grünflächen

Die mehrfach gegliederten als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“ festgesetzten Flächen dienen als Spiel- und Kommunikationsfläche der Erholungsnutzung insbesondere für die Bewohner*innen des Plangebiets sowie der Kompensation des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs. Zulässig sind Spielplätze und sonstige zweckgebundene bauliche Anlagen (wie z. B. Sitzbänke) sowie Fußwege, sofern sie in einer wasserdurchlässigen Bauweise hergestellt werden und eine Breite von 2,5 m nicht überschreiten. Die umgebende Parkanlage ist mit Extensivrasen zu begrünen und mit Gehölzen zu bepflanzen. Die als Verkehrs- bzw. Straßenbegleitgrün festgesetzten Flächen sind mit Extensivrasen zu begrünen und mit Gehölzen zu bepflanzen. Insgesamt wird bei der Freiflächenplanung das Augenmerk darauf gelegt neben der allgemeinen Aufwertung und dem Qualitätsgewinn auch eine angemessene Robustheit und Pflegeleichtigkeit zu schaffen, damit die Bereiche auch Jahre später noch attraktiv sind.

Die Planungen zu den einzelnen Teilbereichen werden im Zuge des Planungsfortschritts konkretisiert.

3.10.2 Private Grünflächen – Zentren der einzelnen Wohnquartiere

Die in Teilbereichen zu Hofstrukturen zusammengefassten Einfamilienhäuser verfügen in den rückwärtigen Bereichen über private Gärten und haben in Teilbereichen einen Gemeinschaftsplatz mit schmalen Erschließungswegen entlang der Hausgärten. Die Innenräume der Blockstrukturen sollen ebenfalls gärtnerisch genutzt werden und dem Aufenthalt und Miteinander der jeweiligen Bewohner*innen dienen.

Abb. 20: Images Wohnhöfe – Beispiel



3.11 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 Oberflächenbefestigung und zur Begrünung der Dächer, der Gebäude und der Tiefgaragen betreffen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Hochdampf Lampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) bis maximal 4.000 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.

Weitergehende Ausführungen zu diesem Themenbereich können dem Umweltbericht entnommen

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

Im Bebauungsplan werden Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind. Betroffen hiervon sind private und öffentliche Erschließungsflächen zu Gunsten der Allgemeinheit und der Versorgungsträger sowie weitere unterschiedliche Flächen für Leitungen und die Feuerwehr.

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, Werbeanlagen, Einfriedungen und Stützmauern, Stellplätzen, Abfall- und Wertstoffbehältern sowie die Zulässigkeit von Aufschüttungen und Abgrabungen.

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, 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

Der Bebauungsplan setzt fest, dass nur Flachdächer (FD) als flach geneigte Dächer mit einer Neigung von maximal 10° sowie Satteldächer (SD) und gegeneinander versetzte Pultdächer (PD) mit einer maximalen Dachneigung von 25° – 40° zulässig sind.

Staffelgeschosse

In den Allgemeinen Wohngebieten sind Staffelgeschosse an mindestens zwei Fassadenseiten um mindestens 1,0 m zur darunterliegenden Gebäudeaußenkante zurückzusetzen.

Dacheindeckung:

Zulässig sind im Allgemeinen Wohngebiet zur Dacheindeckung nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit. Fachdächer und flach geneigte Dächer sind extensiv zu begrünen. Das betrifft alle Dächer der Hauptgebäude, Garagen und Carports.

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

Abb.21: Dachbegrünung, Quelle: Optigrün



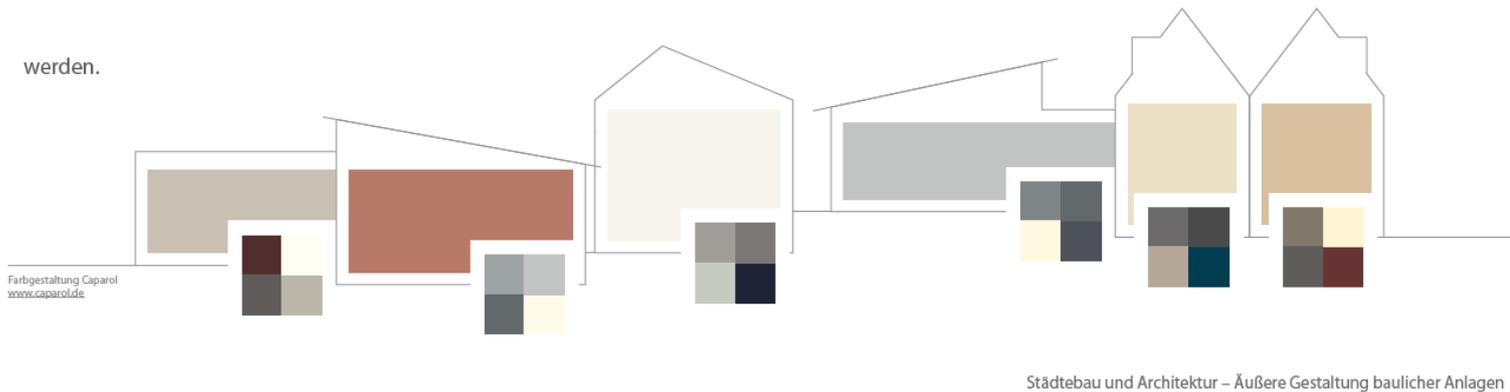
Dachaufbauten Dachgauben, Dachflächenfenster und Dacheinschnitte müssen einen Mindestabstand von 1,25 m zur Giebelwand aufweisen. Die Gesamtbreite mehrerer Dachaufbauten und Dacheinschnitte darf maximal 2/3 der jeweiligen Trauflänge, gemessen an der Gebäudeaußenwand, betragen.

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 deckungsgleich zu errichten sind. Zudem werden, um ein harmonisches Stadtbild im Plangebiet zu schaffen, Signalfarben als Fassadenfarben der Hauptbaukörper ausgeschlossen.

Abb.22: Beispiel Farbspektrum



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 gegen eine allgemeine Einsicht und Geruchsemissionen abgeschirmt werden.

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.

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 begrünte Stabgitter- oder Maschendrahtzäune sind bis zu max. 1,5 m Höhe einschließlich Mauer zulässig. Pfeiler zur Gliederung sind ebenfalls zulässig.

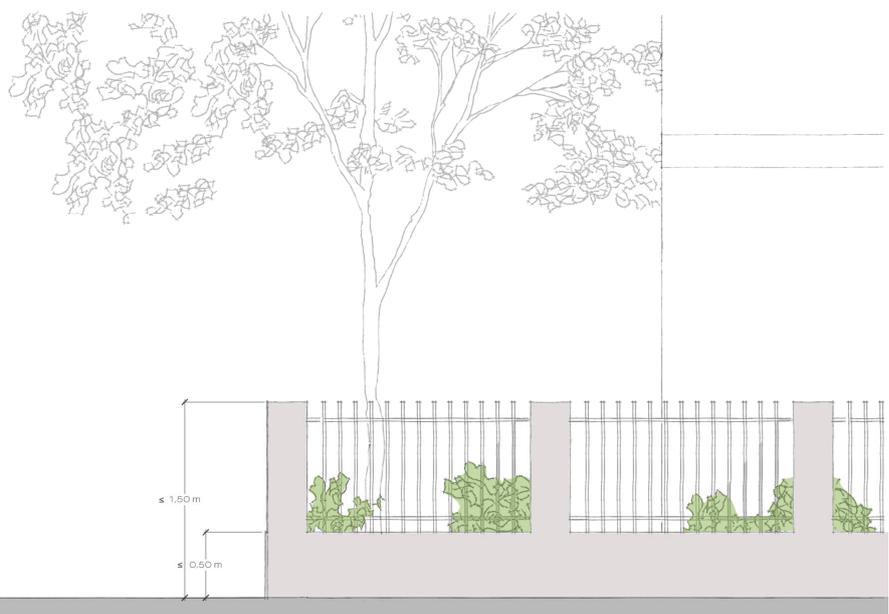
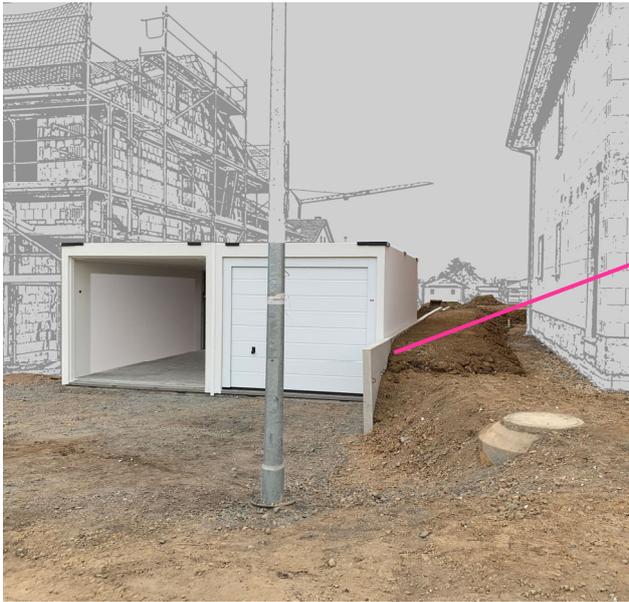


Abb.23: Beispiel Zaun mit Stützmauer / Sockel

Abb. 24.: Stützmauer – **Negativ Beispiel**

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-d 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.

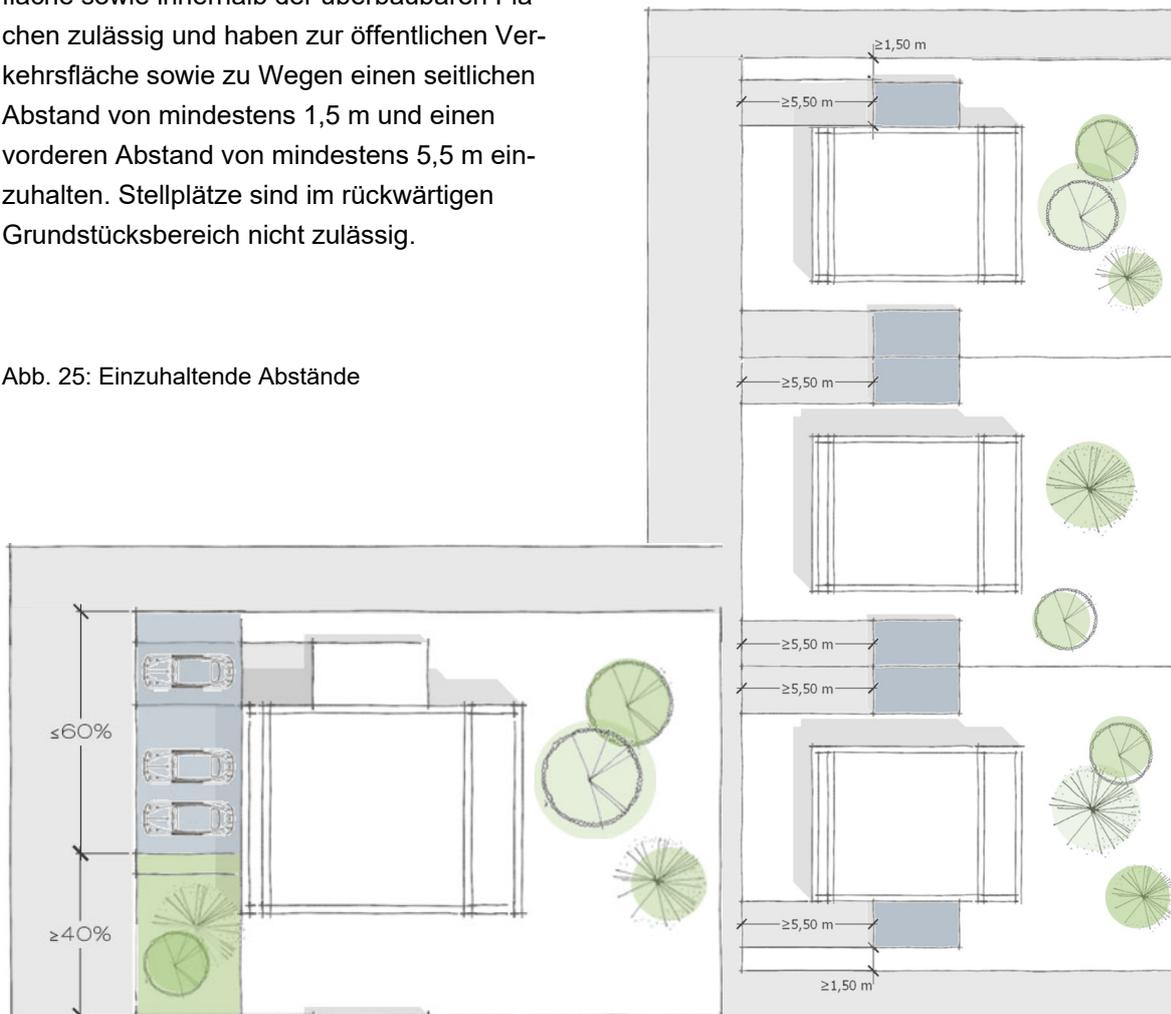
Im Gewerbegebiet (GEe) sind Einfriedungen gemäß HBO zulässig. Weitergehende Bestimmungen werden weder im rechtskräftigen noch in dem hiermit vorliegenden Bebauungsplan getroffen.

4.5 Pkw-Stellplätze

Der Bebauungsplan enthält eine Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen und bestimmt, dass Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder Pflaster zu befestigen sind. Mit der Festsetzung soll erreicht werden, dass der Versiegelungsgrad möglichst gering gehalten wird und die natürlichen Bodenfunktionen nicht über das erforderliche Maß hinausgehend beeinträchtigt werden.

Garagen und Carports sind in der Abstandsfläche sowie innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig und haben zur öffentlichen Verkehrsfläche sowie zu Wegen einen seitlichen Abstand von mindestens 1,5 m und einen vorderen Abstand von mindestens 5,5 m einzuhalten. Stellplätze sind im rückwärtigen Grundstücksbereich nicht zulässig.

Abb. 25: Einzuhaltende Abstände



Stellplätze dürfen maximal 60% des Vorgartenbereichs überdecken. Je Grundstück ist nur eine Zufahrt in einer Breite von maximal 6 m zulässig.

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.

4.7 Begrünung/Grundstücksfreiflächen

In Ausführung der einschlägigen Bestimmungen der Landesbauordnung wird eine Mindestüberstellung der Grundstücksfreiflächen, d.h. der nicht bebauten Grundstücksflächen mit standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen zur Auflage gemacht. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass mindestens 30 % der Grundstücksfreiflächen mit standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sind. Der Bestand und die nach Bauplanungsrecht auf dem Grundstück anzupflanzenden Gehölze können zur Anrechnung gebracht werden. Hierbei gilt: 1 Baum / 100 m², ein freiwachsender Strauch / 25 m². Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 15 m gegenüber den in der Plankarte festgesetzten Standorten ist zulässig.

Neben der Begründung der Dachflächen werden auch Festsetzungen zur Begrünung von Fassaden und zur Gestaltung von Vorgärten getroffen. Zur Verbesserung des Kleinklimas und der Wohnqualität wird eine flächendeckende, blütenreiche Bepflanzung angestrebt. Insbesondere Stauden sind geeignet, um ohne hohen Pflegeaufwand eine robuste und saisonal wandelbare Pflanzung zu gestalten. Das Spektrum reicht von immergrünen Bodendeckern über filigrane Gräser bis hin zu Dauerblühern.

Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m² Fläche sowie die Verwendung von Geovlies sind unzulässig.

5 Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Äußere Anbindung: Die Erschließung des Gebietes erfolgt über eine Anbindung an die Odenwaldstraße. 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.

Inneres Straßennetz: Durch das Gebiet verläuft eine Hauptachse mit einer Breite von 9,5 bis 11,50 m, die im Süden in die alte Pariser Straße mündet. An diese Hauptachse schließen mehrere Straßen im Ringschluss an, deren Dimensionierung der jeweiligen zu erwartenden Belastung folgt.

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. An mehreren Stellen im Plangebiet werden zudem orthogonal zu den Hauszeilen angeordneten Stellplatz-, Carport-, oder Garagenreihen geschaffen. Die erforderlichen öffentlichen Parkplätze werden innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen geschaffen. Dies geschieht in Form längs angeordneter Parkstreifen beidseitig der Planstraße sowie einseitig angeordneter, längs ausgerichteter Parkplätze im Bereich der mittleren Hauptzufahrt sowie in der parallel verlaufenden Erschließungsstraße.

Für den Geschosswohnungsbau sind jeweils gemeinsame Tiefgaragen angedacht, die über eine zentrale Zufahrt erschlossen werden und auf kurzem Weg an die jeweiligen Erschließungsstraße angebunden werden können.

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.

Eine Mögliche Einbindung des Neubaugebiets in den Busverkehr wird geprüft.

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 Sangerweg und den Bahn-Haltepunkt sowie die Anlage eines Fuß- und Radwegeübergangs über die Bahntrasse ins Ortszentrum (Verlängerung der bestehenden Pariser Straße) vorgesehen.

Abb. 26: geplante Erschließung Gesamtgebiet



Die dunkelgrau unterlegten Gebäude dokumentieren den hier in Rede stehenden 1. Bauabschnitt.

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.

Die fortgeschriebene Verkehrsuntersuchung wird Gegenstand des Bebauungsplan-Entwurfs und 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.

Als Fazit des parallel zur Erstellung des Rahmenplans eingeholten tierökologischen Gutachtens (Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl, Staufenberg, August 2019) lässt sich festhalten, dass das Untersuchungsgebiet insgesamt eine erhöhte Schutzwürdigkeit aufweist. Die Anzahl der vorgefundenen Brutvogelarten liegt mit 28 deutlich über dem zu erwartenden Wert (ca. 24 für eine Fläche von 31 ha). Im Untersuchungsgebiet wurden zahlreiche anspruchsvolle Brutvogelarten festgestellt, darunter die in Hessen vom Aussterben bedrohte Grauammer. Artenschutzrechtlich relevant sind außerdem alle vorkommenden Brutvogelarten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand, namentlich Feldlerche, Grauammer, Kuckuck, Bluthänfling, Goldammer, Stieglitz, Girlitz, Haussperling, Klappergrasmücke und Star.

Während für den Großteil der genannten Arten u. U. die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG wirksam wäre, da in der Umgebung geeignete Lebensräume erhalten blieben, sind für die Feldlerche und die Graumammer artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

In Plangebiet fanden sich weder Haselmaus noch Feldhamster, allerdings existieren große Populationen von Mauer- und Zauneidechsen. Beide Eidechsenarten werden als streng zu schützende Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Erhebliche Habitatverluste im Falle einer Überplanung des Gebiets wären wahrscheinlich. Geeignete Ersatzhabitats für die Mauereidechse als Kulturfolger könnten laut Gutachten in das Planungskonzept integriert werden (z. B. Trockenmauern).

Im Ergebnis werden von der Planung artenschutzrechtliche Verbote im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt. Eine Überwindung dieser, im Rahmen der Bauleitplanung nicht abwägbaren, Sachverhalte erscheint bei Durchführung artspezifischer vorlaufender, sog. CEF-Maßnahmen, aber möglich.

Der **Umweltbericht** mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag sowie ein **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** 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 wie 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, die 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

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 hier keine weitergehenden Konflikte zu befürchten sind.

Die 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 werden. Die Festsetzung im Bebauungsplan bezieht sich nach Abstimmung mit dem AG auf eine Höhe von 5m.

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. 200m bei dem hiermit vorliegenden 1. Bauabschnitt). Unter Berücksichtigung der Lärmschutzvariante mit einer Höhe von 6,0 m wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung am Tag im Plangebiet nicht überschritten. In der Nacht liegen an einigen Fassaden weiterhin Überschreitungen mit bis zu 7 dB(A) vor. An diesen Fassaden empfiehlt sich eine Grundrissorientierung mit Ausrichtung der Fenster von Schlafräumen zur ruhigeren Fassade.

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 partiellen Prallscheiben.

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 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 jeweils höchsten anzunehmenden Beurteilungspegel in dem lärmintensivsten Geschoss.

Fensterunabhängige Belüftung: Im Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) sind in Teilen des Plangebietes maximale Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr größer als 45 dB(A) zu erwarten. Dies betrifft vorwiegend die Fassaden entlang der Eisenbahnstrecke. 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) im Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) 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.

Die fortgeschriebene und konkretisierte Schalltechnische Untersuchung wird Gegenstand des Bebauungsplan-Entwurfs und wird im Rahmen der Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch BauGB) offengelegt.

8 Klimaschutz

Seit der BauGB-Novelle 2004 wurde die „Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ gesondert als Ziel der Bauleitplanung im Baugesetz aufgeführt. Gemeinden wurde grundsätzlich die Möglichkeit eingeräumt, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Nach der Neufassung von § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne nunmehr „Klimaschutz und Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung“ fördern. Das Baugesetzbuch (BauGB) wurde unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Beachtlich ist hierbei die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 und § 1a Abs. 5 BauGB), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB) und städtebaulicher Verträge (§ 11 Abs. 1 BauGB) sowie die Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB).

Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Über die im Baugesetzbuch eröffneten Möglichkeiten (s.o.) kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Das „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG)“ wurde von Bundestag und Bundesrat verabschiedet und ist ab 1. November 2020 in Kraft getreten. Darin sind EnEV, EEWärmeG und EnEG in einem Werk zusammengeführt. Im Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist festgelegt, welche energetischen Anforderungen beheizte und klimatisierte Gebäude erfüllen müssen. Das Gesetz enthält Vorgaben zur Heizungs- und Klimatechnik sowie zum Wärmedämmstandard und Hitzeschutz von Gebäuden.

Mit dem Gebäudeenergiegesetz sind keine Verschärfungen des energetischen Anforderungsniveaus für Neubauten oder Sanierungen verbunden. Die Anrechenbarkeit von Biomasse und von erneuerbarem Strom in der energetischen Bilanzierung von Gebäuden wird erleichtert und deutlich verbessert. Zudem werden die im Klimapaket der Bundesregierung beschlossenen obligatorischen Energieberatungen und ein Verbot von Öl- und Kohleheizungen mit dem GEG umgesetzt.

Mit dem GEG ist abermals, nach bereits erfolgten Verschärfungen der gesetzlichen Vorgaben in den Jahren 2002 (Ablösung der Wärmeschutzverordnung), 2004, 2007, 2009, 2014 und zuletzt 2016, eine Reduzierung des Energiebedarfs und der Wärmeverluste eingeflossen. Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2050 einen „klimaneutralen“ Gebäudebestand in Deutschland zu erreichen. Somit sind auch für die Zukunft immer weitere Verschärfungen in den gesetzlichen Vorgaben zur Energieeinsparung und Steigerung der Effizienz zu erwarten.

Abschließend lässt sich somit sagen, dass Festschreibungen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder auch zur Energieeffizienz im Bebauungsplan bereits in naher Zukunft durch die Gesetzgebung bereits überholt wären. Die bestehende Gesetzgebung trifft dazu ausreichende Vorgaben.

Der Bauherr bzw. sein Architekt haben bereits gegenwärtig folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

Bei der Planung von Neubauten ist grundsätzlich die jeweils aktuelle Verordnung zu berücksichtigen und einzuhalten, ein Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren der Bauaufsicht vorzulegen. Nach Abschluss des Bauvorhabens ist durch einen Fachplaner die korrekte Ausführung zu bestätigen. Ergänzend wird festgeschrieben, in welchem Maß für den jeweiligen Bautypus der Einsatz Erneuerbarer Energien (wie Photovoltaik, Solarthermie, etc.) nachzuweisen ist.

Insofern wird es für zulässig erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen.

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.

9 Baugrund und Boden

Angaben zu den Baugrund- und Grundwasserverhältnissen sowie zum Trag-, Verformungs- und Versickerungsverhalten der an-stehenden Böden lassen sich dem geo- und abfalltechnischen Bericht der ITC Ingenieure GmbH in Darmstadt (März 2019) entnehmen. Demnach stellen sich Schichtenaufbau und -verlauf im Grundrissbereich des geplanten Neubaugebietes wie folgt dar: Unterhalb der GOK folgen zunächst Tone und Schluffe mit sandigen Beimengungen bis in Tiefen zwischen 0,7 m und 1,6 m. Diese sind im Bereich der oberen 3- 6 dm von Ackerbau geprägt sowie mit Wurzel- und Pflanzenresten durchzogen.

Die Konsistenz der geologisch als Decklehme einzustufenden Böden variiert zwischen steif und halbfest. Anthropogene Beimengungen in Form von Ziegel- und Schotterresten wurden lediglich im Bereich der RKS 1 angetroffen, ansonsten waren die Böden durchgängig organoleptisch (Geruch, Farbe etc.) unauffällig. Die Decklehme werden bis auf Endtiefe der Bohrungen (4 m) von quartären Sanden (Terrassensande) unterlagert. Diese besitzen schluffige und z. T. auch kiesige Beimengungen und sind nach DIN 18196 meist den Bodengruppen SU sowie SW/SI/SE (stark untergeordnet auch SU*) zuzuordnen. Ausgehend vom Bohrwiderstand herrscht eine lockere bis mitteldichte Lagerung vor.

Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundung in Tiefen zwischen rd. 3-4 m unter Gelände und damit im Bereich der Sande (Porengrundwasserleiter) angetroffen, was einem Niveau von rd. 84-85 m NN entspricht. Die Sande sind im Projektgebiet der einzige und maßgebliche hydrogeologische Verbund.

Unter Berücksichtigung der Grundwasserstände und Schwankungsbreiten sowie der historischen Messdaten wird empfohlen, für die Herstellung der Bauwerke (insbesondere Kanalbau) den bauzeitlich anzunehmenden Grundwasserstand wie folgt anzusetzen:

Bauwasserstand $GW_{BAU} = 85,5$ m NN.

Weiter wird empfohlen, den Bemessungswasserstand in der Planung wie folgt zu berücksichtigen:

Bemessungswasserstand $GW_{max.} = 86,5$ m NN.

Zum geplanten Wegebau liefert der Gutachter folgende Hinweise: Bei Beibehaltung der derzeitigen Höhenverhältnisse (OK Straße ca. 88 m NN) kommt das Planum im Straßen- sowie Gehwegbereich durchgängig im Bereich der gering tragfähigen Decklehme zu liegen. Diese Böden sind erfahrungsgemäß nicht in der Lage, den Nachweis der gemäß den derzeit gültigen Richtlinien [U5] erforderlichen Tragfähigkeit ($Ev2 \geq 45$ MN/m²) zu erbringen.

Für einen richtlinienkonformen Aufbau wird es somit erforderlich werden, die Tragfähigkeit des Planums durch geeignete Maßnahmen bis auf das erforderliche Maß zu erhöhen. Im vorliegenden Fall wird die Herstellung eines Teilbodenaustausches in einer Höhe von rd. 0,3 m oder eine Bodenverbesserung durch einfräsen eines Kalk-Zement-Gemisches empfohlen. Aufgrund der Größe des Baufeldes wird die vorlaufende Herstellung eines Probefeldes (Größe ca. 5 m x 8 m) zur Bestätigung der Austauschhöhe bzw. zur Optimierung dieser empfohlen.

In diesem Zusammenhang wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass die im zukünftigen Planumsbereich anstehenden Böden sehr empfindlich auf Wasserzutritt insbesondere in Verbindung mit mechanischer Beanspruchung (z. B. durch das Befahren mit Baumaschinen) reagieren. Bereits eine geringe Durchfeuchtung kann dann zu einer Verbreiung (Bodenklasse 2) führen.

Es wird deshalb empfohlen, zunächst eine Schutzschicht in Höhe von rd. 0,3 m zu Belassen und diese erst unmittelbar vor Einbau des Teilbodenaustauschmaterials rückschreitend mit einem Glattlöffel zu entfernen.

Im Bereich des Kanals sind keine Zusatzmaßnahmen zur Baugrundverbesserung oder Tragfähigkeitssteigerung im Bereich erforderlich.

Im Neubaugebiet stehen oberflächennah gering tragfähige Decklehme an, die zwar generell bebaubar, allerdings bei höheren Pressungen (z. B. Silos, Brückenwiderlager etc.) auch mit hohen Verformungen verbunden sind. In Abhängigkeit von Last und Bauwerksempfindlichkeit kann hier ggf. ein Austausch oder eine Durchgründung (z. B. mit Magerbeton) der Decklehme erforderlich werden.

Die im Rahmen der Baugrunderkundung angetroffenen, aushubrelevanten Schluffe und Tone sind ohne eine vorlaufende Konditionierung (z. B. Zugabe von Mischbindemittel) für die qualifizierte und tragfähige Rückverfüllung von Arbeitsräumen oder der Kanalgraben aus technischer Sicht ungeeignet. Die darunter anstehenden Sande hingegen sind aus technischer Sicht gut für die Rückverfüllung geeignet.

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.

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

Es wird zum gegenwärtigen Planstand angenommen, dass der Löschwasser- und Trinkwasserbedarf für das Baugebiet von den Stadtwerken gedeckt werden kann. Weitergehende Aussagen werden im Laufe des Planverfahrens ergänzt.

Technische Anlagen

Es wird zum gegenwärtigen Planstand angenommen, dass die vorhandenen technischen Anlagen zur Trinkwasserversorgung nach entsprechendem Ausbau im Plangebiet ausreichend sind. Parallel zum Bauleitplanverfahren wird eine Ver- und Entsorgungsplanung durchgeführt und die Ergebnisse mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Weitergehende Aussagen werden insofern im Laufe des Planverfahrens ergänzt.

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 sowie die Begrünung von Tiefgaragen und Dachflächen.

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 Versickerung von Niederschlag ist im Rahmen der Bauleitplanung zu prüfen. Die im Bereich des Neubaugebietes anstehenden Sande sind lt. Bodengutachten generell zur gezielten Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Bei der Dimensionierung von Versickerungsanlagen ist die o.g. Durchlässigkeit der Sande sowie ein HGW = 85,5 m NN zu berücksichtigen. Die Mächtigkeit des Sickerraumes sollte min. 1,0 m betragen.

Die darüber anstehenden Decklehme sind zur gezielten Versickerung von Niederschlagswasser aus technischer Sicht ungeeignet, da baupraktisch wasserdicht und somit vorlaufend durch versickerungsfähiges Material zu ersetzen.

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.

Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundung in Tiefen zwischen rd. 3-4 m unter Gelände und damit im Bereich der Sande (Porengrundwasserleiter) angetroffen, was einem Niveau von rd. 84-85 m NN entspricht. Die Sande sind im Projektgebiet der einzige und maßgebliche hydrogeologische Verbund.

Unter Berücksichtigung der o.g. Grundwasserstände und Schwankungsbreiten sowie den historischen Messdaten wird im Gutachten empfohlen, für die Herstellung der Bauwerke (insbesondere Kanalbau) den bauzeitlich anzunehmenden Grundwasserstand wie folgt anzusetzen:

Bauwasserstand $GW_{BAU} = 85,5 \text{ m NN}$

Dieser Wasserstand ist für die Planung von Baugruben, Baubehelfen und Wasserhaltungen im Bereich der Bauwerke sowie von Versickerungsanlagen maßgeblich.

Weiter wird empfohlen, den Bemessungswasserstand in der Planung wie folgt zu berücksichtigen:

Bemessungswasserstand $GW_{max.} = 86,5 \text{ m NN}$

Dieser Wasserstand ist für den Nachweis der Auftriebssicherheit bzw. die Planung der Bauwerksabdichtung maßgebend.

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 Grund-

wasserspiegelanhebungen 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

Im Bodengutachten wird empfohlen, den Bemessungswasserstand in der Planung wie folgt zu berücksichtigen: **Bemessungswasserstand GW_{max.} = 86,5 m NN**

Dieser Wasserstand ist für den Nachweis der Auftriebssicherheit bzw. die Planung der Bauwerksabdichtung maßgebend.

Bei der Bauwerksplanung sollten die Bemessungsgrundwasserstände (hier: **GW_{max.} = 86,5 m NN**) berücksichtigt werden.

Diese Empfehlung richtet sich vor allem an Bauherren und Planer, die einen Neubau errichten wollen. Damit soll erreicht werden, dass schon bei der Planung sachgerechte Abdichtungsmaßnahmen vorgesehen werden. Liegen beide Angaben, der Bemessungsgrundwasserstand und die Unterkante Kellersohle, in m ü. NN vor, ist nach dem Stand der Technik (DIN 18195) der Lastfall für die Abdichtung des Kellers eindeutig definiert. Der Lastfall „drückendes Wasser“ liegt dann vor, wenn der Bemessungsgrundwasserstand weniger als 30 cm Abstand zur Unterkante der Kellersohle aufweist. Anzumerken ist für den Lastfall „drückendes Wasser“ noch, dass nicht nur Abdichtungen sachgerecht zu planen und zu bauen, sondern die Bauteile auch gegen entsprechenden Auftrieb statisch zu bemessen sind. Mangelnde konstruktive Auftriebssicherung z. B. von Kellersohlen sind häufig der Grund dafür, dass nachträgliche Abdichtungsmaßnahmen entweder zur konstruktiven Schädigung (Risse in der Kellersohle) des Bauwerkes führen, wenn sie nicht sachgerecht durchgeführt werden, oder sehr hohe Kosten verursachen.

Jede Angabe von Bemessungsgrundwasserständen kann jedoch nur den jeweils aktuellen Kenntnisstand widerspiegeln. Klimaveränderungen und bis heute noch nicht beobachtete Nassperioden können dazu führen, dass die in dem u. g. Gutachten dokumentierten Bemessungsgrundwasserstände eines Tages wider Erwarten doch überschritten werden. Von daher kann keine Gewährleistung dafür gegeben werden, dass mit Verwendung dieser aktuellen Angaben Schäden ausgeschlossen werden können.

Bei kurzzeitigen Rheinhochwässern im Nahbereich des Rheins können höhere Grundwasserstände auftreten, als sie im Messturnus der Grundwasserstandsablesungen bisher erfasst wurden. Diese kurzzeitigen Spitzen sind möglicherweise nicht ausreichend berücksichtigt. Gänzlich unberücksichtigt sind Hochwasserkatastrophen mit Deichbrüchen des Rheins.

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:

Durchlässigkeit Sande: $k = 8 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

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 (Beckengröße, Beckentiefe etc.) 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.

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.

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, so dass 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 gering gehalten 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 „Sangenweg“ (DN 800) und im Südwesten in der Verlängerung der K 153 (DN 1100). Es wird für das hier vorliegende Bauleitplanverfahren insofern davon ausgegangen, dass das Plangebiet an die vorhandenen Kanäle angeschlossen werden kann. Die Ergebnisse werden Eingang in die weitere Planung finden und somit auch zum Gegenstand des Bebauungsplan-Entwurfs.

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 anstehen-

den Sande generell zur gezielten Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Bei der Dimensionierung von Versickerungsanlagen ist die o. g. Durchlässigkeit der Sande sowie ein HGW = 85,5 m NN zu berücksichtigen. Die Mächtigkeit des Sickerraumes sollte min. 1,0 m betragen. Die darüber anstehenden Decklehme sind zur gezielten 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 das Büro Unger Ingenieure aus Darmstadt in dem zum Entwässerungskonzept (Juli 2019) gehörenden Erläuterungsbericht. Ob dafür ein klassisches Trennsystem oder ein modifiziertes Mischsystem gewählt wird, ist im Laufe der folgenden Planungsprozesse herauszuarbeiten. Beide Systeme stellen laut Expertenmeinung wasserwirtschaftlich zukunftsorientierte Entwässerungssysteme dar. In den nächsten Planungsphasen sollten die Flächen für die Überflutungsvorsorge festgelegt und im Bebauungsplan berücksichtigt werden. Falls in der Bauleitplanung keine Höhe für Gebäudezugänge im Verhältnis zur Straße festgelegt werden sollen, muss dies unbedingt im Rahmen des Entwässerungsantrags geschehen, um ein Mindestmaß an Überflutungsschutz zu berücksichtigen und Planungsfehler zu vermeiden, heißt es im Erläuterungsbericht.

Eine gezielte Modellierung der Grünflächen um die Versickerungsmulden und eine entsprechende Straßenplanung können den Überflutungsschutz für die zukünftigen Bewohner deutlich erhöhen.

Das Entwässerungskonzept wurde sorgfältig erarbeitet und hatte auch Auswirkungen auf den Entwurf des Rahmenplans, beide Planwerke wurden aufeinander abgestimmt.

Im Ergebnis ist folgendes geplant:

- Modifiziertes Trennsystem
- Reduktion auf ein Kanalnetz für Schmutzwasser,
- kein Regenwasserkanal
- Schmutzwasserkanal an zwei Einleite-stellen ins bestehende Kanalnetz
- Private Regenwasserbewirtschaftung: Oberflächenwasser der privaten Grundstücke wird auf dem Grundstück genutzt und versickert (Mulde, Rigole, Schacht)
- Versickerung des Oberflächenwassers der öffentlichen Verkehrsflächen über straßenbegleitende Versickerungsmulden
- Kombination mit oberflächennahen Entwässerungsrinnen möglich, in Ausnahmefällen bei schwierigen Verhältnissen
- Freie Gestaltung der großen, öffentlichen Grünflächen im Baugebiet

Abb. 30: Auszug aus der Entwässerungsplanung (Ing.-Büro Unger, November 2019)



Kosten und Zeitplan

Ziel der Gemeinde Stockstadt am Rhein ist ein Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Herbst 2022/Frühjahr 2023. Die entstehenden Kosten können zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig beziffert werden.

10.5 Abflussregelung

Vorflutverhältnisse

Im Zuge des Verfahrens ist ein hydraulischer Nachweis über die Leistungsfähigkeit der betroffenen Vorfluter zu führen und die Auswirkungen erhöhter Abflüsse darzustellen.

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.

Zum gegenwärtigen Planzeitpunkt wird davon ausgegangen, dass durch die geplanten Maßnahmen im Gebiet nicht mit einer erhöhten Abflussmenge zu rechnen ist. Parallel zum Bebauungsplan wird jedoch eine Ver- und Entsorgungsplanung erstellt, deren Ergebnisse Eingang in die weitere Planung und in den Bebauungsplan-Entwurf finden.

Dezentraler Hochwasserschutz

Im Baugebiet werden alle technisch möglichen Maßnahmen (z.B. Trennsystem, Beschränkung der zulässigen Versiegelung, Dachbegrünung) getroffen, um zu einer Verbesserung des Hochwasserschutzes beizutragen.

Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Im Bebauungsplan wird auf die Belange des Hochwasserschutzes und die Lage im Risikoüberschwemmungsgebiet sowie die eingeholten Gutachten hingewiesen. 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).

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 Hinweise 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 davon.

13 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 wird mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden abgestimmt.

Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

14 Bodenordnung

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

15 Flächenwidmung im Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtgröße von rd. 14,5 ha. Hierbei entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. 7,6 ha, das eingeschränkte Gewerbegebiet rd. 0,3 ha, die Fläche für Gemeinbedarf rd. 0,4 ha die Verkehrsflächen sowie die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Bestand und Planung) rd. 3,6 ha, die Öffentlichen Grünflächen rd. 2,5 ha. Weitere Flächen entfallen auf die dem Gewerbegebiet zugeordnete Fläche für Maßnahmen sowie die Fläche für Bahnanlagen.

16 Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Hingewiesen wird auf:

- die Stellplatzsatzung in ihrer jeweils maßgeblichen Fassung
- 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)
- die Artenauswahl zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (E)

sowie weitergehende Empfehlung zum Klimaschutz (F).

17 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 (Juli 2021)
2. Artenschutzprüfung, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg (Juli 2021)
3. Verkehrsuntersuchung „Köllsche Gärten“, Heinz + Feier GmbH, 65205 Wiesbaden, Stand: 06.02.2019 (Fortschreibung für den 1. BA erforderlich)
4. Bodengutachten (ITC Ingenieure, 64293 Darmstadt, Proj. Nr. 10306.1, Stand 08.03.2019)
5. Schalltechnische Untersuchung, Krebs+Kiefer, Fritz AG, 64295 Darmstadt, Stand: 10.07.2019 (Fortschreibung für den 1. BA erforderlich)
6. Magnetische Prospektion „Köllsche Gärten“, eastern atlas, 13189 Berlin, Stand: 13.05.2019
7. Entwässerungskonzept, Unger Ingenieure, 64293 Darmstadt, Juli 2019 und November 2019

18 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss gemäß **§ 2 Abs. 1 BauGB**: 18.12.2020, Bekanntmachung: ____.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**: ____ - ____, Bekanntmachung: ____.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB**: Anschreiben: ____, Frist: ____ Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB**: ____ - ____, Bekanntmachung: ____.

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

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

/Anlagen (vgl. Gutachten, sofern beigelegt)

aufgestellt:

aufgestellt:

Plan!ES

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

Alte Brauereihöfe
Leihgesterner Weg 37
35392 Gießen
06 41/87 73 634-0

