

Stadt Steinbach (Taunus)

Begründung
zum Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“

Planstand: August 2024

Entwurf

Bearbeitung:

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

Inhalt

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Veranlassung und Planziel	4
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	5
1.3	Übergeordnete Planungen	5
1.3.1	Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan (RPS / RegFNP 2010)	5
1.3.2	Verbindliche Bauleitplanung	7
1.3.3	Landschaftsplan	8
1.3.4	Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete	8
1.4	Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen	8
1.4.1	Topografie	8
1.4.2	Heutige Nutzungen und Baustruktur	8
1.4.3	Verkehrliche Einbindung	9
1.4.4	Besitz und Eigentumsverhältnisse	9
1.5	Innenentwicklung und Bodenschutz	9
1.6	Verfahren	10
2	Städtebauliche und planerische Konzeption	11
3	Inhalt und Festsetzungen	13
3.1	Flächen für Gemeinbedarf	13
3.2	Maß der baulichen Nutzung	14
3.2.1	Grundflächenzahl	14
3.2.2	Geschossflächenzahl	15
3.2.3	Zahl der Vollgeschosse	15
3.2.4	Bauweise	15
3.3	Verkehrsflächen	15
3.4	Öffentliche Grünflächen	15
4	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	18
4.1	Dachgestaltung und Dachaufbauten	18
4.2	Abfall und Wertstoffbehälter	19
4.3	Einfriedungen	19
4.4	Beschaffenheit Pkw-Stellplätze	19
5	Verkehrliche Erschließung	19
5.1	Kfz-Verkehr	19
5.2	Fuß- und Radverkehr	20
5.3	Anbindung an den ÖPNV	20
5.4	Pkw- und Fahrradstellplätze	20
5.5	Feuerwehzufahrten und Feuerwehrebewegungsflächen	22
5.6	Weitere Verkehrsplanungen	23
6	Berücksichtigung umweltschützender Belange	26

7	Immissionsschutz	27
8	Klimaschutz und Klimaanpassung	28
9	Baugrund, Boden und Bodenschutz	30
10	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	31
10.2	Wasserversorgung	31
10.3	Grundwasserschutz	33
10.4	Schutz oberirdischer Gewässer	35
10.5	Abwasserbeseitigung	36
10.6	Abflussregelung	38
11	Altablagerungen und Altlasten	41
12	Kampfmittel	41
13	Sonstige Infrastruktur und Hinweise und Anregungen aus dem Verfahren	42
14	Denkmalschutz	44
15	Bodenordnung	44
16	Flächenwidmung im Bebauungsplan	44
17	Verzeichnis der Gutachten	45
18	Verfahrensstand	45

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung und Planziel

Die Stadt Steinbach (Taunus) betreibt die Planung einer Kindertagesstätte. Für den Bau der geplanten Sprach-Kita sowie die Schaffung einer angrenzenden Sport-, Spiel- und Freizeitfläche sind bereits Mittel aus den Städtebauförderprogrammen „Sozialer Zusammenhalt“ und „Soziale Integration im Quartier“ bewilligt.


Das von der Stadt im Jahr 2021 erstellte Starkregenschutzkonzept gibt Anlass, die Nutzungen der Sport-, Spiel- und Freizeitfläche im Sinne des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zu überdenken und ganzheitlicher zu betrachten. Die Spiel- und Freizeitfläche soll nunmehr gleichzeitig multifunktional als Retentionsfläche für Regenwasser genutzt werden. Hierfür konnte die Stadt eine Sonderförderung aus dem Klimakontingent des Landes Hessen erlangen.

Die multifunktionale Retentionsfläche grenzt an eine bestehende überörtliche Radverkehrsverbindung entlang der S-Bahnstrecke, die als Teil des Radschnellweges „FRM 5 Vordertaunus“ zum Ausbau vorgesehen ist. Mit dem Bebauungsplan soll für diesen Teilabschnitt des Radschnellweges und einen begleitenden Fußweg Baurecht geschaffen werden.

Das im Jahr 2022 erstellte Radverkehrskonzept der Stadt Steinbach sieht im Plangebiet einen Lückenschluss im Radwegenetz vor, mit dem das innerörtliche Hauptwegenetz an das überörtliche Netz angebunden werden soll (Maßnahme Nr. 7 des Radverkehrskonzeptes). Dieser Geh- und Radweg ist ebenfalls Teil der Planung (in gegenüber der Darstellung im Radverkehrskonzept etwas modifizierter Linienführung – nun parallel zur Industriestraße).

Abb. 1: Luftbild (genordet, ohne Maßstab)



 Geltungsbereich

Quelle: Eigene Darstellung, 2024; Digitales Orthophoto: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation; Abruf: 2023

Der Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die o.g. Nutzungen schaffen.

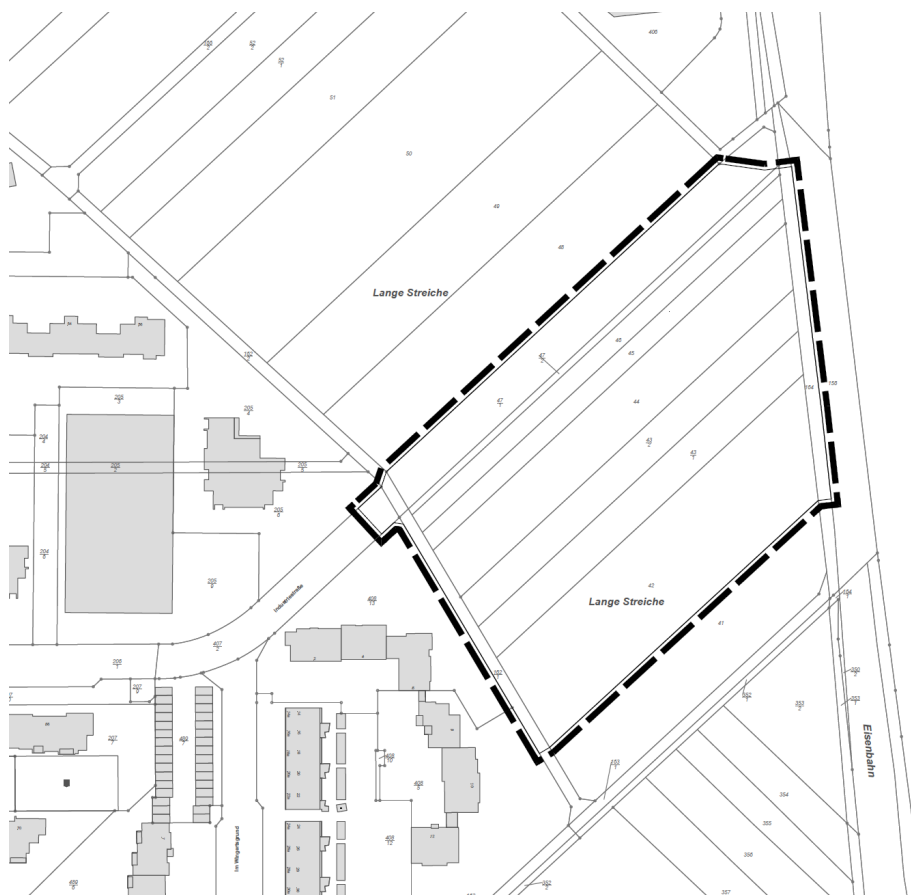
Planziele sind entsprechend die Ausweisung einer Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Sozialen Zwecken dienende Gebäude, hier: Kindertagesstätte und die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche Zweckbestimmung Sport-, Spiel- und Freizeitfläche sowie Retentionsfläche für Regenwasser und Verkehrsflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen und Verkehrsbegleitgrün.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flächen Flur 5, Flst. Nr. 42, 43/1, 43/2, 44, 45, 46 und die teilweise betroffenen Flst. Nr. 47/1, 47/2, 162/1, 162/2, 164, 407/2, 408/13.

Das Plangebiet wird begrenzt im Westen durch die bestehende Wohnbebauung entlang der Straße Im Wingertsgrund und der Berliner Straße, im Norden durch die Industriestraße, im Osten durch die S-Bahnstrecke (S5) und im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Abb. 2: Kataster mit Geltungsbereich (genordet, ohne Maßstab)



Quelle: PlanES (2024)

Im Umgriff des so begrenzten Bebauungsplans liegt eine Fläche von rd. 1,61 ha.

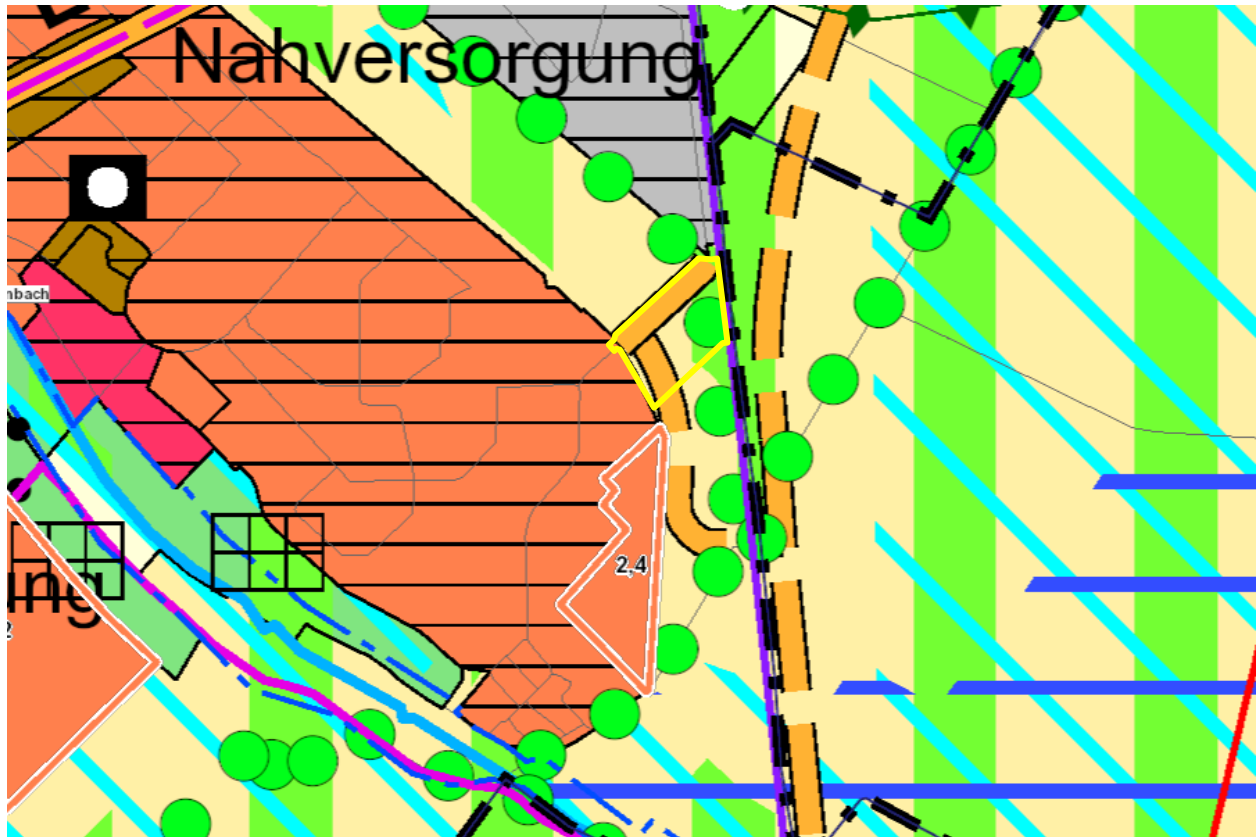
1.3 Übergeordnete Planungen

1.3.1 Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan (RPS / RegFNP 2010)

Mit dem Regionalen Flächennutzungsplan für das Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain wurden für das Verbandsgebiet die Planungen auf Ebene der Regionalplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung in einem Planwerk zusammengefasst.

Im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS / RegFNP 2010) ist der Bebauungsplan-Geltungsbereich als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ mit „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ im nördlichen Teil dargestellt und am östlichen Rand verläuft ein „Vorranggebiet für Regionalparkkorridor“ sowie eine Darstellung als sonstige regional bedeutsame Straße oder örtliche Hauptverkehrsstraße, zwei oder dreistreifig, geplant.

Abb. 3: Auszug RPS / RegFNP 2010 (genordet, ohne Maßstab)



 Geltungsbereich

Quelle: Eigene Darstellung (2024); www.regio-frankfurt.de (Stand: 16.04.2021)

Die geplante Kita und die zugeordneten Freiflächen sind als ergänzende Nutzungen der angrenzenden Wohnbebauung anzusehen. Aufgrund der Kleinteiligkeit und geringen Flächengröße der einzelnen vorgesehenen Nutzungen (Fläche für Gemeinbedarf/Kindergarten, Regenrückhaltebecken, Grünfläche Parkanlage und Spiel- und Bolzplatz) betrifft die Planung voraussichtlich nicht die Grundzüge der Planung und kann als an die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich angepasst angesehen werden. Ein RegFNP-Änderungsverfahren wird seitens des Regionalverbands nicht für erforderlich gehalten¹.

Eine Anpassung der Darstellung an die Festsetzungen im Bebauungsplan kann zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Neuaufstellung des RPS / RegFNP erfolgen.

Ergänzend wird im Schreiben des Regionalverbands auf die Darstellungen im RegFNP zu den von der Planung betroffenen Verkehrsplanungen hingewiesen.

- L 3006 Südumgehung Steinbach – Oberursel-Weißkirchen

¹ Vgl. Stellungnahme des Regionalverbands vom 27.07.2022.

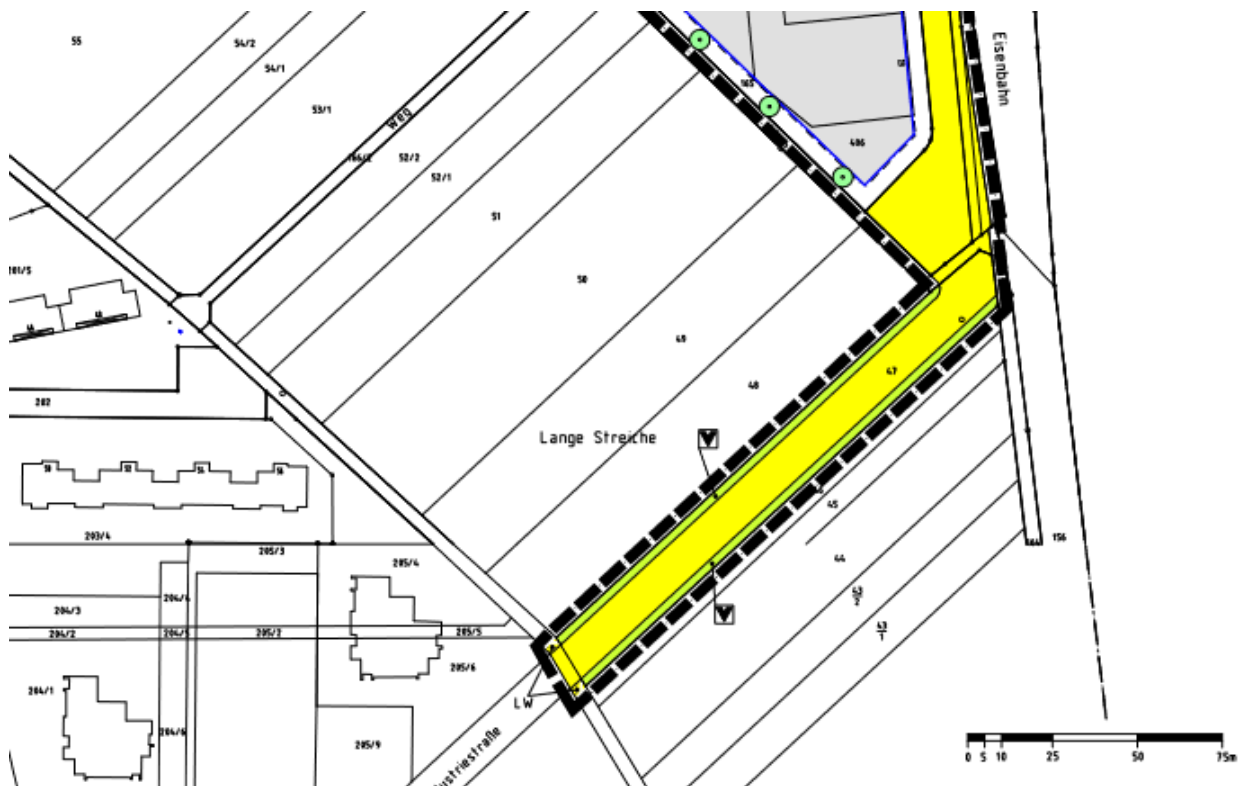
- U-Stadtbahnverlängerung Frankfurt-Praunheim Heerstraße – Steinbach
- Radschnellweg FRM5 Vordertaunus

Eine mögliche Vereinbarkeit mit den einzelnen Maßnahmen wird im Kapitel „Verkehr“ dieser Begründung dargelegt. Insgesamt bleibt aber festzustellen, dass die hier in Rede stehende Planung den Maßnahmen nicht entgegensteht bzw. diese durch entsprechende Flächenausweisungen z. B. im Bereich des geplanten Radschnellwegs sogar ausdrücklich unterstützt.

1.3.2 Verbindliche Bauleitplanung

Der Bebauungsplan schafft mit Ausnahme der „Industriestraße“ erstmals das Baurecht.

Abb. 4: Bebauungsplan „Gewerbegebiet südlich der Bahnstraße“ (2013) - Ausschnitt



Quelle: Stadt Steinbach (Taunus)

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet südlich der Bahnstraße“ (2013) setzt für die Industriestraße Verkehrsfläche und beidseitig bestandsorientiert einen Streifen Verkehrsbegleitgrün fest.

Der Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ greift hier ein und konkretisiert die Festsetzung durch die Festsetzung zum Erhalt und zum Anpflanzen von Laubbäumen. Im südlichen Anschluss an die Straßenparzelle wird hier ein Rad- und Gehweg festgesetzt. Die bestehenden und geplanten Leitungen werden nachrichtlich übernommen.

Abb. 5: Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ (Entwurf)



Quelle: PlanES

Die Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbegebiet südlich der Bahnstraße“ werden nach Inkrafttreten des Bebauungsplans „Wingertsgrund / In der Eck“ für dessen räumlichen Geltungsbereich ersetzt. Die hier vorgenommenen Ergänzungen modifizieren ausschließlich bestehendes Planungsrecht. Ein neuer Eingriff wird hierdurch keiner vorbereitet.

1.3.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt, Karte 24 Entwicklungskarte (beschlossen am 13.12.2000) sind für das Plangebiet überwiegend folgende Darstellungen getroffen: Flächen für die Landwirtschaft überlagert durch die Darstellung Regionalparkkorridor.

1.3.4 Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Flächenbeanspruchung oder Beeinträchtigung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und / oder Europäischen Vogelschutzgebieten.

1.4 Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen

1.4.1 Topografie

Das Gelände ist weitgehend eben und liegt zwischen 158,20 m ü. NN im Osten und 161,00 m ü. NN im Westen.

1.4.2 Heutige Nutzungen und Baustruktur

Die Fläche wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Bauliche Anlagen oder Gebäude befinden sich – bis auf eine temporäre Baustelleneinrichtungsfläche im Norden - keine innerhalb des Plangebiets.

Abb.6: Ist-Zustand (nicht genordet, ohne Maßstab)



Blickrichtung Süden

Quelle: PlanES (2021)

1.4.3 Verkehrliche Einbindung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch Anbindung an die Industriestraße.

1.4.4 Besitz und Eigentumsverhältnisse

Die Flächen innerhalb des Planbereichs befinden sich im Eigentum der Stadt Steinbach (Taunus) bzw. der Hessischen Landgesellschaft (HLG).

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 Stadt Steinbach (Taunus) hat sich bereits im Stadtentwicklungsplan aus dem Jahr 2006 und im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Flächennutzungsplan mit den Möglichkeiten der Innenentwicklung auseinandergesetzt. Inzwischen sind nahezu alle damals aufgezeigten Nachverdichtungspotentiale ausgeschöpft bzw. sind entsprechende Bauleitplanverfahren eingeleitet.

Darüber hinaus findet derzeit in fast allen Quartieren der Stadt ein Generationswechsel statt. Dies liegt in der Entwicklungsgeschichte der Stadt begründet, dem enormen Bevölkerungswachstum ab Mitte der 1960er bis Mitte der 1970er Jahre. Der Generationswechsel führt in den Einfamilienhausquartieren (insbesondere aufgrund des hohen Wohndrucks und des hohen Bodenpreisniveaus) zu einer Nachverdichtung, indem zunehmend Einfamilienhäuser aus den 1960er Jahren durch Mehrfamilienhäuser ersetzt werden. Auch in den Quartieren mit Geschosswohnungsbau führt der Generationswechsel zum Zuzug junger Familien.

Zur Deckung des insbesondere aus dem Generationswechsel in den Stadtquartieren und der Nachverdichtung resultierenden Mehrbedarfs an Plätzen für die Kinderbetreuung ist es notwendig, eine 7-gruppige Kindertagesstätte neu zu schaffen.

Alternativenprüfung:

Die Erweiterungsmöglichkeiten und Flächenpotentiale der vorhandenen städtischen und konfessionellen Kindertagesstätten sind ausgeschöpft. Alle vorhandenen Einrichtungen wurden bereits baulich erweitert, um zusätzliche Betreuungskapazitäten zu schaffen. Es stehen innerhalb der bebauten Ortslage keine ausreichend großen Flächen für eine zusätzliche Kindertagesstätte zur Verfügung. Derzeit kann der über die Kapazitäten der vorhandenen Kitas hinausgehende akute Bedarf über mehrere über das Stadtgebiet verstreute, provisorisch geschaffene Einrichtungen (teilweise in Containern) nur teilweise abgedeckt werden. Aufgrund des sich abzeichnenden zusätzlichen Bedarfs ist die Schaffung einer neuen zusätzlichen Kita unumgänglich.

Eine Standortanalyse aus dem Jahre 2019 hat insgesamt neun mögliche Standorte für eine Kindertagesstätte untersucht. Im Ergebnis der hat sich der vorgesehene Standort im Bereich Wingertsgrund / In der Eck als der geeignetste erwiesen. Ausschlaggebend für die Bewertung waren die Verfügbarkeit einer ausreichend großen Fläche, vergleichsweise geringe zu erwartende Restriktionen bei der Baurechtschaffung, die gegebene Verkehrserschließung über die Industriestraße, die gute Anbindung für den Fuß- und den Radverkehr, die Nähe zu einem Naherholungsgebiet und insbesondere die unmittelbare Nähe zu den verdichteten Wohngebieten im südöstlichen Stadtgebiet, in denen es bisher keine wohnungsnahe Kinderbetreuungseinrichtung gibt.

1.6 Verfahren

Das Bebauungsplanverfahren erfolgt im 2-stufigen Regelverfahren. Eine Umweltprüfung wird durchgeführt. Zudem werden tierökologische Untersuchungen durchgeführt und ein entsprechender artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

2 Städtebauliche und planerische Konzeption

Planziel des Bebauungsplans "Wingertsgrund / In der Eck" ist der Bau einer Kindertagesstätte sowie einer angrenzenden multifunktionalen Freizeitfläche am östlichen Siedlungsrand der Stadt Steinbach (Taunus).

Die Kindertagesstätte wird über eine neue Wegeführung parallel zur Industriestraße erschlossen. Obwohl die Trägerschaft der Kita das Konzept der gemischten Gruppen verfolgt, ist der Garten in U3- und Ü3-Bereiche unterschieden, um eine DIN-gerechte Planung abzubilden. Dennoch verzahnen sich die Bereiche und können unter entsprechender Aufsicht von allen Altersgruppen genutzt werden.

Die topografische Vermessung der Gesamtfläche hat gezeigt, dass es möglich ist, die geplanten multifunktionalen Bewegungsangebote in die im Osten des Plangebietes entlang der S-Bahnstrecke vorgesehene Retentionsfläche für Regenwasser zu integrieren und so zu gestalten, dass sie gleichzeitig multifunktional als Retentionsfläche für Regenwasser genutzt werden kann. Projektiert sind ein Multifunktions-spielfeld, Bewegungsangebote wie Calisthenics, Slackline, Tischtennis sowie eine Pumptrack-Anlage. Gleichzeitig soll die Fläche, insbesondere das Multifunktions-spielfeld und die Rasenfläche von den Kita-Kindern nutzbar sein. Hierzu wird ein direkter Zugang von der Kita zur Freizeitfläche geschaffen.

Die für das Retentionsbecken erforderlichen Geländemodellierungen eröffnen die Möglichkeit zur Schaffung weiterer Aufenthaltsbereiche für ältere Kinder und Jugendliche. So liegen diese Flächen etwas tiefer und sorgen gleichzeitig für Lärmschutz gegenüber der Wohnbebauung. Teilweise schließen einzelne Angebote auch direkt an die Wegeführung an, um den Aufforderungscharakter zu erhöhen und Passanten zu animieren, die Angebote zu nutzen.

Abb. 7: Erste Städtebauliche und planerische Konzeption (genordet, ohne Maßstab)



Quelle: PlanES, Stadt Steinbach (Taunus)

Mit der Planung werden neben der Errichtung einer Kindertagesstätte insofern mehrere Ziele verfolgt:

- Retention / Regenrückhalt (vgl. Starkregenschutzkonzept)
- attraktive Outdoor-Freizeitangebote für Jugendliche (vgl. den vorstehenden Gestaltungsplan)
- Lückenschluss im überörtlichen Radwegenetz (Radschnellweg FRM 5 Vordertaunus) (vgl. weitere Ausführungen im Kapitel Verkehr)
- Verknüpfung des örtlichen mit dem überörtlichen Radwegenetz (vgl. Radverkehrskonzept, Maßnahme Nr. 7)
- innovative klima- und umweltschonende Beleuchtung (solare Beleuchtung als Pilotprojekt)
- Grünplanung (Eingrünung mit großkronigen Bäumen zwecks Verschattung der Sport-, Spiel- und Freizeitbereiche, Erzeugung einer hohen Biodiversität und Zonierung in Bereiche unterschiedlicher Nutzungsintensitäten)
- Geothermie in der Multifunktionsfläche zur Versorgung der Kita (geprüft, jedoch im Ergebnis verworfen)

Abb. 8: Städtebauliche und planerische Konzeption, Entwurf - April 2024 (genordet, ohne Maßstab)



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 Flächen 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 und Einrichtungen; 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 am Ortsrand verträgliches Maß zu begrenzen. Festgesetzt werden insofern die Grundflächenzahl (GRZ = 0,67) und die Zahl der zulässigen Vollgeschosse (Z = II). Zudem werden einzelne bauordnungsrechtliche Festsetzungen integriert.

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

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

3.2 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.

3.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für die Fläche für Gemeinbedarf eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,67 fest. Die Festsetzung der Grundflächenzahl ermöglicht die gemäß der städtebaulichen Konzeption vorgesehene Bebauung in einer Größe, die der Lage des Plangebiets am Ortsrand gerecht wird. Für die öffentliche Grünfläche wird der Anteil der zulässigen Versiegelung durch die Festsetzung Ziffer A 2.1 bestimmt, die den prozentualen Anteil einer möglichen Versiegelung z.B. durch Spielfelder, Spielgeräte, Bänke, Fußwege oder auch die Pumptrack-Anlage bestimmt. Unter Ziffer A 4.2. wird zudem der Begrünungsanteil bestimmt.

3.2.2 Geschossflächenzahl

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird verzichtet. Die bauliche Entwicklung lässt sich über die Festsetzung der Grundflächenzahl, der max. Zahl der zulässigen Vollgeschosse sowie der überbaubaren Grundstücksfläche eindeutig festlegen.

3.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff. Der Bebauungsplan begrenzt für seinen Geltungsbereich die maximale Zahl der Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = II**. Innerhalb des Plangebietes ist somit künftig ausschließlich eine zweigeschossige Bebauung zuzüglich eventueller Staffelgeschosse oder auch Dach- und Kellergeschosse, die nicht die Vollgeschossdefinition der HBO erfüllen, im Rahmen der getroffenen Festsetzungen zur Höhenentwicklung planungsrechtlich zulässig.

3.2.4 Bauweise

In der Fläche für Gemeinbedarf wird eine abweichende Bauweise im Sinne der offenen Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge festgesetzt. Gebäude innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf (hier: Kindertagesstätte) dürfen im Nordwesten und im Südwesten bis an der angrenzenden Grundstücksgrenze errichtet werden. Das Gebäude der Kindertagesstätte wird zum jetzigen Planungsstand (Bauantragsvorbereitung) knapp unter 75 m Länge aufweisen. Die Abstände zur erschließenden Verkehrsfläche betragen unter 3 m. Das Erfordernis des Abstandsflächennachweises beim Bauantrag besteht unbenommen davon (einschließlich der Möglichkeit des Nachweises der Abstandsflächen bis zur Mitte der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen).

3.3 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der Erschließung innerhalb des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Straßenverkehrsflächen fest. Darüber hinaus werden unterschiedliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, hier: öffentliche Parkfläche, Fahrradweg, Fußweg festgesetzt. Die Festsetzung wird ergänzt durch die Ausweisung von Bereichen als „Verkehrsbegleitgrün“, die als Freihaltebereiche für zukünftige Entwicklungen dienen.

Gegenüber dem Vorentwurf wurden zum Entwurf hin auch die Industriestraße sowie der Wirtschaftsweg mit in den räumlichen Geltungsbereich aufgenommen. Zum einen wegen der dort geplanten Leitungverlegung und Anlage eines Fußwegs und zum anderen wegen der Möglichkeit die bestehenden Bäume zum Erhalt festzusetzen bzw. in lückigen Bereichen Festsetzungen zur Anpflanzung zu treffen.

3.4 Öffentliche Grünflächen

Der Bebauungsplan setzt öffentliche Grünflächen; Zweckbestimmung: Multifunktionale Fläche für Sport, Spiel und Freizeit sowie Retentionsfläche für Regenwasser fest.

Geplant ist eine Integration der Sport-, Spiel- und Freizeitfläche in die entlang der S-Bahnstrecke vorgesehene Retentionsfläche für Regenwasser. Projektiert sind ein Multifunktionsspielfeld, Bewegungsangebote wie Calisthenics, Slackline, Tischtennis sowie eine Pumptrack-Anlage. Gleichzeitig soll die Fläche, insbesondere das Multifunktionsspielfeld und die Rasenfläche von den Kita-Kindern nutzbar sein. Hierzu wird ein direkter Zugang von der Kita zur Freizeitfläche geschaffen. Zulässig sind insofern zweckgebundene bauliche Anlagen (wie z.B. die o.g. Anlagen, Spielgeräte und Bänke) sowie Fußwege auf 20 % der Fläche. Maximal 15 % der Fläche dürfen versiegelt werden (teilw. asphaltierte Pumptrack-Anlage). Die verbleibenden 65 % Freifläche sind zu 30 % als Sport- und Spielrasen anzulegen und zu 70 % als Extensivrasen zu entwickeln und zu pflegen. Zulässig sind zudem Anlagen zur Versickerung.

Die Mehrfachnutzung der Fläche als Sport-, Spiel- und Freizeitfläche und Retentionsfläche für Regenwasser ist aus mehreren Gründen sinnvoll und vorteilhaft:

1. **Nutzung von Flächen:** Durch die Integration wird eine multifunktionale Nutzung der Fläche ermöglicht. Anstatt separate Flächen für verschiedene Zwecke zu schaffen, können hier Sport, Spiel und Regenwasserrückhaltung kombiniert werden. Das maximiert die Effizienz der Flächennutzung, insbesondere in dicht besiedelten Gebieten, wo Raum knapp ist.
2. **Ökologische Vorteile:** Die Integration von Sport- und Freizeitflächen in eine Retentionsfläche fördert die ökologische Vielfalt und trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Grünflächen haben eine kühlende Wirkung und können dabei helfen, das städtische Hitzeinsel-Phänomen zu reduzieren. Zudem bietet die Extensivrasenentwicklung einen Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten.
3. **Kinderfreundlichkeit:** Die direkte Anbindung der Freizeitfläche an die Kita ermöglicht es den Kindern, die Fläche sicher und einfach zu nutzen. Durch den direkten Zugang wird die Möglichkeit geschaffen, die Freizeitaktivitäten in den Alltag einer Kindertagesstätte zu integrieren, was für eine gesunde körperliche Entwicklung und eine abwechslungsreiche Kinderbetreuung förderlich ist.
4. **Sport- und Bewegungsförderung:** Die verschiedenen Sport- und Spielgeräte sowie die Rasenflächen bieten zahlreiche Möglichkeiten zur sportlichen Betätigung und Bewegung. Dies fördert die Gesundheit und das Wohlbefinden der Anwohner, insbesondere der Kinder, und trägt zur Prävention von Bewegungsmangel und damit verbundenen Gesundheitsproblemen bei.
5. **Wassermanagement:** Die Integration von Anlagen zur Regenrückhaltung in der Fläche, sowie der multifunktionalen Ausbildung der Freiflächen dient als Klimaanpassungsmaßnahme und reduziert das Risiko von starkregeninduzierten Schäden an den umliegenden Bebauungen. Zusätzlich unterstützt die wasserdurchlässige Ausführung der Fußwege die dezentrale Versickerung des Regenwassers.

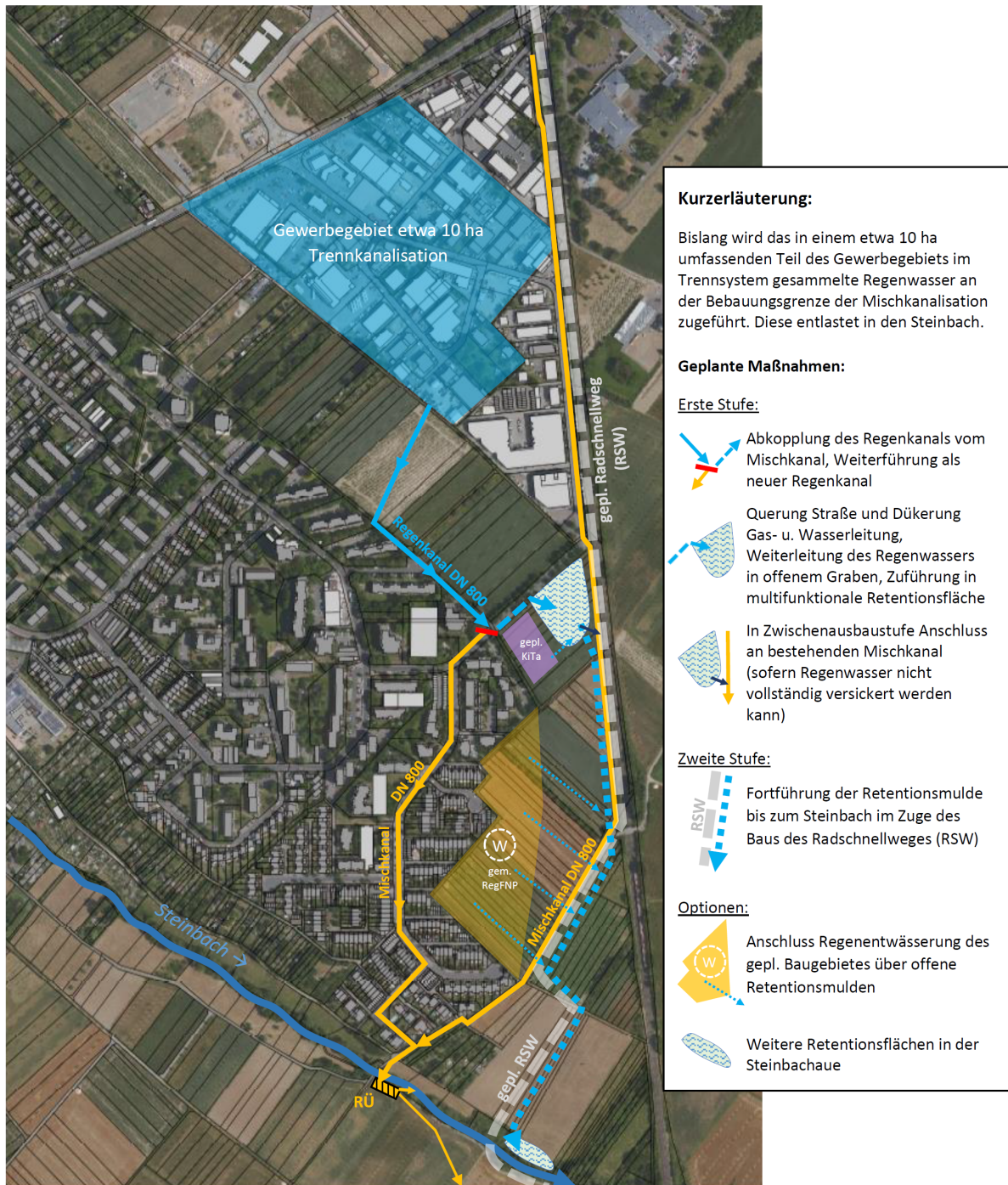
Insgesamt bietet die Integration der Sport-, Spiel- und Freizeitfläche in die Retentionsfläche für Regenwasser eine Win-Win-Situation, indem sie sowohl die Bedürfnisse der Gemeinschaft nach Freizeitaktivitäten und Bewegung als auch ökologische und wasserwirtschaftliche Anforderungen berücksichtigt.

Ein erheblicher Teil des Gewerbegebietes „Industriestraße“ wird gegenwärtig im Trennsystem entwässert. Jedoch wird der Regenkanal oberhalb der geplanten Kita der Mischkanalisation und damit der Behandlung in der Kläranlage zugeführt (bzw. als Mischwasser bei Starkregen in den Steinbach abgeschlagen). Die topografische Situation und die Kanalhöhen erlauben es, den Regenkanal von der Mischkanalisation abzukoppeln und in das in die Fläche integrierte Rückhaltebecken zu leiten. Ein Regenüberlauf ermöglicht bei Starkregen die Nutzung der Sport-, Spiel- und Freizeitfläche als zusätzlichen Regenrückhalteraum.

Die Böden in Steinbach sind nur sehr eingeschränkt versickerungsfähig, was eine Modellierung des Geländes mit Mulden und Wällen erforderlich macht, um genügend Kapazität auch für Starkregenereignisse zu schaffen. Die für das Retentionsbecken erforderlichen Geländemodellierungen eröffnen somit neben der Errichtung eines Bolzplatzes die Möglichkeit zur Schaffung weiterer Sport- und Freizeitangebote für Jugendliche.

Ein städtebaulicher Gestaltungsplan, der die multifunktionalen Potentiale des Geländes aufzeigt, ist ebenso beigefügt (siehe Abb. 8) wie eine Prinzipskizze zur Neuordnung der Regenentwässerung (siehe Abb. 9).

Abb. 9: Prinzipskizze Neuordnung der Regenentwässerung



Quelle: Stadt Steinbach (Taunus)

3.5 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 geringer versiegelten 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 ei-

nem 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 Wohnumfeld steigt auch die Lebenszufriedenheit. Die Verankerung von Grünflächen im Bebauungsplan sowie eine geregelte Bepflanzung der Gärten und Freibereiche kann somit einen entscheidenden Beitrag zum Wohlbefinden der Einwohner leisten.

Im Rahmen des Bebauungsplans werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB vorgesehen und es wird festgesetzt, dass ein Anteil der Grundstücksfreiflächen, der Fassaden / Pergolen sowie alle Dächer der Hauptgebäude, mit einer Dachneigung <10° zu begrünen sind. Ausnahmsweise ist eine Unterschreitung des Begrünungsanteils der Dachfläche für Kiesstreifen, Betonplatten und Aufkantungungen zulässig, die aus Brandschutzgründen sowie technisch bedingten Dachdurchführungen erforderlich sind. Fußwege, Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.

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

Für die Bepflanzung von Grünanlagen werden detaillierte Festsetzungen getroffen. Die Verwendung von "Klimabäumen" und heimischen Pflanzen fördert die Anpassungsfähigkeit an lokale Klimabedingungen, spart Ressourcen und erhöht die Biodiversität. Nährpflanzen für Insekten und Vögel bieten Nahrung und Lebensraum, unterstützen die Artenvielfalt und fördern ökologische Prozesse wie Bestäubung und Schädlingsregulierung.

Steingärten und die Verwendung von Geovlies sind wegen ihres geringen ökologischen Werts nicht zu verwenden. Ausgenommen hiervon sind Schotterrasenflächen die anstelle anderer Befestigungsarten für Stellplätze oder Feuerwehruzufahrten und Feuerwehrebewegungsflächen geschaffen werden.

Weitergehende Ausführungen zu diesem Themenbereich können dem **Umweltbericht** entnommen werden. Dieser liegt dem Bebauungsplan als gesonderter Bestandteil der Planbegründung bei.

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 Dachgestaltung sowie die Gestaltung von Einfriedungen.

4.1 Dachgestaltung und Dachaufbauten

Das Gebäude der Kindertagesstätte soll sich in Maßstab und Ausführung soweit wie möglich in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügen. Festgesetzt werden im Bebauungsplan insofern Flachdächer (FD) mit einer maximalen Dachneigung von 10°. Das Dach ist zu 80 % extensiv zu begrünen. Ausnahmsweise ist eine Unterschreitung des Begrünungsanteils der Dachfläche für Kiesstreifen, Betonplat-

ten und Aufkantungen zulässig, die aus Brandschutzgründen sowie technisch bedingten Dachdurchführungen erforderlich sind.

Die Verwendung von spiegelnden oder stark reflektierenden Materialien für die Dacheindeckung ist mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie unzulässig. Aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind zulässig, wenn die Anlagen mindestens ihrer jeweiligen Höhe entsprechend von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand abgerückt werden.

4.2 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 abzuschirmen.

4.3 Einfriedungen

Einfriedungen sind wichtig, um Grundstücksgrenzen und Eigentumsverhältnisse zu dokumentieren, aber sie können auch unerwünschte Trennwirkungen verursachen und das Ortsbild beeinträchtigen. Um solche negativen Auswirkungen zu vermeiden, legt der Bebauungsplan fest, dass nur offene Einfriedungen erlaubt sind und dass Mauer- und Betonsockel in der Regel nicht gestattet sind, es sei denn, es handelt sich um notwendige Stützmauern. Ein Mindestabstand zum Boden von 15 cm wird empfohlen.

Für die Einfriedung der Kita wird ein Stabgitterzaun verwendet, der mit Pflanzen berankt oder bepflanzt wird, aber in stark einsehbaren Bereichen können Holzschutzelemente eingesetzt werden. Diese Kombination aus offenen und teilweise geschlossenen Elementen gewährleistet die Sicherheit und Privatsphäre der Kita, ohne das umgebende Umfeld zu stark zu beeinträchtigen.

4.4 Beschaffenheit Pkw-Stellplätze

Die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen dient dazu, den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten und die natürlichen Bodenfunktionen nicht übermäßig zu beeinträchtigen.

Durch die geplante Verwendung von Rasenlinern als wasserdurchlässige Befestigung wird die Versickerung von Regenwasser gefördert, was zur Grundwasserneubildung beiträgt. Diese Maßnahme reduziert das Risiko von Überflutungen und trägt zur Erhaltung des örtlichen Wasserkreislaufs und der ökologischen Balance bei. Darüber hinaus wirken sich die begrüneten Parkplätze positiv auf das Kleinklima aus und tragen zu einer auch ästhetisch angenehmeren und nachhaltigeren städtischen Umgebung bei.

5 Verkehrliche Erschließung

5.1 Kfz-Verkehr

Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch Anbindung an die bestehende Industriestraße. Das Plangebiet ist damit verkehrlich bereits gut an das Straßennetz angebunden. Mit der von der Industriestraße abzweigenden Stichstraße In der Eck ist eine zusätzliche Erschließungsstraße geplant, die später in Richtung Süden fortgesetzt werden kann, sofern die dortigen Wohnbauflächenreserven gemäß RegFNP entwickelt werden sollten.

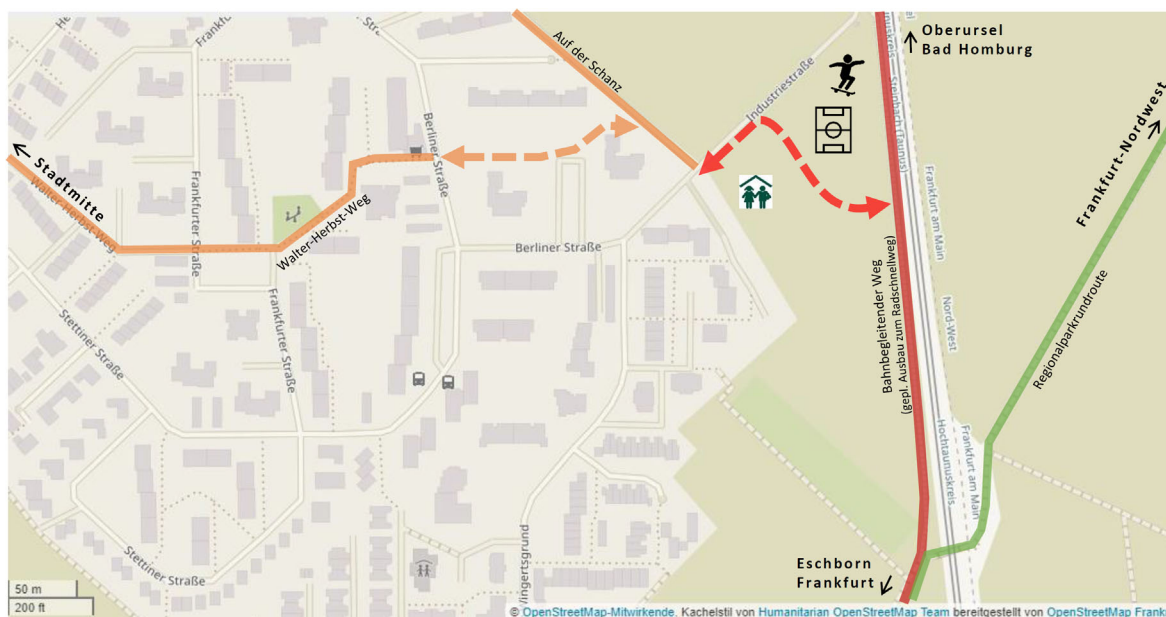
5.2 Fuß- und Radverkehr

Fußgänger können den Planstandort über die bestehenden straßenbegleitenden Gehwege erreichen. Die Stadt Steinbach (Taunus) hat in einem Wegekonzept die Schaffung eines separaten, vom Kfz-Verkehr unabhängigen Hauptfuß- und Radwegenetz zu den wichtigsten Zielen im Stadtgebiet erarbeitet, das bereits in großen Teilen umgesetzt ist. Teil dieses Netzes ist der Weg Auf der Schanz, der von den nordwestlich gelegenen Wohnquartieren zum Plangebiet führt. Im Jahr 2025 soll die Verlängerung des Walter-Herbst-Weges über die Berliner Straße hinaus zum Plangebiet erfolgen. Vor dem Eingang der geplanten Kita wird eine sichere Fußgängerquerung über die Fahrbahn der Industriestraße geschaffen.

Mit dem Bebauungsplan soll Baurecht für die Verknüpfung des innerörtlichen Hauptfuß- und Radwegenetzes mit dem überörtlichen Radroutennetz durch eine parallel zur Industriestraße verlaufenden separaten Geh- und Radweg sowie dem geplanten Radschnellweg Vordertaunus (FRM 5) geschaffen werden. Ein Abschnitt des RSW mit einem begleitenden Fußweg ist Teil der Planung.

Mit den genannten Maßnahmen werden sich die Kita und die Sport-, Spiel- und Freizeitfläche inmitten eines sehr gut ausgebauten Rad- und Fußwegenetzes befinden und werden damit optimal auch ohne Pkw zu Fuß, mit dem Rad oder den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sind.

Abb. 10: Lückenschluss Rad- und Fußwege – Verknüpfung des innerörtlichen Hauptwegenetzes mit dem überörtlichen Netz



Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap-Mitwirkende; Bearbeitung Stadt Steinbach (Taunus)

5.3 Anbindung an den ÖPNV

Der S-Bahnhof „Weißkirchen/Steinbach“ befindet sich ca. 700 m nördlich des Plangebietes. Die nächstgelegene Bushaltestelle ist die „Berliner Straße / Hochhaus“ in ca. 270 m Entfernung von der geplanten Kindertagesstätte. Die Bushaltestelle wird sowohl von überörtlichen Verbindungen als auch vom Stadtbusverkehr angeeignet. Die Erschließungsqualität mit dem ÖPNV ist vergleichsweise als gut zu bezeichnen.

5.4 Pkw- und Fahrradstellplätze

Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Steinbach (Taunus) in der derzeit gültigen Fassung (vom 05.05.2024) besteht für eine Kindertagesstätte ein Stellplatzbedarf von einem Pkw-Stellplatz pro Gruppe (davon 25 %

für Besucher) sowie einem Fahrradabstellplatz pro Gruppe. Bei der geplanten siebengruppigen Kita ergeben sich hieraus sieben notwendige Pkw-Stellplätze und sieben Fahrradabstellplätze.

Gemäß § 2 Abs. 3 der Stellplatzsatzung kann auf die Herstellung notwendiger Stellplätze verzichtet werden, soweit der Stellplatzbedarf durch besondere Maßnahmen (z.B. Schaffung öffentlicher Parkplätze) verringert wird.

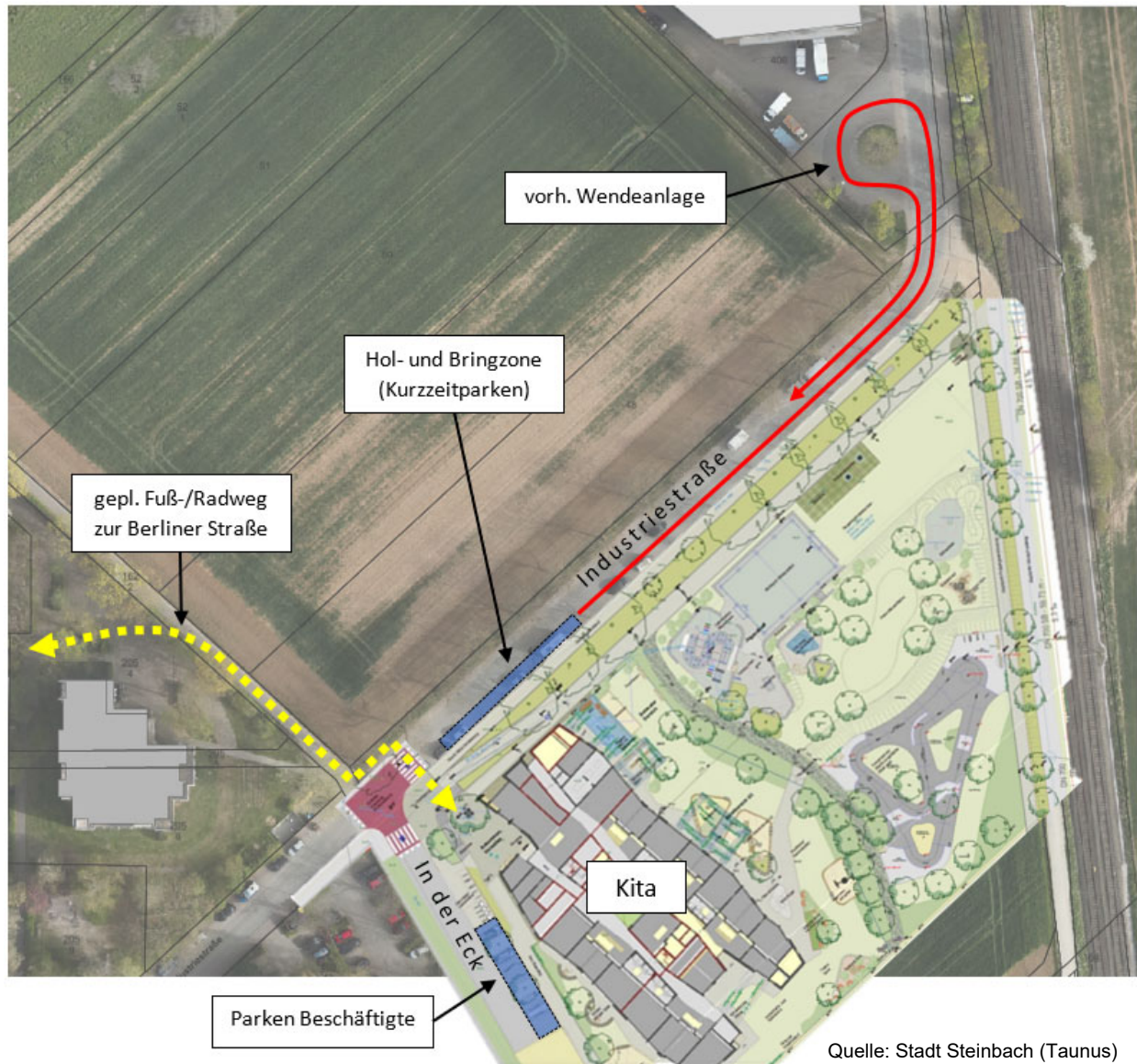
Das Wegekonzept für Fußgänger sieht Gehwege (teilweise Geh-/Radweg) vor, die unmittelbar am Kita-Gelände entlangführen. Für den sicheren Zugang zur Kita für Fußgänger und Kindergartenkinder und zur Vermeidung sich kreuzenden Wege von Kfz- und Fußgängerverkehr sollen die Stellplätze daher nicht auf dem Kitagelände selbst, sondern außerhalb des Grundstücks auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen angeordnet werden.

Entlang der geplanten Stichstraße In der Eck sollen auf der öffentlichen Verkehrsfläche voraussichtlich sieben Senkrechtparkstände entstehen (davon ein Behindertenstellplatz), die während der Öffnungszeiten der Kita vornehmlich den Beschäftigten der Kita dienen können. Entlang der Industriestraße besteht die Möglichkeit, während der „Hol- und Bringzeiten“ Kurzzeitparkplätze für die Eltern einzurichten. Von dort aus kann die Kita zu Fuß erreicht werden, ohne dass die Fahrbahn überquert werden muss. Außerhalb der Öffnungszeiten der Kita sollen die Stellplätze öffentlich nutzbar sein. Sofern die Stichstraße In der Eck bei Inbetriebnahme der Kita noch nicht fertiggestellt sein wird, können die Stellplätze am Fahrbahnrand entlang der Industriestraße für den Stellplatznachweis der Kita herangezogen werden.

Abstellplätze für Fahrräder und Lastenräder sind auf der öffentlichen Verkehrsfläche in unmittelbarer Nähe zum Eingangsbereich der Kindertagesstätte vorgesehen.

Ob und welche konkreten zeitlichen Beschränkungen für das öffentliche Parken oder die Beschränkung auf bestimmte Nutzergruppen (z.B. Beschäftigte der Kita) getroffen werden, ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung und bleibt späteren Anordnungen der Straßenverkehrsbehörde vorbehalten.

Abb.11: Konzept Parken (Prinzipiskizze)



Generell hat sich die Stadt Steinbach (Taunus) zum Ziel gesetzt, motorisierten Hol- und Bringverkehr zur Kita, insbesondere durch gut ausgebaute Fuß- und Radwegeverbindungen, nach Möglichkeit zu vermeiden. Das Angebot an Hol- und Bringparkplätzen entlang der Industriestraße soll daher auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt bleiben, um einen sicheren Verkehrsablauf auf der Industriestraße zu gewährleisten. Daher kann die Anzahl noch nicht beziffert werden, die Ausweisung erfolgt restriktiv bedarfsgerecht.

5.5 Feuerwehrzufahrten und Feuerwehrbewegungsflächen

Als Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr steht der öffentliche Straßenraum der Industriestraße und der geplanten Stichstraße In der Eck zur Verfügung. Zusätzlich ist in der Plankarte auf der öffentlichen Grünfläche, angrenzend an die Gemeinbedarfsfläche eine mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Kita zu belastende Zufahrt sowie eine Feuerwehraufstell- bzw. -bewegungsfläche vorgesehen.

5.6 Weitere Verkehrsplanungen

Wie in Kapitel 1.3.1 dieser Begründung ausgeführt, sind aus der Darstellung des RegFNP weitergehende verkehrliche Aspekte und großräumige Verkehrsplanungen zu würdigen, ebenso die das Plangebiet betreffenden städtischen Verkehrsplanungen:

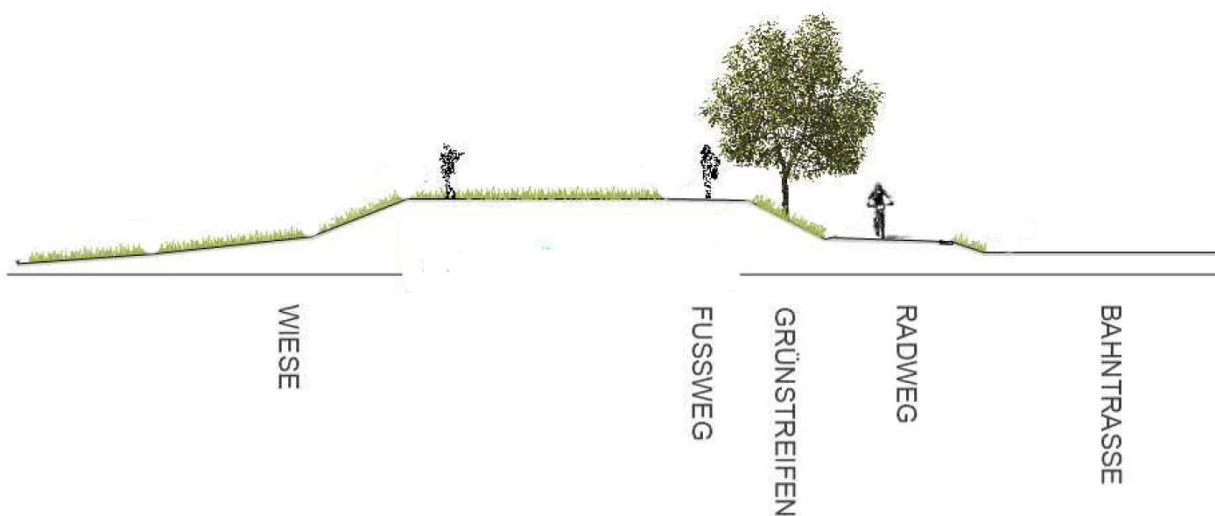
Radschnellweg FRM5 Vordertaunus

Die Stadt Steinbach (Taunus) verfolgt mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain und den Kommunen Frankfurt a. M, Bad Homburg v. d. Höhe, Oberursel (Taunus), Friedrichsdorf und Eschborn das Ziel, einen Radschnellweg bzw. ein System von schnellen, direkten Radverbindungen im Rahmen einer Projektpartnerschaft zu entwickeln. In diesem Zusammenhang wurde der „Korridor Frankfurt – Vordertaunus; Machbarkeitsstudie für einen Radschnellweg – Bericht“ erstellt. Aus dem Bericht kann man ebenfalls entnehmen, dass die „dringend notwendige“ Verkehrswende in der Region vorangetrieben werden kann, da u. a. auf einigen Verbindungen „deutlich mehr als die geforderten 2.000 Radfahrenden pro Tag“ erreicht werden könne. Die Vorzugstrasse des geplanten Radschnellwegs FRM5 Vordertaunus von Frankfurt/Main über Eschborn, Steinbach (Taunus), Oberursel, Bad Homburg nach Friedrichsdorf führt gemäß veröffentlichter Machbarkeitsstudie vom November 2020 entlang der westlichen Seite der bestehenden Schienenstrecke.

Um dieses Ziel weiter voranschreiten zu lassen und um eine mögliche spätere Förderung nicht zu gefährden, liegt der im Plan dargestellten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (hier: Rad- und Fußweg) sowie des festgesetzten und bei Bedarf zu entwickelnden Verkehrsbegleitgrün folgende Aufteilung zugrunde (vgl. Abb. 11):

- 4 m breite Radschnellverbindung mit seitlich jeweils 50 cm begrüntem Bankett
- 7 m breite und 1,20 m hoher und teilweise begrünter Wall (seitlich jeweils 2 m Böschung), auf dem sich ein 2,5 m Fußweg befindet, mit seitlich jeweils 0,25 m begrüntem Bankett

Abb. 12: Städtebauliche und planerische Konzeption – Schnitt Radschnellweg und Fußweg (Prinzipiskizze)



Für den entlang der Bahntrasse geplanten Radschnellweg (RSW) und einen begleitenden Fußweg mit einem dazwischenliegenden Grünstreifen ist im Bebauungsplan eine Trassenbreite von insgesamt 10 m ausgewiesen (Fußweg + Grünstreifen + Radweg + Bankette).

L 3006 – Südumgehung Steinbach – Oberursel-Weißkirchen

Die Südumgehung Steinbach – Oberursel-Weißkirchen ist als Ziel im RPS / RegFNP 2010 enthalten. Aufgrund des Maßstabes 1: 50.000 (nicht parzellenscharf) zeigt die in der Hauptkarte dargestellte Trassenführung den Planungsstand im Rahmen von Vorüberlegungen auf. Im RPS / RegFNP 2010 ist eine Anbindung an die Südumgehung im Bereich der Industriestraße dargestellt. Derzeit kann jedoch nicht abgeschätzt werden, ob und in welchem Zeitraum mit der Realisierung der Südumgehung Steinbach – Oberursel-Weißkirchen zu rechnen ist.

Der Bebauungsplan sieht zwar explizit eine Anbindung der Industriestraße an die Südumgehung nicht vor, durch den zur Ausweisung als Verkehrsfläche bzw. Verkehrsbegleitgrün vorgesehenen 17 m breiten Korridor zwischen der geplanten Gemeinbedarfsfläche und der derzeitigen Bebauungsgrenze wird die Möglichkeit der Anbindung jedoch weiterhin aufrechterhalten. Eine Überprüfung der Notwendigkeit einer Anbindung oder eine Anpassung der Straßenführung könnte ggf. zu einem späteren Zeitpunkt, evtl. im Rahmen der Neuaufstellung des RPS / RegFNP erfolgen.

U-/Stadtbahnverlängerung Frankfurt-Praunheim Heerstraße – Steinbach

Im RPS / RegFNP 2010 ist in der Beikarte 1 eine Verlängerung der U 6 nach Steinbach (zwischenzeitlich U 7) als Entwicklungsvorstellung vermerkt, die vertiefend untersucht werden sollte. Der Trassenverlauf ist auch aufgrund des Maßstabes 1:50.000 nicht parzellenscharf.

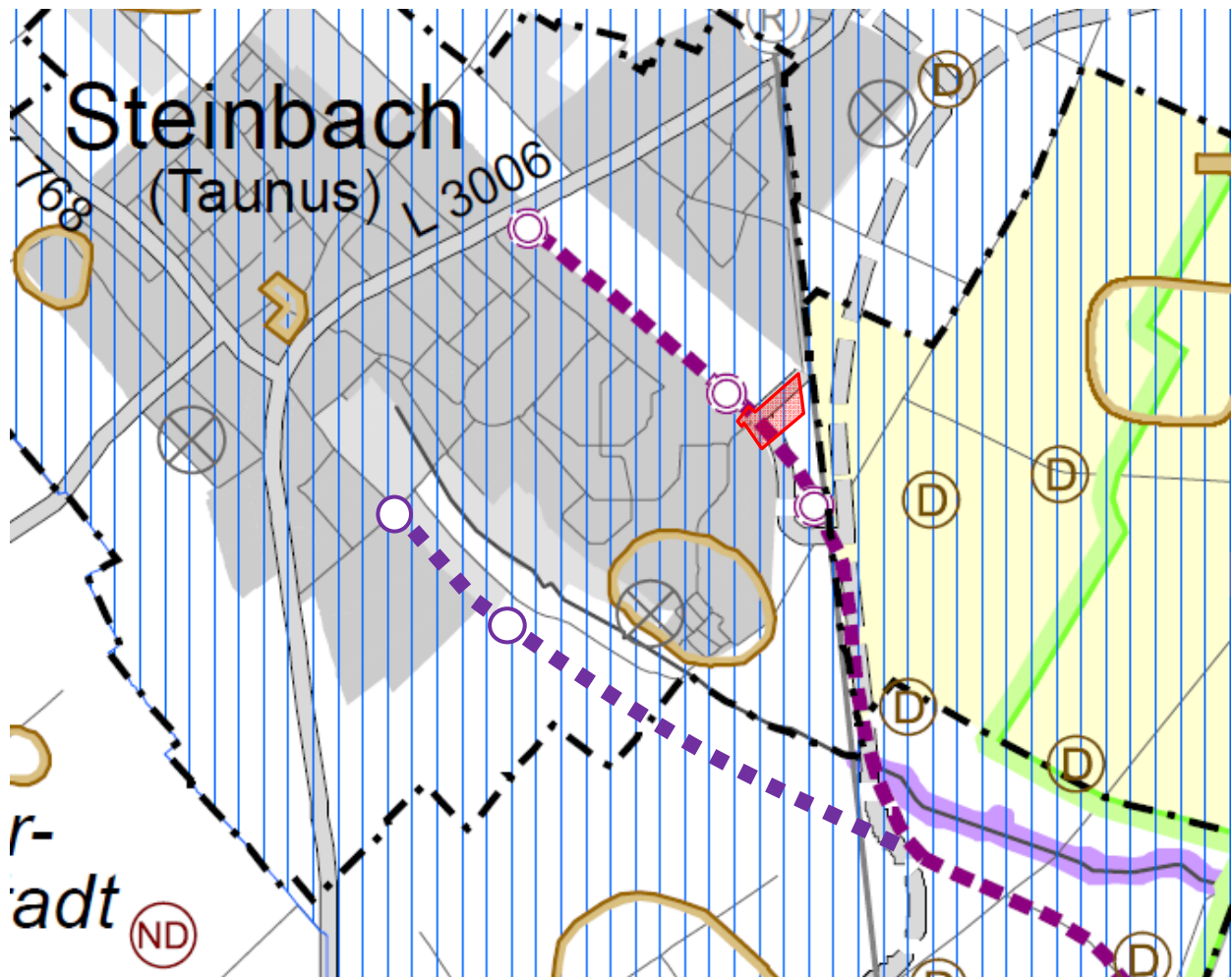
Einer Verlängerung der Stadtbahn bis nach Steinbach wurde seitens der Stadt Frankfurt am Main in der Vergangenheit stets ein nicht hinreichender verkehrliche Nutzen attestiert. Derzeit wird die Verlängerung der Stadtbahn seitens der Stadt Frankfurt am Main im Zusammenhang mit dem neuen Nordweststadteil jedoch neu diskutiert, mit unterschiedlichen Trassenverläufen auf Frankfurter Gemarkung, die auch Auswirkungen auf mögliche Trassenverläufe auf Steinbacher Gemarkung haben könnten. Ob es zu einer Realisierung kommen wird, ist fraglich bzw. kann zumindest derzeit nicht abgeschätzt werden.

Im Stadtentwicklungsplan der Stadt Steinbach (Taunus) aus dem Jahr 2006 wurden vier Trassenvarianten auf Steinbacher Gemarkung für eine Verlängerung der Stadtbahn untersucht (siehe Anlage 8 zum Stadtentwicklungsplan). Die Trassenvariante 3 (Führung zwischen Steinbach und dem Gewerbegebiet) wurde als Freihaltetrasse in den Stadtentwicklungsplan aufgenommen und ist entsprechend auch in die Beikarte zum RegFNP 2010 eingeflossen. Für die Trassenvariante 1 (Führung am westlichen Rand des Steinbachtals entsprechend der früheren Planung des Generalverkehrsplans) wurde die Notwendigkeit einer Darstellung im Stadtentwicklungsplan nicht gesehen, da die Freihaltung der Trasse ohnehin durch das Konzept für das Steinbachtal gewährleistet ist. Alle im Stadtentwicklungsplan untersuchten Trassenvarianten sind weiterhin grundsätzlich möglich.

Der Bebauungsplan stellt zwar die Stadtbahntrasse bzw. die Freihaltetrasse nicht explizit dar, die in der Beikarte zum RegFNP vermerkte Variante könnte aber weiterhin realisiert werden.

Der zur Ausweisung als Verkehrsfläche bzw. Verkehrsbegleitgrün vorgesehene 17 m breite Korridor zwischen der geplanten Gemeinbedarfsfläche und der derzeitigen Bebauungsgrenze ermöglicht sowohl eine oberirdische als auch eine unterirdische Lösung für die Stadtbahn.

Abb. 13: Auszug Beikarte 1 zum RegFNP mit nachrichtlicher Ergänzung des Plangebiets und der Trassenvariante Steinbachaue



Quelle: www.regio-frankfurt.de (Stand: 12.06.2021); Bearbeitung Stadt Steinbach (Taunus)

Direkte Radweganbindung an den Radschnellweg FRM5 Vordertaunus

Das Radverkehrskonzept (RVK) der Stadt Steinbach (Taunus) aus dem Jahr 2021 sieht als Maßnahme ST007 den Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges von der Ortslage zum geplanten Radschnellweg FRM5 Vordertaunus vor.

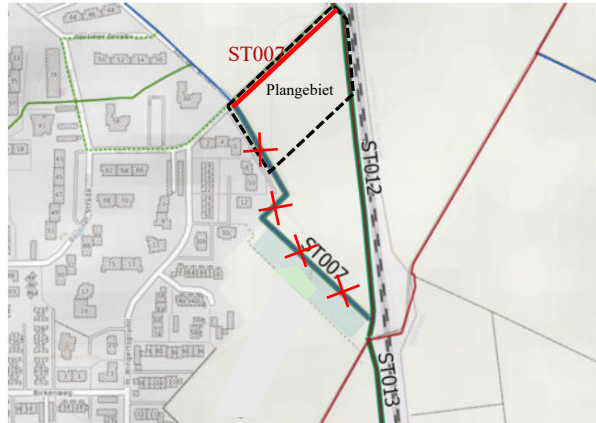
Die Maßnahme ist in modifizierter Lage mit direkterer Führung in den Bebauungsplan übernommen.

Abb. 14: Radwegeverbindung laut RVK



Quelle: RVK der Stadt Steinbach (Taunus)

Abb. 15: Radwegeverbindung im B-Plan



Quelle: RVK, Bearbeitung Stadt Steinbach (Taunus)

Abb. 16: Städtebauliche und planerische Konzeption – Schnitt Geh-/Radweg entlang Industriestraße (Prinzipskizze)



Die Ausführung erfolgt als 3,00 m breiter kombinierter Geh- und Radweg parallel zur Industriestraße, durch einen Grünstreifen von der Straße abgesetzt. Der vorhandene Gehweg entlang der Industriestraße wird entbehrlich und könnte für Parken umgenutzt werden.

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.

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 beziehungsweise der Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung: sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen; hier: Kindertagesstätte in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener und zukünftiger Wohnbebauung kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Gemäß § 22, Abs. 1a, BImSchG, gilt zudem: „Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Parallel zu Bauleitplanverfahren wurde eine Schalltechnische Voruntersuchung² eingeholt. Aufgabe der Untersuchung war es, die Geräuscheinwirkungen durch den geplanten Bolzplatz, den Skatepark sowie die Parkour-Anlage auf die Nachbarschaft zu ermitteln und zu beurteilen. Bei Richtwertüberschreitungen sollen geeignete Lärmschutzmaßnahmen angegeben werden. Die Schallimmissionsprognose für den am östlichen Siedlungsrand der Stadt Steinbach (Taunus) im Zuge des Bebauungsplanes „Wingertsgrund / In der Eck“ geplanten Bolzplatz, den Skatepark sowie die Parkour-Anlage führte zum Ergebnis, dass bei der bestimmungsgemäßen Nutzung die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz ohne zusätzliche Maßnahmen eingehalten sind.

Nach Konkretisierung der Planung wurde auch die Schalltechnische Untersuchung konkretisiert. Die Gutachten wurden nun aufgeteilt in „Freizeitlärm“³ und in „Schienenverkehrslärm“⁴.

² Schalltechnische Voruntersuchung, Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“, Stadt Steinbach (Taunus), Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh, Bericht Nr. 22-3080, Stand 08.05.2022.

³ Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ – Freizeitlärm - Stadt Steinbach (Taunus), Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh, Bericht Nr. 22-3080/F, Stand 28.04.2024

⁴ Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ – Schienenverkehrslärm - Stadt Steinbach (Taunus), Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh, Bericht Nr. 22-3080/S, Stand 28.04.2024

Der Gutachter fasst die Ergebnisse wie folgt zusammen:

Freizeitlärm:

Die Schallimmissionsprognose für die im Zuge des Bebauungsplanes „Wingertsgrund / In der Eck“ der Stadt Steinbach (Taunus) geplante Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport-, Spiel- und Freizeitfläche führt zum Ergebnis, dass bei der bestimmungsgemäßen Nutzung des projektierten Multifunktionsspielfelds, der Bewegungsangebote wie Calisthenics, Slackline, Tischtennis sowie der Pumptrack-Anlage die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz eingehalten sind.

Hinweis: Für Ballfangzäune sind aus Sicht des Schallimmissionsschutzes Stoffnetze vorzuziehen. Sollen Ballfangzäune aus Gitter oder Maschendraht bestehen, so sind die Ballfangzäune durchgehend von den Pfosten elastisch zu entkoppeln (z. B. durch Neoprenstreifen), um Scheppergeräusche beim Aufprall von Bällen zu vermeiden.

Schienenverkehrslärm:

Die schalltechnische Untersuchung zu Schienenverkehrslärmeinwirkungen durch die S-Bahnstrecke S5 auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wingertsgrund / In der Eck“ der Stadt Steinbach (Taunus) führt zu folgenden Ergebnissen:

- *Die Anforderungen der DIN 18005 /1/ an den Schallschutz im Städtebau sind im Plangebiet ohne zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) erfüllt.*
- *Im Plangebiet bestehen gemäß DIN 4109-1/-2 „Schallschutz im Hochbau“ (5a, 5b) keine erhöhten Anforderungen an den baulichen (passiven) Schallschutz gegen Außenlärm bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen.*

Somit sind im Hinblick auf Verkehrslärmeinwirkungen keine schalltechnischen Festsetzungen zum Bebauungsplan erforderlich.

Auf die Schalltechnischen Untersuchungen wird verwiesen.

8 Klimaschutz und Klimaanpassung

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 sind hierbei die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB (Förderung Klimaschutz/-anpassung), § 1a Abs. 5 BauGB (Grundsatz/Abwägung) und § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB (Auswirkungen auf Klima), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB), städtebaulicher Verträge (§ 11 Abs. 1 BauGB) bzw. Durchführungsverträge (§ 12 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. Nach § 3 Abs. 1 des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) wurden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken.

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. Dabei 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.

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.

Es steht zu erwarten, 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.

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.

Klimaschutz und Klimaanpassung

Bei der Planung von Nutzungsintensivierungen im urbanen Raum ist es für den Erhalt günstiger klimatischer und lufthygienischer Bedingungen entscheidend, die Durchlüftung der Stadtkörper und den Luftaustausch mit dem Umland nicht zu behindern. Um Siedlungsräume langfristig tolerant gegenüber den prognostizierten Hitzeereignissen zu entwickeln, sind daher die klimaökologischen Auswirkungen von Planungen unbedingt zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Der Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ enthält verbindliche Festsetzungen für die klimaangepasste zukünftige Nutzung und Bebauung innerhalb des Plangebiets. Diese planungsrechtlichen Festsetzungen werden ergänzt durch integrierte bauordnungsrechtliche Festsetzungen und weitergehende Planungen der Stadt Steinbach (Taunus).

Regelungen im Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ die insbesondere Maßnahmen zur Klimaanpassung betreffen sind u. a.:

- Begrenzung der Versiegelung durch die Festsetzung der Grundflächenzahl innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf sowie prozentuale Begrenzung der Versiegelung in der öffentlichen Grünfläche (Multifunktionsfläche). (TF A1 und 2)
- Wasserdurchlässige Ausbildung der Oberflächen von Stellplätzen, Gehwegen etc. (TF A3.1)
- Das Anpflanzen von klimaresilienten Bäumen und Grünstrukturen (TF A3.2 bis A3.3)
- Anlage einer begrüneten Sport-, Spiel- und Freizeitfläche mit wasserdurchlässigen Befestigungen (TF A1)
- Extensive Dachbegrünung. 80 % der Dachfläche ist extensiv zu begrünen. Der Substrataufbau muss min. 10 cm betragen (TF A3.3)
- Anlage von begrüneten Pergolen innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf (TF A4.5)
- Breitflächige Versickerung von Regenwasser (Grundwasserregenerierung)
- Herstellung eines multifunktionalen Retentionsraums für Regenwasser zur Minimierung des Schadensrisikos bei Starkregen

Insgesamt kann durch die Maßnahmen der Grünanteil im Plangebiet erhöht und die Versiegelung des Bodens begrenzt werden. Das Anpflanzen und die Grünstrukturen sowie die Dachbegrünung tragen mit der Verdunstungskühle durch die Bepflanzung zur Absenkung der Lufttemperatur in ihrer Umgebung sowie zur Verschattung bei. Die Positionierung der Gebäude ist so, dass günstige Belüftungseffekte und Frischluftschneisen unterstützt werden. Durch den Erhalt der Versickerungsfähigkeit des Bodens wird zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs beigetragen. Die Kanalisation wird durch das Trennsystem und Retentionsmaßnahmen entlastet.

9 Baugrund, Boden und Bodenschutz

Das Plangebiet liegt in der Haupteinheitengruppe Rhein-Main-Tiefland in der Teileinheit Nordöstliches Main-Taunusvorland (Umweltatlas 20208) auf einer Höhe von rd. 160 m ü. NN. Weit verbreitet im Taunusvorland sind Lössböden, die stellenweise stark entkalkt sind. Durch seine Süd- bzw. Südostexposition wird das Taunusvorland klimatisch durch einen besonders frühen Beginn der Vegetationsperiode gekennzeichnet, was sich auch im weit verbreiteten Acker- und Obstbau widerspiegelt.

Der Boden im Geltungsbereich wird geprägt von Parabraunerde aus Löss. Parabraunerden gehören zu den verbreitetsten Böden der gemäßigten-humiden Klimagebiete Eurasiens. Sie weisen im allgemeinen meist günstige Bodenzahlen von 50 bis 90 auf, neigen allerdings zur Verschlammung. Weitergehende Ausführungen zum Thema Boden hierzu finden sich im Umweltbericht (Kapitel C 1.1).

Um festzustellen, ob das Regenwasser von Dachflächen wie ursprünglich angedacht auf dem Grundstück versickern kann, wurden am 08.04.2024, um die Bodendurchlässigkeit und -beschaffenheit zu untersuchen, verschiedene Bohrungen durchgeführt, darunter fünf Kleinbohrungen bis zu Tiefen von 5,0 und 12,0 Metern sowie zwei Bohrungen mit dem Handbohrstock bis zu 1,6 Metern Tiefe⁵. Zwei Versickerungsversuche wurden durchgeführt, um die Bodendurchlässigkeit vor Ort zu bestimmen. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in Bodenprofilen dargestellt und sind in den Anlagen aufgeführt.

⁵ Neubau einer Kindertagesstätte „In der Eck“ Nachuntersuchung für Versickerung, Geotechn. Büro Dipl. Geol. Ralf Bolte, Hainburg, 1. Nachtrag zum Gutachten Nr. 2311157, Stand 09.04.2024

Die Kleinbohrungen ergaben folgenden Schichtaufbau: In den obersten Schichten, unter dünnen Deckschichten aus Mutter- oder Ackerboden bzw. geringen Auffüllungen, wurden Lösslehmböden festgestellt. Diese bestehen aus schluffig-feinsandigen Tonen und feinsandigen Schluffen mit einer steifen bis halbfesten Konsistenz, in Tiefen von 3,9 bis 5,3 Metern unter Gelände (ca. 154,9 - 153,6 m NN) bzw. bis zur Bohrungstiefe in den Bohrungen RKS 11, 13 und 14. Darunter folgen Abschwemmassen der Taunushänge, bestehend aus sandig-schluffigen und teilweise tonigen Kiesen, schluffig-sandigen Tonen und schwach bis stark schluffigen Feinsanden, bis zu den erbohrten Endtiefen. Die Kiese zeigen mitteldichte bis dichte Lagerung, während die Sande mitteldichte Lagerung aufweisen. Die Tone sind in steifer Konsistenz vorhanden. Abweichungen hinsichtlich der Schichtausbildung und Schichtmächtigkeit zwischen den Bohrpunkten sind naturgemäß nicht auszuschließen.

Während der Bohrarbeiten am 08.04.2024 wurde bis in die maximal erbohrte Endtiefe von 12,0 m unter Gelände (ca. 146,9 mNN) kein Grund- oder Schichtenwasser angetroffen.

Basierend auf den Versickerungsversuchen wurden für die Schluffe in Tiefen von etwa 1,0 bis 1,4 Metern unter Gelände Durchlässigkeitsbeiwerte ermittelt. Diese liegen bei ungefähr $1,2 \times 10^{-7}$ m/s und $3,0 \times 10^{-7}$ m/s gemäß Arnold Klute 1986. Aufgrund dieser Untersuchungen wird empfohlen, für Bemessungszwecke einen **mittleren Durchlässigkeitsbeiwert von $2,0 \times 10^{-7}$ m/s** anzunehmen.

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 (August 2023)*.

10.1 Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht in einem Risikogebiet außerhalb eines Überschwemmungsgebiets.

Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach BauGB (§ 78 Abs. 1 HWG)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

10.2 Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Löschwasser erfolgt durch Anschluss an die bestehenden Netze und einen Ausbau der Leitungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes. Die Detailabstimmung mit den zuständigen Behörden erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Ausführungsplanung.

Bedarfsermittlung

Der Wasserbedarf für die Kindertagesstätte kann zum gegenwärtigen Planstand noch nicht benannt werden.

Wassersparnachweis

Die Konzeption zum Wassermanagement sieht vor, anfallendes Regenwasser - soweit wie die anzutreffenden Bodenverhältnisse es ermöglichen - auf dem Grundstück zu versickern. Über extensiv begrünte Dachflächen wird das Wasser örtlich gespeichert und weitestgehend zurückgehalten, bzw. in einer Zisterne gesammelt.

Deckungsnachweis

Die Trink- und Löschwasserversorgung kann über die bestehenden Versorgungsleitungen in den öffentlichen Straßen sichergestellt werden.

Technische Anlagen

Die Trink- und Löschwasserversorgung kann über die bestehenden Versorgungsleitungen in den öffentlichen Straßen sichergestellt werden.

Die Wasserversorgung Steinbach (Taurus) GmbH weist zudem in der Stellungnahme vom 16.08.2022 auf die bestehende Versorgungsleitung in der „Industriestraße“ und im „Wingertsgrund“ hin. Die Leitungen sind im Bestand zu sichern und für Unterhaltungsmaßnahmen zugänglich zu halten. Überbauungen und Baumpflanzungen in Leitungsnähe (<2,5 m) sind nicht gestattet. Für die Festlegung des genauen Trassenverlaufes sowie des Trinkwasser- und Löschwasserbedarfes wird um rechtzeitige Abstimmung gebeten.

Parallel zum Aufstellungsverfahren wird die Erschließungsplanung betrieben im Zuge derer eine entsprechende Abstimmung erfolgt. Die Ergebnisse haben Eingang in die Planung gefunden.

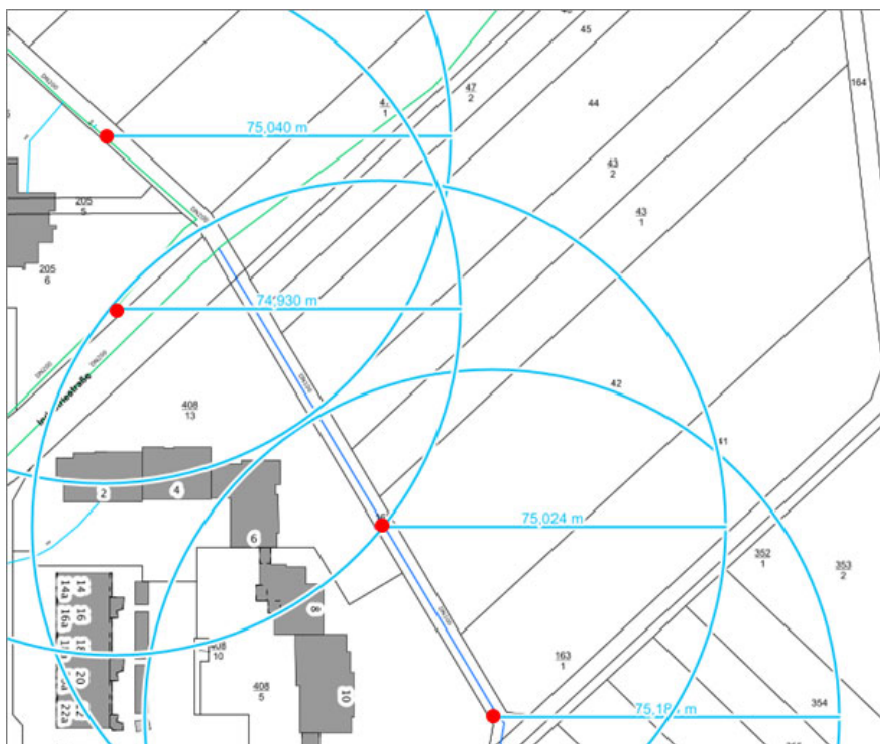


Abb. 17: Lageplan mit eingezeichneten Hydrantenstandorten (Radius 75m)

Quelle:
Stadt Steinbach (Taurus)

10.3 Grundwasserschutz

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 einer Fläche für Gemeinbedarf und einer Öffentlichen Grünfläche das Grundwasser beeinträchtigt.

Die Planung der multifunktionalen Retentionsfläche sieht vor, auch Regenabflüsse aus dem Gewerbegebiet in der Fläche zurückzuhalten. Um den Schutz der Gewässer und insbesondere des Grundwassers sicherzustellen, wird der Abfluss aus dem Gewerbegebiet zunächst in ein Rückhaltebecken geführt. Es soll dadurch vermieden werden, dass Abflüsse mit erhöhter stofflicher Belastung zur Versickerung kommen. Das Regenrückhaltebecken entlastet bei größeren Regenereignissen in die multifunktionale Retentionsfläche. Bei dem entlasteten Regenwasser ist von einer verringerten Belastung auszugehen, da der erste Spülstoß gedrosselt an den Mischwasserkanal abgeleitet wird. In der multifunktionalen Retentionsfläche wird das Regenwasser zusammen mit den Abflüssen vom Grundstück der geplanten Kita teilweise breitflächig versickert und teilweise ebenfalls gedrosselt an den Mischwasserkanal abgegeben. Durch die Versickerung durch die Oberbodenpassage erfolgt eine Reinigung des Regenwassers. Die Versickerung von Abflüssen von Grünflächen und begrünten Dachflächen ist grundsätzlich als unbedenklich einzustufen.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der Schutzzone IIIB des im Festsetzungsverfahren befindlichen Trinkwasserschutzgebiets (WGS-ID: 412-005) für die Wassergewinnungsanlage „Pumpwerk Praunheim II“ der Hessenwasser GmbH & Co.KG. Auf dieser Fläche ist aufgrund der Lage im Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage sorgsam mit gefährlichen Stoffen umzugehen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans berührt kein Heilquellenschutzgebiet.

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 sowie von Pkw-Stellplätzen.

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

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

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

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

Ferner ist auf die Stellplatzsatzung der Stadt Steinbach (Taunus) hinzuweisen, die bestimmt, dass Stellplätze mit Pflaster-, Verbundsteinen oder anderen luft- und wasserdurchlässigem Belag auf einem der Verkehrsbelastung entsprechenden Unterbau herzustellen sind. Bei der getroffenen Festsetzung in der vorliegenden Satzung handelt es sich mithin (nur) um die vom Gesetzgeber ausdrücklich zugelassene Konkretisierung einer ohnehin geltenden Bestimmung.

Versickerung von Niederschlagswasser

Die Versickerung von Niederschlag ist im Rahmen der Bauleitplanung zu prüfen. Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes gelten die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Versickerung ist die naturnaheste Variante der Regenwasserentwässerung und damit immer zu bevorzugen. Jedoch ist eine Versickerung nur möglich, wenn die natürlichen Gegebenheiten diese erlauben. Im Plangebiet gibt es einen kf-Wert von: 10^{-7} und Schluffe und es muss daher von einer Versickerung als einzige Maßnahme für die Regenwasserentwässerung abgesehen werden, da der Boden lediglich als schwach durchlässig eingestuft werden kann. Überlagert wird der Schluff teilweise von tonigen Böden, welche zunächst vollständig abgetragen werden müssten:

„Aufgrund des vorgefundenen Schichtenbildes wird empfohlen, die Versickerungsanlage in die Schluffe der Bodengruppe UL einzubinden. In Auflagerebene ggf. noch anstehende Tone sind grundsätzlich auszuräumen und durch sickerfähiges Material zu ersetzen.“

Sollte eine Versickerung angestrebt werden, so kann diese:

- A) durch Rückhaltung und Ableitung in das Kanalnetz ergänzt werden,
- B) vollständig durch einen kostenintensiven Bodenaustausch ermöglicht werden.

Bodendurchlässigkeit

Auf der Basis der Versickerungsversuche wurde für die ab Tiefen von ca. 1,0 bis 1,4 m unter Gelände anstehenden Schluffe UL in Anlehnung an Arnold Klute 1986 [vgl. Bodengutachten Anlage 3] Durchlässigkeitsbeiwerte von $k_{f,g} \sim 1,2 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ und $k_{f,g} \sim 3,0 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ ermittelt

Auf der Grundlage der aktuellen Untersuchungen wird empfohlen, für Bemessungszwecke einen mittleren Durchlässigkeitsbeiwert von $k_{f,g} \sim 2,0 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ anzusetzen.

Im vorliegenden Plangebiet soll auf eine kombinierte Lösung zurückgegriffen werden. Für höhere Bemessungsregen sollte das Wasser dann im Pump Track oberirdisch zurückgehalten und mit einem Notüberlauf an das Kanalnetz abgeleitet werden. Für kleinere Regenstufen kann das Rückhaltevolumen über Sickerkästen unterhalb des Pump Tracks (nach Abtrag der Tonschichten) vergrößert werden.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Der Stadt Steinbach (Taunus) sind keine Bemessungsgrundwasserstände für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes bekannt.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans.

Bemessungsgrundwasserstände

Im direkten Umfeld des Plangebiets gibt es laut dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie keine Grundwassermessstellen mit langjährigen Pegelbeobachtungen, die für eine Bestimmung des mittleren höchsten Grundwasserstandes genutzt werden können. Basierend auf den Bohraufschlüssen wird jedoch angenommen, dass ein Grundwasserflurabstand von mindestens 12 Metern vorhanden ist.

Bauwerke im Grundwasser

Durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Tiefbaumaßnahmen (hier: ausschließlich Versorgung und Erschließung) kann ein Aufstauen, Absenken und Umlenken von Grundwasser bewirkt werden.

Da sich die Maßnahmen und Baumaterialien auf die Verlegung von Leitungen und ggf. noch das Einbringen von Kellern beschränken wird davon ausgegangen, dass sich diese Baustoffe nicht nachhaltig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken werden.

Basierend auf den Bohraufschlüssen wird zudem angenommen, dass der Grundwasserflurabstand mindestens 12 Meter beträgt. Das deckt sich mit den aus der Erfahrung in Steinbach (Taunus) vorherrschenden Grundwasserständen, so dass hier keine Betroffenheit zu erwarten ist.

In Bezug auf das Grundwasser sind aufgrund der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit und Grundwasserergiebigkeit geringe Eingriffswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Landesgrundwassermessstellen/-dienst

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Grundwassermessstellen des Hessischen Landesgrundwassermessdienstes.

10.4 Schutz oberirdischer Gewässer

Gewässerrandstreifen

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

Gewässerentwicklungsflächen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Gewässerentwicklungsflächen.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Gewässer oder Entwässerungsgräben außer denen, die für die Entwässerung der neuen Verkehrsfläche vor der Kita geplant sind.

Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Anlagen in, an über und unter Gewässern einschließlich des Bereichs bis zur Böschungsoberkante (z.B. Brücken, Durchlässe oder unterirdische Querungen).

10.5 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 dieser Begründung sowie im Umweltbericht 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.

Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Eine geordnete Abwasserbeseitigung ist in der Regel dann gegeben, wenn

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

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die vorgenannten Kriterien wie folgt:

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Die bestehenden Netze sind in der Lage, das aus der Kindertagesstätte entstehende Abwasser aufzunehmen. Eines der Planziele des Bebauungsplans ist zudem, die bestehende Regenentwässerung in der Stadt zu optimieren. Daher ist die Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens im Bereich der Multifunktionsfläche geplant, welches die Abwasseranlagen entlasten wird.

Hierzu wird auf Ziffer 10.5 verwiesen. Die Detailabstimmung erfolgt mit den zuständigen Behörden.

Anforderungen an das Einleiten von Abwasser

Das Einleiten von Abwasser (Schmutzwasser, Niederschlagswasser) in ein Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) stellt eine Benutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und ist nach § 8 WHG erlaubnispflichtig. Die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser ergeben sich aus § 57 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 WHG.

Die Einleitung von Abwasser in dem o. g. Sinne in ein Gewässer ist nicht geplant.

Verwertung von Niederschlagswasser und Grauwasser

Niederschlagswasser soll nach § 37 Abs. 4 HWG von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegen stehen.

Um die Abwasseranlagen (Kanalnetz und Kläranlage) zu entlasten, Überschwemmungsgefahren zu vermeiden und den Wasserhaushalt zu schonen, wird geregelt, dass Anlagen zum Sammeln oder Verwenden von Niederschlagswasser sowie die Verwendung durchlässiger Materialien für die Flächenbefestigung, Dachbegrünung sowie die Niederschlagswassernutzung zur Gartenbewässerung vorgeschrieben werden. Die Maßnahmen werden in den Kapiteln „Schutz des Grundwassers“ sowie „Entwässerung im Trennsystem“ weitergehend beschrieben.

Versickerung des Niederschlagswassers

In neuen Baugebieten soll Niederschlagswasser von befestigten oder bebauten Flächen zur Erhöhung der Grundwasserneubildung ortsnah versickert werden, soweit weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 WHG).

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.

Gemäß der geotechnischen Baugrunduntersuchung ist im Bereich der geplanten multifunktionalen Retentionsfläche mit k_f -Werten von 10^{-7} bis 10^{-9} , dies entspricht einer schwachen bis sehr schwachen Bodendurchlässigkeit. Das anfallende Niederschlagswasser ausschließlich zu versickern ist aus diesem Grund in der vorgesehenen Fläche voraussichtlich nicht möglich. Es wird zusätzlich zur Versickerung eine gedrosselte Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in den vorhandenen Mischwasserkanal vorgesehen.

Entwässerung in Trennsystem

Neue Baugebiete sollen im Trennsystem entwässert werden, soweit weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 WHG).

Das Plangebiet wird im Trennsystem entwässert. Die Detailabstimmung erfolgt mit den zuständigen Behörden. Anfallendes Schmutzwasser wird an den vorhandenen Mischwasserkanal entlang der Bahnstrecke angeschlossen. Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet wird einer multifunktionalen Retentionsfläche zugeführt, die Fläche wird größtenteils mit durchlässigen Oberflächen hergestellt, um eine teilweise Versickerung des Niederschlagswassers zu ermöglichen. Niederschlagswasser, welches nicht versickert werden kann, wird in der Fläche rückgehalten und gedrosselt an den Kanal angeschlossen. Zum jetzigen Zeitpunkt liegt in diesem Bereich kein Regenwasserkanal, welcher bis zum Gewässer führt, vor. Der gedrosselte Abfluss muss daher vorerst wieder dem Mischwassersammler zugeführt werden. Die Stadt Steinbach ist bestrebt den Regenwasserabfluss mittelfristig vom Mischwasserkanal zu entkoppeln. Dies soll im Zuge der Realisierung des geplanten Radschnellweges erfolgen.

Kosten und Zeitplan

Ziel der Stadt Steinbach (Taunus) ist ein Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Herbst 2024. Kosten für Folgemaßnahmen entstehen hier primär durch die Anlage der Multifunktionalen Fläche. Die Kosten können zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht beziffert werden.

10.6 Abflussregelung

Abflussregelung

Die Stadt Steinbach plant, im Zuge der Erschließung des Baugebietes die Entwässerung des Gewerbegebietes südlich der Bahnstraße zu optimieren. Das Gewerbegebiet entwässert teilweise im Trenn- und teilweise im Mischsystem. Der Regenwasserkanal aus dem Trenngebiet ist derzeit an den Mischwasserkanal in der Industriestraße angeschlossen. Es ist geplant, den Regenwasserkanal vom Mischwassersystem zu trennen und im Bereich der geplanten Kindertagesstätte bzw. der Grünfläche eine Regenrückhaltung für das Regenwasser aus dem Gewerbegebiet zu schaffen. Auf Grund der erhöhten stofflichen Belastung von Regenwasser aus Gewerbegebieten wird ein vorgeschaltetes geschlossenes Regenrückhaltebecken geprüft. Die Größe des Beckens ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Alternativ wird geprüft, ob die vorgeschaltete Rückhaltung als offenes Becken (evtl. mit Abdichtung) hergestellt werden soll. Bei größeren Regenereignissen kann ein Abschlag aus dem Regenrückhalteraum in die multifunktionale Retentionsfläche erfolgen.

Der Niederschlagsabfluss vom Grundstück der Kita wird ebenfalls der multifunktionalen Retentionsfläche zugeführt. Durch die Dachbegrünung der Kita wird der Regenabfluss der Dachfläche deutlich reduziert. Anfallendes Regenwasser soll im Rahmen der Möglichkeiten bei den anstehenden schwach durchlässigen Böden versickert werden.

Ergänzend wird ein Anschluss an den Mischwasserkanal hergestellt, über den eine gedrosselte Ableitung des Regenwassers an das Kanalnetz erfolgt. Die Fläche dient weiterhin zum Schutz vor Schäden durch Starkregen und das Volumen wird auf außergewöhnliche Starkregenereignisse dimensioniert.

Anfallendes Schmutzwasser wird an den vorhandenen Mischwasserkanal angeschlossen, der am östlichen Rand des Plangebiets parallel zur Bahnstrecke verläuft. Die Plankarte sieht entsprechend am südlichen Rand der öffentlichen Grünfläche eine mit Leitungsrechten zugunsten der Kita zu belastende Fläche vor.

Der gedrosselte Ablauf aus dem Rückhalteraum wird vorerst in den vorhandenen Mischwasserkanal entlang der Bahnstrecke abgeleitet. Mittelfristig ist geplant, das Regenwasser über Gräben und Verrohrungen zum Steinbach zu führen.

Abflussverhältnisse im Gewässer

Zum gegenwärtigen Planzeitpunkt wird erwartet, dass die geplanten Maßnahmen im Gebiet keine erhöhten Abflussmengen verursachen.

Der Regenabfluss aus dem Baugebiet wird zunächst nur zurückgehalten, im Rahmen der Möglichkeiten bei den anstehenden schwach durchlässigen Böden versickert und der Drosselabfluss an den vorhandenen Mischwasserkanal angeschlossen. Es findet keine direkte Einleitung ins Gewässer statt. Die Herstellung der vor beschriebenen Retentionsräumen führt zur Entkopplung des Gewerbegebietes vom Mischwasserkanal und der Regenentlastungsanlage E1, wodurch die Belastung der Anlage reduziert wird, und das Gewässer entlastet wird.

Langfristig ist geplant, den gedrosselten Abfluss aus der Retentionsfläche über offene Gräben zum Steinbach zu leiten. Ein separates Konzept wird dafür entwickelt. Es ist vorgesehen, den Regenwasserabfluss angemessen zurückzuhalten und bei Bedarf zu reinigen, bevor er in das Gewässer eingeleitet wird.

Hochwasserschutz

Das im Plangebiet vorgesehene multifunktionale Retentions- und Regenrückhaltebecken dient dem Klimaschutz bzw. der Anpassung an den Klimawandel und ist eine Maßnahme des Starkregenschutzkonzeptes der Stadt Steinbach (Taunus) aus dem Jahr 2021.

Bisher wird das in einem etwa 10 ha umfassenden Teil des Gewerbegebiets Industriestraße im Trennsystem gesammelte Regenwasser an der Bebauungsgrenze der Mischkanalisation zugeführt. Diese entlastet den Steinbach. Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich um eine Abkopplung des Regenkanals vom dortigen Mischkanal und eine Weiterleitung des Regenwassers in die multifunktionale Retentionsfläche. In der Zwischenausbaustufe erfolgt für das Regenwasser, das nicht vollständig versickert ist, zunächst ein Anschluss an den bestehenden Mischkanal östlich des Plangebiets. Im Zuge des Baus des Radschnellweges (RSW) soll dieser Anschluss an den Mischkanal entfallen und das Regenwasser in einem offenen Graben dem Steinbach zugeführt werden, bzw. einer bei Bedarf zu schaffenden zusätzlichen Retentionsfläche.

Im Baugebiet werden zudem technisch möglichen Maßnahmen (z.B. Trennsystem, Einbau von Rigolen, Beschränkung der zulässigen Versiegelung und Dachbegrünung) getroffen, um zu einer Verbesserung des Gewässer- und Hochwasserschutzes beizutragen.

Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

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).

Die Befestigung der Wege und Plätze erfolgt durchgängig mit wasserdurchlässigen oder versickerungsfähigen Belägen, um die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten. Hierzu gehören Dränpflaster, Ökopflaster und Pflaster mit großzügigen begrünten Fugen. Sportflächen, die sich im Bereich des Retentionsbeckens befinden, werden mit einem wasserdurchlässigen EPDM Kunststoffbelag versehen. Eine Ausnahme bildet die Pumptrack-Anlage, deren Fahrspuren mit Asphalt befestigt werden müssen.

Der Versiegelungsgrad der Flächen wird generell auf ein Minimum reduziert und beschränkt sich nur auf Bereiche mit erwartetem hohem Nutzungsdruck. Alle anderen Flächen bleiben als Grünflächen erhalten und werden nicht versiegelt. Diese Grünflächen umfassen Sträucher, Bäume, Rasen, Wiesen sowie eine Mischung aus Gräsern und Stauden.

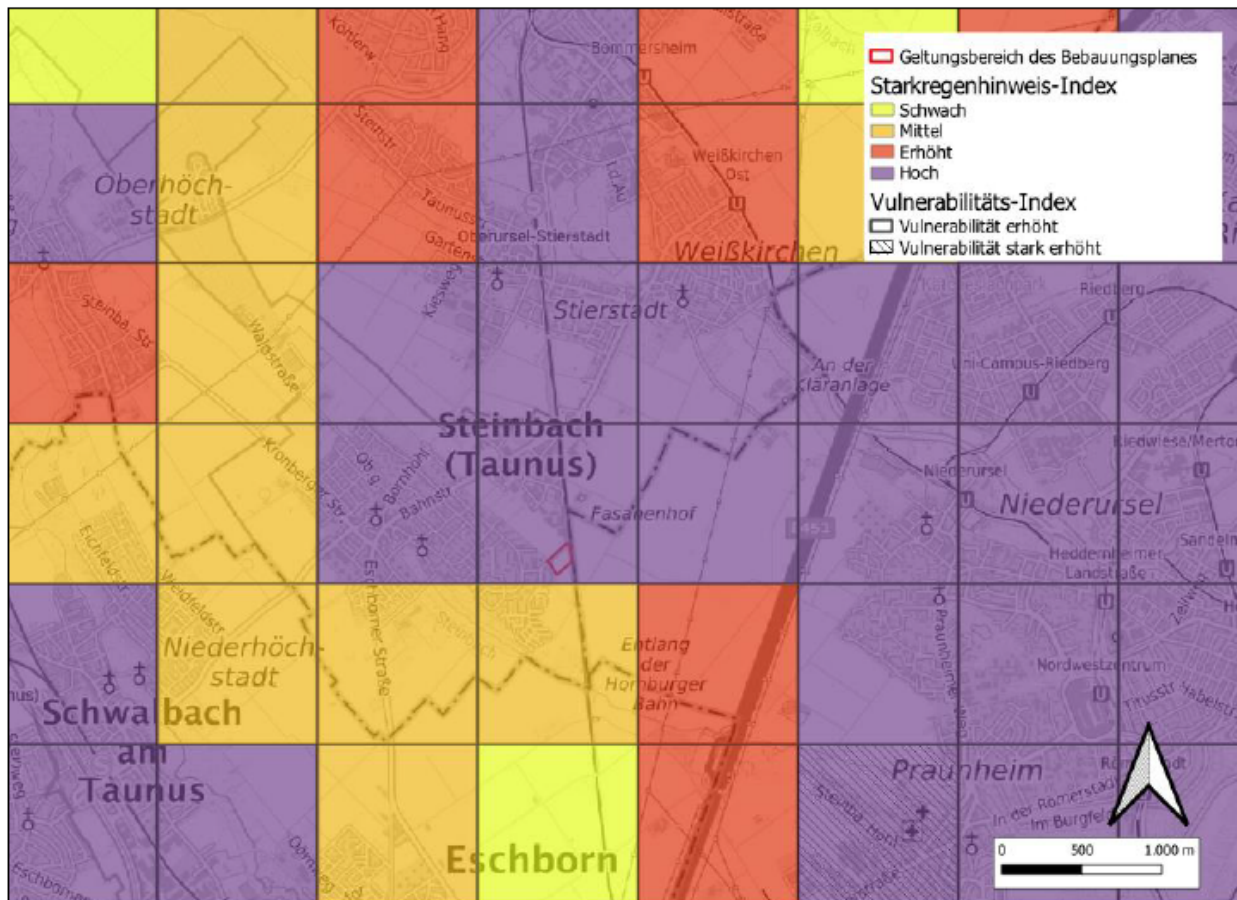
Starkregen

Von Starkregen wird gesprochen, wenn in kurzer Zeit und meist räumlich begrenzt sehr hohe Niederschlagsmengen auftreten. Solche Extremwetterereignisse werden mit voranschreitendem Klimawandel wahrscheinlich verstärkt vorkommen. Diese kurzzeitigen und unwetterartigen Starkregenereignisse führen auch abseits von Fließgewässern sehr häufig zu Überflutungen und Schäden.

Das Land Hessen hat mit dem Projekt „KLIMPRAX – Starkregen- und Katastrophenschutz für Kommunen“ ein dreistufiges Informationssystem bereitgestellt. Im Rahmen des Projektes wird eine Starkregen-Hinweiskarte zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Karte beinhaltet den Starkregen-Index und den Vulnerabilitäts-Index für jede 1*1 km-Kachel.

Laut Starkregen-Hinweiskarte liegt im Plangebiet ein „mittlerer Index“ vor. Die Vulnerabilität wird als „Vulnerabilität erhöht“ eingestuft⁶.

Abb. 18: Starkregen Hinweiskarte



Quelle: Aktualisierte Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen (Hintergrundkarte: © BKG (2024), Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html) und Umweltbericht

Zudem sind der Stadt Steinbach einige Bereiche bekannt, die bei vergangenen Starkregen von Überflutungen betroffen waren. Besonders im Bereich von sensiblen Objekten, z. B. Kindertagesstätten, wird eine detaillierte Betrachtung über eine Starkregengefährdungsanalyse empfohlen.

Mit der Planung der multifunktionalen Retentionsfläche beabsichtigt die Stadt Steinbach negative Auswirkungen von Starkregenereignissen im Planungsgebiet entgegenzuwirken. Die Fläche dient als Schutzmaßnahme bei außergewöhnlich starken Regenereignissen und das Rückhaltevolumen sollte entsprechend für ein 50- bis 100-jährliches Regenereignis bemessen werden.

Die Stadt Steinbach beantragte beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie die Erstellung einer Fließpfadkarte, die potenzielle Fließpfade von Regenwasser bei Starkregenereignissen aufzeigt. Diese Karten sind insbesondere für ländliche Ortschaften geeignet und helfen, gefährdete Stra-

⁶ In diesem Zusammenhang bedeutet „Vulnerabilität erhöht“, dass die betreffende Gemeinde oder das Gebiet anfälliger für Schäden oder negative Auswirkungen durch Starkregen ist. Dies kann darauf hindeuten, dass die vorhandene Infrastruktur, Gebäude oder andere Faktoren eine erhöhte Gefährdung darstellen und möglicherweise größeren Schutzmaßnahmen bedürfen, um sich gegen die Auswirkungen von Starkregenereignissen zu verteidigen.

ßen und Plätze zu identifizieren. Sie berücksichtigen Hangneigungen, Landnutzungen und Gebäudeinformationen. Die Karten dienen als Potenzialbetrachtung und zeigen, wo Fließpfade entstehen könnten. Sie sensibilisieren die Bürgerinnen und Bürger für mögliche Gefahren und ermöglichen die Entwicklung von Lösungen zur Gefahrenminimierung.

Die Stadt Steinbach plant weiterhin die Beauftragung einer Starkregengefährdungs- und Risikoanalyse, mit darauf aufbauendem Handlungskonzept. Die multifunktionale Retentionsfläche kann als Teil des Handlungskonzeptes verstanden werden.

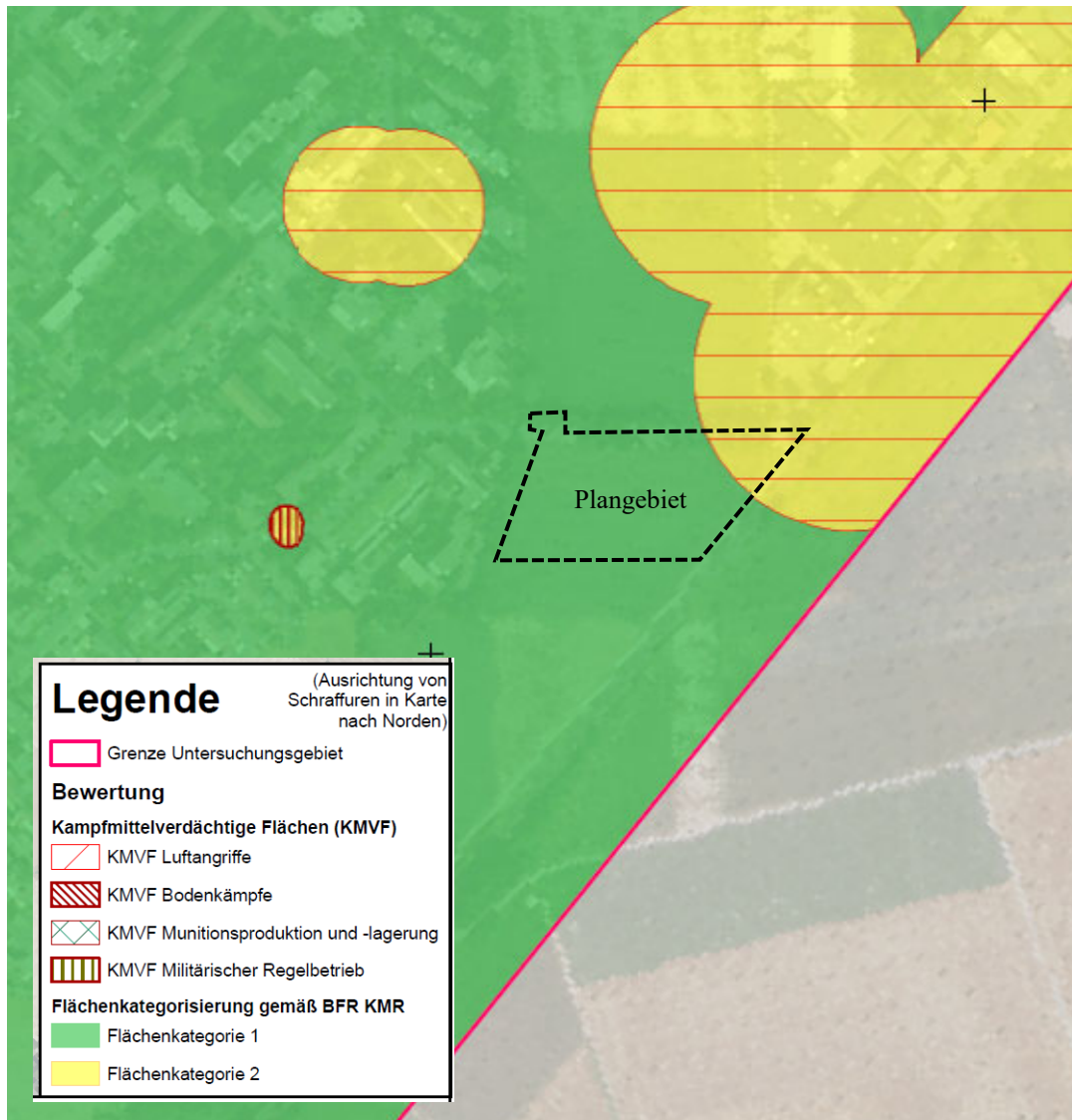
11 Altablagerungen und Altlasten

Altablagerungen oder Altlasten innerhalb des Plangebietes sind der Stadt Steinbach (Taunus) nicht bekannt.

12 Kampfmittel

Gemäß der Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes vom 17.06.2019 bezüglich möglicher Kampfmittelverdachtsflächen im Stadtgebiet, liegt das Plangebiet knapp außerhalb eines Bombenabwurfgebiets (siehe Karte St 373-3-2019). Im Jahr 2020 wurde von der PeTerra GmbH, Kitzingen, eine historische Erkundung und Luftbildauswertung für die gesamte Gemarkung der Stadt Steinbach durchgeführt, um das Risiko von Kampfmittelbelastungen einzuschätzen.

Abb. 19: Auszug Bewertungskarte der historischen Erkundung/Luftbilddauswertung



Quelle: PeTerra Bewertungskarte vom 15.07.2020; Ergänzung Plangebiet Stadt Steinbach (Taunus)

Gemäß dem Bericht der PeTerra GmbH zur Kampfmitteldetaillauswertung vom 16.07.2020 wird die Fläche am nordöstlichen Rand des Plangebiets in die Kategorie 2 nach BFR KMR eingestuft. D.h. sie sind so lange als potenziell kampfmittelbelastet einzustufen bis durch entsprechende Messungen eine kampfmitteltechnische Freigabe erzielt wird. In Gefährdungsbereichen (Kategorie 2) sollten bei Untergrundeingriffen grundsätzlich Feldmessungen durch eine Fachfirma mit Zulassungen nach §§7, 20 und 32 SprengG durchgeführt bzw. die Bauarbeiten fachtechnisch begleitet werden.

13 Sonstige Infrastruktur und Hinweise und Anregungen aus dem Verfahren

Die **Deutsche Bahn AG** und ihre Konzernunternehmen formulieren in der Stellungnahme vom 23.08.2024 keine grundsätzlichen Einwände gegen die Bauleitplanung, solange bestimmte Bedingungen und Auflagen beachtet werden:

- Sicherheit des Eisenbahnverkehrs: Die geplanten Bauvorhaben dürfen die Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht beeinträchtigen.

- Abstimmung bei Baumaßnahmen: Alle Baumaßnahmen entlang der Bahnstrecke müssen mit der DB Netz AG abgestimmt werden. Auch bei vereinfachten Baugenehmigungsverfahren muss der Bauherr dies beachten.
- Genehmigung von Bauvorhaben: Private Bauvorhaben müssen neben den allgemeinen baurechtlichen Vorschriften auch eisenbahnrechtliche Bestimmungen einhalten, und die öffentliche Sicherheit darf nicht gefährdet werden. Die Bauanträge müssen zur Stellungnahme der Deutschen Bahn vorgelegt werden, wobei weitere Bedingungen und Auflagen vorbehalten bleiben.
- Abstandsflächen: Die gesetzlichen Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung (LBO) sowie andere baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen müssen eingehalten werden.
- Immissionen: Emissionen aus dem Eisenbahnbetrieb, wie Lärm, Abgase und elektromagnetische Einflüsse, können zu Immissionen in der Nachbarschaft führen. Bei Wohnbauplanungen in der Nähe von lauten Verkehrswegen muss der kommunale Planungsträger aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen prüfen und festlegen. Der Bauherr muss Schutzvorkehrungen gegen elektromagnetische Einflüsse treffen. Kosten für Schutzmaßnahmen gegen Emissionen sind von der Gemeinde oder den Bauherren selbst zu tragen.

Die **Deutsche Telekom AG** führt in der Stellungnahme vom 29.07.2022 zur Planung Folgendes aus:

- Betroffenheit: Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationsanlagen, die durch die Baumaßnahme gesichert, verändert oder verlegt werden müssen.
- Schutzmaßnahmen: Es ist darauf zu achten, dass die vorhandenen Telekommunikationslinien nicht beschädigt werden und jederzeit zugänglich bleiben.
- Erschließung: Geeignete und ausreichende Trassen für Telekommunikationslinien sind in allen Verkehrswegen vorzusehen. Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen müssen der Telekom frühzeitig, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
- Koordination: Eine rechtzeitige Abstimmung der Leitungszonen und eine Koordination der Tiefbaumaßnahmen sind notwendig.
- Baumpflanzungen: Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen ist zu beachten, um sicherzustellen, dass Baumpflanzungen die Telekommunikationslinien nicht behindern.

HessenMobil führt in der Stellungnahme vom 08.08.2022 aus, dass keine grundsätzlichen Einwände gegen die Planung bestehen, dass jedoch die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigt werden dürfen und gegen den Straßenbaulastträger von klassifizierten Straßen auch zukünftig keine Ansprüche auf Durchführung von Schutzmaßnahmen aufgrund des BImSchG bestehen.

Die **Abteilung Brandschutz, Rettungsdienst, Katastrophenschutz des Hochtaunuskreises** führt in der Stellungnahme vom 12.08.2022 aus, dass im Rahmen der Bauleitplanung folgende Brandschutzanforderungen zu beachten sind:

- Rettungswege: Gebäude müssen über ausreichende Rettungswege verfügen, die mit Feuerwehrgeräten erreichbar sind. Dies umfasst auch die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges.
- Zufahrten: Grundstücke müssen ab Beginn der Nutzung für Feuerwehreinsatzfahrzeuge zugänglich sein, mit befahrbaren und ausreichend breiten Zufahrten.

- Flächen für Feuerwehr: Aufstell- und Bewegungsflächen für Hubrettungsfahrzeuge müssen auf dem Grundstück oder öffentlichen Verkehrsflächen vorhanden sein und den Anforderungen der Richtlinie entsprechen.
- Löschwasserversorgung: Eine angemessene Löschwasserversorgung muss gewährleistet sein, mit Hydranten in passenden Abständen und ausreichender Kapazität für den ersten Löschangriff.
- Verkehrsberuhigung: Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung und Anordnung von Parkflächen müssen den Einsatz von Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen nicht behindern.

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

Seitens der **NRM Netzdienste** werden in der Stellungnahme von 26.08.2022 keine grundsätzlichen Einwände gegen den Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ der Stadt Steinbach erhoben. In der Planungsfläche befinden sich jedoch eine Versorgungsleitung und eine Regleranlage, deren Betrieb sicherzustellen ist. Eine Überbauung der Leitungstrassen ist unzulässig, und alle Arbeiten dort müssen mit der NRM abgestimmt werden. Informationen zu Hausanschlüssen sind im NRM-Netzportal verfügbar. Planungen von Grünflächen müssen das DVGW-Arbeitsblatt GW 125 berücksichtigen. Bei Veräußerung oder Umwidmung von Grundstücken ist eine dingliche Sicherung der Mainova-Trassen erforderlich.

14 Denkmalschutz

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).

15 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB kann durchgeführt werden, ist jedoch nicht erforderlich.

16 Flächenwidmung im Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtgröße von rd. 1,64 ha. Hierbei entfallen auf die Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindertagesstätte rd. 0,49 ha, Grünflächen rd. 0,60 ha und Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung rd.0,55 ha.

17 Verzeichnis der Gutachten

Zum Bebauungsplan wurden folgende Gutachten erstellt:

1. Umweltbericht, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), 35460 Staufenberg (23.08.2024)
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU) (23.08.2024)
3. Bodenfachbeitrag, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU) (20.08.2024)
4. Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ – Freizeitlärm -, Stadt Steinbach (Taunus), Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh, Bericht Nr. 22-3080/F, Stand 28.04.2024
5. Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Wingertsgrund / In der Eck“ – Schienenverkehrslärm -, Stadt Steinbach (Taunus), Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh, Bericht Nr. 22-3080/S, Stand 28.04.2024
6. Neubau einer Kindertagesstätte „In der Eck“ Nachuntersuchung für Versickerung, Geotechn. Büro Dipl. Geol. Ralf Bolte, Hainburg, 1. Nachtrag zum Gutachten Nr. 2311157, Stand 09.04.2024
7. Bodengutachten (Geotechn. Büro Dipl. Geol. Ralf Bolte, Hainburg, Stand 14.12.2023)

18 Verfahrensstand

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

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**: 25.07.2022 – 26.08.2022 (einschl.),
Bekanntmachung: 16.07.2021

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB**: Anschreiben: 21.07.2022, Frist: 26.08.2022

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB**: _____.____ - _____.____, Bekanntmachung:
_____.____

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

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

/Anlagen (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

