

Stadt Steinbach (Taunus)

Begründung
zum Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“

Planstand: Juli 2025

Vorentwurf

Bearbeitung:

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

Inhalt

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Veranlassung und Planziel	4
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
1.3	Alternativenprüfung	9
1.4	Übergeordnete Planungen	10
1.4.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	10
1.4.2	Verbindliche Bauleitplanung	11
1.4.3	Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete	12
1.5	Verfahren	12
2	Städtebauliche und planerische Konzeption	13
3	Inhalt und Festsetzungen	14
3.1	Straßenverkehrsflächen	14
3.2	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft	15
3.3	Flächen für die Landschaft	16
4	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	16
5	Verkehrliche Ausgangslage und Zielstellung	17
6	Berücksichtigung umweltschützender Belange	17
7	Immissionsschutz	18
8	Klimatische Wirkung und Beitrag zur Klimaanpassung	18
9	Baugrund, Boden und Bodenschutz	19
10	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	20
10.1	Hochwasserschutz	20
10.1.1	Überschwemmungsgebiete	20
10.1.2	Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	20
10.1.3	Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach BauGB (§ 78 Abs. 1 HWG)	20
10.2	Wasserversorgung	21
10.3	Grundwasserschutz	21
10.3.1	Schutz des Grundwassers	21
10.3.2	Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet	21
10.3.3	Verminderung der Grundwasserneubildung	21
10.3.4	Versickerung von Niederschlagswasser	22
10.3.5	Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden	22
10.3.6	Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans	22
10.3.7	Bemessungsgrundwasserstände	22
10.3.8	Bauwerke im Grundwasser	23

10.3.9	Landesgrundwassermessstellen/-dienst	23
10.4	Schutz oberirdischer Gewässer	23
10.4.1	Gewässerrandstreifen.....	23
10.4.2	Gewässerentwicklungsflächen	23
10.4.3	Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben	23
10.4.4	Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern	23
10.5	Abwasserbeseitigung	23
10.5.1	Gesicherte Erschließung	23
10.5.2	Anforderung an die Abwasserbeseitigung	24
10.5.3	Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen.....	24
10.5.4	Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen	24
10.5.5	Starkregen	24
11	Altablagerungen und Altlasten.....	24
12	Denkmalschutz.....	24
13	Bodenordnung	25
15	Flächenwidmungen im Bebauungsplan	25
18	Verfahrensstand.....	26

1 Vorbemerkungen

Die Stadt Steinbach (Taunus) plant in Zusammenarbeit mit dem Hochtaunuskreis, Hessen Mobil und der Stadt Kronberg den Neubau eines rund 1,6 Kilometer langen straßenbegleitenden Radwegs entlang der Kreisstraße K 768 zwischen Steinbach und dem Kronberger Stadtteil Oberhöchstadt. Ziel ist es, eine sichere und attraktive Radverkehrsverbindung zu schaffen – insbesondere für Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zur Altkönigschule in Kronberg – und gleichzeitig einen Beitrag zur Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs im Rahmen der Mobilitätswende zu leisten.

Abb. 1: Luftbild



Quelle: Stadt Steinbach (Taunus)

1.1 Veranlassung und Planziel

Das Vorhaben ist Teil des Radverkehrskonzepts des Hochtaunuskreises und wird durch den Kreis als Baulastträger finanziert. Im Rahmen einer Planungsvereinbarung übernimmt die Stadt Steinbach die Federführung bei Planung und Baudurchführung. Der geplante Radweg verläuft über eine Länge von ca. 450 m über Steinbacher Gemarkung. Die Trassierung erfolgt so, dass die vorhandene Straßenparzelle genutzt und die Fahrbahnbreite der K 768 reduziert wird, um Eingriffe in private Grundstücke weitgehend zu vermeiden. Lediglich kleinere Teilflächen im Eigentum einer Stiftung müssen in Anspruch genommen werden; eine grundstücksrechtliche Lösung ist hier über Flächentausch vorgesehen.

Im Abschnitt auf Steinbacher Gebiet wird ein eigenständiger Bebauungsplan aufgestellt, um das notwendige Baurecht für den Radweg sowie für die zugehörigen technischen Infrastrukturen, insbesondere ein Regenrückhaltebecken, zu schaffen. Die Planung berücksichtigt zugleich begleitende Maßnahmen wie die Errichtung einer Querungshilfe am Ortseingang (Höhe Nicolaiweg), die Entwässerung über Mulden und Bankette, die Anlage von Grünstreifen sowie die Pflanzung von Alleebäumen entlang des außerörtlichen Streckenabschnitts. Zudem ist vorgesehen, auf privaten Grundstücken zwischen Rossertstraße und Nicolaiweg offene Stellplätze und Carports sowie Garagen zu ermöglichen.

Grundlage für die Planung sind die technischen Unterlagen des Büros IMB-Plan, Hanau, Stand Mai 2025. Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen überwiegend im Außenbereich gemäß § 35 BauGB und sind bislang keiner baulich gesicherten Nutzung zugewiesen. Einen Bebauungsplan gibt es keinen.

Im südöstlichen Teil ersetzt der vorliegende Bebauungsplan die Festsetzungen der Bebauungspläne „Hinter der Obergasse (1965)“ sowie „Garagenhof Baugebiet Hinter der Obergasse“ aus dem Jahr 1987. Dieser sah ursprünglich eine Gemeinschaftsgaragenanlage nördlich des Nicolaiwegs vor, die jedoch aufgrund fehlender Umsetzbarkeit – bedingt durch Eigentumsverhältnisse und die inzwischen realisierte Anlage eines Flutgrabens zum Starkregenschutz – dauerhaft obsolet ist. Die Stadtverordnetenversammlung hat daher am 03.07.2023 beschlossen, die betroffene Fläche auch aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) zu entnehmen.

Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung von Eigentumsstrukturen, topografischen Gegebenheiten, Umweltbelangen und verkehrlichen Anforderungen. Für den auf Kronberger Gemarkung liegenden Abschnitt soll das Baurecht im Rahmen eines vereinfachten Verfahrens nach § 17 Abs. 1a FStrG geschaffen werden. Auf Steinbacher Seite erfolgt dies über den planfeststellungsersetzenden Bebauungsplan.

Ziel des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ ist es, das erforderliche Baurecht für die Umsetzung eines überörtlich bedeutsamen Infrastrukturprojekts zu schaffen, das zur sicheren Radverkehrerschließung beiträgt, ökologische und gestalterische Anforderungen erfüllt und Maßnahmen zur Klimaanpassung und Starkregenvorsorge integriert.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Steinbach (Taunus) hat in der Sitzung am 29.04.2024 den Aufstellungsbeschluss gefasst (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Abb.1: Übersicht der Einzelmaßnahmen

Geltungsbereich Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ mit den Einzelmaßnahmen



Magistrat der Stadt Steinbach (Taunus) – Amt für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr

Quelle: Stadt Steinbach (Taunus), Amt für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr (Stand: 04/2024, geändert 16.07.2025)

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich entlang der westlichen bzw. südwestlichen Seite der Kreisstraße K 768 zwischen der Rosserstraße im Süden und der Stadtgrenze zu Kronberg im Bereich des Nicolaiwegs im Norden. Der Geltungsbereich umfasst dabei auch die geplanten Querungsstellen, straßenbegleitenden Bankett- und Grünstreifenflächen sowie das für das Regenrückhaltebecken vorgesehene Grundstück westlich der K 768.

Einbezogen sind zudem angrenzende öffentliche Verkehrsflächen sowie Teilbereiche von Wirtschaftswegen, die zur Anbindung oder Entwässerung erforderlich sind. Der Verlauf orientiert sich an der geplanten Trasse des Geh- und Radwegs und berücksichtigt die für Bau und Betrieb erforderlichen Nebenflächen.

Im Umgriff des so begrenzten Bebauungsplans liegt eine Fläche von ca. 30.805 m².

Abb.2: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ (Stand: 07/2025)



Der räumliche Geltungsbereich wurde gegenüber dem Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB) so reduziert, dass die Eingriffe in angrenzende private Flächen möglichst reduziert werden.

Abb. 3: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ (Stand: 04/2024)



Abb.4: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan „Garagenhof Hinter der Obergasse“ (1987) sowie Auszug aus dem Bebauungsplan „Hinter der Obergasse (1965) (blaue Markierung)



Der Bebauungsplan „Hinter der Obergasse (1965) setzt für seinen räumlichen Geltungsbereich Reines Wohngebiet, Grund- und Geschossflächenzahlen, maximale Zahl der zulässigen Vollgeschosse, Dachneigungen sowie die Gestaltung von Einfriedungen fest.

Der Bebauungsplan „Garagenhof Baugebiet Hinter der Obergasse“ (1987) setzt für seinen räumlichen Geltungsbereich Straßen- und Wegefläche, Flächen für Gemeinschaftsgaragen, Grünflächen und überwiegend Flächen für die Landwirtschaft fest.

Die Festsetzungen der Bebauungspläne „Hinter der Obergasse“ von 1965 sowie „Garagenhof Hinter der Obergasse“ von 1987 werden nach Inkrafttreten des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ für seinen Geltungsbereich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ ersetzt.

1.3 Alternativenprüfung

Im Vorfeld der Voruntersuchung durch imb Plan, Hanau wurde ein Variantenvergleich vom Planungsbüro RV-K durchgeführt. Hierbei wurden sowohl ein möglicher Neubau des Geh- und Radweges entlang der Kreisstraße 768 als auch ein Ausbau der vorhandenen Wirtschaftswege untersucht.

Abb. 5: Trassenvergleich

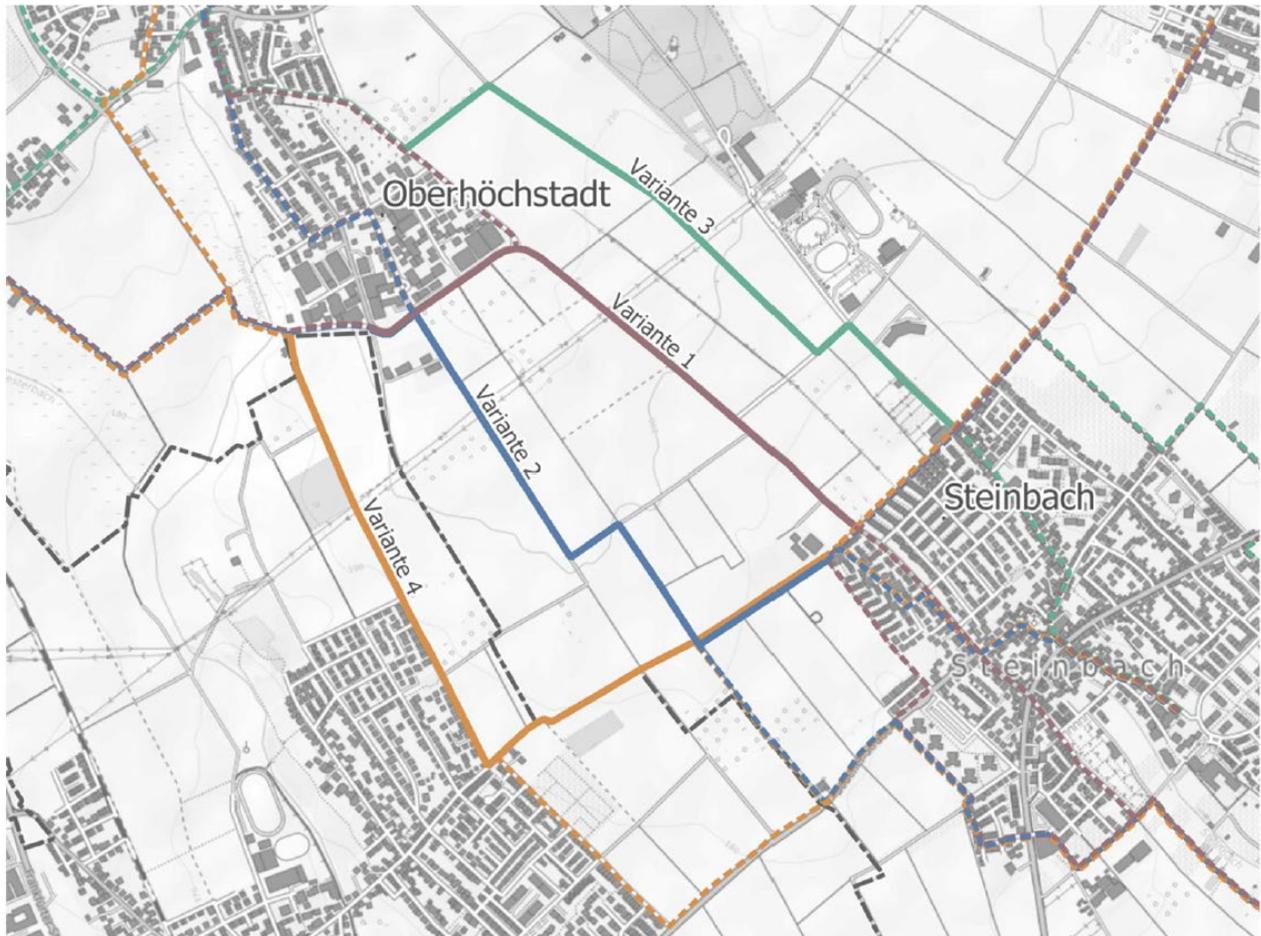


Abbildung 4 Übersicht Variantenvergleich (Auszug Planungsbüro RV-K)

Untersuchte Varianten:

- Variante 1 – Neubau straßenbegleitender Radweg (Vorzugsvariante)
 - Führung: Südwestlich der K 768, auf gesamter Strecke durchgängig straßenbegleitend.
 - Vorteile:
 - Direkte und kurze Verbindung.
 - Gute Erreichbarkeit der Altkönigschule.
 - Nur eine Straßenquerung erforderlich.
 - Geringe Konflikte mit Landwirtschaft.
 - Höchste Verkehrssicherheit laut Bewertung.

Bewertung: Beste Variante für Schul- und Pendelverkehr; daher Vorzugsvariante.

● Variante 2 – Ausbau Wirtschaftsweg östlich der K 768

- Führung: Über vorhandene Wirtschaftswege östlich der Kreisstraße.
- Nachteile:
 - Schlechte Oberflächenqualität.
 - Keine durchgängige Entwässerung.
 - Hohe bauliche Aufwendungen für Ausbau.
 - Konflikte mit landwirtschaftlicher Nutzung.

Bewertung: Verkehrssicherheit gut, aber Nutzungskonflikte hoch.

● Variante 3 – Ausbau Wirtschaftsweg westlich der K 768

- Führung: Indirekter Verlauf über bestehende Wege durch den Steinbacher Wald.
- Nachteile:
 - Lange Reisezeiten.
 - Schlechte Oberflächen.
 - Führung im Mischverkehr mit Pkw.
 - Mehrere Querungen erforderlich.

Bewertung: Geringe Attraktivität, schlechteste Bewertung bei Sicherheit und Umwegfaktor.

● Variante 4 – Führung über Niederhöchstadt und Neubau Wirtschaftsweg

- Führung: Umweg über den Ortsteil Niederhöchstadt, teilweise Neubau nötig.
- Nachteile:
 - Lange Trasse, große Umwege.
 - Hoher zusätzlicher Grunderwerb erforderlich.
 - Aufwändige Neuerschließung.

Bewertung: Keine verkehrlich sinnvolle Verbindung. Geringe Wirtschaftlichkeit.

Die Varianten 3 und 4 scheiden aus verkehrlicher und wirtschaftlicher Sicht aus. Variante 2 ist technisch möglich, bringt aber größere Nutzungskonflikte. **Variante 1** „Bau eines straßenbegleitenden Radweges“ **wird aufgrund der hohen Verkehrssicherheit, der klaren Führung und der konfliktarmen Trassierung als Vorzugsvariante empfohlen.** Diese ist Grundlage der vorliegenden Planung.

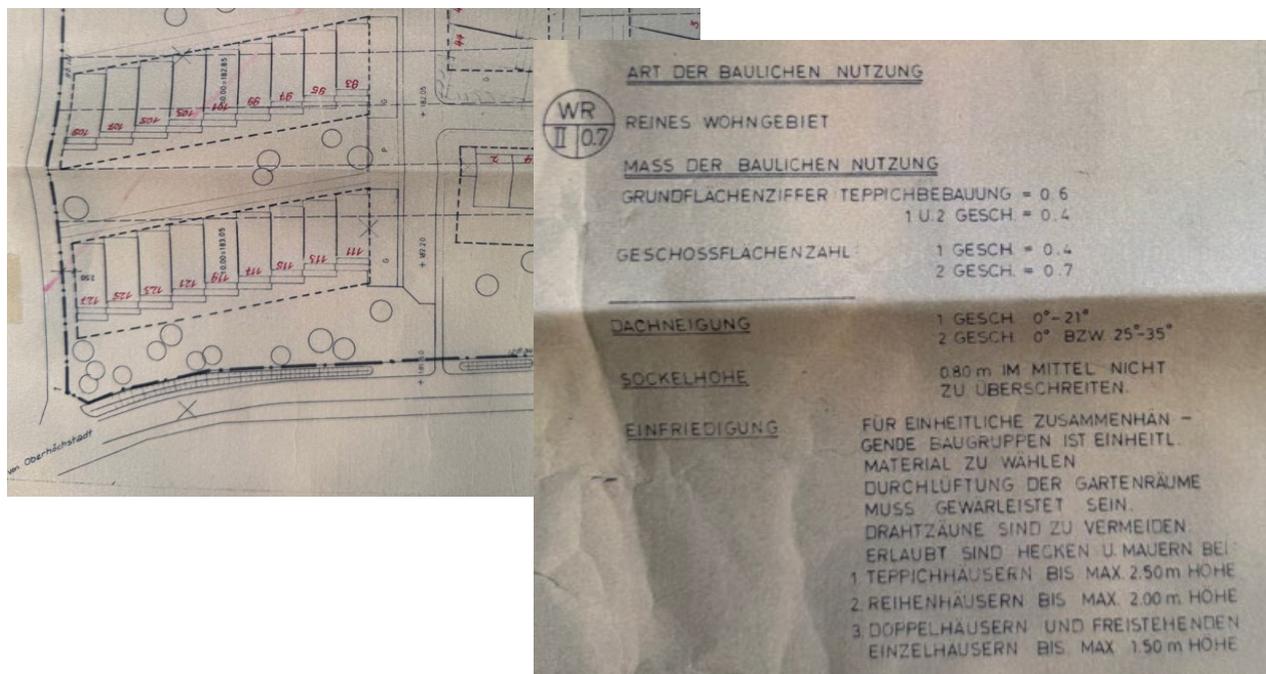
1.4 Übergeordnete Planungen

1.4.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der Regionalplan Südhessen 2010 / Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) 2010 stellt überwiegend Flächen für die Landwirtschaft dar. In diesen Bereichen ist eine bauliche Entwicklung grundsätzlich eingeschränkt, um eine Zersiedelung des Außenbereichs zu vermeiden und die landschaftliche Eigenart zu erhalten. Ausnahmen gelten insbesondere für Infrastrukturmaßnahmen von öffentlichem Interesse.

und Ausgestaltung von Einfriedungen sowie gestalterische Vorgaben zur Begrünung, insbesondere zur Bepflanzung ausgewiesener Pflanzflächen und zur Eingrünung von Anlagen.

Abb. 7: Bebauungsplan „Hinter der Obergasse“ (Auszüge, ohne Maßstab)



Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöhnstadt“ treten die dort getroffenen Festsetzungen für den betroffenen Geltungsbereich an die Stelle der bisherigen Regelungen des Bebauungsplans „Garagenhof Hinter der Obergasse“ sowie „Hinter der Obergasse“. Die bisherigen Festsetzungen verlieren in diesem Bereich ihre rechtliche Wirkung und werden durch die neuen planungsrechtlichen Vorgaben ersetzt.

1.4.3 Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Taunus“ und weist landschaftlich vorbelastete Strukturen wie Streuobstwiesen, Baumreihen und Gehölzbestände entlang der Kreisstraße K 768 auf. Diese werden im Rahmen der Planung berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten.

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) besteht nicht. Das Plangebiet liegt weder in einem FFH-Gebiet noch in einem europäischen Vogelschutzgebiet. Es sind daher keine Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG erforderlich.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich zudem keine nationalen Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete, die durch das Vorhaben unmittelbar betroffen wären.

1.5 Verfahren

Das Baurecht soll über einen Bebauungsplanverfahren erlangt werden (2-stufiges Regelverfahren). Mit Hessen Mobil wird die Stadt Steinbach (Taunus) eine Verwaltungsvereinbarung zur Regelung der Rechtsverhältnisse abschließen. Die vorliegenden straßenbautechnischen Planunterlagen bilden dafür die Grundlage.

2 Städtebauliche und planerische Konzeption

Planung der Straße / Radwegeverbindung:

Die geplante Maßnahme sieht die Anlage eines straßenbegleitenden Geh- und Radwegs auf der westlichen Seite der K 768 zwischen der Rossertstraße und der Stadtgrenze zu Kronberg (Höhe Nicolaiweg) vor. Der rund 1,6 km lange Abschnitt verläuft teilweise innerörtlich (Rossertstraße bis Nicolaiweg), größtenteils jedoch außerorts. Der Radweg wird als einseitiger Zweirichtungsweg mit einer Breite von 2,50 m zzgl. begleitender Bankette realisiert. Im innerörtlichen Bereich wird der Weg über Trennstreifen (Hochbord und Grünstreifen) von der Fahrbahn abgegrenzt.

Die Kreisstraße K 768 wird im Zuge des Ausbaus auf eine Fahrbahnbreite von 6,50 m reduziert, sodass der Radweg weitgehend innerhalb der bestehenden Straßenparzelle realisiert werden kann. Ziel ist es, durch die klare bauliche Trennung vom Kfz-Verkehr die Verkehrssicherheit für Radfahrende – insbesondere für den Schulweg – erheblich zu verbessern.

Querungsstellen und Knotengestaltung:

Am Ortseingang von Steinbach in Höhe des Nicolaiwegs ist der Bau einer baulichen Querungshilfe in Form einer Mittelinsel vorgesehen. Die übrigen Knotenpunkte (z. B. Neuwiesenweg, Steinbacher Straße) bleiben unverändert, werden jedoch in das Radwegenetz integriert. Eine Entflechtung des Kfz- und Radverkehrs an Einmündungen ist planerisch berücksichtigt.

Technische Gestaltung:

Technische Gestaltung:

Querschnitt:

Der Radweg erhält außerorts einen Trennstreifen zur Fahrbahn von mindestens 1,75 m, innerorts mindestens 0,75 m. Bankette und Mulden werden abschnittsweise neu hergestellt oder angepasst. Der Regelaufbau des Radwegs erfolgt nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) und den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL).

Baugrund / Erdarbeiten:

Die Maßnahme erfordert Bodenaushub zur Herstellung der Mulden, Bankette, Entwässerungseinrichtungen sowie des Regenrückhaltebeckens. Im Zuge des Ausbaus werden bestehende Beläge zurückgebaut und die neue Trasse vollständig neu aufgebaut.

Entwässerung:

Die Entwässerung der K 768 erfolgt bislang überwiegend über Bankette und begleitende Mulden. Aufgrund der neuen Trassierung und reduzierter Querneigungen werden ergänzend Bordrinnen, Straßenabläufe und Regenwasserkanäle verlegt. Im südlichen Abschnitt ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens mit ca. 2.000 m³ Volumen geplant. Es dient auch dem zusätzlichen Hochwasserschutz (Bemessung HQ100). Die Entwässerungsplanung entspricht den geltenden DWA-Richtlinien.

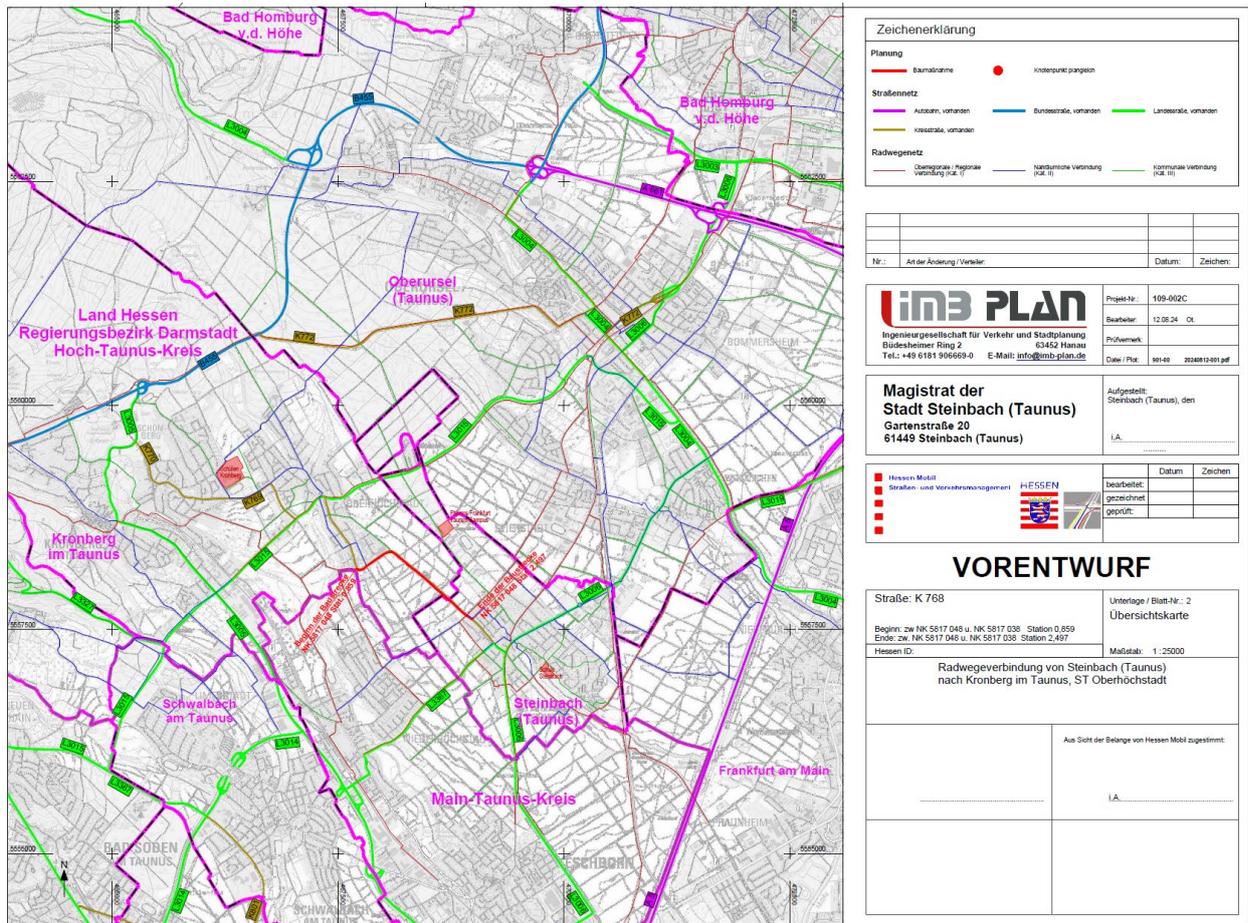
Straßenausstattung:

Entlang des Radwegs ist eine streckenweise Beleuchtung vorgesehen, insbesondere im Bereich des Schulnetzes. Ausstattung mit Verkehrszeichen, Markierung und Schutzelementen erfolgt gemäß den Qualitätsstandards für das Radnetz Hessen. Querungshilfen werden mit taktilen Leitelementen ausgestattet.

Leitungen:

Im Zuge der Maßnahme sind vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation) betroffen. Leitungsschutz bzw. Verlegung wird in enger Abstimmung mit den zuständigen Versorgungsunternehmen durchgeführt. Für das Regenrückhaltebecken ist ein Anschluss an das örtliche Entwässerungssystem vorgesehen.

Abb. 6: Übersichtskarte



3 Inhalt und Festsetzungen

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

3.1 Straßenverkehrsflächen

Entsprechend dem formulierten Planziel steht im Mittelpunkt des Bebauungsplanes die Ausweisung von Straßenverkehrsflächen. Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind im Bereich der Rad- und Fußwege sowie den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen festgesetzt.

Im Zusammenhang mit den Straßenverkehrsflächen sind auch die begleitenden Einrichtungen anzusprechen. Es handelt sich hierbei um die Straßenentwässerung, die in Form von Gräben entsprechend den Ergebnissen der Straßenplanung Eingang in den Bebauungsplan finden. Hinzu kommt das Verkehrsbegleitgrün, das die Bankette aber auch die Böschungsbereiche umfasst.

Die Höhenentwicklung der Straße unterliegt aufgrund der Vielzahl von Anknüpfungspunkten vielen Zwangspunkten.

Im Zuge der geplanten Maßnahmen ist vorgesehen, einen Antrag auf Verlegung der Grenze der geschlossenen Ortslage („OD-Grenze“) gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2 Hessisches Straßengesetz (HStrG) zu stellen. Die bestehende OD-Grenze soll dabei in Richtung der freien Strecke hinter den Nicolaiweg verschoben werden, um den städtebaulichen Zusammenhang der künftigen Verkehrsanlagen einschließlich des Radwegs sowie die Zuordnung zur geschlossenen Ortslage planungsrechtlich nachvollziehbar abzubilden. Diese Maßnahme betrifft ausschließlich die straßenrechtliche Einordnung und steht nicht im Zusammenhang mit der straßenverkehrsrechtlichen Ortstafel gemäß StVO.

Nebenanlagen; hier: Stellplätze, Garagen und Carports

Eine Parkraumanalyse der angrenzenden Wohnquartiere hat ein deutliches Defizit an Stellplätzen aufgezeigt. Um den öffentlichen Straßenraum vom bestehenden Parkdruck zu entlasten, soll daher die Errichtung privater Stellplätze auf den angrenzenden Privatgrundstücken ermöglicht werden. Im Rahmen des Bebauungsplans wird dafür entlang der Kronberger Straße die Option geschaffen, auf eigens vorgesehenen Flächen der jeweiligen Baugrundstücke Stellplätze, Garagen oder Carports zu errichten. Diese ergänzende Nutzung wertet die Grundstücke funktional auf und leistet einen Beitrag zur Minderung potenzieller Nutzungskonflikte. Gleichzeitig soll sie die Akzeptanz der geplanten Radverkehrsanlage bei den Anliegern erhöhen. Die baulichen Anlagen sind ausschließlich den angrenzenden Grundstücken zugeordnet und dürfen lediglich diesen zur Unterbringung von Fahrzeugen dienen. Um eine städtebaulich verträgliche Integration zu gewährleisten, werden die Garagen und Carports auf eine maximale Höhe von 3,50 m begrenzt. Der einheitliche Höhenbezug zur Oberkante der Kronberger Straße (Straßenmittelachse) gewährleistet ein abgestimmtes Erscheinungsbild im Straßenraum.

Zudem ist festgesetzt, dass die Dächer der Garagen und Carports extensiv zu begrünen sind. Dies unterstützt die ökologische Ausgleichsfunktion innerhalb des Plangebiets, fördert das Mikroklima und dient der optischen Einbindung in das angrenzende Landschaftsbild. Die Festsetzung ist damit sowohl städtebaulich als auch ökologisch begründet.

3.2 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft

Zur Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung sowie zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt, Landschaftsbild und Artenvielfalt werden im Bebauungsplan gezielt Maßnahmen festgesetzt. Diese betreffen sowohl technische als auch gestalterische Elemente des Vorhabens und dienen dem Schutz von Boden, Wasser, Klima und biologischer Vielfalt. Gleichzeitig erfüllen sie gesetzliche Anforderungen aus dem Baugesetzbuch (§ 1a BauGB), dem Bundesnaturschutzgesetz sowie weiteren einschlägigen Fachgesetzen.

Die Festsetzung entsprechender Flächen und Vorgaben gewährleistet, dass ökologische Belange von Beginn an in die Planung integriert und dauerhaft gesichert werden:

Beleuchtung: Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf nachtaktive Insekten wird ausschließlich insektenfreundliche LED-Beleuchtung mit warmer Farbtemperatur eingesetzt. Die Leuchten sind vollständig gekapselt, um Lichtemissionen in den Nachthimmel zu verhindern und eine umweltverträgliche Beleuchtung sicherzustellen.

Streuobstbestände: Die vorhandenen Streuobstbäume werden erhalten und während der Bauzeit geschützt. Dies sichert ihre ökologische Funktion als Lebensraum und Bestandteil des Landschaftsbilds. (vgl. hierzu Kapitel 3.3)

Regenrückhaltebecken: Das Rückhaltebecken wird naturnah gestaltet und mit einer standortgerechten Feuchtwiesenmischung aus Gräsern und Kräutern angesät. Die Pflege durch ein- bis dreimalige Mahd mit Abfuhr dient der Förderung der Biodiversität und unterstützt die Versickerung und Retention von Niederschlagswasser.

3.3 Flächen für die Landschaft

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 Buchst. a BauGB können im Bebauungsplan Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt werden. Dies erfolgt im vorliegenden Fall bestandsorientiert, das heißt unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche sowie des vorhandenen Streuobstbestands in Teilbereichen. Ziel ist es, die überwiegende Fläche weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen, gleichzeitig aber den Schutz der ökologisch wertvollen Streuobststrukturen planerisch abzusichern.

In den Bereichen mit kartierten Streuobstbeständen wird daher eine Doppelfestsetzung vorgenommen: Neben der Festsetzung als Landwirtschaftsfläche erfolgt überlagernd eine Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Diese schützt den Bestand hochstämmiger Obstbäume und stellt sicher, dass diese dauerhaft erhalten und die Flächen extensiv bewirtschaftet werden.

Im Bebauungsplan wird dazu festgesetzt:

„Die vorhandenen Streuobstbestände sind zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bäume sind bei Bauarbeiten vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Der Wurzelraum ist zu sichern. Die Wiesen sind extensiv zu nutzen, d. h. ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Abgestorbene Obstbäume sind durch standortgerechte Hochstämme zu ersetzen.“

Durch diese Kombination wird die landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der Streuobstbereiche nicht eingeschränkt. Innerhalb der Streuobstflächen gelten jedoch besondere Schutzvorgaben. Die Doppelfestsetzung dient dem legitimen Ziel, den bestehenden Biotopbestand rechtlich zu sichern, ohne die zulässige Nutzung unzulässig zu beschränken.

Da § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB für sich genommen keine Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung erlaubt, ist die Kombination mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB nur in Ausnahmefällen zulässig – hier aber gerechtfertigt, da der vorhandene Streuobstbestand bereits kartiert und ökologisch bedeutsam ist. Es wird keine neue Nutzung erzwungen, sondern der aktuelle Zustand gesichert. Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit § 30 BNatSchG, wonach Streuobstwiesen als gesetzlich geschützte Biotope gelten.

4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

In den Bebauungsplan werden einzelne Gestaltungsvorschriften aufgenommen. Diese betreffen die Ausbildung hinsichtlich der max. Höhe sowie eine Vorgabe zur Dachbegrünung der geplanten Carports und Garagen.

Zulässig sind in Anlehnung an den Bebauungsplan „Hinter der Obergasse“ (1965) offene Einfriedungen, Hecken sowie Mauern bei Reihenhäusern (wie hier anzutreffen) bis max. 2m Höhe.

Diese Regelung trägt sowohl dem Ortsbild als auch den Schutzinteressen (Immissionsschutz) der Anwohner Rechnung.

5 Verkehrliche Ausgangslage und Zielstellung

Die Kreisstraße K 768 stellt eine wichtige Verbindung zwischen dem Mittelzentrum Kronberg und dem Verdichtungsraum Steinbach (Taunus) dar. Trotz ihrer verkehrlichen Bedeutung bestehen entlang des betrachteten Abschnitts derzeit keinerlei gesicherte Anlagen für den Fuß- oder Radverkehr. Radfahrende sind aktuell gezwungen, die Fahrbahn gemeinsam mit dem motorisierten Individualverkehr zu nutzen oder auf wenig geeignete, teilweise unbefestigte Nebenrouten auszuweichen. Dies betrifft insbesondere auch den Schulweg zur Altkönigschule in Kronberg, der für Schülerinnen und Schüler aus Steinbach bislang nur unter Inkaufnahme von Sicherheitsrisiken mit dem Fahrrad zu bewältigen ist.

Im Rahmen einer Verkehrszählung am 01.07.2021 wurden auf der K 768 zwischen Steinbach und Oberhöchstadt durchschnittlich zwischen 5.900 und 6.900 Kfz pro Tag (DTVW) festgestellt, darunter 130 bis 170 Fahrzeuge des Schwerverkehrs. Während des Zähltages wurden zudem rund 40–50 Radfahrende auf der K 768 erfasst, im benachbarten Neuwiesenweg etwa 25. Die Zahlen lassen auf ein relevantes, wenn auch zurückhaltend genutztes Radverkehrsaufkommen schließen – zurückzuführen auf die mangelnde Infrastruktur und die bestehende Unsicherheit.

Die Analyse des Unfallgeschehens über den Zeitraum 2018 bis 2022 zeigt insgesamt neun Unfälle im relevanten Abschnitt, davon zwei mit Beteiligung von Radfahrenden. Zwar liegt keine offizielle Unfallhäufigkeitsstelle vor, doch belegt die Unfallstatistik die unzureichende Sicherheit der bestehenden Verkehrssituation.

Eine verlässliche Verkehrsprognose für das Untersuchungsgebiet liegt nicht vor.

Aus verkehrsplanerischer Sicht ist jedoch davon auszugehen, dass der Anteil des Radverkehrs mit Realisierung der geplanten Infrastruktur deutlich steigen wird – insbesondere im Bereich des Schulverkehrs. Die Maßnahme leistet damit einen Beitrag zur Entlastung des motorisierten Individualverkehrs, zur Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen und zur Umsetzung der Ziele der Mobilitätswende.

Auf Grundlage dieser verkehrlichen Bewertung wurde die Anlage eines straßenbegleitenden, baulich getrennten Geh- und Radwegs entlang der K 768 als zielführende Lösung entwickelt. Durch die klare Führung, die Entflechtung vom Kfz-Verkehr und die Anbindung an vorhandene Wegebeziehungen wird insbesondere die Verkehrssicherheit im Alltags- und Schülerverkehr wesentlich verbessert.

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 der **Artenschutzrechtliche 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.

Das Vorhaben verursacht keine zusätzlichen nennenswerten Immissionen im Sinne des BImSchG. Eine Lärmuntersuchung war nicht erforderlich, da keine lärmintensiven Nutzungen entstehen. Vielmehr ist aufgrund der verkehrlichen Zielsetzung von einer langfristigen Entlastung des Straßenraums durch die Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs auszugehen. Die Maßnahme leistet damit einen Beitrag zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität sowie der Umwelt- und Gesundheitsbelastung in den betroffenen Ortslagen.

Es wird insofern davon ausgegangen, dass hier kein immissionsschutzrechtlicher Konflikt besteht.

8 Klimatische Wirkung und Beitrag zur Klimaanpassung

Das geplante Vorhaben unterstützt aktiv die Ziele des Klimaschutzes und der Mobilitätswende auf kommunaler und regionaler Ebene. Durch die Herstellung einer attraktiven, sicheren und alltagstauglichen Radverkehrsverbindung zwischen Steinbach und Kronberg wird ein Anreiz zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf das Fahrrad geschaffen – insbesondere im Bereich des Schul- und Pendelverkehrs.

Die Maßnahme trägt damit zur Reduktion verkehrsbedingter CO₂-Emissionen und anderer klimaschädlicher Stoffe bei. Durch die gezielte Förderung des Radverkehrs als emissionsfreie Verkehrsform wird nicht nur der Ausstoß von Treibhausgasen gesenkt, sondern auch die Luftqualität im unmittelbaren Umfeld verbessert.

Neben dem Klimaschutz dient das Projekt auch der Klimaanpassung: Die extensive Entwässerung über Mulden sowie der Bau eines Regenrückhaltebeckens mit Hochwasserschutzfunktion stärken die Resilienz des Plangebiets gegenüber Starkregenereignissen. Entsiegelte bzw. unversiegelte Flächen im Bereich der Bankette und Grünstreifen ermöglichen eine natürliche Versickerung und verbessern das lokale Mikroklima.

Insgesamt leistet die Maßnahme damit einen kombinierten Beitrag zur Klimaverträglichkeit, Umweltqualität und städtischen Anpassung an klimatische Veränderungen.

9 Baugrund, Boden und Bodenschutz

Das BauGB ist mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verzahnt und verlangt die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und damit auch der Belange von Boden und Fläche bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB). § 18 Abs. 1 BNatSchG regelt, dass bei Eingriffen, die aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen zu erwarten sind, über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden ist. Die zentrale Regelung hierzu ist § 1a Abs. 3 BauGB. Dabei gilt es, Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushalts möglichst zu vermeiden sowie unvermeidbare Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen zu vermindern und auszugleichen. Die Berücksichtigung des Schutzguts Boden erfolgt im Rahmen einer Umweltprüfung, deren Ergebnisse anschließend in den Abwägungsprozess eingehen, bei dem die unterschiedlichen Ansprüche an die Bodennutzung bewertet werden.

Das Plangebiet verläuft überwiegend entlang bestehender Straßen- und Wirtschaftswege und nimmt darüber hinaus abschnittsweise bislang unversiegelte Flächen in Anspruch, darunter auch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit hoher Bodenqualität. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens liegt eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche vor, die künftig als technische Anlage mit begrüntem Rückhalte- und Sedimentationsbereich genutzt wird.

Zur geotechnischen Beurteilung des Vorhabens wurde ein **GEO-/Abfalltechnischer Bericht** durch die SL-Geotechnik GmbH, Gießen (Stand: 11.04.2024) erstellt. Gegenstand des Gutachtens war die Erkundung des vorhandenen Straßenoberbaus und Untergrunds einschließlich ihrer bodenmechanischen Eigenschaften, der Wasserverhältnisse sowie der abfalltechnischen Einstufung anfallender Materialien. Ziel war die Ableitung konkreter Empfehlungen für den Straßen- und Leitungsbau sowie für die Anlage des geplanten Regenrückhaltebeckens. Zusätzlich wurden Hinweise zur Baugrubensicherung, Wasserhaltung und zum Umgang mit temporärem Schichtwasser gegeben.

Das Gutachten beschreibt im Bereich des Projekts eine Bodenabfolge aus künstlichen Oberbauten (Asphaltdecken, Auffüllungen), organischem Oberboden sowie bindigen bis sandig-lehmigen natürlichen Schichten. Lokal tritt auch rolliger, gut durchlässiger Taunussand auf. Die Frostempfindlichkeit und Tragfähigkeit des Untergrunds sind grundsätzlich als ausreichend zu bewerten. Für den Straßen- und Wegebau werden Frostschutzschichten gemäß RStO 12 empfohlen. Die Gründung des Radwegs und der Nebenanlagen kann flachgründig erfolgen. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens sind ein Geländeeinschnitt und Dammbau vorgesehen. Der Baugrund erlaubt die Ausführung ohne besondere geotechnische Sicherungsmaßnahmen, sofern die Empfehlungen zur Verdichtung und Baugrubensicherung (z. B. Böschungswinkel, Wasserhaltung) beachtet werden.

Bis in 4,00 m Tiefe wurde kein zusammenhängender Grundwasserspiegel angetroffen. Es ist lediglich mit temporärem Schichtwasser in durchlässigen Horizonten sowie mit oberflächennahem Sickerwasser bei Starkregen zu rechnen. Die Wasserhaltung kann bei Bedarf über ein offenes System mit Drainagen und Pumpensäugern erfolgen. Besonders empfindliche geologische oder hydrogeologische Schichten werden durch die Baumaßnahme nicht tangiert.

Der Gesamtflächenverbrauch betrifft dauerhaft versiegelte Flächen (Radweg, Querungshilfen, Leitungstrassen). Die übrigen Flächen bleiben unversiegelt oder werden extensiv begrünt, darunter Mulden, das Regenrückhaltebecken und Rückhaltebereiche mit Filterfunktion. Durch den teilweisen Rückbau der Bestandsfahrbahn entsteht keine signifikante Nettozunahme der Versiegelung.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind insbesondere folgende Funktionen betroffen:

- **Produktionsfunktion:** Durch die Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen – vor allem im Bereich des Rückhaltebeckens – geht dauerhaft ertragsfähiger Boden verloren.
- **Filter- und Pufferfunktion:** Wird in versiegelten Bereichen eingeschränkt, bleibt aber in begrün- ten Mulden und Banketten sowie durch die bodengebundene Regenwasserbewirtschaftung teil- weise erhalten.
- **Archivfunktion:** Bezieht sich auf gewachsene Bodenprofile; relevante bodenkundliche oder ar- chäologische Funde wurden im Rahmen der Erkundung nicht festgestellt.

Zur Minimierung der Eingriffe wird die Trassenführung auf das technisch und sicherheitsrelevante Maß beschränkt. Der Rückbau nicht mehr benötigter Verkehrsflächen sowie der Verzicht auf zusätzliche Ver- siegelung bei Ausweichflächen tragen dazu bei, den Eingriff in Bodenfunktionen möglichst gering zu hal- ten. Im Bereich des Rückhaltebeckens wird die technische Anlage mit extensiver Begrünung, Retentions- raum und Filterfunktion so gestaltet, dass eine ökologische Aufwertung im Sinne der Niederschlagswas- serbehandlung erreicht wird.

Eingriffe in Bodenfunktionen werden nach § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen eines Umweltberichts mit inte- griertem landschaftlichen Planungsbeitrag bilanziert und durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kom- pensiert. Die Umsetzung erfolgt im Zuge der Gesamtmaßnahme auf Grundlage der naturschutzrechtli- chen Eingriffsregelung.

Weitergehende Ausführungen können dem Umweltbericht entnommen werden.

10 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichti- gung 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

10.1.1 Überschwemmungsgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans berührt kein Überschwemmungsgebiet.

10.1.2 Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

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

10.1.3 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 Über- schwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

10.2 Wasserversorgung

Eine Wasserversorgung ist für die Anlage einer Straßenverkehrsfläche nicht erforderlich.

10.3 Grundwasserschutz

10.3.1 Schutz des Grundwassers

Der Schutz des Grundwassers wurde bereits im Rahmen der Entwässerungsplanung berücksichtigt. Die Bemessung des Regenrückhaltebeckens sowie der Versickerungsmulden orientiert sich an den technischen Regelwerken der DWA, insbesondere dem Merkblatt M 153. Die vorgesehenen Sickermulden ermöglichen eine flächenhafte Vorreinigung des anfallenden Niederschlagswassers über den Oberboden, bevor es der natürlichen Versickerung zugeführt wird. Als Bemessungswert wurde ein Regenspendereignis mit einer Wiederkehrzeit von $n = 0,2/a$ zugrunde gelegt.

10.3.2 Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „Hessenwasser Pumpwerk Praunheim II“ sowie innerhalb der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets „Kronberg“. Die Schutzgebiete werden durch die Maßnahme nicht direkt beeinträchtigt, da keine tiefgreifenden Bauarbeiten unterhalb des natürlichen Grundwasserspiegels stattfinden. Die geplante Maßnahme beschränkt sich auf oberflächennahe Eingriffe ohne Bohr- oder Rammarbeiten in empfindliche Grundwasserleiter.

10.3.3 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.

Die Landesstraße bleibt mit einer Breite von 6,50 m unverändert. Der kombinierte östliche Geh- und Radweg wird in 3,00 m Breite ausgebaut, der westliche Gehweg wird ebenfalls ausgebaut. Die Querneigungen der Landesstraße orientieren sich an der bestehenden Anrampung und Verwindung. Die Entwässerung der Landesstraße bleibt unverändert. Oberflächenwasser fließt über eine Rinne aus Betonwürfelsteinen in den bestehenden Regenwasserkanal.

Durch die punktuelle Versiegelung (z. B. Radwegoberfläche) wird ein geringfügiger Rückgang der natürlichen Grundwasserneubildung angenommen. Diese wird jedoch kompensiert durch:

- Retentionsräume (z. B. Rückhaltebecken),
- teilversickernde Flächen (Mulden, Bankette),
- extensive Begrünung des Beckens.

Insgesamt wird der Eingriff in den Wasserhaushalt als geringfügig und ausgleichbar bewertet.

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zum Verkehrsbegleitgrün. Diese tragen gegenüber dem gegenwärtigen Zeitpunkt zur Reduzierung der versiegelten Flächen bei.

10.3.4 Versickerung von Niederschlagswasser

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes gelten insgesamt die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Die Fundstellen wurden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Niederschlagswasser wird oberflächennah in Mulden gesammelt und dem Boden zur Vorreinigung zugeführt. Ein Teil des gesammelten Regenwassers wird über eine Sickermulde mit Sedimentationsfunktion versickert. Die Planung orientiert sich am DWA-M 153 (Anforderungen an die Versickerung aus belasteten Verkehrsflächen). Die Bemessung berücksichtigt eine Versickerungshäufigkeit von $n = 0,2/a$ und ein Reinigungsvermögen über den Oberboden.

10.3.5 Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Für das Vorhaben liegt ein geo-/abfalltechnisches Gutachten der SL-Geotechnik GmbH, Gießen (Stand: 11.04.2024) vor, das die Baugrundverhältnisse entlang der geplanten Radwegtrasse sowie im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens detailliert untersucht. Die Trasse verläuft überwiegend entlang bestehender Straßenflächen mit einem tragfähigen, teils anthropogen beeinflussten Baugrund aus Schotter, Auffüllungen sowie natürlichen, meist bindigen und lokal auch rolligen Böden (z. B. Lösslehm, Taunussand).

Im Zuge der Untersuchungen wurden keine Grundwasser führenden Schichten angetroffen, jedoch lokal temporäre Schichtwasserstände festgestellt. Die Gefahr von Durchfeuchtung und Vernässung im Bereich der Trasse wird als gering eingeschätzt. Eine offene Wasserhaltung mittels erosionssicherer Drainagen und Pumpensümpfen ist bei punktuellen Wasserzutritt ausreichend.

Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens (RRB) ist mit größeren Erdbewegungen und einem Geländeeinschnitt zu rechnen. Der Baugrund wird dort ebenfalls als grundsätzlich tragfähig beurteilt. Das Gutachten gibt Empfehlungen zu Böschungsneigungen, Verdichtung und eventuellen Maßnahmen zur Bodenverbesserung (z. B. Einbau von Frostschutz- oder Stabilisierungsschichten), um Setzungsrisiken zu vermeiden.

Sollten sich im Zuge der Bauausführung örtlich abweichende Baugrundverhältnisse ergeben, sind die technischen Ausführungen gemäß den Empfehlungen des Gutachtens anzupassen. Eine baubegleitende geotechnische Kontrolle wird empfohlen, insbesondere bei Leitungsbaugraben und im Dammbereich des Rückhaltebeckens, um Setzrisssbildungen und Vernässungsschäden dauerhaft auszuschließen.

10.3.6 Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans

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

10.3.7 Bemessungsgrundwasserstände

Im Rahmen der geo-/abfalltechnischen Untersuchung der SL-Geotechnik GmbH (Stand: 11.04.2024) wurden im Projektgebiet bis in Tiefen von 4,00 m unter Geländeoberkante (GOK) keine zusammenhängenden Grundwasserstände festgestellt. Es trat ausschließlich temporäres Schichtwasser auf, dessen Auftreten jahreszeitlich und lokal unterschiedlich ausfallen kann. Die gemessenen Schichtwasserstände lagen im Bereich einzelner Sondierungen zwischen etwa 1,20 m und 2,40 m u. GOK.

Diese Befunde bestätigen, dass die geplanten baulichen Anlagen – einschließlich Radweg, Entwässerungsanlagen und Rückhaltebecken – ausreichenden Abstand zum Wasserhorizont einhalten. Der Bemessungsgrundwasserflurabstand beträgt im relevanten Bereich durchgehend über 1,00 m, sodass weder eine Grundwassergefährdung noch eine bautechnische Einschränkung zu erwarten ist.

Die punktuelle Flächenversiegelung durch Fahrbahnflächen, Querungshilfen und Leitungstrassen hat nur eine geringfügige Auswirkung auf die Grundwasserneubildung. Diese wird durch großflächig unversiegelte Bankette, begrünte Rückhalteflächen sowie die geplanten versickerungsfähigen Muldenstrukturen weitgehend kompensiert.

10.3.8 Bauwerke im Grundwasser

Es sind nur bodennahe Baumaßnahmen vorgesehen. Hierdurch wird weder ein Aufstauen, Absenken noch ein Umlenken von Grundwasser bewirkt.

10.3.9 Landesgrundwassermessstellen/-dienst

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

10.4 Schutz oberirdischer Gewässer

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine oberirdischen Gewässer.

10.4.1 Gewässerrandstreifen

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

10.4.2 Gewässerentwicklungsflächen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Gewässerentwicklungsflächen.

10.4.3 Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

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

Das Regenrückhaltebecken hat eine ableitende Funktion in Richtung Stuhlbergbach/Steinbach, liegt jedoch außerhalb gesetzlicher Gewässerrandstreifenbereiche.

10.4.4 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

10.5.1 Gesicherte Erschließung

Die Entwässerung der Landesstraße bleibt unverändert. Oberflächenwasser fließt über eine Rinne aus Betonwürfelsteinen in den bestehenden Regenwasserkanal.

10.5.2 Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Die Maßnahme umfasst ausschließlich Niederschlagswasserentsorgung und berührt keine Abwasseranlagen im Sinne der Schmutzwasserbeseitigung. Die Entwässerung der Fahrbahn sowie des geplanten Geh- und Radwegs erfolgt abschnittsweise über Banketten, belebte Bodenzonen, Straßenabläufe und Regenwasserkanäle. In Teilbereichen ist die Ableitung in ein neu zu errichtendes Regenrückhaltebecken vorgesehen, das nach den geltenden DWA-Richtlinien bemessen wurde und auch Starkregenereignisse (HQ100) aufnehmen kann. Eine Einleitung erfolgt gereinigt über das Oberbodenprofil, wodurch die Anforderungen an die Wasserqualität gewahrt bleiben.

10.5.3 Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Im Zuge der Maßnahme wird ein Regenrückhaltebecken mit Rückhalte- und Reinigungsfunktion errichtet, das bei Starkregenereignissen (Bemessung HQ₁₀₀) einen zusätzlichen Rückstauraum zur Verfügung stellt. Die Maßnahme dient damit dem vorsorgenden Hochwasserschutz und wirkt sich positiv auf das lokale Wassermanagement aus.

10.5.4 Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die Planung berücksichtigt den sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Versiegelung wird auf das erforderliche Maß begrenzt; begleitende Grünstreifen, Mulden und die extensive Gestaltung des Rückhaltebeckens ermöglichen eine natürliche Versickerung und unterstützen die Grundwasserneubildung. Eine gesicherte technische und verkehrliche Erschließung ist durch bestehende und geplante Anschlüsse gewährleistet.

10.5.5 Starkregen

Zur Minderung der Gefahren durch Starkregenereignisse und zur nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung sieht die Planung eine Kombination aus zentraler Rückhaltung, dezentraler Versickerung und flächenwirksamer Entsiegelung vor. Den Mittelpunkt bildet ein rund 2.000 m³ großes Regenrückhaltebecken, das ein 100-jährliches Regenereignis aufnimmt und über ein vorgelagertes Sedimentations- und Sickerbecken behandelt. Ergänzt wird die Maßnahme durch Mulden entlang der Trasse sowie durch eine Reduktion versiegelter Flächen im Straßenraum. Damit wird sowohl den wasserwirtschaftlichen als auch den klimaanpassungsrelevanten Anforderungen Rechnung getragen. Die Maßnahme leistet einen aktiven Beitrag zur lokalen Starkregenvorsorge und schützt angrenzende Siedlungsbereiche vor Überflutung.

11 Altablagerungen und Altlasten

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

12 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).

13 Bodenordnung

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

14 Kosten

Die Maßnahme wird überwiegend durch den Hochtaunuskreis als Baulastträger der K 768 in Zusammenarbeit mit Hessen Mobil umgesetzt. Die Stadt Steinbach (Taunus) bringt sich planerisch und finanziell ein, insbesondere im Zusammenhang mit dem planfeststellungsersetzenden Bebauungsplan und dem Bau des Regenrückhaltebeckens. Letzteres dient über die reine Verkehrsflächenentwässerung hinaus dem vorbeugenden Hochwasserschutz bei Extremwetterereignissen (HQ₁₀₀). Die dadurch entstehenden Mehrkosten übernimmt die Stadt Steinbach. Eine detaillierte Kostenschätzung liegt zum derzeitigen Planungsstand nicht vor und wird im Zuge der weiteren Entwurfsplanung konkretisiert.

15 Flächenwidmungen im Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ umfasst insgesamt rd. 30.805 m² (3,08 ha). Hiervon entfallen auf die Verkehrsflächen rd. 0,56 ha, die Flächen für die Landwirtschaft rd. 1,7 ha, die Flächen für Ver- und Entsorgung (RRB) rd. 0,54 und die Grünflächen rd. 0,28 ha.

16 Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Hingewiesen wird auf:

- die Belange des Denkmalschutzes und auf § 21 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG),
- die Grundsätze der Abwasserbeseitigung in § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie auf die Vorgaben des § 37 Abs. 4 Satz 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG).
- die Belange des Artenschutzes
- den Umgang mit möglichen Altablagerungen

17 Verzeichnis der Gutachten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden folgende Einzelgutachten erarbeitet

- Umweltbericht (als gesonderter Bestandteil der Planbegründung), Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg, Stand: 14.07.2025
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: IBU, Staufenberg, Stand:
- Geo-/abfalltechnischen Untersuchung: SL-Geotechnik GmbH (Stand: 11.04.2024)

Planung des Radwegs: Radwegeverbindung von Steinbach (Taunus) nach Kronberg im Taunus, Stt. Oberhöchstadt. Vorentwurf; IMB-Plan, Hanau, Stand 06.09.2024 – Erläuterungsbericht sowie Planzeichnungen (Übersichtsplan, Höhenplan, Querschnitte und Einzug RRB)

18 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss gemäß **§ 2 Abs. 1 BauGB**: 29.04.2024, Bekanntmachung: __.__.____

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**: __.__.____ – __.__.____,

Bekanntmachung: __.__.____

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1**

BauGB: Anschreiben: __.__.____, Frist: __.__.____

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB**: __.__.____ – __.__.____,

Bekanntmachung: __.__.____

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

Anschreiben: __.__.____, Frist: __.__.____

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

/Anlagen (vgl. Gutachten, sofern beigelegt)

aufgestellt:

aufgestellt:

Plan!ES

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

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

