Umweltbericht
zum Bebauungsplan 54 Nr.
Bildungs- und Kulturcampus
im FrauenWerk-Areal

Stand 21.07.2026



KOUNOVSKY
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Kounovsky Landschaftsarchitektur GbR
Worzeldorfer Straße 162, 90469 Nürnberg
Tel.: 0911 / 9948004
Fax: 0911 / 9948003
mail@kounovsky.de
www.kounovsky.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
1.1 Ziele des Bebauungsplans / Festsetzungen 3
1.2 Plangrundlagen 4

2 Bestandsanalyse des derzeitigen Umweltzustands und Prognose der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung 5
2.1 Schutzgut Fläche 5
2.2 Schutzgut Boden 6
2.3 Schutzgut Wasser 7
2.4 Schutzgut Pflanzen und Biodiversität 8
2.5 Schutzgut Tiere und Biodiversität 10
2.6 Schutzgut Landschaft und Stadtbild 11
2.7 Schutzgut Menschliche Gesundheit - Erholung 12
2.9 Schutzgut Menschliche Gesundheit - Störfälle, Erschütterungen und Sekundärluftschall 13
2.10 Schutzgut Luft und Klima 14
2.11 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 15
2.12 Abfall 16
2.13 Wechselwirkungen 17

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante 17

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 18
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich 18
4.2 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanz) und Artenschutz 20
4.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) nach BNatSchG bzw. BayNatSchG 21
4.5 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 22
4.6 Vorschläge zusätzlicher Maßnahmen / Anforderungen an die Planung 22

6 Geprüfte Alternativen 23

7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 23

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 24

9 Zusammenfassung 24

1 Einleitung

Das Bebauungsplanverfahren Nr. 54 „Bildungs- und Kulturcampus im FrauenWerk-Areal“ der Stadt Stein wurde 2024 eingeleitet.

Für die gewünschte, geordnete städtebauliche Entwicklung wird ein Bebauungsplan mit der Festsetzung eines Sondergebiets nach § 11 BauNVO aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 „Bildungs- und Kulturcampus im FrauenWerk-Areal“ ist ca. 1,70 ha groß. Das eigentliche Vorhabengebiet nimmt ca. 1,20 ha ein.
Das Plangebiet ist derzeit schon in Teilen bebaut und versiegelt, in Teilen geprägt von mittelalten Bestandsbäumen.

Für die Belange des Umweltschutzes ist im Rahmen des oben genannten Bebauungsplans eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i.d.R. durchzuführen. So wird die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange gewährleistet und erleichtert. Im Umweltbericht werden die prognostizierten Umweltauswirkungen auf Boden, Fläche, Landschaft, Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Wasser, Luft, Klima, Kultur- und Sachgüter sowie den Menschen und seine Gesundheit und die Wechselwirkung zwischen den Faktoren beschrieben und bewertet.

1.1 Ziele des Bebauungsplans / Festsetzungen

Entwicklungsziel der Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin Fürth e. V. in Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Stadt Stein ist es, den bestehenden Bereich mit FrauenWerk und Berufsfachschule für Notfallmedizin städtebaulich und zukunftsfähig zu entwickeln und zu erneuern. Die bisherigen Gebäudenutzungen sollen bestehen bleiben und durch neue Nutzungen ergänzt werden. Die bereits bebauten Bereiche werden nach Möglichkeit erneuert, ersetzt (in die Jahre gekommene Gebäude) und/oder ergänzt. Neben bereits bebauten Bereichen bestehen hier auch einige unbebaute Bereiche, welche im Rahmen der Innenentwicklung weiterentwickelt und als wertvolle Grünflächen / Bäume erhalten werden sowie in den städtebaulichen Kontext miteinbezogen werden sollen.

Ziel der Planung ist somit, die im Geltungsbereich im Bestand vorhandenen Einrichtungen (Schule und FrauenWerk) ressourcenschonend, nachhaltig, zukunftsfähig und flächensparend zu entwickeln, planungsrechtlich zu sichern und die bestehende Bebauung und Nutzungen der Umgebung in die städtebauliche Ordnung miteinzubeziehen.
Im Bebauungsplan wird ein Sondergebiet gemäß §11 BauNVO festgesetzt, das alle erforderlichen Nutzungen resp. den gewünschten Nutzungsmix mit einschließt. Einschränkungen von Lärmimmissionen werden hinsichtlich des Ausschlusses von Gartenbaubetrieben, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Absatz 3 Nummer 2 getroffen. Mit dem Ausschluss dieser Nutzungen sollen im Geltungsbereich sowie der Umgebung die anderen Nutzungen nicht negativ beeinträchtigt werden. Dementsprechend werden besonders lärmintensive Nutzungen mit potenziellem Nachtbetrieb und hohem Verkehrsaufkommen (Tankstellen, Vergnügungsstätten, Anlagen für sportliche Zwecke) ausgeschlossen.

Die Gehölzflächen im Norden und Osten bzw. in den Hangbereichen sowie Randbegrünungen im Westen und Süden und der zentrale Baumbestand des Geltungsbereichs werden zum Erhalt festgesetzt, sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten als „Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern / Schutzgrün“. Bäume sind bei Abgang / Ausfall mit heimischen Arten laut Pflanzliste im Bebauungsplan zu ersetzen.



Lage des Geltungsbereichs des BBP und GOP Nr. 54 „Bildungs- und Kulturcampus, Deutenbacher Straße“ in Stein (Quelle: Luftbild, Bayerische Vermessungsverwaltung 2024, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung), Luftbild hier nicht maßstäblich

1.2 Plangrundlagen

Landesentwicklungsplan und Regionalplanung

Die Stadt Stein wird im LEP als gemeinsames Mittelzentrum im „Verdichtungsraum“ und im Regionalplan als Mittelzentrum (siehe Karte RP: Zentrale Orte und Nahbereiche, Begründungskarte 3) und als Siedlungsschwerpunkt (siehe Karte RP: Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Karte 1) eingeordnet. Es erfolgt außerdem eine Zuordnung als Stadt- und Umlandbereich im großen Verdichtungsraum Nürnberg / Erlangen / Fürth (siehe Karte RP: Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Karte 1).

Bauleitplanung und Landschaftsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Stein (wirksam seit 02.10.2002) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 54 als Sondergebiet SO MGW (Sondergebiet Müttergenesungswerk) sowie als Grünfläche ohne bestimmte Zweckbestimmung im Osten dargestellt. Der Gehölzbestand im Westen, Bereich Eingang, und Süden sowie Einzelbäume werden als „Gehölz, Hecke“ und „Einzelbaum, Allee“ mit dem Vermerk Erhalt angeführt. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Stein existiert derzeit kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

Schutzgebiete und Biotope

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 grenzt im Norden und Osten an das Landschaftsschutzgebiet „Rednitztal-Mitte“(ID LSG-00536.04) und „LSG Stein“ (ID LSG-00485.01), an das FFH-Gebiet (Natura 2000) „Rednitztal in Nürnberg“ (ID Code Bayern 6632-371), charakterisiert als Standort mit eutrophen Seen, Auenwälder und mageren Flachland-Mähwiesen. (LfU Umweltatlas 2024, Schutzgebiete national / International).
Zweck des Landschaftsschutzgebiets „Rednitztal-Mitte“ ist die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in seiner Funktion als „grüne Lunge“ für die Großstadt, Landschaftsschäden zu verhindern oder zu beheben, der heimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume, insbesondere Trocken- und Feuchtbiotope, zu erhalten und die Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes zu bewahren. Außerdem verbessert und erhält das Landschaftsschutzgebiet einen Erholungswert für die Allgemeinheit (vgl. §3 Verordnung zur Festsetzung von Landschaftsschutzgebieten im Stadtgebiet Nürnberg).

Im Norden des Plangebiets am Waldrand befindet sich ein kartiertes Biotop, Typ Naturnahe Hecke, Name: Hecken am Südrand von Stein, naturnahe Hecke (100%), Biotopteilflächen 6532-0016-001. Im Westen in der Nähe des Geltungsbereichs (nicht innerhalb) befindet sich ein weiteres kartiertes Biotop, Typ Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone, Name: Feuchtbiotop-Komplex im Rednitzgrund bei Stein. (LfU Umweltatlas 2024, Biotope Flachland / Stadt).

Das im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan dargestellte Wasserschutzgebiet grenzt aktuell nicht mehr an den Geltungsbereich. Der Brunnen der Stadtwerke Stein wurde zurückgebaut. (LfU Umweltatlas 2024, wasserrelevante Schutzgebiete und Flächen, Wasserversorgung)

In Teilen gehört die Böschung des Geltungsbereichs, im tiefer gelegenen Bereich (Nord und West) zum festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Rednitz (LfU Umweltatlas 2024, Hochwassergefahrenfläche und Überschwemmungsgebiete, Festgesetzte Überschwemmungsgebiete).

2 Bestandsanalyse des derzeitigen Umweltzustands und Prognose der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung

2.1 Schutzgut Fläche

Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 54 der Stadt Stein „Bildungs- und Kulturcampus im FrauenWerk - Areal“ liegt in der Gemarkung Stein, südlich des Zentrums des Ortsteils Stein, östlich der direkt angrenzenden Deutenbacher Straße und des „Forum Stein“, das städtebaulich als Teil der „Neuen Mitte“ zählt. Im Norden und Osten grenzt der Geltungsbereich an den Naherholungsraum Rednitzgrund mit Schutzgebieten, landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen. Südlich des Gebiets befindet sich der „Stadtpark Stein“ und der Geltungsbereich des Bebauungsplans Stadt Stein Nr. 54a „Am Stadtpark“ - einem allgemeinen Wohngebiet. Nur nach Westen mit der „Neuen Mitte“ und der Deutenbacher Straße hat das Areal eine direkte Anbindung an die Stadtstruktur von Stein, nach Osten gibt es Relikte einer Verbindung zum Rednitzgrund. Das Areal liegt städtebaulich im Übergangsbereich (Randbereich) zwischen Stadtstruktur und Naturraum. (vgl. johannsraum 2015, S. 11, 13, 30)

Das Gelände des Geltungsbereiches kann in zwei Bereiche unterteilt werden: Die ebene Fläche mit Erschließungsflächen, Gebäuden und Grünflächen mit Baumbestand, die nahezu keine Neigung aufweist, und die bewaldeten Böschungen im Norden und Osten zum Rednitztal (vgl. Geopraxis 2023, S. 4). Die nördliche Böschung ist bewaldet. Die östliche Böschung weist noch Anlagen einer ehemaligen Parkanlage mit Wegeverbindung in den Talgrund auf. Diese Anlagen sind nur noch bedingt begehbar (vgl. johannsraum 2015, S. 31), stellen aber keine wichtige fußläufige Verbindung von der Stadt zum Rednitztal dar.

Die Gebäude beanspruchen ca. 2.300 m2 der Fläche, zusätzlich sind Zuwegungen und Stellplätze / Parkplätze mit einer Fläche von ca. 4.300 m2 zu einem großen Teil versiegelt, 5.070 m2 sind Grünfläche. Die Böschungen mit ca. 5.300 m2 sind ebenso nahezu unversiegelt. Insgesamt kann hier von einer Fläche mit geringem Versiegelungsgrad gesprochen werden (vgl. johannsraum S. 30).

Der Geltungsbereich wird derzeit im bebauten Areal nahezu vollständig genutzt. In den Gebäuden sind untergebracht: Das FrauenWerk Stein e.V. mit Verwaltung, Gastronomie, Übernachtung, Tagungs- und Seminarbetreuung, Ladengeschäftsstelle Müttergenesung, Fachstelle für Frauenarbeit, die Berufsfachschule für Notfallsanitäter Stein der Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin Fürth e.V., Seminar- und Tagungsräume Fachberatung „Offener Treff Stein“, die Verwaltungs- und Geschäftsstelle „Weltgebetstag der Frauen“ Deutsches Komitee e.V. sowie Technische Einrichtungen für Hausmeister, Handwerk und Ver- bzw. Entsorgung. Lediglich der ehemalige Badebereich im UG des „Antonie Nopitsch Hauses“ ist nicht genutzt. Hinzu kommen die für die Nutzungen notwendigen Einrichtungen in den Freiflächen, wie Parkplätze / Stellplätze, Erschließungswege und Aufenthaltsbereiche. Die Grünflächen sind geprägt von mittelalten, teilweisen überalterten Bestandsbäumen. Nutzungskonflikte sind derzeit nicht feststellbar (johannsraum 2015, S. 27).

Zusammengefasst weist die Fläche eine Schlüsselrolle in der Stadtstruktur Stein durch seine Lage zwischen Stadtstruktur und Naturraum und durch die aktuellen Gebäudenutzungen auf. Insgesamt besitzt die Fläche aktuell einen geringen Versiegelungsgrad.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Die städtebauliche Entwicklung soll nach § 1 Abs. 5 BauGB voranging durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Dabei sollen nach §1a Abs. 2 BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und dazu zählen die Möglichkeiten der Innenentwicklung mit Wiedernutzung von Brachflächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen, insbesondere die Nachverdichtungsmöglichkeiten von Brachflächen, Gebäudeleerständen und Baulücken.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 „Bildungs- und Kulturcampus im FrauenWerk-Areal“ ist ca. 1,70 ha groß. Das eigentliche Vorhabengebiet nimmt ca. 1,20 ha ein. Das Plangebiet von 1,20 ha ist derzeit schon in Teilen bebaut und versiegelt, in Teilen geprägt von mittelalten/überalterten Bestandsbäumen, die teilweise die Verkehrssicherheit beeinträchtigen und ein Eingriff hier in den nächsten Jahren unumgänglich ist. Es kommt dennoch zu Inanspruchnahme von bisher unbeeinträchtigter, insbesondere unversiegelter Flächen. Die Gebäude nehmen laut Planung ca. 4.000 m2 in Anspruch, die versiegelte Fläche verringert sich auf ca. 1.000 - 2.000 m2. Von den Grünflächen im ebenen Bereich bleiben 3.500 m2. Die restlichen 2.500 - 3.500 m2 werden mit versickerungsfähigen Belägen ausgestattet. Die ca. 5.300

m2 Hangfläche bleiben unbeeinträchtigt. Lediglich der bestehende Weg in den „Rednitz-Talgrund“ wird rollstuhlgerecht neu konzipiert.

Ziel der Planung ist es, die im Geltungsbereich im Bestand vorhandenen Einrichtungen ressourcenschonend, nachhaltig, zukunftsfähig und flächensparend zu entwickeln, planungsrechtlich zu sichern und die bestehende Bebauung und Nutzungen der Umgebung in die städtebauliche Ordnung miteinzubeziehen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Wälder werden nicht beeinträchtigt.

Die Inanspruchnahme von bereits genutzten und versiegelten Flächen ist daher im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB. Nutzungsbedingt müssen neue bisher unversiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. Hierfür sollen ausgleichend Freiflächen zum großen Teil mit versickerungsfähigen Belägen ausgestattet werden. Es bestehen daher keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

2.2 Schutzgut Boden

Ausgangssituation

Der natürliche Untergrund des Geltungsbereichs besteht laut „digitaler Geologischer Karte 1:25.000“ (dGK25) des Umweltatlases Bayern (LfU Umweltatlas) zum Großteil aus Flussschotter (mittel- bis oberpleistozän) und in einem Teilbereich im Norden aus Talfüllung (polygenetisch oder fluviatil), bedingt durch die Nachbarschaft zur Rednitz.

Der natürliche Bodenkörper im Geltungsbereich sowie den angrenzenden Bereichen im Süden und Westen wird in der „Übersichtsbodenkarte 1:25.000 Bayern“, Bereich „6531 Fürth“, als „997b: Besiedelte Flächen mit anthropogen überprägten Bodenformen und einem Versiegelungsgrad < 70 %; bodenkundlich nicht differenziert“ beschrieben. Der natürliche Bodenkörper kann hier als zerstört angesehen werden. Die nördlich und östlich angrenzenden Bereiche der Rednitz-Aue stellt die „Übersichtsbodenkarte Bayern (1:25.000)“, Bereich „6531 Fürth“ , als „97a: Fast ausschließlich Vega aus (kiesführendem) Sand (Auensediment)“ dar (vgl. LfU Umweltatlas 2024).

Laut Baugrunduntersuchung für den nördlichen Teil des Geltungsbereichs vom 04.01.2023 liegt das Gebiet mit Schichten der „quartären Hauptterrasse“ der Rednitz auf den sogenannten „Lehrbergschichten“ der Keuper-Formation. Somit ist mit mittel- bis grobkörnigen Sanden neben bindigem Kies auf Tonen bzw. Tonsteinen zu rechnen. Bei 6 verschiedenen Rammkernbohrungen wurden folgende Schichtabfolgen festgestellt: Unter der bis 0,5 m mächtigen Oberbodenschicht lag eine bis zur Untersuchungstiefe von 4,00m mächtige Sandschicht. Nach DIN 18300:2010 ergibt sich eine 0,5m mächtige Oberbodenschicht der Bodenklasse 1 und eine darunter liegende Sandschicht bis zur

Rammkernbohrungen RKB 1 - 6	
Tiefe u. GOK	**Beschreibung**
bis 0,3 m (RKB 1) bis 0,3 m (RKB 2) bis 0,3 m (RKB 3) bis 0,3 m (RKB 4) bis 0,5 m (RKB 5) bis 0,4 m (RKB 6)	***Mittel-/Feinsand*** z.T. schluffig-tonig, Wurzeln, Gras, dunkelbraun, erdfeucht, Oberboden
bis 1,5 m (RKB 1) bis 1,0 m (RKB 2) bis 1,0 m (RKB 3) bis 1,0 m (RKB 4)	***Mittelsand*** schwach tonig bis tonig, mitteldicht gelagert, mittel zu bohren, hellbraun, erdfeucht
bis 4,0 m (RKB 1) bis 4,0 m (RKB 2) bis 4,0 m (RKB 3) bis 4,0 m (RKB 4) bis 4,0 m (RKB 5) bis 4,0 m (RKB 6) (Endteufe)	***Mittelsand*** feinsandig, z.T. schwach tonig oder kiesig, bis ca. 3,0 m u. GOK mitteldicht gelagert, mittel zu bohren, darunter mitteldicht bis dicht gelagert, mittel bis schwer zu bohren, hellbraun, erdfeucht

Rammkernbohrungen aus der Baugrunduntersuchung vom 04.01.2023, Geopraxis GmbH

Untersuchungstiefe 4,00m u. GOK der Bodenklasse 3 (leicht lösbarer Boden). Die Tragfähigkeit des Bodens wurde als gut ausgewertet. Auch Wasser wurde bei keiner Bohrung angetroffen (vgl. Geopraxis GmbH, Baugrunduntersuchung vom 04.01.2023).

In der In-Situ-Bodenanalyse vom 04.02.2024 wurde der untersuchte Boden aus den Mischproben dem Zuordnungswert Z0 gegeben. Die durchgeführte Untersuchung stellt aber keine Altlasten- oder Bodenunterschuchung nach BBodSchG/BBodSchV dar. Derzeit gibt es keine Untersuchungen hinsichtlich der Altlasten. (vgl. Geopraxis GmbH, Baugrunduntersuchung vom 04.02.2024) Für den Planungsbereich liegen keine Kenntnisse bezüglich nachgewiesener Altlasten oder altlastenverdächtiger Flächen vor.

Wird bei Abbruch-, Erdaushub- und Entsiegelungsmaßnahmen umweltrelevante Stoffe festgestellt und es bestehen Belastungen, entstehen erhöhte Anforderungen, sodass beim Bauvorhaben mit bodenschutz- und wasserrechtlichen Auflagen zu rechnen ist.

Die im Geltungsbereich zu bebauende Ebene ist ohne nennenswerte Neigung. Die Böschung zum Rednitztal befindet sich an der östlichen und nördlichen Grenze (vgl. Geopraxis GmbH, Baugrunduntersuchung vom 04.01.2023). Im Geltungsbereich ist die ebene Fläche zum Teil versiegelt und bebaut (siehe 2.1 Schutzgut Fläche). Insgesamt kann hier von einer Fläche mit geringem Versiegelungsgrad gesprochen werden (vgl. johannsraum S. 30).

Aufgrund der Lage nahe Nürnberg ist im Geltungsbereich ein Kampfmittelverdacht gegeben. Eine weitere Untersuchung und Luftbildauswertung liegt derzeit nicht vor.

Zusammengefasst weist das Schutzgut Boden durch Beschaffenheit und Versiegelungsgrad eine mittlere Bedeutung innerhalb des Geltungsbereichs auf.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Die bestehende Versiegelung und Bebauung wird für das Vorhaben teilweise erhalten, teilweise abgerissen und entsiegelt (siehe 2.1 Fläche).

Eine neue Beeinträchtigung der Bodenfunktion, wie Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Abbau, Ausgleichs und Aufbau für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseingenschaften sind durch neue notwendige Versiegelungsmaßnahmen, vor allem im Bereich der Stellplätze gegeben. Durch die Überbauung und Versiegelung verlieren die Böden im Plangebiet ihre Filter-, Speicher-, und Pufferfunktionen. Es gehen aber keine landwirtschaftlichen Flächen oder Wälder verloren. Die neue Versiegelung wird so ressourcensparend und durchlässig (v.a. bezüglich Freiflächen wie Stellplätzen) durchgeführt.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans sind keine Sanierungen von Bodenpartien laut BBodSchG vorgesehen.

Zusammenfassend wird das Areal mit einem bisher geringen Versiegelungsgrad in Teilen neu versiegelt oder entsiegelt. Die Planung sieht eine ressourcensparende und durchlässige Gestaltung vor. Daher werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden insgesamt als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Im Rahmen der Kompensationsplanung wurde durch die Bestandserfassung für das Schutzgut Arten und Lebensräume der Ausgleichsbedarf ermittelt. Dieser ermittelte Bedarf wird durch Ausgleichsmaßnahmen gemäß der Kompensationsplanung auf dem Areal ausgeglichen.
Neben einer naturnahen Gestaltung der Grünflächen und der Verwendung von versickerungsfähigen Belägen, wird der ökologische Ausgleich durch die Anlage von Park- und Grünanlagen sowie Gebüschen und Hecken erzielt.

2.3 Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

In der Umgebung des Geltungsbereichs fließt die Rednitz. Der nördliche und östliche Grenzbereich des Geltungsbereichs liegt im Hochwasserbereich HQ häufig, HQ 100 und HQ extrem / festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Rednitz und in einem wassersensiblen Bereich. Der Rest des Geltungsbereichs kann nicht direkt als wassersensibler Bereich abgegrenzt werden. Ein Wasserschutzgebiet ist derzeit nicht im Geltungsbereich ausgewiesen. (LfU Umweltatlas 2024, Naturgefahren: Wassersensible Bereiche, Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete).

Sickertest ST	
bis 0,3 m	***Mittelsand*** als Oberboden, tonig, Wurzeln, dunkelbraun, erdfeucht
bis 1,0 m (Endteufe)	***Mittelsand*** schwach tonig, hellbraun, erdfeucht

Sickertest aus der Baugrunduntersuchung vom 04.01.2023, Geopraxis GmbH

Der regionale Grundwasserhorizont kann den vorliegenden Unterlagen bisher nicht entnommen werden. Aufgrund der Lage am Überschwemmungsgebiet ist eine Abfrage des lokalen HHW beim zuständigen Wasserwirtschaftsamt zu empfehlen. (Geopraxis 2023, S. 5)

Es sind im Geltungsbereich keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Der oberste regionale Grundwasserhorizont ist aus den vorliegenden Unterlagen nicht zu entnehmen (vgl. Geopraxis GmbH 2023, S. 2). Zum Zeitpunkt der Bohrkernentnahme wurde kein Wasser in den Bohrungen angetroffen. Nach DIN 18533-1 ist mit einer gemessenen Durchlässigkeit von < 10-4 m/s in Nasszeiten mit aufstauendem Sickerwasser zu rechnen (vgl. Geopraxis GmbH 2023, S. 4, 5).

Der Sickertest der Baugrunduntersuchung hat einen Durchlässigkeitsbeiwert von kF 3,7 x 10-5 m/s gemessen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Sand hinsichtlich der Beschaffenheit und Durchlässigkeit möglich. (vgl. Geopraxis GmbH 2023, S. 5, 10)

Für die Umweltbelange Wasser liegt im Geltungsbereich aktuell keine Vorbelastung vor. Keine Aussage kann zu Grundwasserstand und Beeinträchtigung des Grundwassers derzeit getroffen werden. Nach jetzigem Kenntnisstand weist der Geltungsbereich eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser auf.

Umweltauswirkungen und Prognosen

In Teilbereichen werden laut Bebauungsplan Flächen entsiegelt oder versiegelt. Die Gründungssolen der geplanten Untergeschossen sind derzeit gleich oder höher als die geschätzten Gründungssolen von ca. 301,00 m ü. NN. der Bestandsgebäude. Eine mögliche Einbindung in den Grundwasserkörper muss dennoch überprüft werden. Die bewaldeten Hänge im Norden und Osten des Geltungsbereichs werden im Bestand als Schutzgrün erhalten und die Funktion als Überschwemmungsbereich und wassersensibler Bereich nicht beeinträchtigt.

Die Versickerungsbeeinträchtigung neuer versiegelter Flächen wird mit Festsetzungen wie Dachbegrünung und versickerungsfähigen Belägen so ausgeführt, dass sie die Beeinträchtigung verringern.

Insgesamt werden nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser durch den Bebauungsplan eintreten. Die Belange bezüglich Grundwasser müssen überprüft werden.

2.4 Schutzgut Pflanzen und Biodiversität

Ausgangssituation

Im Geltungsbereich ist die ebene Fläche zu einem großen Teil versiegelt und bebaut (ca. 6.600 m2). Die Grünflächen im ebenen Bereich beanspruchen ca. 5.100 m2. Die waldähnlichen Hangbereiche nehmen ca. 5.300 m2 des Geltungsbereichs ein. Nach Angaben der saP kommen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans oder in der Umgebung keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vor (Treetop, Naturschutzfachliche Angaben zur saP, 27.11.2024).

Die Erfassung des Baumbestands fand am 17. und 19.10.2023 statt. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich 145 einzeln erfasste Bäume sowie ein dichter bis lichter waldähnlicher Bestand in den Hangbereichen im Norden und Osten. Weitere 10 Einzelbäume wurden außerhalb des Geltungsbereichs als Straßenbäume entlang der Deutenbacher Straße aufgenommen. Bei den einzeln erfassten Bäumen wurden Art, Stammumfang, Höhe und Krone sowie eine Bewertung

(Erhaltenswerter Zustand, Verkehrssicherheit) aufgenommen; beim waldähnlichen Bestand der Kronentraufbereich und die Baumarten. Viele der erfassten Bäume besitzen einen Stammumfang < 80 cm. Sie unterliegen jedoch im Stadtgebiet Stein keiner Baumschutzverordnung. Die Bewertung fiel sehr unterschiedlich aus. Vor allem der große Anteil der Kiefern (Pinus sylvestris) musste aufgrund der mangelnden Vitalität und Verkehrssicherheit schlechter bewertet werden.

Entlang des Straßenraums der Deutenbacher Straße, außerhalb des Geltungsbereichs, kommen in Teilen rasenähnliche Grünflächen (Baumscheiben) mit verschiedenen Gehölzen und Bäumen vor. Die lose Baumreihe besteht aus 12 Bäumen unterschiedlicher Qualitäten, darunter Eichen (Quercus robur), Linden (Tilia platyphyllos, Tilia cordata), Hainbuchen (Carpinus betulus) und Kiefern (Pinus sylvestris). Darunter zwei Neupflanzungen von Linden (siehe Baumbestandsplan Nr. 83 und 84) und älterer Baumbestand, vor allem Eichen und Kiefern (Stu 60 - 140). Sie wurden von guter Gesamterscheinung bis Bäume mit deutlichem Defizit bewertet, weißen dennoch als Bäume in innerstädtischer Lage eine hohe Bedeutung auf. Als weitere niedrige Gehölze kommen hier Liguster (Ligustrum vulgare), Hainbuche (Carpinus betulus) und Essigbaum (Rhys typhina) sowie wilder Aufwuchs von Arten wie Eichen (Quercus robur) und Spitzahorn (Acer platanoides) vor.

Innerhalb des Geltungsbereichs in der Nähe der Gebäude-Haupteingänge und Zugänge finden sich intensiv gemähte, rasenähnliche Bestände mit vereinzelten Bäumen sowie Stauden und Strauchflächen mit Zierpflanzen wie Lavendel oder Pampasgras. Die Freiflächen und Grünflächen sind zwar nicht öffentlich, haben jedoch eine aufgrund der vorherrschenden Nutzungen gewisse Publikumswirksamkeit und bilden ein wichtiges Element im Stadtbild (vgl. johannsraum, S. 30). Im Bereich der Gebäude und Eingänge finden sich Freibereiche mit Aufenthaltsqualität (vgl. johannsraum, S. 31). An den Haupteingängen sind neben den Kiefern (Pinus sylvestris) Baumarten wie Zierkirsche (Prunus serrulata) oder Magnolie (Magnolia stellata), StU 30 - 80 cm, zu finden.

Vor allem im Bereich um die Parkplätze sowie auf der Rückseite der Gebäude wirken im Gegensatz zu den Flächen zwischen den Gebäuden vernachlässigter (vgl. johannsraum, S. 31). Vor allem im Bereich um die Parkplätze sowie auf der Rückseite der Gebäude befinden sich teilweise dicht verbuschte, baumüberstandene Vegetationsflächen mit in Teilen wildem Aufwuchs. Im Unterwuchs wurden vor allem Eiben (Taxus baccata), Efeu (Hedera helix), Hasel (Corylus avellana), Waldrebe (Clematis vitalba), Spitzahorn (Acer platanoides), Sommerlinde (Tilia platyphyllos), Bambus (Bambusoideae), Amerikanische Roteiche (Quercus rubra), Weißdorn (Crataegus x monogyna) und Holunder (Sambucus nigra) aufgenommen. Vorherrschende Baumarten in den Randbereichen und um die Parkplätze herum sind Kiefer (Pinus sylvestris), Spitzahorn (Acer platanoides), Stieleiche (Quercus robur), Traubeneiche (Quercus patraea), Amerikanische Roteiche (Quercus rubra), Sommerlinde (Tilia platyphyllos) und Winterlinde (Tilia cordata). Die Bäume weißen zu einem erheblichen Teil einen Stammumfang von < 80 cm bis hin zu 390 cm auf und eine Höhe bis zu knapp 30m. Die Bewertung fällt sehr divers aus. Vor allem die Kiefern weißen deutliche Defizite, wie deutlich asymmetrischen Kronen (Hänger), Wipfeldürre und Totholz auf. Eine Untersuchung durch Baumpfleger bei Erhalt dieser Bäume wird empfohlen. Besonders schützens- und erhaltenswert sind zwei Stieleichen (Quercus robur) mit einem Stammumfang von 200 und 387 cm, einer Höhe von knapp 30 m und einem arttypischen Kronenaufbau mit raumprägender Wirkung (Baum Nr. 139 und 128 lt. Baumbestandsplan). Insgesamt wurden in den ebenen Bereichen des Geltungsbereichs ca. 140 Bäume erfasst.

Im Böschungsbereich Richtung Talraum sind die Grünflächen kaum zugänglich. Der nördliche Hang ist bewaldet, beim östlichen Hang finden sich noch Relikte ehemaliger parkähnlicher, terrassierter Wege mit Ausblicken und Sitzbereichen, die kaum noch begehbar und verwildert sind (johannsraum, S. 31). Im Bereich der waldähnlichen Hangflächen wurden verschiedene Arten von heimischen und gebietsfremden Bäumen erfasst: Kiefern (Pinus sylvestris), Schwarzkiefern (Pinus nigra), Fichten (Picea abies), Robinien (Robinia pseudoacacia), Stieleichen (Quercus robur), Traubeneichen (Quercus patraea), Eiben (Tacus baccata), Walnussbäume (Juglans regia), Vogelkirschen (Prunus avium), Hainbuchen (Carpinus betulus) und Spitzahorn (Acer platanoides). Als Unterwuchs wurden vor allem Hasel (Corylus avellana), Efeu (Hedera helix), Vogelkische (Prunus avium), Robinien (Robinia pseudoacacia), Holunder (Sambucus nigra), Hainbuche (Carpinus betulus), Eibe (Taxus baccata) und Weißdorn (Crataegus x monogyna), usw. aufgenommen. Im dicht bewachsenen Hang wurde die Vegetation nicht in Form von Einzelbäumen aufgenommen, sondern der Gehölzrand und die Baumarten (siehe Baumbestandsplan).

Zusammengefasst weist die Fläche hinsichtlich dem Schutzgut Pflanzen und Biodiversität aufgrund der Bestandsgehölze eine mittlere bis höhere Bedeutung auf.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Die waldähnlichen Böschungen werden durch die im B-Plan festgesetzten Maßnahmen kaum beeinflusst. Lediglich eine Sicherstellung und Ertüchtigung des Fußweges Richtung „Rednitz-Aue“ soll aus den bestehendem Wegesystem heraus ertüchtigt und rollstuhlgerecht verbessert werden. Somit wird der Geltungsbereich als Bindeglied zwischen Stadtraum

und Naturraum gestärkt. Die Hänge sind als festgesetzte Gehölzflächen „Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern / Schutzgrün“ dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Vorhandene bestehende Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang / Ausfall zu ersetzen. Für jeden entfallenen Baum ist ein Laubbaum einer heimischen Art laut Pflanzenliste als Hochstamm 3 xv, StU 18-20 cm zu pflanzen.

Durch die Anlage von Zufahrten, Stellplätze und die Neu- und Umbauten wird der Baumbestand im Bereich der ebenen Fläche erheblich beeinträchtigt. Insgesamt müssen für die Umsetzung des Bebauungsplans 84 der ca. 140 Bäume gefällt werden, darunter einige mit StU > 100 cm, aber darunter auch absterbende oder bereits abgestorbene Bäume, Bäume mit deutlichen Defiziten und Bäume, die einseitig im Bestand verdrängt werden sowie erkennbare Schäden an Stamm, Krone oder Leitästen aufweisen mit deutlichen Mangelerscheinungen. Lediglich 10 Bäume mit einer positiven Bewertung (A oder B laut Baumbestandsplan) und einem Stammumfang > 80 cm müssen gefällt werden. Insgesamt 20 Bäume werden zur Erhaltung, ca. 40 zur Neupflanzung im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Neuplanung auf dem Areal wirkt sich für das Schutzgut Pflanzen aufgrund der Anzahl der erforderlichen Baumfällungen zunächst als erheblich nachteiliger Eingriff aus, der durch Neupflanzungen jedoch kompensiert werden kann. Zusätzlich werden so viele Bäume wie möglich als zu erhalten und bei Ausfall zu erneuern festgesetzt.

2.5 Schutzgut Tiere und Biodiversität

Ausgangssituation

Für den Geltungsbereich ist zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 1 Nr. 1-3 gem. BNatSchG eine „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ (saP) notwendig, da durch das Vorhaben nach nationalen und europäischen Vorgaben geschützte Tier- und Pflanzenarten gefährdet oder beeinträchtigt werden können.
In der vorliegenden saP (Treetop 27.11.2024) werden die Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1-3 gem. BNatSchG, die sich hinsichtlich gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie Verantwortungsarten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ereignen können, ermittelt. Die vorliegende saP weist darauf hin, dass hinsichtlich streng geschützter Arten, die nicht zu den europäischen Vogelarten zählen und nicht im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt werden, keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ist. Naturschutzfachliche Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG wurden ebenfalls in der vorliegenden saP geprüft. (vgl. Treetop 27.11.2024, S. 1-3)

Die 5 Kartierungsbegehungen zur Untersuchung des Vorkommens von Brutvögel im Untersuchungsgebiet fand zwischen März und Mai 2024 statt. Zur Bestimmung der vorkommenden Fledermausarten im Untersuchungsgebiet fanden 5 Kartierungsbegehungen zwischen April und August 2024 statt. (vgl. Treetop 27.11.2024, S. 4)

Säugetiere / Fledermäuse: Aufgrund der Habitatstruktur des Untersuchungsgebietes wurden bei den Säugetieren nur Fledermäuse als potenziell betroffene Säugetiere behandelt. Es konnten keine Ein- oder Ausflüge von Fledermäusen an den Gebäuden beobachtet werden. Wahrscheinlich nutzen die Tiere das Eingriffsgelände nur als Jagdhabitat. Bei Begehung der Dachräume der Bestandsgebäude (durchgeführt am 01.03.2024) gab es keinen Hinweis auf ein aktuelles oder altes Fledermausvorkommen. Ein Vorkommen von Fledermäusen in Spalten und Öffnungen an den Fassaden der Bestandsgebäude kann nicht ausgeschlossen werden. (vgl. Treetop 27.11.2024, S. 8), somit ist auf Lichtimmisionen auch während der Bauphase zu achten.

Vögel: Überwiegend wurden bei den Begehungen Vertreter von „Allerweltsarten“ beobachtet, die den umgebenden Waldbereich als Nahrungshabitat und Brutstätte nutzen. Im Ostgiebel des „Liselotte Nold Hauses“ wurden im Dachbereich Einflüge von Haussperlingen (Passer domesticus) beobachtet und eine Brutstelle wird dort vermutet. Stare (Sturnus vulgaris) und Stieglitze (Carduelis carduelis) wurden regelmäßig beobachtet, eine Brutstelle konnte nicht gefunden werden. Grün- (Picus viridis) und Schwarzspecht (Dryocopus martius) flogen das Areal zur Nahrungssuche an. (vgl. Treetop 27.11.2024, S. 15)

Weitere Tierarten: Für das Planungsgebiet sind nach Anhang IVb) FFH-RL keine Reptilien-, Amphibien-, Libellen-, oder Schmetterlingsarten zu berücksichtigen. Es wurden bei der Begehung keine geeigneten Habitatstrukturen, Fortpflanzungsstadien oder Tiere dieser Arten festgestellt. Für das Planungsgebiet ist von den Käferarten nach Anhang IVb) FFH-RL nur der Eremit (Osmoderma eremita) als potenziell vorkommend zu berücksichtigen. Bei der Begehung wurden Bäume auf Mulm, Kot oder Imagines dieser Art untersucht, es ergaben sich jedoch keine Hinweise auf das Vorkommen der Art. (vgl. Treetop 27.11.2024, S. 14)

Umweltauswirkungen und Prognosen

Durch die geplanten Eingriffe in die Bau- und Vegetationsstruktur können in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen hinsichtlich baubedingter und anlagebedingter Wirkfaktoren/-prozesse entstehen.

Baubedingt beispielsweise durch temporäre Inanspruchnahme und Veränderung von Fläche (Baustelleneinrichtung), Verlust von Gebäudestrukturen, Verlust von Nisthabitaten, Verlust an Individuen wildlebender Tiere und Beeinträchtigung wildlebender Tiere durch Abgas-, Schall- und Staubimmissionen der Baustelle.

Anlagebedingt durch den Verlust von Flächen (Bebauung, Versiegelung), durch Verlust von Vegetation, durch Veränderungen des Boden- und Wasserhaushalts oder Veränderung des Kleinklimas.

Durch die geplanten Eingriffe in die Struktur der Bestandsbäume erleiden Tierarten wie Fledermäuse und Vögel voraussichtlich Lebensraumverluste. Die saP zeigt mehrere Arten auf, deren Eingriff durch gezielte Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie eine CEF-Maßnahme ausgeglichen werden kann. Die Maßnahmen sind im weiteren Verlauf beschrieben und verbindlich umzusetzen. (vgl. Treetop 27.11.2024, S. 8)

Unter der Voraussetzung der verbindlichen Einhaltung der in der saP vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen werden keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Fauna entstehen und Beeinträchtigungen der lokalen Populationen ausgeschlossen werden. Bei Einhaltung der Vorgaben zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden sich durch das Vorhaben für die gemeinschaftsrechtlich geschützten europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben.

2.6 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

Ausgangssituation

Der Geltungsbereich und die Stadt Stein liegen nach Einteilung des LfU Bayern in der naturräumlichen Haupteinheit „D59 Fränkisches Keuper-Lias-Land“ (vgl. LfU Naturräumliche Gliederung nach Ssymank) und in die naturräumliche Einheit „113 Mittelfränkisches Becken“ (vgl. LfU Naturräumliche Gliederung nach Meynen/Schmithüsen et al.) bzw. nach ABSP in der Untereinheit „113 B Rednitztal“ im Landkreis Fürth. Nach Einteilung des Entwurfs zur kulturlandschaftlichen Gliederung in Bayern wird der Geltungsbereich zum Raum „21 Ballungsraum Nürnberg - Fürth - Erlangen“ gezählt. Der Ballungsraum umfasst den intensiv verstädterten und stark industriell geprägten Raum des mittelfränkischen Beckens mit den Talräumen der Rednitz, Regnitz und Pegnitz (vgl. LfU 2011, Kulturlandschaftliche Gliederung, S. 1).

Naturräumliche und kulturlandschaftliche Eigenheiten bzw. strukturprägende Elemente im Geltungsbereich sind die sandigen Böden (Geologie) und darauf vornehmlich kultivierten Kiefern (Vegetation) sowie die Böschungen bzw. Hangkanten zum Talraum der Rednitz (Relief). Der Bestand gibt nur Hinweise auf eine ursprüngliche Vegetation mit Eichen-Hainbuchen- und Buchenwälder.

Der Geltungsbereich befindet sich im Übergang (Randbereich) zwischen den Stadtstrukturen der Steiner Innenstadt und dem Naturraum des Rednitztals. (vgl. johannsraum 2015, S. 13). Die Nutzungen und Einrichtungen der AGNF und des FrauenWerks Stein stellen besondere städtische Versorgungsinfrastrukturen mit Alleinstellungsmerkmal für Stein im unmittelbaren Nahbereich des Zentrums dar, was als hohe innerstädtische Qualität gezählt werden kann (vgl. johannsraum 2015, S. 11). Aufgrund des Gehölzbestandes im Norden, Süden, Osten und Westen und der Hangkante / Böschungen im Norden und Osten ist der Geltungsbereich rundherum von außen kaum wahrnehmbar und einsehbar und die Baukörper kaum sichtbar (vgl. johannsraum 2015, S.13). Die „topographisch reizvolle Situierung“ kommt durch die dichte Bestandsvegetation kaum zur Geltung (vgl. johannsraum 2015, S. 34).

Städtebaulich ergeben die bestehenden Baukörper aus den 1920er bis 60er Jahren innerhalb des Geltungsbereichs ein relativ einheitliches Bild und Gefüge mit eigenem Charakter, nicht zuletzt durch die parkähnliche Rahmung mit Baumbestand (vgl. johannsraum 2015, S. 14). Wenige untergeordnete Nebengebäude weißen wenig architektonische Qualität in Form und Verwendung der Materialien auf und fügen sich nicht ins Bestandsensemble ein. Es sind keine Bauwerke vorhanden, die gestalterisch aufgrund ihrer Überdimensionierung oder äußeren Gestaltung städtebaulich negativ auffallen, die Baustruktur erzeugt ein homogenes Stadtbild (vgl. johannsraum 2015, S. 22).

Im Geltungsbereich befinden sich keine Bauten, die dem Denkmalschutz des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unterliegen. Das „Liselotte Nold Haus“ und das „Antonie Nopitsch Haus“ stammen aus den 20 - 40 er Jahren. Das „Maria Weigle Haus“ bzw. „Bettenhaus“ und das Verwaltungsgebäude sowie Anbau und Nebengebäude stammen aus den 50/60er Jahren. In den 70er Jahren kam der Verbindungsbau zwischen „Bettenhaus“ und „Liselotte Nold Haus“ hinzu.
Die Gebäude weisen u. a. durch ihren Natursteinsockel teilweise einen hohen gestalterischer Wert auf.

In der Gesamterscheinung der Fassade sind die Backstein- und Klinkerfassade der Nebengebäude und des Anbaus am Verwaltungsgebäude zu bewerten. (vgl. johannsraum 2015).

Nach der vorbereitenden Untersuchung von 2015 (johannsraum) wird der Bauzustand nach einer Außenbegehung unterschiedlich eingeschätzt. Am „Liselotte Nold Haus“ und „Antonie Noptisch Haus“ werden größere bauliche Mängel erwartet, am Verwaltungsgebäude wurden bereits größere bauliche Mängel festgestellt. Das Bettenhaus, der Zwischenbau, das Hexenhäuschen sowie sämtliche Nebengebäude weißen einen mittleren Gebäudezustand auf.

Zusammenfassend weist der Geltungsbereich aufgrund seiner naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Merkmale, seinem Gebäude- sowie Baumbestand generell eine hohe Bedeutung für das Landschafts- und Stadtbild auf. Durch die mangelnde Einsehbarkeit und fehlenden visuellen Verbindung wird die Bedeutung für das Stadtbild eingeschränkt.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Jeder Abriss und Neubau sowie die Rodung von alten Baumbeständen stellt einen Eingriff und eine Veränderung im Orts- und Landschaftsbild dar. Im Bebauungsplan werden keine erheblichen Eingriffe ins Stadtbild durch die Beibehaltung der Eingrünung hervorgerufen. Aufgrund der neuen Nutzungsanforderungen und des schlechten Gebäudezustands werden das „Antonie Nopitsch Haus“ und voraussichtlich früher oder später das Verwaltungsgebäude samt Anbau Neubauten weichen. Diese orientieren sich jedoch an den Positionierungen sowie der Materialität der Bestandsgebäude. Die Neubauten werden an die umgebenden Strukturen des Ensembles angepasst.

Die Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs können nur zu einem gewissen Teil erhalten werden. Der Eingriff in den Baumbestand wird als erheblich nachteilig bewertet (siehe 2.5). Durch be- und durchgrünende Maßnahmen, Ersatz durch Neupflanzungen und einer Neustrukturierung der Grünflächen erfolgen aber ausgleichende Maßnahmen.

Der Ausbau und die Erneuerung der Zugänglichkeit vom FrauenWerk-Areal hinunter zum Rednitztal stellt einen nicht erheblichen Eingriff in die bestehende bewaldete Böschungsstruktur dar und schafft städtebaulich insgesamt eine Stärkung des Geltungsbereichs als Bindeglied zwischen Stadtraum und Naturraum.

Zusammenfassend wird durch die Neugestaltung der Erhalt der besonderen Nutzungsstruktur für die Stadt Stein gewährleistet. Neben den Neubauten ist das Ziel einer Ordnung und Anreicherung der Grünstrukturen sowie der Erhalt der bewaldeten Böschungen als Aufwertung des bestehenden Orts- und Landschaftsbildes. Trotz des Verlustes der Bau- und Baumsubstanz werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Stadtbild und Landschaft als nicht erheblich eingestuft.

2.7 Schutzgut Menschliche Gesundheit - Erholung

Ausgangssituation

Innerhalb des Geltungsbereichs bieten sich derzeit vor allem die Freiflächen zwischen den Gebäuden für Erholungsfunktionen an und werden von den Nutzerinnen und Nutzern der Gebäude genutzt. Die „rückwärtigen“ verwilderten Flächen erscheinen in dieser Nutzung eher ausgenommen. Die Freiflächen sind nicht öffentlich, jedoch in gewisser Weise durch die Nutzungen der Gebäude publikumswirksam (vgl. johannsraum 2015, S. 30). Nutzerinnen und Nutzer, die von außerhalb kommen und die Freiflächen des Geltungsbereichs kommen, wurden bei Ortsbesichtigungen nicht festgestellt.

Östlich des Plangebiets befindet sich ein „Regionaler Grünzug“ des Rednitzgrundes. „Der Rednitzgrund stellt einen hochwertigen und direkt an die Stadtstrukturen angrenzenden Naturraum mit attraktiven Wegeverbindungen dar.“ (johannsraum 2015, S. 34). Hier fehlt es an Zugänglichkeit des Naturraums von der Innenstadt aus. Die Flächen zum

Rednitztal mit den Relikten der terrassierten Parkanlage und Wegeverbindungen sind kaum zugänglich, die Wege nur bedingt begehbar. Als Erholungsraum ist dieser Bereich verbesserungswürdig.

Zusammenfassend weist der Geltungsbereich aufgrund seiner angrenzenden Erholungsflächen und seiner bestehenden parkähnlichen Freiflächen eine potenziell höhere Bedeutung auf, die aber ausbau- und verbesserungsfähig ist.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Der Geltungsbereich ist mit Grün- und Erholungsflächen gut versorgt. Innerhalb des Geltungsbereichs findet die Nutzung der Freiflächen als Erholungsraum im zur Verfügung stehenden Maße durch die Nutzerinnen und Nutzer der Gebäude statt, ist aber in Gestaltung und Qualität ausbaufähig. Verwilderte und vernachlässigte Bereiche werden kaum genutzt, besitzen aber ein Potential. Durch die Neugestaltung und Strukturierung und Schaffung vielseitig nutzbarer Grünflächen im Rahmen des Bebauungsplans wird das Ausbaupotenzial der Freiflächen als Erholungsraum genutzt. Vor allem die Neuschaffung / der Ausbau eines Zugangsweges für Fußgänger von der oberen Ebene der Böschung entlang in das Landschaftsschutzgebiet des Rednitzgrundes stärkt das Areal als Bindeglied zwischen Innenstadt und Landschaftsraum. Bestehende Potenziale werden genutzt und ausgebaut.

Zusammenfassend wird die Erholungssituation der Nutzerinnen und Nutzer sowie der Anwohner verbessert und die Zugänglichkeit des Landschaftsraums mit seiner Erholungsfunktion ausgebaut.

2.8 Schutzgut Menschliche Gesundheit - Lärm

Ausgangssituation

Durch das Ingenieurbüro ifb Sorge wurden im März 2025 die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusch-immissionen der angrenzenden öffentlichen Deutenbacher Straße sowie die Gewerbegeräuschimmissionen, ausgehend vom Betrieb des Einkaufszentrums „Forum Stein“, ermittelt und gemäß den geltenden Regelwerken beurteilt.
Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Anforderungen der DIN 18005 für Verkehrsgeräusche und die Immissionsgrenzwerte tags und nachts der 16. BImSchV im Plangebiet zum Teil überschritten werden. Zum Schutz vor Verkehrsgeräuschimmissionen des Plangebietes wurden daher Lärmschutzmaßnahmen überprüft und beurteilt.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Nach Abwägung aller Belange durch das Büro Sorge, können passive Lärmschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Aufenthaltsräume im geplanten Hotelgebäude auf dem Baufeld SO-5 vorgesehen werden. Aus fachtechnischer Sicht wird hierzu die Auslegung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen auf Grundlage der DIN 4109 in der aktuellen Fassung empfohlen. Die schalltechnischen Anforderungen der DIN 18005 für Gewerbegeräusche, ausgehend vom Betrieb des Einkaufszentrums „Forum Stein“, werden im gesamten Plangebiet eingehalten. Des Weiteren wurden die Gewerbegeräuschimmissionen, ausgehend vom Betrieb der vorgesehenen oberirdischen Parkplätze im Plangebiet, an den bestehenden und geplanten Wohnhäusern im Umfeld des Plangebiets ermittelt und gemäß den geltenden Regelwerken beurteilt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im südlich des Plangebietes geplanten Baugebiet „Am Stadtpark“ Überschreitungen des Immissionsrichtwertes nachts der TA Lärm zu erwarten sind. Diese wurden im Rahmen schallimmissionsschutztechnischer Untersuchungen im Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 54a „Am Stadtpark“ bereits festgestellt und dementsprechend daraus resultierende Lärmschutzmaßnahmen bereits in den textlichen Festsetzungen zum vorgenannten Bebauungsplan unter Ziffer 6.3 festgesetzt.

2.9 Schutzgut Menschliche Gesundheit - Störfälle, Erschütterungen und Sekundärluftschall

Ausgangssituation

Gegen das geplante Vorhaben gibt es aus Sicht der Störfallvorsorge keine Einwände. Es befindet sich nicht innerhalb eines Achtungsabstandes (KAS-18) und eines angemessenen Sicherheitsabstandes (§3 Abs. 5a BImSchG). Durch die Planungen sind Belange der bauplanrechtlichen Störfallversorung im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

Der Geltungsbereich befindet sich jedoch in Teilen in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Rednitz. Die

Hochwassergefahrenflächen bei Hochwasserereignissen HQ häufig, HQ100 und HQ extrem betreffen die nördlichen und östlichen Grenzbereiche des Plangebiets im Bereich der bewaldeten Böschungen Richtung Rednitzgrund (vgl. LfU Umweltatlas 2024, Wasserrechtliche Schutzgebiete und Flächen, Wassersensibler Bereich, Hochwassergefahrenfläche und Überschwemmungsgebiete, Festgesetzte Überschwemmungsgebiete).

Im Planungsgebiet befindet sich im Böschungsbereich im Nordwesten ein Gefahrenhinweisbereich Steinschlag / Blockschlag mit Walddämpfungen. (vgl. LfU Umweltatlas 2024, Geogefahren / Gefahrenhinweiskarte)

Im Stadtgebiet Stein kann generell mit Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg gerechnet werden. Eine Luftbildauswertung liegt nicht vor.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Eine abschließende Aussage zu den Störfällen und Erschütterungen ist erst auf der Vorhabenebene möglich. In der Festsetzung des Bebauungsplans wurden für den Naturgefahrenbereich Steinschlag / Blockschlag mit Walddämpfung entsprechende bauliche Maßnahmen getroffen.

Bezüglich der Hochwassergefahr im Böschungsbereich kann davon ausgegangen werden, dass durch den Erhalt des Schutzgrüns und den minimalen Eingriff keine Veränderung für Hochwasserereignisse HQ häufig und HQ 100 entstehen.

Bei den Baumaßnahmen und generell ist eine vorherige Kampfmittelerkundung hinsichtlich Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln erforderlich / sinnvoll.

2.10 Schutzgut Luft und Klima

Ausgangssituation

Das Rednitztal ist gegenüber dem restlichen Teil des Landkreises Fürth, bzw. dem Naturraum Mittelfränkisches Becken, klimatisch begünstigt. Gründe hierfür sind die Tallage und die Nähe zum städtischen Ballungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen. Günstig sind beispielsweise die milderen Temperaturverhältnisse während der Vegetationsperiode sowie im Januar und April (0,5-1,0°C höher), die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,5°C. Die jährlichen Niederschlagswerte liegen im Winter bei 250-300mm und im Sommer bei 350-400mm und liegen somit unter dem Durchschnitt der Klimaregion Donau (1971 - 2020: 750 - 850 laut LfU 2021: Bayerns Klima im Wandel – Klimaregion Donau). Der Talraum der Rednitz, in direkter Nachbarschaft des Geltungsbereichs, trägt zum Austausch von Luftmassen in die Siedlungsstrukturen und durch die landwirtschaftliche Nutzung und Bewaldung zur Entstehung von Kaltluft und zur Kühlung der Umgebung bei.

Der Flächenanteil für Wald im Landkreis Fürth liegt bei 25 %, was deutlich unter dem mittelfränkischen Durchschnitt von 34 % Flächenanteil liegt (vgl. ABP 1.6 Landschaftliches Leitbild, S. 3). Durch die Aufnahme der Bäume von CO2 und der Funktion als Schattenspender bergen gerade Wälder einen positiven Effekt und stehen in enger Verbindung mit dem Klima vor Ort. Die grünen, durch Baumbestand beschatteten, unversiegelten Freiflächen des Planungsgebiets wirken sich positiv auf das innerörtliche Mikroklima aus (vgl. johannsraum 2015, S. 30). Somit auch die bewaldeten Böschungen Richtung Rednitzgrund.

Laut „Klimaschutzkonzept für den Landkreis Fürth“ liegt die Stadt Stein mit der Stadt Cadolzburg an der Spitze des Landkreises Fürth mit über 8 Tonnen der Emissionen pro Kopf, davon sind 35 % alleine verursacht durch den Verkehr (vgl. Lankreis Fürth / Klärle GmbH 2015, S. 12). Die verkehrsbedingten CO2 Emissionen werden hauptsächlich durch den motorisierten Individualverkehr und Lastkraftwagenverkehr verursacht (17,82 t CO2 im Jahr 2017) (vgl. Energie Region 2010, Integriertes Klimakonzept der Stadt Stein). Durch das Zentrum der Stadt Stein verläuft die B14 (Stuttgart - Nürnberg - Pilsen) – die einzige leistungsstarke Anbindung an die Stadt Nürnberg (johannsraum 2051, S. 33). Durch diese Verkehrsverbindung besteht eine erhebliche Vorbelastung für den Geltungsbereich und seine Umgebung.

Der Verkehr innerhalb des Geltungsbereichs ist auf den Parksuchverkehr und die Stellplätze Nähe Deutenbacher Straße beschränkt. Bei einer Nutzungsänderung und Entwicklung des Geltungsbereichs werden weitere Stellplätze bzw. die Neuordnung der Stellplätze notwendig sein. Weitere Stellplätze im öffentlichen Straßenraum im näheren Umfeld sind nicht gegeben (vgl. johannsraum 2015, S. 33).

Über den Fuß- und Radweg entlang der Deutenbacher Straße ist der Geltungsbereich gut an dieses Verkehrsnetz von der

Stadtseite her angeschlossen. Die Verbindung zwischen Geltungsbereich und Rednitzgrund für Fußgänger besteht nicht mehr, für Radfahrer besteht sie nicht (vgl. johannsraum 2015, S. 33)

Zusammengefasst weist der Geltungsbereich hinsichtlich dem Schutzgut Luft und Klima aufgrund der Bestandsgehölze und waldähnlichen Bestände am Stadtrand eine mittlere Bedeutung auf.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Durch den planerischen Eingriff, der im Bebauungsplan Nr. 54 vorgesehen ist, wird die Klimafunktion des Rednitztals nicht beeinträchtigt. Das festgesetzte Schutzgrün im Bereich der bewaldeten Böschungen erhält ebenfalls die klimatisch positive Wirkung der waldähnlichen Struktur. Die notwendigen Fällungen, die auf den ebenen Flächen einen Teil des Baumbestandes betreffen, beeinträchtigen das Mikroklima. Hier wird aber auf die weitestgehende Erhaltung des schützenswerten Baumbestandes geachtet, sowie auf den Ausgleich durch Neupflanzungen und die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien – beispielsweise auf den Stellplätzen – die sich ebenfalls durch einen kühlenden Effekt bei entsprechender Wetterlage positiv auf das Mikroklima auswirken.

Die Planung erfordert innerhalb des Geltungsbereichs die Neuanlage von Stellplätzen für den parkenden Verkehr. Dies wird sich nicht erheblich auf die Verkehrsbelastung innerhalb des Geltungsbereichs auswirken, da aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen verschiedene An- und Abfahrtszeiten bestehen. Außerdem sind die Stellplätze, soweit möglich, in Nähe der Deutenbacher Straße angeordnet und auf kurze Pkw-Wege ausgelegt. Die Neuordnung und Anzahlerhöhung der Stellplätze wirken sich nur gering auf den Geltungsbereich aus.

Durch die Festsetzung der Verbindung zwischen Rednitztal und Stadtmitte wird hingegen der Fußgänger- und Radverkehr, der gut an der Deutenbacher Straße angeschlossen ist, gestärkt. Die gute Erreichbarkeit mit dem Fahrrad wird ebenfalls ergänzt durch ausreichend Fahrradstellplätze im Geltungsbereich.

Die durch die Planung zu erwartende Bodenversiegelung wirkt sich generell auf das Schutzgut Klima und Luft bzw. auf das Kleinklima vor Ort aus. Es werden aber nur notwendige Flächen versiegelt, Neubauten auf Abrissflächen platziert und mit Dachbegrünung versehen, teilweise Parkplatzflächen unter Gebäuden angeordnet (Ersatz Verwaltungsbau) und versickerungsfähige Materialien sowie Baumneupflanzungen festgesetzt. Somit werden die negativen Auswirkungen auf das Mikroklima minimiert.

Während der Bauphase können vor allem innerhalb des Geltungsbereichs durch den erforderlichen Einsatz von Baufahrzeugen vorübergehend erhöhte Emissionen von Luftschadstoffen entstehen. Insgesamt sind diese jedoch nicht als erheblich zu beurteilen.

Zusammenfassend wird das Schutzgut Luft und Klima durch Maßnahmen im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans unterstützt und gefördert und in seiner Funktion erhalten. Die funktionsbedingten Eingriffe in den Verkehr und Versiegelung wirken sich mit geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Luft und Klima aus.

2.11 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ausgangssituation

Es gibt keine Hinweise dafür, dass im oder angrenzend am Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 keine Baudenkmäler und/oder Bodendenkmäler vorhanden sind.

Die Grundstücke im Plangebiet sind derzeit nicht im Kataster nach Art. 3 Bayerisches Bodenschutzgesetz enthalten. Das Altlastenkataster erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und eine Altlastenfreiheit kann nicht garantiert werden. Sollten bei Eingriffen in den Untergrund organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, sind unverzüglich das Landratsamt Fürth und das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg zu informieren.

Vorsorglich wird darauf verwiesen, dass gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG auftretende Funde von Bodendenkmälern oder -altertümern bei Bau- und Erdarbeiten unverzüglich gemeldet werden müssen und die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

Umweltauswirkungen und Prognosen

Das „Liselotte Nold Haus“ wird erhalten und durch die baulichen Maßnahmen in seiner äußeren Gestaltung und dem Umbau nicht erheblich beeinträchtigt. Aufgrund des schlechten Gebäudezustandes (vgl. johannsraum 2015, S. 25) und der Nutzungsanforderung muss das „Antonie Nopitsch Haus“ einem Neubau weichen. Der Abriss der übrigen Gebäude (Verwaltungsgebäude) stellen keine nachteiligen Auswirkungen dar.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine erheblichen Eingriffe an den Sach- und Kulturgütern stattfinden werden. Denkmalgeschützte Gebäude und Bodendenkmäler sind nach aktuellem Stand nicht vorhanden. Eine abschließende Bewertung ist im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens jedoch nicht möglich.

2.12 Abfall

Durch den erforderlichen Rückbau und der Sanierung von Gebäuden sind ablaufbedingt Abfälle zu entsorgen. Beim Bodenaushub sind nach Baugrundanalyse bzw. In-Situ-Bodenanalyse von einem unbelasteten Boden (Zuordnungswert Z0) auszugehen (Geopraxis 2023, S. 2). Da die Baugrunduntersuchung bzw. In-Situ-Bodenanalyse nur auf einen Teilbereich des Geltungsbereichs durchgeführt wurde ist nicht auszuschließen, dass ebenfalls belasteter Boden vorkommt. Des weiteren stellt die durchgeführte Untersuchung keine Altlasten- und Bodenuntersuchung nach BBodSchG/BBodSchV dar (Geopraxis 2023, S. 2).

Beim Abbruch bestehender Gebäudeteile, ggf. auch Materialien in den Freiflächen, können teilweise gefährliche Abfälle auftreten. Mit Ausnahme des „Liselotte Nold Hauses“ und des „Bettenhauses“ liegen keine Untersuchungen, wie Schadstofferkundungen, vor. Aufgrund des Baualters der Gebäude (1920 - 1970er Jahre) ist mit gefährlichen Baustoffen und Abfällen, wie Asbest oder teerhaltige Baustoffe, zu rechnen. Durch ordnungsgemäßem und sachgerechten Abbruch und Entsorgung wird von keinen Gefahren für Natur, Boden und Wasser ausgegangen.

Die Schadstofferkundung 2022 für die Gebäude „Liselotte Nold Haus“ und „Bettenhaus“ ergab die Funde von Teerhaltigen Baustoffen (Überschreitung PAK-Gehalt von 100mg/kg), Abfallart „Kohlenteer und teerhaltige Produkte“ (AS 170303). Es handelt sich hier um einen gefährlichen Abfall. Asbest wurde vermutet, war aber bei der Erkundung nicht nachweisbar. Künstliche Materialfasern (KMF) sind zu erwarten. Es wird darauf hingewiesen, dass im Falle einer Weiterführung des Vorhabens zum Umbau der Gebäude die Ergebnisse des Berichts anhand konkreter Planung überprüft werden sollten. Die durchgeführte Untersuchung habe orientierenden Charakter. (vgl. Sachverständigenbüro Dipl.-Geol. P. Aleis, 2022, S. 10-13)

Wie im Punkt 3.9 zu entnehmen, sind Funde von Kampfmitteln und Bombenblindgängern nicht ausgeschlossen.

Bedingt durch die künftigen Nutzungen entstehen weiterhin Abfälle als Hausmüll im Geltungsbereich. Diese werden der normalen Müllentsorgung zugeführt. Angaben zu Art und Menge können zum derzeitigen Planungsstand noch nicht getroffen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass gefährlicher Abfall bei der künftigen Nutzung nicht entsteht.

Das anfallende Schmutzwasser kann über den öffentlichen Kanalanschluss zur Reinigung der Kläranlage der Stadt Nürnberg zugeführt werden.

2.13 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen und Tieren sowie Biodiversität, Landschaft und Stadtbild, menschliche Gesundheit hinsichtlich Erholung, Lärm und Störfällen, Luft und Klima sowie Kultur- und Sachgüter bestehen enge Beziehungen und Wechselwirkungen, welche bereits in den Punkten zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben wurden. Nach aktuellem Stand sind keine zusätzlichen, erheblichen Umweltbelastungen durch weitere Wechselwirkungen der Schutzgüter im Geltungsbereich bekannt.

In der weiteren Gesamtbetrachtung ist festzustellen, ob ein zusätzlicher Kompensationsbedarf aus möglichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten ist. Grundsätzlich besteht das Risiko während der Baumaßnahme im Boden Denkmäler und Altertümer aufzufinden, die bisher nicht bekannt sind. Es wird hier auf die einschlägigen bisher nicht bekannt sind. Es wird hier auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen verwiesen, siehe auch oben Ar. 8, Abs. 1-2 DSchG.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine erheblichen Eingriffe an den Sach- und Kulturgütern stattfinden werden. Denkmalgeschützte Gebäude und Bodendenkmäler sind nach aktuellem Stand nicht vorhanden. Eine abschließende Bewertung ist im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens jedoch nicht möglich.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nicht-Umsetzung der Planung stellt die sogenannte Nullvariante dar, d.h. es handelt sich um das Szenario, dass auf die Entwicklung und Planung des Bebauungsplanes verzichtet. Es würde das Bestehen der aktuellen Situation zur Folge haben.

Wenn die Entwicklung des Planungsgebiets nicht umgesetzt wird, ist davon auszugehen, dass die Nutzungen zunächst unverändert weitergeführt werden und die bestehenden Gebäude, so gut es geht, den Ansprüchen angepasst werden würden. Aufgrund des teilweise mittleren bis schlechten Gebäudezustandes ist es wahrscheinlich, dass sie früher oder später saniert werden würden, wenn sie den Nutzungsansprüchen angepasst werden können. Falls nicht, würden die Gebäudefunktionen örtlich verlagert werden müssen und es entsteht ein Leerstand.

Aufgrund der schwindenden Vitalität des Baumbestandes im Geltungsbereich ist davon auszugehen, dass abgängige Bäume bzw. Bäume in schlechtem Zustand (Bewertung C – E im Baumbestandsplan) mit hoher Wahrscheinlichkeit mittel- oder langfristig absterben oder aufgrund der Gewährleistung von Verkehrssicherheit gefällt werden müssen.

Bei Extensivierung der Gebäudenutzung, bspw. durch Leerstand, würden die parkähnlichen Freiflächen weiterhin verbuschen und verwildern. Der Zugang zur Rednitzaue würde weitestgehend verschwinden.

Bei der Null-Variante käme es mit hoher Wahrscheinlichkeit zu wenig bis keine Verbesserung der Umweltsituation im Bestand. Die Planung stellt hier trotz wenig erheblicher Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter die bessere Alternative dar.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich können die nachteiligen Umweltauswirkungen, verursacht durch die planerischen Eingriffe, mindern und wurden bei der Planung und Festsetzungen im B-Plan berücksichtigt und gesichert. In der folgenden Tabelle werden die Maßnahmen stichpunktartig und übersichtlich den zugehörigen Umweltauswirkungen gegenüber gestellt:

Umweltauswirkung durch Planrealisierung	**Maßnahme** Vermeidung / Verringerung	**Positive Auswirkung** für Schutzgüter	**Umsetzung / Sicherung**
Versiegelung / Eingriff in Boden	Verringerung der Neuversiegelung durch Platzierung der Neubauten auf im Bestand bereits versiegelten Flächen	Fläche, Boden, Wasser	Zeichnerische Festsetzung Bebauungsplan
	Versickerungsfähige Befestigungen / Beläge von Freianlagen	Fläche, Boden, Wasser, Klima	Textliche Festsetzung Bebauungsplan
Verringerung der Grundwasserneubildung	Versickerungsfähige Befestigungen / Beläge von Freianlagen	Fläche, Boden, Wasser, Klima	Textliche Festsetzung Bebauungsplan
	Extensive und ggf. intensive Dachbegrünung auf Neubauten	Wasser, Klima, Biodiversität	Textliche Festsetzung Bebauungsplan
	Versickerung Niederschlagswasser	Boden, Wasser, Klima	
Verlust von Baumbestand / Einzelbäumen	Schutz erhaltenswerter Bäume / Einzelbäume und Baumbestand	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Verlust von Lebensraumstrukturen und Habitaten	Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen (siehe Punkt 4.3)	Tiere, Biodiversität	Textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Störung von Vogel-Bruten und Gefahr vor Eingriffen in Habitate während der Brutzeit	Gehölzrodungen sowie Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsphase	Tiere, Biodiversität	Gesetzliche Vorgabe § 39 Abs. 5 BNatSchG, Art.16, BayNatSchG
Verlust von landschafts- und stadtbildprägenden Strukturen	Teilweise Erhalt von Bestandsbäumen, Erhaltung von Wald / Schutzgrün	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft, Landschafts- und Stadtbild	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Neupflanzungen von Bäumen im Geltungsbereich	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft, Landschafts- und Stadtbild	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Neubauten städtebaulich in den Bestand eingefügt	Landschafts- und Stadtbild	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Erhöhte Luftverschmutzung durch Pkw-Verkehr	Durchgrünung der Freiflächen mit Bäumen und Sträuchern sowie Schutz erhaltenswerter Bäume	Klima, Luft, Biodiversität	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Verbesserung des Fußgängernetzwerks mit Zugang zum Rednitzgrund	Klima, Luft, Mensch (Erholung)	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Lichtimmisionen	Verbot von Nachtbaustellen, insektenfreundliche Außenbeleuchtung	Tiere, Biodiversität	Textliche Festsetzung im Bebauungsplan

Umweltauswirkung durch Planrealisierung	**Maßnahme** Vermeidung / Verringerung	**Positive Auswirkung** für Schutzgüter	**Umsetzung / Sicherung**
Überschreitung der Orientierungswerte Lärm	passive Schutzmaßnahmen zu Verkehrslärm	Mensch Gesundheit	Textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Lärmschonende Planung von Stellplätzen, Lieferverkehr und haustechnischen Anlagen	Mensch Gesundheit	Zeichnerische Festsetzung im Bebauungsplan
Verlust von mikroklimatischen Vorteilen (Rodung)	Erhaltung schutzwürdiger Einzelbäume sowie des Schutzgrüns und Durchgrünung des Geltungsbereichs	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Schaffung von beschatteten Freiflächen	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft	Umsetzung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen
Klimabelastung durch Versiegelung	Teilweise Erhaltung von Einzelbäumen und Baumbeständen, Erhaltung von Schutzgrün	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Durchgrünung des Geltungsbereichs, Begrünung und parkähnliche Anlagen	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Begrünung der Neubauten durch Dach- und ggf. Fassadenbegrünung	Wasser, Klima, Luft, Biodiversität	Textliche Festsetzung Bebauungsplan
Eingriff in Kulturgut durch Abriss historischer Gebäude (kein Denkmalschutz)	Erhaltung und Sanierung historischer Gebäude, wo möglich	Kultur- und Sachgüter, Klima, Stadt- und Landschaftsbild	Zeichnerische Darstellung, nachrichtliche Übernahme
	Orientierung der Neubauten an städtebaulichen historischen Kontext	Kultur- und Sachgüter, Klima, Stadt- und Landschaftsbild	Umsetzung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen

Umweltauswirkung durch Planrealisierung	**Maßnahme** Ausgleich	**Positive Auswirkung** für Schutzgüter	**Umsetzung / Sicherung**
Versiegelung / Eingriff in Boden	Entsiegelung von Flächen, wo möglich	Fläche, Boden, Wasser	Textliche Hinweise Bebauungsplan
Verringerung von Grundwasserneubildung	Versickerungsfähige Befestigungen / Beläge von Freianlagen	Fläche, Boden, Wasser, Klima	Textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Verlust Baumbestand / Einzelbäume	Festgesetzte Neupflanzung und Ersatzpflanzung bei Ausfall von Bäumen in entsprechender Qualität	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Eingriff / Störung von Lebensraumstrukturen und Habitaten	Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher CEF-Maßnahmen, Schaffung neuer / alternativer Lebensraumstrukturen (siehe Punkt 4.3)	Tiere, Biodiversität	Nachrichtliche Übernahme
Verlust von landschafts- und stadtbildprägenden Strukturen	Neupflanzungen von Bäumen im Geltungsbereich	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft, Landschafts- und Stadtbild	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan

Umweltauswirkung durch Planrealisierung	**Maßnahme** Ausgleich	**Positive Auswirkung** für Schutzgüter	**Umsetzung / Sicherung**
Erhöhte Luftverschmutzung durch Pkw-Verkehr	Verbesserung des Fußgängernetzwerks mit Zugang zum Rednitzgrund	Klima, Luft, Mensch (Erholung)	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
Verlust von mikroklimatischen Vorteilen (Rodung)	Schaffung von Schattenplätzen und verschattetem Grün	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft	Umsetzung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen
Klimabelastung durch Versiegelung und Neubauten	Durchgrünung des Geltungsbereichs, Begrünung und parkähnliche Anlagen	Tiere, Pflanzen, Biodiversität, Klima, Luft	Zeichnerische und textliche Festsetzung im Bebauungsplan
	Begrünung der Neubauten durch Dach- und ggf. Fassadenbegrünung	Wasser, Klima, Luft, Biodiversität	Textliche Festsetzung Bebauungsplan
Eingriff in Kulturgut durch Abriss historischer Gebäude (kein Denkmalschutz)	Orientierung der Gebäude an städtebaulichen historischen Kontext	Kultur- und Sachgüter, Klima, Stadt- und Landschaftsbild	Umsetzung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen

4.2 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanz) und Artenschutz

Wie oben bereits erwähnt befinden sich angrenzend direkt an den Geltungsbereich unter Naturschutz gestellte Flächen: Die Landschaftsschutzgebiete „Rednitztal-Mitte“ (ID LSG-00536.04) und „LSG Stein“ (ID LSG-00485.01) und das FFH-Gebiet (Natura 2000) „Rednitztal in Nürnberg“ (ID Code Bayern 6632-371). Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine nationalen und / oder internationale Schutzgebiete ausgewiesen. Der Planungsbereich beinhaltet an den Grenzen das Biotop „Hecke, naturnah (100%)“ (Biotopteilflächennummer 6532-0016-001). In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs, aber nicht innerhalb der Grenzen, befindet sich ein Biotop nach Hauptbiotoptyp „Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (53 %)“ (Biotopteilflächennummer N-1440-001).

Die angrenzenden Schutzgebiete werden durch die planerischen Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt. Das festgelegte Schutzgrün dient als Puffer und von Beeinträchtigungen der funktionalen Beziehungen zwischen dem ebenen Planungsgebiet und den Schutzgebieten ist nicht auszugehen.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB bzw. § 15BNatSchG sind die Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Die Neuversiegelung von Böden, der Eingriff in Park- und Grünanlagen einhergehend mit dem Verlust von Gehölzstrukturen und somit der Verlust von faunistisch relevanten Lebensräumen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach BayKompV

Für die Ermittlung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden die Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) und die Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) (Stand 28.02.2014) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) herangezogen. Eine direkte Anwendung der BayKompV auf Bauleitpläne und Satzungen im Sinn von §18 Abs. 1 BNatSchG ist nach §1 Abs. 2 BayKompV nicht vorgesehen. Es steht dem Träger der kommunalen Bauleitplanung aber frei, nach welcher Methode er die Kompensationsplanung ermittelt.

Für die Ermittlung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden zunächst innerhalb des Geltungsbereichs alle Biotop-/ Nutzungstypen laut Biotopwertliste inkl. Wertepunkte und Fläche erfasst. Je nach Eingriffsintensität werden den Flächen ein Beeinträchtigungsfaktor gem. Anlage 3.1 BayKompV zugewiesen. Für die genaue Berechnung siehe Tabelle ‚Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach BayKompV‘, S. 22.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes und den damit einhergehenden baulichen Maßnahmen müssen Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung (Biotop-/Nutzungstyp P11), Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung (P12) sowie Flächen von bestehenden Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (B21) versiegelt oder bebaut werden. Auf diesen bestehenden

Grünanlagen (P11, P12 und B21) sind im Bebauungsplan Nr. 54 Gebäude und Nebengebäude (X4 Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete), Parkplätze (V12 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt) und Gebäuden zugeordnete Freiflächen (X3 Sondergebiete) vorgesehen. Auf bestehenden Parkplatzflächen (V12 Verkehrsfläche versiegelt/befestigt) ist im Bebauungsplan Nr. 54 eine Bebauung (X4 Gebäude der Siedlungs-, Industrie und Gewerbegebiete) vorgesehen. Für diese Flächen besteht Kompensationsbedarf.

Die Umsetzung des Bebauungsplans in den genannten Bereichen stellt einen mittleren bis hohen Eingriff in Natur und Landschaft dar (Beeinträchtigungsfaktor 0,7 - 1,0). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54 umfasst 1,65 ha (16.479 m2). Ein Ausgleichserfordernis besteht für die oben genannten Eingriffsbereiche (P11, P12, B21, V12) mit einer Größe von insgesamt 1.990 m2. Laut Eingriffsbilanzierung besteht für die genannte Fläche zunächst ein Kompensationsbedarf von 11.459 Punkten (WP).

Der Ausgleichsbedarf kann laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMB) im Rahmen der Bauleitplanung reduziert werden. Voraussetzung hierfür ist die Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen, die die Beeinträchtigung für Natur und Landschaft verringern. Mit den festgesetzten Maßnahmen von naturnaher Gestaltung, versickerungsfähigen Belägen und Flachdachbegrünung im Bebauungsplan Nr. 54 wird ein Planungsfaktor von 15% herangezogen. Somit besteht ein Kompensationsbedarf von 9.740 Punkten (WP).

Die Ausgleichsflächen werden innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen und liegen außerhalb von Schutzgebieten, Biotopen und Überschwemmungsgebieten. Zur Ermittlung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden die geplanten Biotop-/und Nutzungstypen mit jeweiliger Ausprägung und Entwicklungsziel nach Wertepunkten und Fläche ermittelt. Für die genaue Berechnung siehe Tabelle ‚Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach BayKompV‘, S. 22.

In der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 54 werden bestehende Gebäude (X4 Gebäude der Siedlungs-, Industrie und Gewerbegebiete) abgerissen und Verkehrsflächen (V11 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt und V12 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt und X3 Freiräume Sondergebiete) entsiegelt. Bestehende Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung (P11) werden weiterentwickelt. Auf den genannten Flächen entstehen als Ausgleichsmaßnahmen Grünflächen und Freiräume von meist hoher Qualität:

* B21 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (WP 12 hoch)
* P12 Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung (WP 10 hoch)
* B313 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen
  mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (WP 12 hoch)
* X3 Freiraum Sondergebiete (WP 2 gering)

Die oben genannten Biotop-/Nutzungstypen für den Ausgleich werden auf einer Fläche von insgesamt 5.529 m2 vorgesehen. in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist der Ausgleichsbedarf durch die Ausgleichsmaßnahmen mit insgesamt 25.314 Punkten (WP) gedeckt.

Laut Vollzugshinweis der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau (Fassung mit Stand 02/2014) zu §5 und §8 BayKompV werden die neu geschaffenen Ausgleichsflächen im Abstand von bis zu 50m (>5.000 Kfz/Tag) vom Fahrbahnrand zur Deutenbacher Straße negativ beeinträchtigt. Laut Emissionsberechnung des Schallschutzgutachtens liegt die Deutenbacher Straße bei über 10.000 Kfz/Tag. Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung bedeutet das: Bei einem Biotop-/Nutzungstyp mit > 6 WP laut Biotopwertliste wird 1 Wertpunkt abgezogen (-1 WP).

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann laut Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach BayKompV durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Eingriffsbilanzierung nach BayKompV						
Betroffener Biotoptyp gemäß Biotopwertliste	**WP/m²**	**Wert**	**Eingriff**	**Faktor gem. Anl. 3.1**	**Fl. in m²**	**WP ges.**
B21 Feldgehölze (hier bereits Wegeverlauf im Bestand vorhanden > kein Eingriff)	12	hoch	X3 Freiraum (Zugang Bestand)	1	146	1.752
B21 Feldgehölze	12	hoch	X4 Gebäude	1	7	84
P11 Park- und Grünanlagen	5	gering	X3 Freiraum Sondergebiete	1	716	3.580
P11 Park- und Grünanlagen	5	gering	X4 Gebäude	1	65	325
P11 Park- und Grünanlagen	5	gering	V12 Verkehrsfläche befestigt	1	641	3.205
P12 Park- und Grünanlagen	10	mittel	V12 Verkehrsfläche befestigt	1	239	2.390
X4 Gebäude der Industrie, Gewerbegebiete	0	keine	V12 Verkehrsfläche befestigt	0	153	0
V11 Verkehrsfläche versiegelt	0	keine	V12 Verkehrsfläche befestigt	0	1.339	0
V12 Verkehrsfläche versiegelt/befestigt	1	gering	X4 Gebäude	0,7	176	123
Zwischensumme Eingriffsbilanzierung						**11.459**
abzüglich Planungsfaktor von 15% (naturnahe Gestaltung, versickerungsfähige Beläge, Flachdachbegrünung)						**1.719**
Summe Eingriffsbilanzierung						**9.740**

Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV					
BNT vor bzw. BNT nach der Ausgleichsmaßnahme	**WP vor der Maßn.**	**WP nach der Maßn.**	**Aufwertung**	**Fl. in m²**	**WP ges.**
P11 Park- und Grünanlagen > B21 Feldgehölze	5	12	7	120	840
P11 Park- und Grünanlagen > B313 - be Baumreihe Straßennähe	5	11	6	34	204
P11 Park- und Grünanlagen > P12 Park- und Grünanlage	5	10	5	1.200	6.000
P11 Park- und Grünanlagen > P12 be Park- und Grünanlage Straßennähe	5	9	4	7	28
X4 Gebäude der Industrie, Gewerbegebiete > B21 Feldgehölze	0	12	12	14	168
X4 Gebäude der Industrie, Gewerbegebiete > P12 Park- und Grünflächen	0	10	10	18	180
X4 Gebäude der Industrie, Gewerbegebiete > P12 be Park- und Grünanlage Straßennähe	0	9	9	23	207
X4 Gebäude der Industrie, Gewerbegebiete > X3 Freiraum Sondergebiete	0	2	2	1.071	2.142
X3 Freiraum Sondergbiet > P12 be Park- und Grünanlage Straßennähe	2	9	7	56	392
V11 Verkehrsfläche versiegelt > B21 Feldgehölze	0	12	12	15	180
V11 Verkehrsfläche versiegelt > B313 be Einzelbäume Straßennähe	0	11	11	60	660
V11 Verkehrsfläche versiegelt > P12 Park- und Grünflächen	0	10	10	287	2.870
V11 Verkehrsfläche versiegelt > P12 be Park- und Grünanlage Straßennähe	0	9	9	57	513
V11 Verkehrsfläche versiegelt > B313 be Baumreihe Straßennähe	0	11	11	186	2.046
V11 Verkehrsfläche versiegelt > X3 Freiraum Sondergebiete	0	2	2	1.694	3.388
V12 Verkehrsfläche versiegelt/befestigt > P12 be Park- und Grünanlage Straßennähe	1	9	8	687	5.496
Summe Ausgleichsbilanzierung					**25.314**

Für die Flächen im Außenbereich ist somit ein erforderlicher Ausgleich erfüllt.

aufgestellt, Nürnberg den 23.07.2025, geändert 25.06.2026, Kounovsky Landschaftsarchitektur, Worzeldorfer Straße 162, 90469 Nürnberg, Tel: 0911 9948004, mail@kounovsky.de

Tabelle Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach BayKompV, Stand 25.06.2026

4.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) nach BNatSchG bzw. BayNatSchG

Im Rahmen der Bauleitplanung muss überprüft werden, ob die Umsetzung des Bebauungsplans aus artenschutzrechtlichen Gründen möglich ist. Durch eine saP wurde ermittelt, ob die Maßnahmen im Geltungsbereich auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treten könnte, vor allem das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG.

Um keine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für notwendig erachtet. Auszug der saP von Treetop, 27.11.2024:

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1: Um die Gefährdung von Fledermäusen auszuschließen, sind die Ziegel im Bereich der Giebel und der Traufen außerhalb der Winterschlag- und Wochenstubenzeit händisch abzunehmen (Arbeiten in den Zeiten vom 01.10. - 31.10. und witterungsabhängig ca. ab Mitte/Ende März - 31.04.). Die als Zwischenquartiere geeigneten Strukturen an den Gebäuden (Verkleidungen, Rolladenkästen und Fensterbleche) sind vor Beginn der Baumaßnahme auf Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen und händisch abzubauen.

Sobald feststeht, welche Bäume gerodet werden müssen, sind diese auf Habitatstrukturen zu untersuchen, die als Fledermausquartiere dienen könnten. Wenn solche vorhanden sind, ist eine Fällung nur in der Zeit vom 01.10. – 31.10. möglich. Die Habitatstrukturen sind vor der Fällung endoskopisch zu untersuchen.

Alle Arbeiten sind im Beisein einer fachlich ausgebildeten Person vorzunehmen, die evtl. vorgefundene Tiere bergen und versorgen kann. Personen, die die notwendige Fachkunde und Berechtigung haben, können bei der Koordinationsstelle für Fledermausschutz erfragt werden.

V2: Um weine Gefährdung geschützter Vögel auszuschließen, sind Rodungen von Büschen und Gehölzen sowie Fällungen von Bäumen außerhalb der in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegten Brut- und Jungenaufzuchtzeit durchzuführen (Arbeiten nur in der Zeit vom 01.10 - 28.02).

V3: Beim Verbau von größeren Glasfenstern/-fronten sind Maßnahmen gegen Vogelschlag zu treffen.

V4: Durch die Lage im direkten Umfeld zu Rednitz und das Vorkommen von Fledermäusen ist auf Nachtbaustellen zu verzichten. Auch sind alle neuen Außenbeleuchtungen insektenfreundlich zu gestalten.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Diese Maßnahmen sind vor Beginn des Eingriffs durchzuführen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF 1: Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Quartiere der im Planungsgebiet vorkommenden Fledermäuse zu erhalten, sind als Ersatz für die wegfallenden Quartierstrukturen fünf Fledermaus-Flachkästen und fünf Fledermaus-Rundhöhlen im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Umgebung zu verhängen.

CEF 2: Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Lebensräume der im Planungsgebiet brütenden Sperlinge und Stare zu erhalten, sind als Ersatz für die wegfallenden Brutstellen fünf Vogel-Nisthöhlen für Stare an Bäume im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Umgebung zu verhängen und drei Sperlingsheime an den Gebäuden anzubringen.

4.5 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Von der Planung und dem Eingriff sind Flora-Fauna-Habitate und europäische Vogelschutzgebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 nicht betroffen.

Das FFH-Gebiet (Natura 2000) „Rednitztal in Nürnberg“ (ID Code Bayern 6632-371) befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich. Die saP zeigt, dass Vogelarten wie Grün- (Picus viridis) und Schwarzspecht (Dryocopus martius) das Areal zur Nahrungssuche anfliegen. Durch die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie die Ausgleichs-, Vermeidungs-, und Verhinderungsmaßnahmen werden Habitatstrukturen nicht erheblich beeinträchtigt.

4.6 Vorschläge zusätzlicher Maßnahmen / Anforderungen an die Planung

Besonders schützens- und erhaltenswert sind zwei Stieleichen (Quercus robur) mit Stammunfängen von 200 und 387 cm, einer höhe von knapp 30 m und einem arttypischen Kronenaufbau mit raumprägender Wirkung (Baum Nr. 139 und 128 lt. Baumbestandsplan). Im Traufbereich der Eiche, Baum Nr. 139, wird das „Hexenhaus“ abgerissen und der Neubau der Schule entsteht. Im Traufbereich der Eiche, Baum Nr. 129, entsteht lt. Plan ein Anbau am „Maria Weigle Haus“ bzw. „Bettenhaus“. Die beiden Bäume gelten als unbedingt erhaltenswert. Bei der Baumaßnahme müssen bezüglich aller erhaltenswerten Bäume nach Baumbestandsplan 2024 fachgerechte und baumpflegerische Maßnahmen getroffen werden:

* Wurzelortung / Wurzelsuchgraben im Vorfeld
* Aufstellen von ortsfesten Schutzzäunen für die Dauer des Baustellenbereichs, im Idealfall im gesamten Wurzelbereich (ca. Kronentraufe + 1,50 m)
* Wenn Schnitte/Rückschnitt am Baum erforderlich, dann nur durch Baumpfleger/Fachbetriebe
* Keine konventionellen Grabearbeiten im Wurzelbereich (ca. Kronentraufe + 1,50m), nur in Handarbeit oder mit dem Saugbagger
* Freigelegtes Wurzelwerk schützen gegen Frost und Austrocknung
* Wurzelverletzungen und -kappungen vermeiden, Wurzeln > 2cm müssen erhalten bleiben
* Wurzelprotokoll mit evtl. Wurzelverletzungen festhalten
* Bodenverdichtung im Wurzelbereichvermeiden (abstellen von Maschinen, Baustelleneinrichtungen, Baumaterial ect.)
* Bei Bedarf Vegetations-/Wurzelschutzplatten verlegen
* Kein Bodenauftrag oder -abtrag im Wurzelbereich, keine Versiegelung
* Keine Verunreinigung des Bodens mit Bauschutt und sonstigen Stoffen (Öl, Zement, usw.)
* Keine Leitungen im Wurzelbereich verlegen
* Bei Verlust der Wurzelmasse muss ein Ausgleichsschnitt in der Krone durch Fachbetrieb / Baumpfleger erfolgen, um wieder Gleichgewicht von Krone und Wurzelsystem herzustellen.

6 Geprüfte Alternativen

Es wurden keine Planungsalternativen zur Prüfung vorgelegt.

7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Das eigentliche Untersuchungsgebiet dieser Umweltprüfung ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 54: Bildungs- und Kulturcampus im FrauenWerk - Areal. Wo es sinnvoll erschien, wurden angrenzende Gebiete in unmittelbarer Nachbarschaft, wie der Rednitzgrund und der Straßenraum der Deutenbacher Straße, mit in die Betrachtung und Untersuchung miteinbezogen. Auf Schwierigkeiten der Durchführung oder Methodik wird in den einzelnen Kapiteln hingewiesen.

Bestandsaufnahmen und Bewertungen basieren auf Grundlage der verfügbaren Daten sowie Ortsbesichtigungen. Folgende Grundlagen liegen der Untersuchung als Quelle zu Grunde:

* ABSP (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Fürth

* Büro Kounovsky (2024): Baumbestandsplan „Deutenbacher Straße Stein, Bildungs- und Kulturcampus“

* Energie Region (2010): Integriertes Klimaschutzkonzept, Stadt Stein

* Geopraxis GmbH (2023): Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben Deutenbacher Straße in Stein

* Geopraxis GmbH (2022): In-Situ-Bodenanalyse Bauvorhaben Deutenbacher Straße in Stein

* IB Schäffer Architektur, Planung, 12.2024 – 02.2025

* Kounovsky Landschaftsarchitektur, Baumbestandsplan, 16.09.2024

* Kounovsky Landschaftsarchitektur, Pflanzenliste, 21.07.2026

* Kounovsky Landschaftsarchitektur, Kompensationsplanung / Schnittmengen, 26.05.2025, Index C 25.06.2026

* Landkreis Fürth / Klärle GmbH (2015): Integriertes Klimaschutzkonzept Landkreis Fürth / Bayern

* LEP (2023): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Biotopkartierung Flachland / Stadt

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Bodenkundliche Karte / Übersichtsbodenkarte 1:25.000

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Digitale Geologische Karte 1:25.000 (dGK25)

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Geogefahren / Gefahrenhinweiskarte

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Schutzgebiete national / international

* Lfu Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Hochwassergefahrenfläche und Überschwemmungsgebiete, Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Wasserrechtliche Schutzgebiete und Flächen

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Umweltatlas – Wassersensibler Bereich

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Naturräumliche Gliederung Bayern - Naturraum Haupteinheiten (Ssymank)

* LfU Landesamt für Umwelt (02.12.2024): Naturräumliche Gliederung Bayern - Naturraum Einheiten (Meynen/ Schmithüsen et.al.)

* LfU Landesamt für Umwelt (2021): Bayerns Klima im Wandel – Klimaregion Donau

* LfU Landesamt für Umwelt (2014): Entwurf einer Kulturlandschaftlichen Gliederung Bayern (Karte)

* LfU Landesamt für Umwelt (2011): Entwurf einer Kulturlandschaftlichen Gliederung Bayern (21 Ballungsraum Nürnberg – Fürth – Erlangen)

* johannsraum Projekt 4 (27.01.2015): Vorbereitende Untersuchungen - Erweiterung des Sanierungsgebietes „Alt-Stein“ II „Östlich der Deutenbacher Straße – FrauenWerk Stein“ / Erläuterungsbericht zu den Ergebnissen der Vorbereitenden Untersuchungen

* johannsraum Projekt 4 (09.03.2016): Typologische Studie FrauenWerk Stein, Zwischenpräsentation

* Regionalplan Region Nürnberg

* Sachverständigenbüro Dipl.-Geol. P. Aleis (2022): Schadstofferkundung Gebäude FrauenWerk Stein, Bettenhaus

* Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Schallschutzgutachten (06.03.2025)

* Stadt Fürth (2000): Verordnung zur Festsetzung von Landschaftsschutzgebieten im Stadtgebiet Nürnberg (LandschaftsschutzVO – LSchVO)

* Stadt Stein (2002): Wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Stein mit integriertem Landschaftsplan

* Treetop Baumpflege GmbH (27.11.2024): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) BV Deutenbacher Str. 1, 90547 Stein

* Ortsbesichtigungen (2023/2024)

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, durch durch die Umsetzung der Planungen im Geltungsbereich erzeugt werden, zu überwachen, um unvorhergesehene Auswirkungen früh zu erkennen und Abhilfe zu ergreifen. Die geplanten Monitoring-Maßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen.

Weitere erhebliche Umweltauswirkungen, die nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplans bekannt werden, müssen nicht überwacht und erfasst werden.

Im Rahmen eines Monitorings sollten in diesem Bauvorhaben Nistkästen und Fledermauskästen, die angebracht werden, Funktions- und Bestandskontrollen durchgeführt werden. Die genauen Maßgaben für das Monitoring und deren Dauer müssen noch festgesetzt werden.

Zur Erhaltung von schützenswerten Bäumen und Baumbestand sind gutachterliche und fachliche Begleitung zu den ergreifenden Maßnahmen durch Baumpfleger / Fachbetriebe im Rahmen der Baumaßnahme erforderlich.

Zur Überwachung der Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und dem Ausgleich sowie der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

9 Zusammenfassung

Das Bebauungsplanverfahren Nr. 54 „Bildungs- und Kulturcampus im FrauenWerk - Areal“ wurde 2024 eingeleitet.
Für die Belange des Umweltschutzes ist im Rahmen des oben genannten Bebauungsplans eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i.d.R. durchzuführen.

Ausgangssituation

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Stein ist der Geltungsbereich des

Bebauungsplan Nr. 54 als Sondergebiet SO MGW (Sondergebiet Müttergenesungswerk) sowie als Grünfläche ohne bestimmte Zweckbestimmung mit zu erhaltendem Baumbestand im Osten dargestellt. Der Gehölzbestand im Westen, Bereich Eingang sowie Einzelbäume werden als „Gehölz, Hecke“ und „Einzelbaum, Allee“ mit dem Vermerk Erhalt angeführt.
Das Areal liegt städtebaulich im Übergangsbereich (Randbereich) zwischen Stadtstruktur und Naturraum.

Das Gelände des Geltungsbereiches kann in zwei Bereiche unterteilt werden: Die ebene Fläche mit Erschließungsflächen, Gebäuden und Grünflächen mit Baumbestand, die nahezu keine Neigung aufweist, und die bewaldeten Böschungen im Norden und Osten zum Rednitztal.

Der Geltungsbereich wird derzeit im bebauten Areal nahezu vollständig genutzt. In den Gebäuden sind unterschiedliche Nutzungen untergebracht, beispielsweise: Das FrauenWerk Stein e.V. mit Verwaltung, Tagungs- und Seminarsbetreuung, die Berufsfachschule für Notfallsanitäter Stein der Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin Fürth e.V., Weltgebetstag der Frauen etc. Hinzu kommen die für die Nutzungen notwendigen Einrichtungen in den Freiflächen, wie Parkplätze / Stellplätze, Erschließungswege und Aufenthaltsbereiche. Die Grünflächen sind geprägt von mittelalten, teilweisen überalterten Bestandsbäumen. Nutzungskonflikte sind derzeit nicht feststellbar.

Am Rande sind Schutzgebiete und erfasste Biotope vorhanden, die durch die Planung jedoch nicht beeinträchtigt werden. Es wurden artenschutzrechtlich relevante Fledermäuse und Vogelarten nachgewiesen.

Planung

Entwicklungsziel der Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin Fürth e. V. in Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Stadt Stein ist es, den bestehenden Bereich mit FrauenWerk und Berufsfachschule für Notfallmedizin städtebaulich und zukunftsfähig zu entwickeln und zu erneuern. Die bislang Gebäudenutzungen sollen bestehen bleiben und durch neue Nutzungen ergänzt werden. Die bereits bebauten Bereiche werden nach Möglichkeit erneuert, ersetzt (in die Jahre gekommenen Gebäude) und/oder ergänzt. Neben bereits bebauten Bereichen bestehen hier auch einige unbebaute Bereiche, welche im Rahmen der Innenentwicklung weiterentwickelt und als wertvolle Grünflächen / Bäume erhalten werden sowie in den städtebaulichen Kontext miteinbezogen werden.

Ziel der Planung ist, die im Geltungsbereich im Bestand vorhandenen Einrichtungen ressourcenschonend, nachhaltig, zukunftsfähig und flächensparend zu entwickeln, planungsrechtlich zu sichern und die bestehende Bebauung und Nutzungen der Umgebung in die städtebauliche Ordnung miteinzubeziehen. Im Bebauungsplan wird ein Sondergebiet gemäß §11 BauNVO festgesetzt, das alle erforderlichen Nutzungen resp. den gewünschten Nutzungsmix mit einschließt.

Die Gehölzflächen im Norden und Osten bzw. in den Hangbereichen des Geltungsbereichs werden zum Erhalt festgesetzt und sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten als „Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern / Schutzgrün“.

Auswirkungen der geplanten Bebauung

Fläche und Boden	Zunächst negative Auswirkungen durch zusätzliche Versiegelung, jedoch Verringerung / Vermeidung / Ausgleich durch Entsiegelung und Festsetzung versickerungsfähiger Beläge. **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Fläche und Boden**
(Grund) Wasser	Zunächst negative Auswirkungen durch zusätzliche Versiegelung, Aussagen über Grundwasser kann derzeit nicht getroffen werden. Verringerung / Vermeidung / Ausgleich durch Entsiegelung, Festsetzung versickerungsfähiger Beläge, Dachbegrünung der Neubauten, Versickerung von Niederschlagswasser. **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut (Grund)Wasser**

Pflanzen und Biodiversität	Zunächst erheblich negative Auswirkungen durch Fällung Baumbestand, teilweise erhaltenswert, jedoch Verringerung / Vermeidung / Ausgleich durch Schutz erhlatenswerter Bäume, Erhalt von Wald / Schutzgrün, Neupflanzungen von Bäumen Durchgrünung von Freiflächen, Ersatzpflanzungen bei Ausfall von Bäumen in entsprechener Qualität nach Pflanzliste. **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen**
Tiere und Biodiversität	Zunächst negative Auswirkungen durch potenzielle Eingriffe in Habitate, jedoch Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität laut saP (Treetop 2024). **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Tiere**
Landschaft und Stadtbild	Zunächst negative Auswirkungen durch Abriss von raumprägenden Gebäuden und Fällung Baumbestand, jedoch Maßnahmen zur Verringerung / Vermeidung / Ausgleich durch Erhaltung und Sanierung historischer Gebäude wo möglich, Orientierung der Neubauten an städtebaulich historischen Kontext, städtebauliche Einfügung der Neubauten in den Bestand, teilweise Erhalt von Bestandsbäumen, Erhalt von Wald und Schutzgrün, Neupflanzungen von Bäumen. **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft und Stadtbild**
Menschliche Gesundheit Erholung	Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft und Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Neustrukturierung der Freianlagen. **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Erholung**
Menschliche Gesundheit Lärm	Für eine fachgerechte Prognose der Auswirkung muss die schalltechnische Untersuchung (Büro Sorge) vorliegen und eingearbeitet werden. **> keine Auswirkung bisher festzustellen**
Luft und Klima	Zunächst negative Auswirkungen durch Verlust mikroklimatischer Vorteile durch Rodungen und Neuversiegelung, erhöhte Luftverschmutzung durch Pkw-Verkehr jedoch Maßnahmen zur Verringerung / Vermeidung / Ausgleich durch Erhaltung von Baumbestand und Festsetzung Schutzgrün, Durchgrünung des Geltungsbereichs, Fassadenbegrünung und Dachbegrünung, Verbesserung des Fußgängernetzwerkes. **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Luft und Klima**
Kultur- und Sachgüter	Zunächst negative Auswirkungen durch Abriss von raumprägenden Gebäuden, jedoch Maßnahmen zur Verringerung / Vermeidung / Ausgleich durch Erhaltung und Sanierung historischer Gebäude wo möglich, Orientierung der Neubauten an städtebaulich historischen Kontext, städtebauliche Einfügung der Neubauten in den Bestand **> keine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Luft und Klima**

Der ökologische Erfolg der CEF-Maßnahmen ist vor Baubeginn zu überprüfen. Im Rahmen eines Monitorings sollten in diesem Bauvorhaben Nistkästen und Fledermauskästen, die angebracht werden, Funktions- und Bestandskontrollen durchgeführt werden. Zur Erhaltung von schützenswerten Bäumen und Baumbestand sind gutachterliche und fachliche Begleitung zu den ergreifenden Maßnahmen durch Baumpfleger / Fachbetriebe im Rahmen der Baumaßnahme erforderlich. Rodungs-, und Abbrucharbeiten sind in den vorgegebenen Zeiten und fachgerecht auszuführen, um Fledermäuse und Vögel nicht negativ zu beeinträchtigen.

Fazit

Die negativen Auswirkungen bzw. in Teilen erheblich nachteiligen Auswirkungen, die durch die Planung im Geltungsbereich hervorgerufen werden, können durch Vermeidungs- und Verringerungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (Bereich Artenschutz) kompensiert werden.

Nürnberg, den 26.03.2026
Stand: 21.07.2026

Reimo Kounovsky M.A. (TUM)
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner ByAK