

**BEGRÜNDUNG
ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 4445 b**

„TIEFES FELD BILDUNGSSTANDORTE“

für ein Gebiet südlich der Neuen Rothenburger Straße, westlich der Bahnlinie/Güterzugstrecke Nürnberg-Fürth und östlich der Südwesttangente



Stand: Oktober 2021

Luftbild Nürnberg Hajo Dietz

BEGRÜNDUNG ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 4445 B

„TIEFES FELD BILDUNGSSTANDORTE“

für ein Gebiet südlich der Neuen Rothenburger Straße, westlich der Bahnlinie/Güterzugstrecke Nürnberg-Fürth und östlich der Südwesttangente

INHALTSVERZEICHNIS

I.	PLANBERICHT	5
I.1.	ALLGEMEINES (GEBIET / RECHTSGRUNDLAGEN / VERFAHREN)	5
I.2.	ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE	5
I.3.	GRUNDLAGEN DER PLANUNG	7
I.3.1.	ANALYSE DES BESTANDS	7
I.3.2.	PLANERISCHE VORGABEN / VORHANDENES PLANUNGSRECHT	16
I.4.	PLANUNGSKONZEPT TIEFES FELD GESAMT - RAHMENPLANUNG/WETTBEWERBSERGEBNIS	19
I.4.1.	NUTZUNGSKONZEPT / BAUSTRUKTUR	28
I.4.2.	VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG	28
I.4.3.	GENDER UND DIVERSITY	30
I.4.4.	VERSORGUNG / ENTWÄSSERUNG	30
I.4.5.	GRÜNORDNUNG / AUSGLEICHSMÄßNAHMEN	32
I.4.6.	IMMISSIONSSCHUTZ	37
I.5.	ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN	44
I.5.1.	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	44
I.5.2.	MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	47
I.5.3.	BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	51
I.5.4.	ABSTANDSFLÄCHEN	52
I.5.5.	NEBENANLAGEN UND EINFRIEDUNGEN	52
I.5.6.	ABFALLENTSORGUNG	54
I.5.7.	FLÄCHEN FÜR TIEFGARAGEN, GARAGEN, CARPORTS UND STELLPLÄTZE / TIEFGARAGENZU- UND ABFAHRTEN	54
I.5.8.	SOZIALE WOHNRAUMFÖRDERUNG	56
I.5.9.	ÄUßERE GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN / ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	56
I.5.10.	WERBEANLAGEN	57
I.5.11.	VERKEHRSFLÄCHEN	57
I.5.12.	FÜHRUNG VON VERSORGUNGSLEITUNGEN	58
I.5.13.	FLÄCHEN FÜR DIE VERSORGUNG	58

I.5.14.	ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN	58
I.5.15.	RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER	58
I.5.16.	GRÜNORDNUNG	59
I.5.17.	VERMEIDUNG VON HOCHWASSER- ODER STARKREGENSCHÄDEN	63
I.5.18.	FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT	63
I.5.19.	FLÄCHEN UND MASSNAHMEN FÜR BESONDERE ANLAGEN UND VORKEHRUNGEN BZW. BAULICHE UND SONSTIGE VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN I. S. D. BIMSCHG	64
I.5.20.	BEHEIZUNG	67
I.5.21.	MAßNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ	67
I.5.22.	KENNZEICHNUNGEN / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	68
I.6.	ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT	69
I.7.	BETEILIGUNGEN	71
I.7.1.	FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄSS § 4 ABS. 1 BAUGB	71
I.7.2.	FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG GEMÄSS § 3 ABS. 1 BAUGB	71
I.7.3.	BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE (TÖB) GEMÄSS § 4 ABS. 2 BAUGB	72
I.7.4.	ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG GEMÄSS § 3 ABS. 2 BAUGB	72
I.8.	PLANRECHTFERTIGUNG/ AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN:	72
I.9.	KOSTEN	75
II.	UMWELTBERICHT (Stand 18.10.2021) als gesonderter Textteil	

III. QUELLENANGABEN

Fachgutachten:

- Agrarstrukturelles Gutachten „Tiefes Feld“ mit Ergänzungen zum Vorhaben „Züricher Straße“ bzw. Bebauungsplangebiet 4601, Thomas Pöllinger, Dezember 2016
- Entwässerungskonzept, Ramböll Studio Dreiseitl, Jahr 2016
- Entwässerungskonzept; Ramböll Studio Dreiseitl, Jahr 2021
- Erschütterungstechnische Untersuchung, Möhler + Partner Ingenieure AG, Juli 2020
- Freiflächenrahmenplan Tiefes Feld Nürnberg, Adler & Olesch, Oktober 2021
- Gutachten zum Stadtentwicklungskonzept Wohnen im Jahr 2025 in Nürnberg, GEWOS Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH, 2015.
- Kampfmittel Luftbildauswertung, Andrea Pavic, Juni 2019
- Klimaökologische Expertise zum Bebauungsplans Nr. 4445 „Tiefes Feld“ in Nürnberg, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Mai 2021
- Konzept Energienutzungsplan Tiefes Feld, N-ERGIE, 05.03.2020
- Machbarkeitsstudie „Ökosee“, Technisches Hochschule Nürnberg, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Jahr 2020.
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 4445b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“, Stadt Nürnberg, Grosser-Seeger & Partner, 04.10.2021
- Rahmenplan, AG Finkenberger, Schönle, Juni 2019
- Rahmenplanung, AG Finkenberger, Schönle, Juni 2017
- Schallgutachterliche Stellungnahme, Betrachtung Schulgebäude – B-Plan Tiefes Feld, OBERMAYER Infrastruktur GmbH & Co. KG, 07.10.2021.
- Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“, OPB Projekt Nr. 27343, OBERMAYER Infrastruktur GmbH & Co. KG, 17.09.2021.
- Stadt Nürnberg, Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“, Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Bauleitplanung, IBAS Ingenieursgesellschaft mbH, Stand Juli 2021
- Strukturanalyse Gewerbegebiet Kleinreuth b. Schweinau, Stadtraumkonzept GmbH, März 2020
- Untersuchung der Nahversorgungspotentiale im Bereich der Bebauungspläne Nr. 4614 Züricher Straße und Nr. 4445 Tiefes Feld in Nürnberg, Dr. Donata Acocella Stadt und Regionalentwicklung vom 12.07.2016
- Verkehrsplanung, Planungsbüro Vössing 2021

BEGRÜNDUNG ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 4445 B

„TIEFES FELD BILDUNGSSTANDORTE“

für ein Gebiet südlich der Neuen Rothenburger Straße, westlich der Bahnlinie/Güterzugstrecke Nürnberg-Fürth und östlich der Südwesttangente

I. PLANBERICHT

I.1. ALLGEMEINES (GEBIET / RECHTSGRUNDLAGEN / VERFAHREN)

Am 29.04.1999 fasste der Stadtplanungsausschuss (AfS) den Beschluss zur Einleitung des Bebauungsplans Nr. 4445 „Tiefes Feld“ und zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung. Diese fand in der Zeit vom 07.06.1999 bis 05.07.1999 statt. Nachdem sich die Stadt dazu entschloss, die Bewerbung um die Bundesgartenschau nicht weiter zu verfolgen und die Entwicklung anderer Stadtgebiete zu diesem Zeitpunkt Vorrang hatte, ruhte das Verfahren.

Mit der Weiterentwicklung der Planungen zum Bau der U-Bahnlinie 3 und der wachsenden Bedeutung des Tiefen Feldes für die künftige Stadtentwicklung wurde das Verfahren wiederaufgenommen. Als Reaktion auf die veränderten Rahmenbedingungen beschloss der AfS am 30.10.2008 die Auslobung eines städtebaulichen Wettbewerbs im Rahmen von European10. Der Umgriff des Wettbewerbsgebiets entsprach dabei weitestgehend dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445. Im Februar 2010 fand ein Workshop mit den Preisträgern zur Überarbeitung und Verbesserung der Entwürfe statt. Im Ergebnis ihrer Sitzung am 08.06.2010 empfahl die Jury den Entwurf „urban lifecycles“ des Stuttgarter Büros SPF Schönle/Piebler/Finkenberger als Grundlage der weiteren Planungen (vertiefende Rahmenplanung und verbindliche Bauleitplanung). Dieser Empfehlung folgte der AfS mit seinem Beschluss vom 15.07.2010.

Auf der Grundlage der o.g. Beschlüsse wurde ein städtebaulicher Rahmenplan für die städtebauliche Gesamtentwicklung des Tiefen Feldes erarbeitet, der als Grundlage für die Bauleitplanung dient.

Dieser Rahmenplan war die Grundlage der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) vom 13.11.2014 bis 12.12.2014. Am 23.04.2015 wurden die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sich daraus ergebenden Problemstellungen dem AfS vorgelegt. Darüber hinaus wurden das weitere Vorgehen, die Vergabe der Überarbeitung der Rahmenplanung sowie die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB beschlossen, die vom 21.07.2015 bis zum 07.08.2015 durchgeführt wurde.

Aus dem Bebauungsplan Nr. 4445 „Tiefes Feld“ werden insgesamt drei Bebauungspläne herausgelöst und eigenständig weiterbearbeitet, die bei bestimmten Themen (Regenwasserversickerung, Grün- und Freiflächen, Lärmschutz) voneinander abhängig sind. Der erste Teilbebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ enthält den Bereich nördlich der Neuen Rothenburger Straße, sowie das große Regenrückhaltebecken und die Lärmschutzwand südlich der Straße. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ umfasst den zweiten Teil der Gesamtentwicklung mit dem Schulstandort und Wohnbauflächen. Der Bebauungsplan Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ umfasst den dritten Abschnitt der Planung und wird als letztes erstellt. Die Herauslösung mehrerer Bebauungspläne ist notwendig, damit die Baurechtschaffung unabhängig von dem laufenden Planfeststellungsverfahren Güterzugstrecke Deutsche Bahn erfolgen kann.

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE

Der Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ zielt in erster Linie darauf ab, Planungsrecht für ein Bildungszentrum bestehend aus einem Gymnasium mit 6 Zügen, einer Grundschule im Kombimodell mit Hort mit 4 Zügen und dazugehörigen Außenanlagen, Pausenhofflächen, Sport- und

weiteren Freibereichen zu schaffen. Somit kann ein Beitrag geleistet werden dem Bedarf an Bildungseinrichtungen im Stadtgebiet gerecht zu werden. Neben dem Schulstandort sollen im Geltungsbereich überwiegend dringend benötigte Wohnungen in unmittelbarer Nähe zur neuen U-Bahn-Haltestelle, großflächige, öffentliche Grünflächen sowie weitere Anlagen und Einrichtungen für soziale Zwecke wie z.B. Kindertagesstätten entstehen.

Nach dem Gutachten dem GEWOS-Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH zum wohnungspolitischen Konzept Wohnen im Jahr 2025 beträgt der Bedarf an Flächen für den **Wohnungsbau** in Nürnberg bis zum Jahr 2025 rund 183 ha (in der mittleren Prognosevariante). Mit den im Bebauungsplan dargestellten baulichen Maßnahmen kann ein Teil dieser hohen Nachfrage gedeckt werden, wodurch ein Beitrag zur Entspannung des Nürnberger Wohnungsmarktes geschaffen wird.

Gemäß dem Planungsziel „Stadt der kurzen Wege“ sind nördlich der Neuen Rothenburger Straße Dienstleistungen, Einzelhandel mit standortgerechter Dimensionierung und soziale Einrichtungen vorgesehen, die den zusätzlichen Bedarf befriedigen und eine fußläufige Versorgung sicherstellen.

Das Quartier soll von großflächigem öffentlichem Raum, kurzen Wegen, einer hohen räumlichen Dichte, einer funktionalen und soziokulturellen Mischung sowie einer engen Verzahnung der verschiedenen Lebenswelten geprägt sein.

Ein wesentlicher Bestandteil des Bebauungsplans sind zwei öffentliche Grünzüge (Grünfinger), die sich von Nord nach Süd durch das Gebiet ziehen sowie der im Süden der Bebauung anschließende Stadtteilpark. Innerhalb der beiden Grünzüge sind Gehwegeverbindungen vorgesehen, die an Stadtteilpark im Süden anbinden. Die Grünflächen bieten den neuen Bewohnern hohe Aufenthaltsqualität und sind gleichzeitig ein Teil des Entwässerungskonzepts. Der weitläufige Stadtteilpark kann auch von Einwohnern der angrenzenden Wohngebiete genutzt werden.

Die derzeit und auch künftig hohe Nachfrage nach Wohneinheiten im Stadtgebiet kann an diesem Standort mit einer guten Anbindung zum Stadtzentrum bedient und gemildert werden. Das Prinzip „Stadt der kurzen Wege“ wird auch durch die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche erfüllt. In unmittelbarer Nähe zum Wohn- und Arbeitsplatz ist der große Stadtteilpark zum Aufenthalt und Spiel geplant.

Bei der Entwicklung des Gebietes werden Maßnahmen aus dem vom Stadtrat beschlossenen Mobilitätsbaukasten umgesetzt, die neben der sehr guten ÖPNV-Anbindung z.B. die Einrichtung von Mobilpunkten mit Carsharing-Angebot, die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs und die deutliche Reduzierung der öffentlichen und privaten Kfz-Stellplätze umfassen.

Planungsziel ist zudem die Realisierung eines oberflächennahen klimagerechten Regenwasserentwässerungskonzeptes, welches sich konzeptionell und räumlich über die drei Bebauungsplangebiete des Tiefen Feldes erstreckt.

Mit diesen Zielsetzungen soll erreicht werden, einen neuen aktiven, sozial durchmischten Stadtteil mit guter Versorgungsstruktur, guter ÖPNV-Anbindung, einem großen Angebot an sozialen und kulturellen Einrichtungen und einer naturnahen, nutzerfreundlichen, großzügigen Freiraumausstattung zu errichten.

Westlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich eine Regenwasser-Retentionsfläche, eine Fläche für Lärmschutzmaßnahmen sowie ein Bestandsbiotop im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“. Räumlich und gestalterisch ist dieser Bereich vor allem mit den Planungen im Tiefen Feld südlich der Neuen Rothenburger Straße, also den Bebauungsplänen Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ und Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“, verknüpft und ist auch Teil der Freiflächenrahmenplanung für das Tiefe Feld. Die Retentionsfläche muss jedoch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ liegen, da sie die oberflächennahe Niederschlagsentwässerung aller Baugebiete sammelt und die Einleitung in das städtische Ableitungssystem nicht ohne sie funktioniert.

Die Lärmschutzmaßnahmen entlang der Südwesttangente sind primär zum Schutz der künftigen Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 b notwendig. Sie wurden in den Bebauungsplan Nr. 4445 a mit aufgenommen, weil eine Realisierung der Maßnahmen rechtzeitig vor der Bebauung im BP Nr. 4445 b ermöglicht werden sollte. Dieses zeitliche Planungsziel konnte aufgrund von Abhängigkeiten zu externen Abläufen nicht erreicht werden, wodurch nunmehr beide Bebauungspläne parallel weitergeführt werden.

I.3. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

I.3.1. ANALYSE DES BESTANDS

Lage im Stadtgebiet / Topographie

Das Plangebiet Tiefes Feld Bildungsstandorte umfasst eine Gesamtfläche von insgesamt ca. 28,2 ha. Es befindet sich ca. 5 km (Luftlinie) westlich / südwestlich vom Stadtzentrum Nürnberg entfernt. Es wird im Norden vom Stadtteil Kleinreuth b. Schweinau bzw. der Planung des Bebauungsplans 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ mit der neuen Rothenburger Straße, im Westen und Süden durch Südwesttangente und den Main-Donau-Kanal sowie im Osten durch die Bahnlinie (Güterzugstrecke Nürnberg-Fürth) und den Stadtteil Großreuth b. Schweinau begrenzt.

Insgesamt fällt das Plangebiet von ca. 308 m ü. NN im Nordosten auf ca. 303 m ü. NN im Südwesten zum Diebsgraben hin um ca. 5 m ab. Die Geländeneigung beträgt im Mittel etwa 0,7 %.

Gegenwärtige Nutzungen und Baustruktur

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist vollständig unbebaut. Einzelne Bäume sind nur am nordwestlichen und nordöstlichen Gebietsrand vorhanden. Durch die Begrenzung des Plangebiets von Südwesttangente, der Bahnlinie Nürnberg-Fürth, die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die weitgehend fehlenden Geh- und Radwege sind die Nutzungsmöglichkeiten des Gebiets für Freizeit und Erholung derzeit eingeschränkt. Der hohe Nutzungsdruck ist jedoch an der hohen Frequenz von Spaziergängern auf dem einzigen, das Gebiet von Nordwesten nach Südosten querenden Flurweg erkennbar. Außerdem verläuft entlang der Bahntrasse am östlichen Rand ein stark genutzter Radweg, der Teil der Verbindung von Kleinreuth b. Schweinau (Rothenburger Straße) über den Main-Donau-Kanal zum Naturschutzgebiet Hainberg ist.

Aufgrund der gegenwärtigen Nutzung besteht eine schwache Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr. Der o.g. Radweg stellt derzeit die einzige übergeordnete Freiraumverbindung dar.

Durch die Trennwirkung von Autobahn, Kanal, Bahnlinie und der bestehenden Rothenburger Straße liegt das „Tiefe Feld“ in einer relativ isolierten Lage innerhalb der Stadt. Die Bedeutung des Planungsgebiets für die Gesamtstadt ist im derzeitigen Zustand als eher gering zu bewerten. Für die Landwirtschaft im Südwesten Nürnbergs hat das Gebiet eine große Bedeutung.

Verkehr

Bislang ist das Plangebiet lediglich durch vereinzelte landwirtschaftliche Wege erschlossen (s.o.). Die künftige Erschließung erfolgt über die Neue Rothenburger Straße (Abschnitt zwischen Virnsberger Straße und Regelsbacher Straße), welche nördlich des Plangebiets verlaufen wird. Die bestehende Rothenburger Straße, bildet eine wichtige Funktion im übergeordneten Straßennetz. Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung des gesamten Tiefen Feldes wird die Rothenburger Straße verlegt bzw. eine neue Verbindungsstraße (= Neue Rothenburger Straße) zwischen Anschlussstelle Südwesttangente im Westen und Johann-Pachelbel-Realschule im Osten vorgesehen. Von der Neuen Rothenburger Straße werden zwei Erschließungsstraßen und von der bestehenden Rothenburger Straße eine östliche Erschließungsstraße nach Süden ins Plangebiet führen. Die fußläufige Anbindung von der Neuen Rothenburger Straße erfolgt über einen zentralen Platz südlich der Neuen Rothenburger Straße sowie über Gehwege entlang der Erschließungsstraßen und in den Grünzügen. Der Stadtteilpark wird über ein verzweigtes Wegenetz für Fußgänger- und Radfahrer angebunden.

Mit Ausbau der Güterzugstrecke Nürnberg-Fürth wird die bestehende Uffenheimer Straße durch die zusätzlichen Bahngleise überbaut und um ca. 10 m nach Westen hin verlegt.

Sozialstruktur / Wirtschaftsstruktur

Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Als Entscheidungshilfe für eine gute Nahversorgung und damit zusammenhängende Belange der Stadtentwicklung wurde am 23.10.2013 im Stadtrat das Einzelhandelskonzept beschlossen.

Zur Entwicklung einer tragfähigen städtebaulichen Konzeption und zur Etablierung eines standortgerechten Einzelhandels wurde eine Untersuchung der Nahversorgungspotenziale im Hinblick auf die künftigen Festsetzungen zum Einzelhandel Plangebiet „Tiefes Feld“ B-Plan Nr. 4445 und „Zürcher Straße“ B-Plan Nr. 4614 beauftragt. Diese liegt mit Stand 12.07.2016 vor. Im Sinne eines umfassenden Grund-/Nahversorgungsangebots sollten laut Untersuchung, ein Supermarkt/Discounter und ein Drogeriemarkt sowie arrondierende Einzelhandels- und publikumswirksame Dienstleistungsbetriebe am Standort Tiefes Feld angesiedelt werden. Empfohlen werden eine Bäckerfiliale, eine Apotheke, ein kioskähnliches Geschäft, ein Blumenladen, ein Lebensmittelgeschäft, eine Metzgereifiliale, ein Optiker sowie ein Wochenmarkt. Dieses Angebot wird um den Quartiersplatz nördlich der Neuen Rothenburger Straße konzentriert. Die planungsrechtliche Sicherung dieser Nutzungen wird über zwei Kerngebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ sichergestellt.

Da die Versorgung des Plangebiets über die geplanten Einzelhandelsnutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ erfolgen wird, sind im vorliegenden Bebauungsplan keine weiteren Regelungen bezüglich Einzelhandelsnutzungen getroffen.

Natürliche Grundlagen / Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft

Der Bereich „Tiefes Feld“ gehört zu den wenigen noch unbebauten Freiflächen Nürnbergs. Der Großteil der Fläche wird derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet, ist allerdings klein parzelliert. Es handelt sich hier vorwiegend um Mais- und Getreideanbau, einzelne Flächen werden auch zum Anbau von Gemüse und Hackfrüchten genutzt. Vereinzelt sind extensiv bewirtschaftete Roggenfelder zu finden, welche aufgrund der geringeren Saatkichten auch durch Vorkommen von Ackerwildkrautflora geprägt sind. Manche Ackerschläge stehen temporär aufgrund von Staunässe auch unter Wasser. Nur wenige Ackerschläge (v.a. im Westen, aber auch im Osten an der Bahnlinie) sind schon länger brach gefallen. Dort konnten sich mehrjährige Staudenfluren etablieren. Inmitten eines Ackers am südlichen Rand des Geltungsbereichs befindet sich eine freistehende, landschaftsbildprägende Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Lediglich ein Grundstück im Geltungsbereich wird als intensiv genutztes Grünland bewirtschaftet.

Im Nordwesten gab es auf Flächen südlich der Rothenburger Straße in den vergangenen Jahren unterschiedliche Sonderkulturen wie Erdbeerplantagen, Beerenobstanbau und Kultivierung von Sträuchern als Containerware.

In der südlichen Hälfte des „Tiefen Feldes“ wurden temporäre CEF-Maßnahmen für die Dauer des Baus der U-Bahnlinie 3 umgesetzt. Ziel war die Lebensraumoptimierung für bodenbrütende Vogelarten. Es handelte sich hier um die Anlage von Feuchtmulden, Ackerrandstreifen, Schwarzbrachen sowie von Lerchenfenstern in Ackerschlägen.

Im Süden von Kleinreuth b. Schweinau besteht eine Kleingartensiedlung, die jedoch nur mit einer Kleinstfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ liegt (TF der Fl. Nr. 473/6 Gemarkung Kleinreuth b. Schweinau). Im nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes, wo bereits der Damm für die spätere Durchbindung der Rothenburger Straße im Abschnitt zwischen Virnsberger Straße und Regelsbacher Straße aufgeschüttet wurde, und nordwestlich angrenzend befinden sich einige großflächige Ruderalbereiche, teilweise mit flächigem Gehölzbewuchs (zu großen Teilen als Biotop N-1235 „Gehölze und magerer Altgrasbestand in Kleinreuth b. Schweinau“ kartiert). Die Gehölze befinden sich größtenteils in den Randbereichen sowie unterhalb der Böschungskante im Norden. Aktuell wurde hier in Teilen bereits durch den laufenden Bau der Verlängerung der U-Bahnlinie 3 eingegriffen und Gehölzbestand im Winter 2019/20 entfernt.

Auf den Flurstücken Nr. 512 - 517 Gmkg. Kleinreuth b. Schweinau im Südwesten wurden im Jahr 2006 außerdem Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen für den Ausbau der Rothenburger Straße umgesetzt. Diese Flächen liegen aber außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“.

Im Rahmen der parallel zu den beiden aktuell laufenden Verfahren des Bebauungsplans Nr. 4445 sowie für die (Teil-) Bebauungspläne Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ und 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen (saP; Büro Grosser-Seeger & Partner, Nürnberg) wurden Flora und Fauna der entsprechenden Geltungsbereiche untersucht. Die faunistischen Erfassungen im Untersuchungsbereich erfolgten in Abstimmung mit dem Umweltamt der

Stadt Nürnberg für die Artengruppen, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz erkennbar war. Es handelt sich um Vögel, Fledermäuse, Reptilien (insbesondere Zauneidechse), Amphibien und den Nachtkerzenschwärmer. Ferner wurden in den vorhandenen Baum- und Gehölzbeständen innerhalb des Untersuchungsbereichs Baumhöhlen bzw. Biotopbäume erfasst.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ wurde gemäß der saP die Betroffenheit von Fledermaus-Nahrungshabitaten sowie von Lebensräumen feldbrütender Vogelarten (u.a. Wachtelkönig, Kiebitz, Wachtel und Feldlerche), hecken- oder baumbrütender Vogelarten (ohne Höhlenbrüter), Greifvögel und Eulenvögel nachgewiesen. Die Ergebnisse sind detailliert in der saP und im Umweltbericht dokumentiert.

Vorbelastungen (Altlasten, Lufthygiene, Lärm, Erschütterungen, etc.)

Im Plangebiet sind keine Vorbelastungen durch Altlasten bekannt.

Lufthygiene

Durch die zusätzliche Etablierung von neuen Wohneinheiten und gewerblichen Nutzungen im Plangebiet ist ein Anstieg des Verkehrsaufkommens durch Quell- und Zielverkehr zu erwarten, was zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Feinstaubemissionen im Vergleich zum Istzustand führen wird. Durch zusätzliche Gebäudeheizungen ist ebenfalls mit einem Anstieg der Emissionen (Stickoxide, Kohlenmonoxid, u.a.) zu rechnen.

Kampfmittel

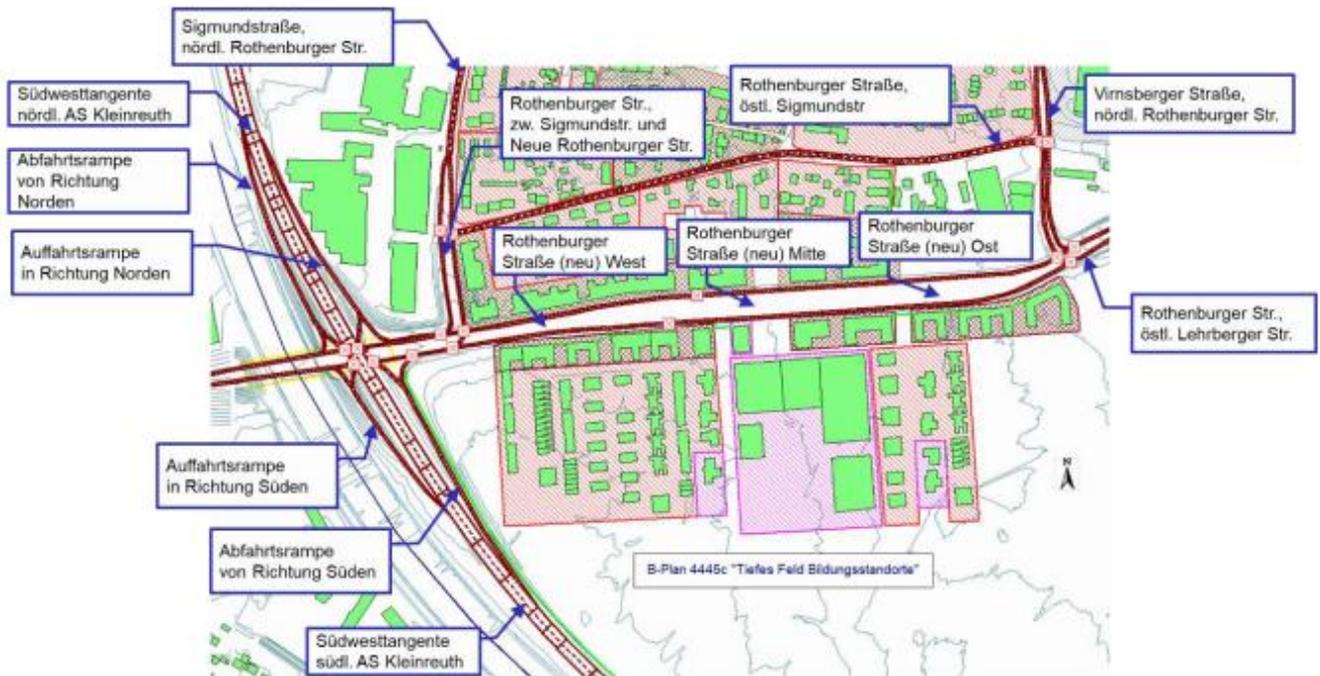
Für den Bereich des Tiefen Felds liegt eine Kampfmitteluntersuchung in Form einer Luftbildauswertung vom Juni 2019 vor. Im Untersuchungsgebiet können 144 Einschlagtrichter, 20 Blindgängerverdachte, 2 militärische Stellungen sowie ein Laufgraben und eine beschädigte Gebäudesubstanz identifiziert werden. Infolge der aufgeführten Befunde wird der gesamte geplante Baubereich und der Auswertebereich von 25 m in Kategorie 2 nach BFR KMR eingestuft. Für die Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich. Es wird seitens des Gutachtens weiterhin empfohlen, Untergründeingriffe in diesen Bereichen durch vorgezogene bzw. baubegleitende kampfmitteltechnische Erkundungseinheiten abzusichern.

Verkehrslärm

Maßgebend auf das Plangebiet einwirkende Verkehrsstrassen sind die im Südwesten angrenzende Südwesttangente, die Neue Rothenburger Straße im Norden und die Bahnstrecke 5950 (Güterzugstrecke) im Osten. Die in Ansatz gebrachten Parameter sowie die berechneten Emissionspegel für die einzelnen Straßen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Emissionen der außerhalb des Bebauungsplans liegenden öffentlichen Straßen

Für die Berechnung der Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr werden die Verkehrsdaten des Verkehrsplanungsamts Nürnberg im Prognose-Planfall 3 für das Bezugsjahr 2035 herangezogen. Die Prognosewerte beziehen sich auf den Fall, dass die Neue Rothenburger Straße bereits fertiggestellt ist, daraus folgt eine Entlastung der bestehenden Rothenburger Straße, da die Erschließung des Bauungsplangebietes über die Neue Rothenburger Straße erfolgt. Die Lage der betrachteten Straßen kann der folgenden Abbildung entnommen werden



1

Tabelle 1: Datengrundlage Verkehrslärm der außerhalb des Bebauungsplans liegenden öffentlichen Straßen, Prognosejahr 2035

Straße	Prognoseplanfall 3 - 2035								
	Kfz/24h	Anzahl Kfz tags	stündl. Verkehrsstärke M tags	Anzahl Kfz nachts	stündl. Verkehrsstärke M nachts	Lkw 1		Lkw 2	
			[Kfz]		[Kfz]	tags [%]	nachts [%]	tags [%]	nachts [%]
Rothenburger Straße, östl. Sigmundstr	2000	1840	115.0	160	20.0	2.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Südwesttangente südl. AS Kleinreuth	77000	69300	4331.3	7700	962.5	4.0%	6.0%	5.0%	8.0%
Südwesttangente, nördl. AS Kleinreuth	71000	63900	3993.8	7100	887.5	4.0%	6.0%	5.0%	8.0%
Auf- und Abfahrtsrampen von und in Richtung Süden	10000	9000	562.5	1000	125.0	5.0%	3.0%	2.0%	2.0%
Auf- und Abfahrtsrampen von und in Richtung Norden	10500	9450	590.6	1050	131.3	5.0%	3.0%	2.0%	2.0%
Sigmundstraße, nördl. Rothenburger Str.	26000	23660	1478.8	2340	292.5	6.0%	4.0%	4.5%	3.0%
Vimsberger Straße, nördl. Rothenburger Str.	10500	9660	603.8	840	105.0	4.0%	3.0%	4.0%	2.0%
Neue Rothenburger Straße, West und Ost	21000	19320	1207.5	1680	210.0	5.0%	3.0%	4.0%	3.0%
Neue Rothenburger Straße, Abschnitt Mitte	21500	19780	1236.3	1720	215.0	5.0%	3.0%	4.0%	3.0%
Rothenburger Straße, zwischen Sigmundstr. und Neue Rothenburger Straße	26000	23920	1495.0	2080	260.0	6.0%	5.0%	5.0%	3.0%
Rothenburger Straße, östl. Lehrberger Str.	22000	20240	1265.0	1760	220.0	4.0%	2.0%	3.0%	2.0%

¹ Abbildung: Straßen für die Ermittlung der Verkehrsgeräusche in der Umgebung des Geltungsbereichs; Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 17.09.2021

Emissionen der innerhalb des Bebauungsplans liegenden öffentlichen Straßen

Zusätzlich zur Beurteilung der außerhalb des Plangebiets liegenden Straßen, wurden auch die im Plangebiet liegenden Straßen berücksichtigt. Es wurde die Verkehrslärmzunahme, bedingt durch den Mehrverkehr resultierend aus dem Bebauungsplangebiet 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“, an zwei umliegenden Bestandsgebäuden und an der geplanten Bebauung im Plangebiet betrachtet. Die verwendeten Verkehrsdaten für die Berechnung der Beurteilungspegel wurden aus den Daten des Verkehrsplanungsamts Nürnberg entnommen.

Tabelle 2: Datengrundlage Verkehrslärm der innerhalb des Bebauungsplans liegenden öffentlichen Straßen, Prognosejahr 2035

Straße	Prognoseplanfall 3 - 2035								
	Kfz/24h	Anzahl Kfz tags	stündl. Verkehrsstärke M tags	Anzahl Kfz nachts	stündl. Verkehrsstärke M nachts	Lkw 1		Lkw 2	
			[Kfz]		[Kfz]	tags [%]	nachts [%]	tags [%]	nachts [%]
Sammelstraßen A, Querschnitt süd. Neue Rothenburger Str.	1500	1410	88,1	90	11,3	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Sammelstraßen B, Querschnitt süd. Neue Rothenburger Str.	1500	1380	86,3	120	15,0	3,0%	1,0%	2,0%	2,0%
Sammelstraßen C, Querschnitt süd. Neue Rothenburger Str.	1400	1316	82,3	84	10,5	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%

Schienerverkehr

Im Osten grenzt die Bahnstrecke 5950 (Güterzugstrecke) an das Plangebiet an. Für den Ausbau der Güterzugstrecke - um zwei weitere Gleise Bahnstrecke 5955 - wurde im Jahr 1993 ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Mittelfristig ist der Ausbau der Güterzugstrecke geplant.

Die beiden Gleise der Altstrecke sollen aufgespreizt werden, um zwei neue Gleise der künftigen Güterzugstrecke aufzunehmen. Die nach Auslegung der Planfeststellungsunterlagen verhängte Veränderungssperre ist nach wie vor gültig.

Für die Berechnung der Schallimmissionen aus dem Schienenverkehr der Strecken 5950 und 5955 werden die Zugzahlen für das Bezugsjahr 2030 herangezogen. Der unterschiedliche Streckenverlauf der beiden Varianten wurde hierbei berücksichtigt.

Gemäß dem Erläuterungsbericht zur Planfeststellung des PFA 13 der Güterzugstrecke sind nach dem Ausbau der Güterzugstrecke die nachfolgenden aktiven Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der benachbarten Bebauung zugrunde gelegt worden:

Tabelle 3: Besonders überwachtetes Gleis

Besonders überwachtetes Gleis (büG)	von Bahn-km	bis Bahn-km	Länge [m]
Str. 5950 Nürnberg Rbf - Fürth Gbf	4,450	5,000	550
Str. 5950 Nürnberg Rbf - Fürth Gbf	5,500	6,900	1.400
Str. 5950 Fürth Gbf - Nürnberg Rbf	4,450	6,900	2.450
Str. 5955 Abzweig Kleinreuth - Eltersdorf	4,500	5,000	500
Str. 5955 Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf	5,500	6,250	750
Str. 5955 Eltersdorf - Abzweig Kleinreuth	4,500	6,250	1.750

Tabelle 4: Schallschutzwände

Wandbezeichnung Wandabschnitt	Gleis- abstand [m]	von km G	bis km G	Wand- länge [m]	Wand- höhe [m.ü.SO]
Außenwand R, rechts vom Gleis Nürnberg Rbf – Fürth Gbf, Gesamtlänge: 1.832 m					
R 1- Einbindung in Böschungskegel SBR Wallensteinstraße	3,5 - 6	4,923	5,400	477	6,0
R 2	3,5	5,400	5,882	482	5,0
R 3 Verkleidung Widerlager SBR Rothenburger Straße	3,65	5,882	5,906	24	4,5
R 4	3,5	5,906	6,200	294	5,5
R 5	3,5	6,200	6,500	300	4,0
R 6	3,3	6,500	6,600	100	3,0
R 7	3,3	6,600	6,755	155	2,0
Mittelwand M1, rechts vom Gleis Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf, Gesamtlänge: 450 m					
M 1.1	3,3	4,900	4,910	10	6,0
M 1.2 unter SBR Wallensteinstr	3,3	4,910	4,930	20	5,5
M 1.3	3,3	4,930	5,350	420	6,0
Mittelwand M2, rechts vom Gleis Fürth Gbf - Nürnberg Rbf; Gesamtlänge: 1.439 m					
M 2.1	3,3	4,800	5,500	700	3,0
M 2.2	3,3	5,500	5,868	368	5,5
Mittelpfeiler SBR Rothenburger Straße		5,868	5,876		
M 2.2	4,0	5,876	5,881	5	3,0
Mittelpfeiler SBR Rothenburger Straße		5,881	5,889		
M 2.3	3,3	5,889	6,200	311	5,5
M 2.4	3,3	6,200	6,255	55	4,0
Außenwand L, links vom Gleis Fürth Gbf - Nürnberg Rbf, Gesamtlänge: 550 m					
L 1	3,3	5,500	5,860	360	5,0
L 2 Verkleidung Widerlager SBR Rothenburger Straße	3,65	5,860	5,884	24	4,5
L 3	3,5	5,884	6,000	116	5,0
L 4	3,5	6,170	6,220	50	3,0

Tabelle 5: hochabsorbierende Wandauskleidung der Trogbauwerke

Trogwandverkleidung	von [km G]	bis [km G]	Länge [m]	Höhe [m.ü.SO]
Verkleidung Trogwände Str.5955 Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf				
Beidseitige Verkleidung der Trogwände mit horizontalen Absorptionselementen; Sägezahnverlauf unten	5,600	6,000	400	0,5 - 4,0

Schiffsverkehr

Südlich des Plangebiets verläuft der Main-Donau-Kanal parallel zur Südwesttangente. Der Schifffahrtsverkehr auf der Bundeswasserstraße (Fracht, Fahrgastschiffe, Sportboote) wurde in der Berechnung ebenfalls berücksichtigt. Hierbei wurde der längenbezogene Schalleistungspegel der Schiffstypen im betrachteten Bereich des Main-Donau-Kanals wie folgt zu Grunde gelegt.

Tabelle 6: Längenbezogener Schalleistungspegel der Schiffstypen auf dem Main-Donau-Kanal

	Frachtschiffe		Fahrgastschiffe		Sportboote	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Längenbezogener Schalleistungspegel [dB(A)]	65.1	65.1	61.5	61.5	58.6	0
Anzahl der Schifffahrten pro Stunde	0.56	0.26	0.13	0.06	5.13	0
Längenbezogener Schalleistungspegel [dB(A)] für die Schifffahrten, bezogen auf 1 Stunde	62.6	59.2	52.6	49.3	65.7	

Neben der freien Fahrt der Schiffe wird eine Liegestelle gemäß der Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen beurteilt. Hierfür wird von vier An- und Abfahrten von Frachtschiffen während des Tageszeitraums ausgegangen. Des Weiteren werden dauerhaft laufende Hauptmaschinen berücksichtigt. Es wird angenommen, dass im Nachtzeitraum die Liegestellen voll besetzt sind, es aber zu keinen Fahrtbewegungen kommt und die Hauptmaschinen abgestellt sind.

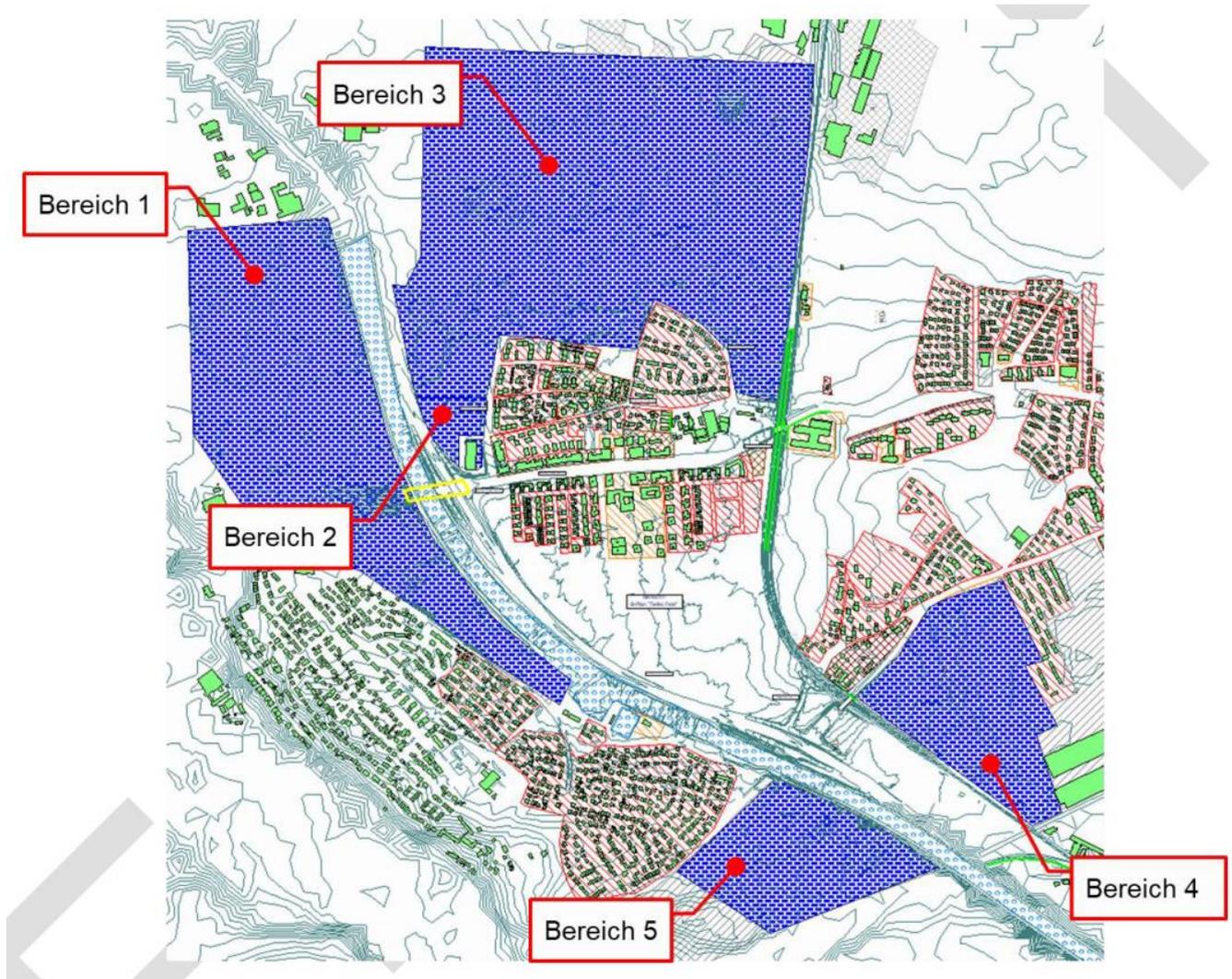
Die berechneten längenbezogenen Schalleistungspegel der An- und Abfahrtswege sowie der Liegestelle umfassen folgende Werte:

Tabelle 7: Längenbezogener Schalleistungspegel der Liegestelle

	Liegestelle		Anfahrweg	Abfahrweg
	Leerlauf	Hilfsaggregat		
Längenbezogener Schalleistungspegel [dB(A)] Leerlauf	74.0	65.6	59.9	62.0
Anzahl Bewegungen zur Liegestelle bzw. Aufenthalt der Schiffe an der Liegestelle	4	4	0.25	0.25
Längenbezogener Schalleistungspegel [dB(A)] für Liegestelle, bezogen auf 1 Stunde	80.0	71.6	53.9	56.0

Gewerbelärm

Das Plangebiet ist in nördlicher, westlicher sowie südwestlicher und südöstlicher Richtung von gewerblich genutzten Flächen umgeben. Im Nordwesten des Plangebiets grenzt direkt ein Gewerbegebiet an. Die jeweiligen nächstgelegenen Gewerbeflächen liegen im Geltungsbereich rechtsverbindlicher Bebauungspläne, in denen überwiegend Gewerbe-/bzw. Sondergebiete festgesetzt sind. Für den im Norden liegenden Bebauungsplan sind für Teilflächen Industriegebiete festgesetzt. Die Bebauungspläne sind aus den 60er und 70er Jahren. Diese enthalten keine Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz. Allerdings sind durch die bereits bestehenden Wohnnutzungen Begrenzungen gesetzt.



2

² Abbildung: Lage von Flächen gewerblicher Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets; Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 13.07.2020

Es wurden für die gewerblich genutzten Gebiete folgende flächenbezogene Schalleistungspegel angenommen. Diese ergeben sich aus Erfahrungswerten der jeweiligen Nutzung in Anlehnung an die DIN 18005.

Tabelle 8: Emissionsansätze der umliegenden gewerblich genutzten Gebiete

Bereich	Flächenbezogener Schalleistungspegel [dB(A)] / m ²	
	Tag	Nacht
Bereich 1	60	50
Bereich 2	57	42
Bereich 3	60	45
Bereich 4	60	50
Bereich 5	60	50

In der Nachbarschaft zum Plangebiet liegt westlich der Sigmundstraße das ehemalige Betriebsgelände der Firma Vedes. Die Nachnutzung der Gebäude erfolgt derzeit durch den SIG 220 Businesspark, der flexible Büro,- Lager,- und Logistikflächen vermietet. Auf dem Gelände stehen ca. 300 Pkw-Stellplätze zur Verfügung. Zur Ermittlung der Lärmemissionen aus diesem Bereich wird der Parkplatzlärm der unmittelbar benachbarten 62 Pkw-Stellplätze für ein worst-case-Szenario berechnet. Es wurde angenommen, dass zur Tageszeit jeder Stellplatz zweimal (4 Bewegungen je Stellplatz) belegt wird und in der maßgebenden Nachtstunde alle Fahrzeuge (62 Bewegungen/h) vom Parkplatz abfahren. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel im Tageszeitraum von 83 dB(A) und im Nachtzeitraum von 89 dB(A).

Sportanlagenlärm

Bislang ist im Plangebiet keine Vorbelastung durch Sportlärm vorhanden. Mit Planung der Sportanlage im Südosten des Geltungsbereichs sowie eines Außensportbereiches im Südwesten des Bildungszentrums werden jedoch Lärmimmissionen hervorgerufen. Vor diesem Hintergrund wird der Sportanlagenlärm bereits unter dem Punkt Vorbelastung erwähnt.

Bei der Lärmbetrachtung der Sportanlage wurden Ereignisse auf der Freifeldsportanlage, im Zuschauerbereich, der Zu- und Abgang der Zuschauer sowie der Spielbetrieb vom Beachvolleyballfeld berücksichtigt. Auf dem Bildungszentrum selbst sind der Spielbetrieb von Kunstrasenspielfeld und Allwetterplatz mit Weitsprunganlage, von den Laufbahnen sowie der 1-fach und 3-fach Turnhalle berücksichtigt.

Die Sportanlage wird neben dem Sportunterricht auch für Vereinssport und somit am Abend und am Wochenende genutzt. Da der durch die schulische Nutzung bedingte Sportlärm nicht zu beurteilen ist, wird nur der Vereinssport beurteilt.

Die Besucherstellplätze werden nicht an der Sportanlage, sondern in der Tiefgarage des Bildungszentrums untergebracht. Verkehrsgeräusche einschließlich der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen auftreten und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Hierbei ist das Berechnungs- und Beurteilungsverfahren der 16. BImSchV sinngemäß anzuwenden. Die Berechnung der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer erfolgt nach der 18. BImSchV.

Die beim Betrieb der Sportanlage entstehenden Geräusche sind nach der der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV zu beurteilen.

Erschütterungen

Mit Verlängerung der U-Bahnlinie 3 ist mit Auswirkungen im Nordosten und Nordwesten des Plangebiets in Form von Erschütterungen und Sekundärluftschall zu rechnen. Hierzu wurde eine erschütterungstechnische Untersuchung (Möhler + Partner Ingenieure AG, Juli 2020) durchgeführt. In diesem Rahmen wurde auf Grundlage von messtechnischen Untersuchungen an Referenzquerschnitten die

zukünftig zu erwartenden Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen prognostiziert. Zur Beschreibung der Einwirkung von Erschütterungen auf den Menschen wird die bewertete Schwingstärke nach DIN 45669-1 herangezogen.

Aufgrund der räumlichen Nähe zum planfestgestellten Neubau der U-Bahnlinie U3 Südwest ergeben sich für das Plangebiet bis zu einem Abstand von 18 m zu den Außenwänden der Tunnelbauwerke der U-Bahn relevante Immissionen aus Erschütterungen und Sekundärluftschall in der Nachtzeit. Diesbezüglich sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume sowie baulich daran gekoppelte Gebäudeteile bis zu einem Abstand von 18 m zu den Außenwänden der Tunnelbauwerke der U-Bahn durch technische bzw. konstruktive Maßnahmen zu schützen.

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN / VORHANDENES PLANUNGSRECHT

Planungsrechtliche Vorgaben

Raumordnung (LEP- Ziele der Raumordnung, Regionalplan Region Nürnberg)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ liegt im großen Verdichtungsraum Nürnberg / Fürth / Erlangen. Auf der Grundlage des Regionalplans der Region Nürnberg (RP 7) soll der Verdichtungsraum als regionaler und überregionaler Bevölkerungs- und Siedlungsschwerpunkt gestärkt und funktionsfähig erhalten werden (Ziel A II 3.1.1). Hinsichtlich der Neuerrichtung von Wohnungen soll gemäß Regionalplan auf eine Verbesserung der Wohnungsversorgung, insbesondere im Bereich des gemeinsamen Oberzentrums Nürnberg / Fürth / Erlangen hingewirkt werden (Ziel B II 2.2). Zudem ist ein Grundsatz des Regionalplans, die Landwirtschaft auch im Stadt- und Umlandbereich im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen zu erhalten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird momentan landwirtschaftlich genutzt. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist südlich des Geltungsbereichs auf einer Fläche von circa 15 ha aber weiterhin möglich. Die Zuwegung für die landwirtschaftlichen Flächen wird im Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ zunächst provisorisch von Norden her und im Bebauungsplan Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ dann von Süden her abschließend gesichert.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) (Stand: 01.01.2020) sind Kinderbetreuungsangebote und allgemeinbildende Schulen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten (LEP Ziel 8.3.2). Diese Ziele sind im RP 7 konkretisiert. Das Netz der Kindergärten soll insbesondere außerhalb der engeren Verdichtungszone im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen ausgebaut werden (RP7 8.3.1.1). Im gemeinsamen Oberzentrum Nürnberg/Fürth/Erlangen sind ausreichend Kinderhortplätze zu schaffen (RP 7 Ziel 8.3.1.2). Im südlichen Teil des Mittelbereichs Nürnberg soll die Gründung neuer Gymnasien angestrebt werden (RP 7 Ziel 8.3.2.3).

Mit Vorsehen des Bildungszentrums inklusive Hortplätze, Kindertagesstätten und der Ermöglichung von Anlagen von sozialen Einrichtungen wird dem o.g. Ziel mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen.

Weiterhin ist nach RP 7 anzustreben, landwirtschaftliche Flächen in Gebieten mit begünstigten Boden- und Klimaverhältnissen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorzusehen (Grundsatz 5.4.2.1).

Um die Deckung des Wohnungsbedarfs und die Versorgung mit Wohnraum, Bildungsangeboten und Naherholungsflächen zu stärken, werden im Plangebiet bestehende landwirtschaftliche Flächen umgenutzt. Im Bebauungsplan Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“, werden die südlich des Plangebiets vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen dauerhaft planungsrechtlich gesichert.

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) der Stadt Nürnberg stellt den Geltungsbereich im Norden als gemischte Baufläche, im mittleren Bereich als Wohnbaufläche und im Süden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung: öffentliche Park- und Grünanlage sowie einen Teilbereich als Fläche für Landwirtschaft dar. In der öffentlichen Grünfläche ist eine übergeordnete Freiraumverbindung dargestellt.

Im Änderungsbereich stellt der FNP eine U-Bahntrasse und Biotopflächen nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG mit einer Größe von unter 3000 m² dar.



3

Den Darstellungen des wirksamen FNPs entsprechen lediglich die geplanten urbanen Gebiete (Mischnutzungen) und ein Teil der allgemeinen Wohngebiete. Die geplanten allgemeinen Wohngebiete im Südwesten des Planungsgebiets entsprechen nicht dem FNP. Hier ist momentan Grünfläche dargestellt. Darüber hinaus ist im Plangebiet keine Fläche für Gemeinbedarf enthalten.

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen daher nicht vollständig den Darstellungen des wirksamen FNPs, weshalb die 16. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) Bereich Tiefes Feld - Schule gem. § 2 Abs. 1 BauGB durchgeführt wird. Die Begutachtung durch den AfS erfolgt am 15.10.2021, daraufhin der Feststellungsbeschluss zum Flächennutzungsplan im Stadtrat am 27.10.2021.

Zulässigkeit von Bauvorhaben

Da im Plangebiet aktuell ausschließlich landwirtschaftliche Flächen bestehen, beurteilt sich die Zulässigkeit von Vorhaben vollständig nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich).

Fachplanungsrecht

An den Geltungsbereich angrenzend befinden sich drei aktuell laufende Planfeststellungsverfahren. Im Norden die Verfahren zur Neuen Rothenburger Straße und zur U-Bahn sowie im Osten die Planfeststellung der DB zur Güterzugstrecke.

Neue Rothenburger Straße

Über die Neue Rothenburger Straße erfolgt künftig die Erschließung des Baugebiets. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Betrachtung des Lärmschutzes für das Baugebiet zu berücksichtigen und beeinflusst somit die städtebauliche Struktur. Entlang der neuen Rothenburger Straße ist eine Riegelbebauung erforderlich, um die dahinterliegenden Gebäude vor Lärm zu schützen. Die Planfeststellungsunterlagen wurden im August 2021 bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht. Derzeit werden die nachgeforderten Unterlagen erstellt. Im Anschluss daran ist mit einer zügigen Durchführung des Planfeststellungsverfahrens zu rechnen.

³ Abbildung: Änderungsbereich der 16. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) Bereich Tiefes Feld – Schule; links: rechtsverbindlicher FNP, rechts: 16. Änderung, jeweils mit Umgriff der 16. FNP-Änderung

Verlängerung der U-Bahn

Für die U-Bahnanlage im Bereich des Tiefen Feldes ist das Planfeststellungsverfahren nach dem Personenbeförderungsgesetz abgeschlossen. Der Planfeststellungsbeschluss liegt mit Beschluss der Regierung von Mittelfranken vom 30.11.2016 vor. Zur Planfeststellung vorgelegt wurde der Bauabschnitt 2.2 der U3, Gebersdorf - Großreuth bei Schweinau. In diesem Bauabschnitt befindet sich im Bereich des Tiefen Feldes der U-Bahnhof Kleinreuth b. Schweinau mit den anschließenden Tunnelstrecken. Der Bauabschnitt ist Teil der Gesamtstreckenführung der U3.

Die Festlegung des gesamten Linienverlaufs für den südwestlichen Abschnitt der U3 und für den Bauabschnitt 2.2 mit der Lage der Bahnhöfe Kleinreuth b. Schweinau und Gebersdorf erfolgte mit den Beschlüssen der zuständigen Stadtratsausschüsse vom 17.07.1997 und 14.05.2013. Die U-Bahnlinie 3 erschließt den südwestlichen und nordwestlichen Sektor des Stadtgebiets und schafft die notwendige attraktive ÖPNV-Verbindung aus diesen Bereichen in das Stadtzentrum und die Verknüpfung mit dem übrigen U-Bahn-, dem S-Bahn- und dem Straßenbahnnetz.

Aufgrund der räumlichen Nähe zum planfestgestellten Neubau der U-Bahnlinie U3 Südwest ergeben sich für das Plangebiet bis zu einem Abstand von 18 m zu den Außenwänden der Tunnelbauwerke der U-Bahn relevante Immissionen aus Erschütterungen und Sekundärluftschall im Beurteilungszeitraum nachts. Die Höhe dieser Emissionen hängt dabei neben dem Belegungsprogramm insbesondere auch von den Übertragungseigenschaften des Baugrunds sowie der Erschütterungsempfindlichkeit der jeweiligen Baukörper ab.

Güterzugstrecke

Die im Osten des Plangebiets verlaufende Bahnstrecke 5950 (Güterzugstrecke) soll um zwei weitere Gleise der Bahnstrecke 5955 ergänzt werden. Für den Ausbau der Güterzugstrecke wurde im Jahr 1993 ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Die Bearbeitung der Planfeststellung wurde wieder aufgenommen und eine Umsetzung der Baumaßnahme ist mittelfristig geplant.

Gegenstand der Planfeststellung ist im Bereich des Geltungsbereichs bzw. östlich angrenzend

- Verlegung der Uffenheimer Straße in Nürnberg um ca. 10 m nach Westen, inklusive Neubau von Stützwänden im Bereich der Kreuzung Wallensteinstraße wegen der Überbauung der bestehenden Straße durch die Gleise
- Ersatz des Schallschutzwalls östlich der Bahn zwischen Großreuth und Rothenburger Straße in Nürnberg durch eine Schallschutzwand

Neudimensionierung der Schallschutzwände

Die Planfeststellungsunterlagen wurden bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht und lagen in der Zeit vom 09.07.2012 bis 09.08.2021 öffentlich zur Einsichtnahme aus. Die Stadt Nürnberg vereinbart mit der DB Tektoren und vertragliche Regelungen zur Erhöhung und Verlängerung der Schallschutzwände zum Schutz der Bebauung im Bebauungsplan Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“, und zur Verbreiterung der Uffenheimer Straße bis zum geplanten Radschnellweg im Südosten des Geltungsbereichs.

Eigentumsverhältnisse

Die Flächen im Planungsgebiet sind im Eigentum von unterschiedlichen Eigentümern, ca. 37 % der Gesamtflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ sind im Besitz der Stadt Nürnberg. Der restliche Anteil der Flächen ist in Besitz mehrerer privater Eigentümerinnen und Eigentümer. Im Rahmen eines Umlegungsverfahrens wird die Flächenverfügbarkeit der privaten Grundstücksflächen für öffentliche Zwecke hergestellt.

I.4. PLANUNGSKONZEPT TIEFES FELD GESAMT - RAHMENPLANUNG/WETTBEWERBSERGEBNIS

Im Bereich der U-Bahn Haltestelle „Kleinreuth b. Schweinau“ entsteht ein neues städtisches Zentrum, welches räumlich die Schnittstelle zwischen lokalen und gesamtstädtischen Strukturen bildet. Der Stadtteilplatz bildet einen wichtigen Anknüpfungspunkt an die bestehenden Strukturen von Kleinreuth b. Schweinau und ist zentraler Bestandteil der Freiraumverbindung, welche sich von Norden nach Süden bis in den Stadtteilpark erstreckt. Entlang dieser Verbindung liegen auch die städtischen Einrichtungen, wie z.B. Bürgerzentrum, Grundschule, weitere Infrastruktureinrichtungen sowie Einzelhandel und Nahversorgung.

Entlang der künftigen Neuen Rothenburger Straße sind straßenseitig Geschossbauten für gewerbliche, soziale und kulturelle Nutzungen und / oder Wohnzwecke vorgesehen. Entsprechend der hier geplanten Nutzungen werden die Gebäude, mit Ausnahme von einzelnen Hochpunkten, vier bis fünfgeschos-sig. Die Bebauung ist als geschlossene Bebauung auszubilden.

Im gesamten Planungsgebiet der Bebauungspläne 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“, 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ und 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ sollen nun insgesamt zwei neue Wohnquartiere entstehen. Jeweils im Zentrum der Quartiere befinden sich Bausteine mit öffentlichen oder gemeinschaftlichen Nutzungen. Eine Typologie möglichst unterschiedlicher Wohnformen wird den vielfältigen Anforderungen einer heterogenen Bewohnerschaft gerecht.

Durch eine kompakte Bauweise mit relativ hoher Dichte bleibt der Flächenverbrauch für die Siedlungsfläche im Tiefen Feld relativ gering. Die klar ablesbare Bebauungsstruktur findet ihr Pendant in einem großzügigen Stadtteilpark. Zwischen den einzelnen Teilbaugebieten des allgemeinen Wohngebietes, die aus streifenförmigen Baufeldern bestehen, werden durchgängige Grünverbindungen aus dem nördlichen Kleinreuth b. Schweinau in den südlich gelegenen Stadtteilpark geschaffen.

Die wichtigste Erschließung des Stadtteils über den ÖPNV wird zukünftig die neue U-Bahn Haltestelle Kleinreuth b. Schweinau an der Linie U 3 sein. Die Ausbildung der Neuen Rothenburger Straße als „städtischer Boulevard“ mit den U-Bahn Aufgängen an zentraler Stelle ermöglicht eine fußläufige Erschließung der angrenzenden Quartiere. Zusätzliche Buslinien mit Haltestellen am Stadtteilplatz sichern zudem weitere Verbindungen in die angrenzenden Stadtteile abseits der U-Bahnlinie.

Die Haupteerschließung des Neuen Stadtteils für den MIV erfolgt über die Neue Rothenburger Straße, wobei die Lage und der Querschnitt der Straße für ca. 13.500 KFZ/24h je Richtung ausgelegt sind. Durch eine kammartige Struktur von Sammelstraßen über Wohnstraßen zu Mischverkehrsflächen werden die einzelnen Baufelder erschlossen, welche größtenteils an den jeweiligen Enden über Schlaufen verknüpft sind. Im Zuge des Neubaus der Neuen Rothenburger Straße kann die bestehende Rothenburger Straße verkehrsberuhigt und zu einer Dorfstraße umgestaltet werden.

Im Zuge der Umgestaltung der bestehenden Rothenburger Straße, wird der zentrale Bereich von Kleinreuth b. Schweinau aufgewertet. Die straßenbegleitenden Grünräume sollen zudem weiter ausgebaut und teilweise durch öffentliche Nutzungen und freiraumplanerischen Maßnahmen ergänzt werden. Um die Schnittstelle zwischen Kleinreuth b. Schweinau und der offenen Landschaft zu sichern, wird die Bestandsbebauung mit der neuen Stadtstruktur durch mehrere Wege- und Grünraumverbindungen sowie Querungsmöglichkeiten über die Neue Rothenburger Straße verknüpft. Neue Gebäude werden in ihrer Höhe dem Kleinreuther Bestand angepasst.

Die künftige Bebauung entlang der Neuen Rothenburger Straße und gegenüber der Südwesttangente wird derart festgesetzt, dass die Gebäudefronten bzw. Schallschutzwände den aktiven Lärmschutz der südlich und östlich angrenzenden Wohngebiete als geschlossener Schallschirm gewährleisten. Der Lärmschutz der Bebauung entlang der künftigen Neuen Rothenburger Straße und gegenüber der Südwesttangente selbst wird über passive Lärmschutzmaßnahmen (Orientierung der Grundrisse, sowie Anforderungen an die Bauteile) sichergestellt.



4

4 Abbildung: Rahmenplan Bebauungsplan Nr. 4445 Tiefes Feld Gesamt, Stand 2019, Lage Kampfbahn /Sportanlage nicht aktuell. Quelle: AG Finkenberger/Schönle; Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung

Private Stellplätze werden auf den Baugrundstücken in Tiefgaragen oder bei Einfamilien- und Reihenhausbau auf den Einzelparzellen nachgewiesen. Beidseitig ausgewiesene Radwege entlang der Neuen Rothenburger Straße bilden neben ihrer lokalen Erschließungsfunktion ein wichtiges Teilstück der geplanten Radschnellbindung nach Zirndorf / Oberasbach.

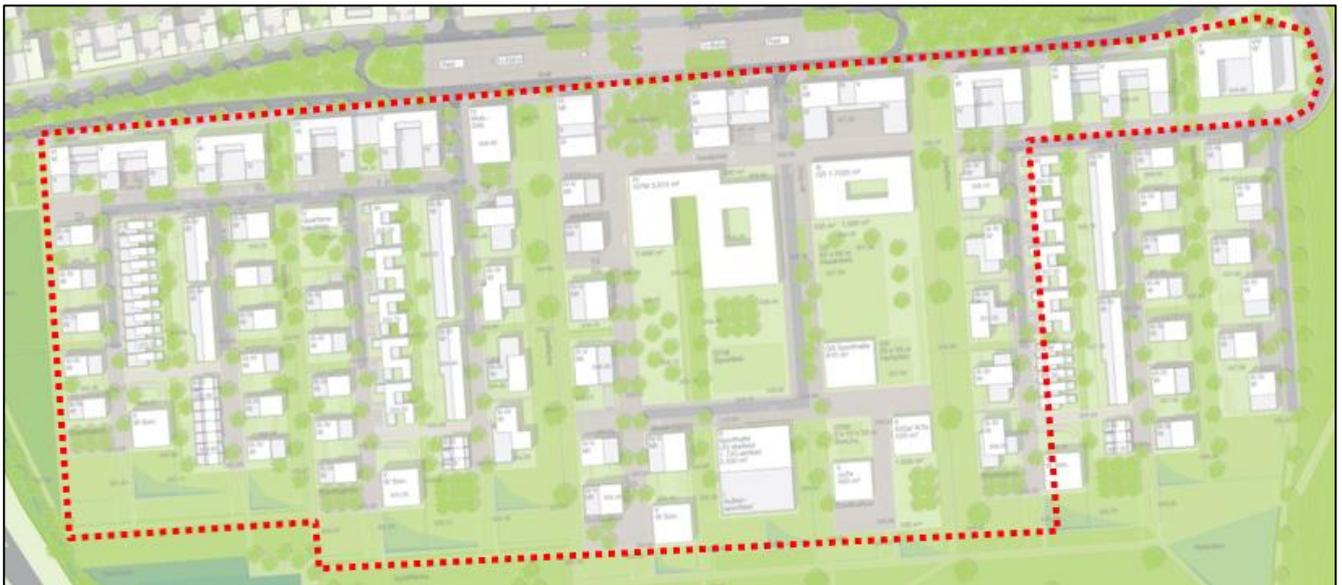
Zusätzlich verknüpfen ein ausgewiesener Radweg in Ost-West Richtung südlich der Bebauungskante sowie ein zentral gelegener Platz in Nord-Süd Richtung die Bestandsstrukturen von Kleinreuth b. Schweinau mit dem neuen Stadtteil und dem Stadtteilpark. Am südlichen Rand der öffentlichen Grünfläche verläuft der Radschnellweg, der langfristig mit Brücken über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente bzw. über die Bahnstrecke Anbindung an den Bestand finden soll.

Diese Brückenbauten sind jedoch außerhalb des Bebauungsplanverfahrens zu regeln. Verkehrsberuhigte Straßen und Wege, die für parallelen Fuß- und Radverkehr dimensioniert sind, sichern die interne Fahrraderschließung der neuen Baustrukturen.

Das Gehwegnetz bietet neben straßenbegleitenden Gehwegen auch alternative Verbindungen durch die Grünräume an. Den jeweiligen Straßentypen angepasste Gehwegbreiten, eine möglichst barrierefreie Gestaltung des Straßenraums sowie Querungshilfen priorisieren die fußläufige Erschließung.

Städtebauliches Konzept Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“

Südlich der Neuen Rothenburger Straße wird der zweite Teilbereich der Gesamtmaßnahme Tiefes Feld im Rahmen der Bauleitplanung auf der Grundlage des bestehenden Gesamtkonzepts konkretisiert. Zentrales Element der zweiten Teilentwicklung ist neben dem geplanten Bildungsstandort die Errichtung von Wohngebäuden mit differenzierten Wohnformen. Angestrebt ist, durch eine kompakte Bauweise mit relativ hoher Dichte den Verbrauch für die Siedlungsfläche in den Baufeldern gering zu halten. Die fingerartige Bebauungsstruktur steht in einem Dialog mit dem südlich geplanten Stadtteilpark.



5

Die Baustruktur soll eine möglichst große Vielfalt an Wohnformen und Bauherrenmodellen ermöglichen. Diese Idee schafft sowohl größere zusammenhängende Grundstücke als auch eine kleinteilige Parzellierung und spricht somit unterschiedliche Zielgruppen und Bauherren an. Verschiedene Baufeldtypen weisen unterschiedliche Eigenschaften in Bezug auf das Maß und die Struktur der Bebauung auf. Lage, Form und entsprechende baurechtliche Rahmenbedingungen ergeben für den jeweiligen Baufeldtyp charakteristische Wohnformen und Gebäudetypen. Die Grundlage für die Variation von Wohnformen bildet eine Typologie, die für die einzelnen Baufelder unterschiedliche Vorgaben zur Art und dem zum Maß und zur Abformung der jeweils gewünschten baulichen Nutzung inkl. der Höhenentwicklung

⁵ Abbildung: Rahmenplanung Bebauungsplan Nr. 4445 b Tiefes Feld, Stand 2017 Quelle: AG Finkenberger/Schönle; Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung

macht. Es werden insgesamt sechs Baufeldtypen angedacht, die grundsätzlich verschiedene Typologien aufweisen und sich dabei u. a. in Bezug auf ihre stadträumliche Wirkung deutlich unterscheiden. Baufelder mit offener Baustruktur (»Hof«, »Punkt« und »Leiter«) liegen zwischen den Wohnstraßen und den Grünzügen, schaffen hier visuelle und räumliche Beziehungen sowie ein hohes Maß an Erlebbarkeit der Freiräume. Eine überwiegend geschlossene Bauweise findet sich entlang der Neuen Rothenburger Straße (»Kamm«) sowie innerhalb der Quartiere im Bereich der schmalen grünen Streifräume mit eher privatem Charakter (»Zeile« und »Feld«).



6

Bei der **Hofstruktur** gruppieren sich freistehende Gebäude um gemeinsame Höfe und grüne Freiräume. Sowohl Geschosswohnungsbauten (Mehrfamilienhausbau) als auch verdichtete Eigenheime (Eigenheimbau) können hier entstehen. Die Struktur zeichnet sich durch eine hohe Durchlässigkeit und differenzierte Freiraumstrukturen aus, die den Übergang von öffentlich zu privat formulieren.

Entlang der Grünzüge im Süden zwischen den Quartieren und an den Stadtbalkonen am Übergang zur Landschaft wird in vergleichsweise großen städtischen Bausteinen (**Punkt**) eine hohe Dichte bei gleichzeitiger Durchlässigkeit erzeugt. Die **Stadtbalkone** sind öffentliche Plätze im Süden der Bebauung und bilden als Stadtplatz den Übergang zum Stadtteilpark. Von hier aus besteht eine gute Aussicht über die Kulturlandschaft. Der Baufeldtyp Punkt lässt unterschiedliche Gebäudeformen und -tiefen zu und ist besonders geeignet für Sonderwohnformen. Er ermöglicht u. a. gemeinschaftliche Wohnkonzepte wie Generationen-, Senioren- oder Studierendenwohnen, Baugemeinschaften und Genossenschaften oder Raum für soziale Einrichtungen, wie Kindertagesstätten.

Bei dem Baufeldtypus „**Leiter**“ geben die Baufenster eine zeilenartige Bebauung vor, die zwischen Wohnstraße und Grünen Fingern eine offene Struktur und damit das gewünschte Maß an Durchlässigkeit für das Quartier entstehen lässt. Die Bausteine sind sehr flexibel nutzbar. Hier entstehen neben Geschosswohnungsbauten auch verdichtete und ggf. gestapelte Eigenheime.

Die **Kammstruktur** dient dem Lärmschutz und wird entlang der Neuen Rothenberger Straße vorgesehen. Zwischen den Zeilen sorgen sowohl zusätzliche Baukörper längs zur Straße als auch verglaste Lärmschutzwände dem Schutz vor Lärm. Die Erdgeschosszonen werden teilweise für Gewerbe oder Gemeinschaftseinrichtungen genutzt.

Ein besonderer Typus sind Streifräume. Diese Grünzüge ziehen sich entlang der Gartenseiten der Bebauungen von der Neuen Rothenburger Straße bis zum Stadtteilpark, stellen ein Glied der engen Vernetzung der Siedlungsbereiche und übernehmen zudem die Erschließung der Gärten.

Die **Zeilen** liegen jeweils östlich der Streifräume und ermöglichen eine lineare straßenbegleitende Bebauung unterschiedlicher Längen mit Ost-West-Orientierung.

⁶ Abbildung: Rahmenplanung Bebauungsplan Nr. 4445 b Tiefes Feld, Stand 2017 Quelle: AG Finkenberger/Schönle

Die Tiefe der Baufenster lässt Tiefgaragen zu und ermöglicht es die Gebäude gegeneinander zu versetzen und in unterschiedlichen Tiefen auszuführen. Hier entstehen verdichtete Eigenheime in Reihe oder gestapelt sowie Geschosswohnungsbauten.

Jeweils westlich der Streifräume sind die **Felder** angeordnet. Dieser zeichnet sich durch eine hohe GRZ bei durchschnittlicher GFZ aus. Die Höhe der Gebäude ist auf zwei Geschosse begrenzt. Diese Rahmenbedingungen erzeugen flächige Gebäudestrukturen mit introvertierten privaten Freibereichen. Mögliche Gebäudetypen für diese Baufelder sind Atrium- und Hofhäuser, Kettenhäuser oder Bungalows.

Mit den angedachten Baufeldtypen wird die Voraussetzung gegeben, ein städtebauliches und sozial durchmischtes Quartier für verschiedene Lebens- und Wohnformen zu schaffen.

Die Höhenentwicklung der Wohnbebauung auf den Fingern ist abhängig von der Lage der Baufelder und der jeweiligen Baufeldtypologie. Die zeilenförmige und punktuelle Wohnbebauung changiert zwischen drei und vier, die flächige zwischen ein und zwei Geschossen. Dies schafft eine differenzierte räumliche Struktur und interessante Beziehungen zwischen Gebäuden und Freiraum. Einzelne Hochpunkte zwischen sechs und acht Geschossen setzen stadträumliche Akzente. Letztere definieren den westlichen Eingang in den Stadtteil den westlichen Gebietseingang auf Höhe der Sigmundstraße (MU 1.1) sowie im Osten (MU 5.3) auf Höhe der „Alten“ Rothenburger Straße.

Entlang der Neuen Rothenburger Straße werden die Gebäude im Hinblick auf den weiten Straßenraum überwiegend vier- bis fünfgeschossig ausgebildet. Ebenfalls in dieser Höhe wird die zentrale Nord-Süd-Achse zwischen dem Zentrum und dem südlich gelegenen Stadtteilpark mit städtischem Charakter entwickelt. Den Übergang zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum bilden die an den Stadtbalkonen gelegenen Sonderbausteine mit bis zu fünf Geschossen.

Die Haupteinschließung des neuen Stadtteils für den Individualverkehr erfolgt über die Neue Rothenburger Straße. Durch eine kammartige Struktur von Sammelstraßen über Wohnstraßen zu Mischverkehrsflächen werden die einzelnen Baufelder erschlossen. Die Verkehrsdichte in diesen Straßen nimmt zu den jeweiligen Enden der Baufelder hin ab. Aus diesem Grund werden in Richtung Stadtteilpark die definierten Straßenquerschnitte der Wohnstraßen zugunsten von Mischverkehrsflächen mit platzartigem Charakter aufgelöst (Stadtbalkon).

Städtebauliche Kennzahlen

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 28,2 ha. Aus dem vorliegenden Planungskonzept ergeben sich damit folgende Flächen im Einzelnen:

Baugebiet	Fläche	
Nettobauland allgemeines Wohngebiet WA (WA 1 - WA 20)	42.755 m ²	4,3 ha
Nettobauland urbanes Gebiet MU (MU 1.1 – MU 5.3)	21.390 m ²	2,1 ha
Nettobauland Gemeinbedarfsflächen	58.299 m ²	5,8 ha
Verkehrsflächen	25.910 m ²	2,6 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	14.175 m ²	1,4 ha
Flächen für Versorgungsanlagen	2654 m ²	0,3 ha
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Parkanlage	103.590 m ²	10,4 ha
Retentionsflächen innerhalb der Öffentlichen Grünfläche/ Zweckbestimmung Parkanlage	23.128 m ²	2,3 ha
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Spielplatz/ Bolzplatz	8.158 m ²	0,8 ha
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Sportfeld	5.032 ha m ²	0,5 ha

Durch den Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ werden durch die im Planteil hinweislich dargestellten Gebäuden folgende Grundflächenzahlen / Grundflächen ermöglicht:

	Baufläche	GRZ 1	GRZ 2	GR 1	GR 2
MU 1.1	1019 m ²	0,7	0,9	713 m ²	917 m ²
MU 1.2	3430 m ²	0,7	0,9	2401 m ²	3087 m ²
MU 1.3	1664 m ²	0,8	0,9	1331 m ²	1497 m ²
MU 1.4	1477 m ²	0,9	0,9	1329 m ²	1329 m ²
MU 2	866 m ²	1,0	0,9	866 m ²	779 m ²
MU 3	1595 m ²	0,9	0,9	1435 m ²	1435 m ²
MU 4	2186 m ²	0,8	0,9	1749 m ²	1967 m ²
MU 5.1	1768 m ²	0,8	0,9	1414 m ²	1591 m ²
MU 5.2	3249 m ²	0,7	0,9	2274 m ²	2924 m ²
MU 5.3	4137 m ²	0,7	0,9	2896 m ²	3723 m ²
WA 1	3207 m ²	0,5	0,8	1603 m ²	2566 m ²
WA 2	2594 m ²	0,7	0,8	1816 m ²	2076 m ²
WA 3	928 m ²	0,6	0,8	557 m ²	743 m ²
WA 4	2299 m ²	0,6	0,8	1379 m ²	1839 m ²
WA 5	1177 m ²	0,7	0,8	824 m ²	941 m ²
WA 6	2046 m ²	0,5	0,8	1023 m ²	1637 m ²
WA 7	1921 m ²	0,5	0,8	961 m ²	1537 m ²
WA 8	925 m ²	0,4	0,8	370 m ²	740 m ²
WA 9	1400 m ²	0,4	0,8	560 m ²	1120 m ²
WA 10	1773 m ²	0,5	0,8	886 m ²	1418 m ²
WA 11	3664 m ²	0,5	0,8	1832 m ²	2931 m ²
WA 12	1153 m ²	0,5	0,8	577 m ²	923 m ²
WA 13	3665 m ²	0,5	0,8	1832 m ²	2932 m ²
WA 14	633 m ²	0,7	0,8	443 m ²	506 m ²
WA 15	2827 m ²	0,5	0,8	1414 m ²	2262 m ²

	Baufläche	GRZ 1	GRZ 2	GR 1	GR 2
WA 16	3994 m ²	0,5	0,8	1997 m ²	3196 m ²
WA 17	1328 m ²	0,6	0,8	797 m ²	1062 m ²
WA 18	2361 m ²	0,5	0,8	1180 m ²	1888 m ²
WA 19	3814 m ²	0,6	0,8	2288 m ²	3051 m ²
WA 20	1046 m ²	0,5	0,8	523 m ²	837 m ²
GM Bildungszentrum	38490 m ²	1,0	1,0	38490 m ²	38490 m ²
GM Soziale Bedarfe	838 m ²	1,0	1,0	838 m ²	838 m ²
GM KiTa / Soziale Bedarfe - Ost	1419 m ²	0,4	0,6	568 m ²	852 m ²
GM KiTa/ Soziale Bedarfe - West	1418 m ²	0,4	0,6	567 m ²	851 m ²
GM Sportanlage	16134 m ²	-	-	-	-

*GR1/GRZ 1 gem. § 19 BauNVO (Gebäude) **GR2/GRZ 2 gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (einschließlich baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, Garagen und Stellplätze, Nebenanlagen gem.§ 14 BauNVO)

Der Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ setzt ein allgemeines Wohngebiet mit den Teilbaugebieten WA1 - WA 20 gemäß § 4 BauNVO fest.

Zur Sicherung urbaner Strukturen mit Wohnen, Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzungen wird ein urbanes Gebiet mit den Teilbaugebieten MU 1.1 - MU 5.3 sowie zur Sicherung von Bildungs- sowie sozialen und kulturellen Infrastrukturnutzungen Flächen für Gemeinbedarf (Bildungszentrum, Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe, Soziale Bedarfe, Sportanlage) festgesetzt.

Die Flächen für entstehende Wohnnutzung sowie der entsprechende Stellplatznachweis im Plangebiet stellen sich auf der Grundlage der Berechnung der städtebaulichen Rahmenplanung wie folgt dar:

Gebiet	Baufläche	BGF Gesamt	BGF Wohnen	BGF Nichtwohnen
MU 1.1	1019 m ²	2852 m ²	1997 m ²	856 m ²
MU 1.2	3430 m ²	8576 m ²	6003 m ²	2573 m ²
MU 1.3	1664 m ²	4159 m ²	2911 m ²	1248 m ²
MU 1.4	1477 m ²	4430 m ²	3101 m ²	133 m ²
MU 2	866 m ²	3290 m ²	2303 m ²	987 m ²
MU 3	1595 m ²	4784 m ²	3349 m ²	1435 m ²
MU 4	2186 m ²	6558 m ²	4591 m ²	1967 m ²
MU 5.1	1768 m ²	5304 m ²	3713 m ²	1591 m ²
MU 5.2	3249 m ²	9747 m ²	6823 m ²	2924 m ²
MU 5.3	4137 m ²	12411 m ²	8688 m ²	3723 m ²
MU Gesamt	21390 m²	62111 m²	43478 m²	17437 m²

Gebiet	Baufläche	BGF Gesamt	BGF Wohnen	BGF Nichtwohnen
WA 1	3207 m ²	5772 m ²	5195 m ²	577 m ²
WA 2	2594 m ²	2594 m ²	2594 m ²	
WA 3	928 m ²	2507 m ²	2256 m ²	251 m ²
WA 4	2299 m ²	4368 m ²	3931 m ²	437 m ²
WA 5	1177 m ²	2000 m ²	2000 m ²	
WA 6	2046 m ²	3479 m ²	3131 m ²	348 m ²
WA 7	1921 m ²	3074 m ²	2766 m ²	307 m ²
WA 8	925 m ²	1294 m ²	1165 m ²	129 m ²
WA 9	1400 m ²	1960 m ²	1764 m ²	196 m ²
WA 10	1773 m ²	3013 m ²	2712 m ²	301 m ²
WA 11	3664 m ²	2931 m ²	2931 m ²	
WA 12	1153 m ²	2883 m ²	2595 m ²	288 m ²
WA 13	3665 m ²	5864 m ²	5277 m ²	586 m ²
WA 14	633 m ²	1076 m ²	1076 m ²	
WA 15	2827 m ²	5372 m ²	4835 m ²	537 m ²
WA 16	3994 m ²	9187 m ²	8268 m ²	919 m ²
WA 17	1328 m ²	3453 m ²	3108 m ²	345 m ²
WA 18	2361 m ²	4484 m ²	4036 m ²	448 m ²
WA 19	3814 m ²	3814 m ²	3814 m ²	
WA 20	1046 m ²	2616 m ²	2354 m ²	262 m ²
WA Gesamt	42755 m²	71741 m²	65808 m²	5933 m²
GM Bildungszentrum	38490 m ²	146261 m ²		
GM Soziale Bedarfe	838 m ²	3183 m ²		
GM KiTa / Soziale Bedarfe - Ost	1419 m ²	- m ²		
GM KiTa/ Soziale Bedarfe - West	1418 m ²	- m ²		
GM Sportanlage	16134 m ²	- m ²		
GM Gesamt	58299 m²			
BGF Wohnen Gesamt			109286 m²	
Anzahl Wohneinheiten			1051 WE	

Auf der Grundlage der möglichen Geschossflächen werden die Anzahl der Wohneinheiten und Einwohner sowie die erforderliche Anzahl der Stellplätze und die Richtwerte für die Ausstattung des Plangebiets mit öffentlichen Grün- und Spielflächen ermittelt. Die Richtwerte werden für Mehrfamilienhausbau und Eigenheimbau unterschieden. Bezüglich der Ermittlung der Anzahl der Wohneinheiten für Mehrfamilienhausbau geht der Entwurf von heute zeitgemäßen Wohnflächen von ca. 75 m² Wohnfläche je Wohneinheit, dies entspricht einer Bruttogeschossfläche von ca. 100 m², sowie 2,0 Einwohner je Wohneinheit aus. Beim Eigenheimbau werden je 150 m² Bruttogeschossfläche, sowie 3,1 Einwohner je Wohneinheit angenommen. Dies entspricht den üblichen Wohnungsgrößen der Stadt Nürnberg in anderen aktuellen Baugebieten.

Der städtebauliche Entwurf geht davon aus, dass in den Gebieten MU 1.3 bis MU 5.2 im Erdgeschoss entlang der Neuen Rothenburger Straße Nichtwohnnutzungen etabliert werden. Wohnnutzungen sind hier erdgeschossig nur ausnahmsweise zulässig. Im urbanen Gebiet MU 3 sind erdgeschossig keine Wohnnutzungen zulässig, um den angrenzenden Stadtteilplatz durch Einzelhandel, Dienstleistungen und Gastronomie zu beleben.

Insgesamt ermöglicht der Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ unter den o.g. Vorgaben nach derzeitigem Planungsstand die Herstellung von ca. 1.051 neuen Wohneinheiten. Demnach ergeben sich 969 Wohneinheiten und ca. 1.937 Einwohner im Mehrfamilienhausbau (2 Einwohner je Wohneinheit) und 83 Wohneinheiten und 257 Einwohner (3,1 Einwohner je Wohneinheit) im Eigenheimbau.

Auf der Grundlage der möglichen Anzahl der Wohneinheiten wird die erforderliche Anzahl der privaten Stellplätze ermittelt. Die Ermittlung basiert auf der Richtzahlenliste zur Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg (StS), Stand 29.12.2016. Demnach ist für Wohneinheiten mit einer Wohnfläche von 50 m² bis max. 130 m² jeweils ein (privater) Stellplatz erforderlich. Bei der vorliegenden Planung wird der erforderliche Stellplatzschlüssel für private Kfz-Stellplätze beim Mehrfamilienhausbau aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung lediglich mit 50 % angesetzt. Demnach dürfen auch nur 50 % der erforderlichen Kfz-Stellplätze errichtet werden. Im Eigenheimbau (WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19) werden die gemäß StS der Stadt Nürnberg nachzuweisenden Stellplätze nicht reduziert, um auf jedem der privaten Grundstücke Stellplätze zu ermöglichen.

In den Allgemeinen Wohngebieten sind neben Wohnnutzungen auch Nichtwohnnutzungen zulässig (siehe Kapitel I.5.1). Für Nichtwohnnutzungen wird in den Allgemeinen Wohngebieten ein Anteil von 10% der zulässigen Bruttogeschossfläche angesetzt. Da Wohnnutzungen in den Erdgeschossen der urbanen Gebiete nur ausnahmsweise zulässig sind, wird hier ein Anteil von 30 % der zulässigen Bruttogeschossfläche für Nichtwohnnutzungen herangezogen. Dies umfasst in etwa die Bruttogeschossfläche der Erdgeschosse und einen zusätzlichen Puffer für Nichtwohnnutzungen in den Obergeschossen.

Die Ermittlung der für Nichtwohnnutzungen erforderlichen Kfz-Stellplätze basiert ebenfalls auf der o.g. Richtzahlenliste unter Annahme der jeweils stellplatzintensivsten Nutzung (z.B. ein Kfz-Stellplätze je 60 m² Verkaufsfläche Einzelhandel, ein Kfz-Stellplätze je 35 m² Nutzfläche Büro). Für die Ermittlung der Kfz-Stellplätze für Nichtwohnnutzungen werden 50 % der Bruttogeschossfläche für Büronutzungen und 50 % für Einzelhandelsnutzungen angenommen.

In den Flächen für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“ sind die erforderlichen Kfz-Stellplätze gemäß der StS der Stadt Nürnberg zu 100 % nachzuweisen. In der Tiefgarage des Bildungszentrums sind insgesamt 90 erforderlichen Kfz-Stellplätze vorzusehen. Da der Stadtteilplatz weitestgehend von Kfz-Verkehr freizuhalten ist, wird der erforderliche Stellplatzbedarf für die Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ in der Tiefgarage des Bildungszentrums untergebracht. Dieser ist in den 90 Stellplätzen bereits berücksichtigt.

Zusätzlich werden im öffentlichen Raum 5-10 % der insgesamt erforderlichen Kfz-Stellplätze vorgesehen. Die konkrete Anzahl der öffentlichen Kfz-Stellplätze ist flexibel, da im Angebotsbebauungsplan nicht feststeht, an welchen Stellen final Einfahrten zu den einzelnen Grundstücken situiert sein werden.

Kurzzeitparkplätze für Hol- und Bringverkehr sowie Stellplätze für Menschen mit körperlichen Einschränkungen werden später, nach Verortung der künftigen Nutzungen, verkehrsrechtlich geregelt. Lediglich vor den zwei Gemeinbedarfsflächen „Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe“ sind je 5 Kurzzeitparkplätze für den Hol- und Bringverkehr vorgesehen. Diese sind hinweislich in der Planzeichnung dargestellt.

Insgesamt ist die Herstellung von insgesamt ca. 464 Kfz-Stellplätzen für den Mehrfamilienhausbau, 57 Stellplätze für den Eigenheimbau und ca. 362 Kfz-Stellplätze für Nichtwohnnutzungen sowie ca. 44 bis 88 öffentliche Stellplätze erforderlich. Die Berechnung bezieht sich auf die städtebauliche Rahmenplanung sowie die im Planblatt hinweislich dargestellte Erschließungsplanung und ist im Zuge der Baugenehmigungsverfahren auf die einzelnen Bauvorhaben hin zu konkretisieren.

Die erforderlichen Stellplätze für die Flächen für Gemeinbedarf „Kindertagesstätten / Soziale Bedarfe“ sind hierbei nicht inbegriffen, da auf Ebene der Bebauungsplanung nicht ermittelt wird wie viele Kindergartengruppen und Schulklassen im Plangebiet untergebracht werden.

I.4.1. NUTZUNGSKONZEPT / BAUSTRUKTUR

Die geplante Baustruktur ist im Kapitel I.4 beschrieben.

Im Hinblick auf den Rahmenplan des Bebauungsplans Nr. 4445 „Tiefes Feld“ zum Zeitpunkt des Wettbewerbsergebnisses hat sich die Baustruktur weiterentwickelt und verändert.

Ursprünglich war westlich des Bildungsstandortes eine Gebäudezeile angedacht. Um deren Erschließung zu verbessern wurde diese östlich des Schulstandortes positioniert. Der Schulstandort grenzt somit direkt an einen der öffentlichen Grünzüge an.

Des Weiteren wurde der Standort für die Sportanlage erneut geprüft. Um eine Durchschneidung des Stadtteilparks zu vermeiden und möglichst kurze Wege zur östlich benachbarten Johann-Pachelbel-Realschule zu erhalten wird die Sportanlage im Osten des Plangebiets entlang der Güterzugstrecke positioniert. Die kurze Wegeverbindung zum benachbarten Schulgelände ist wichtig, da die Nutzung der Sportanlage sowie von Schülern der neu geplanten als auch von der bestehenden Schule erfolgt. Die Schüler der Johann-Pachelbel-Realschule erreichen die Sportanlage über die Neue Uffenheimer Straße. Ein separater Gehweg ist nicht vorgesehen, da auf der Neuen Uffenheimer Straße lediglich landwirtschaftlicher Verkehr und vereinzelte Fahrzeuge zur Sportanlage verkehren.

I.4.2. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG

Das Plangebiet des Bebauungsplans wird für den motorisierten Individualverkehr über eine Zufahrt von der Rothenburger Straße und zwei Zufahrten von der Neuen Rothenburger Straße erschlossen. Parallel zu Neuen Rothenburger Straße verlaufen 3 Sammelstraßen (A - C). Von diesen Sammelstraßen erfolgt die Erschließung der einzelnen Baugebiete fingerartig von Nord nach Süd in Form von Stichstraßen (Wohnstraße A1 - A4; B1; C1). Diese Stichstraßen enden in Stadtbalkonen, welche als verkehrsberuhigte bzw. Fußgängerbereiche ausgebildet werden. Zur Verkehrsverteilung sind zwischen den Wohnstraßen in Ost-West-Richtung verlaufende Querverbindungen (Verbindungsstraße A1/A2; A3/A4; C1) vorgesehen.

In den Stadtbalkonen A1 und A3 werden Wendemöglichkeiten mit 9 m Durchmesser für Pkw vorgesehen, wobei das Einfahren in die Stadtbalkone A2 und A4 ebenfalls möglich ist. Im Stadtbalkon B1 wird eine Wendefläche von 17,5m freigehalten, um Wendemöglichkeit für Lkw, z.B. für Müllfahrzeuge sowie Cateringfahrzeuge des Bildungszentrums sicherzustellen. Bis zur Realisierung der Wohnbebauung im Bebauungsplans 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“, ist auch im Stadtbalkon C1 Wendemöglichkeit für ein Müllfahrzeug vorzusehen. Anschließend kann die Verbindungsstraße C1 zum Durchfahren genutzt werden.

Da in den Stadtbalkonen A2 und A4 keine Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge geplant sind, sind auf den hier angrenzenden Baufeldern (WA5, WA 10, WA 20) ggf. gemeinsame Müllsammelstellen auf den privaten Grundstücken vorzusehen. Da es sich bei der vorliegenden Planung um einen Angebotsbebauungsplan handelt, werden diese im Planblatt nur hinweislich dargestellt. Die genaue Lage der einzelnen Müllsammelstellen ist dann im Rahmen der konkreten Objektplanung abzustimmen.

Ziel ist es, die westlichen und östlichen Baufelder sowie das Bildungszentrum, welche jeweils durch einen Grünzug voneinander getrennt sind, separat von der Neuen Rothenburger Straße zu erschließen. Hierdurch wird Durchgangsverkehr vermieden und nur konkreter Ziel- und Quellverkehr erzeugt. Eine durchgängige Verbindung von Ost nach West ist langfristig nur für Fußgänger, Radfahrer bzw. Rettungsfahrzeuge angedacht.

Um das Bildungszentrum und die westlichen Baufelder bereits ggf. vor Fertigstellung der Neuen Rothenburger Straße erschließen zu können, ist temporär eine Verbindung für KFZ durch den östlichen Grünfinger zwischen Sammelstraße B und C geplant (siehe Beiplan D). Dieser wird langfristig als Geh- und Radweg zurückgebaut. Für den Betrieb des Bildungszentrums ist eine ausreichend groß dimensionierte Bushaltestelle für Schulbusse, welche bspw. bei Schwimmunterricht eingesetzt werden, vorzuhalten. Die Bushaltestelle inklusive Buswendeschleife wird zwischen WA 18 und MU 5.1 platziert, welche die Schülerinnen und Schüler fußläufig erreichen.

Fußläufige Anbindung an das Plangebiet besteht zusätzlich über den zentralen Platz zwischen der Neuen Rothenburger Straße und der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“. Auf dem Stadtplatz sind zahlreiche Baumpflanzungen vorgesehen. Neben der Erschließungsfunktion soll der Platz dem Aufenthalt dienen und zum Treffpunkt für die gesamte Nachbarschaft werden.

Der Nachweis der privaten Stellplätze erfolgt in Tiefgaragen. Bei Reihenhäusern / Doppelhäusern sind Stellplätze auch oberirdisch (in Form von Carports und Garagen) zulässig.

Öffentliche Stellplätze werden entlang der einzelnen Erschließungsstraßen im Plangebiet nachgewiesen. Aufgrund der sehr guten ÖPNV Anbindung, welche über die neue U-Bahnstation nördlich des Plangebiets erfolgt, wird der Anteil der Stellplätze im öffentlichen Raum deutlich reduziert. Hier sind 5-10 % der privaten Stellplätze als öffentliche Stellplätze nachzuweisen.

Die Erschließung der Sportanlage im Südosten des Plangebiets für Rettungsfahrzeuge erfolgt über die Neue Uffenheimer Straße. Neben Stellplätzen für Rettungsfahrzeuge sind nur wenige, (insgesamt 8 Stellplätze) insbesondere barrierefreie Stellplätze eingeplant. Für Zuschauer sind Parkmöglichkeiten in der Tiefgarage der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ vorzusehen. Um die Flächenversiegelung zu beschränken und keine weitere Bebauung an der Sportanlage zu generieren, werden hier für Zuschauer keine Parkplätze realisiert. Die neue Uffenheimer Straße dient zusätzlich der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen im Süden des Plangebiets.

Solange die neue Uffenheimer Straße nicht vollständig realisiert ist, erfolgt zwischen der neuen Uffenheimer Straße und der bestehenden Uffenheimer Straße eine provisorische Verbindung.

Nördlich des Baufelds MU 1.2 befindet sich der Notausstieg der neuen U-Bahnstation in der Neuen Rothenburger Straße. Eine bauliche Integration des Notausstiegs war auf Grund der zeitlichen Diskrepanzen und der hohen Anforderungen an den Brandschutz bzw. der weiteren Auflagen aus der Planfeststellung nicht möglich.

Gemäß Planfeststellung sind entlang der Neuen Rothenburger Straße und entlang der Zufahrten zu Sammelstraße A und B keine Zufahrten vorzusehen, um einen Rückstau auf die HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRASSEN zu vermeiden. Die Erschließung der Gebäude in den urbanen Gebieten MU 1.1 bis MU 5.3 erfolgt über die nördliche Straßenseite der Sammelstraßen A, B und C.

Die Nutzungsaufnahme der Baufelder westlich der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ ist erst zulässig, wenn die Anbindung des Plangebiets über die Neue Rothenburger Straße erfolgen kann. Erst dann ist die Erschließung der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 15, urbanen Gebiete MU 1.1 sowie der westlichen Fläche für Gemeinbedarf „Kindergarten und Soziale Bedarfe“ sichergestellt.

Geh- und Radwege

Neben Gehwegen entlang der Neuen Rothenburger Straße, der Sammel- und Wohnstraßen sind in den Grünzügen in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wege (Geh- und Radwege) angedacht, welche das Gebiet nördlich der Neuen Rothenburger Straße mit dem neuen Stadtteil und dem Stadtteilpark verbinden. Um die Anbindung von den angrenzenden Baugebieten an diese Grünzüge zu ermöglichen, sind innerhalb der angrenzenden Baugebiete weitere Gehwege, welche in Ost-West-Richtung verlaufen vorgesehen.

Im Stadtteilpark werden zahlreiche fußläufige Verbindungen geplant. Hierzu zählt beispielsweise die Wegeverbindung zur Sportanlage, welche für die Schüler und Vereinssportler eine kurze Verbindung zwischen Bildungszentrum und Sportanlage sicherstellt.

Entlang der Neuen Uffenheimer Straße wird aufgrund der überwiegenden Nutzung für den landwirtschaftlichen Verkehr kein separater Gehweg realisiert. Die Dimension der Neuen Uffenheimer Straße ist zwischen dem Anschluss zur Sammelstraße C und Wendehammer auf Höhe der Sportanlage in

einer Breite von mindestens 6 m (inklusive Bankette) vorgesehen, sodass sich landwirtschaftliche Maschinen und Fußgänger sicher begegnen können.

Langfristig wird zwischen Gutenstetter Straße (südlich der Südwesttangente / Main-Donau-Kanal) und Hornstraße (östlich der Bahnlinie) eine Radschnellwegeverbindung geplant, welche durch den Stadteilpark verlaufen wird. Parallel dazu wird ein separater Gehweg verlaufen. Für die Umsetzung sind zwei Brückenbauwerke erforderlich. Diese sind hinweislich im Planblatt eingezeichnet.

I.4.3. GENDER UND DIVERSITY

Die einzelnen Baufelder ermöglichen ein differenziertes Angebot an Wohnungstypologien für unterschiedliche Zielgruppen. Durch die unmittelbare Nähe zum künftigen U-Bahnhof werden diese Wohneinheiten auch für Bewohnerinnen und Bewohner attraktiv, die nicht auf ein Auto angewiesen sein wollen.

Die zusammenhängende Grünfläche besitzt auf Grund ihrer räumlichen Dimension eine hohe Aufenthaltsqualität. Für Kinder und Jugendliche werden die Rahmenbedingungen für großzügige Spielplätze geschaffen. Mit den geplanten Wohnnutzungen sowie dem umfangreichen Bildungs- sowie Kinderbetreuungsangebot werden gute Voraussetzungen für junge Familien im Plangebiet geschaffen.

Die Realisierung von Maßnahmen des Mobilitätsbaukastens soll dazu beitragen, einen autoarmen Stadtteil zu entwickeln.

I.4.4. VERSORGUNG / ENTWÄSSERUNG

Für die Niederschlagsentwässerung wurde ein Entwässerungskonzept auf der Grundlage des überarbeiteten Rahmenplans Nr. 4445 „Tiefes Feld“ erstellt. Der Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungszentrum“ ist in diesem Konzept enthalten. Ziel des Entwässerungskonzeptes ist es, die Niederschlagswässer zunächst auch auf den Baugrundstücken zurückzuhalten, und weiter oberirdisch erlebbar in einem Kaskadensystem aus Retentionsflächen, Ableitungsmulden und –rinnen bis zum Diebsgraben im Süden gedrosselt abzuleiten, von dem aus es durch einen Düker unter der Südwesttangente und dem Main-Donau-Kanal in die Rednitz geleitet wird. Eine Versickerung von Regenwasser scheidet aus, da im Planungsgebiet nur eine geringe Versickerungsdurchlässigkeit der Böden für Niederschlagswasser und ein geringer Grundwasserflurabstand besteht. Für die oberflächennahe Entwässerung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das die gesamte Fläche der zu überplanenden Gebiete der drei Bebauungspläne Tiefes Feld umfasst. Den für die Gebietsentwässerung beschränkenden Faktor stellt der bestehende Düker unter der Südwesttangente dar, der mit 300l/s ein beschränktes Durchlassvermögen aufweist.

Gemäß dem Entwässerungskonzept (Ramböll, Studio Dreiseitl, 2021) verläuft die Hauptentwässerungsrichtung im Bereich des Bebauungsplans 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ von Nord nach Süd. Am südlichen Rand der Bebauung verläuft ein Retentionsmuldensystem von Ost nach West. In diesen soll das anfallende Niederschlagswasser aus den jeweiligen Einzugsgebieten gesammelt, und in eine Retentionsfläche westlich des Geltungsbereiches, die im Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ festgesetzt ist eingeleitet und gedrosselt in den Diebsgraben abgeleitet werden. Die im Plan als planfestgestellter Bereich dargestellte Teilfläche einer Sedi-Pipe-Anlage dient als Reinigungsanlage für die Oberflächenwässer der Neuen Rothenburger Straße.

Der Diebsgraben wird in diesem Rahmen als Retentionsaue renaturiert. Die Retentionsflächen sollen als nutzbare, extensive Wiesenflächen angelegt werden.

Die Grundstücke entlang der Nord-Süd ausgerichteten Stichstraßen entwässern in angrenzende Grünfinger bzw. in rückwärtige öffentliche Ableitungsmulden. Die Straßenflächen und die privaten Vorzonen entwässern über oberflächige Rinnen teils über Abschlüge in die Grünfinger, teils direkt in die Retentionsflächen. Innerhalb der drei großen Grünfinger (öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Park“) sind breitflächige Ableitungsmulden für die Regenwasserableitung integriert. Zwischen den Gebieten WA 1, 2, 3, 4 und WA 11, 12, 13, 14 sowie südlich der Sammelstraße C und östlich der Gebiete WA 19 und 20 sind Entwässerungsmulden mit Pfliegewegen (Flächen für Versorgungsanlagen) vorgesehen, die das Niederschlagswasser in das südlich der Bebauung gelegene Retentionsmuldensystem leiten.

Die Gebiete MU 1 bis MU 5.3 leiten die Niederschlagswässer in zwischen Grundstück und Gehweg verlaufende öffentlichen Rinnen, die ebenfalls in öffentliche Grünflächen bzw. die Grünfinger münden. Innerhalb der Grünflächen wird das Wasser über Ableitungsmulden in südlicher Richtung bis zum Retentionsmuldensystem am südlichen Rand der Bebauung geleitet, welches in das Regenrückhaltebecken westlich des Geltungsbereiches im Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ mündet.

Für die Südwesttangente wird eine eigene Retentionsfläche benötigt, die im Süden des Geltungsbereichs festgesetzt wird in der das Wasser gereinigt wird. Das Wasser läuft dann gedrosselt in die große Retentionsfläche westlich des Geltungsbereichs.

Die Retentionsflächen mit einer Fläche von 23.128 m² sollen als multifunktionale, auch der Erholung dienende Grünflächen gestaltet werden. Nach der temporären Speicherung des Regenwassers im Retentionsmuldensystem südlich der Bebauung wird es zusammen mit dem Wasser der offenen Straßenrinnen in der Retentionsmulde westlich des Geltungsbereiches gereinigt und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Diebsgraben abgeleitet (beide Anlagen liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“).



⁷ Lageplan Entwässerung, Stand 09/2021, Ramböll/Studio Dreiseitl, Geobasisdaten@Bayerische Vermessungsverwaltung

Die für die Überleitung und Verbindung der einzelnen Sickerflächen anzulegenden Gräben und Durchlässe sind entsprechend der Topografie anzulegen und zu dimensionieren. Die Mulden werden durch flache Böschungen und artenreiche Bepflanzung mit Wechselfeuchte tolerierenden Gräsern, Stauden und Kräutern in die Grünflächen eingebunden und randlich mit Gehölzen bepflanzt. Dadurch gelangt das Regenwasser verzögert in den Diebsgraben. Der Entwässerungsgraben soll renaturiert und als Retentionsaue ausgebildet werden, wodurch Speichervolumen zur Verfügung gestellt werden kann. Im Freiflächenrahmenplan des Büros Adler & Olesch wurden die Grundideen des Entwässerungskonzeptes übernommen und weiter unter Einbeziehung des geplanten Stadtteilparks ausgearbeitet.

Nordöstlich des Plangebiets in der Buttendorfer Straße befindet sich der Trinkwassernotbrunnen NB 606 über den im Notfall die öffentliche Wasserversorgung mit ausreichend Trinkwasser sichergestellt werden kann.

1.4.5. GRÜNORDNUNG / AUSGLEICHSMABNAHMEN

Grünordnerisches Konzept

Das in der Rahmenplanung enthaltene Freiraumkonzept wurde parallel zu den B-Plänen vom Büro Adler & Olesch erstellt und ist die Grundlage des grünordnerischen Gesamtkonzepts der Bebauungspläne 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“, 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ und 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“. Die Freiraumplanung verbindet durch verschiedene Elemente beide Quartiere über die Ost-West-Achse der Neuen Rothenburger Straße hinweg. Hierbei dient u.a. der zentrale Stadtplatz im künftigen Stadtteilzentrum als Verbindungsachse der Bebauungspläne 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ und 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ sowie zwischen der Bestandsbebauung in Kleinreuth b. Schweinau und der geplanten Bebauung mit dem Stadtteilpark. Der Stadtplatz soll als vielfältig nutzbarer Raum, strukturiert durch die Überstellung mit Bäumen als kurzzeitiger Aufenthaltsraum sowie sozialer Treffpunkt gestaltet werden.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ sind zudem drei weitere, deutlich kleinere Quartiersplätze innerhalb des verkehrsberuhigten Straßenraumes vorgesehen. Hier sollen unterschiedlich gestaltete Aufenthaltsmöglichkeiten und Treffpunkte entstehen. Baumpflanzungen und die Integration von Regenwasserelementen geben den Quartiersplätzen ein durchgängiges Grundthema und ermöglichen eine klimaoptimierte Gestaltung. Als weitere klimarelevante Maßnahme ist die Begrünung von Flachdächern sowie von Teilen der Fassaden der Hauptgebäude geplant. Zudem sind in den Straßenräumen zahlreiche Baumpflanzungen mit klimaangepassten Baumarten und Großbäumen, um ein entsprechendes Lichtraumprofil im Straßenraum zu gewährleisten, vorgesehen.

Durch die in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Grünverbindungen („Grünfinger“) entstehen Gehwegeverbindungen zum südlich an die geplante Bebauung angrenzenden Stadtteilpark von fast jedem Ort in der Siedlung aus. Innerhalb der drei größeren Grünverbindungen (öffentliche Grünflächen) sind Großbaumpflanzungen vorgesehen. Zwei dieser „Grünfinger“ springen über die Neue Rothenburger Straße und schaffen eine Verbindung zum Grünzug im Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“, der wiederum den Übergang zwischen der Bestandsbebauung von Kleinreuth b. Schweinau und der neuen Bebauung darstellt.

Um die Erschließung der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“, der östlichen Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“ sowie der allgemeinen Wohngebiete WA 16 – WA 20 und Gebiete MU 3 – MU 5.3 zu ermöglichen, bevor die Neue Rothenberger Straße fertiggestellt ist, wird zwischen der Sammelstraße B und Sammelstraße C eine zeitlich begrenzte Erschließung für KfZ vorgesehen. Nach Fertigstellung Neue Rothenberger Straße wird der temporäre Straßenteil in seiner Breite zurückgebaut und als öffentliche Grünfläche mit Geh- und Radweg analog zum westlichen Grünfinger gestaltet.

Am Ende der Bebauungstreifen im Süden sind im Freiraumkonzept so genannte Stadtbalkone als bauliche Übergangselemente zum Stadtpark vorgesehen. Sie entstehen aus der fallenden Topografie

heraus und schaffen Aussichtsplätze mit Blick über die Kulturlandschaft. Mit Sitzgelegenheiten und Baumpflanzungen werden sie zu „öffentlichen Wohnzimmern“ innerhalb der Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung ausgestaltet.

Während der Stadtplatz, die Quartiersplätze und die Grünverbindungen eher die Grünversorgungsfunktion innerhalb des Quartiers übernehmen, fungiert der südlich an die Bebauung angrenzende Stadtpark auch für die angrenzenden Stadtteile, welche ein hohes Defizit an Grünflächen aufweisen, als Ort für Erholung und Freizeit. Durch die Schaffung neuer Geh- und Radwegeverbindungen wird der Stadtpark ein Baustein im übergeordneten Freiflächenverbund. Er wird nur zum Teil im Rahmen des vorliegenden B-Plans konzipiert; für die südlich, südwestlich und südöstlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen soll ein weiteres B-Plan-Verfahren eingeleitet werden (4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“). Innerhalb des Bebauungsplans 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ sind insgesamt 103.590 m² (10,3 ha) öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ vorgesehen. davon werden 23.128 m² (2,3 ha) als Retentionsflächen genutzt, die nur eingeschränkt der Erholungsnutzung zur Verfügung stehen.

Der Stadtpark integriert gemäß dem Freiraumkonzept zahlreiche Baumpflanzungen, Spiel- und Sportflächen, Retentionsflächen, Wegeverbindungen, Liegewiesen und Ruhebereiche und wirkt zugleich als Pufferzone gegenüber den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Spiel- und Sportflächen sind dezentral innerhalb des Stadtparks angelegt. Dabei können durch die Anlage zweier Spielplätze mit 2.010 m² und 4.148 m² sowie einem Bolzplatz mit 2.000 m² an verschiedenen Orten im Park unterschiedliche, nach Altersgruppen differenzierte Aktivitäts- und Spielangebote mit einer Gesamtgröße von 8.158 m² geschaffen und aus den lokalen Gegebenheiten (wie z.B. der Topographie) entwickelt werden.

Die Erschließung des Stadtparks erfolgt über verschiedene Wegetypen, die sich hinsichtlich Nutzungsbreite und Art der Befestigung unterscheiden. Es handelt sich um Gehwege bzw. kombinierte Geh- und Radwege. Die neue Uffenheimer Straße dient außerdem der Erschließung der Sportflächen und der landwirtschaftlichen Grundstücke sowie als Verbindung zum südlich geplanten Radschnellweg und ist für Kfz bis zur Sportanlage befahrbar.

Innerhalb des Stadtparks sind zahlreiche Baumpflanzungen (ein standortgerechter Laubbaum je 200 m² öffentlicher Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park“), die als Einzelbäume, Baumreihen odergruppen gepflanzt werden können. Innerhalb der Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Spielplatz“ und „Bolzplatz“ sowie in den Retentionsflächen soll ein standortgerechter Laubbaum je 400 m² öffentlicher Grünfläche gepflanzt werden. Innerhalb der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ und „Bolzplatz“ sollen aus Gründen des Unterhalts und der geplanten Nutzung keine Baumpflanzungen erfolgen. Zur Eingrünung der Flächen sind jedoch randlich in der angrenzenden Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ Baumpflanzungen geplant.

Insgesamt sollten nur so viele Bäume innerhalb der öffentlichen Grünflächen gepflanzt werden, wie es aus gestalterischen Gründen sinnvoll ist. Sollte die erforderliche Anzahl der Baumpflanzungen gemäß der o.g. Festsetzung innerhalb des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ nicht abgebildet werden können, können diese auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ gepflanzt werden.

Im Osten des Stadtparks an die neue Uffenheimer Straße angrenzend ist die Anlage einer Sportanlage mit 400 Meter Kampfbahn und der dazugehörigen Infrastruktur wie Kfz - Stellplätze, Umkleieräume, Dusch- und Waschräume, Toiletten, Räume für Trainer und Platzwart sowie Räume für Technik, Sportgeräte und Pflegegeräte geplant. Der Bebauungsplan sieht hierfür ca. 200 m² für die Errichtung eines entsprechenden Gebäudes vor. Anschließend an die Kampfbahn ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ geplant. Die 5.032 m² große Grünfläche ist jedoch nur bei Veranstaltungen bzw. im Lehrbetrieb zugänglich und wurde deshalb nicht in der Grünflächenbilanz berücksichtigt.

Östlich an den Geltungsbereich angrenzend ist im Zuge des Ausbaus der Güterbahntrasse eine begrünte Lärmschutzwand geplant. Im Süden und Südwesten (außerhalb des Geltungsbereichs) bildet die Südwesttangente die Grenze des Stadtparks, auch hier ist eine begrünte Lärmschutzwand mit Pflegegeweg vorgesehen.

Der einzige bestehende Laubbaum im Geltungsbereich (Stiel-Eiche im Süden des Geltungsbereichs) wird als zu erhalten festgesetzt. Die Gehölzstruktur (Teil der Biotop-Nr. N-1235, großflächiges Feldgehölz) im Nordwesten wurde durch Eingriffe außerhalb des Geltungsbereichs (U-Bahn, Planung Neue Rothenburger Str.) bereits größtenteils überplant. Durch die zum Lärmschutz erforderliche Baufläche MU 1 muss die Restfläche des Gehölzes innerhalb des Geltungsbereiches gerodet werden.

Langfristig ist die durchgängige Herstellung einer Freiraumverbindung in Form eines Radschnellweges vom Westpark, über den von der Züricher Straße ausgehenden Grünzug zum Stadtteilpark „Tiefes Feld“ und weiter über die Südwesttangente und den Main-Donau-Kanal nach Gebersdorf bzw. Hainberg angedacht. Eine Realisierung ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht absehbar, die Verbindung wird jedoch als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Radweg im Planblatt dargestellt.

Auf der Grundlage der künftigen Einwohnerzahl wird die Größe der öffentlichen Grün- und Spielflächen ermittelt. Richtwerte sind 20 m² öffentliche Grünfläche je Einwohner im Mehrfamilienhausbau und 10m² öffentliche Grünfläche je Einwohner im Einfamilienhausbau, davon 3,4 m² öffentliche Spielfläche je Einwohner (insgesamt ca. 1.937 Einwohner im MFH und 257 Einwohner im EFH). Dementsprechend ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ die Errichtung von insgesamt ca. 41.310 m² öffentliche Grünfläche angemessen, davon ca. 7.460 m² öffentliche Spielfläche.

Die Größe der uneingeschränkt nutzbaren öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmungen „Parkanlage“ abzgl. der Retentionsflächen und der Sportanlage beträgt ca. 88.620 m² und deckt damit den Bedarf an öffentlicher Grünfläche für den Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ weit über die Anforderungen hinaus. Da die Retentionsflächen und die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ nur eingeschränkt der Erholungsnutzung zur Verfügung stehen, wurden sie in der Grünflächenbilanz nicht berücksichtigt. Gerade die Retentionsflächen mit einer Gesamtgröße von 23.128 m² sind jedoch als Erweiterung des Parks anzusehen und können mit gewissen Einschränkungen wie geringere Mahdfrequenz und eventl. Einstauereignisse öffentlich genutzt werden. Durch den generierten Überschuss von ca. 47.310 m² nutzbarer, öffentlicher Grünfläche kann das im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ entstandene rechnerische Grünflächen Defizit von 4.905 m² kompensiert werden. Zudem trägt dieser Überschuss erheblich dazu bei, dass die Grünflächendefizite der angrenzenden Stadtteile nicht behoben, aber stark abgemildert werden. Im Rahmen des BBP Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ sind zudem weitere Grünflächen geplant, die insgesamt zu einer besseren Grünflächenausstattung beitragen, die näher an den angestrebten Richtwerten liegt.

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ sind insgesamt 8.158 m² Spielfläche inklusive eines Bolzplatzes vorgesehen. Der o.g. Spielflächenbedarf von ca. 7.460 m² kann somit gedeckt werden. Der verbleibende Überschuss von ca. 698 m² Spielfläche kann das im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ entstandene Spielflächendefizit von ca. 874 m² zumindest zeitweise abmildern, bis im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ weitere Spielflächen angelegt werden. Zusätzlich stehen die Spielflächen des Stadtteilparks den Bewohnerinnen und Bewohnern der angrenzenden, mit Spielflächen unterversorgten Stadtteile zur Verfügung.

Gebot der Vermeidung, Verminderung, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Plangebiet liegen keine naturschutzrechtlich unter Schutz gestellten Objekte bzw. Gebiete (NSG, LSG, gLB und/oder ND) oder Wasserschutzgebiete (WSG) vor.

Der bestehende Gehölzbestand am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches ist in der amtlichen Stadtbiotopkartierung als „Gehölze und magerer Altgrasbestand in Kleinreuth b. Schweinau“ (Biotop-Nr.: N-1235) erfasst. Die damalige Beschreibung trifft nur teilweise noch auf den heutigen Bestand zu, da durch Nährstoffeinträge wertgebende Arten verschwunden sind. Zudem wurde hier in Teilen bereits durch den laufenden Bau der Verlängerung der U-Bahnlinie 3 eingegriffen und Teile des Gehölzbestandes im Winter 2019/20 entfernt. Der Biotop stellt keinen geschützten Lebensraum nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Bay-NatSchG dar, wurde aber als großflächiges Feldgehölz mit bilanziert. Auch sonst sind im Geltungsbereich keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Bay-NatSchG geschützten Vegetationsbestände vorhanden.

Im Geltungsbereich befinden sich keine als Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes eingestuftes Gehölzbestände.

Die Maßnahmen zur Vermeidung (Erhalt eines Baumes innerhalb der zukünftigen Grünflächen) sowie die Verminderungsmaßnahmen (Maßnahmen der Grünordnung, Entwässerungskonzept) werden im Umweltbericht ausführlich dargestellt.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt in Anwendung der Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a – 135 c BauGB (KostenErstS, Stand: 21.07.2006).

Dazu werden zunächst die betroffenen Biotoptypen flächenmäßig erfasst, in einer Karte dargestellt und den nach der Anlage 2 der KostenErstS vorgegebenen „ökologischen Wertfaktoren (Bestand)“ zugeordnet. Aus der Multiplikation der Fläche (in m²) und dem Wertfaktor ergibt sich der Bestandswert der jeweiligen Fläche und in der Summe aller Einzelflächen der Gesamtwert des Bestands im Geltungsbereich. Dem wird der zukünftige Wert des Planungsbereichs entgegengesetzt, indem analog zu oben die Planung flächenmäßig getrennt nach Biotop-/Nutzungstypen ermittelt und den einzelnen Teilflächen der „ökologische Wertfaktor (Entwicklung)“ zugeordnet wird. Die Differenz zwischen Planungs- und Bestandswert ergibt den auszugleichenden Biotopwert. Basis für diese Ermittlung ist der aktuell vorliegende Entwurf des Bebauungsplanes.

Folgende Annahmen werden der Bilanzierung des Planungswertes zugrunde gelegt:

- Im Bereich der künftigen Neuen Rothenburger Straße wurde in der Bilanzierung nur das Baufeld der zukünftigen Straße berücksichtigt, welches die Bebauungspläne 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ und 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ überlagert. Gemäß des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Feststellungsentwurf St 2245 Rothenburger Straße (21.06.2021) werden diese Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten temporär mit einer Blümmischung angesät und als Grünflächen entlang von Verkehrswegen hinterlassen. Dies entspricht dem Biotoptyp 5.6 "Extensiv gepflegte Straßenränder" (Biotopwert 0,3) gemäß der Kostenbeitragerstattung der Stadt Nürnberg.
- Es werden Dachbegrünungen auf Flachdächern festgesetzt. Hierzu wurde ein Anteil von 70 % der im Rahmenplan angesetzten Gebäudeflächen als begrünte Dachflächen (Nutzungstyp 7.1) angesetzt. Die übrigen 30 % wurden als versiegelte Flächen, die über Trennsystem abgeleitet werden (Nutzungstyp 8.3) bilanziert.
- Bezüglich des Gesamtanteils überbauter Flächen (Gebäude, Nebenanlagen, Zufahrten und Wege) wird von der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) ausgegangen, sowie von der nach BauNVO zulässigen Überschreitung um 50 % nach § 19 Abs. 4 BauNVO oder von abweichend davon im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen. Die Restflächen auf diesen Baugrundstücken wurden als strukturarme Hausgärten (Nutzungstyp 5.3) bilanziert.
- Die Stadtbalkone sollen mit durchlässigen Belägen, wie z.B. wassergebundenen Wegedecken, angelegt werden und wurden entsprechend als Nutzungstyp 7.5 bilanziert
- Der Sportplatz mit Kampfbahn innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Sportanlage" wird voraussichtlich mit durchlässigen Kunststoffbelägen ausgeführt und wurde daher als Nutzungstyp 7.5 bilanziert
- Zu pflanzende Bäume (Nutzungstyp 1.1) wurden entsprechend den Festsetzungen des Entwurfs des Rechtsplans in die Bilanz eingestellt, soweit sie sich in Verkehrsflächen oder auf Plätzen befinden. Zum Ansatz kamen je Baum 20 m² unversiegelte Baumscheibe bzw. durch die Krone übertraufte Fläche.
- Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ wurden als große, strukturreiche Grünanlagen (Nutzungstyp 5.1) bewertet. Eine Ausnahme stellen hier die drei „Grünfinger“ sowie der westliche Randbereich der öffentlichen Grünfläche dar, die aufgrund ihrer geringeren Flächengröße analog zum Grünzug des Bebauungsplans 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ als kleine, öffentliche, strukturreiche Grünanlagen (Nutzungstyp 5.2) bewertet wurden.
- Die öffentlichen Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Spielplatz“, „Bolzplatz“ und „Sportfeld“ wurden als kleine, strukturarme Grünanlagen (Nutzungstyp 5.3) bewertet.

- Für die Retentionsflächen innerhalb der öffentlichen Grünfläche (Nutzungstyp 8.2) wurde ein Biotopwert von 0,4 angesetzt, da diese Bereiche als öffentliche begehbbare, extensive Wiesen ausgebildet werden sollen.
- Die geplanten Dachbegrünungen von Garagen und Carports sowie Fassadenbegrünungen wurde nicht mit bilanziert, da zum derzeitigen Planungsstand keine genauen Angaben zu entsprechenden Flächengrößen gemacht werden können.
- Im Bereich der Zwischenlösungen der Planung (provisorische Erschließung zwischen Sammelstraße B und C, provisorische Erschließung landwirtschaftlicher Flächen sowie zeitlich begrenzte Anlage der Retentionsfläche) wurde lediglich der entsprechende Endzustand bilanziert.

Folgende Bilanzierung ergibt sich bei der Ermittlung der **Differenz** zwischen Bestandwert abzüglich des Planungswertes:

91.141 Biotopwertpunkte (Bestand) – 84.730 Biotopwertpunkte (Planung) = **6.411 Biotopwertpunkte**

Die zu Grunde gelegten Bestandsaufnahmen sowie die Bilanzierung sind dem Umweltbericht beigelegt. Das Kompensationsdefizit wird auf in der Satzung festgesetzten Flächen aus dem städtischen Ökokonto ausgeglichen. Zusammen mit den grünordnerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet ergibt sich insgesamt ein rechnerischer Ausgleich von 94 %.

Die geplanten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind im Umweltbericht detailliert beschrieben.

Bei den verlorengehenden Lebensräumen handelt es sich überwiegend um intensiv und extensiv genutzte Äcker, Intensivwiesen, Wiesenbrachen und kleinflächige Feldgehölze. Die überplanten Lebensräume können durch die Entwicklung von extensiven (Feucht-) Wiesen, Röhrichtern, Rieden sowie Waldbeständen mit hohem Laubholzanteil auf stadteigenen Flächen aus dem Ökokonto ausgeglichen werden.

Durch die Neuanlage der großflächigen, strukturreichen, öffentlichen Grünfläche mit extensiv gepflegten Retentionsflächen und zahlreichen Baumpflanzungen werden neue Lebensräume für weit verbreitete, weniger störanfällige Tierarten geschaffen.

Ergänzende grünordnerische Maßnahmen wie die Pflanzung von Straßenbäumen, die Anlage von privaten Grünflächen, Dach- und Fassadenbegrünung sowie ein auf das Baugebiet abgestimmtes Entwässerungskonzept wirken eingriffsmindernd und tragen im vorliegendem Bebauungsplangebiet zu einer ausgeglichenen Bilanz zwischen Bestands- und Entwicklungswert nach Anlage 2 der Kostenerstattungsbeitragsatzung bei.

Die funktionalen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes können somit durch die vorgesehenen Maßnahmen und Flächen im Plangebiet weitgehend ausgeglichen werden.

§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB ermächtigt den Satzungsgeber dazu, Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Bebauungsplan durch eine Zuordnungsfestsetzung den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zuzuordnen. Nach § 135a Abs. 3 Satz 2 BauGB erhebt die Gemeinde/ Stadt zur Deckung ihres Aufwands für Maßnahmen zum Ausgleich einschließlich der Bereitstellung hierfür erforderlicher Flächen einen Kostenerstattungsbetrag von den Eigentümern.

Die Ausgleichsmaßnahmen auf stadteigenen Flächen aus dem Ökokonto werden prozentual den einzelnen Abschnitten der öffentlichen Verkehrsflächen und den Bauflächen des Bebauungsplans zugeordnet. Ausgenommen sind die Verkehrs- und Bauflächen, wo die Eingriffe in Natur und Landschaft im Straßenbereich bzw. Gebiet selbst ausgeglichen werden können.

Die städtebauliche und grünordnerische Anforderlichkeit ergibt sich bei der Festsetzung von öffentlichen Grünflächen nicht aus der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, sondern aus der erforderlichen grünen Infrastruktur (Spiel- und Grünflächen) für die neu entstehenden und angrenzenden Wohngebiete. Hierbei wird einer intensiven Erholungsnutzung (z.B. Spielflächen, Bolzplätze, Ballspiel- und Liegewiesen) der Vorrang vor ökologischen Qualitäten gegeben. Bei wechselndem Nutzerverhalten wird die Ausstattung von Grünflächen entsprechend angepasst. Ausgleichsflächen, die einen extensiven Charakter (ohne Möblierung und Spielgeräte) aufweisen, würden dabei ein Hindernis darstellen. Diese Gegebenheiten bedingen eine enorme Kostendifferenz zwischen Ausgleichsflächen in der landwirtschaftlichen

Flur und intensiv gestalteten Grünanlagen. Parkanlagen erhalten demnach nach der Nürnberger Werteliste (Anlage 2 der Kostenerstattungsbetragsatzung) einen Punktwert von 0,5. Ausgleichsmaßnahmen sollten jedoch nach Punkt 11.1 der Werteliste mindestens einen Wert von 0,6 erreichen.

I.4.6. IMMISSIONSSCHUTZ

Lärmimmissionsschutz

Bei der Beurteilung der Lärmauswirkungen im Plangebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ ist von folgenden Rahmenbedingungen auszugehen:

- Nachdem die Auslegung der Planfeststellung der Güterzugstrecke bereits im Juli 2021 erfolgte, wird im schalltechnischen Gutachten von der Realisierung der Güterzugstrecke einschließlich der hierfür geplanten Lärmschutzwand ausgegangen, die im nördlichen Teil bis fast zur geplanten Freisportanlage in 360m Länge eine 5m hohe Lärmschutzwand vorsieht.
- Entlang der Südwesttangente wird eine 655 m lange und sechs m hohen Lärmschutzwand über Fahrbahnoberkante angesetzt. Die Höhe verringert sich am nördlichen Ende abstufend von sechs auf vier und dann auf drei Meter über Fahrbahnoberkante. Die vier Meter hohe parallel zur Ausfahrt der Südwesttangente verlaufende Wand ist circa 120 Meter lang, die drei Meter hohe Wand ist circa 10 Meter lang. Der nördlichste Teil der Schallschutzwand verläuft auf einem Damm.

Bewertungsmaßstäbe

Beurteilung der städtebaulichen Planung - Schallschutz im Städtebau DIN 18005

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind in der Bauleitplanung u.a. die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz als wichtiger Teil wird für die Praxis durch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, konkretisiert. Danach sind in den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Bauflächen, Baugebieten, sonstigen Flächen) folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel im Plangebiet anzustreben:

Gebietsart	Orientierungswert in dB(A) für Verkehrslärm	
	tags (06:00 – 22:00)	nachts (22:00 – 06:00)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40/45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55
Sonstige Schutzgebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Mischgebiete	60	50

Nach vorgenannter Norm ist die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigung zu erfüllen. Die vorgenannten Werte sind demnach keine Grenzwerte, sondern Orientierungswerte. Bei Berücksichtigung und stärkerer Gewichtung weiterer Themenfelder können die Werte überschritten werden

Mit der zwischenzeitlich erfolgten Änderung der BauNVO wurde die Gebietskategorie urbanes Gebiet (MU) eingeführt, für die in der ebenfalls geänderten TA Lärm Immissionsrichtwerte genannt werden. In den schalltechnischen Orientierungswerten für die städtebauliche Planung der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1, fand das urbane Gebiet bislang keine Berücksichtigung. Die Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen erfolgt daher analog zu Mischgebieten.

Die Beurteilungspegel für Verkehrslärm aus Straßen werden nach der „RLS-19“ und aus Schienenverkehr nach der „Schall 03“ berechnet. Sowohl bei der Planung von Straßen als auch von schutzbedürftigen Nutzungen in deren Nahbereich ist die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 Beiblatt 1 anzustreben.

Beurteilungskriterien für Gewerbelärm (TA Lärm)

Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen, müssen die Bestimmungen der TA Lärm erfüllen, welche dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche dient.

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen stellt die DIN 18005, Teil 1 die maßgebliche Beurteilungsgrundlage dar. Die Richtwerte der TA Lärm stimmen weitgehend mit den Orientierungswerten der DIN 18005 überein. Über diese Orientierungswerte der DIN 18005 hinaus gibt es in der TA Lärm immissionschutzrechtlich verbindliche IRW (Immissionsrichtwerte) für gewerbliche Anlagen, die an schutzwürdigen Nutzungen einzuhalten sind.

Gebietsart	Orientierungswert in dB(A) für Gewerbelärm	
	tags (06:00 – 22:00)	nachts (22:00 – 06:00)
Urbane Gebiete	63	50
allgemeinen Wohngebiete	55	40

Beurteilungskriterien für Verkehrsgeräusche - Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärm-schutzverordnung)

Für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen (Bundesfernstraßen und anderen Straßen, soweit das Landesrecht mit dem Bundesrecht übereinstimmt) ist die 16. BImSchV/2.2.2./ zu Grunde zu legen. Für die städtebauliche Planung ist die 16. BImSchV nicht unmittelbar anwendbar, die in ihr benannten Regelungen und Werte können aber ggf. im Rahmen der städtebaulichen Abwägung eine Rolle spielen.

Gebietsart	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags (06:00 – 22:00)	nachts (22:00 – 06:00)
In Reinen und Allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54

Beurteilungskriterien für Schiffsverkehr – ABSAW

Grundlage zur Beurteilung der Verkehrsgeräusche von Wasserstraßen ist die Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen (ABSAW). Diese soll „den Anwender in die Lage versetzen, Aussagen zur Berücksichtigung und Abwägung der Lärmbelastung bei Wasserstraßenplanungen zu machen und die Frage nach der Erforderlichkeit von Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen“. Gemäß §1 Bundeswasserstraßengesetz gehören zu den Wasserstraßen zum Beispiel auch Schleusen sowie Liege- und Wartestellen.

Die Anleitung beschreibt des Weiteren Ansätze zur Ermittlung der Geräuschemissionen von Wasserstraßen und ein Berechnungsverfahren der resultierenden Schallausbreitung. Das Verfahren orientiert sich an der RLS-90 für Straßenverkehr und der Schall03 für Schienenverkehr. In der ABSAW Schallleistungspegel sind verschiedener Schiffstypen k aufgelistet, diese können der folgenden Tabelle 4 entnommen werden:

Schiffstyp k	Schalleistungspegel [dB(A)]			
	Frei Fahrt L'WA, 1h	Anfahrtsweg L'WA, 1h	Abfahrtsweg L'WA, 1h	Liegestelle (Leer- lauf)
Frachtschiffe > 800 TT	65.1	60	62	
Frachtschiffe ≤ 800 TT	63.2	-	-	
Fahrgastschiffe	61.5	-	-	
Sport-/ Freizeitboote	58.6	-	-	-

Beurteilungskriterien für Sportanlagen - Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV

Für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung heranzuziehen. Sie kann in der Bauleitplanung als mittelbare Konkretisierung der DIN 18005 gelten. Dabei enthält die 18. BImSchV auszugsweise folgende Immissionsrichtwerte:

	Immissionsrichtwerte in dB(A)			
	tags(außer- halb der Ru- hezeiten)	tags (inner- halb der Ru- hezeiten am Morgen*)	tags (inner- halb der Ru- hezeiten „im Übrigen“)	ungünstigste Stunde während der Nacht
in Allgemeinen Wohngebieten	55	50	55	40
in Reinen Wohngebieten	50	45	50	35
in Mischgebieten	60	55	60	45
in Gewerbegebieten	65	60	65	50
in Urbanen Gebieten	63	58	63	45

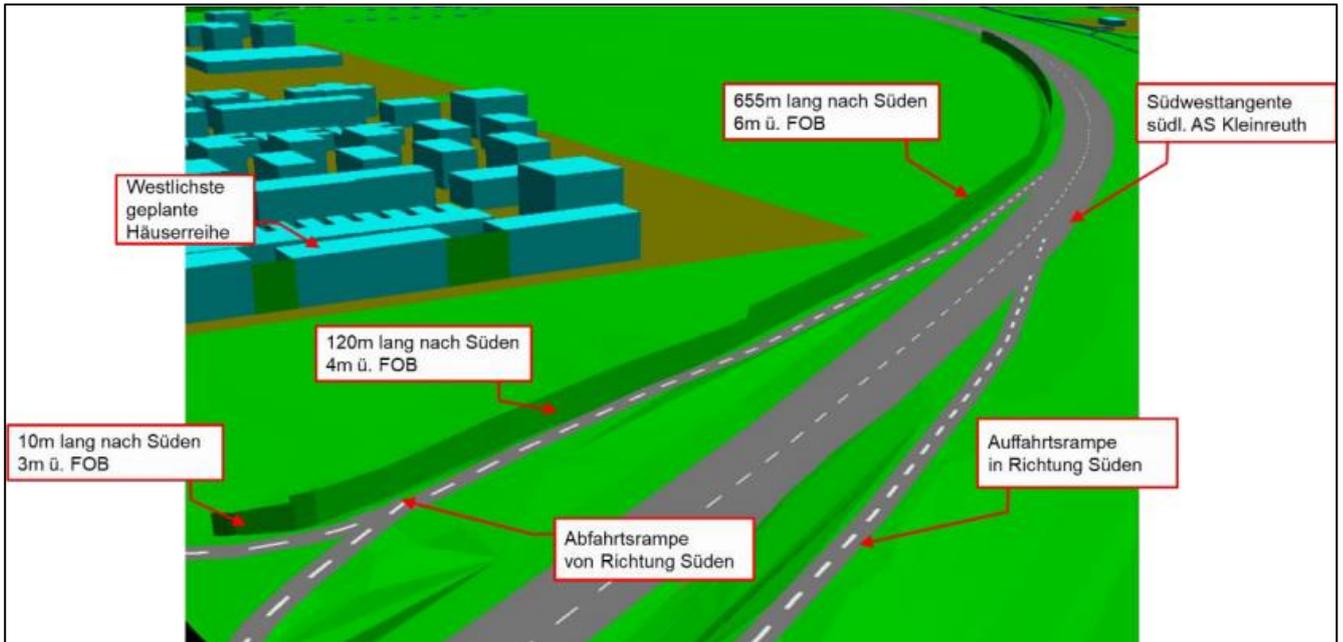
Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Ergebnisse und Beurteilung

Beurteilung der Gesamtverkehrsgeräusche außerhalb und innerhalb des Bebauungsplangebiets

Die Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, dass ohne die Realisierung von Schallschutzmaßnahmen die Orientierungswerte der DIN 18005 im Tages- und Nachtzeitraum an allen Gebäuden zum Teil weit überschritten werden. Durch die Realisierung von Schallschutzmaßnahmen sollte angestrebt werden, mindestens die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten.

Um die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten sind parallel zur Südwesttangente auf der östlichen Seite aktive Schallschutzmaßnahmen, in Form einer etwa 655 m langen und 6 m hohen Schallschutzwand (über Fahrbahnoberkante) notwendig. Die Höhe der Lärmschutzwand verringert sich am nördlichen Ende abstufend von sechs auf vier und dann auf 3 m über Fahrbahnoberkante. Die 4 m hohe parallel zur Ausfahrt von der Südwesttangente verlaufende Wand ist in einer Länge von etwa 120 m und die 3 m hohe Wand ist in einer Länge von 12 m zu realisieren. Der nördlichste Teil der Schallschutzwand verläuft auf einem Damm. Diese Schallschutzwände sind hochabsorbierend auszuführen.



8

Darüber hinaus sind zwischen den Gebäuden entlang der Südwesttangente und der Neuen Rothenburger Straße Schallschutzwände vorgesehen, mit denen die Lücken zwischen den Gebäuden geschlossen werden.

Die folgenden Lageplanskizzen zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für die jeweiligen Gebiete an den Gebäuden entlang der Neuen Rothenburger Straße und der westlichsten Häuserreihe im Tag- und Nachtzeitraum überschritten werden. Entlang der Neuen Rothenburger Straße wurden Beurteilungspegel bis 73 dB(A) am Tag berechnet. Im Nachtzeitraum wurden maximal 65 dB(A) entlang der Neuen Rothenburger Straße berechnet.

Tagzeit

Im **Tagzeitraum** kommt es zusätzlich zu den Überschreitungen an den außenliegenden Gebäuden auch bei den dahinterliegenden Gebäuden an zehn Gebäuden im westlichen Teil des Bebauungsplans zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die maximale Überschreitung liegt bei 3 dB(A). Im östlichen Teil (Gebäudereihe an der Neuen Rothenburger Straße ausgeschlossen) werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an zwei Gebäuden überschritten. An den geplanten Gebäuden am Bildungsstandort werden die Grenzwerte im Tagzeitraum an den nördlichen und östlichen Fassaden um maximal 6 dB(A) überschritten. Durch die Umsetzung von Zwischenwänden entlang der Neuen Rothenburger Straße können an den dahinterliegenden Fassaden die Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) in den Urbanen Gebieten am Tag eingehalten werden.

⁸ Abbildung: Verlauf und Höhen der Schallschutzwände entlang der Südwesttangente Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 17.09.2021



9

Nachtzeit

Im **Nachtzeitraum** wird im westlichen Teil des Bebauungsplans südlich und östlich der Sammelstraße A der Immissionsgrenzwert an allen Gebäuden im allgemeinen Wohngebiet überschritten. Die maximale Überschreitung liegt bei 6 dB(A). An einer Mehrzahl der Gebäude kommt es in den oberen Stockwerken sowohl an der Ost- als auch an der Westfassade zu Überschreitungen. Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss wird an einer Vielzahl der Gebäude der Grenzwert unterschritten. Ab dem zweiten Obergeschoss werden bei den meisten Gebäuden an der Ost- und Westfassade Überschreitungen berechnet. Auch im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes kommt es an der Mehrzahl der Gebäude zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. An einer Vielzahl von

Gebäuden kommt es im Erdgeschoss zu einer lärmabgewandten Fassadenseite, an der die Grenzwerte eingehalten werden. Ab der zweiten östlichen Gebäudereihe ist dies auch im 1. und 2. Obergeschoss der Fall, ausschließlich bei der östlichsten Gebäudereihe werden ab dem 1. Obergeschoss an der Ost- und Westfassade Überschreitungen berechnet. Ab dem 3. Obergeschoss wird bei allen Gebäuden, mit wenigen Ausnahmen, keine lärmabgewandte Fassade mehr berechnet.

⁹ Abbildung: Verkehrslärm Schallschutzwand SWT 6 m ü. FOK Maximaler Beurteilungspegel Tagzeitraum
Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 17.09.2021



10

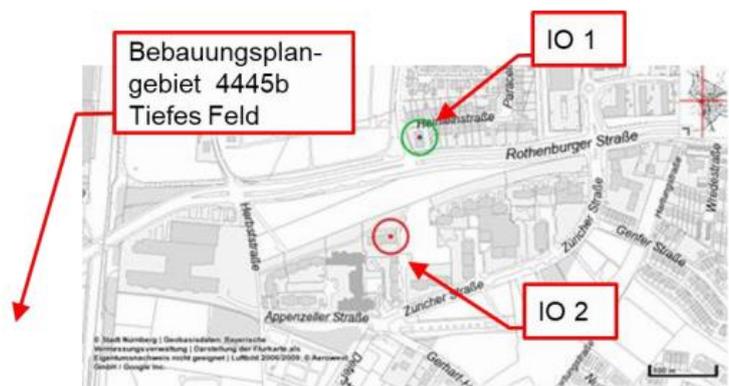
Beurteilung der Verkehrsgeräusche innerhalb des Bebauungsplangebietes an den umliegenden Bestandsgebäuden

Durch die Realisierung der Bebauung im Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ kommt es zu einer Erhöhung der Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßen. Im Folgenden wurde dieser Zusatzverkehr im Vergleich zum Verkehr ohne Realisierung des Bebauungsplans an zwei Bestandsgebäuden in der naheliegenden Umgebung schalltechnisch beurteilt.

Im Prognose-Nullfall 2 wird davon ausgegangen, dass die Neue Rothenburger Straße bereits realisiert wurde, die Bebauungspläne 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ und 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ aber noch nicht entwickelt sind. Im Prognose-Planfall 3 wird sowohl die Realisierung der Neuen Rothenburger Straße und den beiden Bebauungsplänen angenommen.

Die zu erwartende Zunahme der Beurteilungspegel wurde nach der Richtlinie RLS-19 berechnet. In Anlehnung an die 16. BImSchV wurde geprüft, ob es zu einer Pegelerhöhung von 3 dB(A) und somit zu einer wesentlichen Änderung kommt.

Die Beurteilung erfolgt an zwei Immissionsorten stadteinwärts. Die Lage der Immissionsorte kann der folgenden Abbildung entnommen werden.



11

Die Verkehrszahlen pro Tag (Kfz/24) erhöhen sich im Vergleich von Prognose-Nullfall zu Prognose-Planfall um 2000 Fahrzeuge von 20.000 auf 22.000 Fahrzeuge. Somit liegt nur eine geringe Zunahme der Verkehrszahlen vor. Die Lkw Anteile bleiben in beiden Prognose-Fällen gleich, mit Ausnahme des Lkw2-Nachtanteils, dieser verringert sich im Prognose-Planfall um 1%. Im Prognose-Nullfall lag der Lkw2 Anteil bei 3% und im Prognose-Planfall bei 2%.

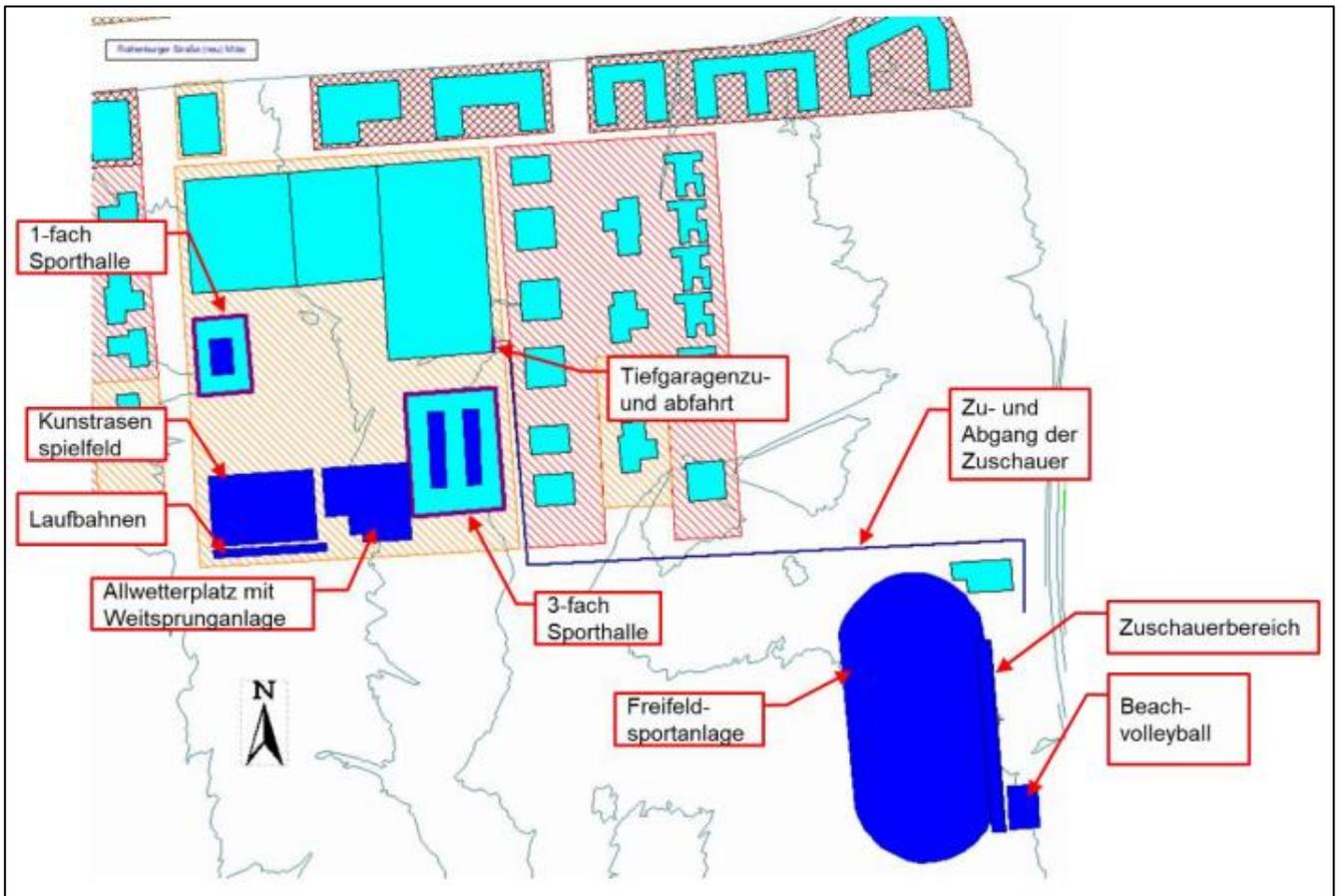
¹⁰ Abbildung: Verkehrslärm Schallschutzwand SWT 6 m ü. FOK Maximaler Beurteilungspegel Nachtzeitraum
Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 17.09.2021

¹¹ Abbildung: Lage der Spitzenschallquellen – Sportlärm, Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 17.09.2021

Anhand der nur gering gestiegenen Verkehrszahlen und der gleichbleibenden Lkw-Anteile am Tag ist eine Pegelerhöhung von 3 dB(A) und somit eine wesentliche Änderung gemäß der 16. BImSchV ausgeschlossen. Im Nachtzeitraum verringert sich der Lkw2-Anteil zusätzlich, somit ist auch im Nachtzeitraum eine wesentliche Änderung auszuschließen.

Ergebnisse und Beurteilung Sportanlagenlärm

Neben der schulischen Nutzung werden die Sportanlagen des Bildungszentrums auch für Vereinssport genutzt. Bei der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass außerschulische Sportnutzung ausschließlich dann stattfindet, wenn die Schulgebäude nicht mehr genutzt werden. Schulgebäude werden demnach nicht beurteilt. In der folgenden Abbildung sind die Spitzenquellen für den Sportlärm dargestellt, in der Situierung, die sich aus einer Machbarkeitsstudie des Hochbauamts ergibt.



12

Beurteilungspegel Werktage

Ohne Betrachtung der Schulgebäude wurden am Tag außerhalb der Ruhezeiten maximale Beurteilungspegel von 53 dB(A) an dem westlich des Kunstrasenspielfelds liegenden Gebäude (westliche Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“) berechnet. Das Gebäude liegt in einer Fläche für Gemeinbedarf und wird analog einem allgemeinen Wohngebiet beurteilt. Der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete im Tageszeitraum außerhalb der Ruhezeiten wird somit eingehalten. An den übrigen umliegenden Gebäuden werden niedrigere Beurteilungspegel berechnet somit werden an allen Gebäuden die Immissionsrichtwerte am Tag außerhalb der Ruhezeiten eingehalten. Im Nachtzeitraum wird an der Tiefgaragenabfahrt gegenüber des WA 16

¹² Abbildung: Lage der Spitzenschallquellen – Sportlärm, Quelle: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld“, Obermayer, 17.09.2021

ein Beurteilungspegel von 39 dB(A) berechnet, dies ist der maximale berechnete Beurteilungspegel. Somit kann auch im Nachtzeitraum der Immissionsrichtwert eingehalten werden.

Beurteilungspegel Sonn- und Feiertage

Das Schulgebäude ausgeschlossen, wurden am Tag außerhalb der Ruhezeiten maximale Beurteilungspegel von 51 dB(A) an zwei Gebäuden (westliche Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“ und WA 17) berechnet.

Der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete für den Tag außerhalb der Ruhezeiten wird somit eingehalten.

Im Tagzeitraum innerhalb der Ruhezeiten werden an dem westlich des Kunstrasenspielfelds liegenden Gebäude (westliche Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“) Beurteilungspegel von maximal 57 dB(A) berechnet. Somit kommt es zu Überschreitungen von 2 dB(A). An den übrigen Gebäuden werden geringere Beurteilungspegel berechnet und der Immissionsrichtwert eingehalten.

Eine Nutzung vor 8:00 Uhr am Morgen ist momentan nicht geplant, weshalb dieser Zeitraum nicht beurteilt wurde.

Spitzenpegel

Der maximale Immissionspegel beträgt 82 dB(A) am Gebäude östlich der 3-fach Sporthalle (WA 17) im Tag- und Ruhezeitraum an Werktagen sowie an Sonn- und Feiertagen. Der berechnete Pegel liegt somit unter dem zulässigen Spitzenpegel von 85 dB(A). Im Nachtzeitraum wird ein maximaler Beurteilungspegel von 60 dB(A) am Gebäude (WA 16) östlich der Tiefgarage berechnet, auch in diesem Zeitraum wird der zulässige Spitzenpegel von 80 dB(A) unterschritten.

Beurteilung des umliegenden Gewerbelärms

Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete, urbane Gebiete und Sondergebiete (Gemeinbedarfsfläche Bildungszentrum) an der jeweiligen geplanten Bebauung im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten werden, vorausgesetzt die Annahmen bezüglich der berücksichtigten Gewerbeflächen werden eingehalten. Am Tag wird ein maximaler Beurteilungspegel von 51 dB(A) berechnet, der Immissionsrichtwert der TA Lärm liegt bei 63 dB(A) und wird somit um 12 dB(A) unterschritten. Im Nachtzeitraum wird ein maximaler Beurteilungspegel von 41 dB(A) berechnet, der Richtwert der TA Lärm von 45 dB(A) wird somit um 4 dB(A) unterschritten.

Beurteilung des Gewerbelärms im Plangebiet

Da im aktuellen Planungsstand weder Lage noch Anzahl der gewerblichen Quellen im Plangebiet feststehen, können diese nicht auf ihre schalltechnischen Auswirkungen geprüft werden. Daher muss im weiteren Verlauf der Ausführungsplanung, darauf geachtet werden, dass beispielsweise durch gewerblich genutzte Tiefgaragenzu- und abfahrten, technische Anlagen etc. keine nennenswerten Lärmbelastung an den umliegenden Gebäuden resultiert, d.h. die Thematik wird in das folgende Genehmigungsverfahren abgeschichtet.

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungsziele Allgemeine Wohngebiete (WA 1 - WA 20), Urbane Gebiete (MU 1.1 - MU 5.3) sowie Flächen für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“, „Soziale Bedarfe“, „Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe“ und „Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt.

Bei den Teilbaugebieten WA 1 bis WA 20 und bei den Teilbaugebieten MU 1.1 bis MU 5.3 handelt es sich nicht um eigenständige Baugebiete, sondern um Teile eines nach § 1 Abs. 4 BauNVO gegliederten allgemeinen Wohngebietes und eines nach § 1 Abs. 4 BauNVO gegliederten urbanen Gebiets.

Allgemeines Wohngebiet (WA 1 - WA 20)

In den allgemeinen Wohngebieten sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Die planungsrechtliche Möglichkeit zur Ansiedlung der weiteren Nutzungen sorgt für eine gewünschte Durchmischung im Gebiet und zielt auf kurze Wege im Alltag ab. Demnach sind neben den konkret geplanten Kindergarteneinrichtungen auf den Flächen für den Gemeinbedarf "Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe" auch weitere Einrichtungen dieser Art im Plangebiet zulässig.

Darüber hinaus sind in diesen Gebieten ausnahmsweise Anlagen für kirchliche Zwecke, Verwaltungen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zugelassen. Diese Nutzungsarten beeinträchtigen das Wohnen nicht und verstärken die Nutzungsdurchmischung.

Zu Sicherung der angestrebten Wohnqualität (u.a. kein Durchgangsverkehr möglich, Mischverkehrsflächen mit hoher Aufenthaltsqualität) und zur Vermeidung von Nutzungskonflikten sind in oben genannten allgemeinen Wohngebieten Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig, bzw. auch nicht ausnahmsweise zulässig. Mit diesen Festsetzungen soll erreicht werden, dass gebietsfremder Ziel- und Quellverkehr, der bei den ausgeschlossenen Nutzungen in größerem Umfang zu erwarten wäre, weitgehend vermieden wird.

Urbanes Gebiet (MU 1.1 - MU 5.3)

In urbanen Gebieten sollen möglichst viele Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, Kultur und Erholung räumlich eng beieinanderliegen. Das urbane Gebiet stellt sich als Gebietstyp grundsätzlich recht flexibel und breit hinsichtlich der zulässigen Nutzungen dar. Im Sinne der BauNVO dient das urbane Gebiet dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die keine wesentlich störenden Auswirkungen auf die Wohnnutzung haben. Entsprechend dieser Formulierung und Definition wird deutlich, dass die Wohnnutzung eine zentrale Funktion im urbanen Gebiet besitzt und als überwiegende bzw. vorwiegende Nutzungsart anzusehen ist. Gegenüber dem Mischgebiet zeichnet sich das urbane Gebiet ebenfalls dadurch aus, dass keine Gleichgewichtigkeit der unterschiedlichen Nutzungen erforderlich ist. Diese Flexibilität hat jedoch darin ihre Grenzen, dass keine der drei Hauptnutzungsarten vollständig im Gebiet ausgeschlossen werden darf. Eine Nutzungsmischung, wenn auch in ungleichmäßiger Art, ist das charakteristische Merkmal des urbanen Gebietes und muss daher gewahrt bleiben. Entsprechend ist der Gebietscharakter noch gewahrt, wenn eine der Hauptnutzungsarten einen überwiegenden Anteil im Gebiet umfasst, die anderen mitprägenden Nutzungen aber vorhanden sind.

In den Gebieten MU 2, MU 3, MU 4 und MU 5.1 sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Diese Baufelder liegen in einem ausreichenden Abstand von mehr als 18 m zu den Außenwänden der Tunnelbauwerke der U-Bahn, sodass keine erschütterungstechnischen Einschränkungen bestehen.

Teilweise Ausschluss von Wohnnutzungen im den urbanen Gebieten MU 1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3

In den Gebieten MU 1.1, MU 1.2, MU 1.3, MU 5.2, MU 5.3 sind nur Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Wohnnutzungen sind hier aus erschütterungstechnischen Gründen lediglich ab einem Abstand von 18 m zu den Außenwänden der Tunnelbauwerke der U-Bahn zulässig. Dies betrifft die Gebiete MU 1.2, MU 1.3, MU 5.2 und MU 5.3. In dem gesamten Gebiet MU 1.1 sind demnach keine Wohnnutzungen möglich, da das Baufeld zu nahe an dem U-Bahntunnelwerk liegt und negative Auswirkungen auf gesunde Wohnverhältnisse hervorgerufen werden.

Vor diesem Hintergrund erfolgt hier die Einteilung der Gebiete MU 1 und MU 5 in vier bzw. drei Teilbereiche. Ziel der urbanen Gebiete ist es in jedem der urbanen Gebiete den festgesetzten Nutzungskatalog zu ermöglichen.

Beschränkung von Wohnnutzungen im Erdgeschoss der urbanen Gebiete MU 1.3 bis MU 5.2

In den Gebieten MU 1.3, MU 3, MU 4, MU 5.1 und MU 5.2 sind Wohnnutzungen in den Erdgeschossen entlang der Neuen Rothenburger Straße nur ausnahmsweise zulässig. In den Erdgeschosszonen im Norden der Baufelder sollen Nutzungen etabliert werden, welche Publikumsverkehr in der Neuen Rothenburger Straße und an dem Platz erzeugen, um im künftigen Zentrum vom Tiefen Feld kleinteilige „urbane“ Nutzungen zu ermöglichen und die Erdgeschosszone zu beleben. Die Ausnahme für die Zulässigkeit von Wohnnutzung im Erdgeschoss entlang der Neuen Rothenburger Straße resultiert aus der hohen Nachfrage nach Wohnnutzung sowie einer Sättigung von gewerblichen Nutzungen. Um eine Belebung des Stadtteilplatzes hervorzurufen sind im urbanen Gebiet MU 3 in dem gesamten Erdgeschoss keine Wohnnutzungen zulässig.

Ausschluss von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Vergnügungsstätten, Tankstellen

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Vergnügungsstätten sowie Tankstellen sind auch nicht ausnahmsweise zulässig. Mit diesen Festsetzungen soll erreicht werden, dass gebietsfremder Ziel- und Quellverkehr, der bei den ausgeschlossenen Nutzungen in größerem Umfang zu erwarten wäre, weitgehend vermieden wird. Der Ausschluss von Betrieben des Beherbergungsgewerbes resultiert aus der hohen Nachfrage nach Wohnnutzung. Zudem soll der negative Effekt von Vergnügungsstätten auf die angrenzende Wohnbebauung und die Bewohner vermieden werden.

Durch den Ausschluss von Tankstellen soll sichergestellt werden, dass sich keine Betriebe ansiedeln, die auf Grund ihrer Nutzungsart und ebenfalls dem damit verbundenen Verkehrsaufkommen Probleme für die hier geplanten Wohnnutzungen verursachen sowie mit ihrem Flächenbedarf die angestrebte städtebauliche Verdichtung verhindern.

- Bei Vergnügungsstätten handelt es sich erfahrungsgemäß um Betriebe mit geringem Investitionsbedarf und vergleichsweise hoher Ertragsstärke. Ein Gebiet verliert erfahrungsgemäß an Attraktivität für konventionelle Gewerbebetriebe, sobald sich eine oder gar mehrere dieser Nutzungen angesiedelt haben („Trading-Down-Effekt“). Einer solchen Entwicklung soll durch die Nutzungseinschränkungen vorgebeugt werden.
- Darüber hinaus hat der Stadtrat der Stadt Nürnberg am 26.10.2016 das gesamtstädtische Vergnügungsstättenkonzept beschlossen. Dieses stellt ein städtebauliches Konzept i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB dar und soll transparente und einheitliche Entscheidungsregeln für die Einzelfallbewertung schaffen. Der Ausschluss von Vergnügungsstätten im Geltungsbereich des Bebauungsplans entspricht den Erkenntnissen aus dem Konzept und setzt dieses in konkretes Planungsrecht um.

Mit dem Vorsehen von gewerblichen Nutzungen wird ein Beitrag zur Befriedigung des hohen Gewerbeflächenbedarfs in Nürnberg geleistet.

Flächen für den Gemeinbedarf „Bildungszentrum“

Die Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ umfasst den etwa 38.490 m² großen Campus südlich des Stadtteilplatzes. Städtebauliches Ziel ist die Ansiedlung von Gebäuden und Nebenanlagen für ein sechszüiges Gymnasium und eine vierzügige Grundschule sowie dafür erforderliche Einrichtungen und Freiflächen. Weiterhin sind Anlagen für den Schul- und Vereinssport und Anlagen für weitere Kinderbetreuungsangebote (Kindergarten / Hort) zulässig. Um die Stromversorgung sicherzustellen, ist auf der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ eine Trafostation unterzubringen.

Konkret werden Gebäude für das Gymnasium, die Grundschule, die Betreuungsangebote, eine Mensa, mehrere Neben- und Gerätegebäude, eine 4-fach Turnhalle, eine 1-fach Turnhalle, zwei Allwetterplätze, ein Kunstrasenfeld, Flächen für Außensport (Weitsprung, Laufbahn) und ein Schulgarten vorgesehen. Stellplatzflächen Fahrräder, Roller und Barrierefreie Stellplätze werden ebenfalls benötigt.

Mit der neuen U-Bahnstation in der Neuen Rothenburger Straße besteht über den südlich daran anschließenden öffentlichen Platz eine sehr gute Anbindung an das geplante Bildungszentrum. Des Weiteren sichert das großzügig vorgesehene Geh- und Radwegesystem fußläufige Anbindung zwischen den neuen Wohngebäuden im Plangebiet und dem Bildungszentrum.

Flächen für den Gemeinbedarf „Sportanlagen“

Zur Sicherstellung der erforderlichen Sportflächen für das Bildungszentrum wird im Südosten des Geltungsbereichs ein großzügiger Sportplatz vorgesehen, welcher dem Schul- und Vereinssport dienen soll.

Um eine funktionsgerechte Nutzung der Fläche für Gemeinbedarf „Sportanlagen“ zu ermöglichen, sind hier Freiflächen und bauliche Anlagen für sportliche Zwecke sowie ein Funktionsgebäude zulässig.

Neben dem Rasenspielfeld sind Allwetterplätze mit angebauter Weit- und Hochsprunganlage sowie Laufbahnen und eine Beachvolleyballanlage, kombiniert mit einer Kugelstoßanlage geplant.

In dem Funktionsgebäude werden lediglich sanitäre Einrichtungen, Abstellräume und eine begrenzte Zahl von Umkleidekabinen vorgesehen. Für Umkleidezwecke werden grundsätzlich die Umkleidekabinen in den Sporthallen des Bildungszentrums genutzt. Daher sind im Nordosten der Sportanlage nur insgesamt 8 Stellplätze für Beeinträchtigte, Trainerpersonal und Rettungsfahrzeuge zulässig. Stellplätze für Sportakteure und Besucher sind in der Tiefgarage des Bildungszentrums vorgesehen.

Flächen für den Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“

Zur Sicherstellung des Plangebiets mit sozialen Einrichtungen wird westlich des Stadtteilplatzes / südlich der Neuen Rothenburger Straße eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Soziale Bedarfe“ festgesetzt. Hier können beispielsweise Betreuungs-, Wohn- und Pflegeangebote / -einrichtungen sowie Treffpunkte für versch. Personengruppen untergebracht werden. Konkreter Bedarf besteht für eine stationäre Pflegeeinrichtung (Pflegeheim). Besondere Wohnangebote müssen über einen sozialen Träger angeboten werden. Kommerzielle Wohnangebote sind in Flächen für Gemeinbedarf nicht zulässig.

Mit Vorsehen dieser Nutzungen können im Plangebiet Angebote an sozialen Einrichtungen, die auf Hilfe, Unterstützung, Betreuung und ähnliche fürsorgerische Maßnahmen ausgerichtet sind, gewährleistet werden. Um den Stadtteilplatz, als verkehrsberuhigten Bereich, frei von unnötigen Kfz-Verkehr zu halten, sind die Stellplatzmöglichkeiten für dieses Bau Feld in der Tiefgarage des Bildungszentrums unterzubringen.

Flächen für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe“

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung einer zeitgemäßen wohnortnahen Kinderbetreuungsversorgung ist im südöstlichen und südwestlichen Plangebiet je eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte (KiTa) / Soziale Bedarfe“ entsprechend den städtischen Bedarfen an Kinderkrippenplätzen und Kindergartenplätzen festgesetzt. Jeweils sollen 24 Krippen- und 50 Kindergartenplätze entstehen.

Mit Ermöglichung von 4-geschossigen Gebäuden besteht die Möglichkeit weitere soziale Nutzungen unterzubringen. Neben Gebäuden, Nebenanlagen, Einrichtungen und Freiflächen für Kindertagesstätten sind demnach auch Gebäude, Nebenanlagen für Betreuungs-, Wohn- und Pflegeangebote sowie Treffpunkte für verschiedene Personengruppen möglich.

I.5.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Aufgrund der Bedeutung des Tiefen Feldes als neuem Stadtteil im Nürnberger Westen mit ÖPNV Anschluss und der hohen Nachfrage nach Wohnraum wird insgesamt eine städtebaulich und architektonisch anspruchsvolle und verdichtete Bauweise angestrebt.

Festsetzung der Grundflächenzahl bzw. Grundflächen gem. § 19 BauNVO

Teilbaugebiet	Grundstück	GRZ 1	GRZ 2
MU 1.1	1019 m ²	0,7	0,9
MU 1.2	3430 m ²	0,7	0,9
MU 1.3	1664 m ²	0,8	0,9
MU 1.4	1477 m ²	0,9	0,9
MU 2	866 m ²	1,0	0,9
MU 3	1595 m ²	0,9	0,9
MU 4	2186 m ²	0,8	0,9
MU 5.1	1768 m ²	0,8	0,9
MU 5.2	3249 m ²	0,7	0,9
MU 5.3	4137 m ²	0,7	0,9
MU Gesamt	21390 m²		
WA 1	3207 m ²	0,5	0,8
WA 2	2594 m ²	0,7	0,8
WA 3	928 m ²	0,6	0,8
WA 4	2299 m ²	0,6	0,8
WA 5	1177 m ²	0,7	0,8
WA 6	2046 m ²	0,5	0,8
WA 7	1921 m ²	0,5	0,8
WA 8	925 m ²	0,4	0,8
WA 9	1400 m ²	0,4	0,8
WA 10	1773 m ²	0,5	0,8
WA 11	3664 m ²	0,5	0,8
WA 12	1153 m ²	0,5	0,8
WA 13	3665 m ²	0,5	0,8
WA 14	633 m ²	0,7	0,8
WA 15	2827 m ²	0,5	0,8
WA 16	3994 m ²	0,5	0,8
WA 17	1328 m ²	0,6	0,8
WA 18	2360 m ²	0,5	0,8
WA 19	3814 m ²	0,6	0,8
WA 10	1773 m ²	0,5	0,8
WA 12	1153 m ²	0,5	0,8
WA 13	3665 m ²	0,5	0,8
WA 14	633 m ²	0,7	0,8
WA 15	2827 m ²	0,5	0,8
WA 16	3994 m ²	0,5	0,8
WA 17	1328 m ²	0,6	0,8
WA 18	2361 m ²	0,5	0,8
WA 19	3814 m ²	0,6	0,8
WA 20	1046 m ²	0,5	0,8

WA Gesamt	42755 m²		
GM Bildungszentrum	38490 m ²	1,0	1,0
GM Soziale Bedarfe	838 m ²	1,0	1,0
GM KiTa / Soziale Bedarfe - Ost	1419 m ²	0,4	0,6
GM KiTa/ Soziale Bedarfe - West	1418 m ²	0,4	0,6
GM Sportanlage	16134 m ²	GR 200 m ²	
GM Gesamt	58299 m²		

Die Festsetzung des Nutzungsmaßes wird unter Anwendung des §§ 16 und 17 BauNVO i.V.m. §§ 19 und 20 BauNVO getroffen. Das höchstzulässige Nutzungsmaß ergibt sich in den Gebieten MU 1.1 bis MU 5.3, in den Teilgebieten des allgemeinen Wohngebiets WA 1 - WA 20, sowie in den Flächen für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“, „Soziale Bedarfe“ und „Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe“ aus der im Planteil festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahl und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse. Das Maß der baulichen Nutzungen lehnt sich hierbei an die Baustruktur des städtebaulichen Rahmenplans an.

Überschreitung der Orientierungswerte gem. § 17 Abs. 1 BauNVO

Die Orientierungswerte gem. § 17 Abs. 1 BauNVO für die Grundflächenzahl (GRZ) in urbanen Gebieten (MU) von 0,8 und für allgemeine Wohngebiete (WA) von 0,4 und 0,8 werden somit nicht in allen Baufeldern eingehalten.

Die Orientierungswerte für urbane Gebiete (GRZ 0,8; GFZ 3,0) und allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4; GFZ 1,2) können aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn dies durch Umstände ausgeglichen ist oder durch weitere Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Zudem können nach § 19 Abs. 4 BauNVO die in § 17 Abs. 1 BauNVO definierten Orientierungswerte der GRZ durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8. Weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können zugelassen werden. Im Bebauungsplan können zudem abweichende Bestimmungen getroffen werden. Um die gemäß Rahmenplan hohe Dichte im Plangebiet zu realisieren ist in den allgemeinen Wohngebieten neben der GRZ, außer in den Baufeldern MU 2, WA 1, WA 3 bis WA 10, WA 12 bis WA 14, WA 16, WA 17 und WA 20 eine Überschreitung der nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen GFZ-Werte notwendig.

Die Überschreitung der GRZ/GFZ-Werte begründet sich aus Folgenden städtebaulichen Gründen:

Ziel der verdichteten Bauweise im Plangebiet ist die Ausnutzung der neu geschaffenen Verkehrsinfrastruktur und der Realisierung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Die Höhenentwicklung der Baukörper entlang der Neuen Rothenburger Straße sowie entlang der Südwesttangente ist in dieser Größe erforderlich, um eine abschirmende Wirkung in Bezug auf die Verkehrsimmissionen zu gewährleisten. Weiterhin zielt die Ausbildung von einzelnen Hochpunkten entlang der Neuen Rothenburger Straße auf die Markierung der Quartierseingänge ab. Die städtebauliche Qualität des Konzepts ist auch in dem ursprünglichen Wettbewerb begründet, dessen Grundstruktur sich in den Festsetzungen wiederfindet. Mit Nachweis gemäß Abstandsflächensatzung (AFS) der Stadt Nürnberg werden bei der nachfolgenden Planung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten, da hierdurch eine ausreichende Belichtung und Belüftung sichergestellt wird. Darüber hinaus wurde die Lärmsituation umfangreich berücksichtigt und entsprechende Maßnahmen durch das Vorsehen eines umfangreichen Regelungskonstrukts zum Schutz vor Lärm verbindlich festgesetzt.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch den großen Grünanteil in räumlicher Nähe zur verdichteten Bebauung im Plangebiet, welche im Großteil den zukünftigen Bewohnern zum Aufenthalt zur Verfügung steht, der festgesetzten Dachbegrünung und den sonstigen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung minimiert bzw. ausgeglichen.

Die Überschreitung der Orientierungswerte der GRZ (über 0,8) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO in den urbanen Gebieten MU 1.4, MU 2, MU 3 und der Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ ergibt sich aus den besonderen städtebaulichen Gründen. Der Bereich südlich der neuen U-Bahnstation sowie der Stadtteilplatz soll städtebaulich klar durch Raumkanten gefasst werden, sodass eine nahezu vollständige Bebauung der Baufelder notwendig ist. Des Weiteren wird auf eine möglichst enge Folge von Baukörper und Freifläche abgezielt, um den Straßenraum zu gliedern.

Überschreitung der GRZ durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 1 - 3 BauNVO bis zu 0,9

In den urbanen Gebieten MU 1.2 bis MU 1.4 und MU 3 bis MU 5.3 ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) durch Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 Nummer 1 bis 3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig, um ausreichend Fläche für Tiefgaragen vorzuhalten.

Überschreitung der GRZ durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 1 - 3 BauNVO bis zu 0,8

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 - WA 20 sowie in den Flächen für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“ ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) durch Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 Nummer 1 bis 3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig. Weitere Überschreitungen sind nicht zulässig, um den Versiegelungsgrad nicht noch weiter zu erhöhen.

GRZ / GR Flächen für den Gemeinbedarf

Die GRZ Werte in den Flächen für den Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ und „Kindergarten und Soziale Bedarfe“ sind so festgesetzt, dass gewisser Spielraum für die Ausgestaltung der baulichen Anlagen erfolgen kann. Für die Realisierung der Bebauung des Bildungszentrums ist größtmögliche Flexibilität bezüglich des Versiegelungsgrades erforderlich. Um alle Einrichtungen für das Bildungszentrum auf dem Baufeld unterzubringen ist eine GRZ von 1,0 erforderlich.

Um dem Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen im Plangebiet Rechnung zu tragen und für die geplante Nutzung einen zeitgemäßen und ausreichend großen Baukörper errichten zu können, wird auf den Flächen für den Gemeinbedarf „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“ eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die maximale Grundfläche darf durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, Garagen, Stellplätze, um bis zu 0,8 m² überschritten werden. Mit dieser Regelung wird sichergestellt, dass die erforderlichen Freiflächen für Kindertagesstätten in den Flächen für den Gemeinbedarf „Kindergarten und Soziale Bedarfe“ untergebracht werden können.

In der Fläche für Gemeinbedarf „Sportanlage“ ist eine überbaubare Grundstücksfläche mit einer Grundflächenzahl von max. 200 m² festgesetzt, um die Errichtung von sanitären Einrichtungen, Abstellräumen, eine begrenzte Zahl von Umkleidekabinen sowie Nebenanlagen direkt an der Sportanlage zu ermöglichen. Das Funktionsgebäude, welches im Nordosten der Sportanlage positioniert wird, nimmt optisch somit nur eine untergeordnete Bedeutung gegenüber der gesamten Sportanlage ein und die Fernwirkung in der freien Landschaft wird beschränkt.

Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse

Nach § 16 Abs. 4 BauNVO können Mindestmaße und Höchstmaße für die Bestimmung der Zahl der Geschosse festgelegt werden. Diese Möglichkeit wird genutzt, um das Gebiet flächensparend zu entwickeln, die Versiegelung zu reduzieren und eine dem Standort eines Quartierzentrums angemessene Bebauungsdichte zu erreichen. Weiterhin sind in Richtung Südwesttangente und entlang der künftigen neuen Rothenburger Straße die Gebäudehöhen für die Bewältigung des aktiven Lärmschutzes relevant.

Die Planung sieht im allgemeinen Wohngebiet WA 1 und in den urbanen Gebieten MU 1.1 bis MU 5.3 sowie in der Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ eine mindestens viergeschossige Bebauung als Lärmschutzbebauung vor. Darüber hinaus sind in den Gebieten MU 1.1, MU 1.2, MU 1.4, MU 3, MU 4, MU 5.1, MU 5.2 und in der Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ bis zu sechs Vollgeschosse zulässig. Im urbanen Gebiet MU 5.3 ist die Realisierung einer städtebaulichen Dominante mit einer Geschossigkeit von bis zu acht Vollgeschossen möglich.

Zur Umsetzung der Reihenhäuser / Doppelhäuser ist in den Gebieten WA 2, WA 11 und WA 19 eine ein- bis zweigeschossige Bebauung und in den Gebieten WA 5 und WA 14 eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung angedacht. In den Gebieten WA 4, WA 6 bis WA 10, WA 13, WA 15 bis WA 18 ist eine

drei- bis viergeschossige Bebauung vorgesehen. Durch diesen Höhenwechsel soll insbesondere eine städtebauliche Gliederung und ein Übergang zu den öffentlichen Freiflächen und dem Straßenraum erreicht werden.

Die Bebauung an den Stadtbalkonen in den Gebieten WA 3, WA 12 und WA 20 sind als fünfgeschossiger Hochpunkte auszuführen und markieren somit den Eingang in den Landschaftspark.

Festsetzung der Höhe des Erdgeschossfußbodens

Durch die maximale Höhenfestsetzung des Erdgeschossfußbodens von 0,30 m über den jeweiligen Höhenbezugspunkten sollen die Gebäudehöhe und die Sockelhöhe aus städtebaulichen Gründen begrenzt werden.

1.5.3. BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Bauweise

Im Gebiet WA 1 und den Gebieten MU 1 bis MU 5.3 ist eine geschlossene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt, in der Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten sind. Diese Festsetzung begründet sich neben städtebaulichen Aspekten zur Schaffung einer Raumkante vor allem zur Sicherstellung des aktiven Lärmschutzes. An die nördliche straßenseitige Baulinie / Baugrenze muss in einer Höhe von mindestens 4 Geschossen, in MU 1.1 von fünf Geschossen und im MU 5.3 von sechs Geschossen herangebaut werden. Alternativ ist in den Gebieten entlang der Rothenburger Straße außer dem MU 1.1 und dem MU 1.3. eine Lärmschutzwand in Höhe von mind. 12 m über der angrenzenden Fahrbahnkante bzw. dem vorhandenen Gelände herzustellen. Damit der urbane Charakter nicht durch eine Dominanz von Lärmschutzwänden beeinträchtigt wird, sind diese auf 50% der an die Neue Rothenburger Straße angrenzenden Grundstückslänge zu begrenzen.

In allen weiteren Baufeldern wird eine offene Bauweise festgesetzt, in der Gebäude mit einer Länge bis zu max. 70 m zulässig sind und diese mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden. Somit wird die anberaumte städtebauliche Struktur einer lockeren, offenen Bauweise im Inneren des Plangebiets gemäß städtebaulichem Rahmenplan ermöglicht. Die Größe und Anordnung der Gebäude wird des Weiteren über das Maß der baulichen Nutzung sowie über die überbaubare Grundstücksfläche geregelt.

Um die gemäß städtebaulichem Rahmenplan vorgesehen Einfamilienhäuser zu realisieren sind in den Gebieten WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19 Reihen -(RH) und / oder Doppelhäuser (DH) festgesetzt. Demnach sind in diesen Baufeldern keine Einzelhäuser zulässig. Diese Regelung zielt darauf ab, einen Mix an Gebäudetypen im Plangebiet zu schaffen, um für verschiedene Zielgruppen Wohnangebote vorzuhalten.

Überbaubare Grundstücksflächen

Baulinien sind an den Stellen festgesetzt, an denen übergeordnete Raumbezüge vor allem aus städtebaulichen Gründen erwünscht sind. Im Bereich der Gebiete MU 1.1 bis MU 5.3 sowie in der Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ bilden sie eine zusammenhängende Raumkante zur künftigen Neuen Rothenburger Straße. Darüber hinaus werden durch diese Raumkante die Lärmimmissionen für die rückwärtige Wohnbebauung abgeschirmt. Im Bereich des Notausstiegs der U-Bahnstation (MU 1.2) wird auf die Festlegung einer Baulinie verzichtet, um eine Umbauung des Notausstiegs zu ermöglichen.

Weitere Baulinien sind im Osten (MU 3), Westen (GM „Soziale Bedarfe“) und Süden (GM „Bildungszentrum“) des Stadtteilplatzes vorgesehen, um diesen städtebaulichen Raum klar zu fassen. Die Baulinie südlich des Stadtteilplatzes in der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ ist erst ab dem 1.Obergeschoss einzuhalten. Im Erdgeschoss soll der Eingangsbereich zurückversetzt zu errichten, um bei Starkregenfällen ausreichend Fläche zum Ableiten des Oberflächenwassers vorzusehen.

In allen anderen Fällen werden in den Baufeldern Baugrenzen festgesetzt, die unterschiedliche Baukörper ermöglichen. Die Baufelder wurden dabei großzügig gewählt, so dass zusammen mit der Anzahl der Vollgeschosse innerhalb der Baufelder unterschiedliche Gebäudetypologien für verschiedene Wohnhaustypen entstehen können. Dies ist insbesondere im Bereich entlang der Neuen Rothenburger Straße sowie im Westen des Plangebiets von Bedeutung, da hier innerhalb der Gebäudetypologie auf die Anforderungen des passiven Lärmschutzes reagiert werden muss.

Die Baugrenzen können durch Terrassen und Balkone in einer Tiefe von 1,00 m und einer Länge von 4,00 m je Wohneinheit überschritten werden. Hierdurch soll die Möglichkeit wohnortnaher privater Freiflächen sichergestellt werden.

Lichte Höhe des Erdgeschosses

Die lichte Höhe von Räumen ist das Maß zwischen Fußbodenoberkante und Deckenunterkante je im fertigen Zustand. In den urbanen Gebieten MU 1.1 bis MU 5.3 muss die lichte Höhe des Erdgeschosses, welche zur neuen Rothenburger Straße zeigt, mindestens 3,50 m betragen. Hierdurch soll in diesen Baugebieten die Nutzung entsprechend den in diesen Bereichen städtebaulich notwendigen Nichtwohnnutzungen unterstützt werden. Die Ausbildung dieser Sockelzone und die Belebung des öffentlichen Raums durch die Nutzungen ist ein wichtiges städtebauliches Ziel am künftigen Stadtteilplatz und in dessen Umgebung.

Keller

Aus Sicherheitsgründen ist zwischen Kellergeschossen / Tiefgaragen und der Außenwand der U-Bahnbauwerke ein Abstand von 3 m einzuhalten. Da in den urbanen Gebieten MU 1.1, MU 1.2 und MU 5.3 Teile der Baufelder über dem U-Bahnbauwerke liegen, sind hier vollflächige Unterkellerungen nicht möglich.

I.5.4. ABSTANDSFLÄCHEN

Im Geltungsbereich gelten die Festsetzungen des Art. 6 BayBO in Verbindung mit § 1 der Abstandsflächensatzung (AFS) der Stadt Nürnberg.

Die Baufenster in diesen Baugebieten lassen ausreichend Spielraum, die Gebäude und die Grundrisse von Wohn-, Büro- und Geschäftsräumen so zu gestalten, dass jeweils ausreichende Belüftungs- und Belichtungsmöglichkeiten notwendiger Fenster von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen gegeben sind.

Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind unter Einhaltung der Abstandsflächensatzung (AFS) der Stadt Nürnberg gewährleistet.

I.5.5. NEBENANLAGEN UND EINFRIEDUNGEN

Nebenanlagen

Um ausreichend Entwässerungsfläche zu ermöglichen, sind im gesamten Geltungsbereich und somit in allen Baufeldern außerhalb und innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche Nebenanlagen und Einrichtungen zur Ableitung und Speicherung von Regenwasser (Oberflächenwasser, z. B. von Dächern) zulässig.

Um Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO für Spiel, Freizeit und Erholung, für das Abstellen von Fahrrädern und für die Herstellung von privaten Kinderspielplätzen, nicht direkt an den Grundstücksgrenzen zu positionieren, sind diese in den allgemeinen Wohngebieten und urbanen Gebieten nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Mit dieser Regelung wird darauf hingewirkt, den Straßenraum von störenden Nebenanlagen freizuhalten.

Aus gestalterischen Gründen sind Nebenanlagen für Müll- und Wertstoffentsorgung in den urbanen Gebieten und in der Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ ebenerdig in die jeweiligen Gebäude zu integrieren.

Für eine möglichst flexible Anordnung von Nebenanlagen für die Müll- und Wertstoffentsorgung innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“, sind diese ebenerdig in die jeweiligen Gebäude zu integrieren und / oder innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unterzubringen.

Fläche für Nebenanlagen innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ ist in der zeichnerisch festgesetzten Fläche für Nebenanlagen nur Geräteschuppen, Pausenhofflächen, Sportflächen sowie Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO für Spiel, Freizeit und Erholung zulässig. Ziel ist es die geräuschintensiven Nutzungen (u.a. Sportanlagenlärm) im Südwesten des Bildungszentrums gegenüber dem geplanten Kindergartenstandort zu bündeln.

Lüftungstechnisch notwendige Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sind aus Lärmschutzgründen in Bereichen der Ost- und Südfassade des künftigen Gebäudes nicht zulässig. Um Aufenthaltsräume vor Lärmimmissionen zu schützen, sind diese mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, wenn Alternativmaßnahmen (z.B. vorgelagerte Wintergärten, Vorbauten, Laubengänge, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen nicht vorgesehen werden.

Nebenanlagen in den Gebieten WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19

In den Gebieten WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19, in denen vorrangig weniger Wohneinheiten entstehen, sind in den eingezeichneten Flächen für Nebenanlagen nur Nebengebäude für die Müll- und Wertstoffentsorgung, Fahrradstellplätze sowie oberirdische Kfz-Stellplätze, zulässig. In diesem Bereich sind Stellplätze auch als Carports und Garagen möglich. Weitere Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO für Spiel, Freizeit und Erholung sowie Gartenhäuser sind in den Wohngebieten WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19 somit nur in den rückwärtigen Bereichen der Wohngebäude außerhalb der Flächen für Nebenanlagen, jedoch innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. In allen anderen Baufeldern, welche für den Geschosswohnungsbau vorgesehen sind und weniger private Gartenbereiche entstehen werden, sind Gartenhäuser nicht zulässig. Diese sind lediglich im Einfamilienhausbau angedacht.

Ziel ist es Gartenhäuser in den Gartenbereichen und nicht entlang des öffentlichen Straßenraums zu positionieren. Die Größe und Anzahl von Gartenhäusern je Baugrundstück ist begrenzt, um den Anteil an versiegelter Fläche durch solche Nebenanlagen zu beschränken und ein massives Erscheinungsbild zu vermeiden.

Um die Dachform der Hauptgebäude fortzuführen, sind auf allen Nebenanlagen nur Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis maximal 7° zulässig. Die Höhe von Nebenanlagen ist auf maximal 2,5 m begrenzt, um die Massivität von Nebenanlagen zu beschränken. Als Gesamthöhe zählt das Maß vom Erdgeschossfußboden bis zum obersten Punkt des Daches. Diese Regelungen erfolgen zusätzlich, um das Plangebiet nicht durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nebenanlagen zu verdichten und um eine einheitliche Gestaltung des Orts- und Straßenbilds zu erreichen.

Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“

Um eine flexible Anordnung der Nebenanlagen für Müll- und Wertstoffentsorgung auf der Fläche des Bildungszentrums zu ermöglichen können diese ebenerdig in die Gebäude integriert und / oder außerhalb der Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche untergebracht werden.

Aus Lärmschutzgründen wird die Fläche, in der Außensportflächen für das Bildungszentrum vorgesehen sind, im Südosten der Fläche gegenüber der Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe“ positioniert. Hier sind keine Wohnnutzungen vorgesehen, welche durch Sportlärm negativ beeinflusst werden können. Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche für Nebenanlagen sind daher nur Geräteschuppen, Pausenhofflächen, Sportflächen sowie Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO für Spiel, Freizeit und Erholung zulässig.

Einfriedungen

Um eine optische Durchlässigkeit des Plangebiets zu generieren, sind mit Ausnahme der aufgeführten Fälle, Einfriedungen im gesamten Plangebiet unzulässig. Um die Möglichkeit zu geben, die Grundstücke im Einfamilienhausbau (WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19) einzufrieden sind hier Zäune in Form von Heckenpflanzungen oder als mit Hecken hinterpflanzte, Metallzäune (z.B. Maschendrahtzäune) zulässig. Metallzäune sind ausschließlich auf der Innenseite der Schnitthecken bis zu einer Höhe von 1,2 m und ohne durchgehenden Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zulässig. Das Einfrieden von Vorgärten ist aus gestalterischen Gründen unzulässig. Mit der Festlegung einer Höhe soll die Einfriedung für einen ausreichenden Schutz der Privatsphäre sorgen, gleichzeitig aber eine Ausbildung von „Rückseiten“ in Form von „grünen Mauern“ entlang der öffentlichen Wege verhindert werden. Bei der Errichtung von Einfriedungen ist auf durchlaufende Sockel zu verzichten, weil diese für Kleintiere ein unüberwindbares Hindernis darstellen.

Aus Sicherheitsgründen sind in den Flächen für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“, „Kindertagesstätte und Soziale Bedarfe“ sowie in der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“, „Kinderspielplatz“ und „Bolzplatz“ Einfriedungen möglich mit Ausnahme von Ballfangzäune sind auch diese

ohne durchgehenden Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zu errichten. Ballfangzäune sind ohne Bodenfreiheit zu errichten, um die Verletzungsgefahr zu vermindern.

Um ein massives Erscheinungsbild durch Einfriedungen zu vermeiden, sind als Einfriedung keine geschlossenen Sichtschutzelemente, Mauern und Wände zulässig.

1.5.6. ABFALLENTSORGUNG

Zur Sicherstellung der Abfallentsorgung sind in der öffentlichen Verkehrsfläche Standorte für Wertstoffcontainer zulässig. In den Sammelstraßen A und C ist je eine Wertstoffstation vorgesehen.

Da in den Stadtbalkonen A2 und A4 keine Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge bestehen, sind auf den in den Gebieten WA 5, WA 7, WA 10 und WA 20 ggf. gemeinsame Müllsammelstellen auf den privaten Grundstücken vorzusehen. Diese dürfen in max. 15 m Entfernung zur nächstmöglichen Abholstelle (der für die Müllabfuhr zugänglich ist) positioniert werden. Die Größe der Abfallsammelstellen ist je nach Situation möglichst jeweils für das gesamte Baufeld zu dimensionieren.

1.5.7. FLÄCHEN FÜR TIEFGARAGEN, GARAGEN, CARPORTS UND STELLPLÄTZE / TIEFGARAGENZU- UND ABFAHRTEN

Stellplatzschlüssel

Die Anzahl der erforderlichen KfZ- und Fahrradstellplätze, die im Plangebiet untergebracht werden müssen, ergibt sich grundsätzlich anhand der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg, in der jeweils zum Zeitpunkt der Baugenehmigung geltenden Fassung. Diese Satzung regelt in § 2 Abs. 1 in Verbindung mit der Richtzahlenliste die im Rahmen eines Bauvorhabens zu errichtenden erforderlichen Stellplätzen gem. Art. 47 BayBO. Gemäß § 1 Abs. 2 StS gilt die Satzung nicht, soweit in Bebauungsplänen oder anderen städtebaulichen Satzungen Sonderregelungen bestehen. Vorliegend soll im maßgeblichen Bebauungsplan eine solche Sonderregelung getroffen werden.

Um das Verkehrsaufkommen im Plangebiet zu reduzieren sind in den Gebieten WA 1, WA 2 - WA 4, WA 6 - WA 10, WA 12 - WA 13, WA 15 - 18 und WA 20 und in den Gebieten MU 1.1 - MU 5.3 nur max. 50 % der in der Richtzahlenliste vorgesehenen Anzahl der erforderlichen Kraftfahrzeugstellplätze zu errichten. Dies gilt für Wohnnutzungen als auch für gewerbliche u.a. Nutzungen. Diese Maßnahme begründet sich durch die direkte Lage des Plangebiets an dem künftigen U-Bahnhof und der damit verbundenen sehr guten Anbindung an den ÖPNV (U-Bahn und Bus). Darüber hinaus werden im Plangebiet zwei Mobilpunkte eingerichtet, die neben Stellplätzen für Carsharing-Fahrzeuge Radabstellanlagen und ggf. eine Ladesäule für Elektrofahrzeuge und einen Fahrradverleihstandort beinhaltet. Diese werden in zentraler Lage in den Zufahrtstraßen von der Neuen Rothenburger Straße positioniert.

Bei Eigenheimbau (WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19) sind 100 % der nach der Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg notwendigen Kfz-Stellplätze nachzuweisen, um zu ermöglichen das auf jedem Grundstück Stellplätze errichtet werden können.

Tiefgaragen

Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades im Plangebiet und zur Erhöhung der Grünanteile bzw. Freibereiche und somit einer Steigerung der Aufenthaltsqualität sind Kfz-Stellplätze in den urbanen Gebieten und allgemeinen Wohngebieten mit Ausnahme der Doppel- und Reihenhäuser sowie in der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ nur in Tiefgaragen unterzubringen. Tiefgaragen können hier auf der gesamten Fläche der Baugebiete untergebracht werden, soweit nachbarschaftliche Belange und Leitungsrechte nicht beeinträchtigt und die zulässige Grundfläche der Baugebiete bzw. Teilgebiete nicht überschritten werden. Tiefgaragenzu- und -abfahrten sowie deren Notausgänge sind in die oberirdischen Gebäude einzubinden / zu integrieren und hochschallabsorbierend auszuführen. Durch die Integration in die Gebäude soll insbesondere eine effiziente und möglichst gering versiegelte Bauweise gefördert und negative Auswirkungen (z.B. Lärmemissionen, Abgasemissionen) auf die unmittelbare Umgebung reduziert werden. Tiefgaragenzu- und -abfahrten sind vollständig in die Hauptbaukörper zu integrieren und nicht in Anbauten unterzubringen. Weiterhin sollen freistehende und städtebaulich mit massiver Raumwirkung verbundene Zufahrtbereiche sowie Notausgänge vermieden werden, durch welche eine wesentliche ästhetische Beeinträchtigung des öffentlichen Raums verbunden sein kann.

In Tiefgaragen sollten zur Förderung der Infrastruktur Elektrofahrzeuge Lademöglichkeiten geschaffen werden.

Aus Gründen des hohen Grundwasserstandes sind Tiefgaragen nur mit einem Geschoss auszubilden. Um einen gewissen Abstand zwischen Tiefgaragen und angrenzenden öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sicherzustellen, sind hier mindestens 1 m Abstand einzuhalten.

Da aus Sicherheitsgründen zwischen Tiefgaragen und der Außenwand der U-Bahnbauwerke ein Abstand von 3 m einzuhalten ist, sind in den urbanen Gebieten MU 1.1, MU 1.2 und MU 5.3 auf Teilbereichen keine Tiefgaragen möglich. Diese Baufelder befinden sich bereichsweise über dem U-Bahnbauwerk. Um dennoch ausreichend Fläche für Stellplätze in diesen Baufeldern vorzusehen, sind die nachzuweisenden KfZ-Stellplätze der Gebiete MU 1.1 und MU 1.2 entweder im Erdgeschoss zur Sammelstraße A oder in den Tiefgaragen der Gebiete MU 1.3 bzw. MU 1.4 unterzubringen. Eine Anordnung der Stellplätze im Gebiet MU 1.1 und in Teilen des MU 1.2 im Erdgeschoss ist zielführend, da der Höhenunterschied zwischen der neuen Rothenburger Straße und der Sammelstraße A bis zu ca. 4,5 m beträgt.

Weiterhin sind die nachzuweisenden KfZ-Stellplätze des Gebiets MU 5.3 entweder im Erdgeschoss zur Sammelstraße C oder in den Tiefgaragen der Gebiete MU 5.1 bzw. MU 5.2 unterzubringen.

Um den Stadtteilplatz von KFZ-Verkehr freizuhalten, sind die erforderlichen Stellplätze für die Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“ in der Tiefgarage des Bildungszentrums nachzuweisen und vorzusehen.

Aufgrund der Größe der Tiefgarage für das Bildungszentrum mit 90 Stellplätzen ist eine getrennte Zu- und Abfahrt erforderlich. Um die Lärmimmissionen, die durch die Zu- und Abfahrt zur Tiefgarage entstehen können, zu vermindern, sind diese räumlich begrenzt. Tiefgaragenzu- und -abfahrten sind, wie im Planblatt zeichnerisch festgesetzt, nur in einem Teilbereich entlang der Wohnstraße B1 zulässig. Tiefgaragenzu- und -abgänge für Fahrräder sind auch außerhalb dieses Bereiches möglich.

Garagen, Carports und Stellplätze

In den Teilbereichen des allgemeinen Wohngebiets WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19 und in der Fläche für Gemeinbedarf „Kindergarten und Soziale Bedarfe“ sind auch ebenerdige Stellplätze zulässig, da in den Flächen für Gemeinbedarf im Vergleich zum Mehrfamilienhausbau ein geringer Kfz-Stellplatzschlüssel nachzuweisen ist. Um in den Gebieten WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19 überdachte Stellplätze zu ermöglichen, können die oberirdischen Kfz-Stellplätze auch in Form von Carports und / oder Garagen ausgeführt werden. Die oberirdischen Stellplätze sind direkt an den Wohnstraßen innerhalb der Flächen für Nebenanlagen vorzusehen, um zu lange Zufahrten zu vermeiden und den Anteil an versiegelter Fläche zu reduzieren. Parkmöglichkeiten können auch in den Erdgeschossen der Wohngebäude vorgesehen werden.

Vor der Errichtung von Quartiersgaragen wird abgesehen, da dies Schwierigkeiten bezüglich der Eigentumsverhältnisse (viele Eigentümer) mit sich bringt und hier die Stadt Nürnberg in Vorleistung gehen müsste.

Fahrradstellplätze

Die notwendigen Fahrradabstellplätze sind in den Gebieten WA 1, WA 2 - WA 4, WA 6 - WA 10, WA 12 - WA 13, WA 15 - 18 und WA 20 und in den Gebieten MU 1.1 bis MU 5.3 innerhalb der Gebäude nachzuweisen, davon nur maximal 20 % in Tiefgaragen. Mindestens 20 % der erforderlichen Fahrradabstellplätze sind außerhalb der Wohngebäude ebenerdig und in überdachter Bauweise herzustellen.

Die Fahrradstellplätze müssen von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über Rampen oder Treppen mit Rampen gut zugänglich und verkehrssicher erreichbar sein. Um eine hohe städtebauliche Freiraumqualität im Plangebiet sicherzustellen, ist eine Anordnung von privaten Fahrradstellplätzen auf den privaten Freiflächen unerwünscht. Für eine hohe Akzeptanz des Radverkehrs ist dieser zu fördern. Abstellräume, die über Treppen zugänglich sind, lassen die Akzeptanz der Fahrradnutzung in der Bevölkerung stark sinken. Die gute Zugänglichkeit der Fahrradabstellplätze ist auch ein Kriterium, um die Stellplätze für Kfz zu verringern. Um den Anteil am Motorisierten Individualverkehr zu reduzieren, muss der Anteil des Radverkehrs steigen. Darüber hinaus sollen 20 % der Fahrradabstellplätze

oberirdisch in der Nähe der Hauseingänge realisiert werden. Fahrräder werden tagsüber gerne oberirdisch Haus nahe geparkt. Erst nach der letzten Fahrt am Tag werden diese in der Tiefgarage verstaut.

In den Baufeldern, in denen Tiefgaragen nicht zwingend erforderlich sind (WA 2, WA 5, WA 11, WA 14 und WA 19) sowie in den Flächen für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte / Soziale Bedarfe, sind die Fahrradstellplätze innerhalb der gesamten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig (keine Festsetzung getroffen). Eine Integration der Fahrradstellplätze in die Gebäude wird aufgrund der kleineren Dimensionierung von Reihenhäusern / Doppelhäusern nicht gefordert.

Um eine flexible Anordnung der Stellplatzflächen für Fahrräder, Tretroller und motorisierte Zweiräder in der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ zu ermöglichen, können diese innerhalb der Gebäude, ebenerdig innerhalb des Baufeldes und / oder in Tiefgaragen untergebracht werden.

1.5.8. SOZIALE WOHNRAUMFÖRDERUNG

Durch die hohe Nachfrage nach Wohnraum, die steigenden Grundstückspreise und die gestiegenen Baukosten hat bezahlbarer Wohnraum für viele Bürgerinnen und Bürger einen wachsenden Stellenwert. Des Weiteren werden in den nächsten Jahren viele Wohnungen aus den Förderprogrammen ausscheiden. Auf Grund dessen ist es wichtig, in Neubaugebieten eine gewisse Anzahl an geförderten Wohnungen auszuweisen.

Ein Großteil der Baufelder eignet sich für Mehrfamilienhausbau und damit für den geförderten Wohnungsbau. Die günstige Erreichbarkeit der Infrastruktur- und Nahversorgungseinrichtungen sowie die fußläufige Erreichbarkeit des U-Bahnhofs sind hier die wesentlichen Vorteile.

Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen Angebotsbebauungsplan handelt, ist eine Verpflichtung für die Errichtung von geförderten Wohnungen über den städtebaulichen Vertrag nicht möglich. Daher ist es dringend notwendig, dass möglichst viele Baufelder - in denen geförderter Wohnungsbau entstehen soll – im Rahmen der Umlegung in städtisches Eigentum übergehen. Nur dann kann über Kaufverträge sichergestellt werden, dass geförderter Wohnungsbau auf diesen Flächen realisiert wird. Um den Anteil an gefördertem Wohnungsbau speziell zu verorten sind in dem allgemeinen Wohngebiet WA 15 und in dem Gebiet MU 4 60 % der Geschossflächen für Wohnnutzung so zu errichten, dass diese mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten. Auf allen weiteren Baufeldern Flächen sind 30 % der Geschossfläche für Wohnnutzungen so zu errichten, dass diese gefördert werden könnten. Ob eine Förderung tatsächlich realisiert wird, hängt vom Eigentümer und dessen Bereitschaft ab. Festgesetzt ist, dass in jedem der Baufelder mindestens 30 % der Geschossfläche für Wohnnutzung so zu errichten ist, dass diese mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten. Hierdurch soll eine soziale Durchmischung im gesamten Gebiet erreicht werden. Wenn in einem Baufeld mehr als 30 % der Geschossfläche für Wohnnutzung für die soziale Wohnraumförderung umgesetzt werden, kann an anderer Stelle im Plangebiet weniger Geschossfläche für Wohnnutzung für die soziale Wohnraumförderung vorgesehen werden.

1.5.9. ÄUßERE GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN / ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Im Plangebiet sind ausschließlich Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 7°, die hinter der Attika nicht sichtbar werden, zulässig, um ein überwiegend einheitliches Erscheinungsbild der Neubauten im Quartier sicherzustellen und eine Ansammlung an unterschiedlichen Dachformen zu vermeiden.

Auf Grund der unterschiedlichen Gebäudehöhen bekommt das Dach im Plangebiet als 5. Fassade eine besondere gestalterische Bedeutung. Die Ausbildung eines Flachdachs ermöglicht es, die Dächer mit einer extensiven oder intensiven Dachbegrünung auszuführen. Die Dachbegrünung ist Bestandteil des Entwässerungs- und Grünordnungskonzeptes sowie des ökologischen Ausgleichs.

Technische Einrichtungen auf Dächern wie Aufzugsüberfahrten, Lüftungsanlagen, Photovoltaikanlagen, Anlagen zur solaren Brauchwassererwärmung und Funkantennen müssen um das Maß ihrer Höhe von der Vorderkante der Attika zurückversetzt werden. Um den größtmöglichen Bereich der Dachflächen für Anlagen zur solaren Brauchwassererwärmung und Photovoltaikanlagen nutzen zu können, sind außer dem Abrücken von der Attika keine Flächenbeschränkungen geregelt.

Aufzugsüberfahrten, Lüftungsanlagen und Funkantennen, dürfen die Attika um maximal 2,50 m Höhe überschreiten und in Ihrer Fläche 20 % der Geschossfläche des darunterliegenden Geschosses einnehmen. Antennen- und Satellitenempfangsanlagen sowie sonstige vor die Fassade tretende Gebäudeteile sind an allen Fassaden nicht zulässig, um aus gestalterischen Gründen ungewollte optische Wirkungen von technischen Geräten zu begrenzen. Diese Beschränkungen sollen die gewünschte hohe städtebauliche Qualität und eine zusammenhängende Erscheinungsform der Gebäude sichern. Zudem dürfen technische Einrichtungen auf Dächern keine wesentliche Verschattung der Nachbargebäude und Grundstücke bewirken. Eine Einschränkung der Belichtung und Besonnung durch Dachaufbauten wird dadurch verhindert.

Entlang der Grenze zu Baugrundstücken werden in öffentlichen Grünflächen, soweit die Höhenunterschiede dies erfordern und die Grundstücke nicht ausreichend abgeböschert werden können, seitens der Stadt einheitlich gestaltete Stützmauern errichtet. Dies soll bewirken, dass an den Grenzen der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ eine qualitativ hochwertig und einheitlich gestaltete Übergangssituation zu den Baugrundstücken geschaffen wird.

1.5.10. WERBEANLAGEN

Im gesamten Geltungsbereich sind Werbeanlagen nur am Ort der Leistung bis zum Brüstungsbereich des ersten Obergeschosses zulässig.

Werbeanlagen müssen sich in ihrer Anordnung, Umfang Größe, Form und Farbgebung sowie Materialwahl in die Architektur und das Straßen und Ortsbild einfügen. Sie dürfen die Fassaden der Gebäude nicht dominieren und müssen sich diesen unterordnen. Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung, sich bewegenden Werbeanlagen, Laserstrahlen sind unzulässig. Dies gilt ebenso für Großprojektionen und Spanntücher. Sie würden zu einer optischen Beeinträchtigung des gewünschten Ortsbilds führen. Besonders im direkten Umfeld der Wohnbebauung ist die Abwertung des Straßenraums zu vermeiden und der explizite Ausschluss von Werbeanlagen städtebaulich gerechtfertigt. Rechtgrundlage bilden hier § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB (Gestaltung des Ortsbildes). Als besondere städtebauliche Gründe sind die exponierte Lage des Gebietes an einer U-Bahn-Haltestelle, die angestrebte hochwertige Gebietsstruktur und die Beeinträchtigung der Wohnnutzung zu nennen.

1.5.11. VERKEHRSFLÄCHEN

Die Einbindung des Plangebietes in das gesamtstädtische System wird über die bestehende und die künftige Neue Rothenburger Straße gewährleistet. Hierbei erfolgt die Anbindung über zwei Erschließungsstraßen von der Neuen Rothenburger Straße und einer Abzweigung der bestehenden Rothenburger Straße. Da zum Zeitpunkt der Bebauung ggf. die Neue Rothenburger Straße nicht sichergestellt ist, soll die Erschließung des Gebiets zunächst über die bestehende Rothenburger Straße im Osten des Plangebiets erfolgen. Hierfür ist temporär eine Erschließungsstraße durch den östlichen Grünzug geplant (Beiplan D). Bei Fertigstellung der Neuen Rothenburger Straße wird diese temporäre Erschließung zu einem öffentlichen Gehweg zurückgebaut.

Da die Bereiche um den Platz südlich der Neuen Rothenburger Straße sowie die Stadtbalkone verkehrsberuhigt sind, werden diese im Planblatt als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die verkehrsberuhigten Bereiche werden als Mischverkehrsfläche gestaltet und mit Baumpflanzungen versehen.

Die im Planteil festgesetzten Wegebreite der Geh- und Radwege innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind bindend, die Lage der Wege ist jedoch nur hinweislich dargestellt. Bei Realisierung des Wegekonzeptes ist somit ein gewisser Spielraum bezüglich der Verortung eingeräumt.

Die Erschließung der 15 ha großen landwirtschaftlichen Flächen im Süden des Geltungsbereichs wird bis t bis zur Rechtswirksamkeit des Bebauungsplans Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“, über eine Interimserschließung (Beiplan F im Planteil des Bebauungsplans), welche zwischen der Neuen Uffenheimer Straße über den geplanten Verlauf des Radschnellwegs bis zum Flurstück 296/2. Gmkg. Kleinreuth b. Schweinau verläuft, gesichert (zeitlich befristete Festsetzung gemäß § 9 Abs.2 BauGB).

Die Interimserschließung wird in einer Gesamtbreite von 5 m ausgeführt. Die befestigte Fläche wird in einer Breite von 3,5m hergestellt. Die seitliche Bankette ist jeweils 0,75 m breit.

I.5.12. FÜHRUNG VON VERSORGUNGSLEITUNGEN

Im innerstädtischen Bereich soll die vorhandene Qualität der Straßen und Freiräume in ihrer Wirkung als Gesamtraum erhalten und verbessert werden. Daher wird die oberirdische Verlegung von Versorgungsleitungen ausgeschlossen. Eine oberirdische Verlegung von Versorgungsleitungen führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbilds. Aufgrund der kompletten Neuverlegung von Leitungstrassen im gesamten Plangebiet ist eine entsprechende Umsetzung auch grundsätzlich als unproblematisch zu bewerten.

I.5.13. FLÄCHEN FÜR DIE VERSORGUNG

Um die Stromversorgung im Plangebiet zu sichern, ist in den Gebieten MU 1.2, 1.4, 4 und 5.2 je eine Trafostationen/ -anlage vorgesehen, welche standortgebunden festgesetzt sind. Die Standorte sowie der Flächenbedarf der Trafostationen sind bereits mit der N-ERGIE abgestimmt.

Eine weitere Trafostation ist in der Fläche für Gemeinbedarf „Bildungszentrum“ vorgesehen. Aus Gründen des Ortsbildes ist diese nicht entlang der nördlichen Baugrenze zulässig. Auch in der Sportanlage ist eine Trafostation zur Stromversorgung erforderlich und eingeplant.

Im Rahmen der Ausführungsplanung ist zu prüfen, inwiefern das Plangebiet in Form einer unabhängigen Wärme- und Stromversorgung der geplanten Nutzungen (Wohnen, Gewerbe, Gemeinbedarfsnutzungen, z. B. durch entsprechende Erzeugung in einem BHKW mit Energie versorgt werden kann.

I.5.14. ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN

Durch ein Verbot von Stützmauern und die Vorgabe von Böschungen im Verhältnis 1:2 und flacher, welche auch bepflanzt werden können auf den privaten Grundstücken, werden optisch störende Wirkungen innerhalb des Baugebiets sowie in der umgebenden Landschaft verringert. Soweit Stützmauern zwischen privaten und öffentlichen Grünflächen erforderlich sind, sollen diese einheitlich durch die Stadt Nürnberg, Service öffentlicher Raum, erstellt werden (vgl. I.5.9.).

Weiterhin ist das Gelände an das angrenzende Niveau der Verkehrsflächen mit zulässigen Abweichungen von 0,2 m nach oben und unten anzugleichen, um unverhältnismäßige Geländesprünge zum Straßenraum hin zu vermeiden.

I.5.15. RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

Gemäß § 55 Abs. 2 (Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 07.06.2010) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt in eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser eingeleitet werden.

Unbelastetes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen und Dachflächen ist vor Ort entweder auf den privaten Grundstücken entsprechend dem Stand der Technik (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG 1) schadlos dezentral zu versickern oder auf den dafür ausgewiesenen Retentionsflächen in Überlagerung mit öffentlichen Grünflächen. Die Planung ist so vorzunehmen, dass durch die Versickerung und Rückhaltung des Niederschlagswassers die benachbarten Grundstücke und Gebäude nicht beeinträchtigt werden.

Nachdem im Planungsgebiet nur eine geringe Versickerungsdurchlässigkeit der Böden für Niederschlagswasser besteht, soll dieses kaskadenartig gedrosselt abgeleitet werden. Für die oberflächennahe Entwässerung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das die gesamte Fläche der zu überplanenden Gebiete der drei Bebauungspläne Tiefes Feld umfasst. Den für die Gebietsentwässerung beschränkenden Faktor stellt der bestehende Düker unter der Südwesttangente dar, der mit 300l/s ein beschränktes Durchlassvermögen aufweist.

Das Ableitungs- und Retentionskonzept sieht vor, private Grundstücke in den allgemeinen Wohngebieten oberflächennah, auf kurzem Weg in die öffentlichen Entwässerungsanlagen (Ableitungsmulden, Ableitungsrinnen, Straßenquerungen mit Rinnen, Kaskade mit Retentionsmulden) zu entwässern.

Damit bereits hinsichtlich einer Regenwasserdrosselung auf den privaten Grundstücken ausreichend Regenwasser zurückgehalten werden kann um das Gesamtsystem nicht zu überlasten, wird die Rückhaltekapazität des Regenwassers entsprechend der Teilbaugebiete pro m² Grundstücksfläche festgesetzt. Dieser Wert wurde folgendermaßen ermittelt: Je nach Festsetzung der Grundflächenzahl wurde die entsprechend mögliche Größe der Dachfläche angenommen. Für die Dachfläche wurde ein Retentionsdach WRB 85 und eine extensive Dachbegrünung auf 70% der Dachfläche angenommen. Hierbei wurde von einem Rückhaltewolumen von 20 Liter/m² Dachfläche ausgegangen. Diese Volumina wurden pro Teilbaugebiet auf die zugrunde gelegte Grundstücksfläche umgerechnet, damit jedes Teilbaugebiet prinzipiell gleichbehandelt wird. Der Rückhaltewert L/m² Grundstücksfläche wird in den textlichen Festsetzungen festgesetzt. Zur Erreichung dieses Wertes sind alternativ auch andere Rückhaltemaßnahmen, wie z.B. Zisternen, Mulden, Fassadenbegrünung usw. möglich. Fehlendes Volumen kann ggf. dabei abgegolten werden, sofern anderweitig, z.B. auf anderen Grundstücken, ein entsprechender Ausgleich geschaffen wird.

Die o.g. Vorgaben werden u.a. durch die Festsetzung, dass das im Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken und Gemeinbedarfsflächen über private Entwässerungsmulden oder -rinnen oberirdisch zu den öffentlichen Entwässerungsmulden oder straßenbegleitenden Entwässerungsrinnen bzw. direkt in die „Flächen für Retention“ innerhalb der öffentlichen Grünflächen einzuleiten ist, erfüllt. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park“ sind 23.128 m² Retentionsfläche festgesetzt. Im Bereich der Retentionsflächen kann das Regenwasser verdunsten und teilweise versickern. Die Retentionsflächen sollen als multifunktionale, auch der Erholung dienende Grünflächen gestaltet werden. Nach der temporären Speicherung des Regenwassers in den Retentionsmulden im öffentlichen Grünzug wird es zusammen mit dem Wasser der offenen Straßenrinnen gereinigt und in die große Retentionsfläche südlich der Rothenburger Straße abgeleitet. Die für die Überleitung und Verbindung der einzelnen Retentionsflächen anzulegenden Gräben und Durchlässe sind entsprechend der Topografie anzulegen und zu dimensionieren. Die Mulden werden durch flache Böschungen und artenreiche Bepflanzung mit Wechselfeuchte tolerierenden Gräsern, Stauden und Kräutern in die Grünflächen eingebunden und randlich mit Gehölzen bepflanzt. Durch die naturnahe Gestaltung gelangt das Regenwasser verzögert in den Diebsgraben. Der Entwässerungsgraben soll renaturiert und als Retentionsaue ausgebildet werden, wodurch Speichervolumen zur Verfügung gestellt werden kann, bevor das Wasser der Rednitz zugeleitet wird.

Für die Retention und Reinigung des von der Südwesttangente anfallenden Regenwassers wird die südlich gelegene Retentionsfläche RRB4 festgesetzt. Berücksichtigt wurden hier zudem weitere Niederschlagseinträge von östlich liegenden Einzugsgebieten. bzw. den landwirtschaftlichen Flächen.

Um spätere Konflikte in der Ausführung zu vermeiden, wurde zudem festgesetzt, dass geringfügige Verschiebungen der „Flächen für Retention“ ausnahmsweise unter Beibehaltung der erforderlichen Rückhaltewolumina zulässig sind, wenn dies aus fachlichen, d.h. technischen und naturschutzfachlichen oder gestalterischen Gründen notwendig wird. Konflikte können z.B. auftreten durch Baumpflanzungen, Geländeversprünge oder die gestalterische Konzeption.

1.5.16. GRÜNORDNUNG

Zu pflanzende Bäume

Zur Gliederung und Gestaltung der Straßenräume, Plätze und Parkplätze sowie zur Verbesserung des Kleinklimas werden großkronige, standortgerechte Laubbäume der Wuchsklasse I und II mittels Hinweis zur Pflanzung dargestellt. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist fix, der Standort ist an die bei Realisierung der Planung bestehenden Umstände anzupassen, um eine ausreichende Flexibilität in nachfolgenden Planungsschritten zu gewährleisten (u.a. Reaktion auf die konkrete Lage von Zufahrten, Leitungen, etc.).

Die Vitalität und die Lebensdauer eines Baumes in befestigten Flächen stehen in direktem Zusammenhang mit der Größe seiner bodenoffenen Baumscheibe und dem ihm zur Verfügung stehenden Wurzelraum. Da die Neupflanzung eines Baumes beträchtliche Kosten verursacht und eine größere

Baumscheibe darüber hinaus die Selbstversorgung mit Wasser und Nährstoffen fördert und auf diese Weise die Pflegekosten reduziert werden, wird eine Mindestgröße von 16 m² bodenoffener Baumscheibe pro Baum für notwendig erachtet. Da die Lebensdauer von Bäumen in befestigten Flächen dennoch nur ca. 30 - 60 Jahre beträgt, ist auch die Fläche von 16 m² ein Kompromiss und die Herstellung größerer Baumscheiben wünschenswert. Zudem müssen die Pflanzgruben eine Mindesttiefe von 1,20 m aufweisen.

Baumpflanzungen im Straßenraum sind wesentlich problematischer als in Parkanlagen. Es werden daher Arten gepflanzt, die eine hohe Trockenheitsresistenz und große Temperaturtoleranz besitzen, dazu gehören auch Arten aus anderen Regionen, die bei uns nicht vorkommen. Im Folgenden wird eine Auswahl verschiedener Baumarten als unverbindlicher Vorschlag aufgeführt, die an die entsprechenden Standorte angepasst sind.

Standortgerechte, stadtklimaverträgliche Arten für Straßenbäume (z. T. in der Erprobung):

Acer campestre 'Elsrijk' (Feld-Ahorn Elsrijk), *Acer platanoides* 'Fairview' (Rotgrüner Feldahorn Fairview), *Acer platanoides* 'Cleveland' (Spitzahorn Cleveland), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Corylus colurna* (Baumhasel), *Ginkgo biloba* 'Fastigiata' (Ginkgo Fastigiata), *Parrotia persica* (Eisenholzbaum), *Fraxinus ornus* (Blumen-Esche), *Gleditsia triacanthos* 'Skyline' (Gleditschie Skyline), *Mangolia kobus* (Kobushi-Magnolie), *Ostrya carpinifolia* (Hopfen-Buche), *Quercus frainetto* (Ungarische Eiche), *Liquidambar styraciflua* (Amberbaum), *Sophora japonica* 'Regent' (Perlschnurbaum), *Tilia tomentosa* 'Brabant' (Silberlinde)

Verkehrsflächen mit bes. Zweckbestimmung: Stadtplatz, Quartiersplätze, Stadtbalkone

Innerhalb der Quartiersplätze und des Stadtplatzes im nördlichen Teil des Geltungsbereiches und der Stadtbalkone im südlichen Teil sollen unterschiedlich gestaltete Aufenthaltsmöglichkeiten und Treffpunkte in Fußgängerbereichen und verkehrsberuhigten Bereichen (Verkehrsflächen mit bes. Zweckbestimmung) entstehen. Durch die hinweisliche Darstellung nicht standortgebundener, standortgerechter Laubbäume für diese Plätze wird ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas innerhalb des Baugebietes geleistet, die Aufenthaltsqualität erhöht und Schattenplätze geschaffen, die sich gerade in Zeiten heißer werdender Sommer positiv auf die Qualität des öffentlichen Raumes auswirken.

Private Grünflächen

Als Ergänzung werden auf den nicht überbauten Grundstücksflächen der Baugrundstücke weitere standortgerechte Laubbäume festgesetzt, um eine angemessene, zum Teil auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbare Durchgrünung der Bauflächen sicherzustellen und um den Ansprüchen des Natur- und Klimaschutzes zu genügen. Dabei zählen Flächen, die nur mit unterirdischen Anlagen unterbaut werden, als nicht überbaut. In den Bauflächen ist je 200 m² nicht überbauter Fläche ein Baum 1. oder 2. Wuchsordnung zu pflanzen. Die Artenauswahl wird nicht vorgegeben. Durch diese Festsetzungen wird eine starke Durchgrünung des Plangebiets sichergestellt und trotzdem die erforderliche Nutzungs- und Gestaltungsfreiheit gewahrt. Die festgesetzte Mindestqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Ballen, 18/20 cm Stammumfang stellt sicher, dass die Freiraumgestaltung qualitativ hochwertig ist, ein gutes Anwachsen erfolgt und die Raumwirkung der Bäume schnell zur Geltung kommt.

Öffentliche Grünfläche – Parkanlage

Die Nord-Süd ausgerichteten Grünverbindungen („Grünfinger“) schaffen Verbindungen zwischen dem Grünzug im Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ und dem im Süden des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ gelegenen Stadtteilpark. Weiterhin dienen sie als Nachbarschaftstreffpunkt mit hoher Aufenthaltsqualität. Der Stadtteilpark südlich der geplanten Bebauung wirkt mit einer uneingeschränkt nutzbaren öffentlichen Grünfläche von ca. 88.620 m² über das Plangebiet hinaus als übergeordneter Erholungsraum mit vielfältigen Freizeit- und Spielmöglichkeiten sowie Ruheräumen.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“, die sowohl die Grünfinger als auch den Stadtteilpark umfasst, sind zahlreiche Gehölzpflanzungen von mindestens einem standortgerechtem Laubbaum je 200 m² öffentlicher Grünfläche festgesetzt. Die Gehölzpflanzungen sind als Einzelbaumpflanzungen, Baumreihen und Baumgruppen angedacht. Es sollten jedoch nur so viele Bäume innerhalb der öffentlichen Grünflächen gepflanzt werden, wie es aus gestalterischen Grün-

den sinnvoll ist. Sollte die erforderliche Anzahl der Baumpflanzungen gemäß der o.g. Festsetzung innerhalb des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ nicht abgebildet werden können, können diese auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ gepflanzt werden.

Für Grünanlagen wird üblicherweise die Pflanzung überwiegend heimischer, standortgerechter Laubbäume festgesetzt. Da sie jedoch in erster Linie der Erholung dienen, ist die Verwendung eines Anteils von 50 % „exotischer“ Arten mit besonderer Wuchsform oder Blühaspekt vertretbar. Auch im Sinne einer Anpassung der Planung an den Klimawandel als neue Rahmenbedingung für die Standorteignung von Bäumen ist dies sinnvoll.

Der einzige bestehende Laubbaum im Geltungsbereich ist aufgrund seiner Landschaftsbild prägenden Krone und Habitatfunktion sowie seines Standortes innerhalb des geplanten Stadtteilparks, an dem keine Bauwerke in direkter Nähe vorgesehen sind, als zu erhalten festgesetzt.

Spätestens mit der Herstellung des Stadtteilparks sollte auch eine Realisierung der Lärmschutzmaßnahmen erfolgen, da die durch die Südwesttangente verursachte, hohe Immissionsbelastung die Aufenthaltsqualität im Park beeinträchtigen würde. Durch die Festsetzung von begrünten Lärmschutzwänden im Rahmen des Bebauungsplans 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ wird zum einen eine ansprechende Gestaltung der den Park auf großer Länge einrahmenden Wände sowie das Entstehen neuer Lebensräume für Kleintiere und Vögel gewährleistet.

Öffentliche Grünfläche – Spielplatz, Bolzplatz

Das Spielflächenangebot für Kinder aller Altersgruppen wird im Stadtteilpark auf zwei Spielplätzen und einem Bolzplatz im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ abgebildet. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum je 400 m² öffentlicher Grünfläche festgesetzt, da schattenspendende Bäume in erheblichem Maße zur Aufenthaltsqualität der Spielplätze beitragen. Um den Pflegeaufwand und die Beeinträchtigung von Spielgeräten möglichst gering zu halten, sollten die Bäume in den Randbereichen der Spielplätze gepflanzt werden.

Innerhalb der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Bolzplatz“ im Süden des Geltungsbereiches sind keine Baumpflanzungen vorgesehen. Zur Eingrünung des Bolzplatzes sind jedoch randlich in der angrenzenden Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ Baumpflanzungen geplant.

Öffentliche Grünfläche – Sportplatz

Im Bereich der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ können aufgrund der geplanten Nutzung und des zu erwartenden Pflegeaufwandes keine Baumpflanzungen vorgesehen werden. Es sind jedoch in der unmittelbar angrenzenden Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ Baumpflanzungen geplant.

Öffentliche Grünfläche - Retentionsflächen

Die festgesetzten Retentionsflächen innerhalb der öffentlichen Grünfläche zur oberflächlichen Verdunstung, Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser sollen naturnah mit Hochstaudenfluren aus regionalen Wildpflanzen angelegt und extensiv bewirtschaftet werden. Anzustreben ist die Entwicklung artenreicher Pflanzengesellschaften aus krautigen Pflanzen (Einjährige, Zweijährige, Stauden inkl. Gräser), die in Kombination mit Initialpflanzungen eingesät werden. Grundsätzlich werden wechselfeuchte Hochstaudenfluren angestrebt, vergleichbar mit Bachrändern, Grabenböschungen, Sumpfwiesen. Eine Verdichtung des Bodens ist zu vermeiden. Die Begrünung der Retentionsflächen soll direkt nach deren Errichtung möglichst flächendeckend ohne Lücken erfolgen, um Erosion, Auswaschungen und Verschlammung zu vermeiden. Die vegetationstechnisch adäquate Pflege besteht in einer ein- bis zweimaligen Mahd mit Abtransport des Mähguts. Geeignete Zeitpunkte sind der Herbst oder der Spätwinter vor dem Neuaustrieb. In den Randbereichen sollen artenreiche Wiesen mit heimischen Sträuchern und Bäumen entwickelt werden. Dazu ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum je 400 m² Fläche für Retention festgesetzt.

Die Retentionsflächen haben aufgrund ihrer vielseitigen Synergien hinsichtlich des Mikroklimas, der Artenvielfalt sowie der Attraktivitätssteigerung positive Auswirkungen auf den Erholungswert der Grünfläche. Sie können naturschutzfachlich wertvolle Kleinbiotope im Siedlungsraum darstellen und zudem von den Anwohnern nach der Mahd als Erholungsflächen genutzt werden.

Unterbaute Flächen

Durch Festsetzung der Tiefgaragenüberdeckung mit einer mindestens 80 cm starken Vegetationsschicht ist gewährleistet, dass die unterbauten Bereiche als Freiflächen nutzbar bleiben und die Anlage von Mietergärten möglich ist. Für eine Baumpflanzung ist auf 100 m² eine mind. 1,2 m starke Vegetationsschicht vorzusehen (Überlappungen bei mehreren Bäumen sind möglich). Unter dieser Voraussetzung kann eine intensive Begrünung der Tiefgaragendecken mit Sträuchern und Kleinbäumen erfolgen, Fundamente für Bänke, Spielgeräte etc. untergebracht und eine ca. 10 % -ige Speicherung der Niederschläge erzielt werden.

Versickerungsfähige Beläge

Für die Stellplätze, Zufahrten, Zuwegungen sowie Feuerwehruzufahrten wird die Herstellung einer wasserdurchlässigen Oberfläche (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Fugenpflaster mit mindestens 10 mm Fugenbreite, Schotterrassen) festgesetzt, um im Wohngebiet die Auswirkung der Versiegelung auf Natur und Landschaft, insbesondere auf den Grundwasserhaushalt zu reduzieren.

Mit zunehmender Bautätigkeit nimmt die Versiegelung von Flächen zu und verhindert den natürlichen Anschluss des Untergrundes an Wasser und Luft. Durch wasserdurchlässige Beläge werden die Niederschläge dem Wasserhaushalt wieder zugeführt und die Ableitung in die Kanalisation verringert. Hierzu muss als Filterzone für Niederschlagswasser unter der offenen Befestigung eine mindestens 20 cm dicke, durchwurzelungsfähige Bodenschicht angelegt werden. Für die Tragschicht und zur Fugenverfüllung sind Baumaterialien zu verwenden, die eine langfristige Wasserdurchlässigkeit gewährleisten.

Dachbegrünung

Flachdächer sind aufgrund ökologischer und stadtgestalterischer Zielsetzungen zu begrünen. Zudem sind begrünte Dächer ein wesentlicher Bestandteil des Entwässerungskonzepts und können zusätzlich mit PV-Paneelen kombiniert werden.

Insbesondere in stark verdichtet bebauten Bereichen sind die positiven Auswirkungen begrünter Dächer, wie verzögerter Abfluss der Niederschläge und die Verbesserung des Stadtklimas durch Verdunstung, von großer Bedeutung. Neben den angeführten Auswirkungen sprechen die längere Haltbarkeit sowie die bessere Isolationswirkung und damit erzielbare Energieeinsparungen für ein Gründach. Bei Beachtung der einschlägigen technischen Normen (für Gründächer: FLL-Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen DIN 18320, DIN 18338) können Bauschäden ausgeschlossen werden. Auch das Brandschutzverhalten extensiv begrünter Dächer genügt bei der Auswahl geeigneter Baustoffe den bauordnungsrechtlichen Vorschriften.

Gebäudedächer sind auf mindestens 70 % ihrer Fläche mit einer extensiven oder intensiven Dachbegrünung mit mind. 15 cm starken Substratschicht auszustatten. Die Zwischenspeicherung von Regenwasser auf Flachdächern (50-100 mm), kann bereits als Retentionseffekt zur schadlosen Rückhaltung von 30 – 100 jährlichen Extremregen genutzt werden. Zusätzliche Speicherung in der Drainageschicht oder mit Retentionsboxen aus Kunststoff sowohl unter begrünten als auch befestigten Dachflächen ermöglicht eine höhere Verdunstungsrate durch die Kapillarwirkung des Gründachs. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Ausbildung des Dachs mit 0°-Gefälle, sodass sich das Wasser in der Dränschicht einstauen und kontrolliert über höher liegende Dachabläufe ablaufen kann.

Fassadenbegrünung

Die Eingrünungsmaßnahmen an den Baukörpern werden aus gestalterischen sowie stadtökologischen Gründen, wie z.B. Klimaverbesserung festgesetzt. Aber auch bauphysikalische Auswirkungen wie Verbesserung des sommerlichen Wärme- und winterlichen Kälteschutzes und Schutz vor Witterungseinflüssen sprechen für eine Begrünung. Um eine rasche Wirksamkeit der Maßnahme zu sichern, ist an fensterlosen Fassaden der Hauptgebäude ab 5 m Länge alle 1,5 m eine Kletterpflanze zu pflanzen. Die

Fassaden von Nebengebäuden (z.B. Garagen, Carports und Nebengebäuden wie Müll- und Wertstoff-sammelstellen, Fahrradhäuser etc. sowie Tiefgaragenzufahrten) sind auf mindestens 50 % der Gesamt-fassadenfläche zu begrünen. Die Pflanzungen sind auf Dauer zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Geeignete Arten sind z.B. Hedera helix (Efeu), Wisteria sinensis (Glyzinie), Parthenocissus spec. (Wilder Wein), Polygonum aubertii (Knöterich). Bei der Verwendung von Selbstklimmern, wie z. B. Efeu oder Wilder Wein kann auf die Anbringung von Kletterhilfen verzichtet werden.

Eine angemessene Berücksichtigung der Standortansprüche ist bei Kletterpflanzen ein entscheidender Faktor für das Wachstum. Da viele der hier verwendungsfähigen Kletterpflanzen aus feuchten Auwald-bereichen oder kühl/niederschlagsreichen Schluchtwäldern stammen, sollen die Pflanzbeete mindes-tens 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen. Nach Möglichkeit sind durchgehende Pflanzstreifen zu erstellen.

Bei Beachtung der einschlägigen technischen Normen (FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen, DIN-Normen) können Schäden am Bauwerk ausgeschlossen werden.

I.5.17. VERMEIDUNG VON HOCHWASSER- ODER STARKREGENSCHÄDEN

Im Entwässerungskonzept wurde innerhalb der Straßenräume eine Überflutung durch das 100-jährige Niederschlagsereignis berechnet und nachgewiesen, dass dieses Starkregenereignis innerhalb der Straßenbegrenzungslinien in den Straßenverkehrsflächen abgeleitet werden kann. Um Hochwasser- oder Starkregenschäden darüber hinaus zu vermeiden, sind Tiefgaragenzufahrten (Oberkante Tiefga-ragenschwelle) und sonstige Zugänge zu tiefliegenden Räumen im gesamten Planungsgebiet mindes-tens 0,15 m über dem Niveau der wasserführenden Straßenrinne auszubilden. Unterschreitungen der Schwellenhöhen in Tiefgaragenzufahrten und sonstigen Zugängen sind nur in Ausnahmefällen zuläs-sig, wenn dadurch keine erhöhte Überflutungsgefahr besteht oder zusätzliche Maßnahmen für den Ob-jektschutz getroffen werden. Der Ausnahmetatbestand ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB nachzuwei-sen und mit dem Bauantrag einzureichen. Zudem wird aus dem gleichen Grund festgesetzt, dass stra-ßenzugewandte Gebäudezugänge,- schächte und -fenster über dem Höhenniveau der nächstgelege-nen Straßenbegrenzungslinie anzuordnen sind.

I.5.18. FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Die artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen für das Tiefes Feld waren (auch nach Vorgabe der Hö-heren Naturschutzbehörde) für den gesamten Umgriff zu ermitteln. Dazu wurde eine spezielle arten-schutzrechtliche Prüfung (saP) für den Rahmenplan Nr. 4445 erstellt. Deren Ergebnisse wurden an-schließend auf die (Teil-) Bebauungspläne Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ und 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ sowie die Neuen Rothenburger Straße (Planfeststellungsverfahren) in separaten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen übertragen und den jeweiligen Geltungsbereichen und Verfahren so zugeordnet, dass die einzelnen Verfahren auch unabhängig voneinander in Kraft treten können.

Die FCS-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen werden in den Satzungen der Bebauungspläne Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“, Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ und 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ festgesetzt, die Artenschutzmaßnahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Neuen Rothenburger Straße werden im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses gesichert.

Für das gesamte Tiefs Feld wird ein Maßnahmenkonzept als Anlage zur Begründung für alle betroffe-nen Tierarten erstellt und die einzelnen Maßnahmen den entsprechenden Verfahren zugeordnet.

Zur Sicherung des Erhaltungszustands sind FCS-Maßnahmen als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG wildlebender Tiere entsprechend der saP und dem Maßnahmenkon-zept zu ergreifen und durch fachgerechte Pflege auf Dauer zu unterhalten. Die FCS-Maßnahmen und entsprechenden Flächen sind im Kap. I.5.21 beschrieben.

In der saP und im Umweltbericht werden die Vorkehrungen zur Vermeidung von Gefährdungen geschützter Tierarten ausführlich dargestellt. Insbesondere zu nennen sind:

Durchführung einer Umweltbaubegleitung, Durchführung von Gehölzfällung außerhalb der Vogelbrutzeiten und der Wochenstubenzeiten von Fledermäusen, Baufeldfreimachung bzw. Beginn der Erschließungsmaßnahmen in Acker- und Brachflächen außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten, Umsiedelung von Zauneidechsen und die Verhinderung von Vogelschlag an großflächigen Glasflächen durch die Wahl transluzenter Materialien (z.B. Milchglas) oder der Anbringung flächiger, außenseitiger Markierungen (mindestens 25 % Deckungsgrad) und der Wahl von Scheiben mit geringem Außenreflexionsgrad (maximal 15 %).

Der ermittelte Kompensationsbedarfs gem. Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a – 135 c BauGB (KostenErstS, Stand: 21.07.2006) wird auf den Flurstücken mit den Nrn. 1077, 1084/2, 492, 891 alle Gmkg. Neunhof, Nr. 278 Gmkg. Boxdorf und Nr. 325/1 Gmkg. Laufamholz weitestgehend ausgeglichen. Auf diesen Flächen aus dem städtischen Ökokonto können durch die Entwicklung von extensiven (Feucht-) Wiesen, Röhrichten, Rieden sowie Waldbeständen mit hohem Laubholzanteil insgesamt 6.021 Wertpunkte generiert und den durch den Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ entstandenen Eingriffen zugeordnet werden.

I.5.19. FLÄCHEN UND MASSNAHMEN FÜR BESONDERE ANLAGEN UND VORKEHRUNGEN BZW. BAULICHE UND SONSTIGE VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN I. S. D. BIMSCHG

Erschütterungsschutz

Mit der Erweiterung der U-Bahnlinie 3 sind Erschütterungen in den Gebieten MU 1.1, MU 1.2, MU 1.3, MU 5.2 und MU 5.3 zu erwarten. In diesen Baugebieten ist durch Vorkehrungen technischer, konstruktiver oder organisatorischer Art sicherzustellen, dass für Erschütterungen die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 vom Juni 1999 sowie hinsichtlich der Einwirkungen des Luftschalls die Immissionswerte gem. TA-Lärm Abschnitt 6.2 i. d. F. vom August 1998 nicht überschritten werden. Es ist somit für die konkrete Bebauung der jeweiligen Baufelder die genaue Belastung zu ermitteln und entsprechend geeignete Maßnahmen vorzusehen, durch welche die Einhaltung der Anhalts- sowie Immissionswerte erreicht wird.

Die Einhaltung der unter § 2 Nr. 15.9 und 15.10 der Bebauungsplan-Satzung Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ gestellten Anforderungen ist durch eine erschütterungstechnische Untersuchung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Lärmschutz

In den Kapiteln I.3.1.6 und I.4.6 wurden die vorhandenen Lärmbelastungen, welche auf das Plangebiet wirken, sowie verschiedene mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen dargelegt. Der Bebauungsplan sieht verschiedene verbindliche Regelungen vor, durch welche insgesamt ein wesentlicher Schutz vor Schallimmissionen erreicht werden soll und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet erreicht werden können. Das Regelungskonzept zum Lärmschutz setzt sich aus aktiven Schallschutzmaßnahmen (Riegelbebauung / Lärmschutzwand entlang der Neuen Rothenburger Straße und Südwesttangente), passive Schallschutzmaßnahmen (Grundrissorientierung und Dämmung von Außenbauteilen) sowie bedingte Baurechte und Baureihenfolgen zusammen.

Verkehrslärm

Die Sicherstellung der 6 m hohen Lärmschutzwand entlang der Südwesttangente wurde in den Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ aufgenommen, um bereits frühzeitig die rechtlichen Voraussetzungen für deren Errichtung sicherzustellen. Diese zeitliche Vorausschau wurde durch Verzögerungen im Planungsumfeld jedoch nicht eingehalten, so dass die Bebauungsplan-Verfahren nun zeitlich parallel geführt werden.

Die Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie Nürnberg-Rangierbahnhof - Fürth-Güterbahnhof (5950) wird entweder gemäß Planfeststellung der Deutschen Bahn sichergestellt.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Zum Schutz der Wohnbebauung im Plangebiet vor Lärmimmissionen, ist an den äußersten Grenzen der Baufelder, welche zur Neuen Rothenburger Straße (MU 1.1 bis MU 5.3; Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“) und zur Südwesttangente (WA 1) zeigen, eine komplett geschlossene Riegelbebauung zur Abschirmung der Verkehrslärmeinwirkungen der Südwesttangente festgesetzt. Zwischen den Gebäuden können alternativ Lärmschutzwände hergestellt werden. Diese Riegelbebauung bzw. die Lärmschutzwände im Bereich der Gebäudelücken müssen mindesten 12 m über der Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche (hier: Südwesttangente und Neue Rothenburger Straße) hoch sein. Entsprechend wurde hier eine mindestens 4-geschossige Bebauung festgesetzt. Bezüglich der Ausführung der Lärmschutzbebauung sind die festgesetzten Anforderungen anzuwenden. Die Eckbebauung im MU 1.1 und im MU 5.1 ist aus städtebaulichen Gründen zur Fassung der Baugebietsecken in der Mindesthöhe von fünf bzw. sechs Geschossen zu erstellen.

Damit das Gebiet den gewünschten urbanen Charakter erhält, ist die Errichtung von Lärmschutzwänden nur auf einer Länge von 50% der an die Neue Rothenburger Straße angrenzenden Grundstückslänge zulässig. Aus städtebaulichen Gründen, zur Vermeidung von unübersichtlichen Bereichen und von sog. „Angsträumen“, sowie zur besseren Belichtung der dahinter liegenden Freiräume sind die Lärmschutzwände zu mindestens 70% transparent herzustellen.

Die Riegelbebauung ist als Lärmschutzbebauung zu Abschirmung der Lärmeinwirkungen für die dahinterliegenden Wohngebiete vorgesehen. Bei Entwicklung des Regelungskonzeptes zum Lärmschutz zeigte sich, dass hier eine gewisse Baureihenfolge, für die hinter liegende Bebauung für eine etappenmäßige Entwicklung sinnvoll ist. Entsprechend wurde eine Festsetzung (vgl. § 2 Nr. 15.1.2. der Satzung) aufgenommen, dass die Aufnahme der Wohnnutzung der sich hinter der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen gemäß § 2 15.1.1 der Bebauungsplan-Satzung Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ liegenden Teilbereichen des allgemeinen Wohngebiets erst erfolgen darf, wenn die lärmabschirmende Riegelbebauung entlang der zeichnerischen festgesetzten Linie für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i.S. des Bundesimmissionsschutzgesetzes – LSW mindestens im Rohbau und hinsichtlich aller Fenster vollständig errichtet worden ist. Sobald diese Bebauung errichtet ist, liegt in den angeführten Allgemeinen Wohngebieten keine wesentliche Beeinträchtigung durch Verkehrslärm mehr vor und somit sind hier keine Maßnahmen erforderlich.

Um für Fußgänger und Radfahrer eine Durchwegung zwischen den „Grünfingern“ und der Neuen Rothenburger Straße zu ermöglichen, sind in den Lärmschutzwänden an den Übergangsbereichen zur Neuen Rothenburger Straße (zwischen MU 2 und Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“; MU 4 und MU 5.1) Lärmschutzschleusen vorzusehen.

Grundrissorientierung

Entlang der Bebauung im MU 1.1, MU 1.2, MU 1.3, MU 2, MU 3, MU 4, MU 5.1, MU 5.2, MU 5.3 und der Fläche für Gemeinbedarf „Soziale Bedarfe“, sowie gegenüber der Südwesttangente im WA 1 sind die Orientierungswerte der DIN 18005 weit überschritten. Auf Grund dessen sind neben den baulichen Anforderungen inklusive Belüftung von Schlafräumen weitere Maßnahmen zur Einhaltung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse notwendig. Durch die Orientierung mindestens eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraums auf eine lärmabgewandte Fassadenseite ist für die künftigen Bewohner und Bewohnerinnen mindestens ein ruhiger Aufenthaltsraum gegeben. Über diesen ist bei einem offenen oder teilgeöffneten Fenster zumindest in den unteren Geschossen nachts ein weitgehend ungestörtes Schlafen möglich. Mindestens ein Aufenthaltsraum muss somit zu den Fassaden, außerhalb der Festsetzung Gebäudefassaden mit Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S. des Bundesimmissionsschutzgesetzes orientiert sein.

Passive Lärmschutzmaßnahmen

Bauliche Anforderungen

Bei der Neuerrichtung von Gebäuden sind gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe Januar 2018, Teil 1 „Mindestanforderungen“ sowie Teil 2 „Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ entsprechend der im Planteil dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel La passive Maßnahmen zum Schutz gegen einwirkenden Lärm zu treffen.

Die im Bebauungsplan Beiplan A dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel für Gebäude bei einer ausschließlichen Nutzung am Tag (z.B. Unterrichtsräume oder Büros) und die im Beiplan B dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel für Gebäude mit einer Nutzung am Tag und in der Nacht (z.B. Wohnungen mit Wohn- und Schlafzimmern) sind Grundlage für die Festsetzungen von baulichen Maßnahmen und sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche für Innenräume.

Bauabschnitt Bildungszentrum

Da das Bildungszentrum voraussichtlich eher errichtet wird, bevor die aktiven Lärmschutzmaßnahmen entlang der neuen Rothenburger Straße und zur Südwesttangente fertig realisiert sind, sind für den Schutz der Nutzungen im Bildungszentrum vorab Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Sofern das Bildungszentrum vor der Fertigstellung der erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen errichtet wird, sind für die Ermittlung des passiven Schallschutzes die in auf dem Planblatt im Beiplan C bezeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel zugrunde zu legen und einzuhalten.

Belüftung von schutzbedürftigen Räumen

Die Anordnung von lüftungstechnisch notwendigen Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 ist in den Bereichen, in denen der maßgebliche Außenlärmpegel $L_a \geq 62$ dB(A) (entspricht einem Beurteilungspegel von nachts ≥ 49 dB(A) bzw. von tags ≥ 59 dB(A) jeweils außen vor dem Fenster) beträgt, nicht zulässig. Bei Schlafräumen ab einem maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel $L_a \geq 62$ dB(A) (entspricht einem Beurteilungspegel von nachts ≥ 49 dB(A) außen vor dem Fenster) zur Nachtzeit sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, wenn Alternativmaßnahmen zur Minderung des maßgeblichen Außenlärmpegels nicht vorgesehen werden. Mit der Orientierung an dem Grenzwert der 16. BImmschV wird der hohen Grundbelastung im Planungsgebiet Rechnung getragen, die eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 kaum ermöglicht, Teilgeöffnete Fenster haben zudem eine Dämmwirkung von ca. 15 dB(A), so dass mit teilgeöffneten Fenster der gesundheitlich noch nicht bedenkliche Pegel von 35 dB(A) für Innenräume noch unterschritten wird.

Als Alternativmaßnahmen zur Minderung des maßgeblichen Außenlärmpegels zählen z.B. vorgelagerte Wintergärten, Vorbauten, Laubengänge, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen.

Außenwohnbereiche

Auch bei Außenwohnbereichen und Freiflächen sind tagsüber gewisse Pegelgrenzen nicht zu überschreiten. Die öffentlichen Grün- und Spielflächen werden durch die erforderlichen Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzbebauungen um den Geltungsbereich herum abgeschirmt, sodass ein ruhiger Aufenthalt in den öffentlichen Grün- und Spielflächen ermöglicht wird. Balkone, Loggien und ähnliches haben aber einen Schutzanspruch. Durch geeignete Schallschutzmaßnahmen ist sicherzustellen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel von 63 dB(A) nicht überschritten wird. Bis 63 dB(A) ist eine akzeptable Aufenthaltsqualität gewährleistet. Eine ungestörte Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler, allenfalls leicht angehobener Sprechlautstärke ist möglich.

Sportlärm

Durch die Nutzung des Kunstrasenspielfeldes im Südwesten des Bildungszentrums ergeben sich im Tagzeitraum innerhalb der Ruhezeiten an der Westfassade des geplanten Kindergartens gegenüber Beurteilungspegel von maximal 57 dB(A). Somit kommt es nach 18. BImSchV zu Überschreitungen von 2 dB(A). Vor diesem Hintergrund sind entlang Westfassade (im Planteil als Linie für „Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i.S. des Bundesimmissionsschutzgesetzes „Lüftungseinrichtungen für schutzbedürftige Aufenthaltsräume“ festgesetzt) keine lüftungstechnisch notwendigen Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume zulässig. Um einen ausreichenden Lärmschutz herzustellen sind Aufenthaltsräume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, wenn Alternativmaßnahmen (z.B. vorgelagerte Wintergärten, Vorbauten, Laubengänge, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen nicht vorgesehen werden.

Tiefgaragen

Die Lärmbelastung im Gebiet, vor allem an künftigen Tiefgaragen Zu- und Abfahrten, soll verringert werden. Zum einen gibt es mehrere Tiefgaragen Zu- und Abfahrten, um die Verkehrsströme zu verteilen. Zum anderen sollen auch im Umfeld dieser Zu- und Abfahrten die Auswirkungen reduziert werden. Aus diesem Grund werden Festsetzungen getroffen, wonach die Tiefgaragenzu- und -ausfahrten grundsätzlich einzuhausen bzw. in die Gebäude zu integrieren und hochschallabsorbierend auszubilden sind. Regenrinnen sowie Tore sind lärmarm, dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechend, herzustellen. Die Notausgänge der Tiefgaragen sind ebenfalls in die Gebäude zu integrieren.

Umgebung

Mit Realisierung der neuen Bebauung werden keine Entwicklungseinschränkungen bzw. Einschränkungen im laufenden Betrieb für die nördlich des Plangebiets gelegenen Gewerbeflächen (SIG 220 Businesspark) hervorgerufen.

I.5.20. BEHEIZUNG

Zur Vermeidung von Belästigungen durch Rauchgasfahnen und zur Vermeidung von schädlichen Luftemissionen sind zur Beheizung im Plangebiet feste und flüssige, die Luft erheblich verunreinigende Stoffe, nicht zulässig. Dies entspricht dem städtischen Bestreben einer CO₂-Reduzierung und den Zielen des Energienutzungsplans (FfE 2011) sowie dem im Umweltausschuss vorgestellten Klimaschutzkonzept der Stadt Nürnberg. Nachhaltige bzw. nicht fossile Brennstoffe werden ausdrücklich erlaubt. Bezüglich der CO₂-Reduzierung hat sich die Stadt Nürnberg mit Beschluss des Stadtrates vom 23.07.2014 das Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen Nürnbergs gegenüber den Werten von 1990 bis 2030 um 50 % und bis 2050 um 80 % zu senken.

Künftigen Bauherren wird empfohlen, entsprechende Energiekonzepte zu entwickeln. Gemäß den Vorgaben des Umweltausschusses vom 23.01.2013 sind dabei verschiedene Alternativen einer nachhaltig CO₂-neutralen Energieversorgung zu prüfen, insbesondere der Anschluss an die Fernwärmeversorgung, die Verwendung regenerativer Energien und die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung.

Für das Schulzentrum sowie die städtischen Flächen wurde ein beispielhaftes Energiekonzept in Zusammenarbeit mit der N-Ergie erstellt. Neben einem Nahwärmenetz mit zentraler Erzeugung sind PV-Anlagen zur Strombedarfsdeckung und Solarthermie auf den Flächen vorgesehen. Diese Lösung ist auch für weitere Baufelder im Tiefen Feld denkbar. Ein Anschluss an das Fernwärmenetz ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht rentabel.

In die Überlegungen zur energetischen Versorgung des Plangebietes sind die Inhalte des neuen Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu berücksichtigen.

Bei Planung von Erdwärmesonden im Bereich des Plangebiets ist die Feuerwehr/Sachgebiet Bevölkerungsschutz einzubeziehen.

I.5.21. MAßNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ

Gemäß der saP werden im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ bei Realisierung der in der saP vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit Ausnahme der Bodenbrüter (Feldlerche, Kiebitz, Wachtelkönig, Wiesenschafstelze und Zauneidechse) nicht erfüllt. Bezüglich des erforderlichen Umfangs an Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass der im artenschutzrechtlichen Gutachten zum gesamten „Tiefen Feld“ ermittelte Bedarf an CEF und FCS-Maßnahmen alle Eingriffe im Tiefen Feld abdeckt. Diejenigen Maßnahmen, die bei der Umsetzung der anderen Planungen ausgelöst und in dessen Folge auch hergestellt werden, sind nicht erneut auszugleichen. Der Bedarf an Maßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ ergibt sich für hier betroffene Arten aus der Differenz zwischen dem Bedarf für das gesamte „Tiefe Feld“ und den schon über den Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ oder den Neubau der „Neuen Rothenburger Straße“ ausgeglichenen Maßnahmen, da Eingriffe nicht doppelt ausgeglichen werden müssen.

An konfliktvermeidenden Maßnahmen (V) wurden für die betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die betroffenen europäischen Vogelarten Folgende festgesetzt:

- V 1 Durchführung einer Umweltbaubegleitung
- V 2 Durchführung der Fällungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- V 3 Baufeldfreimachung bzw. Beginn der Erschließungsmaßnahmen in Acker- und Brachflächen außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (also nicht vom 01. März bis zum 15. September)
- V 4 Umsiedlung von Zauneidechsen auf geeignete externe Flächen
- V 4 Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden

Da für Bodenbrüter und Zauneidechsen keine ausreichenden Flächen für CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gefunden werden können, werden bezüglich dieser Arten Verbotstatbestände des § 44 Abs. S. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot für Lebensstätten) einschlägig.

In der saP wurde dargelegt, dass anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, nicht vorhanden sind. Daher ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich, für die aber so genannte Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) herangezogen werden können, um die Ausnahmetatbestände nach § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG zu erfüllen. Solche Maßnahmen müssen (im Gegensatz zu CEF-Maßnahmen) nicht innerhalb des Verbreitungsgebiets der lokalen Population liegen.

Im Zuge des weiteren Verfahrens sind bis zur Billigung des Bebauungsplanes folgende externe Maßnahmen sowie (Mindest-) Flächennachweise für die bodenbrütenden Vogelarten und die Zauneidechse erforderlich (nähere Maßnahmenbeschreibung siehe saP):

- FCS 1: Für 14 Feldlerchen-Brutpaare werden auf den nebeneinander liegenden städtischen Flurstücken Nr. 631 und 632/1, Gmkg. Mühlhof und Nr. 402/1 und 403, Gmkg. Reichelsdorf insgesamt mindestens 2,8 ha Ackerbrachen entwickelt und unterhalten. Von diesen Maßnahmen profitieren auch Wachtel, Wiesen-Schafstelze und Rebhuhn;
- FCS 2: Als Ersatz für den Wegfall der Lebensstätten von 2 Kiebitz-Brutpaaren und eines möglichen Wachtelkönig-Brutpaars sind auf den Flurstücken Nr. 981, 1041 und 1066 Gmkg. Neunhof auf insgesamt mindestens 4 ha Extensivacker, Ackerbrache und/oder extensive Grünlandflächen mit mindestens 2 flach ausgebildeten Mulden (Größe jeweils ca. 2.500 m², max. Böschungsneigung 1:10, Tiefe bis 0,5 m) herzustellen;
- FCS 3: Auf den Flurstücken mit den Nrn. 553 Gmkg. Katzwang und 212 Gmkg. Kornburg ist im Umfang von mind. 2.500 m² Fläche extensiv genutztes Grünland anzulegen bzw. aufzuwerten und auf bis zu 20% dieser Fläche Sträucher anzupflanzen. Zusätzlich sind verteilt auf diesen Flächen zwei Reptilienmeiler in Bodenvertiefungen (Grundfläche ca. 3,0 m x 3,0 m, Tiefe ca. 0,6 m) mit ca. 7 t kalkarmen Steinmaterial und mit Einbau von Wurzelstöcken als hohlraumreiche Sonn- und Versteckplätze anzulegen. Um die Meiler ist Sand als Eiablageplatz in einer Mächtigkeit von 0,2 m und auf 50 m² Fläche anzudecken. Weitere vier Wurzelstöcke oder Reisighaufen sind offen auf der Fläche als Sonnplätze zu verteilen. Alle Optimierungsmaßnahmen müssen vor Beginn der Umsiedlung der Zauneidechse hergestellt und funktionsfähig sein. Während die Strukturen sofort wirksam sind, erfordert die Eignung als Nahrungshabitat einen Vorlauf von mindestens einer Vegetationsperiode, um eine Besiedlung durch Beuteinsekten (z.B. Heuschrecken) zu ermöglichen;

1.5.22. KENNZEICHNUNGEN / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Die planfestgestellte Trasse zur Verlängerung der U-Bahnlinie 3 wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Parallel zum Bebauungsplan wird das Planfeststellungsverfahren zur Neuen Rothenburger Straße vorangetrieben. Die Unterlagen wurde Anfang August bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht. Von Seiten der Regierung gab es Nachforderungen zu Unterlagen, die derzeit erstellt werden.

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Auf Grundlage des Gesamtrahmenplans zu dem B-Planverfahren Nr. 4445 „Tiefes Feld“ soll der B-Plan Nr. 4445b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ herausgelöst werden, da in diesem Bereich Baurecht unabhängig von anderen B-Planverfahren im Planungsgebiet „Tiefes Feld“ geschaffen werden soll. Die Änderung des wirksamen FNP der Stadt Nürnberg erfolgt in einem gesonderten Teiländerungsverfahren (16. Änderung). Der B-Plan Nr. 4445b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ umfasst eine Fläche von ca. 28,2 ha.

In unmittelbarer Nähe zur neuen U-Bahn-Haltestelle „Kleinreuth bei Schweinau“ sollen im nördlichen Teil des Planungsgebietes, neben einem allgemeinen Wohngebiet und einem urbanen Gebiet, ein Standort für verschiedene Bildungseinrichtungen und dazugehörige Sportanlagen entstehen. Im südlichen Anschluss an das Baugebiet befinden sich Teilflächen des geplanten Landschaftsparks. Im Osten, angrenzend an die Bahnlinie, soll künftig eine Wettkampfbahn (Sportanlage) verortet werden. Im Rahmen der gem. § 2 Abs. 4 BauGB erforderlichen Umweltprüfung werden alle Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 S. 1 Nr. 7 BauGB hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation, sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür stellt der Entwurf des B-Plans dar.

Tabelle 9: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen des B-Plans auf die Schutzgüter

Umweltbelang / Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen
Fläche	erheblich nachteilig
Boden	erheblich nachteilig
Wasser	erheblich nachteilig
Pflanzen	nicht erheblich
Tiere	erheblich nachteilig
Biologische Vielfalt	erheblich nachteilig
Landschaft	nicht erheblich
Menschliche Gesundheit	
Erholung	nicht erheblich
Lärm	erheblich nachteilig
Erschütterungen, Sekundärluftschall	nicht erheblich
Störfallvorsorge	nicht betroffen
Luft	nicht erheblich
Klima	nicht erheblich
Abfall	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich

Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser erfolgen im Wesentlichen durch die weitreichende (Neu-)Inanspruchnahme und die Überbauung der bisherigen Freiflächen für neue Bau-, Verkehrs- und Grünflächen und der damit einhergehenden beträchtlichen Versiegelung und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Für das Schutzgut Pflanzen erfolgen durch die Planung insgesamt keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen, da zum einen hauptsächlich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit entsprechend geringer Eingriffsempfindlichkeit überplant werden und zum anderen weder vegetationskundlich besonders wertvolle Lebensräume noch größere bzw. ältere Gehölzbestände betroffen sind. Vielmehr entstehen durch die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Gehölzgruppen sowie die Herstellung von strukturreichen Grünanlagen neue Habitatstrukturen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind im Wesentlichen Nahrungs- und Bruthabitate von bodenbrütenden Vogelarten sowie die Zauneidechse betroffen. Die Eingriffe stellen bei der Umsetzung eine erhebliche nachteilige Auswirkung auf die Fauna und die biologische Vielfalt im Planungsgebiet „Tiefes Feld“ dar, da für die bodenbrütenden Vogelarten keine eingriffsnahen Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen. Aufgrund der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere bestehen auch erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.

Für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sind Auswirkungen durch Verkehrslärmimmissionen zu erwarten. Trotz aktiver (Schallschutzbebauung und -wände) und passiver Schallschutzmaßnahmen (z.B. Grundrissorientierung) werden die verbleibenden Auswirkungen als erheblich nachteilig erachtet, da die grundsätzliche Immissionssituation nicht geändert wird. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm werden durch die geplante Sportanlage negative Auswirkungen auf die Erholungseignung der umgebenden Parkflächen durch Freizeitlärm hervorgerufen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind aus diesen Gründen als erheblich nachteilig einzustufen.

Auf das Schutzgut Landschaft ist dagegen aufgrund der Vorbelastung durch umgebende Bebauung und Verkehrsstrassen sowie einem nur geringen Struktureichtum und überwiegend anthropogenen Flächennutzungen keine erhebliche nachteilige Auswirkung zu erwarten.

Das Schutzgut Luft wird insgesamt nicht erheblich beeinträchtigt, da das Gebiet weiterhin über einen funktionierenden Luftaustausch verfügen wird und die zusätzlichen Auswirkungen begrenzt sind. Zum Schutzgut Klima erfolgen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (Anlage von Grünflächen, Dach- und Fassadenbegrünung, etc.), wodurch die Auswirkungen vermindert werden können. Die Auswirkungen der Planung auf die geplante und bestehende Bebauung im Umfeld wurden gutachterlich geprüft. Es ist demnach insgesamt nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auszugehen. Weitere Klimaanpassungsmaßnahmen und die Umsetzung einer CO₂-neutralen Energieversorgung sind auf Vorhaben-/ Genehmigungsebene zu berücksichtigen.

Im Zuge der Umsetzung der Planung entstehen keine besonderen Arten oder Mengen von Abfall. Entstehende Abwässer können nach Errichtung der entsprechenden Kanäle ins städtische Kanalsystem eingeleitet und der städtischen Kläranlage zugeleitet werden.

Kultur- und Sachgüter sind durch die Planung nicht negativ betroffen. Es treten daher keine erheblichen nachteiligen Folgen auf dieses Schutzgut auf.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde die derzeit vorwiegende Nutzung als Ackerfläche aufgrund der größtenteils hohen Ertragsfunktion der Böden und der Knappheit an landwirtschaftlich nutzbaren Flächen im Stadtgebiet sehr wahrscheinlich weiterhin aufrechterhalten. Insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, sowie Tiere käme es zu keinen Eingriffen bzw. zum Fortbestand der aktuell günstigen Situation. Bei Verzicht auf die Umsetzung der Planung käme es auch nicht zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Kumulative Auswirkungen mit einer Reihe an zeitlich parallelaufenden und sich z.T. räumlich überschneidenden Planungen im Gesamtareal „Tiefes Feld“, wie z.B. das Plan-feststellungsverfahren zur „Neuen Rothenburger Straße“, sind nur für das Schutzgut Fläche zu erwarten. Im Zusammenhang mit den umliegenden Planungen im Tiefen Feld selbst und in Bereich östlich der Bahnlinie erfolgen in der Summe größere Flächeninanspruchnahmen und damit quantitativ größere Auswirkungen auf die Teilfunktionen der Schutzgüter (z.B. Flächenversiegelung, verringerte Grundwasserneubildung), aber keine sich gegenseitig verstärkenden. Bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sind auch teils andere Lebensräume und Tierarten betroffen, als beim B-Plan Nr. 4445b. Für das Schutzgut Fläche stellt die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen dagegen einen kumulativen Effekt dar, aber keinen sich gegenseitig verstärkenden.

Bei der Realisierung der Planung können verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt werden, die eine effektive Verringerung der Eingriffe darstellen. Eine Reihe von konfliktmindernden Maßnahmen wird über Festsetzungen im B-Plan geregelt; weitere Maßnahmen sind auf Vorhabenebene zu prüfen und möglichst umzusetzen.

Die Bilanzierung zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB wurde anhand eines Vergleichs der Planungssituation mit der Bestandssituation durchgeführt. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 6.411 Punkten, welches über das städtische Ökokonto ausgeglichen werden kann.

Der artenschutzrechtlich erforderliche Ausgleich wurde im Zuge der saP ermittelt. Es sind Vermeidungsmaßnahmen für Vogel- und Fledermausarten und die Zauneidechse sowie Ersatzmaßnahmen für bodenbrütende Vogelarten und die Zauneidechse erforderlich. Da im räumlichen Zusammenhang keine Ausgleichsflächen gefunden werden konnten, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich und die Umsetzung als sog. FCS-Maßnahmen.

Die natur- bzw. artenschutzrechtlich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen eines Monitoringkonzeptes zu überwachen.

Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereiches zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und zum FFH-Gebiet DE 6432-301 „Sandheiden im mittelfränkischen Becken“ und fehlender funktionaler Beziehungen sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Gebiete des Netzes NATURA 2000 durch die vorliegende Planung zu erwarten.

Aussagen im vorliegenden Umweltbericht wurden aufgrund der vorliegenden Grundlagendaten, Gutachten und Erkenntnisse getroffen, soweit dies möglich war. Auf etwaige Unwägbarkeiten oder methodische Schwierigkeiten wird ergänzend bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen.

Es erfolgte eine Prüfung von Planungsvarianten innerhalb des Planungsgebietes. Dabei wurden insbesondere Grundsatzvarianten für die Standorte der Bildungseinrichtungen innerhalb des Planungsgebietes sowie die Lage der Sportanlage innerhalb des südlichen Landschaftsparks behandelt. Durch die nun vorgesehene, optimierte Lage der Sportanlage im Osten an der Bahnlinie wurde eine für einige Umwelt-, aber auch andere funktionale Belange günstigere Lösung gefunden.

Kumulative Auswirkungen zusammen mit anderen Planungen

Kumulative Auswirkungen mit einer Reihe an zeitlich parallellaufenden und sich z.T. räumlich überschneidenden Planungen im Gesamtareal „Tiefes Feld“, wie z.B. das Planfeststellungsverfahren zur Neuen Rothenburger Straße, sind nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit den umliegenden Planungen im Tiefen Feld selbst und in Bereich östlich der Bahnlinie erfolgen zwar quantitativ größere Auswirkungen auf die Teilfunktionen der Schutzgüter, aber keine sich gegenseitig verstärkenden.

I.7. BETEILIGUNGEN

I.7.1. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄSS § 4 ABS. 1 BAUGB

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fand vom 13.11.2014 bis 12.12.2014 im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 4445 „Tiefes Feld“ statt. In dieser Zeit gingen zahlreiche Stellungnahmen ein, die in die jeweiligen Bebauungspläne sowie die Überarbeitung des Rahmenplans einfließen. Eine erneute frühzeitige Behördenbeteiligung für den Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ ist auf Grund der Ende 2014 erfolgten nicht erforderlich.

I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG GEMÄSS § 3 ABS. 1 BAUGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung für den Bebauungsplan Nr. 4445 „Tiefes Feld“ wurde in Form einer Informationsveranstaltung am 21.07.2015 vor Ort, in deren Anschluss die Bürgerinnen und Bürger bis 07.08.2015 die Möglichkeit hatten eine Stellungnahme abzugeben, durchgeführt. Die Veranstaltung fand am Dienstag, den 21.07.2015 in der Henry-Dunant-Schule im Stadtteil Großreuth bei Schweinau statt. Anwesend waren circa 150 Bürgerinnen und Bürger. Bereits im Vorfeld wurden die landwirtschaft-

lichen Betriebe mit Grundeigentum im Planungsgebiet bzw. die Interessensgemeinschaft „Grundstückseigentümer Agrarland Tiefes Feld“ zu einem Informationsabend am 08.07.2015 in das Stadtplanungsamt eingeladen. In dieser Zeit gingen zahlreiche Stellungnahmen ein, die in die jeweiligen Bebauungspläne eingearbeitet werden. Eine erneute frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung für den Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ ist auf Grund der Ende 2014 für den Gesamtrahmenplan erfolgten frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nicht erforderlich.

I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE (TÖB) GEMÄSS § 4 ABS. 2 BAUGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wird parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB nach dem Billigungsbeschluss durchgeführt.

I.7.4. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG GEMÄSS § 3 ABS. 2 BAUGB

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG/ AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN:

Wohnen statt Gewerbe entlang der Neuen Rothenburger Straße

Im Wettbewerb und den Unterlagen zu den frühzeitigen Beteiligungen des Rahmenplans war nördlich und südlich der neuen Rothenburger Straße die Ausweisung von Gewerbeflächen angedacht. Städtebaulich war die Ansiedlung von Gewerbe an einer künftig stark befahrenen Straße zum Schutz der sich dahinter ansiedelnden Wohnbebauung ideal. Bei der Überarbeitung des Rahmenplans wurden unter anderem die derzeitigen Bedarfe im Stadtgebiet berücksichtigt. Die Nachfrage nach Wohnraum im Nürnberger Stadtgebiet übersteigt hier die Nachfrage nach gewerblicher Nutzung, so dass das Konzept für die direkt angrenzenden Flächen südlich und nördlich der Neuen Rothenburger Straße überarbeitet wurde. Im überarbeiteten Rahmenplan für das Gesamtgebiet ist nun beidseitig der neuen Rothenburger Straße zum großen Teil eine Mischnutzung vorgesehen. Hier wird die neue Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ festgesetzt. Diese ermöglicht neben den gewerblichen und sozialen Nutzungen einen höheren Anteil an Wohnnutzung, der zudem auf bestimmte Geschosse begrenzt werden kann. Im Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ sind somit neben allgemeinen Wohngebieten, urbane Gebiete und Kerngebiete festgesetzt. Eine reine Wohnnutzung um den zentralen Platz ist städtebaulich nicht gewünscht. Vor allem im Erdgeschoss sind publikumsintensive Nutzungen wünschenswert.

Überplanung landwirtschaftlicher Flächen

Gemäß § 1 a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen zu begründen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ werden circa 5 ha landwirtschaftliche Flächen der Wohnbebauung zugeführt. Dabei muss auch das Bebauungsplanverfahren Züricher Straße berücksichtigt werden, da auch dieses Verfahren zu Einschränkungen der Landwirtschaft, teilweise derselben Betriebe, führt. Die hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen im Stadtgebiet kann mit dieser Maßnahme verringert werden. Die Flächen sind bereits im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 2006 als Wohnbauflächen dargestellt. Es werden zwar landwirtschaftliche Flächen bebaut, dennoch handelt es sich hier nicht um einen typischen Außenbereich im ländlichen Raum, da die Flächen innerhalb des Stadtgebiets liegen und direkt an die vorhandene Bebauung grenzen. Mit dem Bebauungsplan Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ wird eine vom Gesetz empfohlene Nachverdichtung bzw. eine Maßnahme der Innenentwicklung in noch städtisch geprägten Randbereichen mit hervorragender direkter Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr durch die geplante U-Bahnlinie vollzogen. Dies zusammen mit der vorhandenen und geplanten Infrastruktur ermöglicht eine Nachverdichtung gemäß dem Prinzip der „Stadt der kurzen Wege“. Eine Wohnbebauung ist an dieser Stelle sinnvoller als in den eher ländlich geprägten Gebieten am Rande des Stadtgebiets. Die Nähe zur Innenstadt mit allen Vorteilen überwiegt in diesem Fall die landwirtschaftlichen Belange.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Rahmenplan haben Landwirte Existenzgefährdung angemeldet. Um die genauen Auswirkungen auf die Landwirte hinsichtlich der Existenzgefährdung zu untersuchen, wurde darauf ein agrarstrukturelles Gutachten (Agrarstrukturelles Gutachten „Tiefes Feld“ mit Ergänzungen zum Vorhaben „Züricher Straße“ bzw. Bebauungsplangebiet 4601“, Pöllinger 2016) erstellt. Dieses Gutachten kommt zum Ergebnis, dass ein Landwirt durch die Maßnahmen im „Tiefen Feld“ und an der Züricher Straße in seiner Existenz betroffen ist, bei einem weiteren kann die Existenzgefährdung nicht ausgeschlossen werden. Liegt eine Existenzgefährdung vor, müssen den betroffenen Landwirten Ersatzflächen in gleicher Qualität (Bodengüte, Größe, Entfernung zum Hof) bereitgestellt werden. Für beide Landwirte müssen gemäß Gutachten nach Abschluss der Planungen 15 ha landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung stehen. Dieser Bedarf kann sich durch Grundstücksverkäufe der beiden Landwirte oder durch Grundstückstausch verringern. Dies ist zum Teil schon erfolgt.

Für den erstgenannten landwirtschaftlichen Betrieb, der seine Flächen in der Züricher Straße bereits veräußert hat, muss die Stadt nach jetzigem Stand Ersatzflächen in gleicher Qualität bereitstellen. Diese können außerhalb des Bebauungsplans Nr. 4445 a „Tiefes Feld Nordwest“ im südlichen Bereich des Tiefen Feldes nachgewiesen werden.

Für den zweitgenannten Landwirt ist eine Existenzgefährdung nicht erkennbar, da der Betrieb nicht geeignet ist, den Lebensunterhalt einer Familie oder einen wesentlichen Anteil am Gesamteinkommen einer Familie zu erwirtschaften. Allerdings ergibt sich im Verlauf beider Vorhaben (Tiefes Feld; Züricher Straße) ein Totalverlust der Eigentumsfläche für diesen Nebenerwerbslandwirt. Auf Grund dessen wird versucht im Tiefen Feld, in dem im südlichen Teil auch weiterhin Landwirtschaft möglich ist, entsprechende Ersatzflächen bereitzustellen. Hierzu werden in einem späteren Bebauungsplanverfahren 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ circa 15 ha landwirtschaftliche Flächen planungsrechtlich festgesetzt.

Zusätzliche Emissionen

Durch die zusätzliche Etablierung von neuen Wohneinheiten und gewerblichen Nutzungen im Planungsgebiet ist ein Anstieg des Verkehrsaufkommens durch Quell- und Zielverkehr zu erwarten, was zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Feinstaubemissionen im Vergleich zum Istzustand führen wird. Durch zusätzliche Gebäudeheizungen ist ebenfalls mit einem Anstieg der Emissionen (Stickoxide, Kohlenmonoxid, u.a.) zu rechnen.

Die geplante verkehrstechnische Erschließung des Planungsgebietes durch eine neue U-Bahn Haltestelle (U3 - Haltestelle Kleinreuth) sowie ein effizientes Geh- und Radwegenetz inklusive Fahrradauto-bahn können das Ausmaß des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens abdämpfen.

Die hohen Energiestandards neuer Gebäude, der Ausschluss von Festbrennstoffen und die moderne Heiztechnik mit den Möglichkeiten alternativer Konzepte lassen nur einen geringen Anstieg der Schadstoff-Immissionen aus diesen Quellen erwarten.

Der aus den neu zu etablierenden Nutzungen resultierende motorisierte Individualverkehr wird den durch den kontinuierlichen Flottenwechsel (steigender Anteil alternativer Antriebe) eingeläuteten Rückgang der Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Konzentrationen im Plangebiet voraussichtlich verzögern.

Daher ist generell von negativen Auswirkungen der Planungen auf die Lufthygiene auszugehen, auch wenn diese angesichts der Vorbelastung mit Luftschadstoffen als voraussichtlich nicht erheblich einzustufen sind.

Aufgrund der Stadtrandlage des Bebauungsplangebietes ist nicht auszuschließen, dass periodisch die Zielwerte der 39. BImSchV für Ozon überschritten werden können. Dabei handelt es sich allerdings um ein großräumiges Phänomen, welches keinen direkten Bezug zum aktuellen Planungsvorhaben aufweist.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Planungen in Bezug auf den Aspekt „Lufthygiene“ sind im vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

Planfeststellung Neue Rothenburger Straße

Neben der neuen U-Bahn-Station und den baulichen Entwicklungen im "Tiefen Feld" wird der Bau der Verbindungsspanne, die den Ortsteil Kleinreuth bei Schweinau mit seinen engen und unzureichenden Straßen umgeht, dringend erforderlich. Mit Beschluss des AfV vom 28.04.2016 wurde die Verwaltung beauftragt, die Unterlagen für die Planfeststellung zu erstellen. Die Haushaltsmittel für den Grunderwerb wurde damals bereits eingestellt, ebenso die Planungsmittel.

Das Planfeststellungsverfahren wurde im August 2021 an die Regierung übergeben. Mit der Vorlage der Planung wurden der Wille der Stadt zum Bau der Neuen Rothenburger Straße untermauert.

Die Regierung hat die die Unterlagen geprüft. Für die Offenlage der Planfeststellung werden derzeit noch kleinere Ergänzungen für Gutachten angefertigt.

Insgesamt kann damit zum jetzigen Stand bereits von einer Realisierung der Neuen Rothenburger Straße ausgegangen werden, da die noch ausstehenden Planungsschritte und –inhalte überwindbar sind und zeitnah bearbeitet und abgeschlossen werden können.

Planfeststellung Deutsche Bahn und Lärmschutz für die neue Bebauung

Im Zuge der 4. Planänderung betreffend die Planfeststellung mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für das Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld, Planfeststellungsabschnitt 13 Güterzugstrecke Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf (km G 4,500 – km G 13,526), mit Umbau Strecke 5950 Nürnberg Rbf – Fürth Gbf und Neubau Strecke 5955 Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf hat die Stadt Nürnberg am 12.08.2021 eine Stellungnahme abgegeben, in der die betroffenen Aspekte, der an das Vorhaben der Bahn grenzenden, in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne Nrn. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ und 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“, erläutert wurden.

Vorhaben Bahn

Die Güterzugstrecke 5950 Nürnberg Rbf – Fürth Gbf soll ausgebaut werden und zwei neue Gleise der künftigen Güterzugstrecke aufnehmen, die dann in den künftigen Regnitztunnel führen. Die Offenlage der Planfeststellung fand im August 2021 statt. Der Wille die Planfeststellung durchzuführen, wurde bekräftigt. Die neuen Lärmschutzwände sollen bereits 2024 realisiert werden. In dieser kurzen Übergangszeit zwischen Aufnahme der Nutzung im Bebauungsplan und der Realisierung der Lärmschutzwände ist die kurzzeitig hohe Lärmbelastung für die neue Bebauung hinzunehmen. Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans, geplant für Mitte 2022, muss die Stadt auch noch das Umlegungsverfahren durchführen. Erst danach kann mit dem Bau begonnen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Lärmschutzwände der DB vor der Aufnahme der Nutzung im Bebauungsplan realisiert sind, ist somit sehr groß. Sollten sich anderweitige Erkenntnisse aus dem Planfeststellungsverfahren ergeben, muss die Stadt im Bebauungsplan Nr. 4445c darauf reagieren.

Erweiterung Lärmschutzwand

Um die geplante, westlich an die Bahnlinie angrenzende Wohnbebauung immissionschutzrechtlich zu ermöglichen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der Nachtzeit am Großteil der Fassaden einhalten zu können, mussten verschiedene Faktoren der von der DB im Zuge des Ausbaus der Güterstrecke geplanten Lärmschutzwand geändert werden, wie es in der Schalltechnischen Stellungnahme des Planungsbüros Obermeyer Infrastruktur vom 01.07.2021 als Variante 3 dargestellt wird.

Durch die Erhöhung der westlichen Außenwand von 5 m über Schienenoberkante auf 6 m über Schienenoberkante in Kombination mit einer zusätzlichen 150 m langen und 6 m über Schienenoberkante hohen Schallschutzwand sowie den Zwischenwänden, können an mehreren Fassaden der geplanten Wohngebäude, die Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für die Nachtzeit eingehalten werden.

Um diese positiven Effekte rechtlich zu sichern und die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Nachtzeit gewährleisten zu können, wird mit der Deutschen Bahn eine Planungs- und Realisierungsvereinbarung über die Durchführung dieser von der Stadt Nürnberg geforderten Erweiterungen geschlossen und diese erweiterten Lärmschutzwände seitens der DB hergestellt. Der Entwurf der Vereinbarung befindet sich aktuell in der Abstimmung.

Die Erweiterung der Lärmschutzwand ist für die im Bebauungsplan Nr. 4445 c „Tiefes Feld Landschaftspark“ geplante Wohnbebauung erforderlich. Jedoch liegt die Lärmschutzwand selbst im Bereich des Bebauungsplans Nr. 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ bzw. grenzt sie unmittelbar an, weshalb eine Vereinbarung im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans geschlossen werden soll.

Neue Uffenheimer Straße

Da die Bahn den Bahnkörper verbreitert, müssen die parallel zu den Gleisanlagen verlaufenden Straßen und Wege entsprechend verschoben werden. Im Planungsgebiet betrifft das die Uffenheimer Straße, also den Bereich westlich der Gleisanlagen. Die Verlegung der Uffenheimer Straße ist Teil des Planfeststellungsverfahrens. Da diese im Bebauungsplan 4445 b „Tiefes Feld Bildungsstandorte“ als Erschließungsstraße für die Freisportanlage, als Bestandteil des Bildungszentrums, genutzt wird und nicht direkt an die Rothenburger Straße angebunden ist sowie die von der Bahn vorgesehenen Ausbaubreiten und Seitensteifen nicht der im Bebauungsplan vorgesehenen Ausbauqualität entspricht, soll hier mit Beteiligung der Bahn von städtischer Seite der Ausbau der Neuen Uffenheimer Straße im Geltungsbereich des Bebauungsplans durchgeführt werden.

Um diese Zusammenarbeit mit gewünschten Ausbauqualitäten sicherzustellen, soll ebenso eine Planungs- und Realisierungsvereinbarung mit der Bahn geschlossen werden. Hierzu wird aktuell von städtischer Seite der Entwurf erarbeitet und der Bahn zur Abstimmung vorgelegt.

Die gemeinsame, partnerschaftliche Bearbeitung und zeitliche Abstimmung der zu erweiternden Lärmschutzwand und der Herstellung der neuen Uffenheimer Straße wird zusätzlich in einer Interessensbekundung zwischen der Deutschen Bahn und Stadt Nürnberg festgehalten.

I.9. KOSTEN

Für die Erschließung, Grünflächen und den zentralen Platz sind die jeweiligen Maßnahmen durch die entsprechenden Dienststellen für das BIC-Verfahren angemeldet bzw. werden angemeldet. Für die städtischen Bedarfe auf den Gemeinbedarfsflächen sind nach genauer Definition der Nutzungen und des Raumprogramms die Kosten im Zuge des BIC-Verfahrens von den jeweiligen Dienststellen zu ermitteln.

Durch die Umlegung und den hohen Anteil an städtischen Flächen kann ein Anteil der städtischen Kosten refinanziert werden. Genaue Angaben sind erst nach dem Abschluss der Umlegung möglich.

Nürnberg, den 18.10.2021
Stadtplanungsamt

i.V.

gez.

Faßbender
Stv. Leiter Stadtplanungsamt