Festsetzungen durch Planzeichen:
(gem. Planzeichenverordnung - PlanZV)

1. Art der baulichen Nutzung

MU 1	Urbane Gebiete i.S.d. § 6a BauNVO mit Teilflächennummerierung
GE 1	Gewerbegebiet i.S.d. § 8 BauNVO mit Teilflächennummerierung

2. Maß der baulichen Nutzung

0.8	max. Grundflächenzahl (GRZ), z.B. 0,8
(3.0)	max. Geschossflächenzahl (GFZ), z.B. 3,0
GH = min. 10,50 m	Mindestens erf. Gebäudehöhe mit Angabe in Meter ü. OK Erschließungsstraße (z.B. 10,50 m)
GH = max. 18,50 m	Max. zul. Gebäudehöhe mit Angabe in Meter ü. OK Erschließungsstraße (z.B. 18,50 m)

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

(rote Linie)	Baulinie	g	geschlossene Bauweise
(blaue Linie)	Baugrenze	a	abweichende Bauweise

4. Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge

Bahnanlagen: best. U-Bahntrasse (Unterirdisch)

5. Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen — Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:
- Fußweg
- GR Geh- und Radweg
- P öffentliche Stellplätze
- P_F öffentliche Fahrradstellplätze

6. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

Zweckbestimmung:
- Elektrizität
- Gas (Gasdruckregelstation)
- RG Flächen für technische Versickerung von Regenwasser (Rigolenversickerung)

7. Hauptabwasserleitung

gepl. Hauptabwasserleitung in privaten Grundstücksflächen (dinglich zu sichern)

8. Grünflächen

öffentliche Grünfläche — private Grünfläche

Fortsetzung sonstige Planzeichen:

Nutzungsschablone

Erläuterung			Erläuterung
Art der Nutzung z. B. urbanes Gebiet	MU	GH min = 10,50 GH max = 18,50	mind. erf. Gebäudehöhe in Meter, z.B. 10,50 m max. zul. Gebäudehöhe in Meter, z.B. 18,50 m
Grundflächenzahl (GRZ) z.B. 0,8	0.8	(3.0)	Geschossflächenzahl (GFZ) z.B. 3,0
Lärmschutzmaßnahmen gem. textlichen Festsetzungen erforderlich	LS	g	Bauweise, z. B. geschlossene Bauweise
Bezugshöhe ü. NN für festgesetzte max. zul. Gebäudehöhen	297,00 m ü. NN		

9. Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz

D (D-5-63-000-1595) — Einzelanlage die dem Denkmalschutz unterliegt, mit Angabe der Aktennummer des Landesamtes für Denkmalpflege

10. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- zu pflanzende Bäume ohne Ortsbestimmung
- best. Baum, zu erhalten
- best. Baum

11. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- 20,00 Bemaßung in Meter
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- best. Freileitung DB
- 297,00 ü. NN — Bezugshöhe über NormalNull (NN) für max. zulässige Gebäudehöhen
- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlage
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche
- NA Nebenanlagen
- PH Parkhaus
- Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes, hier Schallschutz

Hinweise durch Planzeichen

- Flurstücksgrenzen (Bestand)
- 297 Höhenlinie mit Angaben ü. NN
- 211/8 Flurnummer
- best. Bebauung
- best. Transformatorenstation
- Bahnanlagen: best. U-Bahntrasse (Unterirdisch/Oberirdisch)
- gepl. Zuwegung zu best. U-Bahn Haltestelle

Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

In den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans mit "MU" gekennzeichneten Teilen des Planungsgebietes wird ein Urbanes Gebiet i. S. d. § 6a BauNVO festgesetzt. In den mit MU1, MU2, MU5, MU8, MU9, MU10, MU11 und MU12 gekennzeichneten Teilflächen des Planungsgebietes sind Wohnbaunutzungen im Sinne des § 6a Abs. 2 Nr. 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6a BauNVO i. V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO)

In den im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans mit "GE" gekennzeichneten Teilen des Planungsgebietes wird ein Gewerbegebiet i. S. d. § 8 BauNVO festgesetzt. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, diem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (§ 8 Abs. 3 Nr. 1) sowie Gartenbaubetriebe (i.S.d. § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO) sind im Gewerbegebiet unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. § 8 BauNVO i. V.m. § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO)

2. Bauweise

In den Baufenstern MU5, MU6, MU7, MU9 und MU 12 gilt die geschlossene Bauweise. Im Baufenstern MU 1, MU 2, MU 3, MU 4, MU8, MU10, MU 11, GE 1 und GE 2 gilt die abweichende Bauweise mit max. Gebäudelänge für bauliche Anlagen von max. 95,00 m. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 3 und 4 BauNVO)

3. Überbaubare Grundstücksfläche und zulässige Gebäudehöhen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Baulinien und Baugrenzen definiert. Diese bilden die Baufenster.

Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen durch Vordächer ist bis zu einer Tiefe von 3,00 m zulässig. Ein Mindestabstand der Vorderkante des Vordaches zur angrenzenden Straßenbegrenzungslinie von 1,00 m ist zu gewährleisten. Die Gesamtlänge der durch Vordächer überschrittenen Baugrenze darf 1/3 der Gebäudelänge nicht überschreiten.

Im Bereich GE 3 sind nicht dauerhaft überdachte Außenbereichsnutzungen im Sinne baulicher Anlagen gem. BayBO (z. B. Freischankflächen und vergleichbare Nutzungen) sowie Beschattungselemente (z.B. Sonnenschirme, Markisen, und Sonnensegel) und temporäre Pavillons auch außerhalb des festgesetzten Baufensters zulässig. (§9 Abs. 1. Nr. 2 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO und § 23 BauNVO)

4. Abstandsflächentiefen im Urbanen Gebiet (MU)

Die erforderliche Abstandsflächentiefe in den mit MU gekennzeichneten Bereichen des Planungsgebietes wird wie folgt geregelt:

Begriffsdefinitionen:
Bauliche Anlage mit ausschließlich gewerblichen Nutzungen: **(Geb_{GE})**
Bauliche Anlagen mit Wohnnutzungen: **(Geb_W)**
Parkhaus/Parkgarage: **(PH)**

Regelung der erforderlichen Abstandsflächentiefen:

Geb_{GE}: 0,25 H für Fassadenseiten der baulichen Anlage ohne gegenüberliegende Gebäude und zu zu öffentlichen und öffentlich zugänglich gewidmeten Verkehrsflächen sowie bei gegenüberliegenden Gebäuden und anderen baulichen Anlagen innerhalb des Planungsgebiet mit ausschließlich gewerblichen Nutzungen

Geb_{GE}: 0,5 H für Fassadenseiten der baulichen Anlagen bei gegenüberliegenden Gebäuden innerhalb des Planungsgebiet mit Wohn- und wohnähnlichen Nutzungen

Geb_W: 0,75 H

PH : 0,25 H

Das erforderliche Mindestabstandsflächentiefenmaß von 3,00 m gem. BayBO ist zwingend zu gewährleisten und darf nicht unterschritten werden. (§ 9 Abs. 1 Nr.2a BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO)

5. Abstandsflächentiefen im Gewerbegebiet (GE)

Die erforderliche Abstandsflächentiefe in den mit GE gekennzeichneten Bereichen beträgt 0,25 H.

6. Pflanzmaßnahmen im Planungsgebiet

Die nicht überbauten Flächen der Grundstücke sind, soweit anderweitige Vorschriften oder Maßgaben diesem nicht widersprichen, als naturnahe Grünflächen anzulegen und zu gestalten. Für die Bepflanzung sind autochtone (standortheimische) Baum- und Straucharten zu verwenden. Gras-/Krautbestände sind durch jährliche Pflegemahd mit Entfernung des Mähguts (kein Mulchen) ab Ende August eines Jahres zu erhalten. Gärtnerische Nutzungen sind auf den vorhandenen Böden im Planungsgebiet aufgrund der bekannten Altlasten unzulässig.

Sämtliche festgelegten Baumpflanzungen (ohne örtliche Festsetzung) sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und nach Abgang gemäß der Qualitätskriterien dieses Bebauungsplanes und seiner grünordnerischen Festsetzungen zu ersetzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB).

Fortsetzung von 6. Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken

Die Vorgaben der „Ausführungsstandards für Baumpflanzungen der Stadt Fürth" in aktueller Fassung, insbesondere bezüglich der Mindestbreiten von Baumpflanzungen innerhalb von Pflanzstreifen, sind einzuhalten. Bei Baumpflanzungen im Bereich von Bahnanlagen ist darauf zu achten dass keine durch Windbruch oder Windwurf gefährdeten Arten verwendet werden. Ein ausreichender Abstand zu den Bahnanlagen ist vorzusehen. Der Abstand ist durch regelmäßige Schnittmaßnahmen dauerhaft zu gewährleisten.

Urbane Gebiete (MU)

In den als urbanes Gebiet gekennzeichneten Teilflächen MU3, MU4, MU6 und MU7 des Planungsgebietes sind Wohnnutzungen zulässig. Aufgrund der eventuell vorkommenden Altlasten ist, falls diese vorkommen und nicht entfernt werden, auf unversiegelten Flächen mit Wohnnutzung eine Andeckung mit mind. 35 cm unbelasteten Oberboden vorzunehmen. Innerhalb der als MU festgesetzten Teilfläche sind die im zeichnerischen Teil festgesetzten Bäume in Straßennähe als Alleebäume vorrangig gem. Pflanzliste A und B zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im weiteren ist zur Durchgrünung je 100 m² nicht bebauter Grundstücksfläche ein Laubbaum mind. gem. Pflanzliste B zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Bereich Gewerbegebiete (GE)

Aufgrund der eventuell vorkommenden Altlasten ist, falls diese vorkommen und nicht entfernt werden, auf unversiegelten Flächen eine Überdeckung mit mind. 10 cm unbelasteten Oberboden vorzunehmen. Gärtnerische Nutzungen sind hier ausgeschlossen. Innerhalb der der GE Fläche sind die im zeichnerischen Teil festgesetzten Bäume in Straßennähe als Alleebäume vorrangig gem. Pflanzliste A und B zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Weiteren ist in den Teilflächen GE1 und GE2 des festgesetzten Gewerbegebietes zur Durchgrünung je 100 m² nicht bebauter Grundstücksfläche ein Laubbaum, mind. gem. Pflanzliste B, zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Begrünung von Lärmschutzwänden:

Sofern im Zuge der Planungen Lärmschutzwände erforderlich werden sind diese in Abhängigkeit Ihrer Bauart angemessen zu begrünen. Bevorzugt sind heimische Rankpflanzen der Pflanzenliste D mit geeigneten Rankhilfen (z.B. Drahtseilsystem) zu verwenden.

Öffentlicher Straßenraum

Für die nördlich der Planstraße geplante Längsparker ist alle 2 Parkstände je ein großkroniger, standortgerechter, heimischer Laubbaum als Alleebaum AL 4xv, mDB StU 20-25 (Kronenansatz mind. 2,20 m) vorrangig gemäß Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist darauf zu achten dass keine durch Windbruch oder Windwurf gefährdeten Arten verwendet werden und die notwendigen Abstände zu angrenzenden Bahnflächen eingehalten werden.

Die über der U-Bahntrasse geplanten PKW-Stellplätze sind mit standortgerechten, heimischen, niedrigen Schnitthecken vorrangig gemäß Pflanzenliste C und E angemessen einzugrünen. Zwischen Hecke und Stellplatz ist ein angemessen dimensionierter Abstandsstreifen anzulegen (z.B.: aus Kies). Baumpflanzungen sind hier nicht gestattet.

Geh- und Radwege sind angemessen durch Anlage von begleitenden Hecken- und Strauchstrukturen vorrangig gemäß Pflanzlisten C und E einzugrünen.

Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Raum sind im Vorfeld mit dem Grünflächenamt der Stadt Fürth abzustimmen.

7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität:

7.1 Baumbestand:

Der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans als zu erhalten festgesetzte Baumbestand ab der westlichen Grenze des ehem. Lokschuppens einschließlich des Baums. Nr. 79 des als Anlage beigefügten Bestandsplans - Bestandsgehölze, erstellt durch WLG Wollborn Landschaftsarchitekten GmbH, Nürnberg vom 26.09.2018, sind zu erhalten. Bei zu erhaltenden Bäumen sind ggf. notwendige Baumpflege- oder Schutzmaßnahmen von einem Sachverständigen für Baumpflege fachmännisch zu begleiten (ökologische Baubegleitung). Vor Herstellung des öffentlichen Radweges ist zum Schutz des Baumbestandes eine Wurzelbrücke im Kronentraufbereich des Baums Nr. 87 (siehe Baumbestandsplan vom 26.09.2018) anzulegen. Die Maßnahme ist zwingend fachmännisch durch eine ökologische Baubegleitung zu begleiten. Konflikte zwischen dem geplanten Radweg und den zu erhaltenden Bestandsbäumen im Bereich des alten Lokschuppens durch die entsprechende Anlage von Wurzelschutzbrücken zu lösen ist. Zur Sicherung und zum Schutz des Baumbestandes während der Baumaßnahmen sind notwendige Maßnahmen zum Baumschutz zu ergreifen um den Erhalt der gekennzeichneten Bäume zu gewährleisten. Die erforderlichen Baumschutzmaßnahmen sind vor dem Beginn der Baumaßnahmen auszuführen und während der gesamten Bauphase aufrecht zu erhalten. Die Maßgaben der RAS-LP 4 sind als verbindlich anzusehen und deren Einhaltung durch eine ökologische Baubegleitung zu überprüfen. Im Sinne des § 9 Abs.1 Nr.20 i.V.m. Nr.25 BauGB sind **mindestens** folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- **Stationärer Baumschutzbretterzaun**
  In Vorbereitung zu den Baumaßnahmen sind stationäre Baumschutzzäune (Holzpfosten fest im Boden verankert) gemäß RAS LP 4 entlang der bestehenden Bäume im Bereich des Lokschuppens und der nord-westlich an das Bearbeitungsgebiet angrenzenden Bäume, jeweils entlang bzw. oberhalb der Kronentraufe und ggf. entlang bautechnischer Verbauten anzulegen und währen der gesamten Baumaßnahmen regelmäßig auf Unversehrtheit zu überprüfen und zu unterhalten.
- **Stammschutz:**
  Sollte eine Freihaltung des Kronentraufenbereichs nicht möglich sein, so ist ein Stammschutz fachgerecht herzustellen und während der gesamten Baumaßnahme zu unterhalten. Mindestanforderungen: 30 mm Brettstärke, Höhen bis 2,50 m, Wurzelüberfahrschutz, Geovlies 3-lagig, darüber 10 cm Sandauflage und 30 cm Schotter 16/32.
- **Grabungsarbeiten im Wurzelbereich:**
  Bei Grabarbeiten im Wurzelbereich ist ein Wurzelvorhang gemäß RAS LP 4 und ZTV-Baumpflege fachgerecht herzustellen.
- **Herstellung von Versorgungstrassen**
  Bei Herstellung der erforderlichen Versorgungstrassen muss im Nahbereich zu erhaltender Bäume vorab eine Wurzelraumuntersuchung (z.B.: Georadar, Schürfgrube, etc.) stattfinden und entsprechend der vorgefundenen Wurzelintensität geeignete Schutzmaßnahmen erfolgen. Im Bereich von bestehenden oder geplanten Leitungen sind die Vereinbarungen über Wurzelschutzmaßnahmen zwischen Infra Fürth und Grünflächenamt Fürth vom 13.06.2005 zu beachten
- **Baumpflegemaßnahmen**
  Baumpflegemaßnahmen sind vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.

7.2 Baubedingte Bodenverhältnisse

Für den Zeitraum der baubedingten Wasserhaltung sind die Feuchtigkeitsverhältnisse im Bereich der Vegetation fachlich zu prüfen (z.B.: einfache Sondenmessungen). Bei Anzeichen eines Mangels der Bodenfeuchte, ist abgepumptes Grundwasser nach fachlicher Maßgabe in die betroffenen Bereiche einzuspeisen (Bewässerung von Vegetationsflächen). Art und Weise der Bewässerung und Aufwandsmenge ist fachlich und situationsbezogen zu entscheiden. Eine Einspeisung von abgepumpten Grundwasser in betroffene Vegetationsbereiche nur zulässig ist, wenn dies im Rahmen eines wasserrechtlichen Verfahrens für zulässig erklärt wurde. Die baubedingte Grundwasserhaltung ist nach Erstellung der Bauwerke aufzugeben und gleichzeitig ist der Baukörper zur weiteren Vermeidung von Bodenverdunstung zu verfüllen.

7.3 Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion

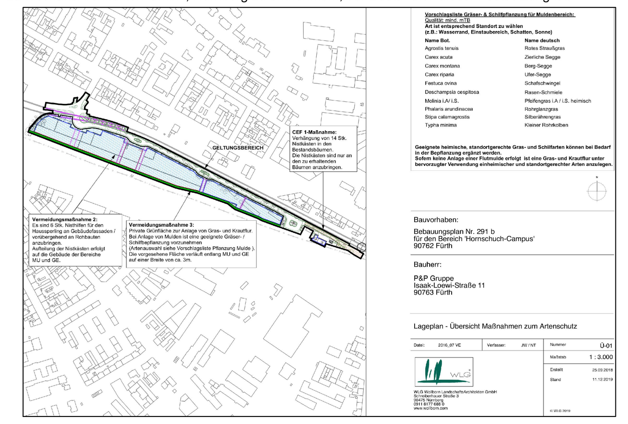
Baumrodungen sind unter größtmöglicher Schonung benachbarter Bäume durchzuführen. Entsprechende fachgerechte Schutzmaßnahmen an den zu erhaltenden Bäumen sind durchzuführen. Alle zu fällenden und zu entfernenden Bäume und andere Gewächse im Planungsgebiet sind vor der Fällung / Rodung mit geeigneten Mitteln bei einer neuen Begehung auf Bruthöhlen zu prüfen. Sofern Bruthöhlen vorgefunden werden sind die Baumquartiere soweit möglich anderorts wieder aufzustellen oder nach Abstimmung mit den entsprechenden Fachbehörden eventuell vorhandene Fledermäuse / Vögel vorübergehend bei einer Fachstelle in Pflege zu geben.

8. Maßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen)

Aufgrund der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 12.12.2016 und 29.03.2018, durchgeführt von infanos Landschaftsökologie in Kooperation mit WLG Wollborn LandschaftsArchitekten GmbH, Nürnberg wurden bestimmte Vogelarten als potentiell vorkommend eingestuft. Für den Schutz der betroffenen Arten wurden folgende Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen festgelegt:

CEF 1 - in Baumhöhlen nistenden Arten Gartenrotschwanz und Feldsperling:

Verhängen von 14 Vogelnistkästen und fachmännische Pflege (1 x jährlich) für mindestens 10 Jahre. Das Verhängen der Nistkästen kann - entsprechend des Brutbeginns der Arten - bis Mitte April erfolgen. Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen muss vor Baubeginn gewährleistet sein. Eine Anbringung der Kästen an den zum erhalt festgesetzten Bäumen im Umfeld des ehem. Lokschuppens hat durch ein fachlich, qualifizierten Unternehmen zu erfolgen. Die Lage der CEF-Maßnahme im Planungsgebiet ist dem als gesonderte Anlage beigefügten und nachstehend verkleinert abgebildeten Lageplan - "Übersicht Maßnahmen zum Artenschutz" vom 26.09.2018, Stand 11.12.2019, erstellt durch WLG Wollborn LandschaftsArchitekten GmbH, Nürnberg zu entnehmen, der Bestandteil dieser Festsetzung ist.



Vermeidungsmaßnahme 1:
Die Rodung von Gehölzen die nicht gesondert zum Erhalt gekennzeichneten sind darf nur innerhalb der gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) zulässigen Zeiten erfolgen. Die Rodung von Bäume ist dementsprechend in der Zeit vom 1.Oktober bis 28.Februar durchzuführen. Durch diesen Zeitrahmen werden Schutzzeiten für Vögel (Vogelbrutzeit vom 1.03. bis 30.09.) gewährleistet. Gleiches gilt für den Abriss von Gebäuden und die Baufeldräumung.

Vermeidungsmaßnahme 2:
Bereitstellung von 6 Nisthilfen für den Haussperling (z.B. 2 Sperlingskoloniehäuser für 6 Brutpaare oder 6 Niststeine) im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen fachlich qualifizierten Fachplaner. Die Kästen sind zwingend innerhalb eines Jahres nach Beginn der Abbruch- / Sanierungsarbeiten, an den sanierten bzw. neuen Gebäuden bzw. vorübergehend an den Rohbauten anzubringen.

Vermeidungsmaßnahme 3:
Als Ausgleich für den Verlust der Freiflächen, die Nahrungshabitate der Vogelarten darstellt, sind geeignete und ausreichend dimensionierte Freiflächen im Planungsgebiet naturnah zu begrünen und Gras-/ Krautbestände durch jährliche Pflegemahd mit Entfernung des Mähguts (kein Mulchen) ab Ende August zu erhalten.

Für diese Flächen ist ein ca. 3 m breiter Streifen zwischen den bestehenden Bahnflächen und der geplanten Lärmschutzbebauung entlang der südlichen Grenze des Bebauungsplans vorgesehen. Die Fläche zieht sich von der südwestlichen Grundstücksgrenze bis zum östlichen Ende des als MU ausgewiesenen Gebiets. Die Flächen sind mit geeigneten Gräsern und Schilfpflanzen gem. gesonderter Vorschlagsliste im CEF-Maßnahmenplan zu bepflanzen.

Die genaue Planung der Ausgleichsfläche ist entsprechend der zukünftigen Gebäudeplanung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahme ist innerhalb eines Jahres nach Rechtskraft des Bebauungsplans durchzuführen

Die genannten Maßnahmen aufgrund der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind als verbindlich anzusehen und in dem vorgegebenen Zeitraum umzusetzen. Ausnahmen können ggf. von der Unteren Naturschutzbehörde oder der Stadt Fürth genehmigt werden. Die Maßnahmen sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

9. Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen - Passiver Schallschutz

Den nachfolgenden Festsetzungen liegen die schallimmissionstechnischen Untersuchungen der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, Bericht Nr. 13216.2 vom 25.04.2018 zugrunde. Als Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm sind im Zuge der Planung der Gebäude auf der Grundlage der DIN 4109-1:2016-07 „Schallschutz im Hochbau" (Hrsg. DIN - Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, Berlin) zu ermittelt. Für Fassaden mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von mehr als 80 dB(A) werden die Anforderungen für das gesamte bewertete Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ im Einzelfall festgelegt.

Teilflächen Gewerbegebiet (GE)

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Gebiet	Schallemmissionskontingent gemäß DIN 45691 L_{EK} in dB/m² tags 06.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 06.00 Uhr
GE 1 und GE 2	65	51
GE 3	77	62

Fortsetzung von 9. Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen - Passiver Schallschutz

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Sofern im Gewerbegebiet tags zu schützende Räume (Büroräume, Sozialräume) bzw. auch nachts zu schützende Räume (Betriebswohnungen) errichtet werden dürfen, müssen diese bezüglich der einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen ausreichend baulich geschützt werden. Die baulichen Maßnahmen sind im Zuge der Planung der Gebäude auf der Grundlage der DIN 4109-1:2016-07 zu ermitteln.

Teilflächen urbane Gebiete (MU)

Entlang der südlichen Planungsgebietsgrenze wird eine geschlossene Bauweise mit einer Mindesthöhe von 10,5 m über Gelände festgesetzt. Anstelle von Gebäuden kann auch eine Lärmschutzwand errichtet werden, welche die Anforderungen der ZTV LSW 06 erfüllen muss. Die Gebäude bzw. Lärmschutzwand dürfen in alle Richtungen schallreflektierend ausgeführt werden. Gem. § 9 Abs. 2 BauGB ist die Errichtung dieser baulichen Anlagen entlang der festgesetzten Baulinie Voraussetzung für die weitere Bebauung im urbanen Gebiet. Ausnahmsweise ist eine abschnittsweise Ausführung ist zulässig, wenn die weitergehenden Maßgaben zum Immissionsschutz nachweislich erfüllt sind.

Wohnräume (Wohnzimmer, Kinderzimmer, Wohnküchen, Schlafzimmer):

Vor allem in Richtung Süden, Westen und Osten können Beurteilungspegel tags/nachts von mehr als Lr = 70/60dB(A) einwirken. In Teilflächen auch in nördlicher Richtung. Sofern dies zutrifft sind bei Wohnungen keine öffenbaren Fenster in Aufenthaltsräumen direkt nach außen zulässig, soweit nicht durch vorgelagerte bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von vorgesetzten verglasten Laubengängen, verglasten Balkonen, verglasten Loggien oder akustisch gleichwertigem, die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte von tags/nachts L_{IGW} = 64/54 dB(A) vor dem öffenbaren Fenster des Aufenthaltsraum nachgewiesen ist. In Bereichen in denen die Beurteilungspegel tags/nachts unter L_r = 70/60dB(A) liegen sind bei Wohnungen bauliche Maßnahmen gem. DIN 4109:2016-07 mit öffenbaren Schallschutzfenstern zulässig.

Andere schutzbedürftige Räume (z.B. Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Büro-/Kommunikationsräume, Sozialräume):

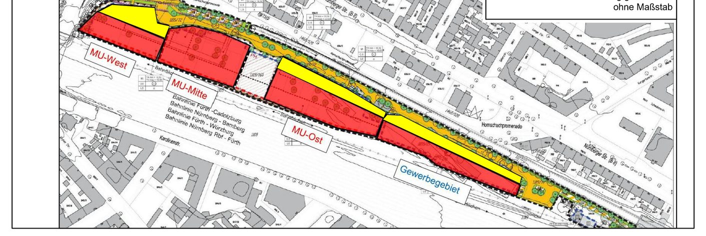
Bei allen anderen schutzbedürftigen Räumen sind bauliche Maßnahmen gem. DIN 4109:2016-07 mit öffenbaren Schallschutzfenstern in allen Pegelbereichen grundsätzlich zulässig.

10. Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen - Erschütterungsschutz

Den nachfolgenden Festsetzungen liegen die erschütterungstechnischen Untersuchungen der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, Bericht Nr. 13430.1a vom 07.12.2017 zugrunde.

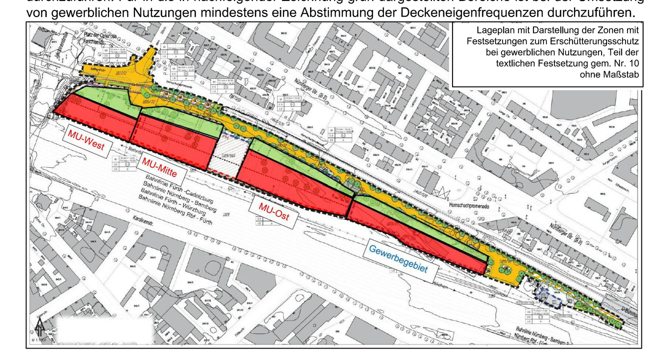
Wohnnutzungen oder Wohnähnliche Nutzungen im Planungsgebiet

In den in nachfolgender Zeichnung rot gekennzeichneten Bereichen sind bei der Umsetzung von Wohn- oder Wohnnutzungen zum Schutz vor Erschütterungen zwingend erschütterungsmindernde Maßnahmen umzusetzten. Als schwingungsmindernde Maßnahmen sind in Abhängigkeit von Gründung und Deckeneigenfrequenzen zwingend eine elastische Lagerung der baulichen Anlagen (z.B. in Form von Mattenlagern mit Elastomeren oder in Form von Stahlfedern) oder vergleichbare Maßnahmen durchzuführen. Eine Abweichung von der elastischen Lagerung ist zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass die getroffenen Maßnahmen einen hinreichenden Erschütterungsschutz gem. DIN 4150-2 sicherstellen. Für in die in nachfolgender Zeichnung hellgelb dargestellten Bereiche ist bei der Umsetzung von Wohn- oder Wohnnutzungen zwingend eine Abstimmung der Deckeneigenfrequenzen durchzuführen. Ggf. sind für die konkreten Baumaßnahmen in diesem Bereichen unter Berücksichtigung der Gebäudegründung und der abgestimmten Deckeneigenfrequenzen weitere Maßnahmen zu ergreifen.



Gewerbliche Nutzungen im Planungsgebiet

In den in nachfolgender Zeichnung rot gekennzeichneten Bereichen sind bei der Umsetzung von gewerblichen Nutzungen zum Schutz vor Erschütterungen zwingend erschütterungsmindernde Maßnahmen umzusetzten. Als schwingungsmindernde Maßnahmen sind in Abhängigkeit von Gründung und Deckeneigenfrequenzen zwingend eine elastische Lagerung der baulichen Anlagen (z.B. in Form von Mattenlagern mit Elastomeren oder in Form von Stahlfedern) oder vergleichbare Maßnahmen durchzuführen. Für in die in nachfolgender Zeichnung grün dargestellten Bereiche ist bei der Umsetzung von gewerblichen Nutzungen mindestens eine Abstimmung der Deckeneigenfrequenzen durchzuführen.



Eine Abweichung von den Festsetzungen zur elastischen Lagerung ist zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass die getroffenen sonstigen Maßnahmen zum Erschütterungsschutz einen hinreichenden Erschütterungsschutz gem. DIN 4150-2 sicherstellen.

11. Altlasten im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet sind Altlasten bekannt. In Bereichen in denen ein Ausgasen von BTEX-Aromaten und/oder LHKW's nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann, ist durch geeignete Maßnahmen ein Eindringen in Gebäude auszuschließen. Entwässerungsanlagen sind in diesen Bereichen gasdicht auszuführen. Bei Eingriffe in die bestehenden künstlichen Auffüllungen und Flächen mit bodenschutzrechtlich erforderlichen Handlungsbedarf im Planungsgebiet ist durch geeignete bauliche und/oder technische Maßnahmen insbesondere eine Gefährdung für den Boden - Grundwasser-Pfad auszuschließen. Ausgebaute Materialien sind fachgerecht zu entsorgen

12. Grundstücksentwässerung, Rückhaltung Oberflächenwasser und Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen aus Starkregenereignissen

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt im Trennsystem. Anfallendes Schmutzwasser ist in den neu erstellten öffentlichen Schmutzwasserkanal in der Planstraße einzuleiten.

Im Bereich MU1 - MU12 ist anfallendes Niederschlagswasser der befestigten Flächen sowie der Dachflächen zu sammeln und örtlich zu versickern. Niederschlagwasser der Teilflächen GE1 - GE 3 ist, soweit eine örtliche Versickerung nicht möglich ist, in den neu erstellten private Niederschlagswasserkanal am Südrand der Planflächen einzuleiten. Von dort erfolgt eine Ableitung in die private Versickerungsanlage im Bereich der privaten Grünfläche G1 mit dortiger Versickerung.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsfläche ist in den neu erstellten Niederschlagswasserkanal in der Planstraße einzuleiten und in den öffentlichen Grünflächen Ö1 und Ö 3 zu versickern.

Versickerungsanlagen haben zu den angrenzenden Flächen der U-Bahntrasse im Norden, der Jakobinenstraße im Westen einen Mindestabstand von 10 m sowie den Bahnflächen im Süden einen Mindestabstand von 5 m zur Vermeidung von Gefährdungen der dortigen Anlagen einzuhalten.

Oberhalb von geplanten Versickerungsanlagen sind Bäume und Hecken unzulässig.

Zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen aus Starkregenereignissen sind die festgesetzten öffentlichen Grünflächen Ö1, Ö2, Ö3 und Ö4 als Überflutungsflächen für Starkregenmengen auf der Planstraße auszuführen. Die Gefälle der Verkehrsflächen sind so auszubilden, dass auf der Oberfläche abfließendes Oberflächenwasser in diese Rückstauräume geleitet wird.

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen Ö1 ist ein Volumen von mind. 25 m³, im Bereich Ö2 ein Volumen von mind. 30 m³, im Bereich Ö3 ein Volumen von mind. 55 m³ und im Bereich Ö4 ein Volumen von mind. 27,5 m³ nachzuweisen. Die max. Einstauhöhe der Überflutungsflächen darf 30 cm nicht überschreiten.

Die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (OK FFB EG) der jeweiligen Gebäude ist zur Vermeidung von Überflutungsereignissen aus Starkregenereignissen in nachstehenden Teilbauflächen der Baufenster mindestens mit folgenden Bezugshöhen über NormalNull (NN) herzustellen:

MU2, MU5 = 296,80 m ü. NN
MU3 = 296,90 m ü. NN
MU8 = 297,10 m ü. NN

Für das gesamte Planungsgebiet gilt:

Außenliegende Öffnungen oder Zufahrten/Zugänge zu darunterliegenden Geschossen sind durch geeignete Maßnahmen vor dem Eindringen von Oberflächenwasser zu schützen (z. B Aufkantungen, Geländemodellierung, Wasserführungen, etc.) .

Auf den privaten Grundstücksfläche sind je festgesetztem Baufenster schadlos überflutbare oder als Rückhaltung geeignete Flächen für Oberflächenwasser aus Starkregenereignissen herzustellen. Hierzu sind die nicht überbauten Teile der privaten Grundstücksflächen und/oder die festgesetzten privaten Grünflächen als Rückstauvolumen auszubilden. Oberflächenwasser ist durch entsprechende Gefälleausbildungen in der Freiflächengestaltung diesen Rückstauräume zuzuleiten. Alternativ ist auch ein Nachweis der Rückstauräume auf den Flachdächern oder in unterirdischen Rückstauräumen zulässig.

An der Südgrenze sowie Westgrenze des Planungsgebietes sind gegenüber den anschließenden Bahnflächen bzw. dem bestehenden Hang zu den westlich davon gelegenen öffentlichen Verkehrsflächen geeignete bauliche Schutzmaßnahmen herzustellen , um ein unkontrolliertes Einfließen von Regenwasser in den Bahnkörper bzw. Einfließen in die öffentlichen Verkehrsflächen zu vermeiden (bspw. Erstellung von mind. 30 cm hohe Aufkantungen über der Oberkante des geplanten neu angelegten Geländes).

(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c BauGB)

13. Abstimmungsverpflichtung mit der Deutschen Bahn

Aufgrund der südlich an die Baugrundstücke angrenzenden umfangreichen Bahnbetriebsflächen besteht eine zwingende Abstimmungspflicht mit der Deutschen Bahn AG für die jeweiligen Baugesuche im Planungsgebiet. Die Ergebnisse der Abstimmung sind bei den Planungen zwingend zu beachten.

(§ 9 Abs. 4 BauGB)

Örtliche Bauvorschriften

1. Dachgestaltung

Flachdächer im Planungsgebiet sind zu begrünen und mind. als extensives Gründach mit einer Substratschicht von mind. 6 cm als „Sedumteppich" bevorzugt unter Verwendung von Arten gemäß Pflanzliste F und ggf. Einbringung von geeigneten Leguminosen / Kräutern und Gräsern herzustellen und zu erhalten.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB und § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art 81 Abs. 1 BayBO)

2. Fassadenbegrünung

Fassaden von mehrgeschossigen Stellplatz- und/oder Garagenanlagen sind zu begrünen. Bevorzugt sind Arten der Pflanzlisten C, D und E zu verwenden
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB und § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art 81 Abs. 1 BayBO)

3. Dachform

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Gebäudeneubauten ausschließlich mit Flachdach zulässig. Ausnahme hiervon bildet das Baufenster GE3. Hier sind auch Satteldächer zulässig.
(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m.Art 81 Abs. 1 BayBO i.V.m. Art. 81. Abs. 2 BayBO)

4. Einfriedungen

Im Planungsgebiet sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,00 m (einschl. Sockel) zulässig. Zu den angrenzenden Bahnflächen ist eine Einfriedung mit einer Höhe von mind. 1,70 m über Gelände als Stabgitterzaun zu errichten. Die Einfriedung muss in Höhe und Zustand geeignet sein, den Zugang zu den Bahnflächen für Unbefugte zu verhindern. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art 81 Abs. 2 BayBO)

Vorschlagsliste für Bepflanzungen (Planungsgebiet und Bauvorhaben)

Pflanzqualitäten

Pflanzungen sind mindestens in den angegebenen Pflanzqualitäten durchzuführen.
Mindestpflanzqualitäten:
- **Bäume:**
  nicht öffentlicher Grund: Hochstämme 3xv, mDB, StU 18-20, bei Obstgehölzen: mB, StU 16-18
  Straßenbegleitend: AL 4xv, mDB, StU 20-25, Kronenansatz mindestens 2,20m (Alleebäume)
  Straßenbäume öffentlicher Grund: AL 4xv, mDB, StU 20-25, Kronenansatz mindestens 2,20m (Alleebäume)
- **Sträucher**: Str, 2xv, 3-4 Tr., H 60-100 cm
- **Solitärsträucher:** SOL, 3xv, mB, H 125-150 cm
- **Kletter- und Schlingpflanzen:** SOL, mB / i.C. , H 100-150 cm
- **Heckenpflanzen:** He, 2xv, H 100-125 cm
  (falls keine Heckenpflanzung möglich auch als verpflanzter Strauch zulässig)
- **Bodendeckende Gehölze**: mTB / i.C.

Pflanzliste Bäume im Straßen- und Verkehrsflächenbereich:

geeignete Arten nach GALK-Straßenbaumliste, vorrangig Arten mit der Verwendbarkeit "geeignet" oder "gut geeignet".

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Quercus robur	Stieleiche
Quercus cerris	Zerreiche
Tilia tomentosa Brabant	Silber-Linde
Tilia x intermedia Pallida	Kaiser-Linde

Pflanzliste A - Großkronige Bäume:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Fagus sylvatica	Rotbuche
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Quercus robur	Stieleiche
Aesculus i.A / i.S.	Kastanie i.A / i.S.	Tilia cordata	Winterlinde
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Pflanzenliste B - Mittelkronige Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn	Prunus avium	Vogelkirsche
Carpinus betulus	Hainbuche	Prunus mahaleb	Steinweichsel
Corylus colurna	Strauch-Hasel	Prunus padus	Gemeine Traubenkirsche
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	Pyrus communis	Gartenbirne
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn	Pyrus pyraster	Wildbirne
Malus communis	Garten-Apfel	Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche
Malus sylvestris	Holzapfel	Sorbus domestica	Speierling
Malus i.S.	Apfel i.S.	Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
11 Ainus x spaethii	Purpur-Erle	Sorbus torminalis	Elsbeerbaum

Pflanzenliste C - Sträucher:

Sträucher >2 m :			
Acer campestre	Feld-Ahorn	Sambucus nigra *	Schwarzer Hollunder *
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne	Viburnum lantana *	Wolliger Schneeball *
Cornus mas	Kornelkische	Viburnum opolus *	Gemeiner Schneeball *
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel		
Corylus avellana	Strauch-Hasel	**Sträucher < 2 m:**	
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	Berberis i.A *	Berberitze *
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn	Cythis scoparius	Besenginster
Euonymus europaeus *	Pfaffenhütchen *	Ribes alpinum	Alpenjohannisbeere
Prunus spinosa	Schlehe	Ribes i.A.	Johannisbeere i.A.
Rosa i.A.	Rosen i.A.	Rosa i.A. niedrig	Rose i.A. niedrig
Salix i.A.	Weiden i.A.	Spirea i.A.	Spirea i.A.
Salix purpurea	Purpurweide	Symphoricarpos i.A. /i.S. *	Schneebeere *

Pflanzliste D - Kletterpflanzen:

Clematis vitalba *	Waldrebe *
Clematis i.A. starkwüchsig *	Waldrebe i.A. *
Clematis alpina *	Alpen-Waldrebe *
Lonicera i.A. *	Lonicera i.A. *
Rosa i.S.	Kletterrosen i.S.

Pflanzliste E - Heckenpflanzen:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornellkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Fagus sylvatica	Rotbuche

Pflanzliste F - Dachbegrünung:

Sedum-Ansaaten				
Sedum i.A. / i.S	Fetthennen i.A / i.S			
Kräuter / Stauden		Gräser		
Dianthus carthusianorum	Karthäusernelke	Agrostis tenuis	Rotes Straußgras	
Hieracium pilosella	Kleines Habichtkraut	Festuca ovina	Schafschwingel	
Potentilla verna	Frühlingsfingerkraut			

Die gültigen FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen zu beachten. * Kennzeichnung als giftige Pflanze: Vor der Verwendung an oder in der Nähe von Kinderspielplätzen, Kindergärten und -tagesstätten sowie in Hausgärten, die Kindern als Spielort dienen, wird gewarnt. (Quellen: Bekanntmachung einer Liste giftiger Pflanzenarten v. 10.03.1975 des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, BfR, „Risiko Pflanze - Einschätzung und Hinweise 2017 sowie GIZ Bonn)

Textliche Hinweise

1. Gesetze, Normungen, DIN-Vorschriften

Die in den Unterlagen zum Bebauungsplan benannten Gesetze, Normen (insb. DIN-Normen) und technischen Baubestimmungen können während der allgemeinen Dienststunden des Stadtplanungsamtes, Sachgebiet Bebauungsplan im Technischen Rathaus der Stadt Fürth, Hirschenstraße 2, Ebene 2.2, eingesehen werden.

2. Denkmalschutz:

Im Planungsgebiet befinden sind Baudenkmäler. Die denkmalgeschützten Gebäude unterliegen den Maßgaben des DSchG. Bodendenkmäler sind nach aktuellem Kenntnisstand im Planungsgebiet nicht bekannt. Das Vorkommen archäologischer Spuren im Planungsgebiet kann aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Beim Auffindung von Bodendenkmäler (u. a. auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metall- oder Kunstgegenstände etc.) sind unmittelbar gemäß der geltenden Meldepflicht die untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Fürth, Technisches Rathaus, Hirschenstraße 2, 90762 Fürth, Tel. 0911/974-3164 oder das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.0911/235 85-0 zu verständigen.

3. Altlasten:

Im Planungsgebiet sind Altlasten bekannt. Details hierzu sind den Anlage der Begründung zum Bebauungsplan beigefügten Altlastengutachten zu entnehmen. Für den Fall, dass auf dem Grundstück Entsiegelungs- und Aushubmaßnahmen stattfinden, sind diese von einem zugelassenen Sachverständigen (§18 BBodSchG) zu überwachen. Die Ergebnisse der Aufbruch- und Aushubüberwachung sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Der Bericht ist der Stadt Fürth - Amt für Umwelt, Ordnung und Verbraucherschutz - nach Abschluss der Maßnahmen vorzulegen.

Grundsätzlich wird darauf hin gewiesen, dass beim Auftreten von zusätzliche Altlastenverdachtsflächen oder schädlichen Bodenveränderungen und -verunreinigungen umgehend, d.h. ohne schuldhaftes Verzögern, die zuständigen Fachstellen bei der Stadt Fürth sowie am Wasserwirtschaftsamt Nürnberg zu informieren sind und die weitere Vorgehensweise abzustimmen ist.

Bei Eingriffe in die bestehenden künstlichen Auffüllungen und Flächen mit bodenschutzrechtlich erforderlichen Handlungsbedarf im Planungsgebiet ist durch geeignete bauliche und/oder technische Maßnahmen insbesondere eine Gefährdung für den Boden - Grundwasser-Pfad auszuschließen. Es wird angeraten hierzu im Vorfeld in Bezug auf die konkrete Baumaßnahme eine Abstimmung mit den Fachbehörden vorzunehmen und das notwendige Untersuchungskonzept sowie die Untersuchungsinhalte für das Grundstück abzustimmen.

4. Elektromagnetische Felder

Auf den Flächen südlich des Planungsgebietes befinden sich Bahnstromoberleitungen. Für das Planungsgebiet wurde durch die TÜV Süd Industrie Service GmbH ein Gutachten (Gutachten über die Immissionen niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder, Ermittlung der Immissionen durch Berechnung und exemplarischer Messung, vom 24.11.2017) erstellt.

Demnach können Gefährdungen für Personen durch direkte Einwirkungen aus niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern der Bahn ausgeschlossen werden. Auch für Träger kardialer Implantate ist im Bereich des Bauvorhabens keine Gefährdung zu erwarten, da alle Richtwerte dort deutlich unterschritten werden.

In größeren Teilbereichen des Planungsgebiet kann es aber zu Störungen von elektrischen Geräten kommen.

Entsprechend des erstellten Gutachtens werden die Störfestigkeitswerte Industrie für elektrische Geräte im gesamtem Planungsgebiet eingehalten, jedoch die niedrigeren Störfestigkeitswerte für Geräte für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe werden im ungünstigsten Fall in größeren Teilen der Urbanen Gebiete sowie in einem überwiegenden Teil der als gewerbliche Nutzflächen ausgewiesenen Bereiche des Planungsgebietes überschritten. Im mittleren Bereich der Gewerbegebiete werden in etwas mehr als der Hälfte der Fläche die Störfestigkeitswerte überschritten und im östlichen Teil werden sie überall überschritten.

Details können dem als Anlage der Begründung zum Bebauungsplan beigefügten Gutachten der TÜV Süd Industrie Service GmbH entnommen werden (Bericht Nr. 2 797 326, vom 24.11.2017).

In den in nachstehenden Darstellungen grün gekennzeichneten Bereichen des Planungsgebietes können für andere Geräte ggf. zusätzliche Abschirmmaßnahmen notwendig werden. Diese sind unter Beachtung der konkreten Planungen und Nutzungen, soweit notwendig, gesondert zu ermitteln und umzusetzen.

Es wird daher empfohlen, im relevanten Bereich im Rahmen eines auf die konkrete Baumaßnahmebezogenes ergänzenden Gutachtens die Auswirkungen der Bahnstromleitungen und ggf. daraus resultierender Maßnahmen für die Baumaßnahmen in Anlehnung an die 26. BImSchV und die dort benannten Grenzwerte untersuchen und bewerten zu lassen.

Auszug aus Gutachten der TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Bereiche der Überschreitung der Störfestigkeitsrichtwerte für Industrie (rot) und Wohn-bzw. Gewerbeumfeld (grün), Berechnungshöhe 1 m (oben) und 6 m (unten)

5. Bahnflächen

An das Planungsgebiet grenzen Bahnflächen an. Bei Bepflanzungen entlang der Grundstücksgrenze zum Bahngelände ist darauf zu achten, dass Abstand und Art von Bepflanzungen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.ä.) ständig zu gewährleisten.

Ansprüche gegen die Betreiber und Nutzer der Bahnanlagen aufgrund von Einwirkungen aus dem gewöhnlichen Betrieb der Eisenbahn in seiner jeweiligen Form sind seitens des Antragstellers, Bauherrn, Grundstückeigentümers oder sonstiger Nutzungsberechtigter ausgeschlossen.

Insbesondere sind Immissionen, wie Erschütterung, Lärm, Funkenflug, elektromagnetische Beeinflussungen und dergleichen, die von Bahnanlagen und dem gewöhnlichen Bahnbetrieb ausgehen, entschädigungslos hinzunehmen. Gleiches gilt für Bremsstaubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb und Instandhaltungsmaßnahmen an der Bahntrasse. Ebenso sind Abwehrmaßnahmen nach § 1004 i.V.m. § 906 BGB sowie dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), die durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form veranlasst werden können, ausgeschlossen.

Dach, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Eine Versickerung in Gleisnähe kann nur bei entsprechender Nachweisführung der Unschädlichkeit für die angrenzenden Bahnanlagen und vorheriger Abstimmung mit der Deutschen Bahn AG erfolgen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder in unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen und Verrohrungen gerechnet werden muss. Eine gesonderte Spartenanfrage an die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, wird angeraten. Die Deutsche Bahn AG wird als Nachbar in den jeweiligen Genehmigungsverfahren beteiligt. Sie erhält einen Abdruck der Baugenehmigungen.

6. Bodenschutz, Pflanzarbeiten sowie Durchgrünung privater Grünflächen

Auf die Einhaltung der Pflanz- und Bodenarbeiten betreffenden DIN-Normen wird hingewiesen. Dies sind insbesondere: DIN 19731, DIN 18915, DIN 18916, DIN 18917, DIN 18918 und DIN 18920. Soweit eine Einhaltung nicht möglich ist, sind entsprechende abgestimmte Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Für die Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden wird auf § 12 BBodSchV verwiesen.

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen und Erschließungsanlagen ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und durch Aufsetzen auf niederen Mieten vor allen anderen Baumaßnahmen, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen bzw. einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Bodenvernichtungen durch Befahren mit Baufahrzeugen sin in jedem Fall zu vermeiden. Die DIN 18915 zum Schutz des Bodens durch fachgerechten Abtrag und Lagerung des belebten Oberbodens vor Beginn der Baumaßnahme, sowie § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens" sind zu beachten.

Es wird empfohlen zu angrenzenden Bahnflächen nur kleinwüchsige Gehölze zu pflanzen.

7. Leitungsverlegung und Baumpflanzungen, Leitungstrassen der Versorger

Bei eventuellen Baumpflanzungen sind möglichst die Regelabstände gemäß DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 - „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen" zwischen geplanten oder bestehenden Baumstandorten und geplanten oder vorhandenen Versorgungsleitungen vorzusehen und einzuhalten. Sollten die Abstände unterschritten werden sind geeignete Schutzvorkehrungen gemäß des DVGW-Regelwerks „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen" zu treffen. Zusätzlich sind Im Bereich von bestehenden oder geplanten Leitungen die Vereinbarungen über Wurzelschutzmaßnahmen zwischen Infra Fürth und Grünflächenamt Fürth vom 13.06.2005 zu beachten. Im Trassenbereich der Versorgungsleitungen dürfen keine Baustelleneinrichtungen und Materialablagerungen vorgenommen werden. Bei allen öffentlichen und privaten Planungen und Bauvorhaben wie z. B. Straßen- und Kanalbauarbeiten oder Baumpflanzungen sind die zuständigen Ver- und Entsorger rechtzeitig in den Verfahrensablauf der konkreten Erschließungsplanung einzubinden.

8. Reinhaltungsverordnung der Stadt Fürth

Für öffentliche Straßen im Planungsgebiet gilt die Reinhaltungsverordnung der Stadt Fürth. Die Reinigung und Sicher einer entsprechenden Gehbahn obliegt im Winter dementsprechend den Anliegern. Dies gilt auch, wenn Straßen im Planungsgebiet in das Anschlussgebiet der städtischen Straßenreinigung aufgenommen werden. Die Sicherungspflicht verbleibt auch in diesem Fall bei den Anliegern.

9. Beleuchtung im Planungsgebiet

Es wird empfohlen die Beleuchtung des Geländes auf das erforderliche Minimum zu beschränken und diese mit einer Bedarfsorientierten Steuerung (z.B. Bewegungsmelder) auszustatten. Es empfiehlt sich die Ausführung als vollabgeschirmte, nach unten ausgerichtete „insektenfreundliche" Ausführung mit geringer Anlockwirkung für Insekten. Hierzu zählen insbesondere Leuchten mit geringem Ultraviolett-, Blau und Infrarotanteil (d.h. warmweißes Licht bei einer Farbtemperatur unter 3000 Kelvin), wie z.B. Natriumdampf-Hochdruckleuchten (HSE/T-Lampen, NAV) oder LED-Leuchten. Diese Leuchten erfüllen zudem den Anspruch an die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

10. Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag an den zukünftigen Gebäuden wird die Verwendung von „vogelfreundlichen Glasprodukten", wie z.B. mattiertes oder reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15 %) empfohlen. Hinweise hierzu können beispielsweise in der Informationsbroschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" (www.vogelglas.info) zu finden.

11. Kampfmittelbelastungen im Planungsgebiet

Gem. Digitaler Stadtgrundkarte der Stadt Fürth liegt das Planungsgebiet in einem Belastungsgebiet für Kampfmittel. Auskünfte hierzu erteilt das Amt für Brand- und Katastrophenschutz der Stadt Fürth, Tel. 0911/974 3626. Eine Negativbescheinigung durch eine Fachfirma für Kampfmittelstoffe für das Gebiet der Baumaßnahme vor Erdarbeiten durch den Vorhabensträger einzuholen. Ggf. ist eine Baubegleitung durch eine Fachkraft durchzuführen. Soweit sich der Verdacht auf Kampfmittel während der Erdarbeiten bestätigt, sie die Bauarbeiten sofort einzustellen und die Polizeiinspektion Fürth sowie die zuständigen Fachstellen zu informieren.

12. Immissionsschutz

Gemäß Art 81a Abs. 2 BayBO sind die technischen Baubestimmungen, insbesondere Teil A 5.2 zu beachten. Als technische Regel ist die DIN 4109-1:2016-07 sowie weitere Maßgaben nach Anlage A 5.2/1 zu beachten.

Gemäß Anlage A 5.2/1 Ziffer 3 der geltenden Techn. Baubestimmungen ist bei baulichen Anlagen mit Außenbauteilen, an die Anforderungen entsprechend DIN 4109-1:2016 Tabelle 7, Spalten 3 und 4 gestellt werden, und sofern das bewertete Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ = 50 dB betragen muss, die Einhaltung des geforderten Schalldruckpegels durch Vorlage von Messergebnissen nachzuweisen ist.

Die Einhaltung des geforderten Schalldämmaßes bei Außenbauteilen ist durch Vorlage von Messergebnissen nachzuweisen, wenn Anforderungen entsprechend Tabelle 7, Spalten 3 und 4 gestellt werden, sofern das bewertete Schalldämmmaß $R'_{w,res} \geq 50$ dB betragen muss.

Diese Messungen sind unter Beachtung von DIN 4109-4:2016-07 von bauakustischen Prüfstellen durchzuführen, die entweder nach Art. 23 Abs. 3 Nr. 1 BayBO anerkannt sind oder in einem Verzeichnis über „anerkannte Schallschutzprüfstellen" bei dem Verband der Materialprüfungsanstalten VMPA geführt werden (DIN 4109 Anlage 5.2/1 Ziffer 3).

Bezüglich im Geltungsbereich ggf. geplanten haustechnischen Anlagen (BHKW, Wärmepumpen etc.) sind die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sowie der Leitfaden des Bayerischen Landesamtes für Umwelt „Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen" zu beachten. Insbesondere ist auch die Summenwirkung aller gleichzeitig einwirkenden Anlagengeräusche zu berücksichtigen.

Die Abteilung Immissionsschutz des Amts für Umwelt, Ordnung und Verbraucherschutz der Stadt Fürth behält sich gem. den Maßgaben der Bauvorlagenverordnung zur bayerischen Bauordnung vor, die Vorlage der erforderlichen schalltechn. Berechnungen für die Schalldämmmaße der Außenbauteile im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zur fordern. Gleiches gilt für den Nachweis der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV vor den Öffnungen (Fenster und Fenstertüren) von schutzbedürftigen Räumen.

13. Umgang mit Niederschlagswasser, Starkregenereignisse und Versickerung

Eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers ist dessen Ableitung grundsätzlich vorzuziehen. Aufgrund der örtlichen Bodenverhältnisse sowie der bekannten Altlasten kann nicht im gesamtem Planungsgebiet von einer Versickerung des auf den privaten Grundstücksflächen rückgehaltenen Oberflächenwassers aus Regen. und Starkregenereignissen ausgegangen werden. Dies betrifft insbesondere die Teilfläche GE 1 - GE 3 sowie die öffentlichen Verkehrsflächen in diesem Teilbereich. Eine Versickerung kann nur ausgeführt werden wenn im Wirkbereich der Versickerung keine Verunreinigungen im Untergrund vorliegen, die sich im Falle der Versickerung nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken können. Im Einwirkbereich von Versickerungsanlagen sind vorhandene Altlasten, Kampfmittel, künstliche Auffüllungen und ähnliches zu entfernen.

Für Versickerungsanlagen im Planungsgebiet ist daher grundsätzlich eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Es ist der Nachweis zu erbringen, das im Wirkbereich der Versickerung keine Verunreinigungen im Untergrund vorliegen, die sich im Falle der Versickerung nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken können. Unterirdische Versickerungsanlagen, z. B. Rigolen, sind ohne geeignete Vorreinigung nicht zulässig (siehe Merkblatt M 4.3/2 des Landesamtes für Umwelt Bayern, LfU).

An eine genehmigungspflichtige Versickerung von Dachflächenwässern, die von metallgedeckten Bedachungen stammen (Ausnahme: Bedachung aus Edelstahl und Aluminium), werden besondere Anforderungen gestellt werden. Hierdurch entsteht u.U. ein zusätzlicher Platzbedarf.

Eine Versickerung kann daher nur nach vorheriger Absprache mit der Genehmigungsbehörde im Rahmen der Entwässerungsgenehmigung eingeplant werden. Für eine Versickerung von gesammelten Niederschlagswasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis (Art. 15 BayWG) erforderlich. Diese ist separat von der Entwässerungsgenehmigung (StEF) unter Vorlage detaillierter Planunterlagen bei der Stadt Fürth - Amt für Umwelt, Ordnung und Verbraucherschutz - zu beantragen.

Es wird daher empfohlen, frühzeitig im Planungsprozess die Entwässerungsplanung einzubeziehen und die für die Niederschlagswasserbeseitigung notwendigen Flächen sicher freizuhalten bzw. zu beachten.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch für das Versickern von Dach- und Oberflächenwasser ggf. eine wasserrechtliche Behandlung erforderlich sein kann (NWFreiV i.V.m. TRENGW). Aufgrund der Mehrzahl der notwendigen Versickerungsanlagen muss von einer Antrags- und Genehmigungspflicht der jeweilige Versickerungsanlage ausgegangen werden.

Soweit nach Ende des Regen- bzw. Starkregenereignisses keine Ableitung der rückgehalten Oberflächenwassers in die privaten Versickerungsanlagen oder die öffentliche Entwässerungsanlage im freien Gefälle möglich ist, muss davon ausgegangen werden, dass rückgehaltenes Oberflächenwasser nur durch die natürliche Verdunstung oder durch technische Maßnahmen aus diesen Flächen (bspw. Hebeanlage) entfernt werden kann. Dementsprechend ist von längeren Zeiträumen, in denen Oberflächenwasser auf den Rückhalteflächen steht, auszugehen.

14. Einfriedungen

Sockel von Einfriedungen sollten, wo möglich, alle 15 m mit einem Freiraum von mind. 10 cm Höhe zum Boden im Sinne der Durchlässigkeit für Kleintiere unterbrochen werden.

Satzung des Bebauungsplans Nr. 291b "Hornschuch-Campus"

Die Stadt Fürth erläßt gem. Beschluss des Stadtrates vom .... aufgrund

§ 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587)

Art. 4 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21.02.2020 (GVBl. S. 34)

Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2019 (GVBl. S. 408)

Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) i. d. F. vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch §5 Abs. 2 des Gesetzes vom 23.12.2019 (GVBl. S. 737)

folgende Satzung zum Bebauungsplan Nr. 291b "Hornschuch-Campus"

§ 1

Für den im Planblatt abgegrenzten Bereich wird der Bebauungsplans Nr. 291b "Hornschuch-Campus" aufgestellt.

§ 2

Der Bebauungsplan besteht aus diesem Textteil, sowie dem Planblatt mit zeichnerischen und textlichen Festsetzungen i.d.F. vom ....

§ 3

Der Bebauungsplan tritt mit dem Tage der Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Fürth gem. § 10 BauGB in Kraft.

Fürth, den .... **Stadt Fürth**

Dr. Thomas Jung
Oberbürgermeister

Verfahrensvermerke (beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB)

Der Stadtrat von Fürth hat in der Sitzung am 27.07.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 291b "Hornschuch-Campus" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde durch Amtsblatt Nr. 18 vom 12.10.2016 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf hat in der Zeit vom 25.01.2017 bis 16.02.2017 stattgefunden. In der Bekanntmachung erfolgte der Hinweis, dass das beschleunigte Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung erfolgt.

Der Plan ist mit Beschluss des Bauausschusses vom als Entwurf beschlossen worden. Der Entwurf zur Änderung des Bebauungsplanes wurde über die Dauer von 1 Monat gemäss § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.

Fürth, den
Stadt Fürth
Baureferat

Lippert
Stadtbaurätin

Die Stadt Fürth hat mit Beschluss des Stadtrates vom die Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen.

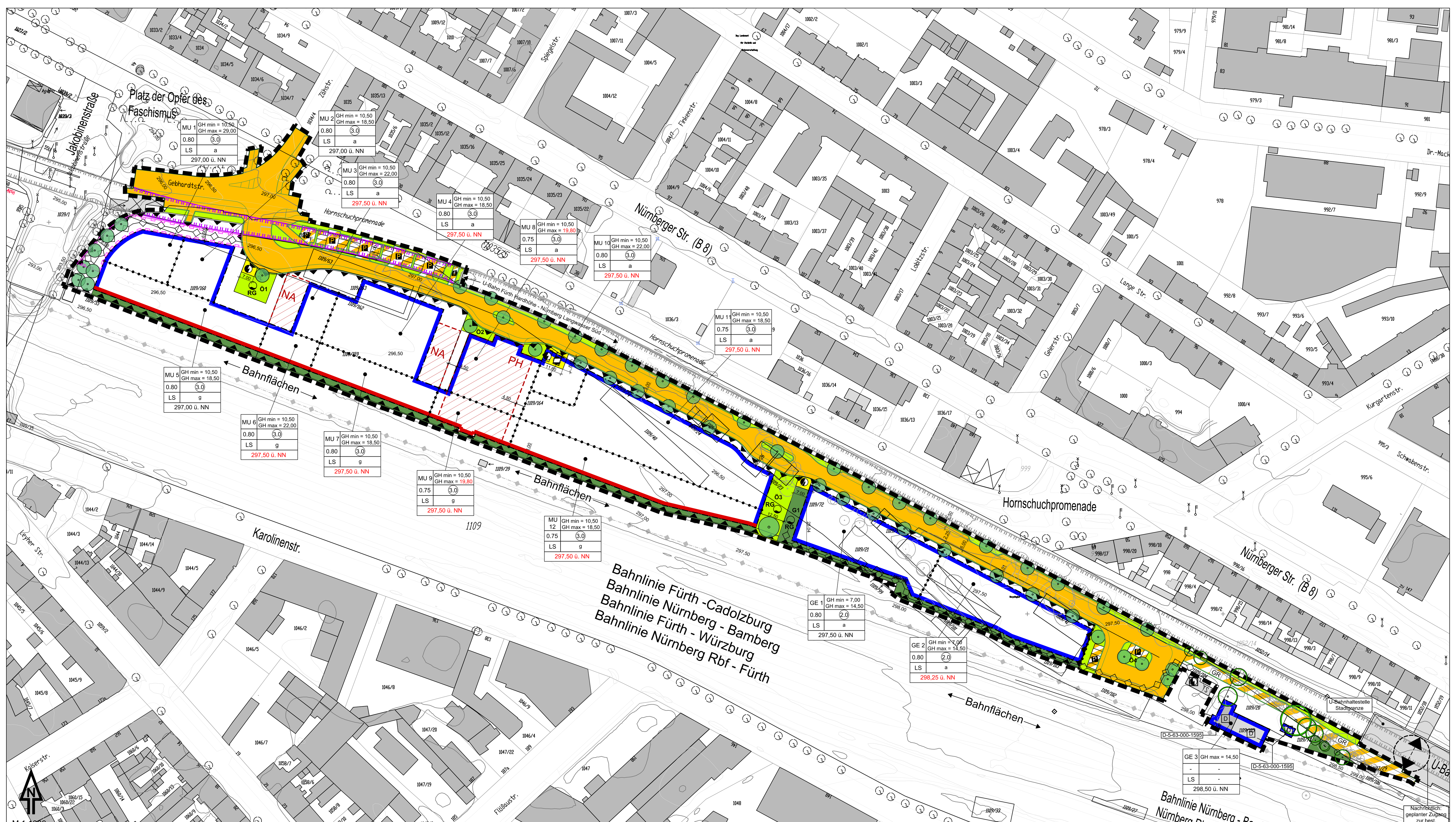
Fürth, den
Stadt Fürth

Dr. Thomas Jung
Oberbürgermeister

Der Bebauungsplan Nr. 291b "Hornschuch-Campus" in der Fassung vom ....2019 ist mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Fürth Nr. vom gem. § 10 BauGB in Kraft getreten. Die Änderung des Bebauungsplanes mit Begründung und en weiteren Anlagen kann gemäss § 10 BauGB jederzeit eingesehen werden.

Fürth, den
Stadt Fürth

Dr. Thomas Jung
Oberbürgermeister



Bebauungsplan Nr. 291 b
mit integriertem Grünordnungsplan
für dem Bereich
"Hornschuch-Campus"

Übersichtskarte M 1: 10.000

M 1:1000	entworfen gezeichnet geprüft	Inhalt **Planblatt** mit **Zeichenerklärungen, Hinweise** sowie **Verfahrensvermerken**
Änderungen	Datum: 28.05.2020 — Name: Dipl. Ing. Jörg Bierwagen, Ingenieurbüro Christofori und Partner	Verfahrensstand **Satzungsfassung**

bearbeitet durch:
INGENIEURBÜRO CHRISTOFORI UND PARTNER
Vermessung • Planung • Bauleitung
Gewerbestraße 9, 91560 Heilsbronn, Tel. 09872 - 95 711 0, Fax 09872 - 95 711 65, info@christofori.de

in Zusammenarbeit mit:
Stadtplanungsamt Fürth

Fürth, den

F:\ROSSTAL\DVW\DVW16734_BP Hornschuchpromenade\5_Satzungsfassung\FUE_BP_291b_SF_1_Planblatt_200528.dwg