Festsetzungen durch Planzeichen:

(gem. Planzeichenverordnung - PlanZV)

1. Art der baulichen Nutzung

WA	Allgemeines Wohngebiet i.S.d. § 4 BauNVO	PG	nur Parkgarage zulässig

2. Maß der baulichen Nutzung

0,4	max. Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß, z.B. 0,4	(2)	max. Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß, z.B. 1,2
III	max. 3 Vollgeschosse zulässig	III+PH	max. 3 Vollgeschosse plus darüberliegender Penthaus-ebene als Vollgeschoss zulässig
FH =11,50 m	max. zulässige Firsthöhe mit Angabe in Meter über festgesetzter Bezugshöhe (z.B. 11,50 m)	WO Max=66	max. zulässige Anzahl von Wohnungen, z.B. 66 Wohnungen
TH = 7,50 m	max. zulässige Traufhöhe mit Angabe in Meter über festgesetzter Bezugshöhe (z.B. 7,50 m)	a max = 72,5 m	abweichende Bauweise mit Angabe der max. Länge der baulichen Anlage in Meter (z.B. 72,5 m)
WH = min. 11,00 m	mind. erf. Wandhöhe mit Angabe in Meter über festgesetzter Bezugshöhe (z.B. 11,00 m)		
WH = max. 12,75 m	max. zul. Wandhöhe mit Angabe in Meter über festgesetzter Bezugshöhe (z.B. 12,75 m)	291,25 m ü. NN	Bezugshöhe für zulässige Höhen der baulichen Anlagen mit Höhenangabe über Normal Null (DHHN12), z.B. 291,25 m ü. NN

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baugrenze

4. Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Straßenbegrenzungslinie

öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: - verkehrsberuhigter Bereich

öffentliche Parkflächen

Ein- bzw. Ausfahrt für gepl. Parkhaus

5. Grünflächen

private Grünfläche

Hinweise durch Planzeichen

Flurstücksgrenzen (Bestand)	gepl. private Besucherstellplätze
211/8 Flurnummer	Vorschlag Bebauung (Hauptgebäude/Nebengebäude)
Sammelstelle für Abfälle (Müllbox) geplant	best. Bebauung
TZ gepl. Technikzentrale (z. B. Blockheizkraftwerk)	gepl. Verbindungsbauwerk zur fußläufigen Erschließung Parkgarage(allseitig geschlossenes Brückenbauwerk)
Vorschlag Flächenzuordnung Wohneinheiten mit Wegeflächen	
best. Baum ausserhalb Planungsgebiet	gepl. privater Spielplatz

Textliche Festsetzungen

1. **Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**
Pro Baufenster ist max. die im zeichnerischen Teil jeweils festgesetzte Anzahl von Wohnungen zulässig. (§9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

2. **Bauweise**
In den Baufenstern WA 1 - WA 5 gilt die offene Bauweise. Im Baufenster WA 6 gilt die abweichende Bauweise mit max. Gebäudelänge für bauliche Anlagen von max. 72,50 m. In den Baufenstern WA 1 - WA 5 wird die offene Bauweise auf die Errichtung von Reihenhäusern und im Baufenster WA 6 die Bauweise auf die Errichtung von Mehrfamilienhäusern (Geschosswohnungsbau) beschränkt. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 2 BauNVO)

3. **Überbaubare Grundstücksfläche**
Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Baugrenzen definiert. Diese bilden die Baufenster. Die festgesetzten Baugrenzen dürfen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO durch Terrassen um eine Tiefe von bis zu 3,0 m überschritten werden. Im Bereich WA 1 - WA 5 sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche max. drei sonstige Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO bis max. 4,00 m² Einzelgröße je Nebenanlage (z. B. Gartenbox oder Gartenhaus, Vorgartenschrank, Terrassenschrank, u.ä.) je Wohneinheit zulässig.

Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO, Abfallsammelstellen, Verbindungs- und Querungsbauwerke sowie technische Anlagen (z. B. Blockheizkraftwerk) sind auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Im Bereich der Baufenster WA 1 - WA 5 ist die Gesamtfläche der zuvorgenannten Anlagen auf max. 50 m² je Baufenster begrenzt.

Im Bereich des Baufensters WA 6 sind zuvor genannte Anlagen bis zu einer Gesamtfläche von max. 100 m², bezogen auf das Baufenster, zzgl. oberirdischen Querungsbauwerk zulässig. Bei oberirdischen Querungsbauwerken im Bereich geplanter Verkehrsflächen ist eine lichte Durchfahrtshöhe von mind. 4,50 m über Oberkante Fahrbahn freizuhalten. Lärmschutzwände sind außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO und § 23 BauNVO)

4. **Zulässige Wandhöhen**
Die festgesetzten max. zulässigen Wandhöhen dürfen durch Aufbauten technischer Anlagen sowie Aufzugsüberfahrten auf den Dachflächen um max. 1,50 m. überschritten werden.

5. **Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken**
Für die Bepflanzung sind autochtone (standortheimische) Baum- und Straucharten zu verwenden.

Baufenster WA 1 - WA 5:
Die Gartenflächen mit Grünanteil sind mit kleinen bis mittelgroßen Sträuchern zu bepflanzen. Bei den Sträuchern sind standortgerechte, heimische Laubgehölze, vorrangig gemäß Pflanzenliste C, in einer Pflanzqualität von mind. 2xv, oB /mB, H 60-100 cm zu verwenden. Die Einfriedung der Gartenflächen hat über Anlage von geschnittenen Hecken in Arten, vorrangig gemäß Pflanzenliste C, mit einer Pflanzqualität von mind. He 2xv mB /oB H 100-125 cm zu erfolgen. Die maximale Höhe der Hecken darf 2,00 m nicht überschreiten.

Baufenster WA 6:
Die im Plan dargestellten zu pflanzenden Bäume (ohne örtliche Festsetzung) sind als Hochstämme zu pflanzen. Es sind standortgerechte, heimische Laubbäume vorrangig gemäß Pflanzenliste A und B zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Alternativ sind auch heimische, wurzelechte Obstbäume (mind. Hochstämme 3xv StU 16-18) gemäß Pflanzenliste B zulässig. Innenhöfe und Gehwege sind mit Heckenstrukturen oder Strauchpflanzungen vorrangig gem. Pflanzlisten C und E angemessen einzugrünen bzw. zu durchgrünen.

Bereich von Stellplatzanlagen:
Die Stellplatzanlagen sind mit standortgerechten, heimischen Bäumen entsprechend der zeichnerischen Festsetzungen zu durchgrünen. Sie sind als Hochstamm mind. 3xv, mDB, StU 18-20 gemäß Pflanzenliste A sowie gegebene Lückbäume entsprechend GALK-Straßenbaumliste, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Als Puffer zwischen Stellplätzen und Gehwegen ist sind begleitende Hecken- und Strauchstrukturen gemäß Pflanzlisten C und E zu verwenden.

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

Fortsetzung von 8.1 Baumbestand:

Hinweis: Ein Wurzelvorhang erfüllt keine statischen Funktionen als Baugrubenverbau. Bei statischen Anforderungen ist ein sogenannter Verbau (z.B.: Berliner Verbau) vorzusehen! Die Behandlung der Wurzeln erfolgt von Verbaukanten (z.B.: bei Berliner Verbau) entsprich den Vorschriften zu der Erstellung eines Wurzelvorhangs. Dabei wird erdang der Verbauline in Handschachtung (ggf. wenn unvermeidlich durch Unterstützung eines Mini-Baggers mit Eigengewicht unter 1t) ein Wurzelschnitt bis zu einer Tiefe von 1,50 m vorgenommen und der Graben umgehend mit anstehendem Boden in der anstehenden Richtung rückverfüllt.m Anschluss an die Fertigstellung der Bautätigkeit ist innerhalb des Verbaugrabens eine Bodenverbesserung mittels einer Pressluftlanze (z.B.: MTM) in Form einer Tiefenvorratsdüngung einzubringen (Menge jeweils nach Angabe Herstellers) Unter Umständen ist ein Zurhen des Verbaus aufgrund von der Bauwerksstellung und den heranragenden Bäumen nicht möglich. In diesem Fall wird der Verbau als verloren angesehen und ein Ausbau erfolgt durch eine Trägerabtrennung lediglich bis zu einer Tiefe von 1,25 m. Wurzelvorhänge sind rechtzeitig, nach Möglichkeit in der Vegetationsperiode vor dem Eingriff in den Wurzelraum anzulegen.

- **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.
Anmerkung: Angemessene Maßnahmen zum Wurzelschutz können, in Abhängigkeit der individuellen Situation der Bäume, Wurzelschneider, stuative Verlegung der Versorgungsleitungen unter Erhalt der anstehenden Wurzelstränge (Unterfahrung) sein. Gegebenenfalls ist eine grabenlose Verlegung mittels Durchpressverfahren anzuwenden.
- **Baumpflegemaßnahmen**
Baumpflegemaßnahmen sind vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.
Hinweis: Baumpflegemaßnahmen sind z.B. Baumpflegeschnitte und Schnitte zur Gewährleistung der Baumstabilität

8.2 Rodung zu fällender Gehölze (Vermeidungsmaßnahmen)
Für die im Planblatt mit „best. Baum, Rodung zulässig" gekennzeichneten Bäume ist die Rodung zulässig. Dies gilt jedoch nur, die eventuelle Rodung aller nicht geschützten Bäume, wird explizit im Planblatt dargestellten Gehölze im Planungsgebiet. Baumrodungen sind unter größtmöglicher Schonung benachbarter Bäume durchzuführen. Entsprechende fachgerechte Schutzmaßnahmen an den zu erhaltenden Bäumen sind durchzuführen.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotsbeständen im Hinblick auf streng geschützte Arten nach § 44 Abs. 1 des BNatschG ist die Rodung von Bäumen zur Baufeldfreimachung nur außerhalb des Zeitraums von 1. März bis zum 30. September jeden Jahres durchzuführen. Sollten Brutbiotope mit Eignung für Fledermäuse vorgefunden werden so ist nach den Vorgaben in Punkt 8.5 Bruthöhlenprüfung zu verfahren. (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB).

8.3 Ersatzpflanzung
Für die gemäß Baumschutzverordnung geschützten Bäume, welche gefällt werden dürfen, ist im Planungsgebiet Ersatz entsprechend der Maßgaben der vor Ort geltenden Baumschutzverordnung der Stadt Fürth in aktueller Fassung zu pflanzen und langfristig zu pflegen. Bei Abgang sind diese umgehend und fachgerecht zu ersetzen.

8.4 Baubedingte Bodenverhältnisse
Für den Zeitraum der baubedingten Wasserhaltung sind die Feuchtigkeitsverhältnisse im Bereich der Vegetation fachlich zu überwachen. Gegebenenfalls sind entsprechende Untersuchungen vorzunehmen. Sind die vorgefundenen Bruthöhlen unbesetzt, so darf die Fällung des Baums nur im Oktober stattfinden. Bei besetzten Bruthöhlen ist eine Fällung untersagt. Baumquartiere in gefällten Bäumen sind, soweit möglich, andernorts im Planungsgebiet wieder aufzuhängen oder nach Abstimmung mit den entsprechenden Fachbehörden eventuell vorhandene Fledermäuse vorübergehend bei einer Fachstelle in Pflege zu geben. Ausnahmen können gegebenenfalls von der zuständigen höheren Naturschutzbehörde bei der Regierung von Mittelfranken beantragt und durch diese erteilt werden.

Fortsetzung von Nr. 11 Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen - Erschütterungsschutz

Für baulichen Anlagen in den gem. nebenstehender zeichnerischen Darstellung lila umrandeten Bereichen des Baufensters WA 4 und WA 5 ist zum Erschütterungsschutz mindestens die Abstimmung der Deckeneigenfrequenzen durchzuführen.

Für den in gleicher zeichnerischer Darstellung grün umrandeten Bereich des Baufensters WA 5 ist zum Erschütterungsschutz eine Abstimmung der Deckeneigenfrequenzen sowie der Gründung der baulichen Anlagen durchzuführen. Zudem ist zum Erschütterungsschutz in Abhängigkeit von der baukonstruktiven Ausführung der baulichen Anlagen eine elastische Lagerung der baulichen Anlagen durchzuführen. Eine Abweichung von der elastischen Lagerung ist zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass die getroffenen sonstigen Maßnahmen zum Erschütterungsschutz einen hinreichenden Erschütterungsschutz gem. DIN 4150-2 sicherstellen.

Für den in gleicher zeichnerischer Darstellung blau umrandeten Bereich des Baufensters WA 6 ist eine Abstimmung der Deckeneigenfrequenzen sowie der Gründung der baulichen Anlagen durchzuführen. Zudem ist zum Erschütterungsschutz in Abhängigkeit von der baukonstruktiven Ausführung der baulichen Anlagen eine elastische Lagerung der baulichen Anlagen durchzuführen. Eine Abweichung von der elastischen Lagerung ist zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass die getroffenen sonstigen Maßnahmen zum Erschütterungsschutz einen hinreichenden Erschütterungsschutz gem. DIN 4150-2 sicherstellen.

Rechts: Lageplan mit Darstellung der Zonen mit Festsetzungen zum Erschütterungsschutz, Teil der textlichen Festsetzung gem. Nr. 10 © IfB Sorge, Nürnberg

11. Rückhaltung Oberflächenwasser und Starkregenereignisse

Das Oberflächenwasser der privaten befestigten Flächen sowie der Dachflächen ist vorrangig örtlich zu versickern. Soweit eine Versickerung nicht möglich ist, ist anfallendes Oberflächenwasser auf den privaten Grundstücksflächen getrennt von Schmutzwasser zu sammeln, und in die öffentliche Abwasseranlage (Mischwasserkanal in den geplanten neuen öffentlichen Straßen) überzuleiten.

Anfallendes Oberflächenwasser aus Starkregenereignissen ist innerhalb des Planungsgebietes zurückzuhalten. Hierzu notwendige Maßnahmen sind innerhalb des Planungsgebietes umzusetzen.

An der Nord- und Ostgrenze des Planungsgebietes ist im Bereich der geplanten Verkehrsanlagen zur Vermeidung eines unkontrollierten Einfließen von Regenwasser in die angrenzenden Nachbargrundstücke eine mind. 10 cm hohe Aufkantung (Hochbord der Straßeneinfassung) als Wasserführung herzustellen.

Zur gefahrgusminimierenden Rückhaltung von Regenwasser aus Starkregenereignisse auf öffentlichen Verkehrsflächen sowie versiegelten Wege- und Stellplatzflächen, welche in die öffentlichen Verkehrsflächen ableiten, sind in den in nebenstehender zeichnerischen Darstellung gekennzeichneten Bereichen Rückstauvolumen herzustellen. Im Bereich ÜF1 sind mind. 30 m³, im Bereich ÜF 2 mind. 20 m³ und im Bereich ÜF 3 mind. 20 m³ Rückstauvolumen bereitzustellen.

Die Gefälle der Verkehrsflächen sind so auszubilden, dass auf der Oberfläche abfließendes Oberflächenwasser in diese Rückstauräume geleitet wird.

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:**
Bau- und Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Das Vorkommen archäologischer Spuren im Planungsgebiet kann aber für den gesamten Gemarkungsbereich grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Bei Auffindung von Bodendenkmälern (u. a. auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metall-, Keramik- oder Knochenfunde etc.) sind unmittelbar gemäß der geltenden Meldepflicht eine unterer 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.0911/1235 85-0 zu verständigen.

3. **Altlasten:**
Die Teilfläche zwischen Alfred-Nobel-Straße und Schuckertstraße des Planungsgebietes ist als Altlastenverdachtsfläche (Nr. 175.1) bei der Stadt Fürth registriert. Alle Planungen sind daher mit den zuständigen Fachbehörden wie der Stadt Fürth abzustimmen. Messungen von Erschütterungseinwirkungen durch Schienenverkehr im Bereich des geplanten Neubaus, Prognoseberechnung für den geplanten Neubau anschließender Beurteilung gemäß DIN 4150-2, erstellt durch Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, Bericht Nr. 13943.1b vom 20.11.2017).

Die Maßgaben des Gutachtens sind in den Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt. Es wird empfohlen, für die konkreten Bauvorhaben ergänzende Untersuchungen durchführen. Zur Erstellung der durch den Betriebsbahnhof hervorgerufenen Erschütterungseinwirkungen sind die in Tabelle 1 i.V.m. Ziffer 5.5.2.2 der DIN 4150 Teil „Erschütterungen im Bauwesen vom Dezember 1992" enthaltenen gebietsspezifische Anhaltswerte A für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen heranzuziehen. Als Maßnahme zum Erschütterungsschutz sieht z.B. der Einbau von Trennfugen in Gebäudeelementen oder die Schwingungsisolierung der Fundamente mit Absorbermaterial zur Ausführung kommen.

5. **Elektromagnetische Felder**
Auf den Flächen östlich des Planungsgebietes befinden sich Bahnstromobereitungen. Für das Planungsgebiet wurde durch die TÜV Süd Industrie Service GmbH ein Gutachten erstellt. Demnach können Gefährdungen für Personen durch direkte Einwirkungen aus niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern der Bahnstromanlagen ausgeschlossen werden. Im östlichen Teil des Baufeldes WA 6 des Planungsgebietes können jedoch Störungen von elektrischen Geräten, welche nach den Maßgaben der Störfestigkeit für Geräte für Wohnbereich, Geschäftsbereich und Gewerbebereich sowie Kleinbetrieben hergestellt wurden, nicht ausgeschlossen werden. Gleiches gilt in den Baufeldern WA 4 - WA 6 für die Richtwerte für Röhrenmonitore.

Details können dem als Anlage der Begründung zum Bebauungsplan beigefügten Gutachten der TÜV Süd Industrie Service GmbH entnommen werden (Bericht Nr. 2 797 325, vom 13.11.2017). Auswirkungen auf Bildschirmen können durch den Einsatz von modernen Flachbildschirmen ausgeschlossen werden. Im Bereich WA 6 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 Baumaßnahme bezogenes 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.

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

zu pflanzende neue Bäume ohne Ortsbestimmung

best. Baum, zu erhalten mit Angabe Stamm-/Kronendurchmesser

best. Baum, Rodung zulässig

7. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissions-schutzgesetzes, hier Schallschutz

Bemaßung in Meter

Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen, hier: **Flächen für Stellplätze, Carports, Garagen und Parkgaragen**

PG Errichtung einer Parkgarage zulässig

ST nur Errichtung von Stellplätzen zulässig

CP nur Errichtung von Stellplätzen und Carports zulässig

GA nur Errichtung von Carports oder Garagen zulässig

Nutzungsschablone

Art der Nutzung z. B. allgemeines Wohngebiet mit Nummerierung des Baufeldes, z.B.: Baufeld WA1	WA 1	III	max. Anzahl zul. Vollgeschosse, z.B. III.[Bf] Vollgeschosse
Grundflächenzahl (GRZ) z.B. 0,4	0,4	(2)	Geschossflächenzahl (GFZ) z.B. 1,2
Lärmschutzmaßnahmen, gem. textlichen Festsetzungen erforderlich	LS	WO Max=66	max. zulässige Anzahl von Wohnungen, z.B. 66 Wohnungen
Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlage, z. B. Firsthöhe max. 11,50 m, Traufhöhe max. 7,50 m, Bezugshöhe für zulässige Höhen der baulichen Anlage mit Höhenangabe über Normal Null, z.B. 291,25 m. NN	FH = 11,50 m TH = 7,50 m 291,25 m ü. NN		
Festsetzung zur Bauweise, z. B. abweichende Bauweise mit max. Länge von 72,50 m für bauliche Anlagen	a max = 72,50 m		

Hinweise durch Planzeichen

Flurstücksgrenzen (Bestand)

211/8 Flurnummer

Sammelstelle für Abfälle (Müllbox) geplant

TZ gepl. Technikzentrale (z. B. Blockheizkraftwerk)

Vorschlag Flächenzuordnung Wohneinheiten mit Wegeflächen

best. Baum ausserhalb Planungsgebiet

gepl. private Besucherstellplätze

Vorschlag Bebauung (Hauptgebäude/Nebengebäude)

best. Bebauung

gepl. Verbindungsbauwerk zur fußläufigen Erschließung Parkgarage(allseitig geschlossenes Brückenbauwerk)

Brücke

gepl. privater Spielplatz

Textliche Festsetzungen

Für alle Baufenster gilt:
Sämtliche festgelegte Baumpflanzungen (ohne örtliche Festsetzung) sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und nach Abgang gemäß der Qualitätskriterien dieses Bebauungsplanes und seinen grünordnerischen Festsetzungen zu ersetzen. 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.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

6. **Dachbegrünung**
Im Bereich des Baufensters WA 6 sind Flachdächer als extensives Gründach mit einer Substratschicht von mind. 6 cm als "Steinsteppe" herzustellen und vor 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)

7. **Versiegelungsbeschränkung**
Stellplätze (St) sowie die Zufahrten zu Garagen(Ga) und Carports (Cp) sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung (sickerfähiger Belagsdecke) zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mind. 30% Fugenanteil. (z.B.: Rasengittersteine oder Schotterrasen).
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

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

8.1 Baumbestand:
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 Maßgaben der Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil 4 Landschaftspflege (RAS-LP 4): Schutz von Bäumen, Vegetationsbestanden und Tieren (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, 1999) sowie der ZTV-Baumpflege (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege; Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V., Bonn; Ausgabe 2001)" sind bei Baumaßnahmen zu beachten.

Die gesamten Baumaßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB / UBB) und einen Baumsachverständigen zu betreuen und angemessen zu dokumentieren. Vor Baubeginn ist eine Bewertung und eine regelmäßige, sachverständige Betreuung während der Bauzeit durch einen qualifizierten Sachverständigen/Gutachter zu gewährleisten.

Die vom Gutachter individuell getroffenen Einzelmaßnahmen sind umzusetzen. Im Sinne des §9 (1) Nr.20 BauGB i.V.m Nr.25 BauGB sind in jedem Fall **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 Baumreihe und um die bestehende Baumgruppe herum, jeweils entlang bzw. oberhalb der Kronentraufe und ggf. entlang bautechnischer Verbauten anzulegen und während 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: 300 mm Bretthöhe, 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.

8.6 Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen geschützter Tier- und Pflanzenarten:
Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind gem. spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung vom 28.09.2018 durchzuführen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

V1: Um eine Gefährdung geschützter Vögel auszuschließen, sind Rodungen von Hecken und Gehölzen sowie Fällungen von Bäumen außerhalb der in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegten Brut- und Jungenaufzuchtzeit durchzuführen (Arbeiten nur in der Zeit vom 1.10. – 28.02. eines Jahres).

V2: Um eine Gefährdung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 BNatSchG auszuschließen, sind Bäume vor der Rodung, Gebäude und Fassaden vor dem Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen. Für Beseitigung eines erkannten Fledermausquartieres ist eine Ausnahmegenehmigung der Höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Mittelfranken) zu beantragen. Die genehmigte Beseitigung eines Quartiers ist außerhalb der Wochenstuben- und Winterruhezeiten durchzuführen (Arbeiten nur in der Zeit vom 30.09. – 30.10.). Alle Arbeiten sind im Beisein einer sachkundigen Person vorzunehmen, die evtl. vorgefundene Tiere bergen und versorgen kann.

V3: Um eine Gefährdung von geschützten Reptilien und deren Gelegen auszuschließen, sind Erdarbeiten im Bereich der potentiellen Habitatstrukturen beschränkt auf den Zeiten der Winterruhe und der Eiablage durchzuführen (Erdarbeiten in der Zeit vom 1.08. – 15.09.). Während der Arbeiten sind Schutzeinrichtungen Reptilienschutzzaun oder Leitwand aus Folie) an der Grenze zum Baufeld der Parkgarage herzustellen. Um während der Bauzeit Fluchtmöglichkeiten für die Zauneidechsen zu ermöglichen, ist der Übergang auf die benachbarten Grundstücke in dem unmittelbar auf südlicher und östlicher Seite an die Ausgleichsfläche angrenzenden Bereich frei zu halten.

V4: Um eine Verschlechterung der Populationen der hier brütenden Vögel zu vermeiden, sind Hecken aus einheimischen beerentragenden Sträuchern von insgesamt 170 m² im Maßnahmengebiet zu pflanzen

8.7 CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion:
Unter Beachtung der als Anlage zur Begründung beigefügten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, vom 28.09.2018, erstellt durch WLG Wollborn Landschaftsarchitekten GmbH, Nürnberg in Kooperation mit Dipl.-Biol. (Univ.) Gerhard Hansbauer, Nürnberg sind nachfolgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) verbindlich durchzuführen, um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.

Soweit erforderliche zusätzliche Kompensationsmaßnahmen nicht im Planungsgebiet umsetzbar sind, sind in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Fürth gegebenenfalls geeignete externe Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Abweichungen können von der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fürth genehmigt werden.

CEF1 - Vögel:

Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der im Planungsgebiet vorkommenden Vögel zu erhalten, ist die Baumgruppe südlich des Untersuchungsgebietes durch die Baumreihe entlang der Grenze zum Bahngelände auf Dauer zu erhalten. Falls die Baumreihe entlang der Grenze zum Bahngelände nicht erhalten werden kann, ist im Planungsgebiet entlang der westlichen Grenze des Wohngebietes WA6 als Ersatz eine Hecke aus einheimischen beerentragenden Sträuchern von insgesamt 180 m² zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Hecke ist vor dem Entfernen des Gehölzstreifens entlang der Bahnlinie mit entsprechend kräftigem regionalem Pflanzmaterial (mehrfach verschulte Gehölze mit einer Mindestgröße 125/150cm) anzulegen

CEF2 - Fledermäuse:

Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der im Planungsgebiet vorkommenden Fledermäuse zu erhalten, sind vor Beginn der Abbruch- und Fällungsarbeiten im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Umgebung fünf Fledermausflachkästen und zwei Fledermausrundhöhlen sowie ein Überwinterungskasten nach Vorgabe der ökologischen Baubegleitung anzubringen und über mindestens 10 Jahre regelmäßig zu betreuen. Nistkästen zur Anbringung an Gebäuden sind bevorzugt an der geplanten Parkgarage zur verhängen.

CEF3 - Zauneidechse:

Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der im Planungsgebiet potentiell vorkommenden Zauneidechsenpopulation zu erhalten, ist im Bereich der potentiellen Habitatstrukturen eine Fläche von 250m² als Eidechsenhabitat zu gestalten und auf Dauer zu erhalten.

9. Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen - Schallschutz
Den nachfolgenden Festsetzungen liegen die schallimmissionstechnischen Untersuchungen der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, Bericht Nr. 13504.1b vom 14.08.2017 zugrunde.

Für nach außen orientierte Bauteile von Aufenthaltsräumen ist zum Schutz gegen Außenlärm die DIN 4109-1:2016-07 „Schallschutz im Hochbau" anzuwenden.(Hrsg. DIN - Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, Berlin).

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind in gesonderter Zeichnung die relevanten Lärmpegelbereiche (LPB) aus der DIN 4109 Ausgabe 2016-07 , Tabelle 7 „Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Aufßen und Räumen in Gebäuden" mittels römischer Zahlen III, IV, V, VI und VII und zusätzlich mittels farblicher Hinterlegung (grün= LBP III, gelb = LPB IV, Ocker = LPB V, signalrot = LPB VI, dunkelrot = LPB VII) gekennzeichnet.

Im Bereich der Lärmpegelbereiche VI und VII treten Beurteilungspegel tags/nachts von mehr als L_r = 70/60 dB(A) auf. Öffnungen (Fenster und Fenstertüren) von Aufenthaltsräumen (Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer oder Wohnküchen) sind in den Lärmpegelbereichen VI und VII unzulässig, soweit nicht durch vorgelagerte bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Laubengängen, verglasten Balkonen, verglasten Loggien oder akustisch gleichwertigem, die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte von tags/nachts L_{OW} = 59/49 dB(A) nachgewiesen ist.

Für Fassaden mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von mehr als 80 dB(A) (LPB VII) werden die Anforderungen für das gesamte bewertete Schalldämm-Maß R'$_{w,res}$ für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im Einzelfall festgelegt.

Für bauliche Anlagen in den Baufenstern "WA 4" und "WA 5" ist zur Einhaltung der festgesetzten Lärmpegelbereiche gem. nebenstehender zeichnerischen Darstellung die Errichtung baulicher Anlagen in den Baufenstern "WA 6" und "PG" mit der festgesetzten Mindestwandhöhe Voraussetzung.

Die lärmabschirmende Wirkung der