

Begründung

zum Bebauungsplan „Strüttele/ Weiher“
in Tübingen-Pfrondorf

Entwurf vom 29. April 2025

1. Anlass und Ziele der Planung

Die Universitätsstadt Tübingen liegt in der Wachstumsregion Stuttgart und verzeichnet ein positiver Wanderungssaldo. Die Nachfrage nach Wohnraum, vor allem nach bezahlbarem Wohnraum für junge Menschen, Familien sowie an bedarfsgerechten Wohnungen für Senioren steigt stetig. Dieser Bedarf kann nicht mehr nur allein durch die Entwicklung von innerstädtischen Flächen gedeckt werden. Die Außengebietsentwicklungen, u.a. im Tübinger Stadtteil Pfrondorf, sollen mittelfristig den großen Bedarf an Wohnungen decken.

Die Universitätsstadt Tübingen hat sich für das Jahr 2030 zum Ziel gesetzt, klimaneutral zu sein. Die Entwicklung des Gebietes Strüttele/ Weiher bietet die Chance, die Klimaschutzziele umzusetzen. Dies erfolgt im Wesentlichen durch die drei großen Bausteine:

- klimawandelangepasster Städtebau (differenzierte Wohnquartiere mit verschiedenen Gebäudetypologien, Nutzungsmischung, Flächeneffizienz – Verkehrsflächen auf ein notwendiges Maß reduziert, multifunktionale Flächennutzung, Umsetzung von blauer und grüner Infrastruktur)
- nachhaltige Wärmeversorgung, die möglichst ohne fossile Brennstoffe auskommt
- Mobilität (ÖPNV-Anbindung, reduzierter Stellplatzschlüssel, Stellplatzkonzept u.a. Quartiersgarage).

Zur Unterstützung dieses Vorhabens hat der Gemeinderat 2014 beschlossen, Außenentwicklungsflächen für Wohnungsbau nur noch dann zu entwickeln, wenn die Stadt Eigentümerin der Flächen ist. Die Stadt hat die für die Entwicklung notwendigen Flächen erworben.

Im Zuge der Tübinger Baulandentwicklung soll auch in dem Plangebiet Strüttele/ Weiher der Baulandbeschluss umgesetzt werden. Am nordwestlichen Rand von Tübingen-Pfrondorf soll ein neues eigenständiges Baugebiet entstehen. Dabei soll Wohnraum für bis zu 750 Personen entstehen, Gewerbeflächen für innovatives und kleinräumiges Gewerbe sowie weitere Gewerbeflächen für eine Betriebserweiterung für die ortsansässige Firma Brennenstuhl geschaffen werden.

Die städtebauliche Struktur der Planungskonzeption sieht vielfältige Wohnungstypologien für eine gemischte Bewohnerstruktur vor, so dass die Entwicklung in der gesamten Stadt auf ein hohes Interesse gestoßen ist. Es soll ein den Tübinger Grundsätzen entsprechendes durchmischtes Gebiet mit Wohnen und Arbeiten, für Jung und Alt und sozialer Durchmischung entstehen, um den dringlichen Bedarf an Wohnraum und Gewerbeflächen in Teilen decken zu können.

Das neue Baugebiet soll die Identität Pfrondorfs stärken und dem Ortsteil eine neue Prägung verleihen. Durch die Ortsrandlage bildet das städtebauliche Konzept einen räumlichen Siedlungsabschluss zur Arrondierung und einen Übergang zur Landschaft. Das Gebiet ist fußläufig und mit dem Fahrrad gut mit dem umliegenden Siedlungsbereich und der Landschaft vernetzt. Trotz der Teilbereiche mit hoher baulicher Dichte wird ein städtebaulich maßvoller und verträglicher Übergang zur bestehenden Bebauung geschaffen. Diese in Teilen hohe bauliche Dichte ist städtebaulich für einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie für eine, dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung notwendig.

Zum Erreichen der genannten Ziele ist es erforderlich, den Bebauungsplan „Strüttele/ Weiher“ aufzustellen.

2. Bedarfs- und Alternativenprüfung

Im März 2017 wurde vom Tübinger Gemeinderat der Grundsatzbeschluss für die in der FNP-Neuaufstellung dargestellten Außenentwicklungsgebiete gefasst. Der Bedarf an Wohnbauflächen sowie gewerblichen Bauflächen wurde durch die Plausibilitätsprüfung und das Gewerbeflächenentwicklungskonzept (Vorlagen 127/2014, 15/2016, 329/2017) für ganz Tübingen nachgewiesen. Für Tübingen konnte hierbei ein Bedarf an Wohnbauflächen von 62 ha ermittelt werden, dieser wurde vom Regierungspräsidium im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans anerkannt.

Das Potential der Innenentwicklung umfasst ca. 10 ha. Der verbleibende Bedarf wird durch die geplanten Darstellungen (darunter auch Baulandentwicklungen in den Teilorten) nicht erfüllt werden. Zum anerkannten Bedarf fehlen immer noch 16,8 ha an Wohnbauflächen. Damit ist nachvollziehbar erkennbar, dass sämtliche im Flächennutzungsplan (Neuaufstellung) dargestellten Wohnbauflächen zwingend für die Schaffung von Wohnraum entwickelt werden müssen.

Mit der Baulandentwicklung Strüttele/ Weiher in Pfrondorf ist davon auszugehen, dass Wohnraum für mindestens 120 Einwohner pro Hektar geschaffen werden. Diese geplante Entwicklung liegt deutlich über dem Zielwert des Regionalplans (100 EW/ha), wodurch die äußerst flächenschonende Entwicklung hervorgehoben wird.

Über die Plattform Baupilot wird eine Interessentenliste für Wohnbebauung in Pfrondorf geführt, derzeit sind dort ca. 480 Anfragen gelistet. Für Gewerbebetriebe gibt es ebenfalls 120 Interessenten für neue Gewerbeflächen in Pfrondorf. Das im Norden gelegene Gewerbegebiet ist bis auf eine Reservefläche komplett belegt (Bebauungsplan „Gansäcker – Pfrondorf“; Nummer 5054, 2016).

Die Fläche in den Gewannen „Strüttele“ und „Weiher“ wurde im Rahmenplan von 2004 in einer Untersuchung bzgl. der Nutzungsverträglichkeit aus sechs Flächen als verträglichste Fläche ausgewählt, da ein Eingriff auf anderen Flächen aufgrund ihrer Wertigkeit für Natur und Landschaft nicht vertretbar erschienen. Die Siedlungserweiterung ist auch deshalb vertretbar, weil der Bereich bereits von drei Seiten großräumig von Siedlung (Gewerbe und Wohnen) umgeben ist und durch die geplante Arrondierung der Bestandsbebauung ein Siedlungsrand ausgebildet wird.

- Im Norden befindet sich das Gewerbegebiet „Hofstrüttele“
- Im Osten grenzen die Lindenstraße und kleinteilige Wohnbebauung an.
- Im Süden grenzt ebenfalls kleinteilige Wohnbebauung und ein Kinderhaus (Weiherstraße 41) an.
- Im Westen schließt an das Plangebiet eine Ackerlandschaft mit vereinzelt Streuobstbäumen an.

Es ist davon auszugehen, dass es über den Zeitraum des Flächennutzungsplans zu keiner weiteren baulichen Entwicklung westlich des landwirtschaftlichen Weges, Flst. Nr. 7074, kommen wird.

3. Verfahren

Der Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB im Regelverfahren aufgestellt.

Die Auswertung der eingereichten Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung sowie die Weiterentwicklung des Planungsprozesses führten zu einer Vergrößerung des räumlichen Geltungsbereichs. Die Vergrößerung des Plangebiets umfasst die gewerblichen Flächen der Firma Brennenstuhl, der nördliche Bereich des landwirtschaftlichen Weges (Flst. Nr. 7074) bis zum Anschluss an die Blaihofstraße, die nördliche Teilfläche des Flst. Nr. 768 sowie die Anbindungen an den Bestand in den Bereichen Lindenstraße und Weiherstraße.

Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes mit örtlichen Bauvorschriften nach § 1 Abs. 3 BauGB, § 2 Abs. 1 BauGB und § 74 LBO wurde am 27.06.2019 gefasst. Anschließend, am 14.08.2019, wurde durch die Universitätsstadt Tübingen ein einphasiger nicht offener städtebaulicher Wettbewerb unter der Teilnahme von 15 Architektur- und Planungsbüros ausgelobt. In der Jurysitzung am 18.12.2019 legte das Preisgericht unter der Beteiligung von Mitgliedern des Gemeinderats und des Ortschaftsrates den Entwurf des Büros Hähmig Gemmeke Architekten BDA, Tübingen, in Zusammenarbeit mit Stefan Fromm Landschaftsarchitekt BDLA, Dettenhausen als ersten Preisträger fest.

Der Aufstellungsbeschluss und das frühzeitige Beteiligungsverfahren für die Öffentlichkeit wurden am 12.09.2020 ortsüblich bekannt gemacht. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte im Rahmen einer Planauslage in der Zeit vom 21.09.2020 bis zum 05.10.2020.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden nach § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 14.09.2020 frühzeitig am Verfahren beteiligt und aufgefordert bis zum 12.10.2020 eine Stellungnahme abzugeben.

Auf Basis der Empfehlungen des Preisgerichts, der Planungshinweise aus der Verwaltung und den Ergebnissen einer intensiven Befassung des Ortschaftsrats Pfrondorf wurde das Wettbewerbsergebnis überprüft, weiterentwickelt und konkretisiert. Mit dem Beschluss durch den Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung vom 14.10.2021 (Vorlage 228/2021) ist die Überarbeitung des städtebaulichen Entwurfs abgeschlossen. Der überarbeitete städtebauliche Entwurf vom 22.07.2021 stellt die planerische Grundlage für den Bebauungsplan und die Erschließungsplanung dar.

Der Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung des Gemeinderates hat in der Sitzung am 17.10.2024 den Entwurf des Bebauungsplanes „Strüttele/ Weiher“ und den Entwurf der mit ihm aufgestellten örtlichen Bauvorschriften gebilligt. Gleichzeitig wurde nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen, die Entwürfe für die Dauer von 04.11.2024 bis 06.12.2024 im Internet zu veröffentlichen und zusätzlich öffentlich auszulegen.

Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Entwurf der örtlichen Bauvorschriften i.d. Fassung von 18.10.2024 wird vom 04.11.2024 bis 06.12.2024 im Internet veröffentlicht und zusätzlich öffentlich ausgelegt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 31.10.2024 zur Abgabe einer Stellungnahme bis 06.12.2024 aufgefordert.

Die zum Entwurf des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften eingegangenen Stellungnahmen nach § 3 Abs. 1 und 2 BauGB und § 4 Abs. 1 und 2 BauGB wurden im Gemeinderat der Universitätsstadt Tübingen am __.__.____ behandelt.

Der Gemeinderat der Universitätsstadt Tübingen hat am __.__.____ den Bebauungsplan nach § 10 BauGB und § 4 Gemeindeordnung (GemO) als Satzung beschlossen. Maßgebend sind der zeichnerische Teil mit planungsrechtlichen Festsetzungen und Begründung in der Fassung vom __.__.____.

Der Gemeinderat der Universitätsstadt Tübingen hat am __.__.____ die örtlichen Bauvorschriften in der Fassung vom __.__.____ nach § 74 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) und § 4 GemO als Satzung beschlossen.

4. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Pfrondorf, ein Stadtteil der Universitätsstadt Tübingen, liegt ca. sechs Kilometer nordöstlich der Innenstadt und am südwestlichen Rand des Schönbuchs. Der Stadtteil befindet sich auf einer Hochfläche auf 434 m ü. NN. Pfrondorf, hat ca. 3.319 Einwohner (Stand 31.12.2020) und verfügt mit

Rathaus, Kirche, Gasthof, Pfarrhaus, Kindertagesstätte, Wohnangebote für Senioren, Bäckerei und Dorfladen über eine gute Grundversorgung.

Das Plangebiet Strüttele/ Weiher liegt am nordwestlichen Ortsrand mit ca. 500 - 700 m Entfernung zur Ortsmitte (Ortsrandlage) und ist großräumig an drei Seiten von einer Bebauung umschlossen.

Das Plangebiet wird durch folgende Flurstücke Nr. begrenzt:

Im Norden: 7236, tw. 7077 (Blaihofstraße), 834/1, 833/1, 832/1, 831/1, 7077/4, 827/1
Im Osten: 826/1, 7036, 804/3, 804/2, 804/1, 803/2, 803/1, tw. 7032 (Süßerstraße), tw. 7263, tw. 7036, 802/2, 802/1, 792, 793, 800, tw. 799, 795, 792/1, tw. 790/1, 788/1, 796, 796/1
Im Süden: 733/1, 7288, 742/2, 742/3, 744/4, 744/5, 747/1, 747/2, 748/4, 748/5, 754/1, 754/2, 756/9, 7287, 760/4, tw. 7043 (Weiherstraße), 760/2, tw. 768
Im Westen: 7040, 950/6, tw. 7043 (Weiherstraße), tw. 914, 7242, 912, 910, 909, 908, 907, 906, 905, 904, 903, 902, 901, 900, 899, 898, 897, 896, 895, 894, 893, 892, 891, 890 und tw. 7077 (Blaihofstraße)

Die heutige Nutzung des Plangebiets ist gemischt, wobei die Hauptnutzung landwirtschaftlich geprägt ist. Der Norden umschließt das Gelände der Firma Brennenstuhl. Einzelne Gartenbeete, Obstbäume sowie kleine Schuppen finden sich entlang des landwirtschaftlichen Weges (Flst. Nr. 7072). Westlich markiert ein landwirtschaftlicher Weg (Flst. Nr. 7074) die Gebietsgrenze, welcher von der Weiherstraße im Süden bis zur Blaihofstraße im Norden führt. Im Süden liegt eine nicht mehr aktiv genutzte landwirtschaftliche Hofstelle.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 13,9 ha. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke Nr.:

770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 786/1, 787, 788/3, 789, 790, 791, 791/1, 792/2, 794, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 816, 820/1, 820/2, 820/5, 830/1, 830/2, 836/1, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 7072, 7073, 7074, 7252, 7253, 7254, 7255, 7256, 7257, 7258 und 7264 sowie Teile der Flurstücke Nr. 7032, 7036, 7043, 7077, 7263, 768, 790/1, 799 und 914.

5. Eigentumsverhältnisse

Der Grunderwerb für die Entwicklungsfläche Strüttele/ Weiher wurde im März 2019 abgeschlossen, alle Grundstücke befinden sich im Eigentum der Universitätsstadt Tübingen. Davon ausgenommen sind die Gewerbeflächen der Firma Brennenstuhl (Flst. Nr.: 830/2, 830/1, 820/5, 820/1) sowie das Flurstück Nr. 768 (Hofstelle) und die Flurstücke Nr. 790/1, 799, 914.

Auf dem Grundstück Flst. Nr. 820/2 befindet sich eine Trafostation und im Feldweg (Flst. Nr. 7252) liegt ein Mittelspannungskabel der Stadtwerke Tübingen (SWT). Beide Anlagen dienen sowohl der Versorgung der Firma Brennenstuhl als auch dem Gewerbegebiet Hofstrüttele. Die Leitung und Trafostation werden im Zuge der geplanten Grundstückserweiterung verlegt (siehe hierzu Pkt. 14.10 Versorgungsflächen).

6. Rahmenbedingung und Vorgaben

6.1 Landesentwicklungsplan (2002)

Landesentwicklungsachse Reutlingen/Tübingen – Stuttgart, 2.6.4.1, 2002:

„In den Verdichtungsräumen und den Randzonen um die Verdichtungsräume soll die Siedlungsentwicklung so konzentriert und geordnet werden, dass in den Entwicklungsachsen kleinräumig abgestimmte Zuordnungen von Wohn- und Arbeitsstätten, Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen und wohnortnahen Freiflächen erreicht sowie Überlastungserscheinungen abgebaut werden. Bandartige Siedlungsentwicklungen sollen durch eine gegliederte Folge von Siedlungen und Freiräumen vermieden werden.“

Das Plangebiet bzw. der dem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Entwurf sieht diese kleinräumige Aufteilung und Nutzungsmischung vor. Im Plangebiet befinden sich eingeschränkte Gewerbegebiete, Mischgebiete und allgemeine Wohngebiete. Zudem schließt diese Entwicklung den nordwestlichen Ortsrand von Pfrondorf ab und verhindert weitere kleinräumige Zersiedelung. Eine abweichende Flächennutzung findet nicht statt.

6.2 Regionalplanung

Laut Regionalplan des Regionalverbands Neckar-Alb 2013 (5. Änderung verbindlich seit 13.01.2023) gehört Tübingen zusammen mit Reutlingen zum Verdichtungsraum Stuttgart (2.1.1). Um dieser Einstufung gerecht zu werden, müssen Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte gesichert und weiterentwickelt werden, um als leistungsfähiger Wirtschaftsstandort im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Dafür steht auch die Planung im Gebiet Strüttele/ Weiher, die gemischte und attraktive Wohn- und Gewerbetypologien anbietet.

Tübingen nimmt zusammen mit Reutlingen die Funktion des Oberzentrums in der Region wahr. Dadurch ist von Dichtewerten von 100 EW/ ha als Mindestwert (2.1.1 (9) Regionalplan) auszugehen. Durch verdichtete Stadtentwicklung in zentralen wie auch in dezentralen Siedlungsbereichen kann eine ausgewogene und in sich stimmige Raumstruktur gewährleistet werden. Da keine großen, innerstädtischen Entwicklungsflächen zur Verfügung stehen, und um eine flächenhafte Ausbreitung und Zersiedelung zu vermeiden, wird in der geplanten Bebauung im Wohngebiet Strüttele/ Weiher eine angemessen hohe städtebauliche Dichte erforderlich.

Die Fläche ist im Regionalplan als Regionaler Grünzug - Vorbehaltsgebiet, als Gebiet für Bodenerhaltung - Vorbehaltsgebiet sowie im nördlichen Bereich als Bestandsfläche Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe dargestellt. In Vorbehaltsgebieten haben bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht. Dies ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Rahmenplan Pfrondorf von 2004 wurden verschiedene Gebiete hinsichtlich ihrer Nutzungsverträglichkeit untersucht. Das Gebiet Strüttele/ Weiher ist als einziges Gebiet zur Schaffung neuen Wohnraums empfohlen worden, da die Siedlungserweiterung - aufgrund der schon bestehenden Bebauung an drei Seiten - als vertretbar und konform mit der Landschaftsplanung angesehen wurde. Nach wie vor besteht eine hohe Nachfrage nach Wohnraum und Gewerbeflächen in Tübingen, der auch durch die Innenentwicklung nicht gestillt werden kann. Eingriffe in den Außenbereich werden somit unvermeidlich. Durch eine hohe Nutzungsdichte wird der Eingriff so gering wie möglich gehalten. Durch die Baulandentwicklung und aus Gründen der Wohnraumversorgung wird der Regionale Grünzug jedoch an dieser Stelle in Anspruch genommen und daher aufgelöst. Mit dem Vorhaben werden der Landwirtschaft wichtige Flächen entzogen, für die es keinen Ersatz gibt. Hier besteht ein unüberbrückbarer Zielkonflikt. Planungsrechtlicher Ausgleichsbedarf soll möglichst nicht auf landwirtschaftlichen

Flächen erfüllt werden, sofern dies nicht aus anderen gesetzlichen Vorgaben (insbesondere Ausgleich Biotopschutz LNatschG BW) erforderlich wird. Der zu erwartende Ausgleichsbedarf wird durch Maßnahmen des bauleitplanerischen Ökokontos der Universitätsstadt Tübingen zugewiesen.

6.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen beschreibt die beabsichtigte räumliche Entwicklung.

Derzeit wird der Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbands Reutlingen-Tübingen neu aufgestellt. In der Neuaufstellung soll der Bereich analog den geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan als gewerbliche und gemischte Baufläche und Wohnbaufläche dargestellt werden.

144. Flächennutzungsplanänderung, Universitätsstadt Tübingen:

Umwandlung von Fläche für die Landwirtschaft und allgemeiner Grünfläche in Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und gewerbliche Baufläche; Bereich Strütle/ Weiher; Gemarkung Pfrondorf.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft und allgemeine Grünfläche dargestellt. Für die beabsichtigte Entwicklung in diesem Bereich ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Ein Planungserfordernis ist daher gegeben.

Im Entwurf der Flächennutzungsplanänderung (144. Änderung) des Nachbarschaftsverbands Reutlingen-Tübingen wurden Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und gewerbliche Baufläche, dargestellt. Die beabsichtigte Wohnnutzung im Plangebiet dient so zur Deckung des im Neuaufstellungsverfahren anerkannten Bedarfs an Wohnbauflächen in Tübingen. Das Verfahren zur 144. Flächennutzungsplanänderung wurde mit dem abschließenden Planbeschluss im April 2025 beendet. Die 144. Flächennutzungsplanänderung liegt dem Regierungspräsidium zur Genehmigung vor. Nach Genehmigung des Regierungspräsidiums entwickelt sich der Bebauungsplan somit aus dem Flächennutzungsplan.

6.4 Bestehende Rechtsverhältnisse

Im Plangebiet liegen rechtsverbindliche Bebauungspläne, deren Fläche teilweise oder ganz überplant wird. Diese liegen im Norden des Plangebiets und sind als Gewerbegebiete sowie eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt und umfassen das Gelände der Firma Brennenstuhl. Die östliche Fläche (Flst. Nr. 820/5, 820/1 und 820/2) liegt im Bereich des qualifizierten Bebauungsplanes Nr. 5045 „Hofstrütle“, rechtsverbindlich seit 9. September 1985, und setzt ein Gewerbegebiet sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet fest. Der westliche Teil des Firmengeländes wird vom Bebauungsplan Nr. 5053 „Hofstrütle Teil II – Südwestlicher Bereich“, rechtsverbindlich seit 5. Juli 2014, als Gewerbegebiet festgesetzt (Flst. Nr. 830/1, 830/2, 836/1 und teilweise Flst. Nr. 820/5, 7252 und 7074).

Ansonsten gibt es weitere Überschneidungen in Randbereichen der Verkehrsflächen mit bestehenden Bebauungsplänen und Ortsbauplänen:

- Bebauungsplan „Breite Tübingen-Pfrondorf“ (Nr. 5044) mit örtlichen Bauvorschriften, in Kraft getreten am 16. August 1983
- Bebauungsplan „Hofstrütle Teil II“ (Nr. 5050) mit örtlichen Bauvorschriften, in Kraft getreten am 29. Dezember 1995
- Bebauungsplan „Hofstrütle“ (Nr. 5045) mit örtlichen Bauvorschriften, in Kraft getreten am 9. September 1985
- Bebauungsplan „Hofstrütle Teil II – Südwestlicher Bereich“ (Nr. 5053) mit örtlichen Bauvorschriften, in Kraft getreten am 5. Juli 2014
- Bebauungsplan „Brunnwiesen“ (Nr. 5039) mit örtlichen Bauvorschriften, genehmigt am 13. Juni 1966

- Bebauungsplan „Seestr. – Seedamm“ (Nr. 5040) mit örtlichen Bauvorschriften, in Kraft getreten am 23. Dezember 1974
- Bebauungsplan „Weiher I“ (Nr. 5043) mit örtlichen Bauvorschriften, in Kraft getreten 13. Februar 1981
- Bebauungsplan „Weiherstraße 12 und 14“ (Nr. 5032) mit örtlichen Bauvorschriften, genehmigt am 16. September 1955
- Bebauungsplan Gewann „Weiher“ (Nr. 5037) mit örtlichen Bauvorschriften, genehmigt am 2. Oktober 1964

Sowie der Ortsbauplan

- Ortsbauplan Fasz. 50 01 ff, in Kraft getreten am 1. April 1871

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Strüttele/ Weiher“ werden die hier aufgeführten Bebauungspläne und der Ortsbauplan mit den jeweils zugehörigen örtlichen Bauvorschriften überlagert und sind danach im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Strüttele/ Weiher“ nicht mehr anzuwenden.

7. Städtebauliches Konzept und Nutzungen

Im 2. Halbjahr 2019 wurde zur Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfs für das Plangebiet ein einphasiger nicht offener städtebaulicher Wettbewerb mit 15 Architektur- und Planungsbüros durchgeführt. In der Jurysitzung am 18. Dezember 2019 legte das Preisgericht unter der Beteiligung von Mitgliedern des Gemeinderats und des Ortschaftsrates den Entwurf des Büros Hähmig Gemmeke Architekten BDA, Tübingen, in Zusammenarbeit mit Stefan Fromm Landschaftsarchitekt BDLA, Dettenhausen als ersten Preisträger fest.

Der Wettbewerbsbeitrag wurde in einzelnen Bereichen überprüft und auf Basis von Randbedingungen aus Fachplanungen, wie z.B. Erschließungs- und Entwässerungsplanung, als städtebaulicher Entwurf konkretisiert.

Mit dem Beschluss durch den Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung vom 14. Oktober 2021 ist die Überarbeitung des städtebaulichen Entwurfs abgeschlossen. Der überarbeitete städtebauliche Entwurf vom 22. Juli 2021 stellt daher die planerische Grundlage für den Bebauungsplan und die Erschließungsplanung dar.

Gewerbliche Baufläche/ Erweiterungsfläche für den Vorort ansässigen Gewerbebetrieb

Das Gelände der Firma Brennenstuhl soll nach Süden, nahezu parallel zur heutigen südlichen Grundstücksgrenze, um ca. 10.540 m² erweitert werden, um die langfristige Entwicklung am Standort zukunftsfähig sichern zu können. Die Erschließung für die Erweiterungsfläche wird auch weiterhin über die bestehende Straße Im Hofstrüttele erfolgen. Über den auszubauenden landwirtschaftlichen Weg im Westen ist lediglich eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen. Die vorgesehene Eingrünung und die mit Realisierung der Erweiterungsgebäude entstehende neue Böschung schaffen einen städtebaulich angemessenen Übergang zu den im Süden geplanten Gewerbehöfen und der Quartiersgarage. Es wird eine langfristig funktionale als auch städtebaulich zukunftsweisende Entwicklungsperspektive für die Firma Brennenstuhl sichergestellt.

Gewerbliche Bauflächen als eingeschränktes Gewerbegebiet

Zusätzlich zur Erweiterungsmöglichkeit der Firma Brennenstuhl werden weitere Gewerbeflächen für eingeschränktes Gewerbe, die den Störfaktor eines Mischgebiets aufweisen vorgesehen. Diese Flächen liegen nördlich der Planstraße A und prägen dadurch die städtebauliche Struktur des Quartiers.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe 2) ist zweigeteilt. Im Westen sollen Gewerbehöfe zur Planstraße A hin entstehen. Durch unterschiedliche und flexible Nutzungs- und Parzellierungsstrukturen wird eine Ansiedlung von innovativem Gewerbe, vorzugsweise Handwerksbetriebe, sowie nicht bis wenig störendem Gewerbe möglich sein. Je nach gewerblichem Bedarf können die vorgesehenen Grundstücke im westlichen Bereich zu einer großen Hoffläche zusammengeschaltet bzw. zu mehreren kleineren Nutzungseinheiten aufgeteilt werden. Zur Ausbildung des Verkehrsraumes wird im westlichen Eckbereich (Planstraße A/ Planstraße D) eine städtebauliche Raumkante vorgesehen. Im Osten können flexiblere Gebäude, für wenig störendes Gewerbe, wie Dienstleistungs-, Büro oder Verwaltungsnutzungen, entstehen. Für den östlichen Eingangsbereich (Lindenstraße/ Planstraße A) wird als baulicher Auftakt ein markantes und raumbildendes Gebäude vorgesehen, welches auch den Quartiersauftakt angemessen definiert.

Misch- und Wohngebiete

Die Gebäude der Wohn- und Mischgebiete sind um gemeinschaftliche Höfe angeordnet. In den nördlichen Quartierhöfen entsteht eine hohe bauliche Dichte mit gewerblichen Nutzungen und Wohnen, einer Pflegeeinrichtung für betreutes Wohnen sowie eine Kinderbetreuungseinrichtung. Der Sonderbaustein bildet die östliche Raumkante des Quartiersplatzes. Durch die räumliche Nähe von Kindertageseinrichtung und von Angeboten für Wohnen und Pflege für Ältere werden Synergieeffekte für das soziale Leben und die Trägerschaften generiert. Durch die Integration gewerblicher Nutzungen und die erhöhte bauliche Dichte in den Quartiershöfen, kann eine belebte Quartiersmitte und ein Übergang von Gewerbe zu Wohnen entstehen.

Zur städtebaulich verträglichen Anbindung an den Bestand, setzen sich die Wohnhöfe aus Mehrfamilienhäusern und kleinteiligere Gebäude (Reihen- und Doppelhäuser sowie Einfamilienhäuser) zusammen, wobei die bauliche Dichte in Richtung öffentlichem Raum höher ist als am Übergang zur Bestandsbebauung. Dadurch wird ein ausgewogener Wohnungsmix erreicht, der die soziale Mischung innerhalb des Gebiets fördert.

Zur Planstraße A und B (Quartiersplatz) sowie zur öffentlichen Grünfläche (ÖG 1) sind höhere bauliche Dichten vorgesehen, um städtebaulich wirksame Raumkanten zum öffentlichen Raum zu schaffen. Durch die verschiedenen Gebäudetypologien können unterschiedliche soziale und demografische Nutzer um einen gemeinsamen Wohnhof oder Anger wohnen. So werden integrierte Wohnformen und Wohnraum für Familien, Senioren, den geförderten Mietwohnungsbau bis hin zu Einfamilienhäusern, Mehrgenerationenwohnen oder Baugemeinschaften ermöglicht.

Quartiersplatz und seine Nutzungen

An der Schnittstelle von Mischgebiet, Wohngebiet und öffentlicher Grünfläche (ÖG 1) entsteht ein öffentlicher Platzbereich. Daran angrenzend sind im Norden Flächen für eine Quartiersgarage mit Angeboten für Mobilität und Energieversorgung und im Osten (Quartierhof B) für eine Kinderbetreuungseinrichtung und Angebote für Wohnen und Pflege für Ältere vorgesehen. Im Süden liegt die öffentliche Grünfläche (ÖG 1) und im Westen gemischte Strukturen mit gewerblicher Nutzung im Erdgeschoss (Café, Bäckerei, Friseur etc.). Durch die verschiedenen Nutzungen und der geplanten Busanbindung soll auf dem Quartiersplatz eine belebte Öffentlichkeit entstehen und die Quartiersmitte stärken.

Grün- und Freiflächenkonzept

Die Straßenquerschnitte ermöglichen eine hochwertige Gestaltung und Begrünung durch öffentliche Bäume. Die Innenhöfe sind privat und werden von den künftig angrenzenden Grundstückseigentümern gemeinschaftlich hergestellt und genutzt. Die öffentliche Grünfläche (ÖG 1) stellt eine große Naherholungsfläche für das Plangebiet sowie die nahe Umgebung dar und dient dem Niederschlagswassermanagement im Sinne des Schwammstadtprinzips. Zudem ist die Möglichkeit für die klimaschonende Energiegewinnung durch oberflächennahe Geothermie (Erdsonden) gegeben. Die Fläche

ist multifunktional nutzbar und kann einen ökologisch sowie klimatisch hohen Stellenwert einnehmen.

Verkehrliche Erschließung

Die Haupteerschließung findet über die Planstraße A und Planstraße B statt, welche an die Lindenstraße bzw. Weiherstraße angrenzen. Die Ost-West verbindende Planstraße A bietet ausreichend Raum für öffentliche Stellplätze, beidseitige Gehwege und ebenfalls beidseitige Baumreihen. Der Auftakt im Nordosten und im Süden ins Gebiet findet jeweils durch einen kleinen Platz mit Bäumen statt.

Der heutige westliche landwirtschaftliche Weg (Flst. Nr. 7074) wird zur Straße ausgebaut (Planstraße C und D). Die Planstraße C (der südliche Abschnitt) ist als Erschließungsstraße (Tempo 30) mit Gehweg vorgesehen. Die Planstraße D (der nördliche Abschnitt) ist als Erschließungsstraße (Tempo 50, Pkw, Gewerbe-, Bus- und Radverkehr) mit Gehweg vorgesehen.

Mobilität und Parkierung

In Bezug auf den Klimaschutz ist eine effektive Veränderung des Mobilitätsverhaltens ein wesentliches Vorgehen. Die Baulandentwicklung zielt daher darauf ab, das Angebot an Mobilitätsdiensten wie ÖPNV und Carsharing zu erhöhen, die Anzahl der privaten Kfz-Stellplätze zu reduzieren und weniger kostenintensive Tiefgaragen zu errichten.

Der Stellplatznachweis erfolgt nach dem im städtebaulichen Entwurf erarbeiteten Konzept entsprechend der Vorlage 228/2021 und der Reduzierung des Stellplatzschlüssel gegenüber den Anforderungen der Landesbauordnung (Nachweis von 0,9 Stellplätzen pro Wohneinheit bei Mehrfamilienhäusern und Nachweis von einem Stellplatz pro Wohneinheit bei Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern).

Der Stellplatzbedarf aus den Misch-/ Wohngebieten (Quartierhöfe A bis C) nördlich der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 wird der Quartiersgarage zugeordnet. Für diese Quartiershöfe wird oberirdische als auch unterirdische Parkierung ausgeschlossen. In den Wohnangern A und B können durch zwei Tiefgaragen alle erforderlichen Stellplätze hergestellt werden. Im Wohnanger C werden die Stellplätze wohnortnah und oberirdisch in einer Carportanlage südlich der Grundstücke untergebracht. Die Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser der Wohnhöfe können ihre Stellplätze auf dem eigenen Grundstück unterbringen, während die Bewohnerschaft der Mehrfamilienhäuser entweder auf den Stellplätzen im Innenhof (Wohnhof A) oder in der Tiefgarage (Wohnhof B) parken können.

8. Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Gem. § 1a Abs. 5 BauGB soll bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes hat der Tübinger Gemeinderat im November 2020 das Klimaschutzprogramm 2020 bis 2030 für die Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“ beschlossen (Vorlage 11/2020). Damit verpflichtet sich die Universitätsstadt Tübingen, bis 2030 klimaneutral zu werden. Das Klimaschutzprogramm ist der Beitrag der Universitätsstadt Tübingen zum Pariser Klimaabkommen, um die Erderwärmung auf 1,5°C zu begrenzen.

Die Maßnahmen des Klimaschutzprogramms, die für die Baulandentwicklung von Bedeutung und umsetzbar sind, sollen auch im Bebauungsplan „Strüttele/ Weiher“ zur Anwendung kommen. Insbesondere wird mit folgenden Festsetzungen und Maßnahmen dem Klimawandel entgegengewirkt:

- Das vorhandene geothermische Potential bietet eine Möglichkeit für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung.
- Da die Grundstücke durch die Stadtverwaltung verkauft werden, greift der Grundsatzbeschluss „Klimaa offensive“, der besagt, dass sämtliche Gebäude mindestens den Standard des KfW Effizienzhauses 40 (Vorlage 599a/2019) aufweisen müssen. (Maßnahme W 1 des Klimaschutzprogramms)
- Die Stromversorgung soll so weit wie möglich durch Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden bereitgestellt werden. (Maßnahme S 3 des Klimaschutzprogramms)
- Im Plangebiet wird es ein verstärktes Angebot von nachhaltigen Mobilitätsdienstleistungen (z.B. ÖPNV, Car-Sharing) geben und gleichzeitig eine Verringerung der Anzahl privater Stellplätze. (Maßnahme M 4 und M 8 des Klimaschutzprogramms)
- Das Plangebiet wird mit Laubbäumen und Sträuchern ein- und durchgrünt. Diese tragen durch ihre Fähigkeit CO₂ zu binden, zum Klimaschutz bei. Es ist eine automatische Baumbewässerung für Einzelbäume im öffentlichen Raum geplant. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Bäume Trockenphasen überstehen und ihre vorgesehene Größe erreichen, um ihre positiven Eigenschaften (wie Schattenspenden, Luftfilter usw.) entfalten können.
- Die Baumstandorte im öffentlichen Raum (Straßenbäume und Platzbäume) sollen nach dem Prinzip einer Schwammstadt konzipiert werden.
- Die öffentliche Grünfläche (ÖG 1) mit parkähnlicher Bepflanzungen von Bäumen und Sträuchern durchzieht das Plangebiet in der gesamten Breite. Die befestigten Fußwege sind mit einem Quergefälle zur öffentlichen Grünfläche (ÖG 1) geneigt, wodurch das anfallende Oberflächenwasser direkt eingeleitet wird.
- Die Haupterschließungsstraßen am Rand des Gebiets und im Gebiet weisen Querschnitte auf, die ausreichend Platz für Baumpflanzungen bieten.

Zu den Auswirkungen des Klimawandels gehören eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur und die Zunahme extremer Wetterereignisse wie Dürre/ Hitze, Stürme und Starkregen. Der Bebauungsplan setzt dementsprechend Maßnahmen fest, die der Klimafolgenanpassung dienen und die Auswirkungen mindern sollen:

- Verdichtete Bauweise
- Die Querschnitte für die Planstraßen und die Wohnwege werden mit der Mindestgröße der verkehrlichen Anforderungen hergestellt. (Maßnahme M 6 des Klimaschutzprogramms)
- Die Versiegelungsrate im Plangebiet wurde so weit wie möglich begrenzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl wird durch Baugrenzen/ Baulinien klar begrenzt und stellt einen Kompromiss aus flächensparendem Bauen und Freihalten unbebauter Flächen dar.
- Die Pflanzlisten für die im Plangebiet zu verwendenden Bäume und Sträucher wurden vor dem Hintergrund der Klimaresistenz der Gehölze zusammengestellt.

- Die Pflanzgebote erfolgen auch als Maßnahme zur Anpassung an höhere Außentemperaturen. Bäume spenden Schatten. Im Gewerbegebiet/ Sondergebiet sollen Fassaden begrünt werden; dies dient dem Temperatenausgleich. Diese Wirkung zeigen auch Dachbegrünungen, die für Flachdächer, die nicht mit Solaranlagen beaufschlagt werden, festgesetzt werden.
- Die öffentliche Grünfläche (ÖG 1) wurde in West-Ost-Richtung konzipiert, um einen möglichst wirksamen Luftaustausch zwischen Freiflächen im Westen und Siedlungsgebiet zu erreichen.
- Der Untergrund des Plangebiets ist nur in sehr geringem Maße versickerungsfähig. Der Bebauungsplan setzt fest, dass das anfallende Niederschlagswasser zunächst auf dem eigenen Grundstück oder in den unterirdischen Regenrückhaltebecken zurückzuhalten ist, bevor es zeitverzögert in den öffentlichen Regenwasserkanal abgeleitet wird. Dies ist insbesondere bei Starkregenereignissen von Bedeutung.

9. Immissionsschutz

9.1 Schallemissionen

Für den Geltungsbereich wurde durch das Büro ACCON GmbH, Greifenberg, eine Schalltechnische Untersuchung (Bericht Nr. ACB-1123-226115/08 vom 10.11.2023) durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden über die planungsrechtliche Festsetzung der Geräuschkontingentierung im Gewerbegebiet in den Bebauungsplan integriert.

Die Lärmsituation im Geltungsbereich sowie in dessen Umgebung wurde untersucht. Es ist zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die im Plangebiet zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles, nämlich der Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte an den Gebäuden in der Umgebung, führen. Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten für die Gebiet GE und GEe 1-2 im Bebauungsplan kann dies gewährleistet und rechtlich umgesetzt werden.

Ein weiteres Ziel der Kontingentierung ist die Verteilung der möglichen Emissionen unter den Betrieben im Plangebiet. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass alle Betriebe eines Gebiets einen Anteil an den möglichen Emissionen erhalten und nicht nur wenige Betriebe die Richtwerte ausschöpfen und damit die Ansiedelung oder Weiterentwicklung anderer Betriebe blockieren können. Die Emissionskontingente L_{EK} werden im Bebauungsplan verbindlich festgelegt und gelten in Bezug auf die Einwirkungsbereiche in der Umgebung des Plangebietes. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an. Das Verfahren zur Bestimmung des Emissionskontingentes ist in der DIN 45691 geregelt. Die Höhe der Emissionskontingente wird dabei durch umliegende schützenswerte Bebauung begrenzt. Das Plangebiet wird durch die Kontingentierung im Sinne der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nach Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert.

Im Plangebiet sind Teilflächen vorhanden, deren Emissionskontingent für alle in Gewerbegebieten gemäß BauNVO zulässige, nicht erheblich belästigende Betriebe ermöglicht. Es wurde festgestellt, dass aufgrund der Gemengelage im Bereich des vorhandenen Wohngebiets Überschreitungen der Richtwert der TA Lärm für WA nicht ausgeschlossen sind. Im Übergangsbereich zwischen zwei Gebietsarten können gemäß TA Lärm die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert, der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Dies ist hier gegeben und die Richtwerte für Mischgebiete werden sowohl in der aktuellen Situation als auch in der geplanten Situation deutlich unterschritten.

9.2 Geruchsemissionen

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt eine nicht mehr aktiv genutzte, aber baurechtlich zulässige Hofstelle (Flst. Nr. 768) für landwirtschaftliche Nutzung mit Tierhaltung. Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes „Strüttele/ Weiher“ wurde durch TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Filderstadt eine Geruchs-Immissionsprognose (vom 16. Januar 2024) mit Ausbreitungsberechnung erstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden wie folgt in den Bebauungsplan integriert:

Für die Art der baulichen Nutzung innerhalb des Dörflichen Wohngebiets (MDW) werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Anlagen zur Tierhaltung getroffen werden. Diese sind zulässig, wenn die Verträglichkeit gegenüber der umliegenden Bebauung sichergestellt ist:

Die Verträglichkeit ist gegenüber der umliegenden Bebauung sichergestellt, sofern die verursachte Geruchs-Gesamtbelastung an der nächstgelegenen Wohnbebauung im Plangebiet den in der TA Luft, Anhang 7, festgelegten Immissionswert für Wohn- und Mischgebiete von 0,1 als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden pro Jahr einhält. Der Nachweis einer Verträglichkeit zu der nächstgelegenen Wohnbebauung muss im Rahmen eines Bauantrages erbracht werden.

Somit kann eine Verträglichkeit zwischen den benachbarten Nutzungen (Wohnen und Landwirtschaft mit Tierhaltung) sichergestellt werden.

10. Erschließung

10.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet kann direkt an die bestehenden Straßen angeschlossen werden. Die verkehrliche Erschließung im Süden erfolgt über die Weiherstraße und im Osten über die Lindenstraße. Über den Herwigweg und in Verlängerung der Süßerstraße soll das Plangebiet vorrangig fußläufig und für Radfahrende angebunden werden.

Das Gelände der Firma Brennenstuhl wird wie bisher von Norden über die Blaihofstraße und die Straße Im Hofstrüttele erschlossen.

Der heutige landwirtschaftliche Weg im Westen des Plangebiets (Flst. Nr. 7074) soll zur Straße ausgebaut werden. Der nördliche Abschnitt (Planstraße D - Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h) wird bis zur Einmündung der Planstraße A für Gewerbeverkehre dimensioniert, um die Anlieferung des eingeschränkten Gewerbegebiets über die Lindenstraße und Weiherstraße zu vermeiden. Der südliche Abschnitt (Planstraße C) bis zur Einmündung Weiherstraße wird als Erschließungsstraße (Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h) mit Fußweg umgebaut.

Straßenhöhen und vorgeschlagene Geländehöhen

Im Rahmen des Entwurfs der Erschließungsplanung wurden Straßenhöhen ermittelt. Diese sind als unverbindliche Darstellung im öffentlichen Straßenraum Teil der Planzeichnung. Des Weiteren werden vorgeschlagene Geländehöhen der privaten Anger, Wohn- und Quartierhöfe als unverbindliche Darstellung in der Planzeichnung abgebildet. Diese Geländehöhen bilden eine barrierefreie Zugänglichkeit der privaten gemeinschaftlich genutzten Flächen ab und sind zur barrierefreien Erschließung der Gebäude über den Innenhof notwendig. Dadurch kann ein hohes Maß an Aufenthaltsqualität der privaten Flächen erreicht werden. Die Straßenhöhen und die vorgeschlagenen Geländehöhen bilden die Grundlage zur Ermittlung der festgesetzten unteren Bezugshöhen (Ziff. 14.2).

Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr

Das Plangebiet Strüttele/ Weiher wird als ein wesentlicher Baustein zur Modifizierung des Mobilitätsverhaltens an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Es ist eine Buslinienführung des Regionalbusses (Linie 827 Tübingen-Pfrondorf-Dettenhausen) durch das Plangebiet vorgesehen. Angrenzend an den Quartiersplatz sollen zwei barrierefreie Bushaltstellen hergestellt werden.

In unmittelbarer Nähe des Plangebiets (in der Lindenstraße und Seestraße) befinden sich Bushaltestellen, welche durch die Buslinienführung der Stadtwerke Tübingen (SWT) bedient werden.

10.2 Ver- und Entsorgung (Schmutz- und Regenwasser)

Im Plangebiet ist ein Trennsystem zur getrennten Ableitung von Schmutz- und Regenwasser geplant. Der Boden ist im Plangebiet sehr gering durchlässig und somit wenig versickerungsfähig. Eine zentrale Versickerung ist nicht möglich. Daher muss das anfallende Niederschlagswasser auf privaten und öffentlichen Flächen gedrosselt in die Kanalisation abgeleitet werden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist zunächst auf dem eigenen Grundstück zurückzuhalten und wird von dort gedrosselt in den Regenwasserkanal eingeleitet. Die Rückhaltung auf dem Grundstück bzw. auf den Gemeinschaftsflächen kann über offene Retentionsmulden, Dachbegrünung, Retentionszisternen, unterirdischen Korbsystemen oder Kombinationen aus diesen Maßnahmen erfolgen.

Am östlichen Rand des Plangebiets liegen drei unterirdische Regenrückhaltebecken (RRB) für Pufferung und gedrosselte Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers. Sie werden hier verortet:

- Das RRB 1 wird im östlichen Bereich der Planstraße A unterhalb des öffentlichen Platzes liegen.
- Das RRB 2 wird im östlichen Bereich des öffentlichen Grünzuges (ÖG 1) liegen.
- Das RRB 3 wird im südlichen Bereich der öffentlichen Grünfläche (ÖG 2) westlich des Wohnanger C liegen.

Die geplanten Regenrückhaltebecken sind im Gesamtkonzept des Regenwassermanagements äußerst wichtig, da sie zusammen mit den privaten Rückhaltungen darauf ausgelegt sind, starke Regenereignisse zu bewältigen, die statistisch gesehen nur alle 10 Jahre auftreten. Diese Dimensionierung trägt dazu bei, Überschwemmungen und damit verbundene Schäden zu verhindern. Starkregenereignisse können erhebliche Auswirkungen auf die Infrastruktur und die Umwelt haben, einschließlich der Überflutung von Straßen, Gebäuden und Grünflächen. Durch die ausreichende Kapazität der Rückhaltebecken wird sichergestellt, dass das Wasser kontrolliert gespeichert und abgeleitet wird, wodurch die Gefahr von Überschwemmungen und deren Folgen minimiert wird.

Die Regenrückhaltebecken 1 und 2 entwässern über die Lindenstraße in die Blaihofstraße und weiter in den Tiefenbach. Das Regenrückhaltebecken 3 entwässert aufgrund der topografischen Verhältnisse über den neuen Regenwasserkanal in der Weiherstraße in den Mischwasserkanal. Die Entleerung der privaten Zisternen sowie die Entleerung des Regenrückhaltebeckens 3 in den neuen Regenwasserkanal erfolgen gedrosselt, sodass dies zu keiner Verschlechterung der bestehenden Entwässerungssituation führt.

Das auf den Wegen B, C, D, E und G anfallende Oberflächenwasser wird flächig in die öffentliche Grünfläche ÖG 1 abgeleitet und entlastet die Kanalisation.

Am westlichen Gebietsrand wird ein 2-2,5 m breiter und ca. 0,3 m tiefer Graben (als Abgrenzung zur landwirtschaftlichen Ackerfläche) angelegt. Dieser kann das Oberflächenwasser der Ackerfläche ableiten und den Regenwasserkanälen in den geplanten Querstraßen bzw. in der Blaihofstraße zuleiten. Bei dieser begleitenden Maßnahme handelt es sich nicht um eine Hochwasserschutzmaßnahme. Im Anschluss an den Graben entsteht ein Grünstreifen mit einer Baumreihe und einer belebten Bodenschicht (Humus), der parallel zur Planstraße C und D verläuft. Die Planstraße C und D entwässert über den Grünstreifen. Die belebte Bodenschicht übernimmt eine Reinigungsfunktion. Im südlichen Teil des Grünstreifens fließt das Oberflächenwasser dann in eine darunterliegende Baumrigole. Es wird hier gespeichert und dient der Baumbewässerung. Damit wird auch die Kanalisation entlastet.

10.3 Technische Infrastruktur

Die Versorgung des Gebietes mit Strom und Wasser erfolgt über den Ausbau der bestehenden umliegenden Netze. Zur Sicherstellung einer schnellen und effizienten Internetverbindung soll im Gebiet ein Glasfasernetz ausgebaut werden.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahme wird die bestehende Trafostation (Flst. Nr. 820/2) sowie das im Feldweg (Flst. Nr. 7252) liegende Mittelspannungskabel der Stadtwerke Tübingen verlegt (siehe hierzu Pkt. 14.10 Versorgungsflächen).

10.4 Wärmeversorgung

Für das Plangebiet war in der ursprünglichen Planung unter der Annahme einer raschen Aufsiedlung eine zentrale Wärmeversorgung in der Kombination Erdwärme, PVT-Technik (Strom- und Wärmeerzeugung aus Sonnenenergie in einem Modul) und gasbetriebenem Blockheizkraftwerk vorgesehen (siehe 228/2021). Aufgrund sich geänderter Rahmenbedingungen, wie insbesondere Ukraine-krieg/Abkehr vom Erdgas, stark steigende Baukosten, fehlende Fördermöglichkeiten, unklare Zeitschiene der Aufsiedlung und Verschiebung des Baus der Quartiersgarage, wurde das Wärmeversorgungskonzept noch einmal überprüft (siehe auch Vorlage 2/2024; Punkt 2.2). Nach intensiver Prüfung von verschiedenen Wärmeversorgungskonzepten wird die Planung einer zentralen Nahwärmeversorgung nicht weiterverfolgt (siehe Vorlage 72/2025). In Hinblick auf Kosten und Klimaschutz bringt ein Wärmenetz keinen Vorteil gegenüber dezentralen Lösungen mit Wärmepumpe. Daher soll es den Eigentümern individuell überlassen werden, wie sie ihre Wärme erzeugen. Jedoch wird die Verwaltung für die Nutzung des Erdwärmepotentials werben, da der Strombedarf und die daraus resultierenden CO₂-Emissionen durch die Erdwärmennutzung sinken. Idealerweise werden die Wärmepumpen mit einem hohen Anteil von Photovoltaik-Eigenstrom betrieben, um die Betriebskosten und den Netzstrombedarf des Neubaugebiets zu reduzieren. Die Verwaltung wird die Eigentümer beratend begleiten (u.a. in Bezug auf die Geothermie, Insellösungen und die Optimierung des Strombedarfs/-verbrauch).

11. Erdmassenausgleich

Am 31.12.2020 ist das Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) als Nachfolger des Landesabfallgesetzes in Kraft getreten. Dadurch werden die Abfallrechtsbehörden und die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nach § 3 Abs. 3 LKreiWiG dazu aufgefordert, darauf hinzuwirken, dass ein Erdmassenausgleich und somit eine Vermeidung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen, durchgeführt wird.

Die geplanten Erschließungsmaßnahmen zur Umsetzung der Baulandentwicklung Strüttele/ Weiher sind aufgrund der Bodenbeschaffenheit und der Größe des Plangebiets sehr umfangreich und inhaltlich komplex:

- Das Plangebiet umfasst sowohl schon bebaute Flächen als auch landwirtschaftlich genutzte Fläche, welche die natürliche Bodenfunktion erfüllen. Die Flächen mit der natürlichen Bodenfunktion nimmt eine Größe von ca. 9,1 ha ein und ist somit der flächengrößte Anteil im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Strüttele/ Weiher“. Auf dieser Fläche soll neben gewerblicher Nutzung Wohnraum für bis zu 750 Einwohner geschaffen werden. Die Aufsiedlung des Gebiets wird ca. 5 Jahre in Anspruch nehmen. Mit Fertigstellung der öffentlichen Erschließungsmaßnahmen können die Baufelder bebaut werden. Im Zuge dessen wird Erdaushub kontinuierlich über einen langen Zeitraum anfallen. Die

Komplexität in den Bauabläufen der Erschließungsherstellung und in Herstellung der hohen baulichen Dichte (Wohnhöfe und Wohnanger) auf verhältnismäßig kleiner Fläche machen eine Zwischenlagerung des Bodenaushubs nur bedingt möglich.

- Das Plangebiet schließt an bestehende Bebauung an (Flächenarrondierung): Durch die im Norden, Osten und Süden bestehenden Wohn- und Gewerbegebäude als auch Straßen sind die Höhenlage für Anschlussbereiche vorgegeben. Ein Abweichen von den Bestandshöhen würde zu unterschiedlichen Höhenniveaus im Gelände führen. Die vorgegebene Höhenlage muss eingehalten werden, so dass für den umliegenden Bestand die Ableitung des Niederschlagswassers sichergestellt werden kann.
- In dem Plangebiet gibt es einen großen Baumstand. Allgemein sind Bäume prägende Landschaftselemente mit positivem Einfluss auf die Umwelt (Mikroklima, Biodiversität u. ä.). Grundsätzlich wird daher versucht, den Baumbestand, wo möglich, zu schonen und zu erhalten. Eine Geländeauffüllung steht diesem Ziel entgegen.

Die Baulandentwicklung Strüttele/ Weiher in Pfrondorf wird nach den Tübinger Grundsätzen umgesetzt
- Nachhaltig, Klimaneutral, Nutzungsmischung, sparsamer Umgang mit Grund und Boden:

- Verdichtete Bauweise mit verschiedenen Typologien, um Wohnraum für eine heterogene Bewohnerschaft zu schaffen und Ansiedlung von gewerblicher Nutzung zu ermöglichen.
- Die Querschnitte für die Planstraßen und die Wohnwege werden mit der Mindestgröße der verkehrlichen Anforderungen hergestellt.
- Für das zu ändernde Mobilitätsverhalten in Hinblick auf die Klimaneutralität wird u.a. ein reduzierter Stellplatzschlüssel umgesetzt und durch den Bau einer oberirdischen Quartiersgarage und wohnortnahes Parken kann die Anzahl von Tiefgaragen im Gebiet auf drei reduziert werden. Dadurch wird der Bodenaushub merklich reduziert.
- Die Möglichkeit einer nachhaltigen Wärmeversorgung durch geothermisches Potential.

In Hinblick der Nachhaltigkeit und Klimaneutralität setzt sich die Universitätsstadt Tübingen auch zum Ziel, so viel wie möglich an Bodenaushub zu verwenden. Insbesondere wird davon ausgegangen, dass ca. 75 % des Bodenaushubs von den öffentlichen Erschließungsmaßnahmen durch Aufbereitung wieder eingebaut werden können. Jedoch wird aufgrund der aufgeführten Zwangspunkte der Bodenaushub insbesondere von den privaten Baumaßnahmen nicht, oder nur geringfügig auf dem Grundstück wiederverwendet werden können.

Ein Bodenschutzkonzept wird im Zuge der Erschließungsplanung nach dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes erstellt.

12. Geotechnik, Altlasten, Kampfmittel

12.1 Geotechnik

Es wurde ein ingenieurgeologisches Gutachten durch das Büro für angewandte Geowissenschaften (Stand 9. Oktober 2020) erstellt.

Allgemeine geologische Verhältnisse

Der natürliche Untergrund wird unter einem humosen Oberboden variabler Dicke von Lösslehm aufgebaut. Darunter folgen die Schichten des Lias α in unterschiedlichen Verwitterungsstufen.

Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit

Grundlage für die Beurteilung der Möglichkeiten zur Versickerung und zur Bemessung von Versickerungsanlagen ist das Arbeitsblatt DWA-A-138 3.

Die Durchlässigkeit des Lösslehms ist relativ gering. Bei einer eventuell sehr gering möglichen Versickerung im Lösslehm würde es daher zu einem Aufstau des Sickerwassers auf den dichten Liastonen kommen, die zu Schäden an baulichen Anlagen führen könnten. Darauf weisen auch die bereichsweise in den Schürffgruben angetroffenen Ackerdrainagen hin. Aus diesem Grund muss auf eine Versickerung im geplanten Baugebiet verzichtet werden. Wie sich bei zahlreichen Bauvorhaben in Pfrondorf gezeigt hat, kommt es in offenen Baugruben immer wieder zu Problemen mit Grundwasserzutritten. Eine Versickerung würde diese Effekte noch verstärken.

Hinweise zur Bebauung

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe, Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Lösslehm und Holozänen Abschwemmungen mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit. Diese überlagern vermutlich das im tieferen Untergrund anstehende Festgestein der Obtususton-Formation und der Arietenkalk-Formation. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. In der Arietenkalk-Formation ist mit Ölschiefergesteinen zu rechnen. Auf die bekannte Gefahr möglicher Baugrundhebungen nach Austrocknung bzw. Überbauen von Ölschiefergesteinen durch Sulfatneubildung aus Pyrit wird hingewiesen. Die Ölschiefer können betonangreifendes, sulfathaltiges Grund- bzw. Schichtwasser führen. Eine ingenieurgeologische Beratung durch ein in der Ölschieferthematik erfahrenes privates Ingenieurbüro wird empfohlen.

Hinweise zur Gründung

Die Schichten des Lias α , stark verwittert stellen prinzipiell einen tragfähigen Untergrund dar, wobei hier mit sehr unterschiedlichen Verhältnissen zu rechnen ist. Die Schichten des Lias α , mäßig verwittert sind als gut tragfähiger Untergrund einzustufen. Beim Entwurf von Gründungen ist darauf zu achten, dass gleichartige Lastabtragungsverhältnisse gewährleistet sind. Hierauf ist zu achten, wenn bereichsweise Festgesteinsbänke anstehen. Zur Vermeidung von Setzungsunterschieden müssen daher sämtliche Fundamente in gleich tragfähigen Böden verlaufen. So darf nicht ein Teil eines Gebäudes in einer kompakten Felsbank gegründet sein und andere Fundamente in bindigen Böden verlaufen.

Schutz der Bauwerke gegen Durchfeuchtung

Während der Erkundungsarbeiten wurden in einigen Schürffgruben direkte Wasserzutritte festgestellt. Da auch in anderen Bereichen mit gelegentlich erhöhter Schicht- und Sickerwasserführung gerechnet werden muss, müssen aus bautechnischer Sicht grundsätzlich Maßnahmen zum Schutz gegen Durchfeuchtung ausgeführt werden. Sofern keine Drainiermaßnahmen ausgeführt werden, kann, wenn Bauteile tief einschneiden bzw. der Anschluss der Drainage an das Kanalsystem nicht erlaubt wird, die Wassereintragsklasse W2.1-E der DIN 18533-1: 2017-07 angesetzt werden. Alternativ können die ins Gelände einschneidenden Gebäudeteile als druckwasserdichte und auftriebssichere Wannen gemäß WU-Richtlinie 555 (sog. weiße Wanne) ausgeführt werden. Bei der Geländegestaltung (Neigung, Arbeitsraumverfüllung) ist zu beachten, dass die Gebäude durchzulaufendes Oberflächenwasser nicht belastet werden.

12.2 Altlasten

Im Altlastenverdachtsflächenkataster sind in diesem Bereich keine Verdachtsflächen aufgeführt. Es ist auch keine altlastenrelevante Vornutzung bekannt.

12.3 Kampfmittelbelastung

Für das Plangebiet wurde durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst am 03.07.2024 eine multitemporale Luftbilddauswertung mit alliierten Kriegsluftbildern durchgeführt. Die Luftbilddauswertung hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern innerhalb des Untersuchungsgebietes ergeben. Nach dem Kenntnisstand des Kampfmittelbeseitigungsdienstes sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

13. Umweltbelange

13.1 Umweltbericht - Zusammenfassung

Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und die Ergebnisse in einem Umweltbericht darzustellen. Der gesamte Umweltbericht ist Teil der Begründung und als separates Dokument beigelegt. Die allgemeinverständliche Zusammenfassung wird im Kapitel 9 des Umweltberichts wiedergegeben.

13.2 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist als Anlage 3 zum Umweltbericht Teil der Begründung und als separates Dokument angehängt.

Planinterne Kompensationsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen und im Umweltbericht in Kapitel 6 detailliert beschrieben und in der Anlage „Grünordnungsplan“ zum Umweltbericht dargestellt:

- Minimierung der Flächenversiegelung
- Überdeckung von unterirdischen Bauwerken
- Schutz der Böden während der Bauphase
- Anlage von öffentlichen Grünflächen, Wohnhöfen und Verkehrsgrünflächen
- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern
- Baumschutz während der Bauphase
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Umgang mit Niederschlagswasser/ Regenwassermanagement und Grundwasserschutz
- Beschränkung künstlicher Lichtquellen

Durch die Maßnahmen können die Beeinträchtigungen auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt werden.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Nach Anrechnung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen für den speziellen Artenschutz und Biotopausgleich wurde ein verbleibender externer Ausgleichsbedarf in Höhe von 1.148.201 Ökopunkten ermittelt. Das Kompensationsdefizit wird über die Maßnahmen „Steinbruch Hagnach“ (LUS-13; 288.055 Ökopunkte) und die Maßnahme „Amphibienleiteinrichtung entlang der Landesstraße 372 zwischen Unterjesingen und Wurmlingen“ (UJE-14; 860.146 Ökopunkte) ausgeglichen. Die Maßnahmen sind bereits umgesetzt und auf dem Ökokonto der Universitätsstadt Tübingen eingebucht.

13.3 Artenschutz

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Informationen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, menz umweltplanung vom 29. April 2024) in den Umweltbericht aufgenommen. Folgende Maßnahmen sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände umzusetzen. Im Umweltbericht in Kapitel 6.3 werden die Maßnahmen detailliert beschrieben:

- Einschränkung der Rodungszeiten
- Ersatzquartiere für verschiedene Fledermausarten (Rund- und Flachkästen) und Nisthilfen für Stare, Feldsperlinge, Haussperlinge, Turmfalken für im Plangebiet entfallende Reviere
- Ersatz Wochenstube Zwergfledermaus
- Ersatz Nahrungsgebiet Turmfalke
- CEF-Maßnahme Klappergrasmücke
- CEF-Maßnahme Grünspecht
- CEF-Maßnahme Jagdgebiet Graues Langohr
- CEF-Maßnahme Rauchschwalbe
- Vermeidungsmaßnahme Totholzpyramide
- Vogelkollisionsschutz durch Vermeidung oder entsprechende Kennzeichnung großflächiger Verglasungen

Die Biotopaufwertung der Maßnahme für Turmfalke und Klappergrasmücke in Höhe von 18.090 Ökopunkten wird auf das ermittelte Defizit angerechnet (vgl. Umweltbericht).

13.4 gesetzlich geschützte Biotope

Magere Flachland-Mähwiese

Für die Umsetzung des geplanten Baugebietes Strüttele/ Weiher wird in den Bestand von Mageren Flachland-Mähwiesen (Biotop gem. § 30 BNatSchG) eingegriffen. Es gehen Magere Flachland-Mähwiesen im Umfang von 1,03 ha der Wertstufe B/C verloren. Der Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz nach § 30 BNatSchG wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens am 24. Juni 2024 separat bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt. Gemäß der E-Mail vom Landratsamt, 25. Februar 2025, wird der Bescheid erstellt und somit die Genehmigung als bald in Aussicht gestellt. Der erforderliche Ausgleich durch Wiederherstellung des Lebensraumtyps erfolgt auf zusammenhängenden, städtischen Flächen auf den Gemarkungen Lustnau, Pfrondorf und Hagelloch (vgl. Umweltbericht). Die Eignung der Flächen ergibt sich aus der Artenschutzkonzeption Tübingen, Teilkonzept Mähwiesen.

Streuobstbestand

Die Abgrenzung des Bestandes erfolgt gemäß den Vorgaben des § 4 Abs. 7 LLG. Im nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich demnach eine geschützte Streuobstreihe. Weitere Streuobstbestände liegen im Süden des Plangebiets. Der Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz mit Alternativenprüfung nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33a Abs. 2 NatSchG BW wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens am 18. Oktober 2024 separat bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt. Gemäß der E-Mail vom Landratsamt, 25. Februar 2025, wird der Bescheid erstellt und somit die Genehmigung alsbald in Aussicht gestellt. Der erforderliche Ausgleich durch Neuanlage von Streuobstbeständen erfolgt auf städtischen Flächen durch Erweiterung von Streuobstgebieten Flst. Nr. 3231 bis 3234, Gemarkung Lustnau und Flst. Nr. 2764 und 2769, 2775 und 2776, Gemarkung Pfrondorf (vgl. Umweltbericht).

Die Biotopaufwertung in Höhe von 164.410 Ökopunkten wird auf das ermittelte Defizit angerechnet (vgl. Umweltbericht).

14. Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

14.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzungen wird das Plangebiet planungsrechtlich in unterschiedliche Abschnitte unterteilt (§ 1 Abs. 4 BauNVO):

Der Bereich im Norden wird im Bebauungsplan als Gewerbegebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet (GE und GEe) sowie Sondergebiet (SO), der mittlere Bereich um den Quartiersplatz wird als Mischgebiet (MI) und Allgemeines Wohngebiet (WA), der südliche Bereich als Allgemeines Wohngebiet (WA) und der Bereich der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle als Dörfliches Wohngebiet (MDW) festgesetzt.

In der Universitätsstadt Tübingen besteht ein großer Bedarf an Wohnraum, welcher nicht mehr nur über den bestehenden Wohnungsmarkt und die Entwicklung innerstädtischer Flächen gedeckt werden kann. Aufgrund dessen hat der Gemeinderat beschlossen, in den Teilorten Flächen für den dringend benötigten Wohnraum zu entwickeln. Das Gebiet Strüttele/ Weiher in Pfrondorf ist die flächengrößte Baulandentwicklung der Universitätsstadt Tübingen. Weitere Ausführungen siehe auch in der Begründung unter Nr. 2 und Nr. 6.1 bis 6.3. Mit diesem Vorhaben werden der Landwirtschaft wichtige Flächen entzogen, für die es keinen Ersatz gibt. Zudem wird in geschützte Landschaftsteile mit ihren ökologischen Funktionen erheblich eingegriffen, für die nur unter beträchtlichem Aufwand und Mitteleinsatz ein Ausgleich geschaffen werden kann. Diesbezüglich bestehen unüberwindbare Zielkonflikte. Jedoch ist diese Fläche für die Baulandentwicklung äußerst erforderlich, um den dringend benötigten Wohnraum zu schaffen. Daher werden im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums Beherbergungsbetriebe, Boarding Houses, Apart-Hotels und Ferienwohnungen ausgeschlossen. In dem Gebiet soll dauerhaftes Wohnen sichergestellt werden.

Allgemeines Wohngebiet (WA):

Im Allgemeinen Wohngebiet sind ausnahmsweise nicht störende Gewerbebetriebe zulässig, um der Möglichkeit nach Arbeiten und Wohnen unter einem Dach gerecht zu werden. Alle weiteren ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung, dringend benötigten Wohnraum zu schaffen, ausgeschlossen.

Dörfliches Wohngebiet (MDW):

Im Süden der Weiherstraße (Flst. Nr. 768, Gemarkung Pfrondorf) befindet sich eine nicht mehr aktiv genutzte, aber baurechtlich zulässige Hofstelle für landwirtschaftliche Nutzung mit Tierhaltung. Für die Hofstelle liegt sowohl Planungsrecht durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Seestraße-Seedamm“ Nr. 5040, 23. Dezember 1974, als auch eine Baugenehmigung mit landwirtschaftlicher Nutzung vor.

Die landwirtschaftliche Nutzung mit Tierhaltung soll nicht mehr im Haupterwerb erfolgen. Der landwirtschaftliche Betrieb in Hinblick auf die Tierhaltung wurde im Jahr 2010 beim Landratsamt Tübingen abgemeldet. Auch liegt der Universitätsstadt Tübingen eine unterzeichnete Erklärung zum Teilverzicht auf die Baugenehmigungen vom 30. März 1960 „Erstellung eines Aussiedlerhofes“ (Verz. 1960 Nr. 391), vom 13. Januar 1964 „Erstellung eines Geräteschuppens mit Garage“ und vom 8. Juli 1976 „Erstellung eines Scheunen- u. Stallanbaus am Geb. Weiherstr. 37, Neubau eines Wagen- u. Geräteschuppens, Errichtung von 2 Futtersilos u. Herstellung einer Dunglege“ (Verz. 1975 Nr. 582) vor. Diese Teilnutzungsverzichtserklärung wird wirksam mit Satzungsbeschlüssen des Bebauungsplans „Strüttele/ Weiher“.

Der landwirtschaftlichen Tätigkeit soll zukünftig lediglich im Nebenerwerb nachgegangen werden. Daher soll auf dieser Fläche, die Möglichkeit geschaffen werden, baulich mit Wohnraum nach zu verdichten und landwirtschaftliche Nutzung im Nebenerwerb auszuführen. Der nördliche Bereich des Flst. Nr. 768 wird Bestandteil des räumlichen Geltungsbereichs und als Dörfliches Wohngebiet (MDW) im Bebauungsplan festgesetzt.

Im Dörflichen Wohngebiet werden alle ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, mit Ausnahme von Gartenbaubetrieben, aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung mit einer dem Bestand angepassten baulichen Dichte, ausgeschlossen. Die Fläche soll vorrangig als heterogenes Wohnbauflächenpotenzial mit landwirtschaftlicher Nutzung im Nebenerwerb geprägt sein. Dadurch wird die Möglichkeit zur Landwirtschaft im Nebenerwerb gesichert, wobei Anlagen zur Tierhaltung nur im geringen Umfang zulässig sind. Dies gewährleistet eine Verträglichkeit mit dem angrenzenden Allgemeinen Wohngebiet und dem Dörflichen Wohngebiet.

Mischgebiet (MI):

Nutzungen, die nicht mit den städtebaulichen Zielvorstellungen für das Quartier vereinbar sind, werden im Mischgebiet ausgeschlossen. Im Mischgebiet werden zudem alle ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aus dem genannten Grund, der Wohnraumschaffung, ausgeschlossen. Darunter fallen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungstätten aller Art. Tankstellen und Gartenbaubetriebe stehen aufgrund ihres hohen Flächenbedarfs dem Planungsziel, dringend benötigten Wohnraum in verdichteter Bauweise zu schaffen, entgegen. Zudem erzeugen diese Nutzungen immissionsträchtige Auswirkungen auf das Plangebiet.

Das Mischgebiet bietet durch die Art der baulichen Nutzung die Möglichkeit zur Realisierung einer Pflegeeinrichtung und von Wohnplätzen mit Betreuungsoption sowie einer Kindertageseinrichtung. Die Bedarfe zur Betreuung von Kindern und Senioren wurden in der Sozialraumanalyse 2030 ermittelt und können durch diese Einrichtungen gedeckt werden.

Zudem bietet das Mischgebiet die Möglichkeit eines breitgefächerten Nutzungsangebots. Besonders kleinteilige Läden, mit einer Verkaufsfläche unter 100 m² mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten, sind zulässig und können zu einer Belebung des Baugebiets und zur Förderung der kurzen Wege positiv beitragen.

Demgegenüber muss bei nicht-großflächigen Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment gewährleistet sein, dass dieser zur Sicherung der räumlichen Nahversorgung dient und zudem keine negativen Auswirkungen auf bestehende Nahversorgungsstandorte auslöst. Des Weiteren werden nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Hauptsortiment gesondert betrachtet. Es ist hierbei darauf zu achten, ob Versorgungsaufgaben des engeren Gebiets wahrgenommen werden oder, ob es sich um eine begrenzte Sortimentsergänzung des überwiegend auf die Nahversorgung bezogenen Angebots handelt.

Gemäß § 11 BauNVO sind in einem Mischgebiet großflächige Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich nicht zulässig.

Zur Bestimmung von nahversorgungsrelevanten und zentrenrelevanten Sortimenten sind die Sortimentsliste der aktuellsten Fassung des nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossenen Einzelhandelskonzepts zu Grunde zu legen.

Gewerbegebiet (GE) und eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe):

Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Diese werden im Plangebiet weiter in Gewerbegebiete und eingeschränkte Gewerbegebiete gegliedert.

In eingeschränkten Gewerbegebieten sind nur Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören, da im Osten ein Allgemeines Wohngebiet und im Süden Mischgebiete angrenzen, in denen Wohnen zulässig ist. Im eingeschränkten Gewerbegebiet gilt der Störgrad eines Mischgebiets. Bei einer typisierenden Betrachtungsweise wären damit Betriebe, wie z.B. Schlosserei, Zimmerei, unzulässig. Ausnahmsweise können aber diese Betriebe zugelassen werden, sofern die festgesetzten Emissionskontingente eingehalten werden (Nachweis im Baugenehmigungsverfahren). Die festgesetzten Gewerbegebiete sollen Entwicklungsmöglichkeiten für örtliche Handwerksbetriebe und Erweiterungsflächen für die vorortansässige Firma Brennenstuhl sicherstellen.

Nutzungen, die nicht mit den städtebaulichen Zielvorstellungen für das Quartier vereinbar sind, werden in den Gewerbegebieten ausgeschlossen. Darunter fallen Tankstellen, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und Schank- und Speisewirtschaften. Ausgenommen sind betriebseigene Tankstellen und Solartankstellen. Dadurch können betriebseigene Kfz-Stellplätze mit Elektro-Ladeinfrastruktur auf den Gewerbegrundstücken errichtet werden. Zum Schutz der Eigenart des Gebiets sind selbstständige Einzelhandelsbetriebe im Gewerbegebiet (GE) und dem eingeschränkten Gewerbegebiet 1 (GEe 1) unzulässig. Hier ist lediglich eine Verkaufstätigkeit im Rahmen und im sachlichen Zusammenhang mit einem auf der jeweils überbaubaren Grundstücksfläche angesiedelten Handwerks-, Produktions- oder Dienstleistungsbetrieb zulässig. Es dürfen lediglich vom Betrieb produzierte Waren verkauft werden. Wobei die Verkaufsfläche durch eine Kopplung an die Gesamtnutzfläche des Gewerbebetriebs stark eingeschränkt wird und die Großflächigkeit nicht überschreiten darf.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet 2 (GEe 2) bildet zusammen mit dem Mischgebiet das städtebauliche Rückgrat der Planstraße A, wodurch eine stärkere Vernetzung und beispielsweise auch öffentlich-wirksame Erdgeschossnutzungen gefördert werden sollen. Daher sind für diese Gewerbegrundstücke nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Hauptsortiment nur zulässig, wenn dieses sich überwiegend auf die Nahversorgung bezieht und dadurch Versorgungsaufgaben für das Gebiet und die bestehende Nachbarschaft wahrgenommen werden können. Bezogen auf ein nahversorgungsrelevantes Hauptsortiment sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe nur zulässig, wenn dadurch die räumliche Nahversorgung gesichert und keine negativen Auswirkungen auf die standortnahe Versorgung in Pfrondorf entstehen. Um einer kleinteiligen Nutzungsmischung und einer Stadt der kurzen Wege gerecht zu werden, gelten diese Festsetzungen nicht für Läden mit nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment, wenn dadurch eindeutig die Versorgung des näheren Gebiets (Quartiersentwicklung und bestehende Nachbarschaft) gesichert wird. In der Regel liegt hierbei die Verkaufsfläche unter 100 m². Dadurch kann eine verträgliche Integration in die städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung einer wohnortnahen Versorgung gewährleistet werden.

Zur Bestimmung von zentrenrelevanten und nahversorgungsrelevanten Sortimenten ist jeweils die Sortimentsliste der aktuellsten Fassung des durch den Gemeinderat beschlossenen Einzelhandelskonzepts zu Grunde zu legen.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind im Gewerbegebiet GEe 2 entlang der Planstraße A nur ausnahmsweise zulässig. Planerische Ziel ist es, dass keine selbständigen Gebäude zum Wohnen entstehen. Pro Betrieb soll lediglich eine Wohnung umgesetzt werden. Die Wohnung soll im Obergeschoss des Betriebs untergebracht werden. Dabei soll die Fläche der Wohnnutzung gegenüber der gewerblichen Nutzung untergeordnet sein. Untergeordnet stellt ein Bezugsverhältnis der Bruttogrundfläche von maximal 1/3 Wohnung zu 2/3 Gewerbebetrieb dar. Bei der Umsetzung solcher Wohnungen sind die planungsrechtlichen Festsetzungen zum Schallschutz zwingend zu beachten.

Ausgeschlossen werden weiterhin im **Mischgebiet** und den **Gewerbegebieten** dem sogenannten Rotlicht-Milieu zugeordnete Nutzungen sowie Vergnügungsstätten aller Art (wie z.B. Spielhallen etc.). Von diesen können negative städtebauliche Auswirkungen, insbesondere Trading-Down-Effekte, ausgehen. Es handelt sich bei diesem Effekt um eine Entwertung von Gebieten, die sich nicht ausschließlich auf monetäre Effekte beschränkt, sondern sich insbesondere in der allgemeinen Wahrnehmung und Wertschätzung eines Quartiers oder Stadtteils niederschlägt. Unterstützt wird die Wirkung einer sinkenden Wahrnehmung und Wertschätzung eines Stadtbereiches häufig durch eine spezifische Beeinträchtigung des Stadt- und Straßenbildes durch diese Stätten, z.B. durch aus dem Rahmen fallende Werbeanlagen, geschlossene und nicht einsehbare Fassaden etc. Insgesamt entstehen dadurch ein abweisender Charakter und eine Beeinträchtigung des subjektiven Sicherheitsgefühls. Aufgrund dieser Auswirkungen kann es zur Abwanderung der Wohnbevölkerung im Umfeld, dem Ausbleiben von Kunden- und Besucherströmen in den benachbarten Betrieben oder der Schließung ansässiger Betriebe kommen, was schließlich zu einem weiteren Attraktivitätsverlust führt. Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe sollten daher grundsätzlich nicht in direkter Nähe zu Wohnnutzungen und Einrichtungen für Kinder wie z.B. Schulen und Kitas entstehen, was in der Baulandentwicklung Strüttele/ Weiher der Fall wäre.

Sondergebiet Infrastruktur, Mobilität und Energie:

Neben den genannten Baugebieten ist die Festsetzung eines Sondergebiets gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Infrastruktur, Mobilität und Energie“ notwendig. Diese Fläche dient der Unterbringung der für das Stellplatzkonzept notwendigen Quartiersgarage als Parkierungsanlage, möglicher ergänzender Mobilitätseinrichtungen und Einrichtungen der Energieversorgung für das Plangebiet und angrenzender Gebiete. Darüber hinaus können auch nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe, wenn es sich um eine begrenzte Sortimentsergänzung des überwiegend auf die Nahversorgung bezogenen Angebots handelt oder sie Versorgungsaufgaben „des engeren Gebiets“ wahrnehmen, beispielsweise zur Belegung der Erdgeschosszone Teil der Nutzung sein.

Dieser Stadtbaustein soll als Mobilitäts- und eventuell als Energie-Hub fungieren und gilt daher als ein Baustein zur zukunftsweisenden Mobilität im Quartier Strüttele/ Weiher. Durch die zentrale Lage entstehen kurze Laufwege zu den (Gewerbe- und) Wohnhöfen nördlich der öffentlichen Grünfläche (ÖG 1), deren Parkierung vollumfänglich in die Quartiersgarage integriert werden soll.

14.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die minimal und maximal zulässige Gebäude- und Traufhöhen (min. - max. GH, max. TH), die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ), die maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die einzuhaltende Zahl an Vollgeschossen bestimmt.

Gebäudehöhen und Anzahl Vollgeschosse

Die Gebäudehöhen, die Staffelung der Höhen innerhalb eines Baufensters und die Anzahl der Vollgeschosse werden aus dem städtebaulichen Entwurf abgeleitet (Vorlage 228/2021). Als Grundlage für die Festsetzung der Gebäudehöhen wurden Annahmen für die funktionstypischen Geschosshöhen und Attikahöhe getroffen, unter Berücksichtigung eines gewissen Maßes an Flexibilität.

Die Gebäudehöhen werden durch die Angabe der maximalen Traufhöhe für Satteldächer, maximalen Gebäudehöhe bzw. eine minimal – maximal Gebäudehöhe für Flachdächer in der Planzeichnung festgesetzt. Die Traufhöhe ist der Schnittpunkt der Außenfläche des Daches mit der Außenwand des Gebäudes und die Gebäudehöhe (Flachdach) ist der höchste Punkt des Daches. Durch die ebenfalls festgesetzte Dachneigung bei Satteldächern, kann somit die Gesamthöhe der Gebäude und eine homogene Dachlandschaft geregelt werden.

Die Höhe der Gebäude ist jedoch auch von der Anzahl der Vollgeschosse abhängig. Diese wird als maximale Anzahl bzw. minimal – maximal Anzahl festgesetzt. Im Bereich des Mischgebiets wird explizit ein Mindest- und Höchstmaß der Vollgeschosse festgesetzt, um die südlich gelegenen Baubereiche vor Lärmemissionen der Gewerbegebiete zu schützen. Zusätzlich ermöglichen die Gebäudehöhen in Teilbereichen Staffelgeschosse. Darunter fallen gem. § 2 Abs. 6 LBO oberste Geschosse, mit weniger als 75 % der Grundfläche als das darunterliegende Geschoss.

Durch diese Regelung zur festgesetzten Anzahl von Vollgeschossen in Verbindung mit den festgesetzten Trauf-/ Gebäudehöhen soll sichergestellt werden, dass ein Baumindestvolumen mit einer flexiblen Möglichkeit zur Gebäudehöhe je nach technischen Anforderungen umgesetzt werden kann. Dadurch ist eine nach dem städtebaulichen Konzept flächensparende Bauweise möglich. Auch wird die Einbindung in den Bestand gewährleistet.

Um eine städtebaulich verträgliche Höhenstaffelung innerhalb des Plangebiets gemäß dem städtebaulichen Entwurf umzusetzen, können innerhalb eines Baufensters unterschiedliche Gebäudehöhen aneinandergrenzen. In diesen Fällen kann die tieferliegende Dachoberfläche als Dachterrasse genutzt werden. Bei der Bemessung der Gebäudehöhen der tieferliegenden Gebäudeteile ist hierbei zu beachten, dass auch hier als oberer Bezugspunkt die Attika als Dachabschluss herangezogen wird und nicht die notwendigen Absturzsicherungen.

Die Höhenfestsetzungen der Gewerbeflächen und des Sonderbausteins (Quartiersgarage) dienen unter anderem zur städtebaulichen Akzentuierung an bedeutenden Stellen im Plangebiet und zur Bildung einer Raumkante in der Planstraße A. So wird etwa der Quartiersauftakt durch ein Punktgebäude hervorgehoben. Mit den festgesetzten Gebäudehöhen können die funktionalen Anforderungen an einer Quartiersgarage und an gewerblichen Nutzungen abgebildet werden.

Die maximalen Gebäudehöhen der Gewerbeflächen GE und GEe 1 werden aus dem Gebäudebestand übernommen. Dadurch ist in diesem Bereich eine städtebaulich verträgliche und funktionale Weiterentwicklung der vor Ort ansässigen Firma möglich.

Die maximale Gebäudehöhe kann durch betriebsbedingte Anlagen und Solaranlagen bei Gebäuden mit Flachdach überschritten werden. Um eine Nichteinsehbarkeit vom öffentlichen Straßenraum der Dachaufbauten zu verhindern, werden planungsrechtliche Festsetzungen zur Platzierung und Höhe der Anlagen gemacht sowie um den bauordnungsrechtlichen Aspekten Rechnung zu tragen.

Unterer Bezugspunkt

Aufgrund der topografisch komplexen Situation und der strategischen Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs (Vorlage 228/2021) ergeben sich dezidierte planungsrechtliche Anforderungen und Festsetzungen für den unteren Bezugspunkt. Dieser ist maßgebend zur Ermittlung der jeweiligen maximalen Gebäudehöhen bzw. maximalen Traufhöhen. Der untere Bezugspunkt wird definiert durch den Schnittpunkt der Außenwand des Gebäudes mit der Geländeoberfläche.

Es gibt daher im Bebauungsplan zwei unterschiedliche Anwendungsfälle:

- Planeintrag einer unteren Bezugshöhe (BZH) in den Baufenstern für die Gewerbegebiete GE und GEe1 und für das Allgemeine Wohngebiet in Anger A-C:
 - o Im GE und GEe1 werden untere Bezugshöhen festgesetzt, so dass ein nahtloser Anschluss an die bestehenden Hallen in den vorhandenen Höhenverhältnissen im Rahmen der baulichen Erweiterung der vorortansässigen Firma Brennenstuhl gewährleistet wird. Die Erweiterung kann daher sowohl in bereits betrieblich funktionierenden Strukturen als auch in

wirtschaftlicher Bauweise hergestellt werden. Aufgrund der topografischen Lage wird zudem ein verträglicher Übergang zum Landschaftsraum und den in Süden gelegenen Nutzungen sichergestellt.

- Die Anger A-C zeichnen sich durch gemeinschaftlich genutzte Innenhöfe aus. Sie haben eine innenliegende, über den Anger führende, Gebäudeerschließung. Die Erschließung der Anger und der Gebäudezugänge soll barrierefrei erfolgen. Aufgrund der topografischen Lage ist daher das Ableiten der unteren Bezugshöhe für die überbaubare Grundstücksfläche über die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen nicht zielführend. Daher wird hier eine vermittelnde untere Bezugshöhe für die jeweiligen überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) festgesetzt. Grundlage zur Ableitung der festgesetzten unteren Bezugshöhen sind die im Bebauungsplan nachrichtlich vorgeschlagenen Geländehöhen. Diese Geländehöhen ergeben sich aus der Ableitung von den geplanten Straßenhöhen und den Anforderungen einer barrierefreien Erschließung des Innenhofs. Mit der Festsetzung einer Bezugshöhe für die überbaubaren Grundstücksflächen kann eine qualitätsvolle Wohnnutzung mit hoher Freiraumqualität im gemeinschaftlichen als auch privaten Bereich sichergestellt werden.
- Kein Planeintrag einer Bezugshöhe (BZH):
 - Aufgrund der äußeren Gegebenheiten gibt es überbaubare Grundstücksflächen, für die keine planungsrechtliche Festsetzung einer BZH notwendig ist. Die Wohnhöfe A-C, die Quartierhöfe A-C, das Sondergebiet, das Dörfliche Wohngebiet sowie das Gewerbegebiet GEe2 werden über die öffentliche Verkehrsfläche erschlossen. In diesen Fällen erfolgt die Ermittlung des unteren Bezugspunktes über die Oberkante der festgesetzten Verkehrsfläche an der Straßenbegrenzungslinie, senkrecht gemessen von der Mitte der auf dem Baugrundstück geltenden vorderen Baugrenze bzw. Baulinie. Sofern ein Grundstück an mehr als eine Verkehrsfläche angrenzt, ist der sich in der Verlängerung der Mitte des Baufensters ergebende höher gelegene Punkt maßgebend.

Für beide Anwendungsfälle gilt, dass zur Anpassung an die jeweilige Situation eine Über- bzw. Unterschreitung des unteren Bezugspunktes um höchstens 0,3 m zulässig ist. Dadurch erhalten die Bauherren, auch im Spannungsfeld eines gemeinschaftlichen und barrierefreien Angers, ausreichend architektonischen Spielraum.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Die Orientierungswerte der GRZ gemäß BauNVO werden in den Bauflächen für Gewerbegebiete, eingeschränkte Gewerbegebiete, Mischgebiete, Dörfliches Wohngebiet und Allgemeines Wohngebiet 4-6 eingehalten.

Überschreitung der Orientierungswerte:

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1-3 dagegen wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Damit werden die Orientierungswerte nach § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete um 0,2 überschritten. Dies begründet sich durch eine verdichtete Bauweise mit Mehrfamilienhäusern an städtebaulich besonders relevanten Situationen, auf jedoch kompakten Baugrundstücken. Zudem ist eine GRZ von 0,6 für Reihenhaustypologien im Plangebiet, bei denen im Verhältnis die überbaubare Fläche geringer ausfällt, notwendig. Durch die Überschreitung der Orientierungswerte kann unter Beachtung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse Wohnraum für z.B. Familien, unter flächensparenden Gesichtspunkten, geschaffen werden.

Die GRZ kann durch Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO (Tiefgaragen, unterirdische Abstellräume, Technikräume, Fahrradabstellanlagen und sonstige Nebenräume sowie oberirdische Parkieranlagen) in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1-4 und dem Dörflichen Wohngebiet bis zu 0,8 überschritten werden. Dadurch ist die Errichtung von gemeinschaftlichen Tiefgaragen zur Umsetzung des Stellplatzkonzepts gemäß Städtebaulichen Entwurfs (Vorlage 228/2021) möglich. Durch die Errichtung der Stellplätze in Tiefgaragen wird der öffentliche Raum attraktiver und die Aufenthaltsqualität gesteigert, wodurch die Überschreitung der Grundflächenzahl stadtgestalterisch notwendig ist. Um die ökologischen Auswirkungen des Flächenverbrauchs zu mindern, werden für die Flächen der Tiefgaragen Maßnahmen zur Erdüberdeckung von unterirdischen Bauwerken und Pflanzgebote festgesetzt.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Überschreitung der Orientierungswerte:

Der für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 erhöhte GFZ-Wert von 1,6 und in zwei Einzelfällen (im Quartierhof A und B) von 1,8 sowie von 1,4 für das WA 2 begründet sich mit einer höheren baulichen Dichte angrenzend zur öffentlichen Grünfläche (ÖG 1) und entlang der Planstraße B, um städtebauliche Raumkanten zu bilden. Zudem kann so dringend benötigter Wohnraumbedarf gedeckt werden und die zur Verfügung stehende Fläche intensiv genutzt werden, womit gleichzeitig weniger Grund und Boden in Anspruch genommen werden muss.

In den Mischgebieten werden GFZ-Werte von 1,6 für das MI 1 und 1,8 für das MI 2 festgesetzt. Die GFZ von 1,6 im Mischgebiet MI 1 begründet sich durch die geringen Grundstücksgrößen der vorgesehenen Reihenhäuser als auch der Mehrfamilienhäuser und den hohen Nutzungsansprüchen für Wohnfläche. Außerdem können diese Gebäudetypen durch die hohe Dichte auch die Ausformung von Raumkanten an städtebaulich relevanten Stellen übernehmen. So kann angemessen viel Wohnraum auf wenig Grundstücksfläche entstehen.

Im Mischgebiet MI 2 soll ein Sonderbaustein in der Quartiersentwicklung entstehen. Konzeptstudien für die Unterbringung von Pflege- und Kinderbetreuungseinrichtungen zeigen auf, dass hierfür eine GFZ von bis zu 1,8 notwendig sein wird. Durch das bauliche markante Erscheinungsbild an einer städtebaulich relevanten Stelle als Raumkante zum Quartiersplatz wird die Überschreitung der Obergrenze als städtebaulich verträglich angesehen.

Durch die Überschreitung der Orientierungswerte nach § 17 BauNVO werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Einhaltung von Abstandsflächen, dem Lärmschutzkonzept, den getroffenen grünordnerischen Maßnahmen und der Bündelung der Kfz-Stellplätze in Tiefgaragen und einer Quartiersgarage gewahrt. Im inneren Bereich des Plangebiets wird eine Verdichtung entsprechend dem städtebaulichen Entwurf erreicht, während eine kleinteilige Bebauung im Süden und Südwesten als Übergang zum Bestand entsteht. Freiraumansprüche werden durch fußläufige Naherholungsgebiete sowie in den meisten Fällen mehr als 40 % privatem Freiflächenanteil erreicht. Zudem kann durch die höhere bauliche Dichte in den zentralen Bereichen eine Urbanität entstehen, welche einem gemischt genutzten Quartier der kurzen Wege entspricht.

Für die übrigen Gebietstypen wird das Maß der baulichen Nutzung lediglich durch die GRZ, GH_{max} , $GH_{min-max}$, TH und der maximalen Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Von der Festsetzung einer GFZ wird abgesehen. Hier sind die Orientierungswerte gem. § 17 BauNVO einzuhalten.

14.3 Bauweise

Im Plangebiet wird für das Allgemeine Wohngebiet und in Teilbereichen des Mischgebiets hauptsächlich die offene Bauweise festgesetzt. Diese ermöglicht eine angemessene Durchgrünung und Blickbeziehungen zwischen den Gebäuden.

Im Mischgebiet MI 2 ist zur städtebaulichen Definition des Quartierplatzes und der Planstraße A ein Sonderbaustein erforderlich. Aufgrund der städtebaulich gewünschten Fassadenlänge wird die abweichende Bauweise a1 festgesetzt.

Die abweichende Bauweise a1 wird für die großen baulichen Strukturen im Bereich der Gewerbegebiete GE und GEE und des Sondergebiets erforderlich, da hier Gebäudelängen von über 50 m auftreten können. Aus diesem Grund wird hier die Längenbeschränkung aufgehoben und durch das Maß der Baugrenzen definiert.

14.4 Stellung der Gebäude

Durch die Festsetzung der Gebäudestellung wird eine optimierte Ausrichtung der Gebäude angestrebt, wobei sowohl energetische Aspekte als auch städtebauliche Gründe berücksichtigt wurden. Durch die festgesetzten Firstrichtungen für Einzel- und Doppelhäuser mit Satteldächern, vor allem in den sensiblen Bereichen am Übergang zum Bestand, wird gewährleistet, dass sich die Gebäude in bestehende Strukturen einpassen.

14.5 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien bestimmt. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen dienen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und begrenzen die Versiegelung.

In den Bereichen, in denen entsprechend dem städtebaulichen Konzept möglichst klare Raumkanten und gefasste Straßenräume geschaffen werden sollen, werden Baulinien festgelegt. Diese liegen vor allem an der Planstraße A sowie am Quartiersplatz und am städtebaulich prägnanten Quartierseingang.

Die überbaubaren Grundstücksflächen bilden den städtebaulichen Entwurf ab, sind aber nicht zu kleinteilig und eng gefasst. Die Baufenster ermöglichen eine flexible und additive Nutzung der Flächen. Somit kann sowohl den differenzierten funktionalen Anforderungen in der gewerblichen Nutzung als auch im Wohnungsbau Rechnung getragen werden.

14.6 Stellplätze, Garagen, Tiefgaragen und Carports

Zur Umsetzung des Stellplatzkonzepts sind differenzierte Festsetzungen für Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen in den Misch- und Wohngebieten notwendig:

- In den festgesetzten Mischgebieten MI 1-2 und in den Allgemeinen Wohngebiet WA 1 (Quartierhof A, B und C) nördlich der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 werden Stellplätze ober- als auch unterirdisch auf dem Grundstück ausgeschlossen. Die baurechtlich notwendigen Stellplätze sind im Sondergebiet „Infrastruktur, Mobilität und Energie“ im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.
- In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten im Wohnanger A und B und in einen Teilbereich des Wohnhofs B südlich der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 sind Tiefgaragen nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. Hier sind oberirdische Stellplätze

unzulässig. Autofreie Nachbarschaftshöfe können umgesetzt werden. Ebenfalls sind Abstellräume, Technikräume, Fahrradabstellanlagen und sonstige Nebenräume unterirdisch zulässig. Diese Festsetzung dient einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und begrenzt die Versiegelung. Es wird gewährleistet, dass Nebenanlagen in das Gebäude integriert bzw. nur an städtebaulich geeigneten Stellen umgesetzt werden. Es wird ein Ein- und Ausfahrtsbereich für die Tiefgaragen festgesetzt. Diese Regelung dient zur städtebaulichen Ordnung und der Verkehrssicherheit. Eine Überschreitung der für die Tiefgaragen festgesetzten Flächen ist ausnahmsweise zulässig, sofern technische Gründe dies erfordern. Dadurch können in der Objektplanung Abweichungen von den planungsrechtlichen Festsetzungen für die Lage der Tiefgaragen aus technischen Gründen ausnahmsweise zugelassen werden.

- In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten in Bereichen südlich des Angers C und des Wohnhofs A sind gemeinschaftliche Stellplatz- bzw. Carportanlagen vorgesehen. Die Stellplätze werden wohnortnah und oberirdisch untergebracht. Den Grundstückseigentümern wird die Möglichkeit gegeben, die Parkierung gemeinschaftlich zu organisieren.
- In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 6 sind Stellplätze, Carports und Garagen auf den gesamten Grundstücken zulässig. Dadurch kann die Anordnung der privaten Parkierung flexibel in Einklang mit der individuellen Gebäudestellung auf dem jeweiligen Grundstück gebracht werden.

In den Gewerbegebieten GE, GEe 1 und GEe 2 sind offene Stellplätze inner- und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, um hier den Gewerbebetrieben in der Flächenausnutzung oder der gemeinschaftlichen Herstellung von Stellplatzflächen die nötige Flexibilität bieten zu können.

Aufgrund der Größe des Gewerbegebiets (GE) und dem eingeschränkten Gewerbegebiet 1 (GEe 1) ist eine gesonderte Regelung zu ebenerdigen Kfz-Stellplätzen notwendig, um den sparsamen Umgang mit Grund und Boden nicht entgegenzustehen. Daher ist die Fläche von ebenerdigen Kfz-Stellplätzen auf maximal 10 % der Gesamtgrundstücksfläche des jeweiligen Baugrundstücks begrenzt, wobei eine Fläche von 0,5 ha nicht überschritten werden darf. Somit können ca. 250 betriebseigene Stellplätze hergestellt werden. Sollten baurechtlich mehr Stellplätze notwendig sein, sind diese gestapelt anzuordnen. Somit kann die Inanspruchnahme von wertvollen Flächen reguliert und begrenzt werden.

Im Dörflichen Wohngebiet (MDW) sind offene Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen inner- und außerhalb in der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Eine Tiefgarage ist nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. Ebenfalls sind Abstellräume, Technikräume, Fahrradabstellanlagen und sonstige Nebenräume unterirdisch zulässig. Diese Festsetzung dient einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und begrenzt die Versiegelung.

14.7 Nebenanlagen

Nebenanlagen in Form von Gebäuden sind lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Damit wird die städtebauliche Ordnung innerhalb des Gebietes gewahrt.

Die weitere Zulässigkeit von baulichen Anlagen als Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird für die Gewerbegebiete zum einen und für die allgemeinen Wohngebiete, Mischgebiete und dörfliches Wohngebiet zum anderen differenziert geregelt. Dadurch sind die erforderlichen Nebenanlagen in den jeweiligen Gebietstypen bedarfsgerecht zulässig.

14.8 Sichtflächen und von Bebauung freizuhalten Flächen

In den Einmündungsbereichen und in den Bereichen von Tiefgaragenausfahrten werden Sichtflächen mit Regelungen zur Bebauung festgesetzt. Auf Grundlage dieser Festsetzungen können Unfallschwerpunkte im Straßenraum reduziert und die Verkehrssicherheit gewährleistet werden.

Um für den Weg B einen ausreichend breiten Sicherheitsraum nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RaSt 06) gewährleisten zu können, ist auf die nördlichen daran angrenzenden Baugrundstücke ein 0,5 m Sicherheitsstreifen zur Vorderkante Bordstein von baulichen Anlagen freizuhalten.

14.9 Zufahrten und Verkehrsflächen

Die als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzten Flächen dienen der Erschließung des Gebiets und zur Anbindung an den Bestand. Die Differenzierung der Verkehrsflächen in Gehwegflächen und Fahrbahn erfolgt im Zuge der Erschließungsmaßnahmen.

In den Gewerbegebieten GE und GEe 2 wird entlang der Planstraße D ein Bereich ohne Zu- und Ausfahrt festgesetzt. Ausnahmsweise ist eine Zufahrt zulässig, sofern diese dem Brandschutz (Feuerwehrezufahrt), zur Pflege des Grünstreifens oder der Wartung und des Betriebs einer Anlage zur Energieerzeugung, -verteilung und -speicherung sowie Versorgungseinrichtung dient. Mit diesen Festsetzungen soll die bestehende Erschließung der Firma Brennstuhl (GE und GEe 1) über die Straße Im Hofstrüttele und für das Gewerbegebiet GEe 2 über die Planstraße A erfolgen. Dadurch wird auch der Siedlungsabschluss zum bestehenden Landschaftsraum gestärkt.

Über die Lindenstraße wird die Zufahrtssituation zur Firma Brennenstuhl (GEe 1) durch die Festsetzung eines Zufahrtsbereichs festgesetzt. Dadurch kann eine geordnete städtebauliche Situation hergestellt und die funktionalen Abläufe der Firma Brennenstuhl gesichert werden.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit und zur Sicherstellung der freiräumlichen Struktur werden für die Grundstücke im Gewerbegebiet GEe 2 entlang der Planstraße A sowohl die Ein- und Ausfahrtsbereiche als auch Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Entlang des im Westen zum Ausbau vorgesehenen landwirtschaftlichen Weges (Planstraße C und D) wird zur Ortseingrünung und zur Entwässerung des Oberflächenwassers der Ackerflächen eine Fläche Verkehrsgrün mit einreihiger Baumallee festgesetzt. Damit die Ackerflächen mit den landwirtschaftlichen Fahrzeugen weiterhin gut anfahrenbar sind, werden Zufahrtsbereiche festgesetzt. Unter anderem wird die bestehende Zufahrt für den landwirtschaftlichen Weg (Flst. 7242) planungsrechtlich gesichert. Es wird so gewährleistet, dass eine durchgängige Ortseingrünung zur Ausbildung eines Siedlungsrand hergestellt werden kann.

Zudem werden Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

- Verkehrsberuhigter Bereich: Der Weg E ist als Fuß- und Radweg vorgesehen. Damit die Erschließung der bestehenden Grundstücke in diesem Bereich gewährleistet und die Verkehrssicherheit eingehalten werden kann, wird eine Teilfläche des Wegs E im Anschluss der Süßerstraße an die Lindenstraße als eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.
- Behindertenstellplätze: Im Bereich Planstraße B/ Quartierhof B sind Flächen vorgesehen zur Herstellung eines Pflegeheims und einer Kindertageseinrichtung. Gemäß des Stellplatzkonzeptes wird das Unterbringen von Stellplätzen auf den Grundstücken des Quartierhof B ausgeschlossen. Für die geplanten Nutzungen ist aber ein Nachweis von Behindertenstellplätzen in direkter fußläufiger Nähe baurechtlich erforderlich. Um eine

entsprechende Fläche dafür sicherzustellen, wird in Bereich Planstraße B/ Quartierplatz eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Behindertenstellplätze festgesetzt.

- Privatstraße: Die Entwicklung des Dörflichen Wohngebiets (MDW) wird nicht durch die Universitätsstadt Tübingen erfolgen. Damit die Erschließung für den südlichen Bereich sichergestellt wird, erfolgt die Festsetzung einer Privatstraße.

14.10 Versorgungsflächen

Um die Stromversorgung des Quartiers zu sichern, sind insgesamt drei Standorte für Trafostationen planungsrechtlich gesichert:

- Im Zuge der Baulandentwicklung geht das Flst. Nr. 820/2 mit der bestehenden Trafostation, welche heute die Bebauung in der Lindestraße und das Firmengelände Brennenstuhl versorgt, in das Eigentum der Firma Brennenstuhl über. Aufgrund dessen wird eine Station an der Lindenstraße vorgesehen, welche die Versorgung des Wohnungsbestandes sicherstellen soll. Der vorortansässige Gewerbebetrieb Brennenstuhl plant separat eine firmeneigene Trafostation auf seinem Grundstück zu errichten. Die Festlegung des Standorts und die technische Durchführung erfolgen in Abstimmung zwischen der Firma Brennenstuhl und den Stadtwerken der Universitätsstadt Tübingen.
- Eine weitere Station wird im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Infrastruktur, Mobilität und Energie“ als Teil der dort geplanten Versorgungseinheit vorgesehen.
- Die dritte Trafostation ist im Bereich Planstraße B/ Weiherstraße geplant.

14.11 Flächen und Maßnahmen für die Rückhaltung und Beseitigung von Niederschlagswasser

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit ist eine zentrale Versickerung ist nicht möglich (siehe Punkt 10.2).

Daher soll das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen in drei zentralen Regenrückhaltebecken am östlichen Rand des Baugebietes gepuffert und von dort gedrosselt über die Regenwasserkanalisation abgeleitet werden. Die Dimensionierung der Rückhalteräume erfolgt iterativ mit dem 10-jährlichen Regen, die Berechnung der Drossel basiert auf dem statischen Wert eines 1-jährlichen 15-Minuten Regens (113,3 l/s,ha). Durch die Wahl einer höheren Jährlichkeit als im Regelwerk gefordert, ergibt sich eine höhere Sicherheit der angrenzenden Bestandsbebauung.

Ebenso muss die Rückhaltung des Niederschlagswassers der privaten Grundstücke dezentral erfolgen und die einzelnen Rückhaltungen sind gedrosselt an die öffentliche Kanalisation anzuschließen. Für die Rückhaltung sind unterschiedliche Maßnahmen wie offene Retentionsmulden, Dachbegrünung, Zisternen oder eine Kombination aus diesen möglich. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist nach Baugrundgutachten zwingend zu vermeiden. Demzufolge würde es wegen der geringen Durchlässigkeit des Lösslehms zu einem Aufstau des Sickerwassers auf den dichten Lias-tonen kommen, dass zu Schäden an baulichen Anlagen führen könnte. Außerdem könnte eine Versickerung die bestehenden Probleme von Grundwasserzutritten in offenen Baugruben noch verstärken. Aus diesem Grund müssen die Retentionsanlagen abgedichtet werden.

Die Berechnung des Volumens der privaten Retention erfolgt analog zur Dimensionierung der zentralen Retentionsbecken. Es ist darauf zu achten, dass pro 100 m² abflusswirksame Fläche ein Retentionsvolumen auf dem jeweiligen Baugrundstück von 3,5 m³ herzustellen ist.

Die Einleitwassermenge (Drosseleinrichtung) berechnet sich anteilig der angeschlossenen abflusswirksamen Fläche. Die Drosselmenge in den öffentlichen Kanal beträgt 11,33 l/s pro Hektar abflusswirksame Fläche.

Durch diese im Bebauungsplan festgesetzten Regelungen zum Fassen und Rückhalten des anfallenden Niederschlagswassers im Baugebiet kann eine gedrosselte Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in die Kanalisation sichergestellt und die angrenzenden Baugrundstücke und der öffentliche Raum bei Starkregenereignisse entlastet werden, wodurch ein erheblicher Schutz vor Überschwemmungen entsteht.

Die Festsetzung zur Vorbehandlung von Niederschlagswasser auf gewerblichen Flächen ist relevant, um die Umwelt zu schützen. Gewerblich genutzte Flächen können schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser erzeugen, das gefährliche Stoffe wie Schwermetalle, Öle und Chemikalien enthalten kann. Ohne Vorbehandlung würden diese Schadstoffe in die Regenwasserkanalisation und schließlich in natürliche Gewässer oder das Grundwasser gelangen. Durch die Vorbehandlung wird sichergestellt, dass schädliche Verunreinigungen entfernt oder stark reduziert werden, bevor das Wasser in die Kanalisation gelangt. Dies trägt wesentlich dazu bei, die Umwelt zu schützen und die gesetzlichen Anforderungen für den Gewässerschutz zu erfüllen.

14.12 Öffentliche Grünflächen

Die öffentliche Grünfläche ÖG 1 wird mit der Zweckbestimmung „Parkanlage, Spielplatz, Energiegewinnung und Rückhaltung von Niederschlagswasser“ festgesetzt. Diese stellt ein Erholungs- und Freizeitangebot für die Bewohnerschaft des Quartiers sowie für die Nachbarschaft dar. Durch die Zweckbestimmung werden neben der Freizeitnutzung auch die unterirdische Rückhaltung von Niederschlagswasser, das Erstellen und Betreiben eines Erdsondenfelds zur klimaschonenden Energiegewinnung durch Geothermie sowie eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung im Sinne des Schwammstadtprinzips ermöglicht. Durch solch eine multifunktionale Flächennutzung unter Beibehaltung aller Vorzüge, wird der Flächenverbrauch begrenzt und klimaangepasster Städtebau zur Erreichung der klimapolitischen Ziele umgesetzt. Die Maßnahme trägt zudem der Durchlüftung des Plangebiets bei.

Die öffentliche Grünfläche ÖG 2 wird mit der Zweckbestimmung „Obstbaumwiese und Rückhaltung von Niederschlagswasser“ festgesetzt. Diese stellt in Verlängerung der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 eine hochwertige Grünanlage mit Ersatzpflanzungen von Obstbäumen dar, um hiermit Bezug auf den Charakter vor der Baulandentwicklung zu nehmen. Des Weiteren wird das Regenrückhaltebecken (RRB 3) zur unterirdischen Rückhaltung von Niederschlagswasser im südlichen Bereich dieser öffentlichen Grünfläche ÖG 2 hergestellt.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen ÖG 1 und ÖG 2 sind der jeweiligen Zweckbestimmung dienende Flächen wie Wegevernetzungen oder auch der jeweiligen Zweckbestimmung dienende bauliche und technische Anlagen zulässig. Damit wird gewährleistet, dass notwendige untergeordnete Einrichtungen beispielsweise für den Betrieb eines unterirdischen Rückhaltebeckens für Niederschlagswasser innerhalb der öffentlichen Grünflächen hergestellt werden können.

14.13 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmen wurden zur Vermeidung, Minderung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen festgesetzt. Weitere Erläuterungen finden sich im Umweltbericht.

Mit den festgesetzten Maßnahmen für die öffentlichen Grünflächen ÖG 1 und ÖG 2 wird eine Durchgrünung des Gebiets sichergestellt. Für die ÖG 1 wird dadurch die Entwicklung einer Parkanlage mit

dezidiert prozentualer Aufteilung der Flächenbepflanzung und -bewirtschaftung gefördert. Es werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen gebildet als auch die Biodiversität im Plangebiet erhöht. Zudem wird eine Durchlüftung des Plangebiets unterstützt.

Die Teilversiegelung von Flächen trägt als Maßnahme zur Vermeidung von Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Grundwasser bei. Die Bodenfunktionen bleiben dabei teilweise erhalten. Um das Schutzgut Boden zu schonen, werden wasserdurchlässige Bodenbeläge auf allen befestigten Flächen auf privaten Grundstücken festgesetzt. Hierfür eignen sich z.B. Pflaster mit Dränfuge, Rasenpflaster oder wassergebundene Decken.

Dacheindeckungen aus unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei und deren Legierungen sind unzulässig. Diese Festsetzung wird getroffen, um einen Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu vermeiden.

Tiefgaragen und unterirdische Anlagen sind mit einer Erdüberdeckung von mindestens 0,8 m kulturfähigem Bodenmaterial auszuführen. Mit dieser Maßnahme kann anfallender Bodenaushub aus dem Baugebiet nachhaltig verwendet werden. Im Bereich von Baumpflanzungen muss die Mindestaufbauhöhe mindestens 1,2 m betragen.

Die intensive Begrünung der Tiefgaragenüberdeckung dient der Durchgrünung und Gestaltung des Plangebiets. Durch Wasserrückhaltung und -verdunstung tragen die so begrünten Flächen zur Rückhaltung des Niederschlagsabflusses und zur Verbesserung des Mikroklimas innerhalb des Plangebiets bei. Die Abdeckung der Tiefgaragen kann zudem wieder Bodenfunktionen übernehmen und bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Der Verlust von Bodenfunktionen wird minimiert.

14.14 Leitungsrechte und Geh- und Fahrrechte

Die im Bebauungsplan eingetragenen Leitungsrechte (LR) werden zugunsten der Universitätsstadt Tübingen bzw. des jeweiligen Versorgungsträgers zum Zwecke der Verlegung, Auswechslung und Unterhaltung von Leitungen und Kanälen festgesetzt. Zu diesem Zweck sind die Flächen von jeglicher Bebauung freizuhalten und ergänzend zum Leitungsrecht im Bebauungsplan durch eine Dienstbarkeit im Grundbuch dauerhaft zu sichern.

Die im Bebauungsplan eingetragenen Gehrechte 1 (GR 1) werden zu Gunsten der Grundstückseigentümer und der Nutzungsberechtigten festgesetzt. So wird geregelt, dass auch im verdichteten Wohnungsbau (Reihenhäuser), die Zugänglichkeit in die rückwärtigen Grundstücksbereiche ermöglicht wird.

Die im Bebauungsplan eingetragenen Gehrechte 2 (GR 2) werden zu Gunsten der Grundstückseigentümer und der Nutzungsberechtigten zur Sicherstellung der gemeinschaftlichen Erschließung über die Anger und Wohnhöfe und notwendiger Rettungswege festgesetzt. Die Zugänge der Gebäude liegen zum Teil nicht an öffentlichen Verkehrsflächen, sondern in den gemeinschaftlichen Hofflächen. Daher ist das Gehrecht 2 erforderlich.

Das im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragene Fahr- und Gehrecht (FR/GR) wird zugunsten der Grundstückseigentümer und der Nutzungsberechtigten im Anger C zur Sicherstellung der gemeinschaftlichen und innenliegenden Erschließung und notwendiger Rettungswege erforderlich.

14.15 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Die Begründung zu den Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist unter Punkt 9 „Immissionsschutz“ beschrieben.

14.16 Pflanzgebote und Pflanzhaltung

Die festgesetzten Pflanzgebote für Baumpflanzungen dienen einer qualitätsvollen und klimagerechten Ausgestaltung des öffentlichen Raumes und der privaten Freiflächen. Sie sollen eine dauerhafte Grüngestaltung des Plangebietes garantieren sowie die Straßenräume städtebaulich ordnen.

Pflanzgebote auf privaten Flächen

Die Pflanzgebote für die privaten gemeinschaftlichen Freiflächen sollen eine Mindestbepflanzung der Innenhöfe gewährleisten. Es werden durch das Pflanzgebot 11 Einzelbaumstandorte auf privaten Freiflächen innerhalb der Wohnhöfe und Wohnanger festgesetzt. Durch die standortgenaue Festsetzung wird der notwendige Abstand von 8 m für großwüchsige Arten gemäß § 16 Nachbarrecht Baden-Württemberg nicht eingehalten. Aus städtebaulichen und grünordnerischen Gründen ist die Festsetzung angemessen. Sie dient der Durchgrünung des Plangebiets, ist schattenspendend und wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus.

Pflanzgebote

Die öffentlichen Grünzüge, Verkehrsgrünflächen und Pflanzgebote dienen der Ein- und Durchgrünung des Gebiets. Sie bilden Lebensräume für Tiere und Pflanzen und erhöhen die Biodiversität im Plangebiet. Sie unterstützen zudem die Durchlüftung des Plangebiets. Durch die Pflanzgebote werden planinterne Maßnahmen getroffen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen und die Auswirkungen mindern sollen.

Die Hinweise zu Baumarten berücksichtigen die Rahmenbedingungen des Standorts und stellen sicher, dass geeignete Baumarten gepflanzt werden. Die Mindestgrößen für Pflanzbeete dienen dem gesunden Wachstum und dem langfristigen Erhalt der zu pflanzenden Bäume.

Zusätzlich leisten die Pflanzgebote, in Form der Baumpflanzungen, einen wichtigen Beitrag fürs Stadtklima. Durch die Anpflanzung von Bäumen wird CO₂ gebunden und in der Umgebung anfallender Feinstaub gefiltert. Die Bäume reduzieren zudem die Überhitzung von versiegelten Flächen.

Das Neubaugebiet soll, wie für historische Ortsteile oder dörfliche Strukturen hierzulande typisch, mit einer Baumreihe entlang der Planstraße C und D eingefasst werden, um den Übergang in die sich unmittelbar anschließende Kulturlandschaft zu markieren. Hierzu ist vorrangig das Pflanzgebot 3 notwendig.

Durch das flächenhafte Pflanzgebot (PFG 12) wird ein hochwertiger grüner Pufferstreifen aus Wildhecken und einem Saum aus heimischen Stauden festgesetzt, der das Gewerbegebiet (GE) von den Flächen des Eingeschränkten Gewerbegebiets (GEe 2) räumlich und grünordnerisch trennt.

Das Stellplatzkonzept ermöglicht es, dass Wohnhöfe ohne Tiefgarage realisiert werden. Hier werden durch Pflanzgebot erdschlüssige, mittel-großkronige Bäume festgesetzt. Durch ihren direkten Bezug zum Boden sind diese Baumstandorte besonders bedeutsam.

Um die flächenmäßigen offenen Stellplatzanlagen in den Gewerbegebieten (GE, GEe 1-2) angemessen zu begrünen, ist die Pflanzung von Laubbäumen (pro vier oberirdischen Stellplätzen mindestens ein Laubbaum) notwendig. Dies fördert die kleinteilige Durchgrünung des Gebiets und minimiert die Überhitzung versiegelter Flächen.

Um den Streuobstreifen, welcher als westliche Pufferzone zwischen überbaubarer Grundstücksfläche im Gewerbegebiet und Planstraße D dient, naturnah zu halten, ist gemäß Pflanzgebot 13 eine extensive Wiesenfläche herzustellen. Dies fördert den Charakter und Lebensraum eines Streuobststreifens.

Zur städtebaulichen Ordnung sind Baumpflanzungen im Verkehrsraum notwendig. Deren Baumbeete sollen im Sinne des Schwammstadtprinzips zur Ableitung des Niederschlagswassers genutzt werden. Die Baumstandorte basieren auf dem städtebaulichen Entwurf sowie dem Vorentwurf Erschließungsplanung und berücksichtigen die Zufahrten der Grundstücke als auch mögliche Feuerwehraufstellflächen. Von den Baumstandorten kann auch technischen Gründen abgewichen werden.

Fassaden- und Dachbegrünung

Aus kleinklimatischen Gründen soll im Plangebiet eine weitgehende Dachbegrünung sowie eine Fassadenbegrünung im Gewerbegebiet realisiert werden. Daher werden im Plangebiet Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer bis 5 Grad Dachneigung festgesetzt. Fassaden in den Gewerbegebieten GE, GEe 1 und GEe 2 und im Sondergebiet mit einer Länge von mehr als 40 m sind mindestens zu 30 % mit kletternden oder rankenden Pflanzen zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Die Festsetzung der Dachbegrünung erfolgt in erster Linie aus ökologischen, klimatischen und entwässerungstechnischen Gründen. Abgesehen von bautechnischen Vorteilen können über die Dachbegrünung Lebens- und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen geschaffen sowie Staub und Schadstoffe gebunden werden. Als Beitrag zum Klimaschutz wirkt eine Dachbegrünung der zunehmenden Flächenversiegelung entgegen und sorgt für eine Abkühlung der Luft und ein angenehmeres Klima. Festgesetzt wird als Mindestanforderung eine konstruktiv wenig aufwendige extensive Dachbegrünung, die keine aufwendigen zusätzlichen statischen Maßnahmen erfordert und zudem pflegearm ist. Sinnvoll ist auch ein kombinierter Einsatz von Solartechnik und Dachbegrünung.

Die Begrünung der Dachflächen von Garagen und Carports trägt zu einer weiteren grünordnerischen Gestaltung des Quartiers bei. Niederschlagswasser kann dadurch gepuffert und so die Umgebung abkühlen und dann verzögert abgeleitet werden.

Pflanzerhaltung

Der Baumbestand im Plangebiet wurde gutachterlich untersucht. Die bestehenden Bäume, die zur Pflanzerhaltung festgesetzt wurden, weisen ein hochwertiges naturschutzfachliches Potential auf und tragen zur Verbesserung des Mikroklimas und des Landschaftsbildes bei. Es können insgesamt vier hochwertige Bäume im Plangebiet erhalten werden. Zwei davon werden in die gemeinschaftliche Parkierungsanlage des Wohnhofs C integriert, einer ist Teil der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 und ein weiterer Bestandsbaum wird im Bereich Lindenstraße / eingeschränktes Gewerbegebiet erhalten. In allen Bereichen sind entsprechende Maßnahmen zum Erhalt der Bäume zu treffen.

Begrünung in den Sichtflächen

In den mit Sichtflächen festgesetzten Bereichen gilt ein Höhenmaß für Bepflanzungen, um ausreichende Sichtverhältnisse für alle Verkehrsteilnehmer sicherstellen zu können und somit Unfallschwerpunkten entgegenzuwirken. Ausnahmsweise sind hochstämmige Bäume vereinzelt zugelassen werden, sofern die Sichtverhältnisse nicht eingeschränkt werden.

Begrünung in den von der Bebauung freizuhaltenen Flächen (Sicherheitsstreifen)

In den festgesetzten von der Bebauung frei zu haltenden Flächen (Sicherheitsstreifen) sind hochstämmige Bepflanzungen (z.B. Hecken) unzulässig, lediglich eine niederwüchsige Bepflanzung mit einer Höhe bis zu 0,3 m kann umgesetzt werden. Diese Regelung dient dazu, ausreichend Platz zu haben, um Begegnungen von Verkehrsteilnehmern im Straßenraum zu gewährleisten (Verkehrssicherheit) in Verbindung mit dem Ziel einer klimaangepassten Gebietsentwicklung so wenig wie möglich Flächen zu versiegeln.

14.17 Zuordnungsfestsetzung

Die Zuordnungsfestsetzung dient dazu, dass die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs durch Festsetzungen im Bebauungsplan den Eingriffsflächen verbindlich zugeordnet werden.

15. Begründung zu den Örtlichen Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften dienen der Durchführung baugestalterischer Ziele im Rahmen des Bebauungsplanes. Sie treffen Vorgaben hinsichtlich der Dach- und Fassadengestaltung, der Solaranlagen, der Nebenanlagen, der Gestaltung von Freiflächen und Einfriedungen sowie von Werbeanlagen. Ziel der Regelungen ist es, eine geordnete gestalterische Entwicklung des Plangebietes und dessen landschaftsbildverträgliche Gestaltung sicherzustellen.

15.1 Dachgestaltung

Durch die unterschiedlichen Dachformen kann zum einen der Bezug und die Eingliederung in den Bestand erfolgen, zum anderen können durch Flachdächer differenzierte Wohnraumtypologien entstehen. So werden vor allem in den südlichen und südwestlichen Allgemeinen Wohngebieten (Wohnhöfe A-C sowie Anger C) in Teilbereichen Satteldächer und im nördlichen Bereich Flachdächer festgesetzt. Einzelne Ausnahmen gewährleisten ein durchmischtes wirkendes, heterogenes Quartier mit städtebaulicher Ordnung.

In den Misch- und Gewerbegebieten werden ausschließlich Flachdächer festgesetzt, um Wohnnutzung einfacher mit Gewerbe und Dienstleistungen zu verbinden und flächeneffiziente Gebäudestrukturen für Gewerbebetriebe zu gewährleisten.

Die Dacheindeckung ist in den Farben Schwarz, Grau und Rot bis Rotbraun zulässig. Dadurch soll gewährleistet werden, dass eine harmonische, dem Ortsbild angemessene Dachlandschaft entsteht. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Ortsbildes werden grelle, fluoreszierende und stark spiegelnde Dacheindeckungen ausgeschlossen. PV-Anlagen gelten als nicht stark spiegelnde Oberflächen und sind daher gemäß der örtlichen Bauvorschrift auf dem Dach und an der Fassade zulässig.

Um eine städtebaulich angepasste, ruhige Baustruktur der Doppel- und Reihenhäuser im Plangebiet umzusetzen, sind diese mit einer einheitlichen Dachform als auch Dachneigung herzustellen.

Garagen und Carports haben einen erheblichen Einfluss auf das städtebauliche Erscheinungsbild. Damit diese nicht unverhältnismäßig stark in Erscheinung treten und sich gegenüber dem Hauptgebäude zurücknehmen, sind die Dachflächen als Flachdach und gemäß der Ziff. 19 (7) der planungsrechtlichen Festsetzungen auszuführen.

15.2 Solaranlagen

Es wird auf die Photovoltaik-Pflicht für alle neuen Wohn- und Gewerbegebäude verwiesen. Zur Schaffung eines einheitlichen Erscheinungsbildes der Dachlandschaft sind Solaranlagen parallel zur Dachfläche anzuordnen, dürfen sie nicht überragen und sind unmittelbar auf dieser anzubringen.

Der Ausbau der Stromproduktion aus Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) stellt einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, zur dezentralen Energieversorgung und zur Reduktion von Luftschadstoffen dar. Zudem werden dadurch Energieversorgungs- und Energiepreisisiken reduziert.

15.3 Fassadengestaltung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Ortsbildes werden grelle, fluoreszierende und stark spiegelnde Fassadenoberflächen ausgeschlossen.

Sämtliche Außenfenster für Gewerbe im Erdgeschoss sind mit durchsichtigem Glas auszuführen. Spiegelglas und das großflächige Abkleben von Glasflächen mittels Folien o.ä. mit einem Beklebunganteil über 20 % der Fensterfläche ist unzulässig. So wird sichergestellt, dass städtebaulich ein Kontakt zwischen Innen und Außen hergestellt wird, sodass geschlossene Fassadenfronten trotz Befensterung vermieden werden. Dies wirkt sich positiv auf die Gestaltqualität und das Erleben des öffentlichen Raums aus und erhöht die soziale Kontrolle.

15.4 Nebenanlagen

Um die differenzierte Anordnung von Nebenanlagen wie z.B. Carport-Gemeinschaftsanlagen in direkter Nachbarschaft zur Bestandsbebauung verträglich umsetzen zu können, ist hierfür eine maximale Höhe von 3 m für Nebenanlagen festgesetzt.

15.5 Werbeanlagen

Im gesamten Plangebiet sind Werbeanlagen mit greller Signalwirkung, mit wechselndem oder bewegtem Licht und Laserwerbung. Ebenso sind Booster (Lichtwerbung am Himmel), Fesselballone und ähnliches ausgeschlossen. Eine Überdachmontage von Werbeanlagen ist ausgeschlossen. Diese Regelungen schließen gestalterisch unbefriedigende Werbung aus, welche nicht mit einem hochwertigen, dem Ortsbild angemessenen Quartier vereinbar ist. Die Werbeanlagen sollen insgesamt gestalterisch anspruchsvoll und von untergeordneter Natur sein, ohne auf eine angemessene Werbewirkung verzichten zu müssen. Beleuchtete Werbeanlagen sind aus Gründen der Verkehrssicherheit so einzurichten, dass die Verkehrsteilnehmer auf den Straßen nicht geblendet werden

Für die Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE und GEe), das Sondergebiet als auch das Mischgebiet ist die maximale Gesamtgröße der Flachwerbeanlagen sowie die Anzahl von Werbestellen begrenzt, um auch hier eine städtebauliche Integration gewährleisten zu können. Insgesamt wird so den Gewerbetreibenden eine angemessene Werbung und angemessene Flexibilität in der Ausgestaltung ermöglicht, was mit der städtebaulichen Struktur und der Umgebung verträglich ist. Die Größenvorgaben in den genannten Gebieten nehmen Rücksicht auf die angrenzenden Wohngebiete und sorgen so für einen verträglichen Übergang zu den gestalterisch sensibleren Bereichen.

Die gestalterische Vorgabe für Werbeanlagen im Allgemeinen Wohngebiet und Dörflichen Wohngebiet dient dazu, dass sich die Werbeanlagen in das Ortsbild einfügen.

15.6 Satelliten-Empfangsanlagen, Außenantennen

Es werden Festsetzungen zu Antennen und Anlagen für den Satellitenempfang getroffen. Diese Regelungen dienen der Wahrung des Ortsbildes und wirken auf ein homogenes Erscheinungsbild hin.

15.7 Einfriedungen

Es sind nur Einfriedungen in offener Bauart, z.B. aus Drahtgeflecht in Kombination mit Hecken oder Strauchpflanzungen und ebenso geschnittene freiwachsende Hecken und Holzzäune zulässig. Diese Regelungen ermöglichen, dass optisch verträgliche und im weitesten Sinne natürliche Einfriedungen entstehen.

Zusätzlich wird festgesetzt, dass an Knotenpunkten der öffentlichen Verkehrsflächen mit festgesetzten Sichtflächen aus Gründen der Verkehrssicherheit die Einfriedungen eine maximale Höhe von 0,8 m betragen dürfen. Des Weiteren sind innerhalb der Sichtflächen an Tiefgaragenein- und ausfahrten Einfriedungen aus Gründen der Verkehrssicherheit unzulässig. Hier ist lediglich ein Niedrigbewuchs mit einer maximalen Höhe von 0,3 m zulässig.

In den Gewerbegebieten GE, GEe 1 und GEe 2 dürfen die Einfriedungen eine maximale Höhe von 2 m haben. Dadurch sollen die Gewerbebetriebe die Möglichkeit erhalten, Gewerbeflächen z.B. aus Sicherheitsgründen abzugrenzen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit (u.a. das rechtzeitige Erkennen von Fußgängern beim Ausfahren des Grundstücks) und gestalterischen Gründen müssen die Einfriedungen im Gewerbegebiet GEe 2 mindestens 1 m von der südlichen Grundstücksgrenze zurückversetzt werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet, Mischgebiet und Dörflichen Wohngebiet sind hingegen Einfriedungen nur bis zu einer maximalen Höhe von 1,2 m zulässig. Dadurch wird eine gewisse Offenheit zum öffentlichen Verkehrsraum gewahrt.

15.8 Aufschüttungen und Abgrabungen

Durch die topografische Lage muss darauf geachtet werden, dass keine Tiefgeschosse entstehen. Daher sind Abgrabungen zur Herstellung von Tiefhöfen zum Zwecke der Belichtung und Belüftung von Untergeschossen unzulässig.

15.9 Gestaltung und Nutzung unbebauter Flächen

Durch die Festsetzungen sollen eine naturnahe Gestaltung und eine Durchgrünung des Baugebietes erreicht werden. Die Bestimmungen dienen dem öffentlichen Interesse an einer guten Gestaltung des Orts- und Straßenbildes sowie an einer Durchgrünung der Baugebiete aus Gründen der Gesundheit und des Umweltschutzes. Die Herstellung von Schottergärten wird ausgeschlossen, um den Regelungen der Landesbauordnung Baden-Württemberg sowie dem Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg nachzukommen. Dadurch soll dem Klimawandel entgegengewirkt werden, indem das Maß der Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs auf das notwendige Mindestmaß beschränkt wird und die Gartenbereiche wasseraufnahmefähige und begrünte sowie bepflanzte Flächen darstellen.

15.10 Niederspannungsfreileitungen

Durch das Verbot von oberirdischen Niederspannungsfreileitungen soll eine größtmögliche Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität im Plangebiet sichergestellt werden. Da innerhalb des Plangebiets verschiedene Tiefbauarbeiten anfallen, ist die unterirdische Verlegung der Leitungen in Abstimmung mit den Versorgungsträgern durchzuführen. Durch eine Koordination der unterirdischen Verlegung und der Herstellung der Straßen können Mehrkosten vermieden werden.

15.11 Stellplätze

Eine Maßnahme des Konzeptes zur Modifizierung des Mobilitätsverhaltens im Zuge der Baulandentwicklung der Universitätsstadt Tübingen ist die Reduzierung des Stellplatzschlüssels gegenüber den Anforderungen der Landesbauordnung. Bei Mehrfamilienhäusern müssen 0,9 Stellplätze pro Wohneinheit nachgewiesen werden. Bei Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern gilt der Nachweis von einem Stellplatz pro Wohneinheit. Aufgrund einer guten ÖPNV-Anbindung und dem Ausbau vom Angebot der Dienstleistungen zur Fortbewegung kann eine gute und flexible Mobilität im Plangebiet und zum Stadtgebiet sichergestellt werden.

In unmittelbarer Nähe des Plangebiets (in der Lindenstraße und Seestraße) befinden sich Bushaltestellen, welche durch die Buslinienführung der Stadtwerke Tübingen (SWT) bedient werden. Die Stadtlinie 7 fährt wochentags (Montag-Freitag) im 15 Minutentakt und samstags im 30 Minutentakt über Pfrondorf-Eichhaldenstraße-Lustnau-Hauptbahnhof. Sonntags werden die Bushaltestellen über die Stadtlinie 1 im 30 Minutentakt über Pfrondorf-Herrlesberg-Lustnau-Hauptbahnhof-Depot Areal-Französisches Viertel angedient.

Der Landkreis wird einen Regionalbus (Linie 827 – Tübingen-Pfrondorf-Dettenhausen) mit Haltestelle Quartiersplatz im Gebiet Strütle/ Weiher einführen. Die Linie fährt wochentags (Montag - Freitag) in einem Stundentakt über Tübingen-Innenstadt-Lustnauer Straße-Weiherstraße-Planstraße B-Quartiersplatz-Planstraße A-Planstraße D nach Dettenhausen.

Im Gebiet werden Carsharing-Plätze angeboten werden: Es sind Plätze in der Quartiersgarage und auf dem öffentlichen Platz im Bereich Planstraße B/ Weiherstraße vorgesehen.

In der Quartiersgarage sollen auch Nutzungen wie z.B. eine Fahrradreparaturwerkstatt und Ladenstationen untergebracht werden.

16. Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Erläuternde Hinweise und Normen sowie die nachrichtlichen Übernahmen sind dem Bebauungsplan beigelegt.

17. Städtebauliche Flächenbilanz

Die Fläche des Bebauungsplangebiets hat eine Fläche von **13,9 ha** und lässt sich wie folgt aufteilen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 29.900 m ²	21 %
Dörfliches Wohngebiet (MDW)	ca. 4.700 m ²	3 %
Mischgebiet (MI)	ca. 10.000 m ²	7 %
Gewerbegebiet (inkl. Eingeschränktes Gewerbegebiet, GE + GEe)	ca. 59.000 m ²	45 %
Öffentliche Verkehrsfläche (inkl. Verkehrsgrün) und private Verkehrsfläche (208 qm)	ca. 25.300 m ²	18 %
Öffentliche Grünfläche	ca. 8.000 m ²	6 %
<hr/>		
Nettobauland (GE, GEe, MI, WA)	ca. 103.600 m ²	

18. Berechnung der Einwohnerdichte

Anzahl der Wohneinheiten		ca. 360
Multiplikator für Universitätsstadt Tübingen		x 2,1
Einwohner insgesamt	→	ca. 756
Bruttobaufläche		
(Wohn- und Mischgebiet inkl. Verkehrs und Grünflächen):		70.620 m ²
Einwohnerdichte: 756 Einwohner / 7 ha	→	108 EW/ ha

19. Finanzielle Auswirkungen

Die anfallenden Entwicklungskosten für Planung und Realisierung werden durch die Grundstücksverkäufe wieder refinanziert.