



Ludwigsburger Straße - 1. Änderung und Erweiterung

vom 15. Dezember 2022

BEGRÜNDUNG

Inhaltsverzeichnis

1.	Erfordernis der Planaufstellung, Ziel und Zweck der Planung	2
2.	Lage des Plangebietes, räumliche Abgrenzung, Topografie	3
3.	Einfügen in bestehende Rechtsverhältnisse	4
4.	Bestand innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	5
5.	Planungskonzeption	5
6.	Erschließung / Technische Infrastruktur	6
7.	Gutachten / Untersuchungen	8
8.	Umweltbericht	13
9.	Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen	13
10.	Bodenordnung	16
11.	Flächenbilanz	16
12.	Auswirkungen des Bebauungsplans	16
13.	Anlage: Umweltbericht gem. § 2a BauGB	17

1 Erfordernis der Planaufstellung, Ziel und Zweck der Planung

Für das heutige Betriebsgelände des Logistikunternehmens EgeTrans in der Ludwigsburger Straße 70 wurde der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ludwigsburger Straße“ von der Stadt Marbach am Neckar erstellt und per Satzung im Oktober 2014 beschlossen. Mit dem Bau eines repräsentativen Betriebsgebäudes an der Stelle der früheren Lederfabrik Ernst & Meissner entstand zudem eine Verbesserung der städtebaulichen Situation im Ortseingangsbereich aus Richtung Ludwigsburg kommend. Mit der damaligen Betriebsansiedlung auf dem Grundstück an der Ludwigsburger Straße sicherte sich, die in den vergangenen Jahren stark expandierenden Firma, auch langfristige Erweiterungsmöglichkeiten auf dem Gelände. Für das laufende Geschäftsjahr wird mit einem Umsatz von 250 Millionen Euro gerechnet.

Das Unternehmen der Familie Steinmüller beschäftigt am heutigen Standort ca. 180 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Großraum Stuttgart und Ludwigsburg. Für das Jahr 2022 sind bereits 20 Neueinstellungen fixiert, sodass es bis Jahresende über 200 Mitarbeiter am Standort sein werden. Darunter auch Bewohnerinnen und Bewohner aus der Stadt Marbach am Neckar. Das Unternehmen agiert weltweit und bildet Fachkräfte im Bereich Logistik/Versand/Transport aus. Vom Marbacher Firmensitz aus werden Arbeitsabläufe, aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung, international kommuniziert.

In den vergangenen Jahren ist es der Familie Steinmüller gelungen, alle unmittelbar an das Grundstück Ludwigsburger Straße 70 angrenzenden Flurstücke zu erwerben. Auf dem neu entstandenen Grundstück (Flurstück 6174, Ludwigsburger Straße 74) möchte die Firma EgeTrans unter dem Motto „Marbacher Tor | Wohnen und Arbeiten am Wasser“ ihren bisherigen Standort erweitern. Angedacht ist ein Neubau mit einer Büro- und Wohnnutzung mit Tiefgarage. Als moderner Arbeitgeber möchte EgeTrans vor allem auch den eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Wohnungen anbieten können. Mit dem Angebot von Mitarbeiterwohnungen sollen zwei wichtige Punkte vereint werden. EgeTrans möchte sich als Arbeitgeber attraktiver machen, zum Beispiel für Fachkräfte aus anderen Regionen. Beispielsweise wurden in der Vergangenheit regelmäßig erfahrene Logistik-Fachkräfte aus Norddeutschland (u.a. aus Bremen und Hamburg) eingestellt. Hier erhöht es die Attraktivität als Arbeitgeber deutlich, wenn man diesen Fachkräften neben dem Arbeitsplatz auch Wohnraum offerieren kann und wirkt sich positiv auf die Entscheidungsfindung aus, ob dieser Weg persönlich gegangen werden möchte. Andererseits wird ein Beitrag zum Umweltschutz und zur Reduzierung der Co2-Emissionen geleistet. Durch die Schaffung von Mitarbeiterwohnungen auf dem Betriebsgelände wird den Mitarbeitern ermöglicht für den Arbeitsweg auf das Auto, die Bahn oder den Bus zu verzichten und den Co2-Ausstoß zu reduzieren. Das Konzept lebt davon, dass sich die Wohnungen auf dem Betriebsgelände befinden und nicht an einem alternativen Standort.

Die Stadt Marbach am Neckar befürwortet diese Planungsüberlegungen und möchte den lokalen Gewerbetreibenden in seinem Vorhaben unterstützen. Durch das Vorhaben werden neue Arbeitsplätze und neuer Wohnraum geschaffen. Gemäß dem jährlich von der Stadt Marbach am Neckar fortgeschriebenen Baulückenkataster waren Stand 28.02.2021 in der Marbacher Kernstadt 64 Wohneinheiten im Bau, darunter 46 Wohneinheiten auf früheren Baulücken oder Innenentwicklungsflächen und 18 auf Flächen der Nachverdichtung. Zum gleichen Zeitpunkt waren 15 Wohneinheiten in Planung, davon eine auf Baulücken und 14 auf Flächen mit Nachverdichtung. Trotz dieser Erfolge bei der Aktivierung von Wohnbauflächen reicht das Angebot bei Weitem nicht aus, um die hohe Nachfrage nach zusätzlichem Wohnraum zu befriedigen. Stadt Marbach am Neckar hält es für zwingend erforderlich Wohnbauprojekte zu unterstützen.

Zur Durchführung der Planungsüberlegungen und zur Sicherstellung der Wohnnutzung ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans nach § 30 Abs. 1 BauGB i. V. m §§ 1, 1a, 2 und 2a, BauGB sowie unter Berücksichtigung von § 3-4a BauGB erforderlich, da für die betroffenen Flächen derzeit nur eine rein gewerbliche Nutzung vorgesehen ist.

2 Lage des Plangebietes, räumliche Abgrenzung, Topografie

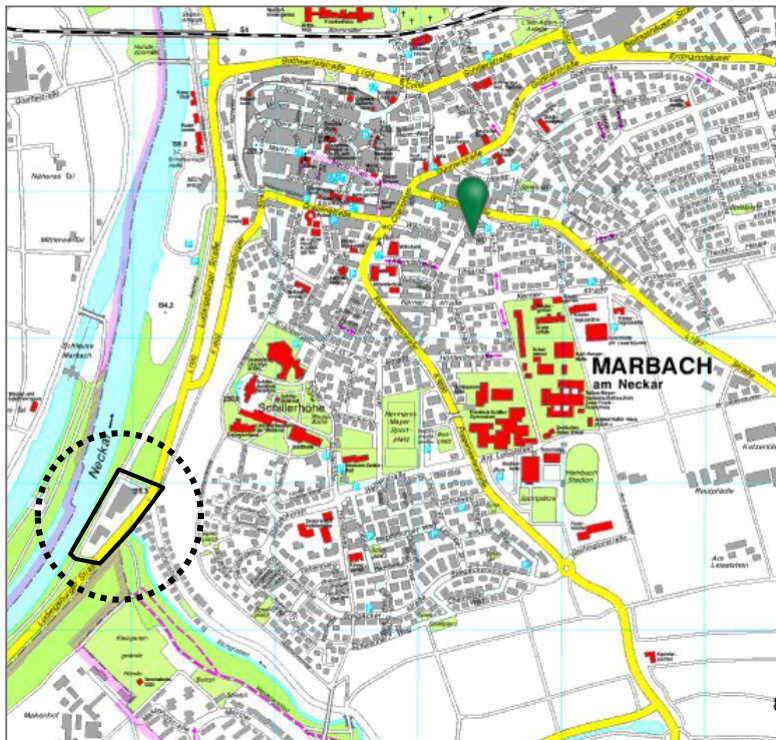


Abb. 1 Auszug aus dem Stadtplan

Das Gewerbegebiet „Ludwigsburger Straße“ befindet sich südwestlich der Marbacher Kernstadt, am nordwestlichen Rand des Stadtteils Eichgraben.

Das ca. 1,3 ha große Plangebiet grenzt im Südosten an die Wohnsiedlung Eichgraben an. Im nordöstlichen Plangebiet verläuft eine Fuß- und Radwegeverbindung vom Neckar kommend zur Siedlung Eichgraben und dem Stadtteil Hörnle. Nördlich dieser Geh- und Radwegtrasse befindet sich eine kleine bewaldete Fläche. Im Nordwesten verläuft ebenfalls ein Fuß- und Radweg jenseits des Neckars. Südwestlich des Plangebietes, in der Ludwigsburger Straße 74, befindet sich ein Wohnhaus mit einer gewerblichen Nutzung in Form eines Reifenhandels.

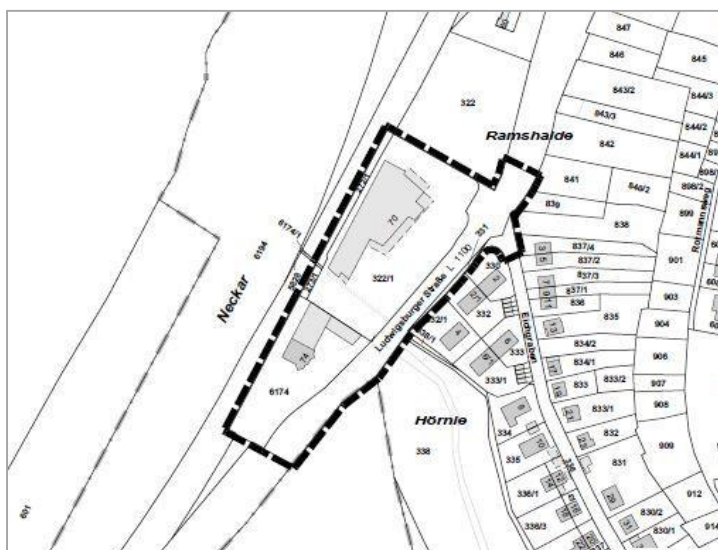


Abb. 2 Auszug aus dem Abgrenzungsplan

Das Plangebiet umfasst das Betriebsgelände der Firma EgeTrans Steinmüller Immobilien GmbH (Flurstück 322/1), Teilfläche des Flurstückes 6174 (ehemaliger Standort der Firma Reifenhandel

Marbach), die Flurstücke 6205 und 331 (beide Verkehrsfläche Gehweg Ludwigsburger Straße / L 1100) sowie Teilflächen der Flurstücke 830/0 (Verkehrsfläche Eichgraben) 6174/1 (Wasserlauf Eichgraben) sowie 272/1 und 273/1.

Die L 1100 weist im Plangebiet ein Längsgefälle von unter 1 % auf und steigt in Fahrtrichtung Marbach hin an. Das Geländeniveau auf dem Betriebsgelände der Firma EgeTrans steigt von der Ludwigsburger Straße / L 1100 herkommend in westlicher Richtung um bis zu ca. 3 m. Auf dem Gelände des ehemaligen Reifenhandels hingegen um bis zu ca. 1m. Der höchste Punkt liegt am nordwestlichen Rand des Betriebsgeländes des früheren Reifenhandels bei ca. 198,42 m (198,58 m), der tiefste Punkt im Bereich der L 1100 bei ca. 197,70 m (197,93 m). Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft die Radwegeverbindung von Marbach kommend über den Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar nach Neckarweihingen in Ludwigsburg, wobei der Radweg auf einer dammartigen Erhöhung verläuft

3 Einfügen in bestehende Rechtsverhältnisse

- Regionalplan

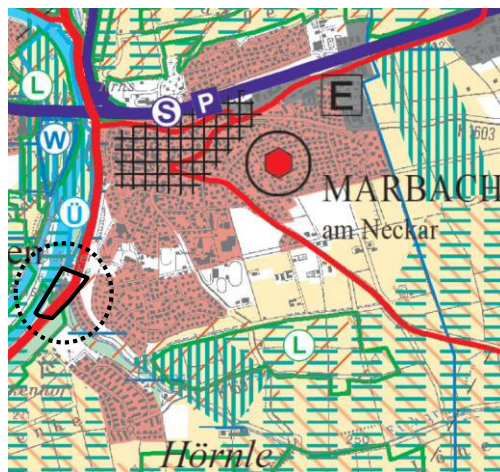


Abb. 3 Auszug aus dem Regionalplan

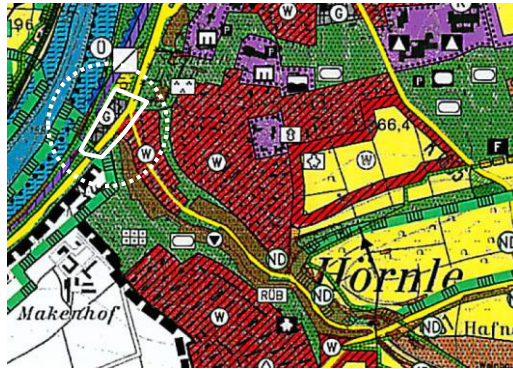
Im Regionalplan des Verbandes Region Stuttgart vom 22. Juli 2009 ist das Plangebiet als Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe festgesetzt.

Die L 1100 verläuft als Straße für großräumigen Verkehr im östlichen Teil des Gebiets. Der südliche Teil des Plangebietes liegt in einem Landschaftsschutzgebiet.

Das Plangebiet liegt nach Plansatz 3.3.6 (G) des Regionalplans in einem Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen. Diese Gebiete sind gegen zeitweilige oder dauernde Beeinträchtigungen oder Gefährdungen hinsichtlich der Wassergüte und der Wassermenge zu sichern.

Die vorliegende Planung führt zu einer Verbesserung der bestehenden Situation. Eine zeitweilige oder dauernde Beeinträchtigung hinsichtlich der Wassergüte oder der Wassermenge ist nicht zu erwarten. Durch die damalige Aufgabe der früheren Lederfabrik, in der auch mit Schwermetallen gearbeitet wurde, die Sanierung des Untergrunds und die Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet mit einer Büronutzung wurde der Zielsetzung einer Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen hinsichtlich der Wassergüte Rechnung getragen. Durch die Umnutzung der benachbarten ebenfalls bereits gewerblich genutzten Fläche wird durch eine angedachte Mischnutzung aus Wohnen und Büroarbeitsplätzen bestehende Infrastruktur weitergenutzt und keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Im Textteil zum Bebauungsplan unter A.5. genannten Festsetzungen zu den Oberflächenbelägen, wonach bei allen gering belasteten Flächen entweder wasserdurchlässige Beläge zu verwenden sind oder das Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern ist, wird auch bezüglich der möglichen Grundwasserneubildung eine Verbesserung gegenüber dem früheren Zustand (bei dem nahezu alle Verkehrs- und Nutzflächen auf dem Baugrundstück versiegelt waren) erreicht.

- **Flächennutzungsplan**



Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Marbach am Neckar als gewerbliche Baufläche bzw. als Verkehrsfläche (L 1100) dargestellt. Die Planung tangiert ebenso eine im Flächennutzungsplan festgesetzte Biotopfläche gemäß §33 NatSchG und zu ca. 0,14 ha ein Landschaftsschutzgebiet §5 Abs. 4 BauGB.

Abb. 4 Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Die südlich geplante Erweiterung des Gewerbegebietes bedarf aufgrund einer geplanten Mischnutzung (Wohnen und Gewerbe) einer entsprechenden Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 7 BauGB.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ludwigsburger Straße“ besteht für das Plangebiet seit Oktober 2014. Für die südöstlich der L 1100 angrenzende Wohnsiedlung Eichgraben wurde 1959/1960 ein Bebauungsplan erstellt.

4 Bestand innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

Das Betriebsgebäude der Firma EgeTrans wurde 2015 auf dem nördlichen Teil des Plangebietes (Flurstück 322/1) realisiert. Auf dem südlichen Teil der Gewerbefläche (Flurstück 6174) befindet sich derzeit noch ein unbewohntes Wohnhaus mit Lagerflächen und Garagen, die von einem Reifenhandel angemietet sind. Angrenzend an diese Nutzung geht eine privat genutzte Grünfläche in einen Gehölzbestand über.

5 Planungskonzeption

Die Planungskonzeption sieht vor, das südliche Baugebiet über das Grundstück der Firma EgeTrans, Ludwigsburger Straße 70 (Flurstück 322/1), zu erschließen. Der Umbau des Knotenpunktes L 1100 / Eichgraben / Gewerbeareal Ludwigsburger Straße 70 wurde bereits 2015 vorgenommen. Für das Erweiterungsvorhaben wird geprüft, ob dieser Knotenpunkt für die Erschließung des gesamten Betriebsgeländes ausreicht oder es einer zusätzlichen Ein-/Ausfahrt in Richtung Ludwigsburg bedarf. Ganz nach dem Motto „Marbacher Tor | Wohnen und Arbeiten am Wasser“ wird nach den Planungen der Steinmüller Immobilien GmbH die Nutzungsteilung mit ca. 40 Prozent Wohnen und ca. 60 Prozent Arbeiten realisiert.

Die Bebauung sieht ein durchgehendes Sockelgeschoss (ca. 297 m²) vor, welches beide Nutzungen vereint, während ab dem ersten Obergeschoss die klare Trennung der beiden Nutzungsbereiche durch einzelne Baukörper ablesbar wird. Der in Richtung bereits bestehendem Firmengebäude EgeTrans orientierte Bereich bietet auf ca. 547 m² Grundfläche Raum für eine sechsgeschossige gewerbliche Nutzung (weitere ca. 111 Arbeitsplätze). Den städtebaulichen Abschluss des Ensembles bildet daneben ein Baukörper für Wohnen mit acht Geschossen + Teilgeschoss. Eingeschnittene Loggien und Terrassen sind größtenteils in Richtung Neckar orientiert. Auf der Westseite der Bebauung soll ein privater Gemeinschaftsgarten mit Kinderspielflächen zur Nutzung aller im Gebäude Ludwigsburger Straße 74 untergebracht werden.

Ca. 176 Stellplätze werden in einer Tiefgarage auf zwei Geschossen untergebracht. Weitere 34 ebenerdige Stellplätze sollen an der Ostseite des Grundstückes entstehen.

Geplant sind im Gebäudeteil „Wohnen“ bei einer Grundfläche von ca. 266 m² pro Geschoss ca. zwei bis drei Wohnungen unterzubringen. Dadurch entstehen bei sieben geplanten Obergeschossen insgesamt 20 Wohnungen als 1.-Zimmer, 2.-Zimmer oder 3.-Zimmer-Appartements.

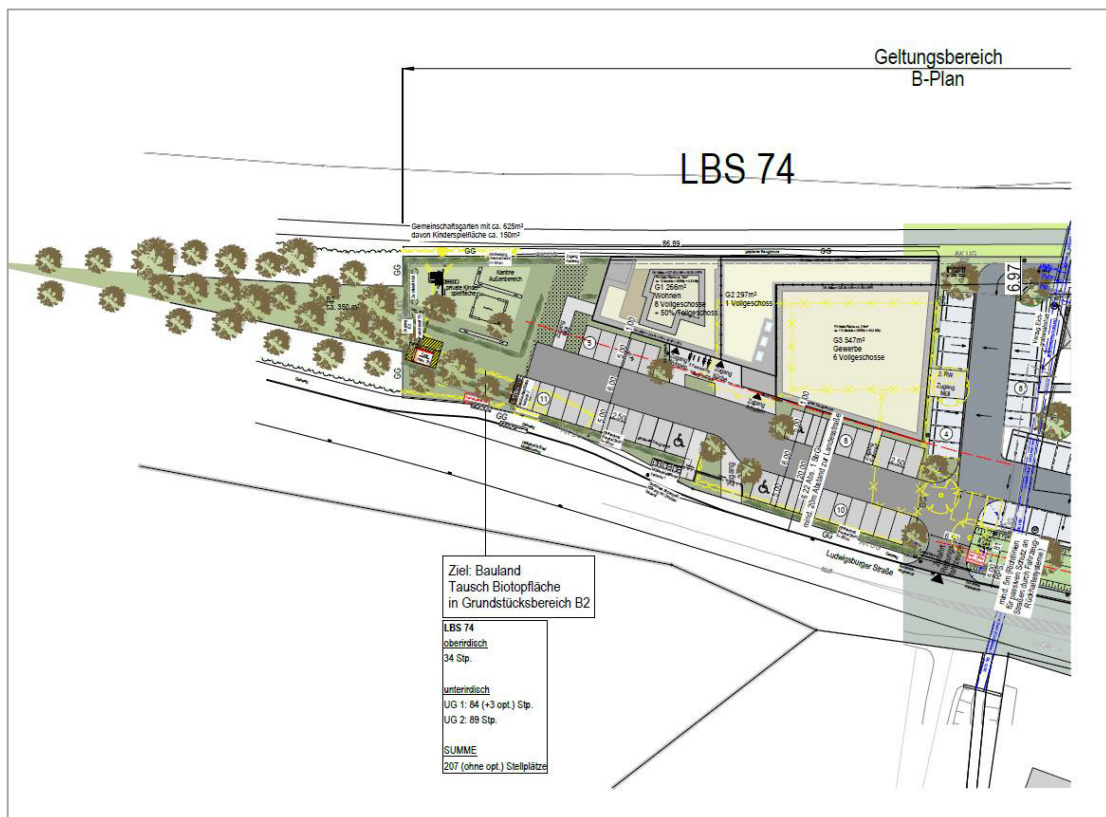


Abb. 5 Städtebauliches Konzept Ludwigsburger Str. 74, SCHATZ projectplan GmbH, Stand April 2022

6 Erschließung / Technische Infrastruktur

6.1. Entwässerungskonzept

Die Baufläche des Plangebietes ist hinsichtlich der Wasserversorgung und der Entwässerung bereits voll erschlossen. Die Entwässerung der neu ausgewiesenen Bauflächen soll, wie die bestehenden Gewerbeflächen im modifizierten Trennsystem erfolgen.

Das anfallende Oberflächenwasser der Stellplätze, Fahrstraßen und Wege wird mittels Quergefälle in Richtung L1100 geleitet und dort über Mulden / Rigolen über den Eichgraben (Vorfluter) oder direkt dem Neckar zugeführt. Das Dachflächenwasser des jeweiligen Gebäudeteils (Wohnen/Gewerbe) wird als „Grauwasser“ in insgesamt zwei Zisternen im zweiten Untergeschoss gesammelt und nach Filterung für WC-Spülung, Gartenbewässerung, etc. eingesetzt. Das Schmutzwasser sowie möglicherweise belastetes Oberflächenwasser wird über einen vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 300 abgeleitet. Im Zuge der im Jahre 2014 stattgefundenen Tiefbaumaßnahmen im Eichgraben wurden die vorhandenen Hausanschlussleitungen für Wasser und Gas durch neue leistungsfähigere Anschlussleitungen im Bereich der Geländezufahrt der Firma EgeTrans ersetzt.

Im Zuge des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Ludwigsburger Straße“ wurde eine sich auf dem Flurstück 322/1 befindliche Trafostation auf eine städtische Fläche am nordöstlichen Rand des Plangebiets verlegt. Durch die Bebauungsplanänderung „Ludwigsburger Straße – 1. Änderung und Erweiterung“ und den zusätzlichen Strombedarf des Erweiterungsbaus wird eine zusätzliche Trafostation südlich des Plangebiets in der Freianlage errichtet.

Das komplette Plangebiet Ludwigsburger Straße 70 und 74 ist durch den 2015 im Zuge des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Ludwigsburger Straße“ erfolgten Ausbau des Knotenpunktes L 1100 / Eichgraben / Gewerbegebiet Ludwigsburger Straße 70 vollständig erschlossen.

Die Verkehrsprognose des Büros BS Ingenieure Ludwigsburg (Endbericht September 2021, siehe Punkt 7 „Gutachten / Untersuchungen“) kommt zu dem Ergebnis, dass der Knotenpunkt in seinem heutigen Ausbauzustand auch mit dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch das geplante Bauvorhaben ausreichend leistungsfähig betrieben werden kann. Siehe hierzu Punkt 7.5. Verkehrsuntersuchung.

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat 2015 in einem gesonderten Planungsverfahren einen Geh- und Radweg vom Energie- und Technologiepark über die Oehlerkreuzung (L 1100 / L 1124) bis zum Gruppenklärwerk Häldenmühle gebaut. Dieser Geh- und Radweg ist an den Knotenpunkt L 1100 / Eichgraben / Gewerbeareal Ludwigsburger Straße 70 über eine entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebietes verlaufende neue Geh- und Radwegeverbindung angeschlossen.

6.2.Tiefgaragenplanung / Umbauarbeiten Bachverdolung Eichgraben

Die beiden Gebäude (Ludwigsburger Straße 70 und 74) sollen unterirdisch über eine zusammengelegte Tiefgarage miteinander verbunden werden.

Die Zufahrt in die zweigeschossige Tiefgarage (ca. 176 Stellplätze) des Erweiterungsbaus wird über die bestehende Anbindung an die L1100 und durch die bestehende eingeschossige Tiefgarage (43 Stellplätze) der Firma EgeTrans erfolgen. Dazu soll eine Querverbindung zwischen der bestehenden Tiefgarage zur neu geplanten Tiefgarage hergestellt werden.

Diese Querverbindung liegt höhentechisch im Bereich der Eichgrabenverdolung. Der Eichgraben ist ein Gewässer 2. Ordnung und verläuft südlich von Marbach zwischen dem Ortsteil Hörnle und der Ortslage von Marbach und mündet anschließend in den Neckar. Ab der Querung der L1100 ist der Eichgraben verdolt, zunächst als Rechteckprofil anschließend erfolgt ein Absturz von etwa 1,50 m und ein Übergang auf ein Kreisprofil, welches in den Neckar mündet. Um die Tiefgaragen-Querverbindung zu realisieren, muss der Absturz der Eichgrabenverdolung um etwa um etwa 15 m in Richtung L1100 versetzt werden.

Das Teilstück, das sich später unterhalb der Querverbindung befindet, muss so ausgebildet werden, dass es für Wartungs- oder Sanierungsarbeiten jederzeit zugänglich ist. Ausreichend große Montageöffnungen und vorgesehene Revisionsöffnungen gewähren die Zugänglichkeit für anstehende Reinigungs-, Reparatur- oder Sanierungsarbeiten.

Die Untere Wasserbehörde des Landratsamt Ludwigsburg, sowie die Stadt Marbach am Neckar haben den Vorplanungen positiv zugestimmt, wobei im Baugenehmigungsverfahren durch eine detaillierte Fachplanung die Baugenehmigung und wasserrechtliche Erlaubnis noch einzuholen ist.

6.3.Bushaltestelle / Müllentsorgung Ludwigsburger Straße 74

Die bestehende Bushaltestelle vor dem Gelände EgeTrans konnte im Zuge der Planungen mit der Zustimmung des Regierungspräsidiums Stuttgart in „EgeTrans“ umbenannt werden. Durch die Planungen wird das Buswartehäuschen in Absprache mit dem Straßenbaulastträger versetzt.

Die Stadt Marbach am Neckar spricht sich für einen zeitnahen barrierefreien Ausbau der Haltestelle durch das Land aus, da hier mittel- bis langfristig hier mit einer Taktverdichtung im Busverkehr zu rechnen ist in Richtung Energie- und Technologiepark.

Die Müllentsorgung der Wohn- und Gewerbenutzung, Ludwigsburger Straße 74 wird über die bestehende Busbucht abgewickelt. Müllauffstellflächen sind daher im östlichen Grundstücksbereich vorgesehen mit direktem Zugang von der L1100. Langfristig muss daher eine Lösung gefunden werden, welche ohne Nutzung der Busbucht auskommt bspw. der Ausbau oder die Verlegung der Busbucht, sodass Müllabfuhr und Bus unabhängig voneinander sich aufstellen können.

Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken in Baden-Württemberg wird aktiv auf eine Gefahrenabwehr eingegangen. Auch die Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise werden durch das Baurechtsamt mitgegeben.

Aufgrund der immensen Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer und durch Starkregen wird in der Planung vor allem auf eine zügige Versickerung des Oberflächenwassers auf der privaten Fläche (z.B. Grünflächen, Dachbegrünung, Verbau von versickerungsfähigen Materialien usw.) geachtet, um die örtliche Kanalisation zu entlasten. Natürliche Gewässer werden darüber hinaus nicht beansprucht, sondern durch Regenwasser- und Brauchwasserzisternen das Wasser für bspw. die Bewässerung von Grünflächen genutzt.

Die Bauflächen im Plangebiet werden durch den höher liegenden Geländestreifen (Neckardamm) eines früheren Industriegleises der EnBW, der parallel zum Neckar verläuft, vor einem 100-jährlichen Hochwasser geschützt. Der räumliche Geltungsbereich liegt innerhalb eines Risikogebietes außerhalb des Überschwemmungsgebietes des Neckars und wird bei einem möglichen Extremhochwasserereignis (HQextrem) überströmt. Die Wasserspiegellage bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ100) liegt bei 196,1 m ü. NN und bei einem HQextrem bei 197,6 m ü. NN.

Um die Hochwassergefahr durch ein extremes Hochwasserereignis für das Plangebiet zu minimieren, wurde das Geländeniveau des Gewerbegebietes im Zuge der damaligen Planungen angehoben. Davor befand sich die damalige gewerbliche Bebauung in einer Senke zwischen der Ludwigsburger Straße im Osten und dem Industriegleis im Westen. Das Geländeniveau des Gewerbegebietes liegt demnach nun in etwa auf der Höhe der Ludwigsburger Straße (L 1100) und damit über dem Niveau eines HQextrem. Um die Hochwassergefahr für das Plangebiet weiterhin zu minimieren, soll das Geländeniveau der hinzukommenden Mischgebietsfläche auf dasselbe Niveau, wie das bestehende Gewerbegebiet angehoben werden. Die im Bebauungsplan festgesetzten Erdgeschossfußbodenhöhen für die geplante Bebauung liegen über dem Straßenniveau der L1100 und somit ca. 1,00 m über dem Niveau eines HQextrem und 2,60 m über dem Niveau eines HQ100. Beim Bau eines Untergeschosses, das in den Hochwasser gefährdeten Bereich eingreift, sind gemäß den Festsetzungen im Textteil zum Bebauungsplan geeignete bauliche Maßnahmen zum Hochwasserschutz zu ergreifen.

7.3.Schalltechnische Untersuchung

An das Plangebiet grenzt südöstlich der Ludwigsburger Straße (L 1100) die als allgemeines Wohngebiet einzustufende Siedlung Eichgraben an. Zum Schutz der dortigen Wohnbebauung vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet sind nur solche Gewerbebetriebe im Plangebiet zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Durch den Verkehrslärm der stark befahrenen L 1100 ist auch die geplante Bebauung selbst mit einer Mischnutzung (ca. 40 Prozent Wohnen und ca. 60 Prozent Gewerbe) erheblichem (Verkehrs-) Lärm ausgesetzt.

Für das Plangebiet sind deshalb in einem Schallschutzgutachten des Ingenieurbüros Herrmann & Partner die Belange des Schallschutzes untersucht worden, um Konflikte zwischen den schutzbedürftigen Nutzungen bzw. dessen Bewohnern innerhalb des Bebauungsplangebiets und den unmittelbar angrenzenden Nutzungen zu erkennen und soweit als möglich zu vermeiden.

Immissionen durch Straßenverkehr

Für den Straßenverkehrslärm wurden Beurteilungspegel L_r entsprechend RLS 19 (Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, 2019) für einzelne konkrete Immissionsorte IO-01 bis IO-13 für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht berechnet. In dem Beurteilungszeitraum Tag werden an mehreren Immissionsorten (vgl. Gutachten, Tabelle 7. IO-02 und IO-03) die maßgeblichen Außenlärmpegel mit über 70 dB (A) nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich überschritten. Auch im Beurteilungszeitraum Nacht werden an mehreren Immissionsorten (vgl. Gutachten, Tabelle 8. IO-01 und IO-04) die maßgeblichen Außenlärmpegel mit über 60 dB (A) überschritten. Dies ist im Planteil des Bebauungsplanes oder im Gutachten Bild 8, S. 45 erkenntlich.

In der Rechtsprechung werden teilweise bei Mischgebieten bereits Beurteilungspegel mit 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts als gesundheitsgefährliche Schwellenwerte angeführt.

Entsprechend der textlichen Festsetzungen werden deshalb passive Maßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) zum Schallschutz erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Darüber hinaus sind Lüftungseinrichtungen für schutzbedürftige Räume zwingend vorzusehen in Bezug auf die VDI 2719.

Wohngebäude sollten so geplant werden, dass lärmempfindliche Räume (Wohnen, Schlafen, Arbeiten, Wohnküchen) möglichst in quellenabgewandter Lage vorgesehen werden. Dem gegenüber sind andere Räume eher lärmunempfindlich, bei Wohnungen vor allem Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume, Abstellräume und Erschließungsflächen (Treppenhäuser, Flure). Diese können dann in den der Lärmquelle zugewandten Gebäudeteilen angeordnet werden.

Dieser teilweisen Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Immissionswerte kann aufgrund der festgesetzten Schutzmaßnahmen entsprochen werden, um die für das Plangebiet städtebaulichen Ziele weiterzuverfolgen. Zum einen wird durch die Ausweisung des Mischgebiets zusätzlicher Wohnraum und Arbeitsplätze geschaffen und auch die vorhandene Infrastruktur im Interesse des geringen Flächenverbrauchs und der Kostensparung mitgenutzt. Die Wohnungen sollen vor allem den Mitarbeiter/innen des Unternehmens zur Verfügung gestellt werden, um kurze Wege zu ermöglichen.

Immissionen durch Gewerbelärm

Für den Gewerbelärm wurden ebenfalls Beurteilungspegel L_r entsprechend TA Lärm 98 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 1998) für einzelne konkrete Immissionsorte IO-01 bis IO-13 für den Beurteilungszeitraum Tag (Bürotätigkeiten finden nur tagsüber statt – kein Schichtbetrieb) berechnet. In dem Beurteilungszeitraum Tag werden an keinem Immissionsort die entsprechenden Orientierungswerte nach TA Lärm 98 bzw. DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 überschritten.

Somit ist der verursachte Immissionsbeitrag als nicht relevant anzusehen.

Da die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten mindestens 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten für den Tageszeitraum liegen, ist die Vorbelastung durch die betrieblichen Vorgänge des bestehenden Firmengebäudes EgeTrans Ludwigsburger Straße 70 nicht in die schalltechnische Untersuchung einzubeziehen.

7.4. Artenschutzfachliche Beiträge

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist der besondere Artenschutz nach § 44 ff Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen. Daher wurde im Jahr 2020 von der Werkgruppe Gruen, Stuttgart, eine artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung vorgenommen, um abzuklären, ob artenschutzrechtliche Belange betroffen sind. Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung ist in dem Gutachten der Werkgruppe Gruen in der aktualisierten Fassung vom April 2021 dokumentiert.

Die artenschutzrechtliche Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass ein Vorkommen von gebäudebewohnenden, gebüsch- und baumbewohnenden Vogel- und Fledermausarten nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte bzw. nachgewiesen wurden.

Im Zuge der weiteren Planung wurde daher eine Erfassung dieser Artengruppen vorgenommen. Hierzu wurde die Werkgruppe Gruen, Stuttgart, mit der Erstellung eines tierökologischen Gutachtens für das Plangebiet beauftragt.

Das tierökologische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung festgelegter Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Vermeidungs-, CEF-Maßnahmen) eine erhebliche Beeinträchtigung für nach Bundesnaturschutzgesetz geschützte Arten im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz vermieden werden kann.

Die betreffenden Maßnahmen wurden in den Textteil zum Bebauungsplan übernommen. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Bäume und des Gehölzsaumes entlang des Neckars
- Festlegung der Zeiten für Gehölz- und Rodungsarbeiten
- Festlegung des Zeitraumes der Abbrucharbeiten
- Verwendung von Beleuchtungskörper
- Anbringen von 3 Nisthilfen auf dem Plangebiet für die Vogelart Haus-rotschwanz, Gebäudebrüter

Die dauerhafte Erhaltung der Nistkästen wird durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der unteren Naturschutzbehörde gesichert. Zur Sicherstellung der Einhaltung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen auch bei einer Neuordnung des südlichen Teils des Plangebietes wurden die betreffenden Maßnahmen auch in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.

Aufgrund der Ergebnisse der Übersichtsbegehung i.V.m. der Habitatpotenzialanalyse und Rücksprache mit dem Landratsamt Ludwigsburg (UNB) waren weitergehende Erfassungen der Fledermausarten durch die Werkgruppe Gruen erforderlich. Den Schwerpunkt bildete die Erfassung gebäudebewohnender Fledermausarten im Gebäudebestand und insbesondere im abzubrechenden Gebäude „Ludwigsburger Straße 74“ im Untersuchungsgebiet mittels „Schwärmkontrollen“. Darüber hinaus wurden Erfassungen entlang der Gehölzbestände entlang des Radwegs durchgeführt, die typische „Leitlinien“ für Fledermausarten darstellen.

Die faunistische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet keine signifikanten Vorkommen von Fledermausarten festgestellt werden konnten, eine Nutzung als Jagdhabitat ist nur sehr eingeschränkt gegeben. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Nutzung des Gebäudebestands durch Fledermausarten konnten nicht nachgewiesen werden.

Weitere artenschutzfachliche Maßnahmen:

Schutz gegen Vogelschlag

Die Festsetzung dient dem Vogelschutz. Zur Verhinderung von Vogelschlag sind folgende Maßnahmen wirksam: Vermeidung von stark reflektierenden und getönten Glasscheiben sowie Sonnenschutzfolien, Vermeidung von verglasten Durchsichten durch Gebäude (z.B. Eckfenster, Wintergärten), Vermeidung von Gebäuden mit hohen Glasflächenanteilen, daher wurde die Festsetzung entsprechend formuliert. Weitere Informationen und bewährte Praxisbeispiele finden sich unter:

- Broschüre "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" in www.vogelglas.info/public/vogel_glas_licht_2012.pdf, empfohlen vom Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Merkblatt Vogelkollisionen an Glas vermeiden ([https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/merkblaetter/MB Voegel und Glas D 2017.pdf](https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/merkblaetter/MB_Voegel_und_Glas_D_2017.pdf)).
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau B.-W., 2019: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben.

7.5.Verkehrsuntersuchung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden die verkehrlichen Auswirkungen der zusätzlichen Verkehrsbelastungen auf den maßgebenden Knotenpunkt untersucht.

In der morgendlichen Spitzenstunde ergeben sich für das nutzungsbezogene Verkehrsaufkommen 48 Zufahrten/h (Zielverkehr) und 17 Ausfahrten/h (Quellverkehr). In der nachmittäglichen Spitzenstunde entstehen 11 Zufahrten/h (Zielverkehr) und 24 Ausfahrten/h (Quellverkehr).

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen am maßgebenden Knotenpunkt kommen zu dem Ergebnis, dass der Knotenpunkt in seinem heutigen Ausbauzustand sowohl mit dem zusätzlichen allgemeinen und strukturellen Verkehrsaufkommen (Prognose-Nullfall 2035) als auch mit dem nutzungsbezogenen

Verkehrsaufkommen durch das geplante Bauvorhaben (Prognose-Planungsfall 2035) ausreichend leistungsfähig betrieben werden kann.

Die Rückstau (Stauwahrscheinlichkeit N-95%) in der Knotenpunktzufahrt Anschluss EgeTrans erreichen im Prognosefall 2035 eine Länge von bis zu 22 m in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Der Rückstau reicht somit bis auf das Gelände der EgeTrans. Der Zustand der Überstauung lässt sich in den Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Analyseverkehrsbelastungen 2021 bereits heute feststellen und führt nach Angaben der EgeTrans im Bestand zu keinen großen verkehrlichen Beeinträchtigungen.

Eine leistungsfähige Verkehrserschließung des Bauvorhabens zum Prognosehorizont 2035 ist somit gegeben. An dem maßgebenden Knotenpunkt sind keine Ausbaumaßnahmen erforderlich. Durch das festgesetzte Zu- und Ausfahrtsverbot an der öffentlichen Verkehrsfläche L1100 wird dauerhaft verhindert, dass eine weitere Zu- und Ausfahrt baulich errichtet wird.

7.6. Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

Um ein Vorkommen an Kampfmitteln aus dem zweiten Weltkrieg auf dem Plangebiet ausschließen zu können, wurde das Büro LBA Luftbildauswertung GmbH mit einem entsprechenden Gutachten beauftragt.

Die Luftbildauswertung hat keine Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Es besteht keine Notwendigkeit, den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder ein anderes autorisiertes Unternehmen zu weiteren Erkundungen einzuschalten. Nach jetzigem Kenntnisstand sind in Bezug auf Sprengbomben-Blindgänger keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Erkundungs- und Bauarbeiten können diesbezüglich ohne weitere Auflagen durchgeführt werden.

7.7. Orientierende Untersuchung auf Altlasten

Aufgrund der früheren betrieblichen Nutzung auf dem Flurstück 322/1 als Lederfabrik befanden sich sowohl im Bereich der Gebäudesubstanz der früheren Lederfabrik Ernst & Meissner als auch im Untergrund Belastungen durch Schadstoffe. Im Zuge des Abbruchs der Betriebsgebäude wurde eine fachgerechte Entsorgung der belasteten Bausubstanz vorgenommen. Darüber hinaus wurden im Anschluss an die Freilegung des Grundstückes die Altlasten im Herbst 2013 in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde im Landratsamt Ludwigsburg saniert.

Wie der historischen Erhebung des Landratsamtes Ludwigsburg zu entnehmen ist, waren auf dem Flurstück 6174 verschiedene gewerbliche Nutzer wie eine Schweißerei, eine Holz- und Metallbearbeitung und eine Trafo-Herstellung ansässig. Auf dem südlichen Teil des Grundstückes hat der damalige Grundstückseigentümer eine ungenehmigte künstliche Auffüllung abgelagert. Dabei wurden hohen PAK-Belastungen im Feststoff und Eluat festgestellt. Die daraufhin durchgeführte Grundwassererkundung verlief frustan. Die Historische Erhebung weist als Schadstoffparameter leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe BTEX, Mineralölkohlenwasserstoffe MKW, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK sowie Schwermetalle (inkl. Arsen und Selen) auf.

Um für die geplante wohnwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung durch die Firma EgeTrans belastbare Daten über den Untergrund zu erhalten, wurde eine orientierende Erkundung im Zeitraum vom 18.08. bis 13.09.2021 mit der Entnahme von Boden- und Bodenluftprobe von der Firma Geotechnik Südwest, Bietigheim-Bissingen durchgeführt.

An den Untersuchungspunkten wurden horizontierte Bodenproben entnommen und anschließend an 10 der 20 Aufschlusspunkten (RKS 1-4 und 8-13 im Bereich der Gebäude und Lagerflächen) Bodenluftproben entnommen. Das Labor BVU GmbH hat die Bodenproben auf die Parameter MKW, AKW, PAK sowie Schwermetalle inkl. Arsen und Selen und die Bodenluftproben auf den Parameter AKW untersucht.

Die Untersuchungen ergaben in den Bodenproben überwiegend unbedenkliche Schadstoffkonzentrationen der untersuchten Parameter.

Lediglich in den Rammkernsondierungen RKS 10, 15 und 19 lagen mit bis zu 1.330 mg/kg erhöhte MKW-Gehalte sowie ein erhöhter PAK-Gehalt von 130 mg/kg in RKS 10 vor, welche die angesetzten Prüfwerte überschreiten. Diese deuten auf lokal vorhandene Schadstoff-Einträge auf dem Gelände hin.

Die Tatsache, dass die Bodenproben bei den ermittelten MKW-Gehalten keinerlei geruchliche Auffälligkeiten aufwiesen und die Laboruntersuchungen einen im Vergleich zu den kurzketigen (C10-C22) recht hohen Anteil an langketigen Mineralölkohlenwasserstoffen (C10-C40) aufweisen, lässt auf zähflüssiges Hydrauliköl schließen.

In den Bodenluftproben werden die in der VwV-AL angesetzten Grenzwerte durchweg eingehalten. Die gemessenen AKW-Konzentrationen liegen allesamt unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Eine Gefährdung des Wirkungspfades „Boden – Mensch“ besteht aus gutachterlicher Sicht aufgrund der lediglich lokal vorhandenen Einträge (an 3 von 20 RKS) jedoch nicht, zumal die MKW-Gehalte in RKS 10 und 15 mit 450 bzw. 550 mg/kg nur gering über dem angesetzten Prüfwert von 400 mg/kg liegen.

Beeinträchtigungen des Wirkungspfades „Boden – Grundwasser“ durch die Elution von Schadstoffen über den Sickerwasserpfad sind ebenfalls nicht zu erwarten, da große Teile der Fläche versiegelt sind und gemäß der errechneten Sickerwasserprognose eine Prüfwertüberschreitung nicht zu erwarten ist.

Die vorliegenden Untersuchungen haben einen rein orientierenden Charakter und sind nicht für eine Abfuhr von Aushubmaterial gültig. Hier ist gemäß der VwV-Boden von Baden-Württemberg pro 1.000t/500m³ Boden eine Untersuchung nach VwV vorzulegen. Dieser Hinweis wurde auch in Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.

Im Falle einer geplanten Beseitigung von nicht verwertbarem Aushubmaterial auf einer Deponie muss dieses in Haufwerken zu 500 Tonnen gemäß Deponieverordnung (DepV vom 16.07.2009) untersucht werden. Die Probenahme ist von einem/einer sach- und fachkundigen Probenehmer*in durchzuführen. Pro Charge ist die Untersuchung von 2 Proben gemäß DepV erforderlich.

8 Umweltbericht

Im Rahmen der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne sieht das Baugesetzbuch (BauGB) vor, dass nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Hierbei sollen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

Der teilweise Eingriff in ein schützenswertes Biotop und in ein Landschaftsschutzgebiet werden ebenfalls im Umweltbericht behandelt.

Der Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan „Ludwigsburger Straße – 1. Änderung und Erweiterung“, Marbach am Neckar, 22.04.2022, ist gem. § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung. Aufgrund seines Umfangs ist der Umweltbericht der Begründung als Anlage beigelegt.

9 Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

9.1. Art der baulichen Nutzung

Der nördliche Teil des Plangebietes soll weiterhin als eingeschränktes Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung ausgewiesen werden. Innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes sind nur solche Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Die neu hinzukommenden Bauflächen im südlichen Teil des Plangebietes sollen als Mischgebiet gemäß § 6 Baunutzungsverordnung ausgewiesen werden. Innerhalb des Mischgebietes sind Wohnnutzungen und die Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zulässig.

Einzelhandelsnutzungen aller Art werden im Plangebiet ausgeschlossen, da sich das Plangebiet außerhalb des auf der Grundlage von Einzelhandelsuntersuchungen der Gesellschaft für Markt und Absatzforschung Ludwigsburg (GMA) aus dem Jahre 1986 und 1996 festgesetzten erweiterten Bereichs der Einkaufsinnenstadt von Marbach in einer klassischen Ausfallstraßenlage befindet. Wesentliche städtebauliche Zielsetzung der Stadt Marbach am Neckar im Hinblick auf die Einzelhandelsentwicklung ist die Stabilisierung bzw. Stärkung der Innenstadt als zentraler Einkaufslage. Damit soll auch die Investitionsbereitschaft in den früheren Stadterneuerungsgebieten der Innenstadt gesichert werden.

Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel (bspw. Bau- und Gartenmärkte, Möbel- und Einrichtungsmärkte etc.), Schank- und Speisewirtschaften sowie Beherbergungsbetriebe (bspw. Hotels und Ferienwohnungen) werden ebenfalls ausgeschlossen, da das Gewerbe- und Mischgebiet ausschließlich den produzierenden und verarbeitenden Betrieben in Form von Büronutzungen sowie dem Wohnen zur Verfügung stehen sollen. Raumanforderungen für beispielsweise zahlreiche Kunden-/Besucherstellplätze oder ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sind nicht im Plangebiet zu lösen und gewünscht.

Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten entsprechen wegen ihres Erscheinungsbildes, insbesondere wegen der mit ihnen verbundenen städtebaulichen Auswirkungen und ihren Standortanforderungen nicht der Zweckbestimmung des geplanten Vorhabens im Plangebiet.

9.2.Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen des Bebauungsplans bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung (überbaubare Fläche, Grundflächenzahl) orientieren sich an den betrieblichen Anforderungen des Bauherrn und am bisherigen Maß der baulichen Nutzung des Grundstückes. Die Höhenabwicklung im gesamten Plangebiet wird nicht über die Geschossflächenzahl gesteuert, sondern durch die Festlegung der maximalen Gebäudehöhen und der maximal zulässigen Geschossigkeit.

Die Überschreitung der Orientierungswerte nach § 17 BauNVO wird dahingehend begründet, dass durch das geplante Vorhaben neue Wohn- und Arbeitsplätze, sowie ausreichend Stellplätze und Aufenthalt, geschaffen werden ohne die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beeinträchtigen. Durch die Planung wird ein städtebaulich ansprechender Eingang zur Stadt Marbach am Neckar geschaffen ohne dabei Flächen neu zu versiegeln und nachteilige Umweltauswirkungen werden vermieden.

9.3.Regenwassermanagement

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beinhaltet die Forderung, dass in geeigneten Fällen das Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll.

Um dieser gesetzlichen Bestimmung gerecht zu werden, wurde die Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, das Niederschlagswasser der Dachflächen sowie der Niederschlagsabfluss der Straßen- und privaten Hofflächen ggfs. zu sammeln und gedrosselt (Retention) bzw. direkt abzuleiten. Zur Nutzung des Regenwassers können Regenwasserbehälter unterirdisch verwendet werden (z.B. Zisternen). Siehe hierzu Punkt 6.1 Entwässerungskonzept.

Der Einsatz von wasserdurchlässigen Belägen für offene Stellplätze / Hofflächen hat ebenfalls ökologische Gründe. So kann das Regenwasser hier direkt versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen. Des Weiteren trägt die Festsetzung zur gestalterischen Aufwertung bei.

9.4.Waldabstand

Auf dem nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flurstück 322 hat sich auf einer Altablagerung aus dem Jahr 1962 durch natürliche Sukzession ein Waldbestand entwickelt, der bis auf 14 m Distanz an die frühere gewerbliche Bebauung im Plangebiet heranreichte. Um einen ausreichenden

Sicherheitsabstand zwischen der geplanten Bebauung und der Waldfläche zu erreichen, wurde zum einen die Baugrenze 16 m von der Plangebietsgrenze abgerückt. Damit entstand unter Berücksichtigung des an das Plangebiet angrenzenden Fuß- und Radweges eine Waldabstandsfläche von 20 m Tiefe. Darüber hinaus wurde zum anderen auf dem städtischen Flurstück 322 ein 10 m breiter Waldstreifen nördlich des geplanten Geh- und Radweges als Waldsaum mit Sträuchern und Baumarten von max. 20 m Wuchshöhe umgestaltet. Dadurch wurden die bestehenden hochwüchsigen Baumarten in diesem Streifen entnommen werden und eine Pflanzung von Sträuchern und Baumarten geringerer Wuchshöhe (unter 20 m) vorgenommen. Durch die Kombination beider Maßnahmen konnte sichergestellt werden, dass sich die geplanten Bauflächen außerhalb der Reichweite möglicherweise umstürzender Bäume befinden.

Zwischen dem Teil des Waldes, in dem sich auch künftig Bäume mit über 20 m Wuchshöhe befinden und der überbaubaren gewerblichen Baufläche entsteht durch diese Maßnahmen ein Abstand von 30 m. Soweit Teile der Tiefgarage in die oben genannte 20 m Abstandsfläche hineinragen, sind gemäß den Festsetzungen im Textteil zum Bebauungsplan geeignete bauliche Maßnahmen zu ergreifen, um auch im Falle eines umstürzenden Baumes die Sicherheit der Tiefgaragennutzer zu gewährleisten.

9.5. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

Die Pflanzgebote dienen allgemein als Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme. Gleichzeitig dienen sie dem Klimaschutz und der Gestaltung des Gebietes.

Pflanzgebot 1 (Pfg 1) und Pflanzgebot (Pfg 2) – Einzelbäume, Pflanzflächen

Die Pflanzfestsetzungen dienen zum einen dem positiven städtebaulichen Erscheinungsbild des Baugebietes und der Gliederung des Straßenraums. Sie lockern die Bebauung auf, binden sie in den Landschaftsraum ein.

Des Weiteren minimieren sie den Eingriff in den Naturhaushalt. Einer Erwärmung der Fläche wird durch Baumpflanzungen und Pflanzflächen auf dem Plangebiet entgegengewirkt. Neben einer Verbesserung des Kleinklimas tragen die Bäume zur Sauerstoffproduktion bei. Sie bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für z.B. Vögel und Insektenarten.

Pflanzgebot 3 (Pfg 3) - Begrünung unbebauter Grundstücksflächen

Die Festsetzung dient der gestalterischen Qualität im Plangebiet und ökologischen Belangen. Neben einer Reduzierung der Bodenversiegelung wird auch das Mikroklima durch die Bepflanzung günstig beeinflusst. Die Festsetzung dient dem Naturschutz als Minimierungsmaßnahme des baulichen Eingriffs.

Pflanzgebot 4 (Pfg 4) - Grünfläche mit Kinderspielmöglichkeit und Aufenthalt

Die Festsetzung dient der gestalterischen Qualität im Plangebiet, ökologischen Belangen sowie dem Aufenthalt im Freien. Neben einer Reduzierung der Bodenversiegelung wird auch das Mikroklima durch die Bepflanzung günstig beeinflusst. Die Festsetzung dient dem Naturschutz als Minimierungsmaßnahme des baulichen Eingriffs und als Abstand zum benachbarten Landschaftsschutzgebiet.

Pflanzgebot 5 (Pfg 5) - Dach-, Fassaden- und Tiefgaragenbegrünung

Begrünte Dächer und Fassaden speichern Niederschlagswasser, bringen einen Teil davon durch Verdunstung vorzeitig in den atmosphärischen Wasserkreislauf zurück und lassen das Überschusswasser erst zeitverzögert in die Kanalisation abfließen (Verminderung von Oberflächenabflüssen, Regenwasserrückhalt und Regenwasserverdunstung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas).

Extensive Begrünung von Dachflächen, die mit Photovoltaikanlagen bestanden sind, haben u.a. einen zusätzlichen Effekt („Kühlung“) auf die Effizienz der Anlage. Daher wurde die Empfehlung entsprechend mit aufgenommen. Weitere Informationen und bewährte Praxisbeispiele finden sich unter:

- Broschüre in „Stadt Wien – Energieplanung – Solarleitfaden“, unter <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/pdf/solarleitfaden.pdf>, Wien 2021

10 Bodenordnung

Zur Umsetzung der Planung sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich. Die Steinmüller Immobilien GmbH hat die gesamten Bauflächen des Plangebietes erworben. Die L1100 inkl. Bushaltepunkte sowie der Geh- und Radweg entlang des Neckars sind im Besitz des Landes Baden-Württemberg. Mit dem Landratsamt Ludwigsburg wird eine Regelung über den Umgang mit der Biotopfläche im südlichen Bereich der L1100 und der Landschaftsschutz-gebiet - Befreiung des Flurstückes 6174 getroffen.

11 Flächenbilanz

bestehende Nutzung

Flurstück 322/1

Gewerbeflächen

ca. 6.464 m²

neue Nutzung

Teilfläche Flurstück 6174

Mischgebietsflächen

ca. 2.971 m²

Sonstige Flächen

Öffentliche Verkehrsflächen

ca. 3.690 m²

Flächen für Versorgungsanlagen

ca. 22 m²

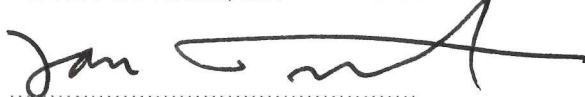
Gesamtfläche Plangebiet

ca. 13.147 m²

12 Auswirkungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan bietet die Möglichkeit zur Erweiterung einer ansässigen Firma, was zu einer nachhaltigen Stärkung des Wirtschaftsstandorts Marbach am Neckar beiträgt. Das Gewerbegebiet „Ludwigsburger Straße“ gewinnt somit an Attraktivität und zusätzlich ein Wohnangebot.

Marbach am Neckar, den 16. Dez. 2022



Jan Trost,
Bürgermeister



13 Anlage: Umweltbericht gem. § 2a BauGB

Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ludwigsburger Straße – 1. Änderung und Erweiterung“, Marbach am Neckar, 22.04.2022