

## Bebauungsplan und Satzung über örtliche Bauvorschriften

### Lorenzstraße/Schwieberdinger Str. (Zu 262)

### im Stadtbezirk Stuttgart-Zuffenhausen



**Inhaltsverzeichnis zur Begründung mit Umweltbericht  
zum Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262)  
im Stadtbezirk Stuttgart-Zuffenhausen**

**I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans**

1. Plangebiet
  - 1.1 Lage im Raum, Größe
  - 1.2 Bestand und Nutzungen
2. Ziele und Zwecke der Planaufstellung
  - 2.1 Geltendes Recht und andere Planungen
  - 2.2 Erfordernis der Planaufstellung
3. Planinhalt
  - 3.1 Städtebauliches Konzept
  - 3.2 Art der baulichen Nutzung
  - 3.3 Maß der baulichen Nutzung
  - 3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche
  - 3.5 Verkehr und mit Rechten zu belastende Flächen
  - 3.6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen
  - 3.7 Niederschlagswassermanagement
  - 3.8 Nistquartiere
  - 3.9 Pflanzverpflichtungen
4. Ver- und Entsorgung
5. Sozialverträglichkeit
6. Örtliche Bauvorschriften
7. Umweltbelange
  - 7.1 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt
  - 7.2 Eingriffs-/Ausgleichsregelung gemäß § 1a BauGB
  - 7.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel § 1a Abs. 5 BauGB
  - 7.4 Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen und/oder benachbarte Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)
8. Planverwirklichung und Folgemaßnahmen
9. Flächenbilanz

# **I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans**

## **1. Plangebiet**

### **1.1 Lage im Raum, Größe**

Das Plangebiet liegt in Stuttgart-Zuffenhausen und wird im Wesentlichen begrenzt durch:

- im Nord-Westen von der Lorenzstraße (Teilfläche im Geltungsbereich),
- im Nord-Osten von der Schwieberdinger Straße (Teilfläche im Geltungsbereich),
- im Süden bzw. Osten von der Wohnbebauung in der Waldäckerstraße/ Marconistraße (außerhalb des Geltungsbereiches),
- im Süd-Westen durch das Flurstück 4012/5 (Lorenzstraße 11 - außerhalb des Geltungsbereiches).

Es umfasst Teilflächen der Straßenflurstücke 4000 (Schwieberdinger Straße) und 4000/1 (Lorenzstraße) sowie die gesamten Flurstücke 4012, 4015, 4015/4, 4015/5, 4015/6, 4019, 4023/1 und 4024/9.

Die Fläche des Plangebiets beträgt insgesamt ca. 3,3 ha.

### **1.2 Bestand und Nutzungen**

Beim Plangebiet handelt es sich größtenteils um eine Gewerbefläche und eine kleine Wohnbaufläche.

Die Gewerbefläche ist zum großen Teil überbaut bzw. versiegelt.

Die Gewerbefläche ist mit verschiedenen genutzten Gebäuden (Bürogebäude mit Betriebskindergarten, Verwaltungsgebäude, Lagerhallen) und ca. 330 Stellplätzen überbaut. Die Gebäude und Stellplätze werden teilweise von kleinen Grünflächen mit artenarmen Zierrasen und Bodendeckeranpflanzungen umgeben. Vor dem Bürogebäude Lorenzstraße 7 und 9 befindet sich eine Rasenfläche mit sechs Bäumen.

Die Dachformen im Plangebiet variieren zwischen den verschiedenen Gebäudekörpern (Bürogebäude mit Betriebskindergarten Flachdach mit Dachbegrünung, Verwaltungsgebäude mit Satteldach, Lagerhallen mit Sheddach).

Auf dem Grundstück Schwieberdinger Straße 93 befindet sich ein Getränkemarkt mit Stellplätzen. In dem Stellplatzbereich sind Bäume mit offenen Baumscheiben integriert. An den südöstlichen Randbereichen dieses Grundstücks ist zudem eine Grünfläche mit standortfremder Gehölz- und Baumvegetation angelegt.

Auf dem Grundstück Schwieberdinger Straße 89 befindet sich ein Wohnhaus mit anschließender Gartennutzung. Die südlich angrenzenden Flächen sind teilweise flächig versiegelt bzw. weisen eine für Lagerplätze typische Belagsart auf (verdichtete Schotterrassenfläche, die je nach Nutzungsintensität teilweise sporadisch bewachsen ist).

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt derzeit für die Büro- und Verwaltungsgebäude, die vorhandenen Stellplatzanlagen sowie für die Lagerhalle über die Lorenzstraße. Der Kundenparkplatz des bestehenden Getränkemarktes wird über die Schwieberdinger Straße (Kreisstraße) angedient.

## **2. Ziele und Zwecke der Planaufstellung**

### **2.1 Geltendes Recht und andere Planungen**

#### Regionalplan 2020

Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte des rechtsverbindlichen Regionalplans als Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet (überwiegend) sowie Industrie und Gewerbe nachrichtlich übernommen. Des Weiteren ist in der Raumnutzungskarte das Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (Vorbehaltsgebiet - VBG, PS 3.3.6 (G)) gekennzeichnet. Diese Flächen sollen gegen zeitweilige oder dauerhafte Beeinträchtigungen oder Gefährdungen hinsichtlich der Wassergüte geschützt werden. Die Neuplanung steht diesen Ausweisungen nicht entgegen bzw. führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Vorbehaltsgebiets (VBG).

#### Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan Stuttgart (FNP) stellt größtenteils für das Plangebiet gemischte Baufläche (M) dar. Darüber hinaus enthält der FNP für die derzeit gewerblich genutzten Flächen die Darstellung als „Grünanierungsbereich“. Grünanierungsbereiche umfassen Flächen, in denen insgesamt ein Mangel an Stadtgrün vorherrscht. In diesen Gebieten soll die Grünausstattung durch möglichst viele – auch punktuelle – Maßnahmen verbessert werden. Für die Schwieberdinger Straße 89 ist eine Wohnbaufläche und für die Schwieberdinger Straße der Straßentyp IV Haupterschließungsstraße dargestellt. Des Weiteren wurde für den Bereich nachrichtlich aufgenommen, dass der Hinweis auf Flächen mit begründetem Verdacht auf erhebliche Bodenverunreinigungen besteht. Um das Planvorhaben realisieren zu können, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Die gemischte Baufläche (Bestand) wird dazu im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB auf Gewerbliche Baufläche (Umnutzung) geändert. Das erforderliche FNP-Änderungsverfahren wird mit dem Auslegungsbeschluss zum Bebauungsplanverfahren eingeleitet. Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wird zeitlich parallel mit der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans durchgeführt. Auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB kann im FNP-Änderungsverfahren verzichtet werden, da auf die entsprechenden Inhalte aus der frühzeitigen Beteiligung und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB des Bebauungsplanverfahrens zurückgegriffen werden kann. In der geänderten FNP-Darstellung wird zukünftig entlang der Wohnbaufläche und der Gewerblichen Baufläche eine Grenzlinie, an der besondere Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen erforderlich sind, dargestellt. Der Bebauungsplan setzt hier eine private Grünfläche zum Schutz der Wohnnutzung vor den Gewerbeemissionen fest.

### Landschaftsplan (LP)

Der LP-Maßnahmenplan stellt für das Plangebiet eine Baufläche (Bestand) im Grünmangelbereich (Begrünungskonzept erforderlich) sowie ein bebautes Gebiet mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen dar. Der Bebauungsplan berücksichtigt die Vorgaben des LP.

### Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt im Wesentlichen der rechtskräftige Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006). Dieser setzt hier ein gegliedertes Gewerbegebiet fest. Zur Wohnbebauung in der Marconistraße hin ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet - zulässig sind nur Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören - festgesetzt. Der gesamte Geltungsbereich des genannten Bebauungsplanes wird von einem Pflanzzwang umfasst, der eine dichte Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorsieht. Darüber hinaus sind erforderliche Zu- und Ausfahrten im Pflanzzwang zulässig. An der Schwieberdinger Straße ist eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Für die Baugrundstückfläche im Plangebiet gilt des Weiteren, dass alle Flächen, die nicht überbaut werden und die nicht als Zugänge, Zufahrten und Lagerflächen benötigt werden, mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzupflanzen und so zu erhalten sind. Bei ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem 8. Stellplatz mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Für das Wohngebäude in der Schwieberdinger Straße 89 gilt die Baustaffel 7 - Wohngebiet der Ortsbausatzung 1935/500 (maximale bauliche Auslastung von 0,25) und der Stadtbauplan Westlich Zuffenhausen mit einer Baulinie (1899/052). In der Baustaffel 7 sind Gebäude bis zu einer Höhe von 15 m (2 Vollgeschosse bis 8 m, 7 m für das Dach (Satteldach – Dachneigung bis 50°)) zulässig. Zu berücksichtigen ist, dass bei der Ortsbausatzung keine wesentlichen Einschränkungen für Nebenanlagen und Stellplätze besteht.

Für die Lorenzstraße wurde im Bebauungsplan Birkenwald III (1983/007) und für die Schwieberdinger Straße in den Bebauungsplänen Stadtbauplan über den südwestlichen Stadtteil (1925/068) und Stadtbauplan im Gebiet der Schwieberdinger Straße (1935/101) öffentliche Verkehrsfläche, einschließlich Verkehrsgrün, festgesetzt.

Des Weiteren gilt der rechtskräftige Bebauungsplan Vergnügungsstätten und andere Einrichtungen im Stadtbezirk Zuffenhausen (2017/016). Mit diesem Bebauungsplan wird der Zulässigkeitsbereich in der Zuffenhausener Mitte für Spielhallen, Diskotheken, Tanzlokale und Wettbüros festgesetzt. In den anderen Teilen des Stadtbezirks, und damit auch im Plangebiet, sind Vergnügungsstätten sowie Bordelle, bordellartige Betriebe und Wettbüros ausgeschlossen.

Das Plangebiet liegt des Weiteren im Geltungsbereich des sich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Standortsicherung Gewerbe und Handwerk, Einschränkung Einzelhandel in den Stadtbezirken Zuffenhausen und Feuerbach (Zuffenhausen-West und Werner-/Theodorstraße in Feuerbach (Zu 247.1)), für den der Aufstellungsbeschluss am 4. Mai 2010 gefasst wurde. Neben der Sicherung der gewerblichen Flächen wird das stadtentwicklungspolitische Ziel verfolgt, die zentralen Versorgungsbereiche zu schützen und zu stärken. Es soll daher im Bereich des Plangebietes zukünftig verhindert werden, dass sich hier ein neuer

Einzelhandelsstandort bilden kann. Der Bebauungsplan Zu 262 berücksichtigt diese Zielsetzung.

## **Andere Planungen**

### Stadterneuerungsvorranggebiet

Die Schwieberdinger Straße ist Bestandteil des Stadterneuerungsvorranggebietes Nr. 10 – Zahn-Nopper-Straße (2012/026). Für dieses Gebiet hat der Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart ein besonderes Vorkaufsrecht nach § 25 BauGB beschlossen.

### Lärminderungsplan Stuttgart-Zuffenhausen (Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz – Heft 1/2004 und 2015)

Im Lärminderungsplan sind für das Plangebiet bzw. für das Umfeld kurz- und mittelfristige Maßnahmen vorgesehen:

- Nr. 33: Reduzierung des Querschnitts der Schwieberdinger Straße zwischen Lorenz- und Marconistraße
- Nr. 34: Umbau der Kreuzung Schwieberdinger/Marconistraße

Mit dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren können die dargestellten Maßnahmen aufgrund der mit der städtebaulichen Zielsetzung des Bebauungsplans Zu 262 aktuell noch einhergehenden Verkehrsbelastung der Schwieberdinger Straße noch nicht erfüllt werden. Sie sind dessen ungeachtet aber weiterhin für die Zukunft vorgesehen.

### Lärmaktionsplan Stuttgart

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2009 durch den Lärmaktionsplan 1. Fortschreibung 2015 wurde im Gemeinderat am 14. April 2016 (GRDRs 1336/2015) zur Kenntnis genommen. Die bisherigen Lärminderungspläne sind integraler Bestandteil des Lärmaktionsplans Stuttgart. Konkrete Maßnahmen innerhalb des Plangebiets, über die Formulierungen des Lärminderungsplan Zuffenhausen hinaus, sind darin nicht enthalten. Generell gilt im Sinne des Lärmaktionsplans, dass sich die Lärmsituation für die Betroffenen im nahen und auch weiteren Umfeld durch eine geänderte Planung oder Nutzung verbessern, mindestens aber nicht verschlechtern soll.

### Luftreinhalteplan für den Regierungsbezirk Stuttgart - Teilplan Landeshauptstadt Stuttgart

Der Luftreinhalteplan enthält verschiedene Maßnahmen für den Stadtbezirk Zuffenhausen u. a. Durchfahrtsverbot für Lkw.

## **2.2 Erfordernis der Planaufstellung**

Für das Stadtquartier wurde eine städtebauliche Gesamtkonzeption erstellt. Danach soll ein architektonisch qualitätsvoller Büro-Campus entwickelt werden. Die bisherige Bebauung der ehemaligen Spedition wurde bereits teilweise abgebrochen und soll durch 5 Bürogebäude ersetzt werden. Die Neubauten sollen sich dabei um einen mit Bäumen bestandenen, neu anzulegenden zentralen Platz gruppieren.

Das im städtebaulichen Gesamtkonzept vorgesehene 6. Bürogebäude liegt auf dem Flurstück 4019 (Schwieberdinger Straße 93), das nicht im Eigentum des Vorhabenträgers ist, und derzeit mit einem Getränkemarkt bebaut ist. Eine vollständige Umsetzung des städtebaulichen Gesamtkonzeptes ist daher derzeit nicht möglich. Der Getränkemarkt soll nach § 1 Abs. 10 BauNVO gesichert werden.

Des Weiteren soll das Wohngebäude Schwieberdinger Straße 89 mittelfristig abgebrochen und auf dem Grundstück eine private Grünfläche hergestellt werden.

Das Projekt des Vorhabenträgers und Eigentümer der Spedition trägt den Namen ‚Campus Urbanic‘.

Das bestehende Planrecht lässt die Umsetzung der städtebaulichen Gesamtkonzeption nicht zu. U. a. würde an der Kreuzung Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße die Baugrenze, in Teilbereichen die Zahl der Vollgeschosse, die Höhe baulicher Anlagen und die Geschossflächenzahl deutlich überschritten werden.

Für die Verwirklichung der Planung, die einem Bedarf an Investitionen zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen Rechnung trägt, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße erforderlich. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes kann des Weiteren gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation (bisher bebaubare Fläche) eine private Grünfläche mit Wegeverbindung zwischen Marconi- und Lorenzstraße als Puffer zwischen der Wohnbebauung und dem Gewerbegebiet sowie zur Einbindung des Plangebiets in den Ortszusammenhang ermöglicht werden.

Dem formulierten Ziel der Landeshauptstadt Stuttgart, der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung einzuräumen, wird im Sinne der geplanten Umsetzung von bereits versiegelten, baulich genutzten Flächen ebenfalls Rechnung getragen.

### **Trennungsgebot des § 50 BImSchG**

§ 50 BImSchG fordert im Rahmen der Bauleitplanung, dass die Flächenzuordnung so zu erfolgen hat, dass schädliche Umwelteinwirkungen u. a. auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Diesem Grundsatz wird wie folgt Rechnung getragen:

Das Plangebiet ist bereits heute von gewerblicher Nutzung geprägt, die am südöstlichen Randbereich an die Wohnbebauung angrenzt. Im Wesentlichen gilt im Plangebiet bisher der rechtskräftige Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006). Dieser setzt hier ein gegliedertes Gewerbegebiet fest. Zur

Wohnbebauung in der Marconistraße hin ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet - zulässig sind nur Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören - festgesetzt.

Für die Verwirklichung der Planung, die einem Bedarf an Investitionen zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen Rechnung trägt, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) erforderlich.

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes kann gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation (bisher bebaubare Fläche) eine private Grünfläche (mit Wegeverbindung zwischen Marconi- und Lorenzstraße) als Puffer zwischen der Wohnbebauung und dem Gewerbegebiet ermöglicht werden. Die überbaubare Grundstückfläche rückt gegenüber der bisher bestehenden planungsrechtlichen Situation von der östlich angrenzenden Wohnbebauung deutlich ab. Für den an der Wohnbebauung nächstgelegenen überbaubaren Bereich des Plangebiets sind auch mit dem Bebauungsplan Zu 262 lediglich Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Der Zielsetzung des § 50 BImSchG wird durch die im Bebauungsplan Zu 262 festgesetzten räumlichen Trennung von störender gewerblicher Nutzung und Wohnbebauung Rechnung getragen.

### **3. Planinhalt**

#### **3.1 Städtebauliches Konzept**

Für das Stadtquartier wurde eine städtebaulich qualitätsvolle Gesamtkonzeption durch ein renommiertes Planungsbüro erstellt. Diese Konzeption wurde vom Gestaltungsbeirat der Landeshauptstadt Stuttgart begrüßt.

Das Konzept sieht vor, über die bestehenden planungsrechtlichen Möglichkeiten hinaus 6 Bürogebäude zu errichten. Damit entsteht die Möglichkeit, das Quartier in nachhaltiger Weise unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und umweltschützender Anforderungen städtebaulich zu entwickeln und zur langfristigen Sicherung des Wirtschaftsstandorts Zuffenhausen beizutragen.

Die geplanten Neubauten sollen sich dabei um einen mit Bäumen bestandenen, neu anzulegenden zentralen Platz gruppieren. Die vorgesehenen sechs Baufenster des Bebauungsplanes Zu 262 werden durch 28 geplante Baumstandorte (außerhalb der Baufenster) zusätzlich gegliedert. Entlang des östlichen und südlichen Randbereiches des Plangebiets sind Pflanzungen von Laubbäumen und Laubsträuchern vorgesehen.

Im Bereich der Schwieberdinger Straße werden 7 neue Baumstandorte festgesetzt. Im Bereich der Lorenzstraße werden 9 Neupflanzungen von Laubbäumen auf Verkehrsgrünflächen festgesetzt sowie 6 Bestandsbäume planungsrechtlich gesichert.

Neben den Büroflächen sollen funktional ergänzende Nutzungen wie z. B. ein Betriebsrestaurant, ein Café und ein Laden zur Versorgung des Gebiets entstehen.



Die Gebäudehöhen sollen in Richtung Lorenzstraße und Schwieberdinger Straße zwischen maximal 23 m (entspricht 5 Geschosse ohne Technikgeschoss) und maximal 31 m (entspricht 7 Geschosse ohne Technikgeschoss) betragen. Zur Wohnbebauung an der Marconistraße sind abgestaffelte Gebäude zwischen maximal 15 m und maximal 23 m (entspricht 3 bis 5 Geschosse ohne Technikgeschoss) vorgesehen. Die einzelnen Dachaufbauten sind komplett einzuhausen. Die Dachflächen sind zu begrünen. Des Weiteren müssen die Dachaufbauten einen Abstand von mindestens 2,5 m zur Außenkante der Gebäudeaußenwand einhalten.

Der ruhende Verkehr soll im Wesentlichen unterirdisch untergebracht werden. Die Erschließung der Tiefgaragen mit maximal möglichen ca. 770 Stellplätzen im Endausbau (650 und 120 Stellplätze) erfolgt über die Lorenzstraße und die Schwieberdinger Straße. Oberirdisch sind nur wenige im gekennzeichneten Bereich Stellplätze möglich. Für die Tiefgarage mit Zufahrt über die Lorenzstraße wird die Anzahl von maximal 650 Stellplätzen und 8 oberirdischen Stellplätzen im städtebaulichen Vertrag begrenzt. Der bestehende Getränkemarkt ist heute und künftig nur im Rechtskurs von der Schwieberdinger Straße zu erreichen. Eine Erschließung für das Gewerbegebiet über die Waldäckerstraße und Marconistraße sowie über den Kreuzungsbereich der Lorenzstraße und Schwieberdinger Straße wird ausgeschlossen.

Um den Verkehrsfluss zu verbessern und die durch die Vorhaben entstehenden zusätzlichen Fahrten abwickeln zu können, soll die Schwieberdinger Straße eine zusätzliche 2. Linksabbiegespur in Fahrtrichtung Porscheplatz in die Lorenzstraße erhalten. Das erfordert die Verlegung des öffentlichen Gehwegs auf die Privatflurstücke 4012 und 4015/4. Die öffentliche Nutzung soll als Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit mit einer Breite von 2,5 m im Bebauungsplan festgesetzt und gesichert werden.

Entlang der Lorenzstraße wird ein unterirdisches Leitungsrecht zu Gunsten der Ver- und Entsorgungsunternehmen auf dem Gehwegsbereich vorgesehen (lr).

Entlang der Lorenz- und Schwieberdinger Straße wird auf eine ausreichende Baumquartiersfläche für die bestehende und neu zu pflanzende Baumreihe geachtet. Im Plangebiet werden, ohne Beachtung der vorgesehenen randlichen Pflanzstreifen sowie der privaten Grünflächen im Osten, mindestens 70 Baumstandorte (64 Neupflanzungen) mit dem Bebauungsplan Zu 262 gesichert.

Auf der südwestlichen Seite der Schwieberdinger Straße soll der Gehweg verbreitert werden, damit er teilweise auch für den Radverkehr genutzt werden kann.

Als Puffer Richtung Wohnbebauung an der Marconistraße (siehe Trennungsgebot) und als randliche Eingrünung soll am östlichen Gebietsrand eine private Grünfläche festgesetzt werden. Die private Grünfläche soll dabei einen parkartigen Charakter als mit Einzelbäumen überstandene Grünfläche aufweisen und nachhaltig als extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese entwickelt werden.

Damit der zentrale, baumbestandene Platz bzw. der Zugang von der Marco-nistraße zur Schwieberdinger Straße (Bushaltstelle) auch von der Öffentlichkeit genutzt werden kann, wird die Wegeverbindung über das Gehrecht (gr bzw. gr<sub>1</sub>) gesichert.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes nehmen das beschriebene Planungs-konzept auf. Des Weiteren wurde ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, um vor allem die hohe architektonische Qualität der Gebäude und die Zugänglichkeit des gewerblichen Quartiers zu sichern.

### **3.2 Art der baulichen Nutzung**

#### Gewerbeflächen

Die Baulandfläche wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt und in zwei Teile gegliedert.

Im westlichen Teilbereich (GE<sub>1</sub>) werden folgende Festsetzungen getroffen:

GE<sub>1</sub> Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art,
- öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Einzelhandelsnutzungen bis 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche als untergeordne-ter Betriebsteil eines Gewerbebetriebes, wenn die vertriebenen Wa-ren in einem räumlich funktionalen Zusammenhang mit der auf dem Baugrundstück ausgeübten Produktion oder Dienstleistung stehen,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden,
- Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitli-che Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- selbständige und nicht selbständige Lagerplätze sowie selbständige und nicht selbständige Lagerhäuser,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Be-triebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Tankstellen,
- Einzelhandelsbetriebe,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Bordelle und bordellartige Betriebe,
- Vergnügungsstätten,
- Wettbüros,
- Fremdwerbung.

Im Teilbereich (GE<sub>2</sub>) wird das Gewerbegebiet zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung eingeschränkt und es werden folgende Festsetzungen getroffen:

GE<sub>2</sub> Wie GE<sub>1</sub> mit der Einschränkung, dass nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Zusätzlich gilt Folgendes:

Zulässig sind:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Ein wesentliches Ziel des Bebauungsplans ist die effizientere Ausnutzung von bestehenden Gewerbeflächen. Es werden somit Flächenpotenziale für eine Nachverdichtung entsprechend des Grundsatzes der Innen- vor Außenentwicklung geschaffen. So soll ein Beitrag zur Standortsicherung geleistet werden. Durch die Anpassung an heutige Bedürfnisse soll des Weiteren die gewerbliche Entwicklung langfristig gesichert werden. Die zulässigen Nutzungen Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe und Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude entsprechen dieser Zielvorstellung.

Ausnahmsweise zugelassen werden soll der Verkauf von Waren auf untergeordneter Betriebsfläche, sofern sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen. Dieses sogenannte „Handwerkerprivileg“ gilt als Entgegenkommen bzw. als Standortvorteil für produzierendes Gewerbe, dem durch sogenannten „Direktverkauf“ ein weiteres Standbein ermöglicht werden soll. Als „untergeordnet“ gilt eine Fläche in diesem Zusammenhang, wenn sie maximal 5 % der Geschossfläche der Betriebe, aber maximal 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche nicht überschreitet. In dieser Größenordnung kann davon ausgegangen werden, dass negative Auswirkungen auf zentrale Handelsstandorte in der Umgebung vermieden werden.

Um eine Versorgung der im Gewerbegebiet arbeitenden Bevölkerung mit den Gütern des täglichen Bedarfs zu gewährleisten, werden die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden ausnahmsweise zugelassen. Dies erscheint im Sinne der Wirtschaftsförderung notwendig, um das Gebiet für Firmen attraktiv zu machen. Erfahrungsgemäß ist für standortsuchende Firmen eine mögliche Versorgung der Arbeitnehmer in den Pausen ein Auswahlkriterium. Darüber hinaus kann dadurch Verkehr z. B. in den Mittagspausen vermieden werden. Die Versorgung soll ortsnah entweder bei einem Bäcker, einem Metzger oder bei einem gastronomischen Betrieb mit Außer-Haus-Verkauf von Lebensmitteln erfolgen können. Auf diese Art und Weise kann gewährleistet werden, dass die genannten Betriebe die unmittelbare Versorgungsfunktion übernehmen können, ohne dass von ihnen negative Auswirkungen auf die integrierten Standorte der Nahversorgung ausgehen.

Außerdem sind ausnahmsweise Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Wohnungen u. a. für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen und Betriebe des Beherbergungsgewerbes, die im südöstlichen Plangebiet zur Wohnbebauung an der Marconistraße hin entstehen können, zulässig.

Aufgrund der hohen städtebaulichen Bedeutung, die der Standort durch seine Lage zur Nähe des Porscheplatzes für Zuffenhausen hat, werden verschiedene Nutzungen, die sich in das bestehende Nutzungsgefüge nicht einfügen bzw. den Bedarfen vor Ort nicht entsprechen, ausgeschlossen (selbständige und nicht selbständige Lagerplätze sowie selbständige und nicht selbständige Lagerhäuser, Tankstellen, Einzelhandelsbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe, Vergnügsstätten und Wettbüros).

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind nur im GE<sub>2</sub> zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig, da es sich um eine wohnähnliche Nutzung handelt und die Gebiete des GE<sub>2</sub> von den lärmeditierenden Straßen weiter entfernt sind.

Zur Sicherung der gestalterischen Qualität an diesem präsent an einer wichtigen Verkehrsachse liegenden Standort wird Fremdwerbung ebenfalls ausgeschlossen.

Der Knappheit an Gewerbeflächen für produzierendes und Dienstleistungs-/Verwaltungsgewerbe wird mit der Gliederung des Bebauungsplanes Zu 262 ebenfalls Rechnung getragen.

#### Bestehender und genehmigter Einzelhandelsbetrieb

Für den im Geltungsbereich bereits vorhandenen und genehmigten Einzelhandelsbetrieb (Getränkemarkt Schwieberdinger Straße 93) wird gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO erweiterter Bestandsschutz festgesetzt. Änderungen der äußeren Gestalt und des Inneren sowie Erneuerungen (Neuerichtungen) sind zulässig, sofern die bisher genehmigte Verkaufsfläche nicht erweitert wird. Diese Regelung ist erforderlich, da bei einer Erhöhung der Verkaufsfläche negative Auswirkungen auf die Zentrumsfunktion von Zuffenhausen zu befürchten sind und zudem die mit der Neuplanung verfolgten städtebaulichen Ziele der Verwirklichung eines Büro- und Verwaltungsbereiches nicht (mehr vollständig) erreicht werden könnten. Des Weiteren sollen Arbeitsplätze gesichert werden.

#### Private Grünfläche

Mit Zustimmung des Eigentümers wird der südöstliche Bereich des Plangebiets überplant. Die bisherige Wohnbaufläche (Baustaffel 7) wird neu als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage (baumüberstandene, teilweise extensive Grünfläche) festgesetzt. Die private Grünfläche soll dabei zum einen als Pufferbereich zwischen dem Gewerbegebiet und der unmittelbar an das Plangebiet im östlichen Bereich angrenzenden Wohnbebauung dienen, zum anderen wird dadurch eine ansprechende Einbindung des Plangebiets gewährleistet. Mit einem Gehrecht wird eine wichtige Verbindung zwischen Marconistraße und Lorenzstraße ermöglicht (gr bzw. gr1).

### 3.3 Maß der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird das Maß der baulichen Nutzung anhand der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) und der Höhe baulicher Anlagen (HbA) definiert.

Die Festsetzung der genannten Maßparameter GRZ, GFZ und HbA ermöglicht dem Bauherrn eine flexible Planung von Bauvorhaben. Es können allerdings im Einzelfall, abhängig von der konkreten Grundrissbildung und Gebäudeplanung, nicht immer alle Höchstmaße ausgeschöpft werden.

#### Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ)

Die überbaubare Grundfläche wird mit der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Für die maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 wird die zulässige Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO herangezogen.

Die Festlegung erfolgt einerseits anhand einer Orientierung an den im Umfeld bestehenden baulichen Strukturen. Es soll gewährleistet werden, dass sich neue bauliche Strukturen in das bestehende städtebauliche Umfeld integrieren. Andererseits werden die Obergrenze des § 17 BauNVO ausgeschöpft. Hierdurch wird eine möglichst flächeneffiziente Nutzung des sich bietenden Entwicklungspotenzials im Innenbereich ermöglicht und somit dem Gebot der Innen- vor Außenentwicklung entsprochen.

#### Höhe der baulichen Anlagen (HbA)

Die differenzierten Höhenfestsetzungen zwischen 309,00 m und 325,00 m ü. NN werden unter Berücksichtigung der Umgebung und der Geländetopografie getroffen. Das Gelände liegt im Südwesten auf einer Höhe von ca. 297,00 m ü. NN und fällt nach Nordosten bis auf ca. 289,00 m ü. NN ab.

Die festgesetzten Gebäudehöhen entsprechen in Richtung Lorenzstraße und Schwieberdinger Straße einer Gebäudehöhe über Gelände zwischen maximal 23 m und maximal 31 m. Zur Wohnbebauung an der Marconistraße sind abgestaffelte Gebäude zwischen maximal 15 m und maximal 23 m zulässig (309,00 m ü. NN bis 317,00 m ü. NN).

Darüber hinaus sind Überschreitungen der vorgegebenen HbA durch haustechnisch bedingte Aufbauten sowie betriebstechnische Aufbauten (produktionsbedingte Anlagen oder Klima- und Lüftungsanlagen) und Treppenhäuser bis zu einer maximalen Höhe von 3,5 m sowie Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie bis zu einer Höhe von 2,0 m, zulässig. Diese sind mindestens 2,5 m von der Außenkante der Gebäudeaußenwand zurückzusetzen. Die vorgegebene Höhenentwicklung für die zuvor genannten Dachaufbauten gelten auch bei Einhaltung der maximalen Höhe baulicher Anlagen, dies ist durch eine entsprechende örtliche Bauvorschrift (siehe Kapitel 6) gesichert.

Mit Staffelung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen wird ein städtebaulich verträglicher Übergang zwischen der vorhandenen, zumeist zweigeschossigen, heterogen geprägten Wohnbebauungsstruktur an der Marconistraße und den höheren Gebäuden im Gewerbegebiet an der Lorenzstraße geschaffen.

### Baumassenzahl (BMZ)

Eine Festsetzung der BMZ erfolgt hier nicht, da für die Regelungen des Bauvolumens im Hinblick auf die festgesetzten Nutzungsvorgaben zu GRZ, GFZ und HbA ausreichen. Rein theoretisch ist folgendes möglich:

Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für ein Gewerbegebiet (BMZ = 10,0) kann mit den Maßparametern GRZ und der jeweils zulässigen HbA deutlich überschritten werden (BMZ max. möglich ~ 15). Nach § 17 Abs. 2 BauNVO können diese Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und den Bedürfnissen des Verkehrs Rechnung getragen wird sowie sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Die mögliche Überschreitung der BMZ könnten u. a. Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Verschattung sowie eine Verkehrszunahme auslösen. Die hierzu erstellten Gutachten haben nachgewiesen, dass die Festsetzungen im Bebauungsplan keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben (siehe Darlegung im Umweltbericht).

Eine mögliche Überschreitung kann deshalb aus städtebaulichen Gründen zugelassen werden, da damit dem Ziel der Landeshauptstadt Stuttgart, mit Grund und Boden sparsam umzugehen sowie eine qualitätsvolle Innenentwicklung im Sinne einer Nachverdichtung von innerstädtischen Flächen zu ermöglichen, entsprochen wird. Auf diese Weise kann eine Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vermieden werden. Gleichzeitig werden an einem bestehenden Gewerbestandort innerstädtische Flächen für die Ansiedlung hochwertiger Arbeitsplätze mit sehr gutem Anschluss an den ÖPNV sowie Nähe zur vorhandenen Infrastruktur geschaffen. Auf den sehr begrenzt im Innenbereich zur Verfügung stehenden Flächen kann damit eine wirtschaftliche, ökologisch und städtebaulich vertretbare Verdichtung erzielt werden.

Im Sinne der Adressbildung ist die Öffnung und Betonung der Erdgeschosszone mit höheren Geschosshöhen als die in der BauNVO als maßgebend angesehenen 3,5 m geplant. Durch die nutzungsbedingten großen Geschosshöhen kann es zu einer Überschreitung der Obergrenze für die Baumassenzahl kommen.

Ohne diese möglichen Überschreitungen wäre die geplante gewerbliche Nutzung innerhalb des Plangebiets stark eingeschränkt und erschwert, die gewünschte städtebauliche Entwicklung ließe sich nicht zweckentsprechend umsetzen.

Eine Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse resultiert aus dieser Überschreitung nicht, da der durch Hochbauten überbaute Anteil der Grundstücksfläche auf maximal 60 % begrenzt ist und die Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung eingehalten werden müssen.

Damit sind die Belange Belichtung, Belüftung und Besonnung hinreichend berücksichtigt. Außerdem ist die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 2,4 festgesetzt

und entspricht der nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen Obergrenze für das Gewerbegebiet. Zu einer übermäßigen baulichen Dichte mit entsprechend großen Nutzflächen kommt es daher nicht.

Auch die Bedürfnisse des Verkehrs stehen der Überschreitung nicht entgegen. Das Plangebiet liegt in den Einzugsbereichen der Haltestellen "Neuwirtshaus (Porscheplatz)" (S-Bahn-Linien S 6/S 60, Buslinien 52, 99, 501, 502, 503, 612, N 4, N 55) und "Marconistraße" (Buslinien 52, 99, 502, 503, N 4), welche sich im Plangebiet befindet. Eine sehr gute ÖPNV-Anbindung des Plangebiets ist somit vorhanden. Im Hinblick auf den motorisierten Individualverkehr ist festzustellen, dass zur Verbesserung des Verkehrsflusses und um die durch die Vorhaben entstehenden zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre abwickeln zu können, die Schwieberdinger Straße in Richtung Porscheplatz eine zusätzliche 2. Abbiegespur in die Lorenzstraße erhalten soll.

Grünordnerische Festsetzungen (Pflanzverpflichtungen pv<sub>1</sub> – pv<sub>5</sub>, Baumpflanzungen sowie Baumerhalt, Dachbegrünung und private Grünfläche) wirken sich nicht nur auf die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse, sondern auch auf die Qualität des Arbeits- und Wohnumfeldes positiv aus. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch die Überschreitung sind nicht zu erwarten.

Sonstige öffentliche Belange stehen der möglichen Überschreitung nicht entgegen.

### **3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Das Plangebiet liegt u. a. an der stark frequentierten Schwieberdinger Straße und wird daher von einer enormen Zahl an Nutzern (nicht nur Ziel- und Quellverkehre der umliegenden Nutzungen, sondern auch Durchgangsverkehr) wahrgenommen. Durch seine Lage grenzen mehrere Seiten der geplanten Gebäudekörper an den öffentlichen Straßenraum an und übernehmen eine stadtbildprägende Funktion. Die Stellung und Ausrichtung der Gebäudekanten sind daher von städtebaulicher Relevanz, weswegen parallel zur Schwieberdinger Straße daher in Teilbereichen eine Baulinie festgesetzt wurde.

Die städtebauliche Positionierung der Gebäude, die Schaffung von neuen räumlich wirksamen Kanten sowie die räumliche Fassung von Sichtachsen sind wichtige zu berücksichtigende, stadträumlich relevante Parameter.

Deshalb wird die überbaubare Grundstücksfläche mittels Baulinien und Baugrenzen festgesetzt. Ausnahmsweise ist ein Zurückbleiben bis maximal 1,00 m auf maximal 30 % der Gebäudelängen entlang von Baulinien (Teilbereiche Schwieberdinger Straße und Lorenzstraße) von oberirdischen Gebäudeteilen zulässig, da dadurch stadtgestalterische Zäsuren gebildet werden können, die jedoch stadträumlich vertretbar sind.

In Orientierung an der gewerblichen Nutzung im Umfeld (teils großformatige Baukörper mit Gebäudelängen über 50 m) setzt der Bebauungsplan eine abweichende Bauweise im Sinne einer offenen Bauweise ohne Längenbeschränkung fest.

Nebenanlagen sind im Gewerbegebiet auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, nicht jedoch in den mit gr/fr/lr, gr, gr<sub>1</sub>, pv<sub>2</sub>, pv<sub>3</sub> und pv<sub>4</sub> festgesetzten Bereichen.

### **3.5 Verkehr und mit Rechten zu belastende Flächen**

#### Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Lorenzstraße und die Schwieberdinger Straße. Im Kreuzungsbereich Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße sind Ein- und Ausfahrten aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs jedoch unzulässig.

Der ruhende Verkehr soll im Wesentlichen unterirdisch untergebracht werden. Die Erschließung der möglichen Tiefgaragen mit einem Stellplatzangebot von maximal möglichen ca. 770 Stellplätzen im Endausbau (650 und 120 Stellplätze) erfolgt über die Lorenzstraße und die Schwieberdinger Straße. Die Zufahrtsbereiche wurden dabei für einen wesentlichen Teil des Plangebiets in einem separaten städtebaulichen Vertrag geregelt. Derzeit befinden sich ca. 330 Stellplätze im Plangebiet. Oberirdische Stellplätze sind künftig nur im gekennzeichneten Bereich möglich (St). Bedingt durch die städtebaulich gewünschte Nutzungsintensivierung wird die zukünftig geplante Nutzung des Plangebiets insbesondere als Büro- und Verwaltungsstandort eine Erhöhung des Stellplatzangebotes notwendig. Die mit der Planung verbundenen Ziel- und Quellverkehre werden von den zukünftig möglichen Gebietsnutzungen überwiegend durch private Pkw verursacht. Für die Tiefgarage mit Zufahrt über die Lorenzstraße wird aus städtebaulichen Gründen die Anzahl von maximal 650 Stellplätzen und 8 oberirdischen Stellplätzen im städtebaulichen Vertrag begrenzt. Der bestehende Getränkemarkt ist heute und künftig nur im Rechtskurs von der Schwieberdinger Straße zu erreichen. Zukünftig ist die neue Anzahl der Stellplätze für den Bereich des Getränkemarkts abhängig von der Entwicklung des Grundstückes.

Eine Erschließung für das Gewerbegebiet über die Waldackerstraße und Marconistraße wird zum Schutz der vorhandenen Wohnnutzung ausgeschlossen.

Um den Verkehrsfluss zu verbessern und die durch die Vorhaben entstehenden zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre abwickeln zu können, soll die Schwieberdinger Straße in Richtung Porscheplatz eine zusätzliche 2. Abbiegespur in die Lorenzstraße erhalten. Das erfordert die Verlegung des öffentlichen Gehwegs auf die Privatflurstücke 4012 und 4015/4. Die öffentliche Nutzung soll als Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit mit einer Breite von 2,5 m im Bebauungsplan daher auf dem Baugrundstück des Gewerbegebietes festgesetzt und gesichert werden (gr/fr/lr). Die Verkehrsfläche wird von der Gehwegfläche durch die Anlage von Verkehrsgrün mit Baumstandorten, was gleichzeitig zur Einbindung und Aufwertung dient, getrennt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Zu 262 erfolgt eine Änderung der Verkehrsflächen des Knotenpunktes Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße. Die Schwieberdinger Straße wird um eine zusätzliche Linksabbiegespur in die Lorenzstraße in Richtung Porscheplatz ergänzt, um einen verbesserten Verkehrsfluss zu ermöglichen. In der Schwieberdinger Straße gibt es die Bushaltestelle „Marconistraße“, die zukünftig, wie auch bereits im Bestand, von den Fahrzeugen durch eine separate Busbucht (Fahrtrichtung Bahnhof) angefahren werden kann.



Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird eine Baumreihe mit 7 Baumstandorten parallel zum Baugrundstück entlang der Schwieberdinger Straße den öffentlichen Verkehrsraum im Bereich eines zukünftig getrennten Geh- und Radweges aufwerten. Langfristig ist vorgesehen, die Schwieberdinger Straße beidseitig mit Bäumen aufzuwerten.

#### Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet liegt in den Einzugsbereichen der Haltestellen "Neuwirtshaus (Porscheplatz)" (S-Bahn-Linien S 6/S 60, Buslinien 52, 99, 501, 502, 503, 612, N 4, N 55) und "Marconistraße" (Buslinien 52, 99, 502, 503, N 4), wobei sich letztere im Plangebiet befindet. Eine sehr gute ÖPNV-Anbindung des Standorts ist somit vorhanden.

#### Geh- und Radfahrverkehr

In der Lorenzstraße wird die Nutzung des Gehweges über ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit (gr/fr/lr) mit einer Breite von 2,5 m ermöglicht. Damit der künftige zentrale Platz in der Gebietsmitte (pv<sub>4</sub>) auch von der Öffentlichkeit angemessen genutzt werden kann, werden Verbindungen von der Marconistraße zwischen den Gebäuden 40 und 42 über den neuen Platz zur Lorenzstraße bzw. zur Schwieberdinger Straße (Bushaltestelle) rechtlich gesichert (gr bzw. gr<sub>1</sub>). Dieser Weg kann um 3,5 m in der verschoben werden, um dem Eigentümer eine gewisse Flexibilität in der Planung zu ermöglichen. Die Möglichkeit der Schließung des Campus für den Nachtzeitraum wird in einem separaten städtebaulichen Vertrag geregelt.

Entlang der Schwieberdinger Straße soll der Gehweg teilweise verbreitert werden, damit er auch für den Radverkehr genutzt und Bäume gepflanzt werden können. Eine Weiterführung des Gehweges in Richtung Osten im Anschluss an das Plangebiet ist zwar kurzfristig nicht möglich, da das denkmalgeschützte Gebäude Marconistraße 26 dem im Weg steht (außerhalb des Geltungsbereiches). Langfristig soll diese städtebauliche Planung jedoch ermöglicht werden.

#### Leitungen

In dem Gehweg entlang der Lorenzstraße können von Ver- und Entsorgungsträgern sowie Telekommunikationsunternehmen erforderliche unterirdische Leitungen verlegt werden (lr).

### **3.6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

#### Lärm

Das Plangebiet ist aufgrund der zahlreichen Schallquellen unterschiedlicher Lärmarten (v. a. Straße und Schiene) in der Umgebung einer hohen Schalleinwirkung ausgesetzt.

Die grundsätzlichen Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau sind in der DIN 18005 verankert. Sie enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung bzw. Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes Zu 262 ist mit Beurteilungspegeln zwischen 62 dB(A) sowie 78 dB(A) tags sowie 54 dB(A) und 70 dB(A) nachts für Verkehrslärm (kumulierende Betrachtung von Straße und Schiene) an den gutachterlich ermittelten relevanten Immissionsorten zu rechnen. Betrachtet man die Schallbelastung des Straßenverkehrs einschließlich des planinduzierten Beitrags separat, ist mit denselben Beurteilungspegeln zwischen 62 dB(A) sowie 78 dB(A) tags sowie 54 dB(A) und 70 dB(A) nachts für den Straßenverkehrslärm an den gutachterlich ermittelten relevanten Immissionsorten zu rechnen. Bei den relevanten Immissionsorten handelt es sich um allgemeine Wohngebiete sowie Gewerbegebiete.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete bzw. 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete werden dabei mit Umsetzung des Bebauungsplans zwischen 1 dB(A) und 23 dB(A) tags sowie 1 dB(A) und 25 dB(A) nachts durch die Schallbelastung durch Verkehrsgeräusche überschritten.

Zusätzlich zu den Werten der DIN 18005 können im Rahmen der Abwägung zur Beurteilung der Schallsituation ausgelöst durch Verkehr auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen werden. Diese Grenzwerte dienen lediglich als Orientierung für die Bestimmung der Zumutbarkeitsschwelle, ab welcher von nicht mehr hinzunehmenden Beeinträchtigungen durch Lärm ausgegangen werden kann. Der Umbau des Knotenpunktes Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße löst die Anwendung der 16. BImSchV in vorliegendem Fall nicht aus, da u. a. keine Erhöhung des Pegels um mindestens 3 dB(A) prognostiziert wird (§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 der 16. BImSchV) und daher kein wesentlicher Umbau der öffentlichen Straßen erfolgt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete bzw. 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete werden teilweise deutlich durch die Schallbelastung des Verkehrs überschritten. Die Überschreitungen liegen bei den Tagwerten im Bereich zwischen 8 dB(A) und 19 dB(A) sowie bei den Nachtwerten zwischen 10 dB(A) und 21 dB(A).

An einzelnen Straßenabschnitten werden zudem (wie bereits im derzeitigen Zustand) Pegel von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht bzw. überschritten. Nach der einschlägigen verwaltungsrechtlichen Rechtsprechung kann ab diesen Werten die Schwelle zur Gesundheitsgefahr angenommen werden.

Der planinduzierte Beitrag beträgt aufgrund der enormen Vorbelastung jedoch gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 maximal eine Erhöhung von 1 dB(A) (siehe Kapitel 7.1).

Die Geräuschzusatzbelastung, die aus dem Plangebiet künftig (sowohl mit/als auch ohne Fortbestand des Getränkemarktes) zu erwarten ist, liegt durchgängig auf einem schalltechnisch unerheblichen Niveau. Die Geräuschzusatzbelastung aus dem Plangebiet hat damit im Sinne der DIN 18005 sowie der TA Lärm für den Gewerbelärm einen nicht relevanten Anteil. Die Orientierungs- und Immissionsrichtwerte werden durch den anlagenbezogenen Lärm teilweise deutlich unterschritten.

Für die Nutzung im Plangebiet (GE-Gebiet) gilt:

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sowie aufgrund städtebaulicher Belange nicht möglich.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen, müssen im Plangebiet daher passive Maßnahmen zum Schutz gegen die Schalleinwirkungen durch die Geräuschbelastung des Verkehrs vorgenommen werden (siehe hierzu Umweltbericht Ziffer II sowie Kapitel 7 Umweltbelange).

Es werden Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen notwendig, um entsprechende verträgliche Innenpegel zu gewährleisten.

Ein Schutz von Freibereichen ist durch passive Schallschutzmaßnahmen jedoch nicht möglich. Dies kann hingenommen werden, da die dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Planungskonzeption die Aufenthaltsbereiche im Freien ohnehin in der Quartiersmitte vorsieht, die durch die Neubebauung vor Straßenlärm geschützt wird.

Da bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen schutzbedürftige Räume zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels ggf. ergänzend mit schallgedämpften Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden (diese werden aufgrund der Schadstoffbelastung der Außenluft im Plangebiet entlang der Schwieberdinger Straße bis zu einer Tiefe von 20 m bereits notwendig – Prüfung erfolgt im nachgeordneten Genehmigungsverfahren).

Tiefgaragenzufahrten sind einzuhausen bzw. in die Gebäude zu integrieren. Zum Schutz vor Lärm sind die Wände und die Decken von Tiefgaragenzufahrten innenseitig schallabsorbierend auszuführen.

#### Luftschadstoffe

Das Plangebiet und dessen Umgebung sind bereits heute aufgrund der hohen Verkehrsbelastung sowie der gewerblichen und industriellen Nutzung von hohen Schadstoffbelastungen mit NO<sub>2</sub> (Stickstoffdioxid) geprägt. Bereits heute werden an einzelnen Immissionsorten die Grenzwerte der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub> überschritten.

Die ermittelten NO<sub>2</sub>-Belastungen für den Prognose-Planfall liegen im Jahresmittel im Bereich von 31 bis 46 µg/m<sup>3</sup> (Jahresmittelkonzentration). Gegenüber dem Prognose-Nullfall liegen in der Lorenzstraße (IO1) die ermittelten NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte um 3,8 % im Planfall höher, jedoch wird der Grenzwert der 39. BImSchV weiterhin unterschritten (Prognose-Nullfall 34 µg/m<sup>3</sup>, Prognose-Planfall 35 µg/m<sup>3</sup>). Am Untersuchungspunkt IO5 an der Schwieberdinger Straße wird mit Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes Zu 262 weiterhin der Immissionsgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel erreicht. Am IO3 in der Schwieberdinger Straße wird der Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel bereits im Prognose-Nullfall überschritten (46 µg/m<sup>3</sup>). Der Jahresmittelwert erhöht sich gegenüber dem Prognose-Nullfall um 0,8 % (von 45 µg/m<sup>3</sup> im Prognose-Nullfall auf 46 µg/m<sup>3</sup> im Prognose-Planfall). Alle weiteren maßgeblichen Immissionsorte erfahren mit Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes keine

Veränderung. Der Bebauungsplan Zu 262 führt nicht zu einer erheblich nachteilig veränderten Immissionssituation im Vergleich zum derzeitigen Zustand sowie im Vergleich zum Zustand im Prognose-Nullfall.

Beim Feinstaub sind Belastungen von maximal  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel zu erwarten. Sie unterschreiten damit den Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel deutlich. Es kommt zu einer Erhöhung von  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  auf  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  am Immissionsort an der Lorenzstraße gegenüber dem Prognose-Nullfall (Erhöhung von 1,0 %). Auch mit einer Überschreitung der zulässigen Anzahl von Tagesmittelwerten  $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist beim Feinstaub nicht zu rechnen.

Die im Rahmen der Gemeinderatsdrucksachen GRDRs 1421/2003 beschlossenen und mit der GRDRs 724/2012 bestätigten Zielwerte für die Luftqualität (u. a. Zielwert von  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{NO}_2$  sowie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{PM}_{10}$ ) in Stuttgart können jedoch nicht eingehalten werden.

Vor diesem Hintergrund wird festgesetzt, dass entlang der Schwieberdinger Straße im Plangebiet zum Schutz vor Kfz-bedingten Luftschadstoffen Vorkehrungen zu treffen sind. Die Außenluftansaugung hat aus lufthygienisch unbedenklichen Bereichen zu erfolgen (z. B. Belüftung aus dem Bereich der von der Schwieberdinger Straße abgewandten Seite, technische Lüftungskonzepte).

#### Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen müssen den aktuellen Stand der Lärminderungstechnik erfüllen.

Auf das Luftschadstoffgutachten vom 4. Juni 2020 wird verwiesen.

#### Altlasten

Im Plangebiet wurden im Rahmen von Altlastenuntersuchungen Untergrundverunreinigungen mit teilweise massiver Schadstoffbelastung festgestellt, die aus ehemaligen Nutzungen resultieren. Es existieren 6 Altlastenverdachtsflächen.

Die Fläche (Informationssystem Altlasten Stuttgart) „Kabelfabrik Langenbacher“ (ISAS-Nr.: 3794) ist mit „B-Belassen (Entsorgungsrelevanz)“ bewertet; die Fläche „Motorenwerk Hirth“ (ISAS-Nr.: 3795) mit „B-Belassen (Gefahrenlage hinnehmbar)“. Die Fläche „Porsche Motorenfabrik“ (ISAS-Nr.: 3797) im Bereich der Lorenzstraße sowie die Fläche „AS Schwieberdinger Straße“ (ISAS-Nr. 5203) sind mit „B-Belassen (Anhaltspunkte, derzeit keine Exposition)“ bewertet.

Auf der Fläche „Schwieberdinger Straße 93“ (ISAS-Nr.: 4657 mit ISAS-Nr.: 3793 und 3884) wird eine hydraulische Sanierung betrieben. Daher ist die Fläche mit „S-Sicherungsmaßnahme“ bewertet. Die 5 Grundwassermessstellen sind – falls nicht mit der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde abweichend hiervon abgestimmt – zu erhalten und in die Planung zu integrieren. Außerdem ist eine mögliche Neubebauung so zu gestalten, dass eine Versickerung von Niederschlags- bzw. Beregnungswasser unterbunden wird oder es ist vorab eine Bodensanierung durchzuführen. Aus diesem Grund wird dieser Bereich als Fläche nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist. Die genannten Grundwassermessstellen

sind im Bebauungsplan Zu 262 nachrichtlich mit entsprechendem Planzeichen dargestellt.

Werden bei Erdarbeiten Kontaminationen angetroffen, die über die bisherige Einstufung als nur entsorgungsrelevant hinausgehen, ist die untere Wasser- und Bodenschutzbehörde im Amt für Umweltschutz zur Abstimmung der weiteren Vorgehensweise zu benachrichtigen.

Der aktuelle Sachstand ist jeweils vor einem Bauvorhaben bei der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde im Amt für Umweltschutz zu erfragen. Mögliche altlastenbedingte Nutzungskonflikte sind vor der Neubebauung zu klären und in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz ggf. zu beseitigen.

### **3.7 Niederschlagswassermanagement**

Die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers soll vor Ort auf den Grundstücken erfolgen. Damit soll ein Beitrag zu einer Entlastung des Entwässerungs- und Kanalsystems, zur Vermeidung von Hochwassergefahren gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB und zur Schonung des Wasserhaushalts geleistet werden. Das überschüssige nichtschädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist daher vollständig auf den Grundstücken zu bewirtschaften. Zum Schutz des Grundwassers und des Wasserhaushalts werden Festsetzungen zur örtlichen, dezentralen Bewirtschaftung des Niederschlagswassers getroffen. Aufgrund der vorhandenen Altlasten kann die Bewirtschaftung überwiegend über die Nutzung als Brauchwasser, den Rückhalt auf den Flächen, nicht gezielte flächenhafte Versickerung sowie die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände erfolgen. Eine Bewirtschaftung über zentrale Versickerungsanlagen ist nicht zulässig. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Rigolen kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind. Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind aufgrund der vorhandenen Altlasten je nach örtlicher Situation Maßnahmen zur Sicherung (z. B. Abdichtung, fachgerechte Wasserhaltung, Verzicht auf Entsigelung) und/oder Sanierung (Beseitigung von kontaminiertem Bodenmaterial) erforderlich.

### **3.8 Nistquartiere**

Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling (*Passer domesticus*), sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch sowie Sanierungsmaßnahmen von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein.

### 3.9 Pflanzverpflichtungen

Das Plangebiet ist durch einen hohen bislang schon planungsrechtlich zulässigen und tatsächlichen Flächenversiegelungsanteil geprägt. Die Auswirkungen auf die Umwelt werden u. a. durch die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet minimiert bzw. es können positive Wirkungen auf das Plangebiet und seine Umgebung erzielt werden. Insbesondere die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden von Begrünungsmaßnahmen profitieren (Dachbegrünung, Baumpflanzungen). Nicht zuletzt tragen die grünordnerischen Maßnahmen zu einem angenehmen Arbeitsumfeld und somit zur Aufwertung der Arbeitsfunktion bei.

#### Baumpflanzungen (Baumsymbol-Festsetzung geplanter Baum)

Die in der Planzeichnung mit dem Baumsymbol gekennzeichneten Flächen sind mit standortgerechten, mittelkronigen Laubbäumen (Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm gemessen 1,00 m über Gelände, Hochstamm) zu bepflanzen. Im Plangebiet sind mindestens 64 Einzelbäume (ohne Betrachtung der pv<sub>2</sub>-, pv<sub>3</sub>-Flächen und privaten Grünflächen, unter Einbezug von pv<sub>4</sub>) als Neupflanzungen festgesetzt. Aufgrund der Lage der Einzelbäume an stark frequentierten Straßenzügen und den damit einhergehenden hohen Belastungen der Bäume (Hitze- und Trockenheitsstress, Schadstoffeintrag, verdichtete Böden etc.) wird hier auf die sonst übliche Pflanzung von heimischen Baumarten aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ verzichtet, um an die gegebenen Standortverhältnisse angepasste Baumarten verwenden zu können.

Die gestalterische Wirkung der zahlreichen Einzelbäume trägt wesentlich zur Aufwertung der Lorenz- und insbesondere der Schwieberdinger Straße bei. Die Schwieberdinger Straße weist bisher keinerlei Begrünung in diesem Bereich auf. Durch die Bäume wird u. a. ein Beitrag zu einer stadtklimatischen Verbesserung geleistet. Sie produzieren Sauerstoff, übernehmen Filterfunktionen und dienen als Schattenspende. Die Baumstandorte werten das Plangebiet und seine Umgebung gegenüber der bestehenden Situation enorm auf und tragen zur Einbindung des Plangebietes in seine Umgebung bei.

Die Baumquartiere müssen dabei entweder eine offene Pflanzfläche von mindestens 16 m<sup>2</sup> mit Überfahrerschutz aufweisen oder es muss ein wasser- und luftdurchlässiger Belag, außerhalb der Tiefgaragenbereiche mit Erdanschluss, hergestellt werden. Der durchwurzelungsfähige Untergrund muss mindestens 12 m<sup>3</sup> betragen (Pflanzgrubentiefe im Bereich der Tiefgaragen dabei mindestens 1,00 m).

Die im Plan gekennzeichneten Standorte können, sofern technisch erforderlich um bis zu 4,00 m verschoben werden, wenn ein ausreichender Raum zur artspezifischen Entwicklung der Einzelbäume gegeben ist und die Gesamtzahl der Baumstandorte in der betroffenen Pflanzfläche beibehalten wird. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Auch dienen die Baumstandorte als potenzielle Habitate für Arten der Fauna und können zu einer Verbesserung der lokalen klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse beitragen.

### Baumerhalt entlang der Lorenzstraße

Parallel zur Lorenzstraße werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan 6 bestehende Baumstandorte (Pyramiden-Hainbuche - *Carpinus betulus* 'Fastigiata') gesichert. Auch diese leisten einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung des Übergangsbereiches zwischen Verkehrsflächen und Plangebiet und sorgen für eine Aufwertung des Gehwegbereiches auf den Baugrundstücken. Die Baumstandorte sind bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Ersatzpflanzungen müssen dann den genannten Qualitäten der bereits aufgeführten Neupflanzungen entsprechen.

### Wasserdurchlässige Beläge

Durch die Ausführung von Oberflächenbefestigungen mit wasserdurchlässigen Belägen können Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden vermindert werden, da der Oberflächenabfluss reduziert wird bzw. die Niederschlagswasserretention zumindest für einen gewissen Anteil aufrecht erhalten bleibt. Nicht überdachte oberirdische Stellplätze (Pkw, Fahrrad) und Platzflächen sind daher mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen und so dauerhaft zu erhalten. Dies gilt nicht für den Bereich gr/fr/lr. Ziel ist, damit den Flächenversiegelungsanteil im Plangebiet zu reduzieren sowie eine oberflächennahe Niederschlagswasserversickerung unmittelbar und dezentral im Gebiet und damit eine reduzierte bzw. verzögerte Abflussmenge des restlichen Niederschlagswassers zu ermöglichen. Als Belag denkbar ist hier beispielsweise Schotterrasen, Rasenpflaster oder Ähnliches.

### Tiefgaragen

Die Teile der obersten Decke von Tiefgaragen, die nicht überbaut sind, sollen mit einer Erdschicht von mindestens 0,80 m Stärke, an Stellen, an denen Gehölz- und Baumpflanzungen festgesetzt sind, mindestens 1,00 m Stärke überdeckt werden, um ausreichende Bedingungen für die Pflanzungen auch von Bäumen und Sträuchern sicherzustellen. Aufgrund der vorgesehenen Erdüberdeckung können Retentionsbereiche für das anfallende Niederschlagswasser entstehen.

### Dachbegrünung

Durch die Dachbegrünung wird ein Beitrag zu einer Verminderung der sommerlichen Flächenaufheizung in dem teils stark versiegelten Plangebiet geleistet. Auch dient die Dachbegrünung der Schaffung ergänzender Habitate für Flora und Fauna sowie zur verbesserten Retention von Niederschlagswasser und damit einer Entlastung des Entwässerungs- und Kanalsystems. Die festgesetzte Dachbegrünung dient darüber hinaus auch der Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Versiegelung von Flächen können so teilweise im Sinne der Niederschlagswasserretention minimiert werden. Gleichzeitig wirken sich die begrünten Dachflächen positiv auf das Lokalklima und die lufthygienische Situation aus.

Im Hinblick auf die jeweiligen positiven Effekte auf die Umwelt ist eine Kombination aus Dachbegrünung und Solaranlagen grundsätzlich zu begrüßen. Sind auf den Dachflächen nicht aufgeständerte Solaranlagen geplant, können dafür bis zu 40 % der Dachfläche verwendet werden, ohne dass diese Dachfläche zu begrünen ist. Bei aufgeständerten Solaranlagen gilt die Reduzierung der Fläche der Dachbegrünung nicht, bei diesen Anlagen ist eine Begrünung unterhalb der An-

lage flächig herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Bei der technischen Herstellung von aufgeständerten Solaranlagen ist dabei zu berücksichtigen, dass der Mindestabstand von 30 cm zwischen der Substratschicht und der Unterkante der Paneele eingehalten werden muss, um eine ausreichende Belichtung und Bewässerung zu sichern.

Um auf den Dachflächen u. a. erforderliche technische Aufbauten zu ermöglichen, kann auf einer anteiligen Dachfläche von bis zu 20 % auf eine Dachbegrünung verzichtet werden. Dabei werden Flächen für Attiken und Abstandsstreifen auf den Flächenanteil von 20 % angerechnet.

#### Nicht überbaubare Grundstücksfläche (pv<sub>1</sub>)

Die allgemeine Begrüpfungspflicht der nicht für Zufahrten, Stellplätze, Geh- und Fahrrechte gekennzeichneten Flächen und Nebenanlagen benötigten Bereiche der nicht überbaubaren Grundstücksflächen liefert einen Beitrag für ein durchgrüntes Umfeld und kann gleichzeitig zu einer Verbesserung der lokalen klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse beitragen.

#### Pflanzstreifen (pv<sub>2</sub>)

Die in der Planzeichnung mit pv<sub>2</sub> gekennzeichnete Fläche ist mit standortgerechten Laubbäumen (Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm gemessen 1,00 m über Gelände, Hochstamm) sowie mit Laubgehölzen zu bepflanzen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die gestalterische Wirkung der Bepflanzung trägt zur Aufwertung des Gebietsrandes und damit des Stadtbilds bei. Der Pflanzstreifen kann verschiedenen Arten von Flora und Fauna als Habitatfläche dienen. Erforderliche Einfriedungen sind zulässig, wenn diese als offene Zaunanlage mit einer maximalen Höhe von 1,5 m ausgeführt und in einer Pflanzung geführt werden.

#### Pflanzstreifen (pv<sub>3</sub>)

Die in der Planzeichnung mit pv<sub>3</sub> gekennzeichnete Fläche ist in parkartigem Charakter als mit Einzelbäumen überstandene Grünfläche (standortgerechte Laubbäume; Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm gemessen 1,00 m über Gelände, Hochstamm) zu bepflanzen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die gestalterische Wirkung der Bepflanzung im parkartigen Charakter trägt zur Aufwertung des Gebietsrandes sowie zur Fortsetzung der östlich anschließenden privaten Grünfläche und damit des Stadtbilds bei. Der Pflanzstreifen kann verschiedenen Arten von Flora und Fauna als Habitatflächen dienen und für die Anwohner und Nutzer des Plangebiets als Erholungsraum fungieren.

#### Zentraler Platz (pv<sub>4</sub>)

Die in der Planzeichnung mit pv<sub>4</sub> gekennzeichnete Fläche ist mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm gemessen 1,00 m über Gelände, Hochstamm) zu bepflanzen und zu erhalten. Es ist ein ausreichender Raum zur artspezifischen Entwicklung der Einzelbäume sicherzustellen. Das einzelne Baumquartier muss offen gestaltet werden (Pflanzfläche von mindestens 16 m<sup>2</sup>) oder eine wasser- und luftdurchlässige Baumscheibe mit einem durchwurzelungsfähigen Untergrund von mindestens 12 m<sup>3</sup> und einem uneingeschränkten Erdanschluss aufweisen. Die Einfüllung geeigneter



ter Oberboden- und Unterbodensubstratmischungen ist vorzusehen. Dieser zentrale Bereich fungiert im Plangebiet als Quartiersmittelpunkt. Die baumüberstandene Platzfläche soll mit dem dargestellten Gehrecht mit den umliegenden Nutzungen in Verbindung stehen. Auch die vorgesehenen umliegenden Baumpflanzungen, die zur Gliederung der Baufenster beitragen, führen auf die Platzfläche zu. Weiterhin ist ein Wasserbecken zulässig zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität. Mit den Baumstandorten wird daher ein einheitliches Begrünungskonzept im Plangebiet ermöglicht. Die Platzfläche wird eine zentrale Rolle als Treff- und Aufenthaltsbereich im Plangebiet einnehmen.

#### Stützmauern (pv5)

Stützmauern ab einer Ansichtfläche von 30 m<sup>2</sup> sind mit Schling- und Rankpflanzen fachgerecht zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Alternativ ist vor Stützmauern eine Begrünung mit standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern möglich. Dadurch kann die Begrünung im Sinne des Stadt- und Landschaftsbildes zu einer ansprechenden Einfügung in die Umgebung beitragen.

#### Private Grünfläche

Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ist als baumüberstandene Grünfläche herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Diese Grünfläche ist des Weiteren als extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese zu entwickeln. Der Anteil an Blütenpflanzen im Saatgut muss dabei mindestens 60 % betragen. Für die Ansaat ist gebietsheimisches, standortgerechtes Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ zu verwenden.

Zwischen den Gewerbegebietsflächen und der Wohnbebauung an der Marco-nistraße wird die private Grünfläche als Pufferelement zwischen den verschiedenen Nutzungen fungieren sowie zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung beitragen. Des Weiteren können diese Flächen als Erholungs- und Aufenthaltsort fungieren, die Zugänglichkeit ist über die Festsetzung einer Gehrechtsfläche für die Allgemeinheit und entsprechende Regelungen im städtebaulichen Vertrag gewährleistet.

#### **4. Ver- und Entsorgung**

Die im bisherigen Bebauungsplan ausgewiesene Versorgungsfläche wird nicht mehr benötigt.

Die Energie- und Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung sowie die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen im Plangebiet sind gesichert. Das vorhandene Kanalnetz reicht für die Entwässerung der Neubauvorhaben innerhalb des Plangebiets aus.

Die Löschwasserversorgung (Grundschutz) von 96 m<sup>3</sup>/h ist gewährleistet.

Die Abwässer werden zum Klärwerk Mühlhausen geleitet. Die gesetzlich geforderte Reinigungsleistung ist gesichert.

## 5. **Sozialverträglichkeit**

Durch die Festsetzung Gewerbegebiet und den vorgesehenen Büroschwerpunkt werden hochwertige Arbeitsplätze im Innenbereich mit kurzen Wegen zum schienengebundenen ÖPNV und zu vorhandenen Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen ermöglicht und der Wirtschaftsstandort gesichert.

## 6. **Örtliche Bauvorschriften**

Zur Durchführung baugestalterischer Absichten und aufgrund der städtebaulichen Bedeutung des Plangebiets werden nachfolgende örtliche Bauvorschriften erlassen:

### Dachgestaltung

Mit den Vorschriften zur Dachgestaltung (zulässig sind begrünte Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis 15°) soll eine „grüne Dachlandschaft“ als fünfte Fassade der geplanten Neubebauung gesichert werden. Dies gilt insbesondere auch für die Dachaufbauten, die komplett einzuhausen und ab einer relevanten Größe zu begrünen sowie in das architektonische Gesamtkonzept zu integrieren sind. Des Weiteren soll durch die Vorgaben zur Dachgestaltung eine einheitliche, ruhige Dachlandschaft entstehen.

Im Hinblick auf die Festsetzung von Dachbegrünungsmaßnahmen bei flachen und flachgeneigten Dächern entspricht die Regelung darüber hinaus auch gründerischen bzw. ökologischen Belangen im Sinne der Landesbauordnung.

### Solaranlagen

Solaranlagen auf den Dachflächen sind grundsätzlich zulässig und im Hinblick auf eine regenerative Energiegewinnung zu begrüßen. Um eine optische Integration der Anlagen in das architektonische Gesamtkonzept sicherzustellen, werden ergänzende Regelungen getroffen. So sind Solaranlagen auf den Dachflächen um mindestens 2,5 m von der Gebäudeaußenwand zurückzusetzen und bis zu einer maximalen Höhe von 2,0 m zulässig. Hierdurch soll eine harmonische Gebäudefassade aus Blickrichtung des öffentlichen Straßenraums gesichert werden.

### Werbeanlagen

Die Größe und die Höhe von Werbeanlagen sowie deren Gestaltung prägen wesentlich das Orts- bzw. Erscheinungsbild eines Quartiers sowie die architektonische Gestaltung eines Gebäudes. Entsprechend soll mit den Festsetzungen zur Regulierung u. a. der Höhe und der Zulässigkeit von Werbeanlagen ein Beitrag zur Sicherung der städtebaulich-architektonischen Qualität geleistet werden. Eine Gebietsverträglichkeit soll entsprechend gesichert werden.

### Müllbehälterstandplätze

Die Gestaltung und Positionierung von Müllbehälterstandplätzen kann eine ortsbildprägende Wirkung haben. Dies gilt insbesondere bei der Platzierung in Orientierung zum öffentlichen Straßenraum. Daher trifft der Bebauungsplan Regelungen zu einer allseitigen Abschirmung (beispielsweise durch eine bauliche Anlage in Form einer Einhausung oder begrünende Maßnahmen), um die Standplätze so gegen Blicke abzuschirmen. Grundsätzlich sollen die Müllbehälter in die Gebäude integriert werden. In den pv<sub>2</sub> – pv<sub>4</sub> Bereichen sind Mülltonnenstandplätze nicht zulässig.

### Einfriedungen

Die Gestaltung und die Höhe von Einfriedungen kann eine ortsbildprägende Wirkung haben. Dies gilt insbesondere für diejenigen Einfriedungen, die sich in Richtung öffentlichem Straßenraum orientieren. Der Bebauungsplan schließt an öffentlichen Verkehrsflächen im Gewerbegebiet Einfriedungen aus, um die Durchlässigkeit zu gewährleisten und den urbanen Charakter des Standorts zu sichern. Davon abweichend ist eine Einfriedung der privaten Grünfläche entlang der Schwieberdinger Straße bis zu einer Höhe von 1,5 m zulässig, wenn sie in einer Pflanzung geführt wird. Für die Pflanzung sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

Im Gewerbegebiet sind nur von der öffentlichen Verkehrsfläche zurückgesetzte, vollständig versenkbare Tore bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m zulässig.

Zwischen den Flurstücken 4023/1 und 4024/9 in der privaten Grünfläche dürfen keine Einfriedungen erstellt werden, um die Gestaltung der festgesetzten extensiven baumbestandenen Wiese nicht zu beeinträchtigen.

In der privaten Grünfläche ist ein Tor bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m zur Marconistraße hin zulässig. Dieses muss in einem Abstand von mindestens 2,0 m von der öffentlichen Verkehrsfläche erstellt werden.

Die Gestaltung, Lage und Öffnungszeiten der Tore sind darüber hinaus im städtebaulichen Vertrag geregelt.

## **7. Umweltbelange**

### **7.1 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt**

Nach § 2a BauGB ist im Aufstellungsverfahren dem Entwurf eines Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Dessen primäre Aufgabe besteht darin, die auf Grund einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes und die für das Planungsvorhaben notwendigen umweltspezifischen Informationen für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die betroffene bzw. interessierte Öffentlichkeit so aufzuarbeiten, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden.

Anlass für das Bebauungsplanverfahren ist, dass im Stadtbezirk Zuffenhausen an der Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße auf bisher überwiegend bebauten oder bereits versiegelten Flächen die Neuordnung und Neubebauung des bislang bereits gewerblich genutzten Areals über die bestehenden planungsrechtlichen Möglichkeiten hinaus geplant ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets vermieden und minimiert werden können, so dass keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen der Schutzgüter bestehen werden.

Nachfolgend erfolgt eine Betrachtung der wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes unter Beachtung der planungsrechtlichen Ausgangssituation in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter.

Auf den Umweltbericht (Ziffer II) wird an dieser Stelle verwiesen.

### **Schutzgut Mensch**

Bezogen auf die Erholungsnutzungen in der Umgebung sind keine Auswirkungen oder erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Plangebiet selbst kann zukünftig, aufgrund der Integration privater Grünflächen, einer Gehverbindung und einer Attraktivierung durch die Anlage des zentralen Platzes von den Anwohnern und Plangebietsnutzern als Aufenthalts- und Erholungsbereich genutzt werden.

### Lärm

Die grundsätzlichen Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau sind in der DIN 18005 verankert. Sie enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Zusätzlich zur DIN 18005 werden zur Beurteilung der Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs regelmäßig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV hinzugezogen. Die Grenzwerte definieren die Erheblichkeitsschwelle, anhand derer die Prüfung auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche des Straßen- und Schienenverkehrs erfolgen kann.

### Planbedingter Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Im Zusammenhang mit der zukünftigen Nutzung des Plangebietes ist davon auszugehen, dass zusätzliche Verkehre auf den umliegenden öffentlichen Verkehrswegen entstehen. Ursache dieser zusätzlichen Verkehrsströme sind sowohl die Pkw-Verkehre der Plangebietsnutzer sowie etwaige Lkw-Verkehre für die Anlieferung bzw. den Abtransport von Waren für die Nutzungen im Plangebiet.

Zur Prüfung und Beurteilung der Geräuschauswirkungen des planinduzierten Verkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen bzw. maßgeblichen Immissionsorten sowie auch der Auswirkungen der hochfrequentierten Verkehrswege (v. a. Schwieberdinger Straße, Lorenzstraße) auf die Geräuschsituation der Nutzungen im Plangebiet wurde eine Verkehrslärmuntersuchung (Müller-BBM vom 20. April 2020 mit Ergänzung vom 5. Juni 2020) durchgeführt.

Für die Beurteilung der Schallimmissionen wurden folgende Fälle, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchungen ebenfalls berücksichtigt wurden und hier als Grundlage dienen, behandelt:

#### - Analyse-Nullfall 2020 / Basisszenario – derzeitige Situation

Der Analyse-Nullfall 2020 beschreibt das zu diesem Zeitpunkt vorhandene Verkehrsaufkommen. Entsprechende Kontrollzählungen sind durchgeführt worden.

- Prognose-Nullfall 2030

Der Prognose-Nullfall 2030 beschreibt die Entwicklung bei Ausnutzung des geltenden Planungsrechts. Mit dem Prognose-Nullfall 2030 wird – im Vergleich zum vorgenannten Analyse-Nullfall 2020 – eine Steigerung der allgemeinen Verkehrszunahme berücksichtigt. Für die Jahre bis 2025 wird danach mit einer jährlichen Steigerung der allgemeinen Verkehrszunahme von 0,3 % gerechnet, ab 2025 mit keiner weiteren Steigerung. In Summe ist somit bis 2030 mit einer Steigerung der allgemeinen Verkehrszunahme von 1,5 % zu rechnen.

- Prognose-Planfall 2030

Der Prognose-Planfall für das Jahr 2030 berücksichtigt im Vergleich zum vorgenannten Prognose-Nullfall 2030 darüber hinaus die zusätzlichen potentiellen Ziel- und Quellverkehre aus dem Plangebiet.

Analyse-Nullfall 2020/ Basisszenario – derzeitige Situation

Im Analyse-Nullfall 2020 zeigt sich, dass durch den **Straßenverkehr** bereits heute teils deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 an einzelnen maßgeblichen Immissionsorten bestehen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete bzw. 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete werden lediglich am Gebäude Schützenbühlstraße 79A derzeit eingehalten. Für die Lorenzstraße 11 wird zumindest der Tagwert eingehalten, während der Nachtwert leicht, um 1 dB(A) überschritten ist. An allen anderen Immissionsorten sind die Orientierungswerte um 1 bis 23 dB(A) tags sowie um 3 bis 25 dB(A) nachts teilweise massiv überschritten.

Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete bzw. 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete werden teilweise deutlich überschritten (Marconistraße 23, 26, 30, 40 und Schwieberdinger Straße 89). Die Überschreitungen liegen bei den Tagwerten im Bereich zwischen 3 und 19 dB(A) sowie bei den Nachtwerten zwischen 5 und 20 dB(A). In der Lorenzstraße 4 und 11 und Waldheimstraße können die Immissionsgrenzwerte im Gegensatz zum 4 dB(A) geringeren Orientierungswert der DIN 18005 eingehalten werden.

An einzelnen Straßenabschnitten werden zudem bereits im derzeitigen Zustand Pegel von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht bzw. überschritten. Nach der einschlägigen verwaltungsrechtlichen Rechtsprechung kann ab diesen Werten die Schwelle zur Gesundheitsgefahr angenommen werden. Deutliche Überschreitungen sind im Kreuzungsbereich Schwieberdinger Straße/Marconistraße (Marconistraße 23, 26, Schwieberdinger Straße 89) sowohl tags als auch nachts festzustellen (siehe hierzu Umweltbericht Kapitel 3.1).

In der Verkehrslärmuntersuchung wurde auch für den **Schieneverkehr** eine Schallimmissionsberechnung durchgeführt. Da von keiner Steigerung der Frequenzierung ausgegangen wird, gelten die Beurteilungspegel sowohl für den Analyse-Nullfall 2020 als auch für die Prognosefälle 2030. Die ermittelten Beurteilungspegel zeigen, dass keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Plangebiet vorliegen. Trotz gleicher Schallemissionsansätze für den Schienenverkehr ergeben

sich aufgrund der leicht unterschiedlichen Gebäudesituation in den Prognosefällen 2030 dennoch Unterschiede in geringem Maß (siehe hierzu Umweltbericht Kapitel 6).

#### Prognose-Nullfall 2030

Betrachtet man den Prognose-Nullfall 2030 ohne Aufstellung des Bebauungsplanes Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Steigerung der allgemeineren Verkehrszunahme wurde berücksichtigt) zeigt sich, dass sich eine leichte Verschlechterung durch geringfügige Erhöhung der Beurteilungspegel tags (jeweils 1 dB(A)) an zwei Immissionsorten (Marconistraße 23, Schwieberdinger Straße 89) in der Umgebung für die Schallbelastung aus dem **Straßenverkehr** ergeben wird. Es kommt zu keinen neuen Orientierungs- bzw. Grenzwertüberschreitungen gegenüber dem Analyse-Nullfall 2020.

Im Rahmen der kumulierenden Betrachtung von **Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen** sind die Beurteilungspegel vergleichbar mit der alleinigen Betrachtung der Straßenverkehrsgeräusche (mit Ausnahme des Immissionsortes Schützenbühlstraße 79A, der tags um 1 dB(A) sowie nachts um 2 dB(A) höher liegt gegenüber dem Beurteilungspegel der Straßenverkehrsgeräusche und dadurch der Orientierungswert der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet um 1 dB(A) nachts überschritten wird). Der Vergleich mit den Orientierungs- und Grenzwerten für die kumulierende Betrachtung von Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen dient hier lediglich zur Orientierung, da die einzelnen Lärmarten separat, wie erfolgt, betrachtet werden müssen.

An einzelnen Immissionsorten (die gleichen wie bereits im Analyse-Nullfall 2020) sowie straßennah an einzelnen Fassadenbereichen werden weiterhin Pegel von 70 dB(A)/60 dB(A) (tags/nachts), ab denen eine Gesundheitsgefährdung angenommen werden kann, erreicht bzw. überschritten. Es kommt zu keinen neuen Orientierungs- bzw. Grenzwertüberschreitungen (mit Ausnahme des Immissionsortes Schützenbühlstraße 79A im Rahmen der kumulierenden Betrachtung von Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen) an den betrachteten Immissionsorten gegenüber dem Analyse-Nullfall 2020.

#### Prognose-Planfall 2030

Betrachtet man den Prognose-Planfall 2030 mit Umsetzung des Bebauungsplanes Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) für die **Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche** zeigt sich, dass am Immissionsort Lorenzstraße 4 die Werte um 1 dB(A) tags und nachts erhöht werden, die Orientierungswerte der DIN 18005 dadurch, wie bereits im Analyse-Nullfall 2020 sowie im Prognose-Nullfall 2030 überschritten werden. Ebenfalls eine Erhöhung von 1 dB(A) nachts wird im Prognose-Planfall am Immissionsort Marconistraße 23 prognostiziert. Alle anderen maßgeblichen Immissionsorte erfahren keine Veränderungen und weisen dieselben Werte wie im Prognose-Nullfall 2030 auf. Wie bereits im Prognose-Nullfall 2030 werden an einzelnen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags wie nachts überschritten.

Betrachtet man die **Straßenverkehrsgeräusche** separat, ist wie bereits bei der kumulierenden Betrachtung von Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen zu erkennen, dass am Immissionsort Lorenzstraße 4 die bereits bestehende Über-

schreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 tags wie nachts um ein weiteres dB(A) erhöht wird. Beim Nachtwert wird mit der Erhöhung der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV erreicht, jedoch nicht überschritten. Der planinduzierte Beitrag führt des Weiteren, wie im Rahmen der kumulierenden Betrachtung von Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen zu einer Erhöhung von 1 dB(A) nachts am Immissionsort Marconistraße 23. An genanntem Immissionsort sind bereits im Analyse-Nullfall 2020 wie auch im Prognose-Nullfall 2030 die Orientierungswerte sowie Immissionsgrenzwerte deutlich überschritten. Die Werte liegen tags wie nachts im Bereich der Gesundheitsgefährdung. Am Immissionsort Schützenbühlstraße 79 A führen die planinduzierten Mehrverkehre ebenfalls zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von 1 dB(A) tags im Rahmen der separaten Betrachtung der Straßenverkehrsgeräusche. Der Orientierungswert der DIN 18005 wird jedoch nicht erreicht.

An den maßgeblichen Immissionsorten kommt es zu keinen neuen Überschreitungen der Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte. Gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 kommt es an einzelnen Immissionsorten zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von maximal 1 dB(A), was nicht zu einer erheblich nachteiligen Veränderung der Immissionssituation gegenüber dem Prognose-Nullfall führt.

Für das Plangebiet gilt:

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse - in sehr untergeordnetem Maße auch möglicher Wohnraum (Betriebswohnungen) - werden Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen notwendig, um entsprechend verträgliche Innenpegel in den schutzbedürftigen Räumlichkeiten zu gewährleisten. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund örtlicher Gegebenheiten sowie aufgrund städtebaulicher Belange im Plangebiet nicht umsetzbar. Da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei der Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen ggf. zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels in Aufenthaltsräumen schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. Diese werden jedoch parallel zur Schwieberdinger Straße bereits aufgrund der Schadstoffbelastung in der Luft erforderlich.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren können die Maßnahmen des Lärminderungsplanes, die integraler Bestandteil des Lärmaktionsplanes sind, aufgrund der mit der städtebaulichen Zielsetzung des Bebauungsplans Zu 262 aktuell noch einhergehenden Verkehrsbelastung der Schwieberdinger Straße noch nicht erfüllt werden. Die Maßnahmen (Reduzierung des Querschnitts der Schwieberdinger Straße zwischen Lorenz- und Marconistraße, Umbau der Kreuzung Schwieberdinger/Marconistraße) sind dessen ungeachtet aber weiterhin für die Zukunft vorzusehen. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Planungsziele des Lärmaktionsplans der Stadt Stuttgart sind mit Umsetzung der vorliegenden Planung nicht zu erwarten.

### Verkehrslärm – Fassadenpegelbetrachtung Prognose-Planfall 2030

Für maßgebliche Immissionsorte wurden die planinduzierten Auswirkungen des Verkehrslärms noch um eine Fassadenpegelbetrachtung erweitert. Der planinduzierte Beitrag führt für die betrachteten Immissionsorte zu einer Erhöhung der Schallbelastung von  $< 1$  dB(A) und kann daher vernachlässigt werden. Die planinduzierten Beiträge zwischen 0,1 - 0,4 dB(A) werden als vom menschlichen Gehör nicht wahrnehmbar eingestuft. Lediglich am Immissionsort Marconistraße 26 SW-Fassade wird eine erstmalige Überschreitung der Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung angenommen werden kann, für die Tagzeit festgestellt (mit einer Erhöhung von 1,3 dB(A)). Betroffen ist hier jedoch nur die Süd-West-Fassade des Gebäudes. Als Ursache für die stärker als bei den übrigen Immissionsorten zu erwartende Auswirkung wird der mittelfristig geplante sowie mit dem Prognose-Planfall 2030 vorgesehene Abriss des benachbarten Gebäudes (Schwieberdinger Straße 89) und dessen schallabsorbierende Wirkung gesehen. Der Bebauungsplan Zu 262 setzt im Bereich der Schwieberdinger Straße 89 eine private Grünfläche fest. Eine dauerhafte Sicherung des Gebäudes wäre jedoch auch bereits heute schon nicht gewährleistet. Die höchsten Geräuschbelastungen sind am genannten Immissionsort hinsichtlich des Straßenverkehrslärms im Erdgeschoss zu erwarten (Nord-West-Ecke des Gebäudes). In den darüber liegenden Stockwerken liegt der Pegel 1 dB(A) niedriger. Die Nord-West-Ecke weist jedoch bereits im Prognose-Nullfall 2030 Beurteilungspegel über 70 dB(A) auf. Dies trifft auf die Süd-West-Ecke nicht zu. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird erst im Prognose-Planfall 2030 überschritten. Aufgrund der Grundrissgestaltung des genannten Immissionsortes wird jedoch von keiner erheblichen und unzumutbaren Beeinträchtigung von schutzbedürftigen Räumlichkeiten (Wohn- und Aufenthaltsräumen) ausgegangen.

### Schallimmissionen in der Nachbarschaft/Anlagenbedingter Lärm Gewerbelärm

In Bezug auf die im Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen und die hiervon ausgehenden Lärmemissionen ist neben den Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den gutachterlich festgelegten maßgeblichen Immissionsorten nachzuweisen (neben den Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 gelten für gewerbliche Anlagen nach BImSchG zusätzlich die Anforderungen nach TA Lärm).

Im Zusammenhang mit der künftig geplanten Nutzung des Gebietes wurde durch ein Fachbüro untersucht, ob in Bezug auf die festgesetzte Nutzung im Plangebiet die umliegenden Nutzungen hinreichend gegen Schallimmissionen geschützt werden können bzw. wie sich die umliegenden Nutzungen in Bezug auf den Schallschutz auf das Plangebiet auswirken (Müller-BBM vom 20. April 2020). Dabei wurde die zukünftige Situation mit Fortbestand des Getränkemarktes (Flurstück 4019) sowie ohne den Getränkemarkt mit Umsetzung der planungsrechtlichen Möglichkeiten in diesem Bereich berücksichtigt.

Entsprechend der derzeitigen Situation werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte der DIN 18005 an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten, mit Ausnahme des Immissionsortes Schwieberdinger Straße 89, dort wird der Orientierungswert bzw. Immissionsrichtwert um 1 dB(A) tags geringfügig überschritten.



### Gewerbelärm künftig mit Fortbestand des Getränkemarktes

Zur Tagzeit ist an vielen der betrachteten Immissionsorte künftig mit einer geringeren Geräuschbelastung zu rechnen als derzeit. Lediglich an zweien der betrachteten Immissionsorte ist mit einer Zunahme zur Tagzeit durch den Bebauungsplan Zu 262 zu rechnen.

Der erste Immissionsort, für den dies zutrifft, liegt an der Marconistraße 26 (WA-Standort, Orientierungswerte: tags 55 und nachts 45 dB(A)). Die hier künftig mit 7 dB(A) höhere Geräuschbelastung tags von 53 dB(A) kann damit erklärt werden, dass das derzeit noch für diesen Immissionsort schallabschirmend wirkende Gebäude Schwieberdinger Straße 89 künftig, d. h. mit Realisierung des Vorhabens bzw. mit Umsetzung des Bebauungsplanes, abgerissen werden soll (zukünftige private Grünfläche). Die künftige Geräuschbelastung liegt dann auf gleicher Höhe wie beim direkt südlich davon befindlichen Gebäude Marconistraße 30. An diesem wird bereits derzeit ein Beurteilungspegel in Höhe von 52 dB(A) erwartet und auch künftig. Aufgrund des Vorhabens selbst (Umsetzung des Bebauungsplanes mit neuen Gebäuden, Tiefgarage und Anlagentechnik) ist in diesem Bereich somit mit keiner Änderung der Geräuschbelastung zu rechnen. Der Grund hierfür liegt darin, dass der maßgebliche Geräuschanteil an diesem Immissionsort vom direkt benachbarten Getränkemarkt verursacht wird.

Der zweite Immissionsort, an dem künftig tags und nachts höhere Geräuschbelastungen zu erwarten sind, ist das Wohnhaus im Gewerbegebiet an der Waldheimstraße 1. Die Geräuschbelastung durch das Plangebiet insgesamt unterschreitet den Immissionsrichtwert bzw. den Orientierungswert der DIN 18005 von tags 65 dB(A) sowie nachts 50 dB(A) hier jedoch um deutlich mehr als 10 dB(A).

Zur Nachtzeit sind künftig durchgängig höhere Geräuschbelastungen zu erwarten, was, abgesehen vom Immissionsort an der Lorenzstraße 4, insbesondere auf den durchgängigen Betrieb von Lüftungsanlagen im Plangebiet zurückzuführen ist. Am Bürogebäude Lorenzstraße 4 trägt vor allem die auch zur Nachtzeit angenommene Nutzung der Tiefgarage zur Geräuschbelastung bei, was zur Erreichung des Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerts, jedoch zu keiner Überschreitung führt.

### Gewerbelärm künftig mit Aufgabe des Getränkemarktes und Nutzung der künftigen planungsrechtlichen Möglichkeiten

Für den Prognose-Planfall 2030 "ohne Fortbestand des Getränkemarktes" sind mit Ausnahme des Immissionsortes Waldackerstraße 41 gegenüber dem Planfall "mit Fortbestand" überwiegend gleiche oder niedrigere, in allen Fällen jedoch unkritische Beurteilungspegel zu erwarten. Die Beurteilungspegel am Immissionsort an der Waldackerstraße 41 liegen bei der Nutzung der künftigen planungsrechtlichen Möglichkeiten tags wie nachts um jeweils 1 dB(A) höher als gegenüber dem Fall mit Fortbestand des Getränkemarktes.

Nachts werden gegenüber dem derzeitigen Bestand sowie auch im Prognose-Planfall mit Fortbestand des Getränkemarktes an einzelnen Immissionsorten etwas höhere Werte aufgeführt (durchgängiger Betrieb von Lüftungsanlagen etc.). Die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden jedoch eingehalten bzw. unterschritten.

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Tiefgargenausführung getroffen, um eine schallverträgliche Situation im Plangebiet sowie seiner Umgebung zu gewährleisten. Tiefgaragenzufahrten sind einzuhausen bzw. in die Gebäude zu integrieren. Zum Schutz vor Lärm sind die Wände und die Decken von Tiefgaragenzufahrten innenseitig schallabsorbierend auszuführen.

Lüftungsanlagen müssen ohnehin nach den Bestimmungen des Immissionschutzrechts den aktuellen Stand der Lärminderungstechnik erfüllen.

Die Geräuschbelastung, die aus dem Plangebiet künftig zu erwarten ist, liegt durchgängig auf einem schalltechnisch verträglichen Niveau.

#### Geräuschvorbelastung

An zwei Immissionsorten beträgt künftig, bei Fortbestand des Getränkemarkts, die Unterschreitung des Immissionsrichtwertes zur Tagzeit weniger als 6 dB(A). Für diese beiden erfolgte eine qualitative Abschätzung der Geräuschvorbelastung zu den Geräuschbeiträgen, die durch andere gewerblich-industrielle Anlagen im Umfeld auf diese Immissionsorte einwirken. Es handelt sich um die Immissionsorte an der Marconistraße mit den Hausnummern 26 und 30, die benachbart zueinander liegen. Die Geräuschbelastung zur Tagzeit beträgt an diesen beiden – im Allgemeinen Wohngebiet (Richtwert: 55 dB(A)) befindlichen Immissionsorte 53 bzw. 52 dB(A).

Als Anlage im Sinne der TA Lärm war hier das Autohaus auf der gegenüberliegenden Straße der Schwieberdinger Straße zu berücksichtigen. Dieses trägt für die betrachteten Immissionsorte aber nur unwesentlich zur Vorbelastung bei. Es ist daher nicht zu erwarten, dass durch die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben die Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm überschritten werden.

#### Luftschadstoffbelastung

Die Verkehrszunahme durch die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben trägt in geringem Umfang zu den Luftbelastungen bei.

Entsprechend den ermittelten Immissionen an ausgewählten Untersuchungspunkten werden aktuell die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub> an allen Immissionsorten bis auf IO3 (Grenzwert überschritten) und IO5 (Grenzwert erreicht) an der Schwieberdinger Straße eingehalten (siehe Karte im Umweltbericht Kapitel 3.1), wobei die dargestellte Situation auch für die derzeit bestehenden Verhältnisse im Plangebiet und seiner Umgebung abgeleitet werden kann.

Eine Überschreitung des Grenzwerts der 39. BImSchV ist auch für den Prognose-Planfall in der Schwieberdinger Straße zu erwarten (IO3 sowie IO5). Dort beträgt die Zusatzbelastung durch den Verkehr aus dem Plangebiet weniger als 1 % des Immissions-Jahreswerts.

Für das Plangebiet gilt:

Entlang der Schwieberdinger Straße sind zum Schutz vor Kfz-bedingten Luftschadstoffen Vorkehrungen zu treffen. Die Außenluftansaugung hat aus lufthygienisch unbedenklichen Bereichen zu erfolgen (z. B. Belüftung aus dem Bereich der von der Schwieberdinger Straße abgewandten Seite, technische Lüftungskonzepte).

Für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) ist der Beitrag der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben zur Gesamtbelastung gering. Die Belastungen im Jahresmittel belaufen sich auf maximal 25 µg/m<sup>3</sup> und unterschreiten damit den Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> deutlich. Planinduziert ist am IO1 an der Lorenzstraße mit einer Erhöhung von 1 % des Immissions-Jahreswerts (auf 21 µg/m<sup>3</sup>) zu rechnen und kann deshalb als keine maßgebliche Änderung eingestuft werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Umweltzone. Demnach sind bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte zunächst Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus zu ergreifen. Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus sind bei Zusatzbelastungen bis maximal 1 % des Immissions-Jahreswertes jedoch unverhältnismäßig, da dann kein kausaler Beitrag mehr zur Immissionssituation besteht.

Die im Rahmen der Gemeinderatsdrucksachen GRDRs 1421/2003 beschlossenen und mit der GRDRs 724/2012 bestätigten Zielwerte der Landeshauptstadt Stuttgart für die Luftqualität (u. a. Zielwert von 20 µg/m<sup>3</sup> für NO<sub>2</sub> sowie 20 µg/m<sup>3</sup> für PM<sub>10</sub>) können jedoch, wie bereits zur derzeitigen Situation, nicht eingehalten werden.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

Bei der Neubebauung gehen zunächst kleinflächig vorhandene Grünstrukturen und einzelne Bäume, die jedoch bisher nicht planungsrechtlich gesichert waren, verloren. Durch die Umsetzung der planungsrechtlichen Vorgaben (maximal zulässige Überbauung und Versiegelung, Pflanzverpflichtungen, private Grünflächen) wird jedoch insgesamt der Vegetationsanteil gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöht. Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung im GE Bereich (Bebauungsplan 1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustaffel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch zahlreiche Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen sowie privater Grünflächen als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplanes und der angrenzenden Wohnbebauung kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation erreicht werden. Mit Sicherung von Bestandsbäumen (6 im Bereich der Lorenzstraße) sowie mindestens 64 Neupflanzungen von standortgerechten, mittelkronigen Laubbäumen sind im Plangebiet insgesamt 70 Einzelbaumstandorte (ohne Beachtung der randlichen Pflanzverpflichtungen und der privaten Grünflächen) vorgesehen. Der Vegetationsanteil im Plangebiet des Bebauungsplanes Zu 262 ist gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation deutlich erhöht. Vor allem im Bereich der privaten Grünfläche besteht zukünftig nach entsprechender Entwicklung eine Habitatsignung für Arten der Fauna.

Zur Vorabschätzung artenschutzrechtlicher Belange in Bezug auf die entsprechend Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Reptilien wurden bereits im Frühjahr 2016 von der Gruppe für ökologische Gutachten Übersichtserfassungen im gesamten Plangebiet durchgeführt. Es wurden jedoch keine Eidechsen oder anderweitige europarechtlich relevanten Reptilienarten im Plangebiet festgestellt.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass keine europarechtlich geschützten Reptilienarten vorkommen. Im Rahmen der Untersuchung wurden auch Beibeobachtungen zur Avifauna festgehalten. Dabei wurden der Haussperling (Vorwarnlistenart der Roten Liste BW/BRD) und der Hausrotschwanz (ungefährdet nach der Roten Liste BW) als gebäudebrütende Vogelarten im Plangebiet bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung beobachtet. Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben werden bei Realisierung zwangsläufig zur Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten Gebäude bewohnender Vögel (und evtl. Fledermäuse, jedoch bisher kein Nachweis dafür) führen. Vor jedem Gebäudeabriss sollte eine Kontrollbegehung und Beurteilung hinsichtlich der Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Fachgutachter erfolgen. Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling (*Passer domesticus*), sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein.

Verbotstatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 BNatSchG können durch Kontrolle eines Fachgutachters vor Abriss der Gebäude sowie der Wahl eines geeigneten Abrisszeitraumes (außerhalb der Vegetationsperiode) sowie mit Umsetzung notwendiger Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Die Belange des Artenschutzes sind im Rahmen nachgeordneter Verfahren spezifisch zu prüfen.

Die in den Gehölzen frei brütenden Vogelarten finden im näheren Umfeld weiterhin ausreichend Brutmöglichkeiten, so dass für sie keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

### **Boden und Fläche**

Bei der Neubebauung sind die planungsrechtlichen Vorgaben zur maximal zulässigen Überbauung zu berücksichtigen. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine vollständige Versiegelung von 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen. Nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung von ca. 87 % im Gewerbegebiet möglich. Der Ist-Zustand weist bereits heute einen Versiegelungsgrad von insgesamt 86 % im Bereich des festgesetzten Gewerbegebiets durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen auf, wobei ca. 1 % nur teilversiegelt ist. Gegenüber der derzeitigen und bisher planungsrechtlich möglichen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie auch der derzeitigen Situation wird die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung mit dem Bebauungsplan Zu 262 reduziert. Im Geltungsbereich der Baustaffel 7 wird zukünftig eine private Grünfläche die Flächeninanspruchnahme

durch Versiegelung und Bebauung bis auf eine zulässige Wegeföhrung mit versickerungsfähigem Belag deutlich senken. Damit verbunden sind positive Effekte hinsichtlich der Bodenfunktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Filter für anorganische und organische Schadstoffe.

Mit der Planung werden im Sinne des Grundsatzes des § 1a BauGB „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ innerstädtische Gewerbeflächen einer neuen Nutzung zugeführt und Neuerschließungen im Außenbereich vermieden. Außerhalb des Plangebiets trägt die Planung somit zur Vermeidung von Flächenverbrauch und Neuversiegelung bei. Landwirtschaftlich oder für Wald genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Die Bodenqualität vereint als Gesamtheit die natürlichen Bodenfunktionen einschließlich der Archivfunktion abzüglich von Funktionshemmnissen wie Altlasten und Bebauung. In der Planungskarte Bodenqualität des BOKS wird die Bodenqualität für das Plangebiet aufgrund der gegebenen Vorbelastungen größtenteils mit fehlend bis sehr gering eingestuft (Stufe 0 – 1).

In der Bilanzierung nach BOKS ist wegen der geringen Wertigkeit der noch vorhandenen Böden im Plangebiet (keine oder sehr geringe Funktion) keine wesentliche Veränderung der Bodenindexpunkte zu erwarten. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan und der damit verbundenen in Teilbereichen reduzierten Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie umfangreichen grünordnerische Maßnahmen ergibt sich für das Schutzgut Boden ein rechnerischer Gewinn von 0,44 Bodenindexpunkten.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind aufgrund der vorhandenen Altlasten je nach örtlicher Situation Maßnahmen zur Sicherung (z. B. Abdichtung, fachgerechte Wasserhaltung) und/oder Sanierung (Beseitigung von kontaminiertem Bodenmaterial) erforderlich.

### **Wasser**

Bei der Neubebauung sind die planungsrechtlichen Vorgaben zur maximal zulässigen Überbauung zu berücksichtigen. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine vollständige Versiegelung von maximal 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen. Nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung von maximal 87 % möglich. Bei der Regenrückhaltung und Verdunstungsleistung ist aufgrund der Baumpflanzungen, der Begrüpfungspflicht der neuen Dachflächen, der Neuanlage von Plätzen und Wegen mit wasserdurchlässigen Belägen sowie der Niederschlagswasserbewirtschaftung mit Verbesserungen gegenüber dem heutigen Zustand sowie der bestehenden planungsrechtlichen Ausgangssituation zu rechnen.

Durch Festsetzungen zu Baumpflanzungen, Pflanz- und Ansaatflächen, privater Grünflächen auf bisher planungsrechtlichen Baugrundstücken, Festsetzung zur Niederschlagswasserbewirtschaftung und der Verpflichtung zur Dachbegrüpfung sind bezüglich der Regenrückhaltung und Verdunstungsleistung sowohl gegenüber dem Ist-Zustand als auch gegenüber dem bestehenden Planrecht deutliche Verbesserungen zu erwarten.

Aufgrund der vorhandenen Altlasten kann die vorgesehene Bewirtschaftung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers überwiegend nur über die Nutzung als Brauchwasser, den Rückhalt auf den Flächen, flächenhafter Versickerung sowie über die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände, erfolgen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Rigolen kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind.

Mögliche Risiken für das Schutzgut durch Entsiegelungen und Offenlegung von Altlasten sind im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen und Gefahren können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Im Rahmen von Baumaßnahmen soll daher eine Sicherung bzw. Entsorgung von im Untergrund vorhandenen grundwassergefährdenden Stoffen und Ablagerungen erfolgen.

### **Klima und Luft**

Nach dem Klimaatlas Region Stuttgart (2008) ist das zu überplanende Areal überwiegend in einem als Gewerbe-Klimatop zu bezeichnenden Bereich gelegen. Alle Klimatelemente sind gegenüber dem Freiland stark verändert. Bei starker Aufheizung am Tage ist die nächtliche Abkühlung sehr gering. Entsprechend der Hinweiskarte des Klimaatlas ist das Plangebiet ein bebautes Gebiet mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen, da verdichtete Siedlungsräume bzw. störende Bauwerke vorhanden sind. Ferner ist die Wärmespeicherfähigkeit von Baumaterialien höher, so dass versiegelte und überbaute Bereiche generell ein wärmeres Klima aufweisen als vergleichbare Standorte im Offenland. Unter stadtklimatischen Gesichtspunkten ist das Gebiet sanierungsbedürftig. Bei der Neubebauung des Gebiets nach den neuen planungsrechtlichen Vorgaben wird der Anteil der begrünten Flächen erhöht. Die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sinkt gegenüber dem bestehenden Planrecht (nach bestehendem Planrecht GRZ = 0,87; neu GRZ = 0,8). Dies wirkt sich günstig auf das örtliche Mikroklima aus. Auch die Festsetzung der privaten Grünfläche am östlichen Randbereich des Plangebiets im Übergang zur anschließenden Wohnbebauung wirkt im Sinne der lokalklimatischen Verhältnisse positiv.

Zwar werden bei der Neubebauung vereinzelt Bäume beseitigt, mittelfristig wird durch die Neupflanzung von mindestens 64 Bäumen die Baumbilanz im Gebiet jedoch deutlich verbessert.

Die im Vergleich zum bestehenden Planrecht größeren zulässigen Gebäudehöhen führen zu keinen gravierenden zusätzlichen Stauwirkungen und keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen bezüglich der Durchlüftung der benachbarten Siedlungsflächen. Aufgrund der in Richtung Westen vorgelagerten Nutzungen und Bebauungen im Industrieklimatop ist der Kaltluftzustrom aus Westen bereits auf die lokal vorherrschenden Untergrundbedingungen im Plangebiet adaptiert (vorhandene Rauigkeit in der Umgebung des Plangebiets). Die möglichen Gebäudehöhen im Plangebiet sind mit einer zulässigen maximalen Dachhöhe von 325,00 m ü. NN nur um 3 bis 4 m höher als die westlich vorgelagerten Gebäude an der Lorenzstraße. Somit ist von keiner relevanten zusätzlichen Stauwirkung auszugehen.

## **Landschaft und Erholung**

Bei der Neubebauung der Flächen entfallen einzelne Bäume innerhalb der Baugrundstücke, die jedoch nach bestehendem Planrecht keinen Schutz aufweisen. Im Rahmen der Freiraumgestaltung des Bebauungsplans Zu 262 wird jedoch adäquater Ersatz in deutlich höherem Umfang geschaffen.

Die vorhandenen Büro- und Werkstattgebäude und die Lagerhalle der Spedition werden durch neue, teilweise wesentlich höhere Gebäude ersetzt. Die große Stellplatzfläche im Nordwesten wird neu überbaut, später evtl. auch die Fläche des Getränkemarkts. Die Festsetzung von Satteldächern entlang der Schwieberdinger Straße wird aufgegeben.

Durch die Umsetzung der Pflanzverpflichtungen wird das Plangebiet in das Stadtbild eingebunden. Am östlichen sowie südlichen Rand wird ein durchgehender Pflanzstreifen mit Laubbäumen und -gehölzen verwirklicht, der einen Übergang zwischen dem gewerblich genutzten Bereich und der Wohnbebauung schafft.

Zwischen den Gebäuden entsteht ein zentraler, mit mindestens 20 Bäumen bepflanzter Platz. Durch die Neupflanzung von 7 Bäumen im Geh- und Radwegbereich der Schwieberdinger Straße sowie entlang der Lorenzstraße (dort mit Sicherung der vorhandenen Baumstandorte) werden die dort bestehenden harten Raumkanten gegliedert. Mit Sicherung von Bestandsbäumen (6 im Bereich der Lorenzstraße) sowie Neupflanzung von standortgerechten Laubbäumen sind im Plangebiet insgesamt mindestens 70 Einzelbaumstandorte (ohne Beachtung der randlichen Pflanzverpflichtungen und der privaten Grünflächen) vorgesehen. Die neu entstehenden Flachdächer müssen begrünt werden.

Die Lorenzstraße wird an der Ausfahrt zur Schwieberdinger Straße um eine zusätzliche Fahrspur verbreitert. Damit die hier bisher vorhandene Baumreihe aus Pyramiden-Hainbuchen (gerodet im Zuge notwendiger Leitungsarbeiten) zukünftig wieder entstehen kann, wird der Gehweg auf Privatgrundstücke verlegt und die Neupflanzung der Bäume planungsrechtlich gesichert.

Mit der Planung werden zwischen Marconistraße und Lorenzstraße bzw. Schwieberdinger Straße (Bushaltestelle) neue Fußwegverbindungen festgesetzt, die während der werktäglichen Arbeitszeiten (Montag bis Freitag von 6.00 bis 22.00 Uhr; Regelung im städtebaulichen Vertrag) auch für die Öffentlichkeit nutzbar sein sollen. Der neue Verbindungsweg wird dabei durch eine neue private Grünfläche im östlichen Plangebiet führen. Die privaten Grünflächen sind im parkartigen Charakter als baumüberstandene Grünflächen anzulegen. Zusätzlich wird dieser Bereich durch eine kräuter- und blütenreiche Ansaat aufgewertet. Die in diesem Bereich vorgesehene private Grünfläche soll eine landschaftliche Einbindung des Plangebiets im Übergangsbereich zur anschließenden Wohnbebauung ermöglichen. Mit Integration dieser Grünfläche wird dabei auch ein zusätzlicher Puffer zwischen dem Gewerbegebiet und der Wohnbebauung (im Gegensatz zum bestehenden Planrecht) ermöglicht.

### **Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Plangebiets sind keine Kulturgüter nach dem Denkmalschutzgesetz ausgewiesen. Außerhalb des Plangebiets sind die Gebäude auf dem Flurstück 4023/7 (Marconistraße 26, 26A und 26B) Kulturdenkmale nach § 2 DSchG. Das Flurstück 4023/7 gehört zur Sachgesamtheit. Im Plangebiet selbst befinden sich keine Bau- oder Kulturdenkmale. Sachgüter mit im Sinne des Schutzgutes von untergeordneter Bedeutung liegen mit den bestehenden Bauwerken und Nutzungen vor.

#### **7.2 Eingriffs-/Ausgleichsregelung gemäß § 1a BauGB**

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde die Eingriffsregelung i. S. d. § 1a BauGB (Teil II Umweltbericht, Ziffer 9) abgehandelt.

Zur Bewertung des Eingriffs werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich dann nicht erforderlich, wenn Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Es wird demnach betrachtet, welche baulichen Eingriffe und Nutzungsarten bereits nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen zulässig sind. Diese sind mit dem Zustand nach Ausführung der nun vorliegenden Planung zu vergleichen und gegenüberzustellen.

Im Plangebiet gilt im Wesentlichen der rechtskräftige Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006). Dieser setzt hier ein gegliedertes Gewerbegebiet fest. Zur Wohnbebauung in der Marconistraße hin ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet - zulässig sind nur Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören - festgesetzt. Die Grundflächenzahl liegt im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1986/006 bei 0,6, wobei zu berücksichtigen ist, dass keine wesentlichen Einschränkungen für Nebenanlagen und Stellplätze auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bestehen (auf Basis einer älteren Fassung der BauNVO). Anderweitige, nicht überbaute oder für Nebenanlagen genutzte Flächen sind nach Vorgabe von Pflanzzwang pz10/pb mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Bei ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem 8. Stellplatz mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Werden die Flächen des Pflanzzwangs (pz2/pb) einschließlich der zulässigen erforderlichen Zu- und Abfahrten berücksichtigt, kann von einer baulichen Ausnutzung einschließlich Nebenanlagen von maximal 0,87 (Versiegelungsgrad) der Baugrundstücksfläche ausgegangen werden. Der gesamte Geltungsbereich des genannten Bebauungsplanes wird von einem Pflanzzwang umfasst, der eine dichte Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorsieht. An der Schwieberdinger Straße ist eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Für das Wohngebäude Schwieberdinger Straße 89 gilt die Baustaffel 7 der Ortsbausatzung 1935/500 und der Stadtbauplan Westlich Zuffenhausen (1899/052) (maximale bauliche Auslastung von 0,25). Zu berücksichtigen ist, dass bei der Ortsbausatzung keine wesentlichen Einschränkungen für Nebenanlagen und Stellplätze bestehen.

Für die Lorenzstraße wurde im Bebauungsplan Birkenwald III (1983/007) und für die Schwieberdinger Straße in den Bebauungsplänen Stadtbauplan über den südwestlichen Stadtteil (1925/068) und Stadtbauplan im Gebiet der Schwieberdinger Straße (1935/101) öffentliche Verkehrsfläche, einschließlich Verkehrsgrün, festgesetzt.



Zur Ermittlung eines möglichen Eingriffs wird die dargestellte planungsrechtliche Ausgangssituation betrachtet. Die Auswirkungen werden nach dem Stuttgarter Verfahren (Stuttgarter Biotopatlas) bewertet, das als fachlichen Mindeststandard die Darstellung von Eingriffen im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen vorsieht. Alle weiteren Schutzgüter wurden verbal argumentativ betrachtet.

Für die Bestandssituation wurde eine Gesamtsumme an 15.103 Werteinheiten (WE) errechnet. Der Planungswert nach Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen wird mit 21.731 WE veranschlagt. Per Saldo ergibt sich somit bei Realisierung des Bebauungsplans gegenüber dem aktuellen Planungsrecht eine Verbesserung um 6.628 WE, so dass keine zusätzlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Für das Schutzgut Boden erfolgte eine Bilanzierung auf Grundlage der Methode des Bodenschutzkonzepts Stuttgart (BOKS). Die Bodenqualität vereint als Gesamtheit die natürlichen Bodenfunktionen einschließlich der Archivfunktion abzüglich von Funktionshemmnissen wie Altlasten und Bebauung. In der Planungskarte Bodenqualität des BOKS wird daher die Bodenqualität größtenteils für das Plangebiet mit fehlend bis sehr gering eingestuft (Stufe 0 – 1) und es ergibt sich für den Bereich des Bebauungsplanes kein Verlust an Bodenindexpunkten (BX) in der Bilanz. Es findet eine Überbauung von Böden insgesamt geringer Bedeutung statt, die deutlich überprägt bzw. stark beeinträchtigt sind (Vorbelastung). Mit dem vorliegenden Bebauungsplan und der damit verbundenen, in Teilbereichen reduzierten Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie umfangreichen Maßnahmen im Sinne der Grünordnung ergibt sich für das Schutzgut Boden ein geringer rechnerischer Gewinn von 0,44 Bodenindexpunkten.

Die übrigen Schutzgüter werden im Umweltbericht ausführlich verbal-argumentativ beschrieben.

### **7.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel § 1a Abs. 5 BauGB** Klimaschutz

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) kann kein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Aufgrund der vorgesehenen Intensivierung der baulichen Nutzung und dem damit einhergehenden Fahrverkehr wird dieser bereits lufthygienisch vorbelastete Bereich zusätzliche Emissionen erfahren. Insbesondere der mit den Fahrbewegungen verbundene Kohlendioxid-Ausstoß (Treibhausgas) kann sich nachteilig auf das Klima auswirken.

Positiv hervorzuheben ist, dass neben zahlreichen Begrünungsmaßnahmen auch die Installation von Solaranlagen in Kombination mit einer Dachbegrünung zugelassen wird, so dass die Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht wird.

### Anpassung an den Klimawandel

Aufgrund der Lage der vorgesehenen Einzelbäume im Plangebiet an stark frequentierten Straßenzügen und den damit einhergehenden hohen Belastungen der Bäume (Hitze- und Trockenheitsstress, Schadstoffeintrag, verdichtete Böden etc.) wird hier auf die sonst übliche Pflanzung von heimischen Baumarten aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ verzichtet, um an die gegebenen Standortverhältnisse angepasste Baumarten verwenden zu können. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes wird der Vegetationsanteil im Geltungsbereich gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangslage deutlich erhöht.

Durch grünordnerische Maßnahmen u. a. zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung durch Vegetationsflächen in Form von Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch zahlreiche Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen sowie privater Grünflächen als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplanes und der angrenzenden Wohnbebauung sowie der weiterhin vorgesehenen Verpflichtung zur Begrünung der Dachflächen mit Ausweitung auf das gesamte Plangebiet kann eine positive Wirkung auf die lokalklimatischen Verhältnisse gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation erreicht werden.

Bei der Regenrückhaltung und Verdunstungsleistung von Oberflächenwasser wird aufgrund der Baumpflanzungen, der Begrünungspflicht der neuen Dachflächen, der Neuanlage von Plätzen und Wegen mit wasserdurchlässigen Belägen sowie der Niederschlagswasserbewirtschaftung eine an Extrem-Wetterlagen besser angepasste Niederschlagswasserbewirtschaftung gewährleistet.

#### **7.4 Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen und/oder benachbarte Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)**

Es sind keine genehmigungsbedürftigen Anlagen nach BImSchG oder Betriebsbereiche nach Seveso-III-Richtlinie vorgesehen. Anlagen in direkter Umgebung zum Plangebiet sind nicht vorhanden (Abstand zum Konsultationsbereich des nächstgelegenen Störfallbetriebs ca. 700 m Luftlinie). Von einer besonderen Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen wird daher nicht ausgegangen.

#### **8. Planverwirklichung und Folgemaßnahmen**

Die Firma Fritz OHG Spedition hat sich zur Übernahme der Planungs- und Verfahrenskosten für die Aufstellung des Bebauungsplans einschließlich der Kosten für erforderliche Gutachten verpflichtet.

Weiter hat sich die Firma Fritz OHG Spedition verpflichtet, über die zur Planrealisierung erforderlichen Baumaßnahmen im Plangebiet einen Baudurchführungsvertrag mit der Landeshauptstadt Stuttgart (Tiefbauamt) abzuschließen. Im Baudurchführungsvertrag werden unter anderem die Widmung der Geh- und Radfahrrechtsflächen (gr-Fläche, Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, fr-Fläche, Radfahrrecht der Allgemeinheit) entsprechend den Bestimmungen des Straßengesetzes für Baden-Württemberg und die genaue Ausgestaltung der neu herzustellenden Flächen geregelt. Falls erforderlich, verpflichten sich die Eigentümer, die Einlegung von unterirdischen Leitungen der Ver- und Entsorgungsträger sowie Telekommunikationsunternehmen (Irr) zu dulden.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans entfallen die in dem heutigen Gehweg an der Lorenzstraße vorhandenen Leitungen. Diese müssen in den neuen Gehweg umgelegt werden. Vorgesehen sind entsprechende Angaben im Bau-durchführungsvertrag.

Für den im Bebauungsplan dargestellten Ausbau des geplanten Fuß- und Radweges entlang der Schwieberdinger Straße auf der südwestlichen Seite ist der Erwerb von Grundstücksflächen durch die Landeshauptstadt Stuttgart erforderlich.

## 9. Flächenbilanz

<b>Gesamtfläche Plangebiet</b>	<b>ca. 32.864 m<sup>2</sup></b>
davon	
Gewerbegebiet	ca. 24.661 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	ca. 2.460 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen mit Gehweg	ca. 5.076 m <sup>2</sup>
Verkehrsgrün	667 m <sup>2</sup>

## TEIL II UMWELTBERICHT

### Inhalt

1	Einleitung.....	
1.1	Anlass des Verfahrens und Erläuterung der Planungsziele .....	
1.2	Lage und Abgrenzung des Plangebiets .....	
1.3	Ergänzende Angaben zum Plangebiet.....	
1.4	Geltendes / derzeit rechtskräftiges Planungs- und Baurecht .....	
1.5	Übergeordnete Planungsvorgaben und räumliche Entwicklungsziele.....	
1.5.1	Regionalplan 2020 .....	
1.5.2	Flächennutzungsplan, Landschaftsplan und sonstige Pläne .....	
1.5.3	Rechtlich geschützte Gebiete und geschützte Objekte .....	
1.6	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen.....	
1.7	Inhalte des Bebauungsplans/Festsetzungen .....	
1.8	Bedarf an Grund und Boden .....	
1.9	Festlegungen der Gemeinde zum Umfang und Detaillierungsgrad.....	
2	Beschreibung der Prüfmethode.....	
2.1	Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und inhaltliche Schwerpunktsetzung .....	
2.2	Angewandte Untersuchungsmethoden .....	
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen .....	
3	Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) .....	
3.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.....	
3.1.1	Wohnen/Wohnumfeld.....	
3.1.2	Vorbelastungen .....	
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt .....	
3.2.1	Biotoptypen .....	
3.2.2	Baumschutz.....	
3.2.3	Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen .....	
3.3	Schutzgut Boden und Fläche .....	
3.3.1	Vorbelastungen .....	
3.4	Schutzgut Wasser .....	
3.5	Schutzgut Klima und Luft .....	
3.6	Schutzgut Landschaft und Erholung .....	
3.7	Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	
3.8	Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge .....	
4	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose) ...	
5	Alternativenprüfung/In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	
6	Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	
6.1	Wirkungsbereich und Reichweite der Auswirkungen .....	
6.2	Kumulierung der Auswirkungen von geplanten Vorhaben mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiets.....	
6.3	Prognose .....	
6.4	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	
6.4.1	Beurteilung der Verbotstatbestände und erforderliche Maßnahmen.....	
6.4.2	Bereits durchgeführte Maßnahmen .....	

7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....
7.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.....
7.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt .....
7.3	Schutzgut Boden und Fläche .....
7.4	Schutzgut Wasser .....
7.5	Schutzgut Klima und Luft .....
7.6	Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft.....
7.7	Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....
7.8	Wechselwirkungen .....
8	Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen.....
9	Eingriffsregelung.....
9.1	Einführung / Übersicht.....
9.2	Ergebnisse der Eingriffsregelung .....
9.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz .....
10	Sonstige Bewertungsaspekte .....
10.1	Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....
10.2	Abfälle und Abwasser.....
10.3	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....
11	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sowie der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen.....
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....
13	Quellen .....

## Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Auszug FNP der Landeshauptstadt Stuttgart.....	
Abbildung 2: Lage Immissionspunkte zur Schadstoffberechnung .....	
Abbildung 3: Klimaanalysekarte .....	
Abbildung 4: Kaltluftströmung im Untersuchungsgebiet .....	
Tabelle 1: Beurteilungspegel der Straßenverkehrsgeräusche Analyse-Nullfall 2020.....	
Tabelle 2: Beurteilungspegel der Schienenverkehrsgeräusche .....	
Tabelle 3: Lärmemissionen Gewerbe innerhalb des Plangebiets für die derzeitige Situation .....	
Tabelle 4: Beurteilungspegel Gewebelärm innerhalb des Plangebiets für die derzeitige Situation .....	
Tabelle 5: Relevante Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit gem. 39. BImSchV .....	
Tabelle 6: Immissionen an ausgewählten Untersuchungspunkten.....	
Tabelle 7: Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge.....	
Tabelle 8: Schutzgutbezogene Prognose-Nullfall 2030.....	
Tabelle 9: Zusammenfassung der Auswirkungen des Bebauungsplans .....	
Tabelle 10: Bewertung geltendes Planrecht .....	
Tabelle 11: Bewertung Planung (Zu 262) .....	

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass des Verfahrens und Erläuterung der Planungsziele

Im Stadtbezirk Zuffenhausen an der Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße soll auf bisher überwiegend bebauten oder bereits versiegelten Flächen die Neuordnung und Neubebauung des bereits gewerblich genutzten Areals erfolgen.

Die geplanten Neubauten sollen sich dabei um einen mit Bäumen bestandenen, neu anzulegenden zentralen Platz gruppieren. Neben den Büroflächen sollen funktional ergänzende Nutzungen wie z. B. ein Betriebsrestaurant, ein Café oder ein Ladengeschäft (zur Versorgung des Gebiets) entstehen. Des Weiteren sollen neue Fußwegebeziehungen u. a. zwischen der Marconistraße und der Lorenzstraße sowie der Schwieberdinger Straße (Wegeverbindung zur Bushaltestelle) geschaffen werden.

Ein geplanter Neubau liegt auf dem Flurstück 4019 (Schwieberdinger Straße 93) und kann erst realisiert werden, wenn der genehmigte Getränkemarkt aufgegeben wird. Der Getränkemarkt wird nach § 1 Abs. 10 BauNVO gesichert.

Als Puffer zur Wohnbebauung an der Marconistraße hin soll eine private Grünfläche festgelegt werden.

Entsprechend der bestehenden planungsrechtlichen Situation ist u. a. aufgrund der vorgesehenen Vollgeschosse die Umsetzung der Planung nicht möglich. Der Bebauungsplan schafft die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Planung. Die Aufstellung des Bebauungsplans hat darüber hinaus zum Ziel, das Quartier in nachhaltiger Weise unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Anforderungen städtebaulich zu entwickeln und zur langfristigen Sicherung des Wirtschaftsstandortes Zuffenhausen beizutragen.

## 1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Stuttgart-Zuffenhausen an der Ecke Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße und umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha.

Zum Plangebiet gehören Teilflächen der Schwieberdinger Straße (Flurstück 4000) und der Lorenzstraße (Flurstück 4000/1), sowie die gewerblich genutzten Flächen (Flurstücke 4012, 4015, 4015/4, 4015/5, 4015/6, und 4019. Des Weiteren umfasst das Plangebiet die Flurstücke 4023/1 (Wohnhaus Schwieberdinger Straße 89) und 4024/9.

Im Nordwesten wird das Gebiet von der Lorenzstraße, im Nordosten von der Schwieberdinger Straße begrenzt. Im Südwesten grenzt das Flurstück 4012/5 an das Plangebiet, im Südosten und Süden die Wohnbebauung an der Waldackerstraße und Marconistraße.

## 1.3 Ergänzende Angaben zum Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Siedlungsbereich von Zuffenhausen im Bereich weitflächiger Ablagerungen des Gipskeupers.

Das Gelände liegt im Südwesten auf einer Höhe von ca. 297 m ü. NN und fällt nach Nordosten bis auf ca. 289 m ü. NN ab. Der Großteil der Flächen ist überbaut und versiegelt. Im Westen befinden sich derzeit ein 5-geschossiges Bürogebäude und ca. 330 Stellplatzflächen. Auf dem Grundstück im Nordosten (Schwieberdinger Straße 93) steht ein Getränkemarkt mit großen Stellplatzflächen (ca. 50 Kundenstellplätze). Dieser wird nach Südosten durch einen ca. 10 m breiten Pflanzstreifen begrenzt. Dahinter schließt ein Wohnhaus mit Garten an (Schwieberdinger Straße 89). In der südöstlichen Ecke des Plangebiets befinden sich teils versiegelte Flächen, teils offene Brachflächen mit Ruderalcharakter bzw. Lagerplatz ähnliche Bereiche.

Die kleinen Grünflächen zwischen den gewerblich genutzten Gebäuden und Stellflächen sind größtenteils mit Rasen eingesät oder mit Bodendeckern bepflanzt. Vereinzelt stehen hier junge bis mittel alte Bäume und – v. a. im östlichen Pflanzstreifen – auch Sträucher. Im Verkehrsgrünstreifen entlang der Lorenzstraße stand bis 2018 eine markante Reihe aus 12 Pyramiden-Hainbuchen. Diese wurden zwischenzeitlich im Rahmen von notwendigen Leitungsbauarbeiten gerodet, werden jedoch nach Abschluss der Leitungsbauarbeiten durch acht Neupflanzungen in diesem Bereich wieder ersetzt. Die Baumstandorte werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan über das bestehende Planrecht hinaus zukünftig planungsrechtlich gesichert und im gesamten Plangebiet durch zahlreiche Neupflanzungen ergänzt.

Das Gelände wurde größtenteils künstlich gestaltet und angeglichen, so dass überall mit abgetragenen Böden und Auffüllungen zu rechnen ist.

Bei der Baugrunduntersuchung zum Neubau des Areals wurden nach [8] die Gesteine des Gipskeupers in ca. 0,60 bis 1,90 m Tiefe unter den Asphalt- und Tragschichten bzw. Auffüllungen der Park- und Verkehrsflächen angetroffen. Es handelt sich um unterschiedlich stark verwitterte Ton- und Tonmergelsteine mit vereinzelt Dolomitsteineinlagerungen, die sich dem mittleren Gipshorizont, der Bleiglanzbank und den Dunkelroten Mergeln zuordnen lassen.

#### 1.4 Geltendes / derzeit rechtskräftiges Planungs- und Baurecht

Im Plangebiet gilt im Wesentlichen der rechtskräftige Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006). Dieser setzt hier ein gegliedertes Gewerbegebiet fest, wobei zur Wohnbebauung Marconistraße hin ein eingeschränktes Gewerbegebiet – zulässig sind nur Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören – festgesetzt ist. Dies spiegelt sich auch in den zulässigen Vollgeschossen des Bebauungsplanes. Im Bereich der Wohnbebauung der Marconistraße sowie entlang der Schwieberdinger Straße sind lediglich 3 Vollgeschosse zulässig, im Bereich der Lorenzstraße bis zu fünf. Die Höhe baulicher Anlagen ist im Bereich zur Wohnbebauung der Marconistraße auf talseits 12 m, im Bereich zur Lorenzstraße talseits auf höchstens 21 m begrenzt. Die Grundflächenzahl liegt im gesamten Plangebiet des Bebauungsplanes 1986/006 bei 0,6, wobei zu berücksichtigen ist, dass keine wesentlichen Einschränkungen für Nebenanlagen und Stellplätze auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen besteht (auf Basis einer älteren Fassung der BauNVO). Werden die Flächen des Baugrundstücks umfassenden Pflanzzwangs (pz2/pb) einschließlich der zulässigen erforderlichen Zu- und Abfahrten berücksichtigt, kann von einer baulichen Ausnutzung einschließlich Nebenanlagen von ca. 0,87 auf dem Rest der Baugrundstücksfläche ausgegangen werden.

Der Pflanzzwang (pz2/pb), der das Baugrundstück randlich umfasst, setzt eine dichte Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern fest. Anderweitige, nicht überbaute oder für Nebenanlagen genutzte Flächen sind nach Vorgabe von Pflanzzwang pz10/pb mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Bei ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem 8. Stellplatz mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Nach den Festsetzungen zur Dachgestaltung sind – außer auf den Gebäuden am Rand der Schwieberdinger Straße – die Dächer als Flachdächer zu gestalten zu begrünen. An der Schwieberdinger Straße ist eine Fläche für Versorgungsanlagen planungsrechtlich vorgesehen.

Für die Schwieberdinger Straße 89 gilt die Baustaffel 7 - Wohngebiet der Ortsbausatzung von 1935 (maximale bauliche Auslastung von 0,25) und der Stadtbauplan Westlich Zuffenhausen (1899/052). In der Baustaffel 7 sind Gebäude bis zu einer Höhe von 15 m



(2 Vollgeschosse bis 8 m, 7 m für das Dach (Satteldach – Dachneigung bis 50°)) zulässig. Zu berücksichtigen ist, dass bei der Ortsbausatzung keine wesentlichen Einschränkungen für Nebenanlagen und Stellplätze besteht.

Die Lorenzstraße wird im Bebauungsplan Birkenwald III (1983/007), die Schwieberdinger Straße im Stadtbauplan über den südwestlichen Stadtteil (1925/068) und Stadtbauplan im Gebiet der Schwieberdinger Straße (1935/101) als öffentliche Verkehrsfläche/Verkehrsgrün festgesetzt.

Der Bebauungsplan Vergnügungsstätten und andere Einrichtungen im Stadtbezirk Zuffenhausen (2017/016) setzt fest, dass im Plangebiet Vergnügungsstätten, Bordelle, bordellartige Betriebe und Wettbüros ausgeschlossen sind.

Die Schwieberdinger Straße ist Bestandteil des Stadterneuerungsvorranggebietes Nr. 10 – Zahn-Nopper-Straße (2012/26). Für diese Gebiete hat der Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart Satzungen über ein besonderes Vorkaufsrecht beschlossen.

Das Plangebiet liegt des Weiteren im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Standortsicherung Gewerbe und Handwerk, Einschränkung Einzelhandel in den Stadtbezirken Zuffenhausen und Feuerbach (Zuffenhausen-West und Werner-/Theodorstraße in Feuerbach (Zu 247.1)), für den der Aufstellungsbeschluss am 4. Mai 2010 gefasst wurde. Neben der Sicherung der gewerblichen Flächen wird das stadtentwicklungspolitische Ziel verfolgt, die zentralen Versorgungsbereiche zu schützen und zu stärken. Es soll daher im Bereich des Plangebiets zukünftig verhindert werden, dass sich hier ein neuer Einzelhandelsstandort bilden kann.

Für die Verwirklichung der Planung ist, u. a. aufgrund der notwendigen Höhe der baulichen Anlagen, der Lage des Baufensters etc. die Aufstellung des Bebauungsplanes Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) erforderlich.

## 1.5 Übergeordnete Planungsvorgaben und räumliche Entwicklungsziele

### 1.5.1 Regionalplan 2020

Der Regionalplan der Region Stuttgart macht zum Plangebiet keine spezifischen Aussagen. In der Raumnutzungskarte wird das Plangebiet als Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe sowie Wohnen und Mischgebiet (überwiegend) dargestellt. Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte zudem als sogenannte Vorbehaltsfläche zur Sicherung von Wasservorkommen festgelegt. Diese Flächen sollen gegen zeitweilige oder dauerhafte Beeinträchtigungen oder Gefährdungen hinsichtlich der Wassergüte geschützt werden. Die Neuplanung steht diesen Ausweisungen nicht entgegen, da das Plangebiet heute bereits planungsrechtlich ein Gewerbegebiet und ein Wohngebiet ist.

### 1.5.2 Flächennutzungsplan, Landschaftsplan und sonstige Pläne

#### Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan Stuttgart (FNP) stellt die bebaubaren Flächen größtenteils als Gemischte Baufläche dar. Darüber hinaus enthält der FNP die Darstellung als Grünanierungsbereich.

Grünanierungsbereiche umfassen Flächen, in denen insgesamt ein Mangel an Stadtgrün vorherrscht. In diesen Gebieten soll die Grünausstattung durch möglichst viele – auch punktuelle – Maßnahmen verbessert werden.

Für die beiden Flurstücke 4023/1 (Schwieberdinger Straße 89) und 4024/9 ist eine Wohnbaufläche (W) und für die Schwieberdinger Straße (Kreisstraße) der Straßentyp Haupterschließungsstraße dargestellt.

Des Weiteren kennzeichnet der FNP den Bereich mit Hinweis auf Flächen mit begründetem Verdacht auf erhebliche Bodenverunreinigungen.



Abbildung 1: Auszug FNP der Landeshauptstadt Stuttgart

Um das Planvorhaben realisieren zu können, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Die gemischte Baufläche (Bestand) wird dazu im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB auf gewerbliche Baufläche (Umnutzung) geändert.

#### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt für das Gebiet eine Baufläche (Bestand) im Grünmangelbereich (Begrünungskonzept erforderlich) sowie ein bebautes Gebiet mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen dar. Der Bebauungsplan ist somit aus dem Landschaftsplan, unter Berücksichtigung des Grünmangelbereichs sowie klimatisch-lufthygienischer Aspekte, entwickelbar.

#### Sonstige Pläne

##### *Lärmaktionsplan*

Mit der Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes 1990 wurde die Lärminderungsplanung eingeführt. Dadurch wurde ein rechtliches Instrumentarium geschaffen, um die Lärmbelastung durch verschiedene Lärmquellen in ihrer Gesamtwirkung zu erfassen und koordiniert dagegen vorgehen zu können. Auf dieser Rechtsgrundlage wurden ab 1996 für verschiedene Stadtbezirke Stuttgarts Lärminderungspläne aufgestellt (Zuffenhausen wurde 2003 fertiggestellt). Aufgrund der EU Umgebungslärmrichtlinie wurde der § 47a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) im Jahr 2005 durch die §§ 47a - 47f BImSchG ersetzt und ergänzt. Seitdem ist die Landeshauptstadt Stuttgart verpflichtet, alle fünf Jahre Lärmkarten und einen Lärmaktionsplan für das ganze Stadtgebiet zu erstellen. Die Landeshauptstadt Stuttgart stellt deshalb keine Lärminderungspläne für einzelne Stadtbezirke mehr auf. Die bisherigen Lärminderungspläne sind integraler Bestandteil des Lärmaktionsplans Stuttgart. Der Lärminderungsplan Zuffenhausen trifft bereits Aussagen bezüglich des Bereichs des vorliegenden Planvorhabens:

- Nr. 33: Reduzierung des Querschnitts der Schwieberdinger Straße zwischen Lorenz- und Marconistraße
- Nr. 34: Umbau der Kreuzung Schwieberdinger Straße/Marconistraße

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan kann dies aufgrund der aktuell noch vorhandenen Verkehrsbelastung der Schwieberdinger Straße nicht erfüllt werden und ist daher weiterhin für die Zukunft vorgesehen.

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2009 durch den Lärmaktionsplan 1. Fortschreibung 2015 wurde im Gemeinderat am 14. April 2016 (GRDRs 1336/2015) zur Kenntnis genommen. Konkrete Maßnahmen für das Plangebiet sind, über die bereits dargestellten Punkte hinaus, darin nicht enthalten. Generell gilt im Sinne des Lärmaktionsplans, dass sich die Lärmsituation für die Betroffenen im nahen und auch weiteren Umfeld durch eine geänderte Planung oder Nutzung eher verbessern, mindestens aber nicht verschlechtern soll.

*Luftreinhalteplan für den Regierungsbezirk Stuttgart – Teilplan Landeshauptstadt Stuttgart*

Der Luftreinhalteplan enthält verschiedene Maßnahmen für den Stadtbezirk Zuffenhausen, u. a. ein Durchfahrtsverbot für Lkw.

### 1.5.3 Rechtlich geschützte Gebiete und geschützte Objekte

Innerhalb des Plangebiets kommen keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmale vor. Die nächst gelegene Teilgebietskulisse eines FFH-Gebiets nach Natura 2000 befindet sich in ca. 0,7 km Entfernung (DE 722-311 "Glemswald und Stuttgarter Bucht"), so dass im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan keine nachteiligen Auswirkungen auf dieses Gebiet zu erwarten sind.

Das Plangebiet berührt keine sonstigen Schutzgebiete und naturschutzrechtlich geschützten Objekte oder Objekte aus der Liste der Kulturdenkmale. Außerhalb des Plangebiets sind die Gebäude auf dem Flurstück 4023/7 (Marconistraße 26, 26A und 26B) Kulturdenkmale nach § 2 DSchG. Die Gebäude des Flurstück 4023/7 sind als Sachgesamtheit eingetragen.

### 1.6 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Planungsrelevant sind sämtliche Zielvorgaben, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt gerichtet sind. Nachfolgend sind die im Rahmen der Umweltprüfung wesentlich zu berücksichtigten Fachgesetze und deren Zielaussagen aufgeführt. Darüber hinaus wird nachfolgend auf Vorgaben der Fachplanungen differenziert eingegangen, da diese einer besonderen Berücksichtigung bedürfen.

Hinweis: Detailliertere Angaben sowie Ausführungen zur Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgen bei den jeweiligen Schutzgütern.

Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
<b>BauGB/BNatSchG/NatSchG/BBodSchG/BImSchG</b>	
Schutz der menschlichen Gesundheit, Vermeidung von Emissionen	Die Festsetzung von Gewerbegebieten, jeweils mit Nutzungseinschränkungen, insbesondere im Hinblick auf die Unzulässigkeit von störendem Gewerbe im östlichen Plangebiet (nahe Wohnbebauung Marconistraße), sichern eine weitgehende Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen auf umliegende schutzbedürftige Nutzungen. Den bestehenden Vorbelastungen mit Lärm und Luftschadstoffen wird mit entsprechenden konfliktvermindernden Maßnahmen zum Lärmschutz (u. a. passiven Schallschutzmaßnahmen - Schutz vor Außenlärm an den Gebäuden) sowie zum Schutz vor Luftschadstoffen (Vorschriften zur Lüftung der zukünftigen Gebäude entlang der stark von Luftschadstoffen belasteten Schwieberdinger Straße) entgegengewirkt.
Schutz von Tieren und Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz, Biotopverbund	Insgesamt sind im Plangebiet aufgrund des beschränkten Lebensraumangebots und der randlichen Störungen durch den Straßenverkehr allenfalls wenige, weit verbreitete Tierarten mit geringen Ansprüchen zu erwarten. Bisher ist das Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten bekannt. Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben werden bei Realisierung zwangsläufig zur Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten Gebäude bewohnender Vögel (und evtl. Fledermäuse, jedoch bisher kein Nachweis dafür) führen. Verbotstatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 BNatSchG können jedoch durch Kontrolle eines Fachgutachters vor Abriss der Gebäude sowie der Wahl eines geeigneten Abrisszeitraumes (außerhalb der Vegetationsperiode) mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Die Belange des Artenschutzes sind im Rahmen nachgeordneter Verfahren spezifisch zu prüfen. Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe (und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein

Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
	<p>Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich der Versiegelungsgrad / Anteil bebauter sowie versiegelter Flächen mit dem Bebauungsplan Zu 262 im GE Bereich (Bebauungsplan 1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustaffel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung wie Baum- und Gehölzpflanzungen, die Sicherung des bestehenden Baumbestandes sowie die Festsetzung einer privaten Grünfläche als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplans und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. Die Vegetationsflächen können nach deren Umsetzung Arten der Fauna zukünftig als Habitat dienen.</p>

Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
<b>BauGB/BNatSchG/NatSchG/BBodSchG/BImSchG</b>	
<p>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden / Bodenschutz / Umwandlung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen</p>	<p>Mit der Planung werden im Sinne des Grundsatzes des § 1a BauGB "Innenentwicklung vor Außenentwicklung" innerstädtische Gewerbeflächen einer neuen Nutzung zugeführt und Neuerschließungen im Außenbereich vermieden. Außerhalb des Plangebiets trägt die Planung somit zur Vermeidung von Flächenverbrauch und Neuversiegelung bei. Landwirtschaftlich oder für Wald genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Das Plangebiet erfordert keine Neuerschließung von Bauland, es handelt sich vielmehr um einen im FNP bereits als Gemischte Baufläche (zukünftig gewerbliche Baufläche) dargestellten bislang gewerblich genutzten Bereich und bestehende Verkehrsflächen. Dies ist bereits im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006) als Gewerbegebiet festgesetzt worden. Die Landeshauptstadt Stadt Stuttgart handelt nach dem Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung (u. a. entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB). D. h., dass die erneute Inanspruchnahme bereits städtebaulich genutzter Flächen der Neuinanspruchnahme unbebauter Flächen vorzuziehen ist. Der Bebauungsplan ermöglicht eine neue, gegenüber dem bestehenden Planrecht v. a. in Bezug auf die zulässige Höhe baulicher Anlagen, der Lage des Baufensters etc. angepasste sowie effizientere Nutzung der bisher gewerblich genutzten Fläche und erfüllt damit diesen Grundsatz.</p> <p>Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind aufgrund der vorhandenen Altlasten je nach örtlicher Situation Maßnahmen zur Sicherung (z. B. Abdichtung, fachgerechte Wasserhaltung, Verzicht auf Entsiegelung) und/oder Sanierung (Beseitigung von kontaminiertem Bodenmaterial) erforderlich.</p>
<p>Schutz von Grund- und Oberflächengewässern</p>	<p>Oberflächengewässer liegen nicht im Plangebiet. Zum Schutz des Grundwassers und des Wasserhaushalts werden Festsetzungen zur örtlichen, dezentralen Bewirtschaftung des Niederschlagswassers getroffen. Aufgrund der vorhandenen Altlasten erfolgt das Niederschlagswassermanagement überwiegend über die Nutzung als Brauchwasser, den Rückhalt auf den Flächen, flächenhafter Versickerung sowie die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Riegeln kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind.</p>

Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
	Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind aufgrund der vorhandenen Altlasten je nach örtlicher Situation Maßnahmen zur Sicherung (z. B. Abdichtung, fachgerechte Wasserhaltung, Verzicht auf Entsiegelung) und/oder Sanierung (Beseitigung von kontaminiertem Bodenmaterial) erforderlich.
Schutz des Lokalklimas, Klimaschutz und Klimaanpassung, Ziele des Luftreinhalteplans	Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich die Flächeninanspruchnahme / Anteil bebauter sowie versiegelter Flächen mit dem Bebauungsplan Zu 262 im GE Bereich (Bebauungsplan 1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustafel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung wie Baum- und Gehölzpflanzungen, die Sicherung des bestehenden Baumbestandes sowie die Festsetzung einer privaten Grünfläche als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplans und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. Die Festsetzungen zur Flächeninanspruchnahme / Anteil bebauter sowie versiegelter Flächen sowie zur Begrünung von Straßenraum, Freiflächen und Gebäuden führen zu einer Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf das Lokalklima.
Schutz der Landschaft und des Landschaftsbildes	Die mit dem Bebauungsplan verbundenen Grün- und Freiflächen führen dazu, dass sich die neue Bebauung in die Siedlungsstruktur einfügt und keine nachteiligen Wirkungen für Landschaft und Landschaftsbild entstehen. Die Überprägung des Stadtbilds v. a. durch Zunahme der Gebäudehöhe, kann durch gestalterische Maßnahmen sowie der festgesetzten Höhenstaffelung in Bezug auf die Höhe baulicher Anlagen gemindert werden. Aufgrund der gegebenen Topografie (keine erheblichen Höhenveränderungen im Plangebiet und seiner Umgebung) sowie der Lage im Anschluss an einen relativ dicht besiedelten Bereich im Übergang zur Wohnbebauung ist von keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Fernwirkung auszugehen. Durch grünordnerische Maßnahmen zu Einbindung des Plangebietes in seine Umgebung unter anderem durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch zahlreiche Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen, zur Gliederung zwischen den Baumfenstern (Sichtachsen) sowie privater Grünflächen als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplanes und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. In Bezug auf die Wirkung der

<b>Fachgesetz/Fachplanung</b>		<b>Berücksichtigung bei der Planaufstellung</b>
		Höhe der Gebäude ist auf eine anspruchsvolle, hochwertige Fassadengestaltung durch die Verwendung von entsprechenden Materialien sowie der Möglichkeit zur Integration von Fassadenbegrünung zu achten (für den Großteil des Plangebietes wird dies bereits über einen städtebaulichen Vertrag berücksichtigt). Im Übergangsbereich zur Wohnbebauung an der Marco-nistraße wird eine private Grünfläche als Puffer zwischen dem Gewerbegebiet und der schutzbedürftigen Nutzung agieren.
<b>BauGB/BNatSchG/NatSchG/BBodSchG/BImSchG</b>		
	Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung)	Die Planung führt u. a. aufgrund der geringeren möglichen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie der umfangreicheren Festsetzungen im Sinne der Grünordnung gegenüber der bisherigen planungsrechtlichen Situation zu einer Verbesserung. Abgesehen von Vermeidungsmaßnahmen aufgrund der Immissionsbelastungen sowie der artenschutzfachlichen sowie –rechtlichen Belange werden keine weiteren Maßnahmen notwendig. Die rechnerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zur Bewertung der bisherigen planungsrechtlich möglichen Biotop- und Nutzungstypen sowie der mit dem Bebauungsplan Zu 262 verbundenen Biotop- und Nutzungstypen führt zu einem positiven Wert gegenüber dem bisherigen Planrecht. Der Bebauungsplan Zu 262 führt zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen.
	Landschaftsplan	Die Darstellungen des Landschaftsplanes (Grünmangelbereich sowie Bereich mit klimatisch lufthygienischen Nachteilen) werden mit den Festsetzungen zur Begrünung der Dachflächen der Gebäude und Freiflächen sowie des Straßenraums berücksichtigt.
	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Die Planung ermöglicht die Aufstellung von Anlagen zur Energiegewinnung auf den Dachflächen.
<b>WHG, WG</b>		
	Wasserschutzgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.
	Heilquellenschutzgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Heilquellenschutzgebieten.
	Überschwemmungsgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.
	Risikogebiete außerhalb der Überschwemmungsgebiete (HQ Extrem)	Das Plangebiet liegt außerhalb von Risikogebieten außerhalb der Überschwemmungsgebiete.
	Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Die Entsorgung von Abwässern kann im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Sie erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und den Vorschriften der Stadtentwässerung der Landeshauptstadt Stuttgart im Trennsystem.



Fachgesetz/Fachplanung		Berücksichtigung bei der Planaufstellung
<b>BNatSchG, NatSchG</b>		
	Natura 2000-Gebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten und hat keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele bzw. den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.
	Naturschutzgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Naturschutzgebieten.
	Landschaftsschutzgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.
	Naturdenkmale	Naturdenkmale befinden sich nicht im Plangebiet.
<b>BNatSchG, NatSchG</b>		
	Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG)	Besonders geschützte Biotope befinden sich nicht im Plangebiet.
<b>DSchG</b>		
	Baudenkmale	Es liegen keine Baudenkmale im Plangebiet.
	Ensembleschutz	Es bestehen im Plangebiet keine Gebäude/Anlagen mit Ensembleschutz. Außerhalb des Plangebiets sind die Gebäude Marconistraße 26, 26A und 26B Kulturdenkmale nach § 2 DSchG.
<b>Abfallrecht</b>		
	Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Es gilt die Satzung der Landeshauptstadt Stuttgart über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Durch die Planung ergibt sich keine notwendige Veränderung der bestehenden Ver- und Entsorgung.
	Darstellung von Plänen des Abfallrechtes	Pläne des Abfallrechtes liegen nicht vor.

In Zusammenhang mit der Planung werden Beurteilungswerte (Grenzwerte, Richtwerte und Orientierungswerte) aus folgenden Regelwerken relevant:

Regelwerke/Beurteilungswerte		Berücksichtigung bei der Planaufstellung
<b>Lärm</b>		
	DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau	X
	4. BImSchV – genehmigungsbedürftige Anlagen	
	16. BImSchV – Verkehrslärm Straße und Schiene	Die mit den vorliegenden Bebauungsplanverfahren verbundenen Änderungen am Knotenpunkt Schwieberdinger Straße / Lorenzstraße (Kreuzung Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße wird um eine Linksabbiegespur in Richtung Porscheplatz ergänzt und es entsteht eine zusätzliche Spur am Anfang der

Regelwerke/Beurteilungswerte		Berücksichtigung bei der Planaufstellung
		Lorenzstraße in Richtung Im Birkenwald) fallen nicht in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV (siehe § 1 16. BImSchV). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Zu 262 als Beurteilungsgrundlage mit herangezogen.
	18. BImSchV / Freizeitlärmrichtlinie – Sportlärm/Freizeitlärm	
	Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm	
	TA Lärm	X
<b>Luftschadstoffe</b>		
	39. BImSchV (insbes. PM10, NO <sub>2</sub> )	X
	TA Luft	X
<b>Sonstige</b>		
	Geruchsimmissionsrichtlinie (beeinträchtigende Gerüche)	
	Erschütterungen	
	12. BImSchV – (Störfall-Verordnung)	
	Leitfaden KAS-18 (Abstandsempfehlungen)	

### 1.7 Inhalte des Bebauungsplans/Festsetzungen

Auf ca. 2,47 ha bestehenden Gewerbeflächen wird wieder ein gegliedertes Gewerbegebiet festgesetzt und das bisher zulässige Maß der baulichen Nutzung insbesondere in Bezug auf die zulässige Höhe baulicher Anlagen angepasst, wobei gegenüber dem bisher geltenden Planungsrecht die maßgebliche Grundflächenzahl unverändert bei 0,6 festgesetzt wird, jedoch die Kappungsgrenze nach § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) wirksam wird (Grundflächenausnutzung maximal bis 0,8). Das bestehende Planrecht basiert hinsichtlich des Maßes auf einer älteren Fassung der BauNVO, nach der keine wesentlichen Einschränkungen von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bestehen. Werden die Flächen des Baugrundstücks umfassenden Pflanzzwangs (pz2/pb) des bestehenden Planrechts (1986/006) einschließlich der zulässigen erforderlichen Zu- und Abfahrten berücksichtigt, kann von einer baulichen Ausnutzung einschließlich Nebenanlagen von ca. 0,87 nach bestehendem Planrecht auf der Baugrundstücksfläche ausgegangen werden.

Die überbaubare Fläche für Gebäude wird in der Plandarstellung des Bebauungsplans durch Baufenster begrenzt. Die Art der baulichen Nutzung (hier Gewerbegebiet) wird gegenüber dem bestehenden Planrecht, mit Ausnahme von einigen gewerblichen Nutzungen, die im Plangebiet zukünftig nicht zulässig sein werden, nicht wesentlich verändert.

Die zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) wird auf 2,4 erhöht. Es werden die zulässigen Obergrenzen nach § 17 Abs. 1 BauNVO nicht überschritten. Bisher lag die GFZ zwischen 1,2 und 1,6. Diese Werte konnten ausnahmsweise um 0,2 erhöht werden, wenn Garagen unter der Geländeoberfläche realisiert wurden.

Die Gebäudehöhen sollen in Richtung Lorenzstraße und Schwieberdinger Straße zwischen maximal 23 m und maximal 31 m betragen. Zur benachbarten Wohnbebauung an der Marconistraße sind gestaffelte Gebäudehöhen zwischen maximal 15 m und maximal 23 m Höhe vorgesehen. Hier sollen nur Betriebe zugelassen werden, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die planungsrechtliche Ausgangssituation sieht Bebauungen von überwiegend drei Vollgeschossen entlang der Schwieberdinger Straße und zur Marconistraße hin vor. Entlang der Lorenzstraße sind bis zu 5 Vollgeschosse im südwestlichen Bereich des Bebauungsplanes 1986/006 möglich. Dies ist jeweils talseits auf eine maximale mögliche Gebäudehöhen von 12 m bzw. 21 m beschränkt.

Am südlichen Rand der Schwieberdinger Straße werden in einem bis zu 3,5 m breiten Streifen bisherige Gewerbe- und Wohngebietsflächen in Verkehrsflächen geändert. Dies ermöglicht den Umbau der Kreuzung Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße mit Einrichtung einer neuen Linksabbiegespur in der Schwieberdinger Straße in Fahrrichtung Porscheplatz sowie in der Fortsetzung nach Osten die Schaffung eines neuen Radwegabschnitts. Der bestehende Gehweg soll entsprechend nach Süden verschoben und verbreitert werden. Voraussetzung hierfür ist der Abriss des Gebäudes Schwieberdinger Straße 89.

Die Lorenzstraße soll, um den Verkehrsfluss zu verbessern, eine zusätzliche Zufahrtspur erhalten. Dies erfordert eine Verlegung des Gehwegs am östlichen Straßenrand auf die Privatflurstücke 4012 und 4015/4. Die Nutzung wird als Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit mit einer Breite von 2,5 m im Bebauungsplan festgesetzt.

Der ruhende Verkehr (bisher ca. 330 Stellplätze) soll zukünftig im Wesentlichen unterirdisch untergebracht werden. Gesichert durch einen städtebaulichen Vertrag ist der Bau von 650 Tiefgaragen-Stellplätzen für den wesentlichen Teil des Plangebiets vorgesehen. Die Erschließung der Tiefgarage soll überwiegend über die Lorenzstraße erfolgen, wobei Zufahrten über die Schwieberdinger Straße ebenfalls möglich sein werden (teilweise gesichert über den städtebaulichen Vertrag, der den überwiegenden Teil des Plangebiets umfasst). Oberirdische Stellplätze sollen künftig nur noch im gekennzeichneten Bereich für Besucher und Behinderte angelegt werden (insgesamt max. 8 Stellplätze für den wesentlichen Teil des Plangebiets vorgesehen und über städtebaulichen Vertrag festgeschrieben). Der bestehende Getränkemarkt im Nordosten des Plangebiets wird nach § 1 Abs. 10 BauNVO gesichert. Entsprechend bleiben dort die derzeit vorhandenen 54 Stellplätze des Getränkemarkts, die im Rechtskurs über die Schwieberdinger Straße erschlossen sind, weiter bestehen. Bei vollständiger Umsetzung des durch den neuen Bebauungsplan geschaffenen Baurechts würde an ihrer Stelle ein neues Gebäude mit zusätzlichen Tiefgaragen-Stellplätzen entstehen. Deren Größenordnung lässt sich im Analogieverfahren mit maximal 120 Stellplätzen ("worst-case-Betrachtung") annehmen. Eine Erschließung über die Waldackerstraße und Marconistraße wird ausgeschlossen.

Zur Einbindung des Gewerbegebiets in die Umgebung sollen entlang der Lorenzstraße acht Bäume an Stelle der 2018 gerodeten Pyramiden-Hainbuchen neu gepflanzt werden. Des Weiteren werden die sechs bestehenden Baumstandorte vor der Lorenzstraße 7 und 9 planungsrechtlich gesichert sowie um einen weiteren Baumstandort (als Ersatz für einen in Höhe der Geltungsbereichsgrenze entfallenden Baumstandort) ergänzt. Durch den Bebauungsplan Zu 262 sollen daher zukünftig 15 Baumstandorte auf Ver-

kehrsrundflächen die Lorenzstraße, die anschließenden Gehwegflächen sowie das Gewerbegebiet aufwerten. Entlang der Schwieberdinger Straße wird im Bereich des neuen Gehwegs die Anpflanzung einer Baumreihe mit insgesamt 7 Bäumen neu festgesetzt, was zur besseren Integration des Plangebiets in den städtebaulichen Kontext beitragen wird.

In den Bauflächen sollen zukünftig 28 planungsrechtlich festgesetzte Baumstandorte zur Gliederung zwischen den einzelnen Baufenstern sowie zu einer positiven Aufenthaltsqualität im Plangebiet beitragen. Des Weiteren wird ein zentraler Platz mit mind. 20 weiteren Baumstandorten als Quartiersmitte fungieren (pv4). Am südlichen Rand der Platzfläche verläuft ein Gehrecht, das für Fußgänger eine Querung des Areals in West-/Ost-Richtung zwischen Lorenzstraße und Marconistraße ermöglicht. Eine Anbindung durch das Gebiet zur Schwieberdinger Straße und der dort vorhandenen Bushaltestelle ist durch ein weiteres Gehrecht gesichert.

Der Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006) sieht bisher eine randliche Eingrünung des Plangebiets in Form einer dichten Begrünung mit Bäumen und Sträuchern vor (erforderliche Zu- und Ausfahrten sind zulässig).

Auch zukünftig wird das Plangebiet am südlichen sowie östlichen Randbereich durch Pflanzverpflichtungen (Begrünung mit Bäumen und Sträuchern) eingegrünt (pv2, pv3). Als Puffer zur Wohnbebauung an der Marconistraße wird auf den Flurstücken 4023/1 und 4024/9 eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Die private Grünfläche soll mit parkartigen Charakter als mit standortgerechten Laubbäumen überstandene Grünfläche gestaltet und zur Aufenthaltsqualität beitragen sowie einen angemessenen Übergang zur Wohnbebauung an der Marconistraße gewährleisten. Der Bereich soll als extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese entwickelt werden.

Der Bebauungsplan beinhaltet insbesondere die folgenden Festsetzungen:

- GE als Art der baulichen Nutzung – gegliedert in GE 1 und GE 2 (eingeschränkt)
- GRZ, GFZ und HbA
- differenzierte Höhenfestsetzungen über die Höhen baulicher Anlagen HbA unter Berücksichtigung des städtebaulichen Umfelds und der topographischen Situation
- Geh- und Radfahrrechte zu Gunsten der Allgemeinheit sowie Leitungsrechte
- Private Grünflächen
- Verkehrsflächen und Verkehrsgrünflächen
- Baugrenzen und Baulinien zur Abgrenzung überbaubarer Grundstücksfläche
- Anpflanzung und Sicherung von Bäumen, Pflanzverpflichtungen
- Niederschlagswasserbewirtschaftung
- Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen und/oder benachbarte Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Es sind keine Vorhaben zulässig (im Plangebiet) bzw. vorhanden oder genehmigt (außerhalb Plangebiet), von denen schwere Unfälle oder Katastrophen ausgehen können oder die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen.

## 1.8 Bedarf an Grund und Boden

Mit der Planung werden im Sinne des Grundsatzes des § 1a BauGB sowie § 1 Abs. 5 BauGB "Innenentwicklung vor Außenentwicklung" innerstädtische Gewerbeflächen einer neuen Nutzung zugeführt und Neuerschließungen im Außenbereich vermieden. Außerhalb des Plangebiets trägt die Planung somit zur Vermeidung von Flächenverbrauch und Neuversiegelung bei. Das Plangebiet erfordert keine Neuerschließung von Bauland, es handelt sich vielmehr um einen im FNP bereits als gemischte Baufläche (zukünftig gewerbliche Baufläche) dargestellten bislang gewerblich genutzten Bereich und bestehende Verkehrsflächen. Dies ist bereits auch im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006) als Gewerbegebiet festgesetzt worden. Die erneute Inanspruchnahme bereits städtebaulich genutzter Flächen ist der Neuinanspruchnahme unbebauter Flächen vorzuziehen ist. Der Bebauungsplan ermöglicht eine neue, gegenüber dem bestehenden Planrecht effizientere v. a. in Bezug auf die zulässige Höhe baulicher Anlagen, der Lage des Baufensters etc. angepasste Nutzung der bisher gewerblich genutzten Fläche und erfüllt damit diesen Grundsatz.

Die in Verbindung mit der festgesetzten GRZ sowie den sonstigen Festsetzungen im Plangebiet mögliche Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und sonstige Flächenbefestigungen beträgt unter Berücksichtigung der Gesamtverteilung der Flächennutzungen rund 2,5 ha. Gegenüber der möglichen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung nach derzeit geltendem Planrecht ergibt sich durch die Planung eine Reduzierung für das Gewerbegebiet von rund 0,3 ha.

Des Weiteren wird aus der Baustaffel 7 in einem Teilbereich eine private Grünfläche (ca. 0,3 ha).

## 1.9 Festlegungen der Gemeinde zum Umfang und Detaillierungsgrad

Nach § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann. In diesem Zusammenhang ist festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Es wurde daher eine Scopingdokumentation (Anlage 3 GRDRs 1280/2017 des Aufstellungsbeschlusses) erstellt und auf dieser Basis im Rahmen der Beteiligung mit den relevanten Fachbehörden der Untersuchungsrahmen abgesteckt.

Demnach wurden für folgende Aspekte vertiefende Untersuchungen durchgeführt:

- Verkehrsuntersuchung
- Verkehrslärmuntersuchung
- Gewerbelärmuntersuchung
- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
- Berechnung BOKS
- Fachtechnische Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz zu Untergrundverunreinigungen/Altlastensituation im Plangebiet vom 02.10.2018
- Stellungnahme zu den Auswirkungen auf das lokale Klima mit Verschattung
- Luftschadstoffgutachten
- Baugrund- und Gründungsgutachten
- Daten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Baden-Württemberg zum Plangebiet

- Erfassung von Reptilien (Gruppe für ökologische Gutachten)
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme und Bericht über Durchführung der CEF-Maßnahme Nischenbrüter (IUS Weibel & Ness GmbH)

## **2 Beschreibung der Prüfmethode**

### **2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und inhaltliche Schwerpunktsetzung**

Der Wirkungsbereich der Planung, welcher für die Ermittlung, Bewertung sowie Beschreibung der mit der Planung verbundenen voraussichtlichen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen von Relevanz ist, deckt sich im Großteil mit dem Plangebiet des Bebauungsplans. Soweit bei einzelnen Schutzgütern Einwirkungen über das Plangebiet hinausgehen, wird das Untersuchungsgebiet fallweise erweitert. Bezüglich der Auswirkungen auf das lokale Klima, Verkehr, Lärm (Verkehr und Gewerbe) und Luftschadstoffe sowie der Betroffenheit eventueller Arten der Fauna wurden separate Gutachten mit jeweils eigenen Untersuchungsbereichen erstellt und deren Ergebnisse im Umweltbericht zusammengeführt.

### **2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden**

Die Bestandsaufnahme der Umweltmerkmale und des derzeitigen Zustandes erfolgte durch Erhebungen vor Ort und Auswertung der vorhandenen Grundlagen und Daten. Zusätzlich wurde auf vorliegende Daten und Grundlagen sowie die Inhalte der genannten Gutachten, die in Zusammenhang mit der geplanten Neubebauung erstellt wurden, zurückgegriffen:

#### Allgemeine Daten und Grundlagen

- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan
- Stadtentwicklungskonzept
- Rechtskräftige Bebauungspläne
- Ortsbausatzung mit Baustaffelplan

#### Spezifische Daten zu einzelnen Schutzgütern

- Informationssystem Altlasten Stuttgart (ISAS).
- Klimaatlas des Nachbarschaftsverbandes Stuttgart
- BOKS – Bodenschutzkonzept Stuttgart sowie Kartenwerke zu Geologie und Boden
- Biotoptypen- und Nutzungskartierung (Eigenerhebung)
- Erhebung zu Orts- und Landschaftsbild (Ortsbegehung)
- Erfassung von Reptilien (Gruppe für ökologische Gutachten)
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme und Bericht über Durchführung der CEF-Maßnahme Nischenbrüter (IUS Weibel & Ness GmbH)
- Verkehrsuntersuchung (SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH)
- Verkehrslärmuntersuchung und Gewerbelärmuntersuchung (Müller-BBM GmbH)
- Stellungnahme zu den Auswirkungen auf das lokale Klima und die Verschattung (Müller-BBM GmbH)
- Luftschadstoffgutachten (Müller-BBM GmbH)
- Baugrund- und Gründungsgutachten (CDM Smith Consult GmbH)
- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Fachtechnische Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz zu Untergrundverunreinigungen/Altlastensituation im Plangebiet vom 02.10.2018

Daten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Baden-Württemberg zum Plangebiet.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen (Prognose-Planfall 2030) in Kapitel 6 erfolgt durch Vergleich mit dem Prognose-Nullfall 2030, d. h. dem Zustand, der sich bei Umsetzung des geltenden Planrechts, unter Beachtung bestehender Baugenehmigungen sowie der planungsrechtlichen Situation in der Umgebung (plangegebene Vorbelastung) ergeben würde.

Die Eingriffsbilanzierung entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB in Kapitel 9.3 bezieht sich auf die planungsrechtlichen Festsetzungen und vergleicht den Zustand, der sich durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt mit dem Zustand, der sich bei Umsetzung des derzeit geltenden Planrechts ergeben würde (geplantes Planungsrecht wird dem bestehenden Planungsrecht gegenübergestellt).

### 2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Im Rahmen der Bearbeitung traten keine bedeutenden Schwierigkeiten bei der Informationsbeschaffung und Auswertung der fachspezifischen Daten auf. Im Gesamtzusammenhang ist zu berücksichtigen, dass einzelne Sachverhalte (bspw. Beeinträchtigungen Wasserhaushalt, lufthygienische Zusammenhänge) nicht exakt quantifiziert werden können, da keine kardinalen Skalierungen möglich sind und insofern unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten bzw. grundsätzlichen Annahmen ordinale Einstufungen vorgenommen werden.

## 3 Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

### 3.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

#### 3.1.1 Wohnen/Wohnumfeld

Die Flächen im Plangebiet werden bereits seit Jahrzehnten, wie nach bestehendem Planrecht vorgesehen, gewerblich genutzt. Lediglich in der Schwieberdinger Straße 89 besteht eine Wohnnutzung. Dieses Gebäude soll jedoch abgerissen werden.

Wegen der geschlossenen gewerblichen Nutzung ist das Gebiet für Radfahrer oder Fußgänger derzeit nicht durchgängig (Verbindungswege sind auch nach bestehendem Planrecht nicht vorgesehen). So gibt es vor allem keine direkte Wegebeziehung zwischen der Marconistraße und der Lorenzstraße.

Im Osten und Südosten grenzt die planungsrechtlich gesicherte Wohnbebauung der Marconi- und Waldäckerstraße direkt an das Plangebiet an.

Das Plangebiet liegt in den Einzugsbereichen der Haltestellen "Neuwirtshaus (Porscheplatz)" (S-Bahn-Linien S 6/S 60, Buslinien 52, 99, 501, 502, 503, 612, N 4, N 55) und "Marconistraße" (Buslinien 52, 99, 502, 503, N 4). Eine sehr gute ÖPNV-Anbindung des Plangebiets ist somit vorhanden.

### 3.1.2 Vorbelastungen

Das Plangebiet und seine Nachbarschaft ist insbesondere durch den Verkehr auf der Schwieberdinger Straße mit Verkehrslärm und Luftschadstoffen vorbelastet.

In der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplanverfahren [38] wurde das aktuelle Verkehrsaufkommen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von DTV = 26.400 in der Schwieberdinger Straße, DTV = 14.600 in der Lorenzstraße sowie DTV = 3.400 in der Marconistraße ermittelt. Die Verkehrsuntersuchung ist Grundlage der nachfolgend dargestellten Zusammenhänge zum Verkehrslärm und zu den Luftschadstoffen.

#### a) Lärmbeeinträchtigungen

Das Plangebiet unterliegt unterschiedlichen Lärmbelastungen, vor allem durch den Straßen- und Schienenverkehr und die vorhandenen Gewerbebetriebe. Zusätzlich entstehen im Zusammenhang mit Bauvorhaben in der Umgebung Lärmquellen, die im Zusammenwirken mit den bereits vorhandenen Emissionsquellen auf die geplanten und die angrenzend bereits vorhandenen Nutzungen einwirken und zu berücksichtigen sind (=> vgl. Kapitel 6.1 – Prognose-Nullfall 2030).

#### Verkehrslärm

Die grundsätzlichen Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau sind in der DIN 18005 verankert. Sie enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Zusätzlich zur DIN 18005 werden zur Beurteilung der Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs regelmäßig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV hinzugezogen. Die Grenzwerte definieren die Erheblichkeitsschwelle, anhand derer die Prüfung auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche des Straßen- und Schienenverkehrs erfolgen kann.

Nach Aussage des Lärminderungsplans und den Lärmkarten der Landeshauptstadt Stuttgart werden in einzelnen Abschnitten der Lorenzstraße und der Schwieberdinger Straße bereits heute die "Sanierungsgrenzwerte" von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht für Wohngebiete erreicht oder überschritten. Nach der Rechtsprechung kennzeichnen diese Werte den Bereich, ab dem eine Gesundheitsgefährdung angenommen werden kann.

Um die mit den Festsetzungen des Bebauungsplan verbundenen Umweltauswirkungen bewerten zu können, wurde eine Verkehrslärmuntersuchung erstellt [31]. In dieser wurden u. a. auch die derzeitigen Schallimmissionen durch den Straßenverkehr ohne Realisierung der Planung berechnet (Basisszenario – Analyse-Nullfall 2020):

#### Straßenverkehrslärm Analyse Nullfall 2020 (derzeitiger Umweltzustand)

Nach den Vorgaben der RLS-90 wurde zunächst der Schallemissionspegel aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV), dem Lkw-Anteil sowie ggf. erforderlichen Zu- und Abschlägen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen und Steigungen berechnet und auf dieser Basis die Verkehrsgeräuschimmissionen für folgende Immissionsorte ermittelt:

- Im Nordwesten des Plangebiets das Wohngebäude Waldheimstraße 1 (Gebietscharakter jedoch GE) und die Bürogebäude Lorenzstraße 4 und 11 (GE-Standort),
- im Norden das Gebäude Schützenbühlstraße 79 A (GE-Standort) sowie
- im Osten die benachbarten Wohngebäude in der Schwieberdinger Straße 89 (WA-Standort) und der Marconistraße (Marconistraße 23 – GE-Standort, Marconistraße 26, 30 und 40 – jeweils WA-Standort).



Für die derzeitige Situation ergeben sich dabei folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 1: Beurteilungspegel der Straßenverkehrsräusche Analyse-Nullfall 2020

Immissionsort mit Gebietscharakter	Beurteilungspegel Analyse-Nullfall 2020		Orientierungswerte DIN 18005		Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV	
	dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Lorenzstraße 4 (GE)	66	58	65	55	69	59
Lorenzstraße 11 (GE)	64	56	65	55	69	59
Marconistraße 23 (GE)	76	68	65	55	69	59
Marconistraße 26 (WA)	78	70	55	45	59	49
Marconistraße 30 (WA)	67	59	55	45	59	49
Marconistraße 40 (WA)	62	54	55	45	59	49
Schützenbühlstraße 79A (GE)	62	54	65	55	69	59
Schwieberdinger Straße 89 (WA)	77	69	55	45	59	49
Waldheimstraße 1 (GE)	66	58	65	55	69	59

Die Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete bzw. 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete werden lediglich am Gebäude Schützenbühlstraße 79A derzeit eingehalten. Für die Lorenzstraße 11 wird zumindest der Tagwert eingehalten, während der Nachtwert leicht, um 1 dB(A) überschritten ist. An allen anderen Immissionsorten sind die Orientierungswerte um 1 bis 23 dB(A) tags sowie um 3 bis 25 dB(A) nachts teilweise deutlich überschritten.

Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete, bzw. 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete werden teilweise deutlich überschritten (Marconistraße 23, 26, 30, 40 und Schwieberdinger Straße 89). Die Überschreitungen liegen bei den Tagwerten im Bereich zwischen 3 und 19 dB(A) sowie bei den Nachtwerten zwischen 5 und 20 dB(A). In der Lorenzstraße 4 und 11 und Waldheimstraße können die Immissionsgrenzwerte im Gegensatz zum 4 dB(A) geringeren Orientierungswert der DIN 18005 eingehalten werden.

An einzelnen Straßenabschnitten werden zudem bereits im derzeitigen Zustand Pegel von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht bzw. überschritten. Nach der einschlägigen verwaltungsrechtlichen Rechtsprechung kann ab diesen Werten die Schwelle zur Gesundheitsgefahr angenommen werden. Deutliche Überschreitungen sind im Kreuzungsbereich Schwieberdinger Straße/Marconistraße (Marconistraße 23, 26; Schwieberdinger Straße 89) sowohl tags als auch nachts festzustellen (siehe hierzu Tabelle 1).

## Schienenverkehrslärm

Auf das Plangebiet wirken die Geräusche der S-Bahnlinie "Zuffenhausen – Weil der Stadt" ein. Diese werden im Lärminderungsplan als "praktisch konfliktfrei" beschrieben.

Die Lärmbelastung im Plangebiet wird demnach vor allem durch den Straßenverkehr bestimmt und durch den Schienenverkehr allenfalls geringfügig erhöht.

In der Verkehrslärmuntersuchung wurde auch für den Schienenverkehr eine Schallimmissionsberechnung durchgeführt. Die Beurteilungspegel für die einzelnen Immissionsorte sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Da von keiner Steigerung der Frequentierung ausgegangen wird, gelten die Beurteilungspegel sowohl für den Analyse-Nullfall 2020 als auch für die Prognosefälle 2030. Die nachfolgend aufgeführten Beurteilungspegel zeigen, dass keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Plangebiet vorliegt.

Tabelle 2: Beurteilungspegel der Schienenverkehrsgeräusche

Immissionsort mit Gebietscharakter	Beurteilungspegel		Orientierungswerte DIN 18005		Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV	
	dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	Tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Lorenzstraße 4 (GE)	37	34	65	55	69	59
Lorenzstraße 11 (GE)	34	31	65	55	69	59
Marconistraße 23 (GE)	34	31	65	55	69	59
Marconistraße 26 (WA)	34	31	55	45	59	49
Marconistraße 30 (WA)	35	31	55	45	59	49
Marconistraße 40 (WA)	30	27	55	45	59	49
Schützenbühlstraße 79A (GE)	55	52	65	55	69	59
Schwieberdinger Straße 89 (WA)	33	30	55	45	59	49
Waldheimstraße 1 (GE)	44	41	65	55	69	59

Eine kumulierte Betrachtung des Straßen- und Schienenverkehrslärms wurde in der Verkehrslärmuntersuchung nur für die Prognosefälle 2030 durchgeführt (vgl. Kapitel 6.3). Für den Analyse-Nullfall 2020 kann in Analogie zu den Berechnungsergebnissen des Prognose-Nullfalls (siehe Kapitel 6.3) davon ausgegangen werden, dass die Gesamtpegel etwa in der Größenordnung der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr (Tabelle 1) liegen. In der Schützenbühlstraße wirkt sich der Schienenverkehr stärker auf das Berechnungsergebnis aus; hier ist mit einer Erhöhung des Gesamtpegels um ca. 1 - 2 dB(A) gegenüber den Werten aus dem Straßenverkehr zu rechnen. Am Immissionsort Schwieberdinger Straße 89 erhöht sich der Tagwert im Zuge der kumulierenden Betrachtung der Schallbelastung um 1 dB(A) tags.

### Gewerbelärm:

Als Grundlage des Bebauungsplanverfahrens wurde auch eine schalltechnische Untersuchung zum Gewerbelärm durchgeführt ([32]).

In Bezug auf die aufgrund der planungsrechtlichen Ausgangslage zulässigen Nutzungen (hier GE) und die hiervon ausgehenden Lärmemissionen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den gutachterlich festgelegten maßgeblichen Immissionsorten nachzuweisen (neben den Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 werden zur Beurteilung der Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten zur Beurteilung regelmäßig die Orientierungswerte der TA Lärm mit herangezogen).

Die Berechnung der zu erwartenden Schallimmissionen durch die derzeitigen Nutzungen im Plangebiet erfolgte im Sinne der TA Lärm nach den Vorschriften der DIN ISO 9613-2.

Für die bestehenden Nutzungen wurden folgende Schalleistungspegel ermittelt:

Tabelle 3: Lärmemissionen Gewerbe innerhalb des Plangebiets für die derzeitige Situation

Nutzung	Emissionspegel $L_{m,E}$ dB(A)	
	tags	nachts
Speditionsbetrieb		
- Lkw Fahrweg	90	-
- Lkw Verladetätigkeiten	89	-
Büro-Bestandsgebäude		
- Lüftungsanlagen	85	80
- Pkw-Stellplatz 1	93	-
- Pkw-Stellplatz 2	89	-
- Pkw-Stellplatz 3	87	-
- Pkw-Stellplatz 4	91	-
Getränkemarkt Benz		
- Pkw-Kundenparkplatz	93	-
- Getränkelieferung Fahrweg	76	-
- Getränkelieferung Be-/Entladung	77	-

Als Immissionsorte wurden die östlich und südöstlich angrenzenden Wohngebäude in der Schwieberdinger Straße, Waldäcker- und Marconistraße, im Nordwesten das Wohngebäude Waldheimstraße 1 und das Bürogebäude Lorenzstraße 4 sowie im Südwesten das Gebäude des türkischen Konsulats (Lorenzstraße 11) betrachtet.

Tabelle 4: Beurteilungspegel Gewebelärm innerhalb des Plangebiets für die derzeitige Situation Analyse-Nullfall 2020)

Immissionsort mit Gebietscharakter	Beurteilungspegel Gewebelärm derzeit		Orientierungswerte DIN 18005		Immissionsrichtwerte TA Lärm	
	dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Lorenzstraße 4 (GE)	54	29	65	50	65	50
Lorenzstraße 11 (GE)	47	26	65	50	65	50
Marconistraße 26 (WA)	46	14	55	40	55	40
Marconistraße 30 (WA)	52	22	55	40	55	40
Marconistraße 40 (WA)	49	20	55	40	55	40
Schwieberdinger Straße 89 (WA)	56	22	55	40	55	40
Waldäckerstraße 41 (WA)	45	24	55	40	55	40
Waldäckerstraße 44 (WA)	51	22	55	40	55	40
Waldheimstraße 1 (GE)	30	7	65	50	65	50

Die errechneten Beurteilungspegel an den Immissionsorten liegen fast alle unter den Orientierungswerten der DIN 18005 sowie den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm mit 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Wohngebiete, bzw. 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Gewerbeflächen. Lediglich am Immissionsort Schwieberdinger Straße 89 wird der Orientierungswert bzw. Immissionsrichtwert für ein Wohngebiet tags um 1 dB(A) überschritten.

#### b) Luftschadstoffe

Für die Beurteilung der lufthygienischen Situation im Plangebiet und seiner Umgebung wird die 39. BImSchV herangezogen. Als Parameter für die Schadstoffbelastung der Luft werden die Leitsubstanzen Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaubpartikel (PM<sub>10</sub>) betrachtet. Nach der 39. BImSchV ist u. a. für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) seit 2010 ein Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel gültig. Für Schwebstaub (PM<sub>10</sub>) gilt seit 2005 ein Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel. Als Beurteilungswerte werden auch die Immissionswerte der TA Luft herangezogen.

Tabelle 5: Relevante Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit gem. 39. BImSchV

Schadstoffkomponente Bezugszeitraum	Konzentration [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Zulässige Überschreitungen im Kalenderjahr
<b>Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub></b> Jahresmittel Stundenmittel	40 200	- 18
<b>Feinstaub PM<sub>10</sub></b> Jahresmittel Tagesmittel	40 50	- 35
<b>Feinstaub PM<sub>2,5</sub></b> Jahresmittel	25	-
<b>Benzol</b> Jahresmittel	5	-

Zur Abschätzung, welche Auswirkungen die geplante Umnutzung des Areals auf die Luftqualität hat, wurde ein Luftschadstoffgutachten [29] erstellt. In diesem wurden die Immissionsbelastungen sowohl für den Prognose-Nullfall als auch für den Planfall ermittelt. Als Prognosehorizont für die Verkehrsbelastung wurde das Jahr 2030 angenommen. Der Berechnung wird dabei die technische Ausstattung einer Kfz-Flotte des Jahres 2022 zu Grunde gelegt und die Schadstoffemissionen auf Grundlage der entsprechend den Planungsdaten abgeschätzten Verkehrsmengen und der den angesetzten Verkehrssituationen zugehörigen Emissionsfaktoren bei Überlagerung mit der Hintergrundbelastung berechnet. Als Untersuchungspunkte wurden verschiedene Immissionsorte an den straßenzugewandten Gebäudefassaden ausgewählt.

Die derzeitige Belastung lässt sich aus dem Luftschadstoffgutachten zum Bebauungsplanverfahren vergleichbar dem Prognose-Nullfall ableiten. Bereits heute ist mit ähnlichen Werten zu rechnen. Die beim Prognose-Nullfall mit berücksichtigte allgemeine Verkehrszunahme von 0,3 % pro Jahr bis 2025 trägt dabei zu keiner maßgeblichen Änderung bei. Daher können die Werte auch für das Basisszenario herangezogen werden.

Entsprechend den ermittelten Immissionen an ausgewählten Untersuchungspunkten wird der Langzeitgrenzwert der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub> mit Immissionen zwischen 31 und 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel an allen Immissionsorten außer IO3 und IO5 in der Schwieberdinger Straße unterschritten. Am Immissionsort IO5 (Schwieberdinger Straße, nordwestlich Lorenzstraße) wird der Grenzwert für NO<sub>2</sub> noch eingehalten (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), am IO3 (Schwieberdinger Straße am Plangebiet) deutlich überschritten (45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Bei Feinstaub (PM<sub>10</sub>) wird der Langzeitgrenzwert mit Immissionen zwischen 20 und 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  überall deutlich unterschritten.

Die dargestellten Werte können dabei auf die heutige Situation abgeleitet werden. Die im Rahmen der Gemeinderatsdrucksachen GRDRs 1421/2003 beschlossen und mit der GRDRs 724/2012 bestätigten Zielwerte für die Luftqualität (u. a. Zielwert von 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  für NO<sub>2</sub> sowie 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  für PM<sub>10</sub>) in Stuttgart können teilweise nicht eingehalten werden.

Für den Prognose-Nullfall ergeben sich folgende Ergebnisse, die in etwa auch die derzeitigen Verhältnisse widerspiegeln, dabei ist zu berücksichtigen, dass nach der 39. BImSchV die Immissionen auf ganze Zahlen zu runden sind:

Tabelle 6: Immissionen an ausgewählten Untersuchungspunkten

Untersuchungspunkt	Immissionen Prognose Nullfall		
	Jahresmittelwert		Tage mit Mittelwert >50 µg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> -TM>50 [-]
IO1	34	20	8
IO2	37	21	9
IO3	45	25	17
IO4	38	22	10
IO5	40	23	12
IO6	31	20	7
Grenzwert	40	40	35

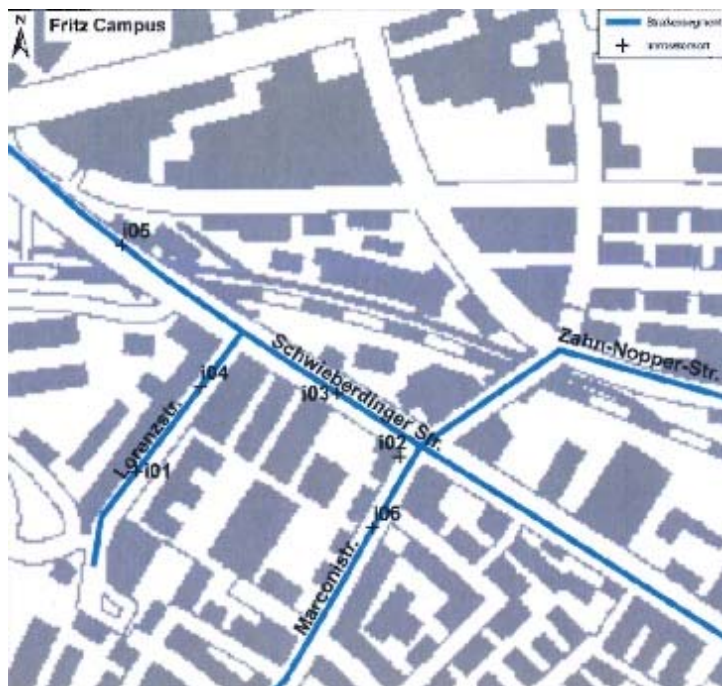


Abbildung 2: Lage Immissionspunkte zur Schadstoffberechnung (aus [29])

### 3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird durch innerstädtische Verhältnisse geprägt, so dass eine gegenüber dem Außenbereich modifizierte Betrachtungsweise hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen angewandt werden muss.

Der überwiegende Teil der Flächen ist bebaut und versiegelt und damit als "lebensfeindlich" einzustufen. Sowohl die kleinen Grünflächen als auch der Pflanzstreifen östlich des Getränkemarkts sind gärtnerisch angelegt und werden von gebiets- und standortfremden Pflanzenarten dominiert (siehe nachfolgende Ausführungen).

Wegen der vorhandenen Brachflächen (Lagerplatzflächen) und Randstrukturen wäre v. a. der südöstliche Randbereich grundsätzlich als Lebensraum für Reptilien geeignet. Bei

einer Erfassung vor Ort konnten jedoch keine europarechtlich geschützten Reptilien nachgewiesen werden. (=> vgl. Kapitel 3.23).

Insgesamt sind im Plangebiet aufgrund des beschränkten Lebensraumangebots und der randlichen Störungen durch den Straßenverkehr allenfalls wenige, weit verbreitete Tierarten mit geringen Ansprüchen zu erwarten (siehe nachfolgende Ausführungen).

Entsprechend der zu Grunde liegenden planungsrechtlichen Situation ist, gemäß dem Bebauungsplan 1986/006, der den überwiegenden Teil des Plangebiets ausmacht, ein an der Schwieberdinger Straße, der Lorenzstraße sowie der Wohnbebauung der Marconistraße zwischen 3,0 und 10,0 m breiter Pflanzstreifen, als einer der wesentlichen planungsrechtlich vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt. Dieser ist mit Bäumen und Sträuchern dicht zu bepflanzen und so zu erhalten. Derzeit ist der Pflanzstreifen im Plangebiet nur sporadisch im südwestlichen Bereich zur Wohnbebauung der Marconistraße vorhanden und wird von gebiets- und standortfremden Pflanzenarten dominiert. Begrünte Dächer entsprechend der Festsetzung des bestehenden Planungsrechts gibt es nur auf den Bürogebäuden in der Lorenzstraße 7 und 9. Der Vegetationsanteil insgesamt im Plangebiet ist relativ gering.

### 3.2.1 Biotoptypen

Zur Erfassung und Bewertung der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen wurde eine Kartierung der Biotoptypen und Realnutzung durchgeführt

Folgende Biotoptypen wurden erfasst:

#### *Verfugte Mauer*

Verschiedene Stützmauern am Rand der kleinen Grünflächen.

#### *Zierrasen*

Artenarmer Zierrasen in den kleinen Grünflächen um die Gebäude und Stellflächen.

#### *Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte*

Grasreiche, gelegentlich gemähte Ruderalvegetation östlich der Büro- und Werkstattgebäude.

#### *Heckenzaun*

Heckenartige Gehölzpflanzungen mit Formschnitt (u. a. Thuja, Buchs, Hainbuche).

#### *Strauchpflanzung, überwiegend aus naturraumfremden Gehölzen*

Gehölzpflanzung im Pflanzstreifen südöstlich des Getränkemarkts aus naturraumfremden und heimischen Sträuchern (u. a. Zungen-Schneeball, Rosen, Holunder, Hartriegel, Liguster, Weißdorn), unterpflanzt mit Bodendeckern (letztere überwiegen flächenmäßig). Einzelsträucher in sonstigen kleinen Grünflächen.

#### *Einzelbäume*

19 Pyramiden-Hainbuchen entlang der Lorenzstraße, davon 12 (StU 60-80 cm) entlang der nördlichen Parkplatzfläche, inzwischen gefällt. Weitere 7 (StU 35-50 cm) entlang der Bürogebäude Lorenzstraße 5 und 7.

Baumbestand in den Parkplatzflächen und kleinen Grünflächen, v. a. Spitzahorn, teilw. Berg- und Feldahorn (StU 24-116 cm).

Bäume im Pflanzstreifen östlich des Getränkemarkts, u. a. Feldahorn, Schwedische Mehlbeere, Felsenbirne, Kanadische Pappel (StU 18 – 61 cm).

Obstbäume (Apfel, Birne) und andere Einzelbäume (Kiefer, Korkenzieherweide) mit StU ca. 94 cm (erfasst wurden nur Bäume StU > 80 cm).

#### *Von Bauwerken bestandene Fläche*

Der Biotoptyp umfasst alle überbauten Flächen.

#### *Versiegelte Fläche und Pflasterfläche*

Versiegelte Straßen-, Stellplatz- und Hofflächen; gepflasterte Fußwege.

#### *Weg oder Platz mit Kies oder Schotter*

Kleine Schotterfläche im Osten der Büro- und Werkstattgebäude.

#### *Unbefestigter Weg oder Platz*

Unbefestigte Sandfläche im Hof östlich des Bürogebäudes Lorenzstraße 7.

#### *Lagerplatz*

Lagerplätze mit Brachflächenartigem Charakter auf teilweise stark verdichteten Standorten auf Rohböden mit Schotter sowie sporadischem Vegetationsaufkommen auf dem südöstlichen Bereich des Plangebiets.

#### *Baumscheibe*

Baumscheiben im Parkplatz des Getränkemarkts, mit Bodendeckern bepflanzt.

#### *Bodendecker-Anpflanzung*

Kleinere Pflanzbeete um die Gebäude, mit Bodendeckern und teilweise auch anderen naturraumfremden Sträuchern bepflanzt.

#### *Bewachsenes Dach*

Extensive Dachbegrünung auf den Bürogebäuden Lorenzstraße 7 und 9.

#### *Nutzgarten*

Gartenfläche beim Gebäude Schwieberdinger Straße 89 mit Baumstandorten und randlichen Gebüschern.

#### Biologische Vielfalt

Entsprechend der großflächigen Versiegelung und der geringen Bedeutung der vorhandenen Lebensräume ist im Plangebiet insgesamt von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Der Planungsraum wird geprägt durch eine geringe Vielfalt an Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Arten. Darüber hinaus handelt es sich um häufige, anspruchslose Arten, die ein verbreitetes Vorkommen aufweisen. In Bezug auf die biologische Vielfalt mit ihren Komponenten Ökosystem- und Artenvielfalt ergibt sich hieraus eine geringe Bedeutung.

Die Kartierung und Bewertung wurde nach den Vorgaben des Stuttgarter Biotopatlases [1] durchgeführt. Die kartierten Biotoptypen werden hierbei in sieben Wertstufen (von 0 = keine Bedeutung, lebensfeindlich bis 6 = herausragende, regionale Bedeutung) eingeteilt.

Mehr als 86 % der Flächen des Plangebiets sind im Bereich des Gewerbegebietes (analog des GE-Bereiches des Bebauungsplan 1986/006) überbaut oder befestigt und werden mit Wertstufe 0 (keine Bedeutung, lebensfeindlich) bis max. 0,25 eingestuft. Die übrigen Flächen erreichen maximal Wertstufe 1,5 und sind damit von geringer Bedeutung. Wertgebende Elemente stellen die vorhandenen Bäume innerhalb der Grundstücke sowie am Rand der Lorenzstraße dar. Diese werden jedoch nicht flächenmäßig erfasst.



### 3.2.2 Baumschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb der Baumschutzsatzung vom 20. Dezember 2013.

### 3.2.3 Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen

Aufgrund der langjährigen Nutzung als Gewerbe- und Industriestandort ist das Plangebiet stark anthropogen vorbelastet, überprägt und nahezu vollflächig im Bereich des Gewerbegebietes (analog des GE-Bereiches des Bebauungsplans 1986/006) versiegelt (86 %). Für die versiegelten und bebauten Flächen ergibt sich kein Habitatpotential für Tiere. Aufgrund der bestehenden Lebensraumverhältnisse waren daher im Plangebiet nur wenige siedlungstypische Tier- und Pflanzenarten zu erwarten. Als artenschutzrechtlich relevante Arten ließen sich Vorkommen von Europäischen Vogelarten und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Fledermaus- und Reptilienarten (Eidechsen) nicht ausschließen.

#### a) Reptilien

Zur Vorabschätzung artenschutzrechtlicher Belange in Bezug auf nach Anhang IV FFH-RL geschützte Reptilien wurden bereits im Frühjahr 2016 von der Gruppe für ökologische Gutachten Übersichtserfassungen im gesamten Plangebiet durchgeführt [13].

Die Begehungen erfolgten an vier Terminen im April und Mai tagsüber bei geeigneter Witterung. Dabei wurden alle als Sonnenplätze geeigneten Strukturen (Böschungen, Randstrukturen, Ruderal- und Sukzessionsfläche) gezielt kontrolliert sowie regelmäßig Holzreste und größere Steine/Gegenstände gewendet.

Der südöstliche Teil des Untersuchungsbereichs wurde aufgrund der Begehungen als geeignetes Habitat für Reptilien eingestuft. Es wurden jedoch keine Eidechsen oder anderweitige europarechtlich relevanten Reptilienarten im Plangebiet festgestellt.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass keine europarechtlich geschützten Reptilienarten vorkommen.

#### b) Europäische Vogelarten

Im Rahmen der Übersichtserfassung zu den Reptilien [13] von 2016 wurden auch Beobachtungen zur Avifauna festgehalten. Dabei wurden der Haussperling (Vorwarnlistenart der Roten Liste BW/BRD) und der Hausrotschwanz (ungefährdet nach der Roten Liste BW) als Brutvögel im Plangebiet, bzw. dessen unmittelbarer Umgebung eingestuft. Als Nahrungsgäste wurden Mönchsgrasmücke und Kohlmeise beobachtet.

Alle beobachteten Arten sind weit verbreitet und an den Siedlungsraum angepasst. Bei den festgestellten Brutvogelarten handelt es sich um Höhlen- und Nischenbrüter, deren Brutplatz wahrscheinlich an oder in den Gebäuden liegt.

Zum Abriss der Bürogebäude und ehemaligen Werkstatt im 1. Bauabschnitt wurde vom IUS Weibel & Ness [18] eine artenschutzrechtliche Stellungnahme verfasst. Grundlage ist eine Begehung am 15. November 2018, bei welcher die Gebäude auf Brutplätze gebäudebrütender Vogelarten überprüft wurden.

Sowohl die Außenfassaden als auch alle Räume wurden auf Nester und andere Besiedlungsspuren wie Kot und Gewölle abgesucht. Auch der Zustand der Gebäude und vorhandene Einflugmöglichkeiten wurden überprüft. In den Gebäuden wurden ein vorjähriges Nest eines Nischenbrüters (Bachstelze oder Hausrotschwanz) gefunden. An den Gebäudefassaden gab es kaum nutzbare Strukturen wie geschützte Nischen oder Dachüberstände.

### c) Fledermäuse

Nach [13] bietet das Plangebiet Quartierpotenzial für gebäudebesiedelnde Fledermausarten.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Stellungnahme zum Abriss der Büro- und Werkstattgebäude [18] wurden diese auch auf eine mögliche Besiedlung durch Fledermäuse überprüft (z. B. Eignung der Strukturen, Einflugmöglichkeiten, Suche nach Kotspuren und überwinternden Fledermäusen). Bei der Begehung konnten dort jedoch keine Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse festgestellt werden.

### 3.3 Schutzgut Boden und Fläche

Das Schutzgut Boden umfasst verschiedene Funktionen für den Naturhaushalt. Zu nennen sind hier die Lebensgrundlage und der Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 1 und 2 BBodSchG). Das Plangebiet (Gewerbegebietsbereich) ist zu 86 % bereits vollständig versiegelt (1 % davon teilversiegelt). In diesen Bereichen werden die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt. Innerhalb der nicht versiegelten Bereiche ist aufgrund der starken anthropogenen Überformungen der Vergangenheit von einer hohen Vorbelastung auszugehen.

Die Böden des Plangebiets werden durch die geologische Ausgangssituation bestimmt, sind jedoch größtenteils überbaut oder versiegelt und in den unversiegelten Flächen durch Abtrag und Auffüllungen bereits in der Vergangenheit stark verändert worden. Vor allem im östlichen Teilbereich ist auch aufgrund der Bombardierung im 2. Weltkrieg mit starken Bodenstörungen zu rechnen.

Nach [8] liegen unter den Auffüllungen die Schichten des Mittleren Gipshorizontes. Dabei handelt es sich um grünlich graue und dunkelrote Tonsteine, die mehr oder weniger stark zu Lockergesteinsböden verwittert sind. Vereinzelt sind Dolomitsteine eingelagert. Über die gesamte Schichteinheit sind Gipsauslaugungsreste zu erkennen. Die Schichten des Mittleren Gipshorizontes sind ca. 15 - 20 m mächtig, darunter folgen die Bleiglanzbank und die Dunkelroten Mergel.

Nach den Planungskarten des BOKS werden die Böden in der Einzelbewertung mit hoher bis guter Funktion als Filter und Puffer für anorganische Schadstoffe (Stufe 4-5), niedriger bis guter Funktion als Filter für organische Schadstoffe (Stufe 1 und 3), mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Stufe 2 und 3) und extremer (westlicher Bereich) bis produktiver Standort (östlicher Bereich) für besonders hochwertige natürliche Vegetation (Stufe 2 bis 4) bewertet.

Durch Gebäude, Verkehrsflächen, Stellplätze, und Hofflächen etc. sind derzeit ca. 85 % der Flächen im Bereich des Gewerbegebietes überbaut oder vollständig versiegelt und ca. 1 % teilversiegelt. Nur ca. 14 % unversiegelte Flächen in Form von Rasenflächen, Pflanzbeeten und Brachflächen mit einer Fläche von insgesamt rund 4.150 m<sup>2</sup> (Bereich Gewerbegebiet) im östlichen Bereich können tatsächlich als Funktionsträger eingestuft werden.

Aufgrund der starken anthropogenen Überformung der Böden ist davon auszugehen, dass diese kaum Funktionsbedeutung als Filter und Puffer aufweisen, als Standort für die natürliche Vegetation ohne Funktionsbedeutung bleiben und auch bezüglich der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt stark beeinträchtigt sind.

Die Bodenqualität vereint als Gesamtheit die natürlichen Bodenfunktionen einschließlich der Archivfunktion abzüglich von Funktionshemmnissen wie Altlasten und Bebauung. In der Planungskarte Bodenqualität des BOKS wird daher die Bodenqualität größtenteils mit fehlend bis sehr gering eingestuft (Stufe 0 – 1). Im südöstlichen Randbereich des Gewerbegebiets wird sie mit gering bewertet. Da die Fläche zum Großteil versiegelt ist, und aufgrund der Vorbelastungen (s. u.) kann hier aber auch eher von einer sehr geringen Bodenqualität ausgegangen werden. Die Flurstücke 4023/1 sowie 4024/9 weisen eine mittlere Bodenqualität (Stufe 3) auf.

### 3.3.1 Vorbelastungen

Für fast alle Flächen des Plangebiets bestehen Eintragungen im ISAS (Informationssystem Altlasten Stuttgart).

Der Großteil der Flächen wird als altlastenverdächtige Flächen eingestuft.

Der Handlungsbedarf wird für das gesamte Grundstück des Getränkemarkts mit "S-Sicherungsmaßnahme" bewertet (Altstandort "Schwieberdinger Straße 93", ISAS-Nr.: 3793, 3884 und 4657). Hier sind massive Untergrundvereinigungen (PAK, KW, AKW, LHKW) vorhanden. Über mehrere Grundwassermessstellen wird eine hydraulische Sanierung betrieben.

Alle anderen Flächen werden mit dem Handlungsbedarf "B-Belassen" eingestuft.

Der Großteil des Gewerbe-Areals und die Flächen des westlichen Bürogebäudes gehören zum Altstandort "Motorenwerk Hirth" (ISAS-Nr.: 3795). Hier bestehen Bodenverunreinigungen v. a. mit PAK, MKW, LHKW und Schwermetallen ([11]). Die Gefahrenlage ist aber hinnehmbar, da das Risiko für Grundwasser-Verunreinigungen sehr gering ist. Im Bereich des nordwestlichen Stellplatzes und der Lorenzstraße (ISAS-Nr.: 3797 und 5203/0) bestehen Anhaltspunkte für altlastenverdächtige Flächen, aber derzeit keine Exposition.

Die Flächen um das östliche Büro- und Werkstattgebäude (Altstandort "Kabelfabrik Langenbucher und Schneider", ISAS-Nr.: 3794) werden als B - entsorgungsrelevante Flächen eingestuft. Hier wurden neben anderen Verunreinigungen deutlich erhöhte PAK-Konzentrationen im Randbereich zu den Flächen des Getränkemarkts festgestellt ([12]). Aufgrund der Kleinräumigkeit des Schadensbereichs ist nicht von einer Gefährdung für das Grundwasser auszugehen.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind je nach örtlicher Situation Maßnahmen zur Sicherung (z. B. Abdichtung, fachgerechte Wasserhaltung, Verzicht auf Entsiegelung) und/oder Sanierung (Beseitigung von kontaminiertem Bodenmaterial) erforderlich.

Dies ist insbesondere für die Flächen des Getränkemarkts (ISAS-Nr.: 3793, 3884 und 4657) zu erwarten. Der Bebauungsplan kennzeichnet diese als Flächen, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist.

Das gesamte Areal wurde im 2. Weltkrieg mehrfach bombardiert. In der Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdiensts [34] wird der nordöstliche und östliche Teilbereich des Geländes als bombardierter Bereich mit zahlreichen Bombentrichtern, zerstörten Gebäuden und einzelnen Blindgängerverdachtspunkten ausgewiesen.

### 3.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, da zunächst die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden sind. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Auch für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) besteht aufgrund der vorhandenen Versiegelungen, Überbauungen sowie anthropogene Beeinträchtigungen der Vergangenheit (Schadstoffe etc. im Untergrund, die eine Grundwasserreinigung erforderlich machten) eine hohe Vorbelastung. Der Versiegelungsgrad liegt entsprechend dem derzeitigen Zustand für die Gewerbegebietsflächen bei ca. 86 % (davon 85 % voll und 1 % teilversiegelt). Aufgrund des hohen Versiegelungsanteils ist ein hoher Oberflächenwasserabfluss und eine geringere Versickerungsrate bzw. Grundwasserneubildung im Gebiet die Folge.

Oberflächennah ist in den Auffüllungen nach [8] in Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen zeitweise mit gering bis mittlere Energie Schichtwasserhorizonten zu rechnen. Grundwasser wurde erst bei Höhen zwischen 278 m ü. NN und 282,4 m ü. NN, bzw. Flurabständen zwischen 14,7 m und 12,8 m, angetroffen. Das Grundwasser ist gespannt und stieg in den Bohrlöchern innerhalb weniger Stunden auf Höhen zwischen 282,6 m ü. NN und 287,8 m ü. NN. Der höchste gemessene Ruhewasserstand liegt bei 289,4 m ü. NN. Der Grundwasserabfluss erfolgt in nordöstliche Richtung.

Die über dem Grundwasser liegenden Bodenschichten bestehen überwiegend aus bindigen Lehmen und gering durchlässigen Ton- und Tonmergelsteinen mit relativ hohem Adsorptionsvermögen, so dass tiefreichende und das Grundwasser erfassende Belastungen nur durch sehr gut mobile Schadstoffe (CKW, eingeschränkt KW und AKW) und/oder erhebliche eingetragene Schadstoffmengen verursacht werden könnten. Aufgrund der Überdeckung ist mit keiner höheren Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen zu rechnen solange keine größeren Tiefbau- bzw. Aushubarbeiten stattfinden, die diese Lehm-, Ton-/Mergelschichten abtragen würden. Die Böden besitzen aktuell keine bzw. eine nur sehr geringe Versickerungsleistung. Eine Grundwasserneubildung ist auf den wenigen Flächen nur bedingt möglich. Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet liegt entsprechend dem Kartenwerk des Amtes für Umweltschutz im niedrigeren Bereich bei 50 - 100 mm/a ( $3,17 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{km}^2)$ ).

Gleichzeitig besteht ein nur geringes bis mittleres Versickerungspotenzial, so dass das Plangebiet insgesamt lediglich mit einer geringen Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildung zu bewerten ist.

Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte zudem als sogenannte Vorbehaltsfläche zur Sicherung von Wasservorkommen festgelegt. Diese Flächen sollen gegen zeitweilige oder dauerhafte Beeinträchtigungen oder Gefährdungen hinsichtlich der Wassergüte geschützt werden.

### 3.5 Schutzgut Klima und Luft

Zur Bestandsbewertung wird die mikroklimatische Situation im Plangebiet herangezogen. Dabei werden Gebiete mit ähnlicher mikroklimatischer Ausprägung zusammengefasst und durch sogenannte Klimatope abgebildet.

In der Klimaanalysekarte des Verbands Region Stuttgart [42] wird das Plangebiet als Gewerbe-Klimatop beschrieben. In diesem führen die großflächige Bebauung und Versiegelung mit geringem Grünflächenanteil tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen Wärmeinsel bei durchschnittlich geringer Luftfeuchtigkeit. Die vorhandenen bebauten und versiegelten Flächen beeinflussen zusammen mit der Wärmeinsel die regionalen und überregionalen Winde und beeinträchtigt dadurch den Luftaustausch. Insgesamt besteht eine hohe Schadstoffbelastung, v. a. durch den Straßenverkehr (siehe zuvor Kapitel 3.1.2).



Abbildung 3: Klimaanalysekarte (aus [42])

Die Flächen nordwestlich des Plangebiets werden als Industrie-Klimatop eingestuft. In diesem ist durch große Verkehrsflächen und Emissionen aus den Industriebetrieben eine noch stärkere Luftbelastung zu erwarten.

Die südöstlich anschließenden Wohngebiete gehören zum Stadtrand-Klimatop. Dieses wird durch dichter stehende Einzelgebäude, Reihenhäuser und Blockbebauung mit Grünflächen bestimmt. Die nächtliche Abkühlung ist stark eingeschränkt und im Wesentlichen von der Umgebung abhängig. Die lokalen Winde und Kaltluftströme werden behindert und Regionalwinde stark gebremst.

Die Anzahl der Tage mit Wärmebelastung liegt nach [30] im Plangebiet bei 27,5 und 30 Tagen im Jahr, in den angrenzenden Wohngebieten noch bei 25 bis 27,5 Tagen im Jahr.

Eine wichtige Bedeutung für das Mikroklima im Stadtraum hat die Kaltluftproduktion in den umgebenden Wald- und Freiflächen und der nächtliche Kaltluftabfluss in die Siedlungsflächen. Hinsichtlich der Ortslage von Zuffenhausen sind gemäß Klimaatlas ausgeprägte Kaltluftflüsse aus dem Raum Korntal und der angrenzenden Gäulandschaft vorhanden, deren Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen groß ist. Im Bereich von Zuffenhausen befindet sich eine Leitbahn, die die Kaltluftabflüsse in Richtung Neckartal lenkt. Ihre Mächtigkeit wurde zwischen 10 und 40 m gemessen (=> vgl. Abbildung 4).

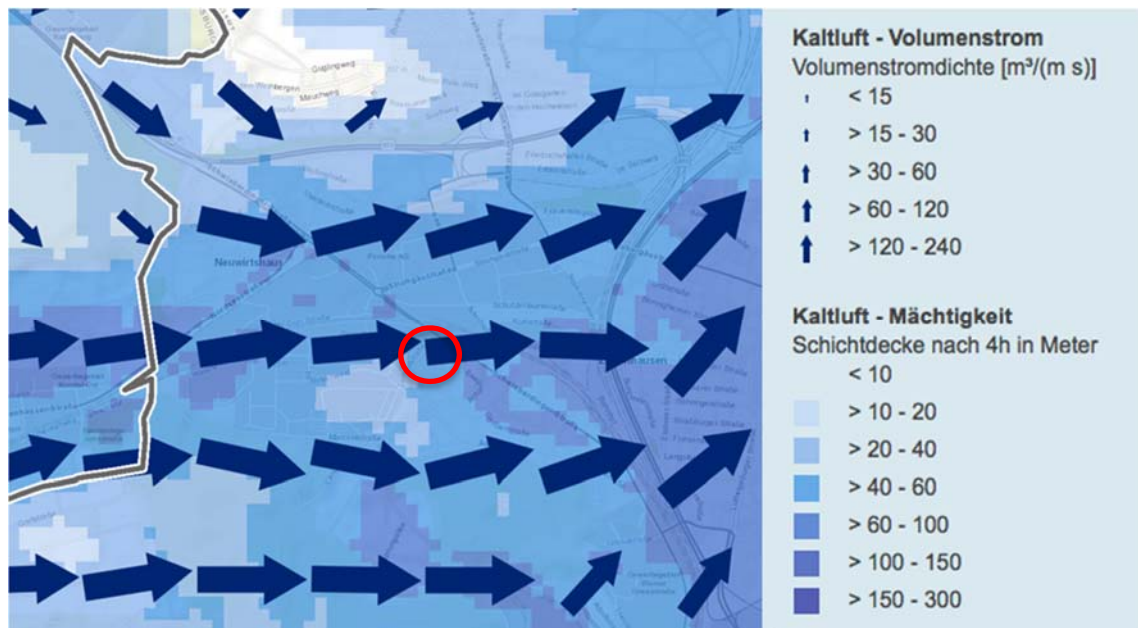


Abbildung 4: Kaltluftströmung im Untersuchungsgebiet (aus [42])

Die Kaltluft-Volumenstromdichte wird bei ausgeprägter Kaltluftbildung mit 15 - 50  $\text{m}^3/(\text{m s})$  angegeben mit einer Fließrichtung von West nach Ost. Die Geschwindigkeit des Abflusses beträgt dabei 0,5 - 1,5 m/s. Für Stuttgart wird die auf außerstädtischen Freiflächen gebildete Kaltluft entlang der reliefbedingten Leitlinien in Richtung Neckartal als Kaltluftsammlgebiet abgeführt. Die Funktion der reliefbedingten Leitlinien kann durch Bebauung abgeschwächt oder verstärkt werden. Am Rande von dichter städtischer Bebauung ergeben sich bodennahe Stau- und Bremseffekte, die die Durchlüftungseffekte für die stromab gelegenen Flächen mindert.

In der Klimaanalysekarte (s. o.) wird am westlichen Ortsrand von Zuffenhausen ein Kaltluftstau aufgrund von Strömungshindernissen (dichte gewerbliche Bebauung) ausgewiesen. Zwischen dieser Barrierestruktur und dem Plangebiet befindet sich auf einer Länge von fast 1 km gewerbliche Nutzung mit dichter Bebauung. Im Plangebiet ist der Kaltluftzustrom aus dem Westen daher bereits an die vorherrschenden Bedingungen adaptiert.

Die Planungshinweiskarte im Klimaatlas beschreibt die Flächen als "Bebautes Gebiet mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen aufgrund verdichteter Strukturen mit störenden Bauwerken". Es ist unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig. Verbesserungen für das Stadtklima können vor allem durch eine Minimierung der versiegelten Flächen und eine stärkere Begrünung erfolgen.

Das Plangebiet unterliegt einer erhöhten Immissionsbelastung, die sich aus einer vorhandenen Hintergrundbelastung zzgl. der Emissionen aus dem Verkehrsaufkommen in den umgebenden Straßen zusammensetzt (vgl. Kapitel 3.1.2).

### 3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

Das Schutzgut Landschaft und Erholung beinhaltet zum einen das Landschaftsbild sowie die Erholungseignung. Da das Vorhaben bestehende Siedlungsflächen überplant, werden Aspekte zum Stadtbild ebenfalls betrachtet. Das Umfeld des Plangebiets ist vollkommen städtisch geprägt und entzieht sich daher einer klassischen, für den Außenbereich entwickelten Bewertung des Landschaftsbildes. Als Kriterien für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Landschaftsbildes im Plangebiet werden daher eher städtebauliche Aspekte herangezogen.

Die Gewerbeflächen im Plangebiet sind fast vollständig überbaut und versiegelt und besitzen hinsichtlich des Stadtbildes keine besondere Bedeutung. Entlang der Straßen, vor allem der Schwieberdinger Straße, ist die Aufenthaltsqualität durch die Störungen aus dem Straßenverkehr teilweise stark eingeschränkt.

Lediglich einzelne Elemente der Grünstruktur besitzen eine gewisse Funktion im städtischen Gefüge. Hier ist vor allem die Reihe aus 12 Pyramiden-Hainbuchen zu nennen, die bis 2018 im Verkehrsgrünstreifen am östlichen Rand der Lorenzstraße stand und nach Abschluss der Leitungsarbeiten ersetzt werden wird. Östlich des Getränkemarkts trägt der mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Pflanzstreifen zur Gliederung zwischen Gewerbe- und Wohngebiet und zum Sichtschutz bei. Entlang der Schwieberdinger Straße fehlen entsprechende Grünstrukturen. Die Gebäudefassaden bilden harte Raumkanten zum Straßenraum.

### 3.7 Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter umfassen neben den nach Denkmalschutzgesetz geschützten Teilen des kulturellen Erbes auch sonstige aus kulturellen Gründen erhaltenswerte Objekte, Orte, Landschaften oder Raumdispositionen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Hierunter fallen neben Gebäude und Gebäudeteile auch gärtnerische, bauliche und sonstige auch im Boden verborgene Anlagen.

Unter Sachgüter sind alle unbelebten Gegenstände, die keine Kulturgüter sind, zu verstehen. Allerdings müssen die betrachteten Sachgüter im Zusammenhang einer Umweltprüfung Objekte besonderen öffentlichen Interesses sein, die eine umweltbezogene Bedeutung aufweisen. Im Plangebiet selbst befinden sich keine Bau- oder Kulturdenkmale. Sachgüter mit im Sinne des Schutzgutes von untergeordneter Bedeutung liegen mit den bestehenden Bauwerken und Nutzungen vor.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Bau- oder Kulturdenkmale. Außerhalb des Plangebiets sind die Gebäude Marconistraße 26, 26A und 26B Kulturdenkmale nach § 2 DSchG.

### 3.8 Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge

Die nach den Vorgaben des Baugesetzbuches zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten.

Tabelle 7: Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge

Wirkfaktor	Mensch	Tiere / Pflanzen Biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- und sonstige Sachgüter
Wirkpfad ⇐							
Mensch		Vegetation als Gestaltungselement im Wohnumfeld	Grundlage für alle Nutzungsformen	Elementare Lebensgrundlage	Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Bioklima)		
Tiere / Pflanzen Biologische Vielfalt	Intensive Nutzung als Störfaktor für Tier- und Pflanzenwelt	Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraums; Grundlage für die biologische Vielfalt	Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien)	Elementare Lebensgrundlage	Faktor der Standort- und Lebensraumbedingungen		
Boden / Fläche	Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr)	Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienzug durch Pflanzen, Beitrag zur Boden-Humusbildung		Faktor für Bodenzusammensetzung Eintrag von Schadstoffen aus Luft und von Oberflächen durch Niederschlag	Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung Erosion durch Wind und Niederschlag	Topografie und Relief als prägende Elemente	
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz	Vegetation wirkt als Wasserspeicher und erhöht / verbessert die Filtereigenschaften des Bodens	Schadstofffilter und -puffer sowie Ausgleichskörper im Wasserhaushalt Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate		Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung, Beeinflussung Wasserführung der Gewässer		
Klima / Luft	Emissionen durch Verkehr, Heizen, Veränderung des Lokalklimas durch Flächenversiegelung und Bebauung	Vegetation als Schadstofffilter wirkt gleichzeitig klimatisch ausgleichend	Wärmespeicher	Verdunstung als Beitrag zum Temperatureausgleich, Verbesserung Luftqualität durch Niederschlag		Morphologie beeinflusst Luftströmungen	
Landschaft	Bebauung, Neugestaltung von Landschaft, Störungen durch Lärm, Emissionen	Vegetation als Gestaltungselement	Topographie als Gestaltungselement		Einfluss auf Erholungswert (Schadstoffe, Bioklima)		Gebäude, kulturelle Objekte und Straßen prägen Orts-/ Landschaftsbild
Kultur- und sonstige Sachgüter							



#### **4 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)**

Für die Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist im konkreten Fall die Entwicklung bei Ausnutzung des geltenden Planungsrechts zu betrachten. Eine über den allgemein anerkannten Planungshorizont hinausreichende Betrachtung ist allerdings kaum möglich, so dass eine Prognose lediglich für einen planerisch zu überschauenden Zeitraum von ca. 10 Jahren abgegeben werden kann.

Das geltende Planungsrecht des Plangebiets wird bislang im Wesentlichen durch den Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006) definiert. Für die Lorenzstraße und die Schwieberdinger Straße bestehen Festsetzungen in den Bebauungsplänen Birkenwald III (1983/007), Stadtbauplan über den südwestlichen Stadtteil (1925/068) und Stadtbauplan im Gebiet der Schwieberdinger Straße (1935/101).

Für die Flurstücke 4023/1 (Schwieberdinger Straße 89) und 4024/9 gelten die Baustaffel 7 der Ortsbausatzung von 1935 und der Stadtbauplan Westlich Zuffenhausen (1899/052). 25 % der Grundstücksfläche kann entsprechend der Baustaffel mit einem Wohngebäude überbaut werden. Für Nebenanlagen gibt es keine Einschränkungen, d. h. dass für das Grundstück ein hoher Versiegelungsanteil anzunehmen ist.

Die Grundflächenzahl liegt im Gewerbegebiet (Bebauungsplan 1986/006) bei 0,6, wobei zu berücksichtigen ist, dass keine wesentlichen Einschränkungen für Nebenanlagen und Stellplätze auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen besteht (auf Basis einer älteren Fassung der BauNVO). Werden die Flächen des Baugrundstücks umfassenden Pflanzzwangs (pz2/pb) einschließlich der zulässigen erforderlichen Zu- und Abfahrten berücksichtigt, kann von einer baulichen Ausnutzung einschließlich Nebenanlagen von ca. 0,87 auf dem Rest der Baugrundstücksfläche ausgegangen werden. Die Fläche für Versorgungsanlagen kann vollständig überbaut und versiegelt werden.

Das westliche Bürogebäude und der Getränkemarkt würden wie bisher weiter genutzt. Die Neubebauung könnte in der vorgesehenen Form nicht realisiert werden. Die Flächen der Spedition würden ggf. für einige Zeit brachliegen oder anderweitig genutzt werden. Mittelfristig würde das Areal vermutlich nach Maßgabe des rechtskräftigen Bebauungsplans neu bebaut (Dachbegrünung auf Teilbereichen dann entsprechend der Festsetzungen notwendig). Die Umsetzung des Planrechts hätte zur Folge, dass sich gegenüber dem bisherigen Umweltzustand (Basisszenario) im Zuge von Nutzungsänderungen und damit einhergehender Neubebauung der Anteil der mit Bäumen und Sträuchern zu begrünenden pz2/pb-Flächen an den Randbereichen des Plangebiets erhöhen würde.

Die Straßenverkehrsflächen würden wahrscheinlich auch zukünftig in dieser Form weiterbestehen. Das Wohnhaus auf dem Flurstück 4023/1 (Schwieberdinger Straße 89) würde erhalten bleiben oder abgerissen und ggf. durch eine neue Wohnbebauung ersetzt werden.

Im Folgenden werden die prognostizierbaren Auswirkungen einer Umsetzung des aktuellen Planungsrechts tabellarisch zusammengefasst.

Tabelle 8: Schutzgutbezogene Prognose-Nullfall 2030

Prognose-Nullfall 2030																																
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung																														
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<p>Auf Grundlage des bestehenden Planungsrechts mögliche Neubebauung des Gewerbeareals als Gewerbe- oder Bürostandort.</p> <p>Allgemeine Zunahme des Straßenverkehrs und der Lärm- und Luftbelastungen mit Beitrag durch das Plangebiet (auf Basis der bisherigen planungsrechtlichen Ausgangssituation, siehe Kapitel 1).</p> <p>Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche (<u>kumuliert</u>) Prognose-Nullfall 2030</p>	<p>Das Plangebiet und das nähere Umfeld sind vor allem durch den Kfz-Verkehr erheblich mit Lärm und Luftschadstoffen vorbelastet. Eine weitere Zunahme der Belastungen (u. a. aufgrund der allgemeinen Verkehrszunahme sowie der Entwicklungen in der Umgebung) ist zu erwarten.</p> <p>Die <b>Verkehrslärmbelastung</b> fällt für den Prognose-Nullfall 2030 (ohne Umsetzung des Bbauungsplanes Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) – (allgemeiner Verkehrszuwachs wurde betrachtet) nur unwesentlich höher aus als die derzeitige Belastung. In der Verkehrslärmuntersuchung [31] wurde für die betrachteten Immissionsorte eine Zunahme des <b>Straßenverkehrslärms</b> bis zu ca. 1 dB(A) tags prognostiziert (Marconistraße 23 sowie Schwieberdinger Straße 89), während beim Schienenverkehr von einer gleichbleibenden Belastung ausgegangen wird.</p> <p>Die Gesamtpegel überschreiten an einzelnen Immissionsorten (die gleichen wie bereits im Analyse-Nullfall 2020) sowie straßennah an einzelnen Fassadenbereichen weiterhin Pegel von 70 dB(A)/60 dB(A) (tags/nachts), ab denen eine Gesundheitsgefährdung angenommen werden kann. Es kommt zu keinen neuen Orientierungs- bzw. Grenzwertüberschreitungen an den betrachteten Immissionsorten gegenüber dem Analyse-Nullfall 2020. Im Rahmen der kumulierenden Betrachtung von <b>Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen</b> sind die Beurteilungspegel vergleichbar mit der alleinigen Betrachtung der Straßenverkehrsgeräusche (mit Ausnahme des Immissionsortes Schützenbühlstraße 79A der tags um 1 dB(A) sowie nachts um 2 dB(A) höher liegt gegenüber dem Beurteilungspegel der Straßenverkehrsgeräusche und dadurch der Orientierungswert der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet um 1 dB(A) nachts überschritten wird).</p> <p>Der Beitrag des Plangebiets zum Gewerbe-lärm wäre wahrscheinlich eher gering. Beim Neubau von Betriebswohnungen und Büroräumen sind besondere Vorkehrungen zum Schallschutz erforderlich.</p>																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Immissionsort</th> <th>tags</th> <th>nachts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lorenzstraße 4 (GE)</td> <td>66 (66)</td> <td>58 (58)</td> </tr> <tr> <td>Lorenzstraße 11 (GE)</td> <td>64 (64)</td> <td>56 (56)</td> </tr> <tr> <td>Marconistraße 23 (GE)</td> <td>77 (77)</td> <td>68 (68)</td> </tr> <tr> <td>Marconistraße 26 (WA)</td> <td>78 (78)</td> <td>70 (70)</td> </tr> <tr> <td>Marconistraße 30 (WA)</td> <td>67 (67)</td> <td>59 (59)</td> </tr> <tr> <td>Marconistraße 40 (WA)</td> <td>62 (62)</td> <td>54 (54)</td> </tr> <tr> <td>Schützenbühlstraße 79A (GE)</td> <td>63 (62)</td> <td>56 (54)</td> </tr> <tr> <td>Schwieberdinger Str. 89 (WA)</td> <td>78 (78)</td> <td>69 (69)</td> </tr> <tr> <td>Waldheimstraße 1 (GE)</td> <td>66 (66)</td> <td>58 (58)</td> </tr> </tbody> </table>		Immissionsort	tags	nachts	Lorenzstraße 4 (GE)	66 (66)	58 (58)	Lorenzstraße 11 (GE)	64 (64)	56 (56)	Marconistraße 23 (GE)	77 (77)	68 (68)	Marconistraße 26 (WA)	78 (78)	70 (70)	Marconistraße 30 (WA)	67 (67)	59 (59)	Marconistraße 40 (WA)	62 (62)	54 (54)	Schützenbühlstraße 79A (GE)	63 (62)	56 (54)	Schwieberdinger Str. 89 (WA)	78 (78)	69 (69)	Waldheimstraße 1 (GE)	66 (66)	58 (58)
	Immissionsort		tags	nachts																												
	Lorenzstraße 4 (GE)		66 (66)	58 (58)																												
	Lorenzstraße 11 (GE)		64 (64)	56 (56)																												
	Marconistraße 23 (GE)		77 (77)	68 (68)																												
	Marconistraße 26 (WA)		78 (78)	70 (70)																												
	Marconistraße 30 (WA)		67 (67)	59 (59)																												
	Marconistraße 40 (WA)		62 (62)	54 (54)																												
	Schützenbühlstraße 79A (GE)		63 (62)	56 (54)																												
	Schwieberdinger Str. 89 (WA)		78 (78)	69 (69)																												
Waldheimstraße 1 (GE)	66 (66)	58 (58)																														
<p>( ) = die Zahlen im Klammern zeigen die Beurteilungspegel für den <u>Straßenverkehr</u> ohne Berücksichtigung Schienenverkehr</p>																																

Prognose-Nullfall 2030				
Schutzgut	Beschreibung		Bewertung	
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	Immissionen durch Luftschadstoffe an ausgewählten Untersuchungspunkten Prognose-Nullfall		<p>Wie in Kapitel 3.1.2 aufgezeigt, würde bzgl. Luftschadstoffe der Jahresmittelgrenzwert für NO<sub>2</sub> in Höhe von 40 µg/m<sup>3</sup> an einem Immissionsort um 5 µg/m<sup>3</sup> überschritten. Für PM<sub>10</sub> lässt sich im Prognose-Nullfall keine Überschreitung feststellen. Es ergeben sich keine relevanten Änderungen bezüglich der Schadstoffbelastung.</p> <p>Mit einer Neubebauung wäre entsprechend Planungsrecht der Vegetationsanteil im Bereich des GE gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erhöhen. Positive Effekte sind vor allem bei Verwirklichung der randlich festgesetzten Pflanzstreifen (pz2/pb) sowie der in Teilbereichen notwendigen Dachbegrünung mit Gräsern, Wildkräutern sowie Gehölzen mit einer Erdschicht von 15 cm des Bebauungsplanes 1986/006 zu erwarten.</p>	
	Untersuchungspunkt	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>
	IO1	34		20
	IO2	37		21
	IO3	45		25
	IO4	38		22
	IO5	40		23
	IO6	31		20
	Erhöhung des Vegetationsanteils, Verbesserung der Randbegrünung.			

Prognose-Nullfall 2030		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	<p>Verlust einzelner Vegetations- und Habitatstrukturen bei Neubebauung.</p> <p>Insgesamt Erhöhung des Vegetationsanteils und Schaffung neuer Grünstrukturen im Bereich des GE (Bebauungsplan 1986/006).</p>	<p>Neu entstehende Grünstrukturen würden zusätzliche Lebensräume (für Ubiquisten) schaffen. Mit einer Neubebauung wäre entsprechend Planungsrecht der Vegetationsanteil im Bereich des GE gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erhöhen. Positive Effekte sind vor allem bei Verwirklichung der randlich festgesetzten Pflanzstreifen (pz2/pb) sowie der in Teilbereichen notwendigen Dachbegrünung mit Gräsern, Wildkräutern sowie Gehölzen mit einer Erdschicht von 15 cm des Bebauungsplanes 1986/006 zu erwarten. Dem gegenüber steht die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung im Bereich der Baustaffel 7, die keine Einschränkung von Nebenanlagen vorsieht, so dass gegenüber dem Bestand (Grünfläche mit Gehölzen und Bäumen sowie teilweise ruderale Flächen, aber auch versiegelte Flächen) mit einer Abnahme des Vegetationsanteils in diesem Bereich zu rechnen ist.</p> <p>Artenschutzrechtliche Risiken würden bei Abriss der bestehenden Gebäude auftreten, da als artenschutzrechtlich relevante Arten nach bisherigem Kenntnisstand nur gebäudebewohnende Brutvogelarten bzw. Fledermäuse von Relevanz sind. Die weitere Beachtung artenschutzrechtlicher Vorgaben wäre jedoch im Zusammenhang mit Abriss- und Bauanträgen sicher zu stellen.</p>

Prognose-Nullfall 2030		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Boden und Fläche	<p>Reduzierung der Flächenversiegelung.</p> <p>Schaffung von Flächen mit positiven Effekten hinsichtlich der Bodenfunktionen als Standort für natürliche Vegetation sowie als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.</p>	<p>Bei Nutzungsänderungen, Neuplanungen etc. würde sich die max. mögliche Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und befestigte Flächen im Bereich des GE (Bebauungsplan 1986/006) gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht wesentlich verändern). Mit einer Neubebauung wäre entsprechend Planungsrecht der Vegetationsanteil im Bereich des GE gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erhöhen. Positive Effekte sind vor allem bei Verwirklichung der randlich festgesetzten Pflanzstreifen (pz2/pb) sowie der in Teilbereichen notwendigen Dachbegrünung mit Gräsern, Wildkräutern sowie Gehölzen mit einer Erdschicht von 15 cm des Bebauungsplanes 1986/006 zu erwarten. In diesen Bereichen können die Bodenfunktionen (zumindest teilweise) erfüllt werden. Die Dachflächen können dabei u.a. als Retentionsfläche fungieren. Dem gegenüber steht die mögliche Überbauung bzw. Versiegelung im Bereich der Baustaffel 7, die keine Einschränkung von Nebenanlagen vorsieht, so dass gegenüber dem Bestand (Grünfläche mit Gehölzen und Bäumen sowie teilweise ruderales Flächen, aber auch versiegelte Flächen) mit einer Abnahme des Vegetationsanteils in diesem Bereich zu rechnen ist.</p> <p>Positiv würde sich auch eine im Zusammenhang mit Neubebauung notwendige Altlastensanierung auswirken, da hierbei eine geordnete und überwachte Dekontamination und Entsorgung gewährleistet wäre.</p>

Prognose-Nullfall 2030		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Wasser	Reduzierung des Oberflächenabflusses.	Die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung entsprechend der planungsrechtlichen Ausgangssituation entspricht ungefähr der derzeitigen Flächennutzung. Durch Schaffung neuer Vegetationsflächen (Grünstrukturen mit Erdanschluss) sowie im Zuge technischer Maßnahmen (Dachbegrünung, Retention etc.) würde sich die Retentions-, Verdunstungs- sowie Versickerungsrate erhöhen und damit gegenüber dem aktuellen Zustand eine Verbesserung hinsichtlich der Rückhaltung von Niederschlagsmengen und Verdunstung mit sich bringen. Dem gegenüber steht die mögliche Überbauung bzw. Versiegelung im Bereich der Baustaffel 7 (derzeit gärtnerische Grünfläche mit Gehölzen und Bäumen, Lagerfläche mit ruderalem Charakter sowie versiegelten Flächen), die keine Einschränkung von Nebenanlagen vorsieht, so dass gegenüber dem Bestand (Grünfläche mit Gehölzen und Bäumen) mit einer Abnahme des Vegetationsanteils zu rechnen ist und der Oberflächenabfluss theoretisch erhöht wird.

Prognose-Nullfall 2030		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Klima und Luft	<p>Veränderung des Kaltluftabflusses durch geänderte / zusätzliche Bebauung.</p> <p>Günstige Auswirkung auf das Mikroklima durch Erhöhung des Vegetationsanteils (insb. durch die notwendige Herstellung von begrünten Dachflächen in definierten Teilbereichen des Plangebiets).</p> <p>Allgemeine Zunahme der Emissionen aus dem Straßenverkehr mit mehr oder weniger großem Beitrag durch das Plangebiet.</p>	<p>Der Kaltluftzustrom aus dem Westen wird bereits durch die dem Plangebiet vorgelagerte Bebauung beeinträchtigt. Die Neubebauung des Areals würde zu keiner relevanten zusätzlichen Stauwirkung führen.</p> <p>Durch die Begrünung von Flachdächern im planungsrechtlich vorgesehenen Bereich, der Schaffung neuer Vegetationsflächen beispielsweise an den Randbereichen des Gewerbegebietes wird zumindest in geringem Umfang eine positive Wirkung auf das Mikroklima ermöglicht. Dem gegenüber steht die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung im Bereich der Baustaffel 7, die keine Einschränkung von Nebenanlagen vorsieht, so dass gegenüber dem Bestand (gärtnerische Grünfläche mit Gehölzen und Bäumen, ruderale Lagerplatzflächen sowie versiegelte Bereiche) mit einer Abnahme des Vegetationsanteils und damit mit einem Verlust von lokalklimatisch wirksamen Freibereichen zu rechnen ist.</p>
Landschaft und Erholung	<p>Erhöhung des Vegetationsanteils, Verbesserung der Randbegrünung.</p>	<p>Positive Effekte auf das Stadtbild vor allem bei Verwirklichung der randlich festgesetzten Pflanzstreifen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1986/006. Dem gegenüber steht die mögliche Flächeninanspruchnahme im Bereich der Baustaffel 7, die keine Einschränkung von Nebenanlagen vorsieht somit gegenüber dem Bestand (Grünfläche mit Gehölzen und Bäumen, ruderale Lagerplatzflächen sowie versiegelte Bereiche) evtl. wertvolle Abstandsgrünflächen zwischen Wohnbebauung und Gewerbeflächen verloren gehen könnten.</p>
Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	---	---

## **5 Alternativenprüfung/In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Plangebiet erfordert keine Neuerschließung von Bauland, es handelt sich vielmehr um einen im FNP bereits als Gemischte Baufläche dargestellten bislang gewerblich genutzten Bereich und bestehende Verkehrsflächen. Dies ist bereits auch im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006) als Gewerbegebiet festgesetzt worden. Die Landeshauptstadt Stuttgart handelt nach dem Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung (u. a. entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB). D. h., dass die erneute Inanspruchnahme bereits städtebaulich genutzter Flächen der Neuinanspruchnahme unbebauter Flächen vorzuziehen ist. Der Bebauungsplan ermöglicht eine neue, gegenüber dem bestehenden Planrecht v. a. in Bezug auf die zulässige Höhe baulicher Anlagen, der Lage des Baufensters etc. angepasste Nutzung der bisher gewerblich genutzten Fläche und erfüllt damit diesen Grundsatz.

Grund für die Aufstellung des Bebauungsplans sind geplante Bauvorhaben. Alternativen kamen von daher nicht in Betracht. Im Bebauungsplanverfahren wurden Möglichkeiten zur Optimierung der räumlichen Situation geprüft und mit in die Festsetzungen übernommen, wie z. B. die Verlegung des Gehwegs und Herstellung sowie die Integration von 7 Baumstandorten in der Schwieberdinger Straße.

## **6 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **6.1 Wirkungsbereich und Reichweite der Auswirkungen**

Die voraussichtlich umweltrelevanten Wirkfaktoren werden nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens bestimmt und drei Gruppen zugeordnet:

- Baubedingte Wirkungen, d. h. temporäre Wirkungen, treten während der Bauphase etc. der einzelnen, planungsrechtlich möglichen Bauwerke auf, z. B. durch Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Immissionen durch Baustellenverkehr, insbesondere Schall- und Schadstoffimmissionen.
- Anlagebedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen die sich bei Umsetzung der planungsrechtlichen Möglichkeiten des Bebauungsplanes auf die Baukörper und deren Wirkung bspw. im Zusammenhang mit Verschattung etc. auswirken.
- Betriebsbedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, werden durch den Straßenverkehr, Andienung der planungsrechtlich möglichen Nutzungen und die Unterhaltung der neuen Bauwerke verursacht.

In der nachfolgenden Tabelle werden die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange dargestellt. Dabei werden die umweltrelevanten Wirkfaktoren der Planung ermittelt und die hiervon betroffenen Umweltbelange aufgezeigt. Im Anschluss werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) entstehen. Bezugspunkt und Maßstab der Bewertung ist hierbei der Umweltzustand nach bisher geltendem Planrecht.

Aufgrund der Festsetzungen ergeben sich im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben die folgenden wesentlichen Einwirkungen mit voraussichtlichem Einwirkungsbereich:

- a) Bodenversiegelung/Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung für Bebauung und Erschließung

Im vorliegenden Fall entstehen aufgrund der bislang planungsrechtlich möglichen hohen Versiegelungsrate (Flächenausnutzung von bisher ca. 24.326 m<sup>2</sup> gegenüber zukünftig



ca. 19.729 m<sup>2</sup>) positive Effekte. Die Integration verschiedener Vegetationsflächen und Baumstandorte sowie einer privaten Grünfläche am östlichen Randbereich führt zu einer geringeren Versiegelungsrate sowie einer deutlich höheren Aufenthaltsqualität. Mit dem Bebauungsplan Zu 262 ist im Bereich der Schwieberdinger Straße 89 und im benachbarten Flurstück 4024/9 durch die Integration der privaten Grünfläche zukünftig keine Bebauung mehr möglich.

Einwirkungsbereich = Plangebiet

Mit der Planung werden im Sinne des Grundsatzes Innenentwicklung vor Außenentwicklung innerstädtische Gewerbeflächen einer neuen Nutzung zugeführt und Neuerschließungen im Außenbereich vermieden. Außerhalb des Plangebiets trägt die Planung somit zur Vermeidung von Flächenverbrauch und Neuversiegelung bei.

#### b) Biotopverluste

Verlust verschiedener Vegetationsflächen bzw. von Baumbestand durch Überbauung. Gleichzeitig jedoch Neuschaffung von Grünbeständen und unterschiedlichen Vegetationsstrukturen durch Pflanzgebote etc. durch Integration verschiedener Maßnahmen im Sinne der Grünordnung kann der Vegetationsanteil im Plangebiet mit Umsetzung des Bebauungsplanes Zu 262 zukünftig gegenüber dem bisher bestehenden Planrecht erhöht werden (Baugrundstücke werden zur privaten Grünfläche umgewandelt, bauliche Flächenausnutzung reduziert, Integration zahlreicher Pflanzverpflichtungen sowie Baumpflanzungen auf dem Baugrundstück).

Einwirkungsbereich = Plangebiet

#### c) Verlust von Habitatstrukturen für Tiere

Inanspruchnahme und damit Verlust einzelner Gehölzstrukturen, einzelner Bäume und kleinteiliger Strukturen mit Habitatpotenzial für verschiedene Tiergruppen.

Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling (*Passer domesticus*), ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe (und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein.

Insgesamt sind im Plangebiet aufgrund des beschränkten Lebensraumangebots und der randlichen Störungen durch den Straßenverkehr abgesehen davon allenfalls wenige, weit verbreitete Tierarten mit geringen Ansprüchen zu erwarten. Die mit dem Bebauungsplan Zu 262 verbundenen Maßnahmen im Sinne der Grünordnung (Neupflanzung sowie Sicherung bestehender Vegetationsbestände) können zukünftig Arten der Flora und Fauna als Habitat dienen.

Einwirkungsbereich = Plangebiet und direktes Umfeld

#### d) Veränderungen des lokalen Klimas

Beschattung von benachbarten Gebäuden.

Kleinflächig Verlust von Gehölzstrukturen, die lufthygienische Funktionen erfüllen. Beeinflussung des lokalen Luftaustausches/Kaltluftabflusses durch Gebäude, die zukünftig

Höhen bis zu 325,00 m ü. NN aufweisen können. Dem gegenüber steht die, in der planungsrechtlichen Ausgangssituation nur in Teilbereichen vorgesehene, Integration der Dachbegrünung im gesamten Geltungsbereich sowie die Pflanzung von 28 Laubbäumen auf dem Baugrundstück in Verbindung mit einer zentralen Platzanlage mit ebenfalls mindestens 20 Laubbäumen sowie das Baugrundstück abrundende Pflanzstreifen. Als klein-klimatisch relevante Struktur wird zukünftig die private Grünfläche im östlichen Bereich fungieren, die einen gewissen Abstand zur anschließenden Wohnbebauung bewirken wird. Eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung wie nach bisher geltendem Planrecht (Ortsbausatzung Baustaffel 7 ohne Einschränkung von Nebenanlagen) ist in diesem Bereich mit dem Bebauungsplan Zu 262 nicht mehr möglich.

Einwirkungsbereich = Plangebiet und direktes Umfeld

e) Veränderung des Stadtbildes und von Sichtbeziehungen durch bauliche Einrichtungen

Überprägung des Stadtbilds v. a. durch Zunahme der Gebäudehöhe, kann durch gestalterische Maßnahmen sowie der festgesetzten Höhenstaffelung in Bezug auf die Höhe baulicher Anlagen gemindert werden. Aufgrund der gegebenen Topografie (keine erheblichen Höhenveränderungen im Plangebiet und seiner Umgebung) sowie der Lage im Anschluss an einen relativ dicht besiedelten Bereich im Übergang zur Wohnbebauung ist von keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Fernwirkung auszugehen. Durch grünordnerische Maßnahmen zu Einbindung des Plangebietes in seine Umgebung unter anderem durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch zahlreiche Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen, zur Gliederung zwischen den Baumfenstern (Sichtachsen) sowie privater Grünflächen als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplanes und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. In Bezug auf die Wirkung der Höhe der Gebäude ist auf eine anspruchsvolle, hochwertige Fassadengestaltung durch die Verwendung von entsprechenden Materialien sowie der Möglichkeit zur Integration von Fassadenbegrünung zu achten (für den Großteil des Plangebietes wird dies bereits über einen städtebaulichen Vertrag berücksichtigt).

Einwirkungsbereich = Plangebiet und direktes Umfeld

f) Gefährdung/Verlust denkmalgeschützter Objekte  
Keine

g) Zunahme des Verkehrs durch den Bau einer neuen Tiefgarage  
Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen

Einwirkungsbereich = Plangebiet und näheres Umfeld

## 6.2 Kumulierung der Auswirkungen von geplanten Vorhaben mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die Kumulierung mit Vorhaben in benachbarten Plangebieten (Neuordnung des Areals Wolff & Müller, Einrichtung des türkischen Konsulats, Erweiterungsmaßnahmen der Porsche AG) und vorhandene Hintergrundbelastungen wurden schutzgutbezogen im Rahmen der einzelnen zum Bebauungsplanverfahren erstellten Gutachten berücksichtigt (=> vgl.[29], [31],[32] und [38]).

## 6.3 Prognose

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans sind differenzierte Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verbunden, die im Folgenden beschrieben und bewertet werden. Dabei werden neben den negativen grundsätzlich auch die möglicherweise eintretenden

positiven Auswirkungen berücksichtigt. Bezugspunkt und Maßstab der Bewertung ist hierbei der Umweltzustand nach geltendem Planrecht (Prognose-Nullfall 2030 siehe Kapitel 5).

Tabelle 9: Zusammenfassung der Auswirkungen des Bebauungsplans

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Baubedingt können während der Bauzeit Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen entstehen. Diese können über das eigentliche Plangebiet hinaus auch auf den Zubringerstraßen durch Baustellenverkehr verursacht werden.</p> <p>Bei den Erdarbeiten wird schadstoffbelastetes Material freigelegt. Schädliche Auswirkungen auf Menschen lassen sich durch Einhaltung der gesetzlichen Regelungen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Zwischenlagerung und Entsorgung vermeiden.</p> <p>Der festgesetzte Pflanzstreifen am östlichen Gebietsrand wird in den neuen Bebauungsplan Zu 262 übernommen und am südlichen Randbereich des Plangebiets fortgesetzt.</p>	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Zum derzeitigen Planungsstand können die baubedingten Lärm- und Schadstoffemissionen noch nicht quantifiziert werden, diese sind jedoch von zeitlich begrenzter Dauer. Bei Einhaltung der im Bauablauf relevanten gesetzlichen und technischen Vorschriften ist mit keinen gesundheitsgefährdenden Auswirkungen zu rechnen.</p>	○

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</p>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Der Bebauungsplan sieht die Errichtung von mehreren Bürogebäuden vor, in denen auch funktional ergänzende Nutzungen (z. B. Betriebsrestaurant, Café, kleiner Laden zur Versorgung des Gebiets) untergebracht werden.</p> <p>Geplant ist eine Bebauung mit bis zu 7 Geschossen (max. mögliche HbA 325,00 m ü. NN), die zur Wohnbebauung an der Marconistraße hin auf 3 - 5 Geschosse abnimmt. Die Verschattung der angrenzenden Wohnbebauung durch die Neubauten wurde in [30] untersucht. Am Gebäude Waldackerstraße 44 wird demnach das Erdgeschoss in den Abendstunden zeitweilig verschattet. Aktuell wird dieser Bereich bereits durch eine Lagerhalle beschattet, die über die Baugrenze hinausragt und deshalb näher an dem Wohnhaus steht als zukünftig planungsrechtlich mögliche Gebäude. Gegenüber dem derzeitigen Zustand ergibt sich daher keine Verschlechterung. Am Haus Marconistraße 30 sowie dessen Umgebung kommt mit Vollzug des Bebauungsplanes Zu 262 am Abend vor Sonnenuntergang im ungünstigsten Fall eines Jahres (21.06. Sommersonnwende) zu einer zusätzlichen Verschattung im Erdgeschoss mit max. bis zu 1,5 Stunden am Tag.</p> <p>Der Abriss von bestehenden Gebäuden ermöglicht die Verlegung und Verbreiterung des Gehwegs der Schwieberdinger Straße und Schaffung eines begleitenden Radwegabschnitts. Das Baugrundstück verkleinert sich gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation in diesem Bereich zu Gunsten von breiteren Verkehrswegen (Kreuzungsbereich Schwieberdinger Straße mit Abbiegespuren, Geh- und Radweg mit 7 neuen Baumstandorten). Die Lorenzstraße soll, um den Verkehrsfluss zu verbessern an der Kreuzung mit der Schwieberdinger Straße eine zweite Zufahrtsspur erhalten und der Gehweg verlegt werden. Durch die Verlagerung des Gehweges mit dem Bebauungsplan Zu 262 auf den westlichen Randbereich des Baugrundstückes wird gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation ein durchgängiger Gehweg, abgegrenzt zur Lorenzstraße durch eine begleitende Baumreihe mit 15 Einzelbäumen ermöglicht.</p>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Der Neubau von Bürogebäuden in der innerstädtischen Gewerbefläche entspricht dem Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung und stellt für sich bereits einen positiven Beitrag zur Erfüllung der städtebaulichen Ziele zur Schonung natürlicher Ressourcen dar. Er trägt zur langfristigen Sicherung des Wirtschaftsstandorts Zuffenhausen bei. Die Änderung der planungsrechtlichen Festsetzungen durch den Bebauungsplan ermöglichen dabei eine weitaus effizientere Ausnutzung der Flächen v. a. in Bezug auf die möglichen Geschosse bzw. die Höhe baulicher Anlagen.</p> <p>Nach dem Plankonzept sollen die derzeit nicht zugänglichen Flächen für die Allgemeinheit zugänglich und durchgängig gemacht werden, dies erfolgt u. a. durch die Festsetzung eines Gehrechts ausgehend von der Marconistraße zur Lorenzstraße und am westlichen Rand des Plangebietes zur Schwieberdinger Straße (Bushaltestelle). Die Herstellung von neuen Grün- und Freiraumstrukturen (v. a. private Grünfläche im Übergangsbereich zur Wohnbebauung an der Marconistraße vgl. auch Schutzgut Landschaft und Erholung) bei denen teilweise gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation zukünftig keine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung mehr möglich ist und teilweise auch der Gebietsversorgung dienende Nutzungen tragen zur weiteren Bereicherung des Wohnumfelds in den umliegenden Wohngebieten bei.</p> <p>Um die geplante Bebauung zu ermöglichen, lässt der neue Bebauungsplan größere Gebäudehöhen als das bestehende Planrecht zu. Zur Wohnbebauung an der Marconistraße wird die Bebauung auf 3 - 5 Geschosse (zzgl. zurückgesetztes Technikgeschoss) und Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, begrenzt. Da in keinem Fall die Mindestanforderung von 4 Stunden Besonnung/Tag nach DIN 5034-1 unterschritten werden, sind keine erheblichen Nachteile in Bezug auf die Besonnung von angrenzenden Wohngebäuden zu erwarten.</p>	<p>⊙ ⊙</p> <p>⊙ ⊙</p> <p>○</p>
---	--	---	--------------------------------

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> Die im Gebiet erforderlichen bis zu ca. 770 Stellplätze werden im Wesentlichen in Tiefgaragen untergebracht (es sind nur oberirdische Stellplätze für Besucher und Behinderte im gekennzeichneten Bereich zulässig – die Anlage einer Tiefgarage wird des Weiteren separat über einen städtebaulichen Vertrag für den wesentlichen Teil des Plangebietes geregelt). Die erweiterte Stellplatzzahl führt zur Zunahme des Verkehrs und damit auch der Emissionen auf den umliegenden Straßen (=> vgl. [31]).	<u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> Das neue Planrecht schafft die Voraussetzungen für Verbesserungen der Verkehrsführung in der Lorenz- und der Schwieberdinger Straße. Die mögliche (sowie vertraglich festgesetzte) Unterbringung der erforderlichen Stellplätze des Plangebietes in einer Tiefgarage führt zu einer punktuellen Schallbelastung. Im Plangebiet kann dadurch eine höhere Aufenthaltsqualität ermöglicht werden. Die Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs werden nachfolgend betrachtet.	●

Verkehrslärm – Straßenverkehrsgeräusche

Für die Straßenverkehrsgeräusche ergeben sich nachstehende Beurteilungspegel.

Immissionsort	Prognose-Nullfall 2030 tags	Prognose-Nullfall 2030 nachts	Prognose-Planfall 2030 tags	Prognose-Planfall 2030 nachts
		Lorenzstr. 4 (GE)	66	58
Lorenzstr. 11 (GE)	64	56	64	56
Marconistr. 23 (GE)	77	68	77	(+1) 69
Marconistr. 26 (WA)	78	70	78	70
Marconistr. 30 (WA)	67	59	67	59
Marconistr. 40 (WA)	62	54	62	54
Schützenbühlstr. 79A (GE)	62	54	(+1) 63	54
Schwieberdinger Str. 89 (WA)	78	69	---	---

Verkehrslärm – Straßenverkehrsgeräusche

Der Prognose-Planfall für das Jahr 2030 berücksichtigt im Vergleich zum vorgenannten Prognose-Nullfall 2030 zusätzlich die potentiellen Ziel- und Quellverkehre aus dem Plangebiet aufgrund der zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten durch den Bebauungsplan Zu 262. Für den Prognosehorizont 2030 (Nullfall/Planfall) ist zu erkennen, dass am Immissionsort Lorenzstr. 4 die bereits bestehende Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 tags wie nachts um ein weiteres dB(A) erhöht werden. Beim Nachtwert wird mit der Erhöhung der Immissionsgrenzwert der 16.BImSchV erreicht, jedoch nicht überschritten. Der planinduzierte Beitrag führt des Weiteren zu einer Erhöhung von 1 dB(A) nachts am Immissionsort Marconistr. 23. An genanntem Immissionsort sind bereits im Analyse-Nullfall 2020 wie auch im Prognose-Nullfall 2030 die Orientierungswerte sowie Immissionsgrenzwerte überschritten. Die Werte liegen tags wie nachts im Bereich der Gesundheitsgefährdung.

Am Immissionsort Schützenbühlstr. 79 A führen die planinduzierten Mehrverkehre ebenfalls zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von 1 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 wird jedoch nicht erreicht.

Gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 kommt es an einzelnen Immissionsorten zu einer geringfügigen Erhöhung des Beurteilungspegels von bis zu 1 dB(A).

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden, aufgrund der Schallbelastungen im Plangebiet (tlw. deutliche Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV auch im Bereich der Gesundheitsgefährdung u. a. im Bereich der Lorenzstraße, der Schwieberdinger Straße sowie auch der Marconistraße – jedoch entspricht dies bereits der Schallsituation beim Prognose-Nullfall 2030 - Fassadenbetrachtung), Schallschutzmaßnahmen an den geschlossenen Außenbauteilen notwendig, um entsprechende, verträgliche Innenpegel in den schutzbedürftigen Räumlichkeiten zu gewährleisten. Auf den Baugrundstücken müssen daher an den

Waldheimstr. 1 (GE)	66	58	66	58
---------------------	----	----	----	----

( ) = die Zahlen in den Klammern zeigen die Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 für die Betrachtung von Straßenverkehrsgläuschen

Verkehrslärm - Schienenverkehrsgeräusche

Immissionsort	Prognose-Nullfall 2030	Prognose-Nullfall 2030	Prognose-Planfall 2030	Prognose-Planfall 2030
	tags	nachts	tags	nachts
Lorenzstr. 4 (GE)	37	34	(+1) 38	(+1) 35
Lorenzstr. 11 (GE)	34	31	34	31

straßenzugewandten Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen bzw. Aufenthaltsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe 2016) für den Schallpegelbereich VI aufweisen. Eine Minderung des aufgeführten Bauschalldämmmaßes kann dabei zugelassen werden, wenn im Rahmen nachgeordneter Verfahren (Baugenehmigungsverfahren etc) ein geringerer Außenlärmpegel nachgewiesen wird, als bisher angenommen. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sowie aufgrund städtebaulicher Belange im Plangebiet nicht umsetzbar. Da bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen schutzbedürftige Räume zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels ggf. ergänzend mit schalldämpften Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden (diese werden aufgrund der Schadstoffbelastung der Außenluft im Plangebiet sowieso für einen definierten Bereich an der Schwieberdinger Straße notwendig – Prüfung erfolgt im nachgeordneten Genehmigungsverfahren).

Verkehrslärm - Schienenverkehrsgeräusche

Für den Prognose-Planfall für das Jahr 2030 ergeben sich für die Schienenverkehrsgeräusche an den Immissionsorten die in der linken Spalte aufgeführten Beurteilungspegel. Trotz gleicher Schallemissionsansätze für den Schienenverkehr ergeben sich aufgrund der leicht unterschiedlichen Gebäudesituation im Plangebiet Unterschiede, wenn auch nur in geringem Maß. Die Orientierungswerte der DIN 18005 wick auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch teilweise deutlich unterschritten.



	Marconistr. 23 (GE)	34	31	34	31		
	Marconistr. 26 (WA)	34	31	34	31		
	Marconistr. 30 (WA)	35	31	(-1) 34	31		
	Marconistr. 40 (WA)	30	27	30	27		
	Schützenbühlstr. 79A (GE)	55	52	55	52		
	Schwieberdinger Str. 89 (WA)	33	30	---	---		
	Waldheimstr. 1 (GE)	44	41	44	41		
<p>( ) = die Zahlen in den Klammern zeigen die Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 für die Betrachtung <u>von Schienenverkehrsgeräusche</u></p> <p><u>Verkehrslärm – Fassadenbeurteilung</u>  Die entsprechenden Immissionsorte sind, ergänzt um die Immissionsorte/Ergebnisse aus der Hausbeurteilung, in nachstehender Tabelle zusammengestellt. Dabei wurden die Immissionsorte (inkl. Hausbeurteilung) zusammengestellt, bei denen eine Geräuschbelastung durch Verkehrslärm oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bzw. oberhalb 70 dB(A)/60 dB(A) tags/nachts vorkommt.</p>						<p><u>Verkehrslärm – Fassadenbeurteilung</u>  Der planinduzierte Beitrag führt für die betrachteten Immissionsorte zu einer Erhöhung der Schallbelastung von &lt; 1 dB(A) und kann daher vernachlässigt werden. Die planinduzierten Beiträge zwischen 0,1 - 0,4 dB(A) werden als vom menschlichen Gehör nicht wahrnehmbar eingestuft. Lediglich am Immissionsort Marconistraße 26 SW-Fassade wird eine erstma-</p>	

Immissionsort	Prognose-Nullfall 2030	Prognose-Nullfall 2030	Prognose-Planfall 2030	Prognose-Planfall 2030	Pegel-erhöhung in dB(A)	Pegel-erhöhung in dB(A)
	tags	nachts	tags	nachts	Planfall /Nullfall 2030 tags	Planfall /Nullfall 2030 nachts
Adestr. 8	68,0	60,2	68,0	60,3	0,0	0,1
Adestr. 12	68,0	60,2	68,0	60,2	0,0	0,0
Adestr. 14	68,0	60,2	68,1	60,3	0,1	0,1
Marco-nistr. 19	71,2	62,9	71,2	63,3	0,0	0,4
Marco-nistr. 21	72,5	64,2	72,5	64,6	0,0	0,4
Marco-nistr. 23	77,6	69,5	77,6	69,6	0,0	0,1
Marco-nistr. 25	77,3	69,3	77,4	69,3	0,1	0,0
Marco-nistr. 26 Nord-fassade	77,4	69,3	77,5	69,3	0,1	0,0
Marco-nistr. 26 SW-Fassade	69,3	61,2	70,6	62,4	1,3	1,2

lige Überschreitung der Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung angenommen werden kann, für die Tagzeit festgestellt (mit einer Erhöhung von 1,3 dB(A)). Betroffen ist hier jedoch nur die Süd-Westfassade des Gebäudes. Als Ursache für die stärker als bei den übrigen Immissionsorten zu erwartende Auswirkung wird der mittelfristig geplante sowie mit dem Prognose-Planfall 2030 vorgesehene Abriss des benachbarten Gebäudes (Schwieberdinger Straße 89) und dessen schallabsorbierende Wirkung gesehen. Der Bebauungsplan Zu 262 setzt im Bereich der Schwieberdinger Straße 89 eine private Grünfläche fest. Eine dauerhafte Sicherung des Gebäudes wäre jedoch auch bereits heute schon nicht gewährleistet.

Die höchsten Geräuschbelastungen sind am genannten Immissionsort hinsichtlich des Straßenverkehrslärms im Erdgeschoss zu erwarten (Nord-West-Ecke des Gebäudes). In den darüber liegenden Stockwerken liegt der Pegel 1 dB(A) niedriger. Die Nord-West-Ecke weist jedoch bereits im Prognose-Nullfall 2030 Beurteilungspegel über 70 dB(A) auf. Dies trifft auf die Süd-West-Ecke nicht zu. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird erst im Prognose-Planfall 2030 überschritten. Aufgrund der Grundrissgestaltung am genannten Immissionsort wird jedoch von keiner Beeinträchtigung von schutzbedürftigen Räumlichkeiten (Wohn- und Aufenthaltsräumen) ausgegangen.

	Marconistr. 30	66,5	58,7	66,5	58,7	0,0	0,0		
	Marconistr. 40	61,7	54,0	61,7	54,0	0,0	0,0		
	Schwieberdinger Str. 73	71,8	63,7	71,8	63,7	0,0	0,0		
	Schwieberdinger Str. 79	75,5	67,4	75,5	67,4	0,0	0,1		
	Schwieberdinger Str. 82	77,6	69,6	77,6	69,6	0,0	0,0		
	Schwieberdinger Str. 89	77,2	69,1	-	-	-	-		
<p>Die Betrachtung des Differenzbetrags (Prognose-Planfall 2030 – Prognose-Nullfall 2030), der aufgrund der zusätzlichen induzierten Verkehre des Bebauungsplans hinzukommt, ist festzustellen, dass dieser an allen Immissionsorten weniger als 3 dB(A) beträgt. Die Ergebnisse zeigen das die Veränderungen <math>\leq 1</math> dB(A) betragen und damit als gering einzustufen sind. Die planinduzierten Beiträge zwischen 0,1 - 0,4 dB(A) werden als vom menschlichen Gehör nicht wahrnehmbar eingestuft. Lediglich am Immissionsort Marconistraße 26 SW-Fassade wird eine erstmalige Überschreitung der Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung angenommen werden kann, für die Tagzeit festgestellt (mit einer Erhöhung von <math>&gt; 1</math> dB(A)). Betroffen ist hier die Süd-Westfassade des Gebäudes.</p>									

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*																																	
	<p><u>Verkehrslärm (Kumulierende Betrachtung Straße / Schiene)</u> Für den Prognose-Planfall 2030 sind bei Realisierung der Neubauten folgende Lärmimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr (<u>kumulierte</u> Betrachtung) zu erwarten:</p> <table border="1" data-bbox="331 443 1122 1082"> <thead> <tr> <th data-bbox="338 448 703 560">Immissionsort</th> <th colspan="2" data-bbox="710 448 1115 560">Beurteilungspegel Prognose-Planfall 2030 dB(A)</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="710 564 913 612">tags</th> <th data-bbox="920 564 1115 612">nachts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="338 617 703 665">Lorenzstraße 4 (GE)</td> <td data-bbox="710 617 913 665">(+) 67</td> <td data-bbox="920 617 1115 665">(+1) 59</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 670 703 718">Lorenzstraße 11 (GE)</td> <td data-bbox="710 670 913 718">64</td> <td data-bbox="920 670 1115 718">56</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 722 703 770">Marconistraße 23 (GE)</td> <td data-bbox="710 722 913 770">77</td> <td data-bbox="920 722 1115 770">(+1) 69</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 775 703 823">Marconistraße 26 (WA)</td> <td data-bbox="710 775 913 823">78</td> <td data-bbox="920 775 1115 823">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 828 703 876">Marconistraße 30 (WA)</td> <td data-bbox="710 828 913 876">67</td> <td data-bbox="920 828 1115 876">59</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 880 703 928">Marconistraße 40 (WA)</td> <td data-bbox="710 880 913 928">62</td> <td data-bbox="920 880 1115 928">54</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 933 703 981">Schützenbühlstraße 79A (GE)</td> <td data-bbox="710 933 913 981">63</td> <td data-bbox="920 933 1115 981">56</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 986 703 1034">Schwieberdinger Straße 89 (WA)</td> <td data-bbox="710 986 913 1034">-</td> <td data-bbox="920 986 1115 1034">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1038 703 1086">Waldheimstraße 1 (GE)</td> <td data-bbox="710 1038 913 1086">66</td> <td data-bbox="920 1038 1115 1086">58</td> </tr> </tbody> </table> <p>(+) = die Zahlen in den Klammern zeigen die Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 für die <u>kumulative</u> Betrachtung von <u>Straße und Schiene</u></p>	Immissionsort	Beurteilungspegel Prognose-Planfall 2030 dB(A)			tags	nachts	Lorenzstraße 4 (GE)	(+) 67	(+1) 59	Lorenzstraße 11 (GE)	64	56	Marconistraße 23 (GE)	77	(+1) 69	Marconistraße 26 (WA)	78	70	Marconistraße 30 (WA)	67	59	Marconistraße 40 (WA)	62	54	Schützenbühlstraße 79A (GE)	63	56	Schwieberdinger Straße 89 (WA)	-	-	Waldheimstraße 1 (GE)	66	58	<p><u>Verkehrslärm (Kumulierende Betrachtung Straße / Schiene)</u> Betrachtet man den Prognose-Planfall 2030 für die Kumulation von <b>Straßenverkehrsgläuschen sowie Schienenverkehrsgläuschen</b> mit Umsetzung des Bebauungsplanes Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) zeigt sich, dass es an den maßgeblichen Immissionsorten zu keinen neuen Überschreitungen der Orientierungs- und Grenzwerte kommt (der Vergleich mit den Orientierungs- und Grenzwerten dient hier lediglich zur Orientierung, da die einzelnen Lärmarten separat, wie bereits erfolgt, betrachtet werden müssen). Am Immissionsort Lorenzstraße 4 werden die Werte um 1 dB(A) tags und nachts erhöht und dadurch tags der Orientierungswert der DIN 18005 wie bereits im Prognose-Nullfall 2030 weiter überschritten. Durch die dargestellte Erhöhung um 1 dB(A) wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV nachts erreicht, jedoch nicht überschritten. An der Marconistraße 23 wird der bereits über dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV liegenden Nachtwert um ein weiteres dB(A) erhöht. Gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 kommt es an einzelnen Immissionsorten zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von max. 1 dB(A) und somit zu keiner erheblich nachteiligen Auswirkung.</p>	
Immissionsort	Beurteilungspegel Prognose-Planfall 2030 dB(A)																																			
	tags	nachts																																		
Lorenzstraße 4 (GE)	(+) 67	(+1) 59																																		
Lorenzstraße 11 (GE)	64	56																																		
Marconistraße 23 (GE)	77	(+1) 69																																		
Marconistraße 26 (WA)	78	70																																		
Marconistraße 30 (WA)	67	59																																		
Marconistraße 40 (WA)	62	54																																		
Schützenbühlstraße 79A (GE)	63	56																																		
Schwieberdinger Straße 89 (WA)	-	-																																		
Waldheimstraße 1 (GE)	66	58																																		

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung		<p>Mit dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren können die Maßnahmen des <b>Lärminderungsplanes</b>, die integraler Bestandteil des <b>Lärmaktionsplanes</b> sind, aufgrund der aktuell noch vorhandenen Verkehrsbelastung der Schwieberdinger Straße nicht erfüllt werden. Die Maßnahmen (Reduzierung des Querschnitts der Schwieberdinger Straße zwischen Lorenz- und Marconistraße sowie Umbau der Kreuzung Schwieberdinger/Marconistraße) sind weiterhin für die Zukunft vorzusehen. Nachteilige Auswirkungen auf die Planungsziele des Lärmaktionsplans der Stadt Stuttgart sind mit Umsetzung der vorliegenden Planung nicht zu erwarten.</p> <p>Im Vergleich zum Prognose-Nullfall (Zustand 2030 ohne Berücksichtigung der Planung) ergeben sich für den Prognose-Planfall 2030 Unterschiede von maximal 1 dB(A) an der Lorenzstraße 4 und Marconistraße 23 für die kumulative Betrachtung von Straßenverkehrsgeräuschen sowie Schienenverkehrsgeräuschen. Der Beitrag der Planung zu den Lärmimmissionen kann damit als gering eingestuft werden.</p> <p>Der Immissionsort Schwieberdinger Straße 89 befindet sich im Bereich der zukünftigen privaten Grünfläche und ist somit nicht mehr relevant für den Prognose-Planfall 2030.</p> <p>Im Plangebiet selbst sind bei der Errichtung von Betriebswohnungen und Büroräumen besondere Vorkehrungen zum Schallschutz notwendig (siehe Kapitel 7).</p>	

Gewerbelärm

Die Lärmimmissionen aus den Nutzungen im Plangebiet wurden in [32] gesondert untersucht und beurteilt.

Da der Getränkemarkt im Nordosten des Plangebiets unter Bestandschutz steht wurde für die künftige Situation 2030 sowohl ein Prognose-Planfall mit als auch ein Prognose-Planfall ohne den Getränkemarkt betrachtet.

Bei Fortbestand des Getränkemarkts mit seinen 54 oberirdischen Stellplätzen sind für den Prognose-Planfall 2030 folgende Lärmimmissionen aus den Nutzungen im Plangebiet zu erwarten:

Immissionsort	Beurteilungspegel Prognose-Planfall 2030 "mit Fortbestand des Getränkemarkts"	
	dB (A)	
	tags	nachts
Lorenzstraße 4 (GE)	(-5) 49	(+21) 50
Lorenzstraße 11 (GE)	(-14) 33	(+2) 28
Marconistraße 26 (WA)	(+7) 53	(+16) 30
Marconistraße 30 (WA)	52	(+9) 31
Marconistraße 40 (WA)	(-6) 43	(+10) 30
Schwieberdinger Str. 89 (WA)	-	-
Waldäckerstraße 41 (WA)	(-9) 36	(+5) 29
Waldäckerstraße 44 (WA)	(-14) 37	(+5) 27
Waldheimstraße 1 (GE)	(+9) 39	(+25) 32

( ) = die Zahlen in den Klammern zeigen die Veränderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand (Analyse-Nullfall 2020), der Analyse-Nullfall 2020 kann hier auch im Sinne eines Prognose-Nullfall 2030 betrachtet werden, da von ähnlichen Nutzung wie bereits im Bestand ausgegangen werden kann und damit von keiner veränderten Schallbelastung in Bezug auf den Gewerbelärm ausgegangen werden kann.

Gewerbelärm

In Bezug auf die im Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen und die hiervon ausgehenden Lärmemissionen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den gutachterlich festgelegten maßgeblichen Immissionsorten nachzuweisen (neben den Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 gelten für gewerbliche Anlagen nach dem BImSchG zusätzlich die Anforderungen nach TA Lärm). Im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung des Gebiets wurde durch ein Fachbüro untersucht, ob in Bezug auf die festgesetzte Nutzung im Plangebiet die umliegenden Nutzungen hinreichend gegen Schallimmissionen geschützt werden können, bzw. wie sich die umliegenden Nutzungen in Bezug auf den Schallschutz auf das Plangebiet auswirken (Müller-BBM 2020).

Zur Tagzeit ist an vielen der betrachteten Immissionsorten künftig mit einer geringeren Geräuschbelastung zu rechnen als derzeit vorliegt.

Im Prognose-Planfall 2030 "mit Fortbestand des Getränkemarkts" ist zur Tagzeit allerdings an zwei Immissionsorten mit einer Zunahme durch das Vorhaben zu rechnen.

Der erste Immissionsort liegt an der Marconistraße 26 (WA, Orientierungswert DIN 18005 tags 55 dB(A) sowie nachts 40 dB(A)). Die hier künftig um 7 dB(A) höhere Geräuschbelastung tags sowie um 16 dB(A) höhere Geräuschbelastung nachts kann damit erklärt werden, dass das derzeit noch für den Immissionsort schallabschirmend wirkende Gebäude Schwieberdinger Straße 89 mit Realisierung des Vorhabens, bzw. Umsetzung des Bebauungsplanes, abgerissen werden soll (zukünftige private Grünfläche). Die künftige Geräuschbelastung liegt dann etwa so hoch wie beim benachbarten Gebäude Marconistraße 30 (Beurteilungspegel tags dort derzeit und künftig 52 dB(A) sowie 31 dB(A) nachts). Die Umsetzung des Bebauungsplanes reduziert hier die Belastungen nicht, weil der maßgebliche Geräuschanteil vom Getränkemarkt verursacht wird. Trotz erhöhtem/gleichbleibendem Tagwert werden an Marconistraße 26 und 30 die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm unterschritten.

Sollte der Getränkemarkt nicht bis 2030 fortbestehen, wird an dessen Stelle ein Bürogebäude mit eigener Tiefgarage (max. 120 Stellplätze im Sinne einer worst-case Betrachtung) angenommen. Folgende Lärmimmissionen werden dann erwartet:

Immissionsort	Beurteilungspegel Prognose-Planfall 2030 "ohne Fortbestand des Getränkemarkts" dB (A)	
	tags	nachts
Lorenzstraße 4 (GE)	(-5) 49	(+21) 50
Lorenzstraße 11 (GE)	(-14) 33	(+2) 28
Marconistraße 26 (WA)	(-10) 36	(+20) 34
Marconistraße 30 (WA)	(-15) 37	(+10) 32
Marconistraße 40 (WA)	(-12) 37	(+10) 30
Schwieberdinger Stra. 89 (WA)	-	-

Der zweite Immissionsort an dem künftig höhere Geräuschbelastungen zu erwarten sind, ist das Wohnhaus im Gewerbegebiet an der Waldheimstraße 1. Die Geräuschbelastung durch das Plangebiet insgesamt unterschreitet den Immissionsrichtwert hier jedoch um deutlich mehr als 10 dB(A).

Am Bürogebäude Lorenzstraße 4 wird ein Pegel von 50 dB(A) nachts erreicht, was dem für Gewerbegebiete gültigen Orientierungs- und Immissionsrichtwert für die Nachtzeit entspricht.

Insgesamt liegt die aus dem Plangebiet zu erwartende Geräuschbelastung für den Planfall "mit Fortbestand des Getränkemarkts" durchgängig auf einem schalltechnisch verträglichen Niveau. Der hohe Nachtwert der Lorenzstraße 4 kann als schallverträglich angenommen werden, da für das Bürogebäude nachts kein höherer Schutzbedarf besteht als tagsüber. Ansonsten wird der Immissionsrichtwert nach TA Lärm (analog dem Orientierungswert der DIN 18005) unterschritten, an den meisten Immissionsorten um mindestens 6 dB(A). Nur an zwei Immissionsorten (Marconistraße 26 und 30 – zulässige Art der baulichen Nutzung allgemeines Wohngebiet) beträgt die Unterschreitung weniger als 6 dB(A). Deshalb wurde für diese die Geräuschvorbelastung eingeschätzt. Als Anlage im Sinne der TA Lärm war hier das Autohaus auf der gegenüberliegenden Seite der Schwieberdinger Straße zu berücksichtigen. Dieses trägt für die betrachteten Immissionsorte aber nur unwesentlich zur Vorbelastung bei.

Es ist daher nicht zu erwarten, dass durch die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben die Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm überschritten werden.

Für den Prognose-Planfall 2030 "ohne Fortbestand des Getränkemarkts" sind gegenüber dem Planfall "mit Fortbestand" überwiegend gleiche oder niedrigere, in allen Fällen jedoch unkritische Beurteilungspegel zu erwarten. Nachts werden höhere Werte aufgeführt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden jedoch eingehalten bzw. unterschritten.


Die zur Nachtzeit künftig durchgängig höheren Geräuschbelastungen (unabhängig vom Fortbestand des Getränkemarkts)

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung			Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
	Waldäckerstraße 41 (WA) Waldäckerstraße 44 (WA) Waldheimstraße 1 (GE)	(-8) 37 (-16) 35 (+9) 39	(+6) 30 (+7) 29 (+25) 32	<p>tes) sind, abgesehen vom Immissionsort Lorenzstraße 4 insbesondere auf den durchgängigen Betrieb von Lüftungsanlagen zurückzuführen. An der Lorenzstraße 4 trägt vor allem die auch zur Nachtzeit angenommene Tiefgaragennutzung zur Geräuschbelastung bei.</p>	
<p>( ) = die Zahlen in den Klammern zeigen die Veränderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand (Analyse-Nullfall 2020)</p> <p>Im Vergleich zur bisherigen Situation (mit Verladetätigkeiten der Spedition und Nutzung der Stellplatzflächen) ist an den meisten betrachteten Immissionsorten tagsüber künftig mit einer geringeren Geräuschbelastung aus dem Gewerbegebiet zu rechnen und nur an der Marconistraße 26 und Waldheimstraße 1 mit einer Zunahme (=&gt; vgl. Kapitel 3.1.2). Zur Nachtzeit sind überall höhere Geräuschbelastungen zu erwarten, was größtenteils auf den durchgängigen Betrieb von Lüftungsanlagen im Plangebiet zurückzuführen ist. Am Bürogebäude Lorenzstraße 4 trägt vor allem die auch zur Nachtzeit angenommene Nutzung der Tiefgarage zur Geräuschbelastung bei.</p>					



Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*																																							
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<p><u>Luftschadstoffbelastung</u></p> <p>Durch zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet und die allgemeine Zunahme des Straßenverkehrs (vgl. Kapitel 3.1.1) wird die Schadstoffbelastung der Luft tendenziell ansteigen. Für den Prognose-Planfall nach [29] werden folgende Belastungen prognostiziert:</p> <table border="1" data-bbox="331 475 1131 1082"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Untersuchungspunkt</th> <th colspan="3">Immissionen Prognose-Planfall</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Jahresmittelwert</th> <th>Tage mit Mittelwert &gt;50 µg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th></th> <th>NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]</th> <th>PM<sub>10</sub> [µg/m<sup>3</sup>]</th> <th>PM<sub>10</sub>-TM&gt;50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IO1 Lo</td> <td>(+1) 35</td> <td>(+1) 21</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>IO2 Marc</td> <td>37</td> <td>21</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>IO3 Schw</td> <td>(+1) 46</td> <td>25</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>IO4 Lo</td> <td>38</td> <td>22</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>IO5 Schw</td> <td>40</td> <td>23</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>IO6 Marc</td> <td>31</td> <td>20</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Grenzwert</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>( ) = die Zahlen in den Klammern zeigen die Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall</p> <p>Lo = Lorenzstraße, Marc = Marconistraße, Schw = Schwieberdinger Straße</p> <p>Bei den angegebenen Werten ist zu berücksichtigen, dass entsprechend der 39. BImSchV die Immissionswerte auf ganze Zahlen zu runden sind, dies bedeutet, dass die Differenz der angegebenen Immissionswerte von den ausgewiesenen Änderungen abweichen können.</p>	Untersuchungspunkt	Immissionen Prognose-Planfall			Jahresmittelwert		Tage mit Mittelwert >50 µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> -TM>50	IO1 Lo	(+1) 35	(+1) 21	8	IO2 Marc	37	21	9	IO3 Schw	(+1) 46	25	17	IO4 Lo	38	22	10	IO5 Schw	40	23	12	IO6 Marc	31	20	7	Grenzwert	40	40	35	<p><u>Luftschadstoffbelastung</u></p> <p>Die Verkehrszunahme durch die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben trägt in geringem Umfang zu den Luftbelastungen bei.</p> <p>Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung sind die relativen Differenzen der Schadstoffbelastungen zwischen Planfall und Nullfall von Interesse. Sie werden nachfolgend in % bezogen auf den Grenzwert angegeben.</p> <p>Die für den Planfall ermittelten NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte liegen in der Lorenzstraße (IO1) um 3,8 % höher als im Prognose-Nullfall (vgl. Kapitel 3.1.1). An den übrigen Untersuchungspunkten fällt die Zusatzbelastung durch das Vorhaben niedriger aus (keine Veränderung bei den links dargestellten gerundeten Jahresmittelwerten).</p> <p>Eine Überschreitung des Grenzwerts der 39. BImSchV ist, wie bereits beim Prognose-Nullfall, in der Schwieberdinger Straße zu erwarten (IO3 siehe links). Die Zusatzbelastung durch den Verkehr aus dem Plangebiet beträgt jedoch dort weniger als 1 % des Immissions-Grenzwerts für NO<sub>2</sub> (0,8 %) und führt damit nicht u einer erheblich nachteilig veränderten Immissionssituation im Vergleich zum Zustand im Prognose-Nullfall.</p> <p>Der Standort IO3 befindet sich auf Höhe des Plangebiets und zeigt die Luftschadstoffbelastung entlang der Schwieberdinger Straße beispielhaft auf. Entlang der Schwieberdinger Straße (definierter Bereich in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes) sind daher zum Schutz vor Kfz-bedingten Luftschadstoffen Vorkehrungen zu treffen. Die Außenluftansaugung hat aus lufthygienisch unbedenklichen Bereichen zu erfolgen (z. B. Belüftung aus dem Bereich der von der Schwieberdinger Straße abgewandten Seite, technische Lüftungskonzepte). Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus sind bei Zusatzbelastungen bis maximal 1 % des Immissions-Jahreswertes unverhältnismäßig, da dann kein kausaler Beitrag mehr zur Immissionssituation besteht.</p>	●
	Untersuchungspunkt		Immissionen Prognose-Planfall																																							
Jahresmittelwert		Tage mit Mittelwert >50 µg/m <sup>3</sup>																																								
	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> -TM>50																																							
IO1 Lo	(+1) 35	(+1) 21	8																																							
IO2 Marc	37	21	9																																							
IO3 Schw	(+1) 46	25	17																																							
IO4 Lo	38	22	10																																							
IO5 Schw	40	23	12																																							
IO6 Marc	31	20	7																																							
Grenzwert	40	40	35																																							

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	<p>Die ermittelten NO<sub>2</sub>-Belastungen liegen im Jahresmittel im Bereich von 31 bis 46 µg/m<sup>3</sup> (Jahresmittelkonzentration). Am Untersuchungspunkt IO3 in der Schwieberdinger Straße wird der Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel überschritten (46 µg/m<sup>3</sup>).</p> <p>Beim Feinstaub sind Belastungen von maximal 25 µg/m<sup>2</sup> im Jahresmittel zu erwarten. Sie unterschreiten damit den Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel deutlich. Auch mit einer Überschreitung der zulässigen Anzahl von Tagesmittelwerten &gt; 50 µg/m<sup>3</sup> ist beim Feinstaub nicht zu rechnen.</p>	<p>Auch beim Feinstaub ist der Beitrag der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben zur Gesamtbelastung gering (max. 1,0 % des Grenzwerts gegenüber dem Prognose-Nullfall). Die Belastung unterschreitet den Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel deutlich.</p> <p>Die im Rahmen der Gemeinderatsdrucksachen GRDRs 1421/2003 beschlossenen und mit der GRDRs 724/2012 bestätigten Zielwerte für die Luftqualität (u. a. Zielwert von 20 µg/m<sup>3</sup> für NO<sub>2</sub> sowie 20 µg/m<sup>3</sup> für PM<sub>10</sub>) in Stuttgart können jedoch, wie zur derzeitigen Situation, nicht eingehalten werden.</p>	

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
<b>Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<p>Insgesamt sind im Plangebiet aufgrund des beschränkten Lebensraumbangebots und der randlichen Störungen durch den Straßenverkehr allenfalls wenige, weit verbreitete Tierarten mit geringen Ansprüchen zu erwarten. Bisher ist das Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten bekannt.</p> <p><u>Baubedingte Auswirkungen</u> Während der Bauzeit ist mit baubedingten zusätzlichen Emissionen (Schadstoffe, Staub und Schall) durch die Bautätigkeit zu rechnen.</p> <p>Im Plangebiet wurden der Haussperling (Vorwarnlistenart der Roten Liste BW/BRD) als gebäudebrütende Vogelarten im Plangebiet beobachtet. Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben werden bei Realisierung zwangsläufig zur Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten Gebäude bewohnender Vögel (und evtl. Fledermäuse, jedoch bisher kein Nachweis dafür) führen. Vor jedem Gebäudeabriss sollte eine Kontrollbegehung und Beurteilung hinsichtlich der Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Fachgutachter erfolgen.</p> <p>Durch Gebäudeabriss und die Fällung von Einzelbäumen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, insbesondere aufgrund des Wegfalls von Nistmöglichkeiten/Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse (=&gt; vgl. Kapitel 6.4).</p>	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u> Baubedingte Emissionen sind zeitlich begrenzt und es wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf die Umweltbelange Pflanzen und Tiere ausgegangen.</p> <p>Hinsichtlich der vorkommenden geschützten Tierarten können durch Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung oder zum funktionalen (ggf. vorgezogenen) Ausgleich im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG mögliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden (=&gt; vgl. Kapitel 6.4)</p> <p>Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe (und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein.</p>	

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Bei der Neubebauung gehen zunächst kleinflächig vorhandene Grünstrukturen und einzelne Bäume, die jedoch bisher nicht planungsrechtlich gesichert waren, verloren. Durch die Umsetzung der planungsrechtlichen Vorgaben (maximal zulässige Überbauung und Versiegelung, Pflanzverpflichtungen, private Grünfläche) wird jedoch insgesamt der Vegetationsanteil gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöht. Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich die Flächeninanspruchnahme im GE Bereich (Bebauungsplan 1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustaffel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zu Einbindung des Plangebietes in seine Umgebung durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch zahlreiche Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen sowie einer privaten Grünfläche als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplanes und der angrenzenden Wohnbebauung, kann mit dem Bebauungsplan Zu 262 eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation erreicht werden. Der Vegetationsanteil im Plangebiet des Bebauungsplanes Zu 262 ist gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation erhöht. Vor allem im Bereich der privaten Grünfläche besteht zukünftig nach entsprechender Entwicklung eine Habitateignung für Arten der Fauna.</p>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Gegenüber der heutigen Situation wird sich der Anteil begrünter Flächen bei Umsetzung des Bebauungsplans erhöhen. Die nachfolgend beschriebenen Festsetzungen zur Bepflanzung und Begrünung bewirken insgesamt eine Aufwertung des Gebiets bezüglich des Schutzguts:</p> <p>Der Pflanzstreifen am östlichen sowie südlichen Gebietsrand gewährleistet eine Durchgrünung des Gebiets mit unterschiedlichen Gehölzen, Baumstandorten und Ansaatflächen. Die Pflanzstreifen am westlichen und nördlichen Rand entfallen zwar an ihrer Stelle wird jedoch durch Integration von Verkehrsgrünflächen mit 9 Baumneupflanzungen sowie der zukünftigen planungsrechtlichen Sicherung von 6 Baumstandorten eine ansprechende Begrünung des Straßenraumes der Lorenzstraße in Form einer durchgängigen Baumreihe mit 15 Baumstandorten ermöglicht, die gleichzeitig zur Einbindung des Plangebietes in das Stadtbild beitragen werden.</p> <p>In der neuen zentralen Platzfläche auf dem Baugrundstück des Gewerbegebietes sind mindestens 20 Laubbäume neu zu pflanzen, weitere 28 Baumpflanzungen tragen zur internen Gliederung zwischen den zwischen den 6 Baufeldern bei und werden positive Effekte in Bezug auf die Aufenthaltsqualität im Plangebiet haben können.</p>	

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	<p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines bereits vorhandenen Industrie- und Gewerbestandortes im Übergang zur Wohnbebauung mit entsprechenden Vorbelastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen.</p>	<p>Im Gehweg entlang der Schwieberdinger Straße wird die Anpflanzung einer Baumreihe mit insgesamt 7 neuen Bäumen festgesetzt.</p> <p>Im Übergangsbereich zur direkt an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung der Marconistraße, wird die private Grünfläche zu einer angemessenen Eingrünung sowie einem Puffer zwischen dem GE-Standort und der Wohnbebauung beitragen. Dieser Bereich wird als parkartige Grünfläche mit Baumstandorten und als kräuter- und blütenreiche Wiese festgesetzt.</p> <p>Im Gegensatz zum bisherigen Planrecht schreibt die neue Planung im gesamten Gebiet Flachdächer vor, wodurch sich die zu begrünende Dachfläche vergrößert.</p> <p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Aufgrund der bisher bereits vorkommenden Emissionen des Straßenverkehrs und der umliegenden gewerblichen Nutzungen kommt es zu keiner Veränderung der Auswirkungen auf Flora und Fauna.</p>	○
Boden und Fläche	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Aufgrund der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben besteht das Risiko des "Anscheidens" vorhandener Altablagerungen bei Gründungsarbeiten für neue Vorhaben.</p> <p>Inwieweit die für die Realisierung des Planes erforderlichen Baumaßnahmen zu einem Gefährdungsrisiko werden können, ist auf Ebene der Bauleitplanung nicht abschließend zu klären. Dies ist für jede Baumaßnahme im Einzelnen zu prüfen. In der einzelnen Projektplanung ist zu beachten, dass vorgesehene Änderungen der Nutzung oder der Exposition von Altlasten Erkundungs- oder Sicherungsmaßnahmen erfordern können.</p>	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Bei Beachtung der Altlastenproblematik sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.</p>	○

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
<b>Boden und Fläche</b>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Bei der Neubebauung sind die planungsrechtlichen Vorgaben zur maximal zulässigen Überbauung zu berücksichtigen. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine Versiegelung von 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen, nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung von 87 % möglich. Der Ist-Zustand weist bereits heute einen Versiegelungsgrad von insgesamt 86 % im Bereich des Gewerbegrundstückes durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen auf, wobei ca. 1 % nur teilversiegelt sind. Gegenüber der bisher planungsrechtlich möglichen Flächeninanspruchnahme sowie auch der derzeitigen Situation wird die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung mit dem Bebauungsplan Zu 262 reduziert. Im Geltungsbereich der Baustaffel 7 wird zukünftig eine private Grünfläche den Anteil bebauter, versiegelter sowie teilversiegelter Fläche bis auf eine zulässige Wegeführung mit versickerungsfähigem Belag deutlich verringern. Damit verbunden sind positive Effekte hinsichtlich der Bodenfunktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Filter für anorganische und organische Schadstoffe.</p>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Inanspruchnahme von Flächen durch Überbauung und Versiegelung etc. mit dem Bebauungsplan Zu 262 wird sich – auch unter Berücksichtigung möglicher Stellplätze, Nebenanlagen etc. – gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation deutlich reduzieren (nach bestehendem Planrecht max. mögliche Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung 24.326 m<sup>2</sup>, zukünftige max. mögliche Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung 19.729 m<sup>2</sup> mit dem Bebauungsplan Zu 262).</p> <p>Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine vollständige Versiegelung von 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen, nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung von 87 % möglich. Mit dem Bebauungsplan Zu 262 verringert sich damit die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangslage.</p> <p>Ein naturschutzrechtlicher Eingriff entsteht wegen der geringen Wertigkeit der noch vorhandenen Böden in den festgesetzten Gewerbeflächen (=&gt; vgl. Kapitel 3.3) nicht. In der Bilanzierung nach BOKS [5] ergibt sich durch der Reduzierung des Maßes der Überbauung sogar ein rechnerischer Gewinn von 0,44 Bodenindexpunkten.</p> <p>Zur Verminderung der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen tragen Festsetzungen zur Verwendung von versickerungsfähigen Belägen zumindest außerhalb der Flächen mit massiven Untergrundverunreinigungen und die Vergrößerung der begrünbaren Dachflächen sowie der Vegetationsflächen insgesamt im Plangebiet (private Grünfläche, Pflanzverpflichtungen, Integration bzw. Sicherung von mindestens 70 Einzelbaumstandorten – davon 64 Neupflanzungen) bei.</p>	⊙

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
<b>Boden und Fläche</b>	<p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> Betriebsbedingt sind keine negativen Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.</p>	<p>Aufgrund der vorhandenen Altlasten kann die Bewirtschaftung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers überwiegend über die Nutzung als Brauchwasser, den Rückhalt auf den Flächen, flächenhafte Versickerung sowie die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände erfolgen.</p> <p>Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Rigolen kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind.</p> <p>Positiv auf das Schutzgut Boden kann sich die im Rahmen von Baumaßnahmen erforderliche Sicherung bzw. geordnete und überwachte Beseitigung und Entsorgung von vorhandenem kontaminiertem Bodenmaterial auswirken.</p> <p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> ---</p>	○

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
<b>Wasser</b>	<u>Baubedingte Auswirkungen</u> Beim Abriss von Gebäuden, Bau- und Pflanzmaßnahmen und damit zusammenhängenden Entsiegelungen sind mögliche Altlasten zu berücksichtigen bzw. besteht das Risiko des "Anschneidens" vorhandener Altablagerungen bei Gründungsarbeiten für neue Vorhaben. Hier sind u. U. Maßnahmen erforderlich, die eine Auswaschung der Schadstoffe ins Grundwasser verhindern.	<u>Baubedingte Auswirkungen</u> Bei Beachtung der Altlastenproblematik sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.	○



Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Wasser	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Bei der Neubebauung sind die planungsrechtlichen Vorgaben zur maximal zulässigen Überbauung zu berücksichtigen. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine Versiegelung von maximalen 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen, nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Bebauung sowie Versiegelung von maximalen 87 % möglich. Der Ist-Zustand weist bereits heute einen Versiegelungsgrad von insgesamt 86 % im Bereich des Gewerbegrundstückes durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen auf, wobei ca. 1 % nur teilversiegelt sind. Im Plangebiet ist die Grundwasserneubildung durch die großflächige Versiegelung und die geringe Versickerungsleistung der Böden bereits stark eingeschränkt.</p> <p>Gegenüber der bisher planungsrechtlich möglichen Flächeninanspruchnahme in Form von Bebauung und Versiegelung sowie auch der derzeitigen Situation wird die Flächenversiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme mit dem Bebauungsplan Zu 262 reduziert. Im Geltungsbereich der Baustaffel 7 wird zukünftig eine private Grünfläche den Anteil an versiegelter, teilversiegelter sowie bebauter Fläche bis auf eine zulässige Wegeführung mit versickerungsfähigem Belag deutlich sinken. Die Grundwasserneubildung kann somit u. a. in diesem Bereich durch den Bebauungsplan Zu 262 profitieren.</p> <p>Bei der Regenrückhaltung und Verdunstungsleistung ist aufgrund der Baumpflanzungen, der Begrüpfungspflicht der neuen Dachflächen, der Neuanlage von Plätzen und Wegen mit wasserdurchlässigen Belägen mit Verbesserungen gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Ausgangssituation mit dem Bebauungsplan Zu 262 zu rechnen.</p> <p>Der Zielsetzung des Regionalplanes, die Sicherung eines Vorbehaltsgebietes für die Wasserversorgung, wird dadurch Rechnung getragen, dass eine bisher schon versiegelte und baulich genutzte, vorbelastete Fläche neu genutzt wird.</p>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Bezüglich der Grundwasserneubildung sind durch die teilweise Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Pflanzverpflichtungen zur Anlage von offenen Pflanzflächen und Vegetationsflächen deutliche Verbesserungen zu erwarten.</p> <p>Durch Festsetzungen zu Baumpflanzungen, Pflanz- und Ansaatflächen, privater Grünfläche auf bisher planungsrechtlichen Baugrundstücken, Festsetzung zum Niederschlagswassermanagement und der Verpflichtung zur Dachbegrünung sind bezüglich der Regenrückhaltung und Verdunstungsleistung sowohl gegenüber dem Ist-Zustand als auch gegenüber den bestehenden Planrecht deutliche Verbesserungen für den Wasserhaushalt zu erwarten.</p> <p>Aufgrund der vorhandenen Altlasten kann die vorgesehene Bewirtschaftung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers überwiegend über die Nutzung als Brauchwasser, dem Rückhalt auf den Flächen, flächenhafter Versickerung sowie die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände erfolgen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Rigolen kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind.</p> <p>Mögliche Risiken für das Schutzgut durch Entsiegelungen und Offenlegung von Altlasten sind im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen zu treffen.</p> <p>Im Rahmen von Baumaßnahmen soll daher eine Sicherung bzw. Entsorgung von im Untergrund vorhandenen grundwassergefährdenden Stoffen und Ablagerungen erfolgen.</p>	○/●

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Wasser	<u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> Betriebsbedingt ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.	<u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> ---	○

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Klima und Luft	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u>            Baubedingt können während der Bauzeit vorübergehende Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Staub- und Schadstoffemissionen entstehen. Diese können über das eigentliche Plangebiet hinaus auch auf den Zubringerstraßen durch Baustellenverkehr verursacht werden. Zum derzeitigen Planungsstand können die baubedingten Emissionen noch nicht quantifiziert werden.</p> <p>Darüber hinaus ergibt sich evtl. eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (diese sollen jedoch nach Möglichkeit auf bereits vorbelastete Flächen hergestellt werden), die aber auf das Plangebiet beschränkt bleiben sollen.</p>	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u>            Zusätzliche Staub- und Schadstoffemissionen und Inanspruchnahme von Flächen mit ausgleichenden Funktionen für Klima und Lufthygiene sind auf den Zeitraum der Bauarbeiten beschränkt. Der im städtebaulichen Vertrag vereinbarte Staubminderungsplan dient zur Reduktion auf den unvermeidbaren Anteil.</p>	●

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Klima und Luft	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Bei der Neubebauung des Gebiets nach den planungsrechtlichen Vorgaben wird der Anteil der begrüneten Flächen erhöht, die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sinkt gegenüber dem bestehenden Planrecht (nach bestehendem Planrecht GRZ = 0,87; mit dem Bebauungsplan Zu 262 GRZ = 0,8). Dies wirkt sich günstig auf das örtliche Mikroklima aus. Auch die Festsetzung der privaten Grünfläche am östlichen Randbereich des Plangebiets im Übergang zur anschließenden Wohnbebauung wirkt im Sinne der lokalklimatischen Verhältnisse positiv.</p> <p>Zwar werden bei der Neubebauung vereinzelt Bäume beseitigt, mittelfristig wird durch die Neupflanzung von mindestens 64 Bäumen sowie der planungsrechtlichen Sicherung von 6 Baumstandorten die Baumbilanz im Gebiet verbessert.</p> <p>Der Kaltluftabfluss im Gebiet wird durch die neue Bebauung beeinträchtigt. Die neuen Gebäude sind mit einer maximalen Dachhöhe auf ca. 325,00 m ü. NN nur 3 - 4 m höher als die westlich vorgelagerten Gebäude an der Lorenzstraße. Gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Ausgangssituation erhöht sich die max. mögliche Gebäudehöhe auf 31 m (nach bisherigem Planrecht sind Gebäude talseits zwischen 12 m und 21 m möglich, mit dem Bebauungsplan Zu 262 werden Gebäude bis 325,00 m ü. NN zulässig, dies entspricht einer Gebäudehöhe bis ca. 31 m). Eine relevante zusätzliche Stauwirkung auf die Kaltluft ist nicht zu erwarten.</p> <p>Kleinräumige Effekte direkt im Nachlauf hinter den Gebäuden werden durch die Höhenabstufung der Gebäude in östliche Richtung minimiert.</p> <p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Unmittelbare klimatische Auswirkungen durch betriebsbedingte, klimarelevante Emissionen (z. B. Feuchte- und Wärmeemissionen durch Kühlanlagen) sind im vorliegenden Fall nicht relevant. Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Lufthygiene werden beim Schutzgut Mensch dargestellt.</p>	<p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Insgesamt ergibt sich durch die Planungen innerhalb des Bebauungsplangebiets eine positive Bilanz bezüglich der Ver-/Entsiegelung mit einem zukünftig höheren Anteil von Frei- und Grünflächen. Dies bedingt insgesamt günstige Auswirkungen auf das Mikroklima.</p> <p>In der Gegenüberstellung mit dem bestehenden Planrecht sind keine wesentlichen Verschlechterungen zu erwarten bzw. ist aufgrund der Erhöhung der Vegetationsflächen (u. a. die Integration der privaten Grünfläche auf bisher planungsrechtlich vorgesehenen Baugrundstücken) eine Verbesserung anzunehmen.</p> <p>Gegenüber dem derzeitigen Zustand hat die Planung positive Effekte auf das örtliche Mikroklima. In der Gegenüberstellung mit dem bestehenden Planrecht sind keine wesentlichen Verschlechterungen zu erwarten bzw. ist aufgrund der Erhöhung der Vegetationsflächen (u. a. die Integration der privaten Grünfläche auf bisher planungsrechtlich vorgesehenen Baugrundstücken) eine Verbesserung anzunehmen.</p> <p>Die im Vergleich zum bestehenden Planrecht größeren zulässigen Gebäudehöhen führen zu keinen gravierenden zusätzlichen Stauwirkungen und keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen bezüglich der Durchlüftung der benachbarten Siedlungsflächen. Bezüglich der Luftschadstoffe sind nur geringfügige Veränderungen zu erwarten (=&gt; vgl. auch Schutzgut Mensch).</p> <p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	<p>●/⊙</p> <p>●</p>

Landschaft und Erholung	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u> Während der Bauzeit können Baustelleneinrichtungsflächen zu vorübergehender zusätzlicher Flächeninanspruchnahme führen. Es wird davon ausgegangen, dass diese auf bereits versiegelten Flächen innerhalb des Plangebiets eingerichtet werden können.</p> <p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u> Bei der Neubebauung der Flächen entfallen einzelne Bäume innerhalb der Baugrundstücke, im Rahmen der Freiraumgestaltung wird jedoch adäquater Ersatz, in deutlich höherem Umfang geschaffen.</p> <p>Die vorhandenen Büro- und Werkstattgebäude und die Lagerhalle der Spedition werden durch neue, höhere Gebäude ersetzt. Die große Stellplatzfläche im Nordwesten wird neu überbaut. Die Festsetzung von Satteldächern entlang der Schwieberdinger Straße wird aufgegeben.</p> <p>Durch die Umsetzung der Pflanzverpflichtungen wird das Plangebiet, wie bereits mit dem Bebauungsplan 1986/006 vorgesehen (planungsrechtlich vorgesehene randliche Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern) in das Stadtbild eingebunden.</p> <p>Am östlichen sowie südlichen Rand der gewerblich genutzten Flächen wird ein durchgehender Pflanzstreifen festgesetzt, der einen Übergang zur benachbarten Wohnbebauung schafft.</p> <p>Zwischen den neuen Gebäuden des Gewerbegebiets werden als gliedernde Elemente Baumreihen festgesetzt. Ein zentraler, mit Bäumen bepflanzter Platz trägt zur weiteren Raumgliederung bei und erhöht die Aufenthaltsqualität.</p> <p>Durch die Neupflanzung von Baumreihen entlang der Schwieberdinger Straße und der Lorenzstraße (dort mit Sicherung der vorhandenen Baumstandorte) werden die dort bestehenden harten Raumkanten gegliedert.</p>	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u> Baubedingte Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigungen der Aufenthaltsqualität sind auf die Zeit der Bauarbeiten begrenzt und daher als nicht erheblich einzustufen.</p> <p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u> Gewerblich genutzte Flächen ohne besondere Bedeutung für das Stadtbild und die siedlungsnaher Erholung werden neu bebaut, ohne dass sich die bisherige technische Überprägung ändert.</p> <p>Die neuen Gebäude sind höher als der Gebäudebestand. Die Überprägung des Stadtbilds v. a. durch Zunahme der Gebäudehöhe, kann durch gestalterische Maßnahmen sowie der festgesetzten Höhenstaffelung in Bezug auf die Höhe baulicher Anlagen gemindert werden. Aufgrund der gegebenen Topografie (keine erheblichen Höhenveränderungen im Plangebiet und seiner Umgebung) sowie der Lage im Anschluss an einen relativ dicht besiedelten Bereich im Übergang zur Wohnbebauung ist von keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Fernwirkung auszugehen. Durch grünordnerische Maßnahmen zu Einbindung des Plangebietes in seine Umgebung unter anderem durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch zahlreiche Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen, zur Gliederung zwischen den Baumfenstern (Sichtachsen) sowie privater Grünflächen als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Bebauungsplanes und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. In Bezug auf die Wirkung der Höhe der Gebäude ist auf eine anspruchsvolle, hochwertige Fassadengestaltung durch die Verwendung von entsprechenden Materialien sowie der Möglichkeit zur Integration von Fassadenbegrünung zu achten (für den Großteil des Plangebietes wird dies bereits über einen städtebaulichen Vertrag berücksichtigt).</p> <p>Durch adäquate Begrünungsmaßnahmen im Gewerbegebiet und den angrenzenden Straßenräumen wird das Plangebiet</p>	<p>○</p> <p>●/◎</p>
-------------------------	---	---	---------------------

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
		<p>gestalterisch aufgewertet und künftig in den stadträumlichen Kontext besser eingebunden.</p> <p>Mit einem durchgehenden Pflanzstreifen und parkartig gestalteten privaten Grünflächen wird ein harmonischer Übergang zur angrenzenden Wohnbebauung geschaffen.</p> <p>Die Entstehung neuer (halb)öffentlicher Stadträume mit begleitenden Baumreihen und einem zentralen baumbestanden Platz schafft neue Aufenthaltsqualitäten.</p>	
Landschaft und Erholung	<p>Insgesamt sind mindestens 64 Neupflanzungen im Plangebiet (ohne Betrachtung der privaten Grünfläche sowie der östlichen Pflanzverpflichtungen) vorgesehen. Des Weiteren werden 6 Bestandsbäume entlang der Lorenzstraße planungsrechtlich gesichert.</p> <p>Die neu entstehenden Flachdächer werden begrünt.</p> <p>Die Lorenzstraße wird an der Ausfahrt zur Schwieberdinger Straße um eine zusätzliche Fahrspur verbreitert. Damit die hier bisher vorhandene Baumreihe aus Pyramiden-Hainbuchen (wurden gerodet) weiterhin bestehen kann, wird der Gehweg auf Privatgrundstücke verlegt und die Neupflanzung der Bäume planungsrechtlich gesichert. Nach der Planung werden zwischen Marconistraße und Lorenzstraße neue Fußwegverbindungen angelegt, die während der werktäglichen Arbeitszeiten auch für die Öffentlichkeit nutzbar sein sollen. Die Öffnungszeiten des Tores sind im städtebaulichen Vertrag geregelt. Der neue Verbindungsweg wird dabei durch eine neue private Grünfläche im östlichen Plangebiet führen. Die in diesem Bereich vorgesehene private Grünfläche sollen eine landschaftliche Einbindung des Plangebiets im Übergangsbereich zur anschließenden Wohnbebauung ermöglichen. Mit Integration dieser Grünfläche kann dabei auch ein Puffer zwischen dem Gewerbegebiet und der Wohnbebauung (im Gegensatz zum bestehenden Planrecht) ermöglicht werden.</p> <p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> Betriebsbedingt ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Stadtbild zu rechnen.</p>	<p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u> Betriebsbedingt ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Stadtbild zu rechnen.</p>	○

Schutzgut	Beschreibung der umweltbezogenen Entwicklung bei Durchführung der Planung	Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose-Planfall 2030) im Vergleich zu Prognose-Nullfall 2030	Einstufung der Erheblichkeit*
Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u>            Innerhalb des Plangebiets sind keine Kulturgüter nach dem Denkmalschutzgesetz ausgewiesen. Sachgüter im Sinne des Schutzgutes von untergeordneter Bedeutung liegen mit den bestehenden Bauwerken und Nutzungen vor.</p> <p><u>Anlagebedingte Auswirkungen</u>            Anlagebedingt ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu rechnen.</p> <p><u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u>            Betriebsbedingt ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu rechnen.</p>	<p>Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter zu erwarten.</p>	○

#### 6.4 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Auf Grundlage der vorhandenen faunistischen Untersuchungen (=> vgl. Kapitel 3.2.3) wird eine Bewertung der mit den vorbereiteten Vorhaben möglicherweise verbundenen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorgenommen.

Grundsätzlich sind in diesem Zusammenhang die Besonderheiten der so genannten Legalausnahme nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu berücksichtigen. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten, die *grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“* nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt). Darüber hinaus liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.
3. das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

##### 6.4.1 Beurteilung der Verbotstatbestände und erforderliche Maßnahmen

Mögliche Auswirkungen mit Erfüllung von Verbotstatbeständen und somit Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung oder zum vorgezogenen Ausgleich ergeben sich für gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten sowie in Gehölzen brütende Vogelarten.

1. Fang, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen oder europäischen Vogelarten § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann i. d. R. durch die Auswahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baufeldfreimachung (Gehölzentfernung und Gebäudeabriss) außerhalb der Hauptaktivitätszeit vermieden werden. D. h., Rodung und Abriss sind auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar zu beschränken. Im genannten Zeitraum ist die Wahrscheinlichkeit für eine Betroffenheit von Individuen gering, soweit nicht mit größeren Winterquartieren von Fledermausarten gerechnet werden muss.

Sicherheitshalber sollte daher vor Gebäudeabriss eine Kontrollbegehung durch einen Fachgutachter erfolgen. Bei Hinweisen auf Winterquartiere ist Kontakt mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Stuttgart aufzunehmen und der Abriss ggf. zu verschieben.



2. Erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen kann.

Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf Zeiträume außerhalb der Hauptbrutzeit zwischen 1. Oktober bis 28. Februar kann das Eintreten des Verbotstatbestands baubedingt vermieden werden. Anlage- und betriebsbedingt wird das Eintreten des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgrund der geringen Gefährdungsdiskposition der im Plangebiet nachgewiesenen Arten und deren vergleichsweise geringen Störungsempfindlichkeit nicht erwartet.

3. Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben werden bei Realisierung zwangsläufig zur Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten Gebäude bewohnender Vögel (und evtl. Fledermäuse, jedoch bisher kein Nachweis dafür) führen. Vor jedem Gebäudeabriss sollte daher eine Kontrollbegehung und Beurteilung hinsichtlich der Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Fachgutachter erfolgen. Die in den Gehölzen frei brütenden Vogelarten finden im näheren Umfeld weiterhin ausreichend Brutmöglichkeiten, so dass für sie keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling (*Passer domesticus*), ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe (und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen umgesetzt werden, sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch die Planung nicht betroffen und werden somit keine Ausnahmegenehmigungen nach § 45 BNatSchG erforderlich.

#### 6.4.2 Bereits durchgeführte Maßnahmen

Im Rahmen geplanter Abrissarbeiten im Plangebiet wurden die Bürogebäude und ehemalige Werkstatt im Januar 2018 auf Brutplätze gebäudebrütender Vogelarten und gebäudebesiedelnde Fledermausarten überprüft [18]. Dabei wurde ein vorjähriges Nest eines Nischenbrüters (Bachstelze oder Hausrotschwanz – entsprechend der Roten Liste für die Brutvogelarten Baden-Württembergs jedoch ungefährdet) gefunden.

Als CEF-Maßnahme<sup>1</sup> wurde daher festgelegt, dass an Gebäuden im näheren Umfeld drei künstliche Nisthilfen für Halbhöhlen-/Nischenbrüter aufgehängt werden. Die Maßnahme wurde am 1. März 2018 durchgeführt und hierbei am Wohnhaus Schwieberdinger Straße 89 drei Nisthilfen vom Typ Schwegler 2HW aufgehängt. Für den geplanten Abriss dieses Gebäudes ist dann vorab erneut zu prüfen, ob besonders geschützte Tierarten betroffen

---

<sup>1</sup> CEF Maßnahmen = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion

sein könnten. Die Nisthilfen müssen dann, in Abstimmung mit dem Fachgutachter, an einen geeigneten Ersatzstandort umgehängt werden.

## **7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Nach § 1a BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung sowie Verringerung nachteiliger Auswirkungen innerhalb des Plangebiets werden schutzgutbezogen aufgeführt. Maßnahmen, die sich auf mehrere Schutzgüter positiv auswirken, werden mehrfach aufgeführt. Es werden keine Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Plangebiets notwendig.

### **7.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung**

#### **a) Lärm**

Wie in Kapitel 3.1.1 dargelegt, bestehen im Plangebiet hohe Vorbelastungen aufgrund der Einwirkung zahlreicher Schallquellen unterschiedlicher Lärmarten (v. a. des Verkehrsaufkommens). Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen, müssen passive Maßnahmen zum Schutz gegen die Schalleinwirkungen vorgenommen werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund örtlichen Gegebenheiten sowie aufgrund städtebaulicher Belange nicht möglich. Hierbei kommt auch der städtebaulichen Anordnung der Gebäude Bedeutung für den Lärmschutz zu. Durchgängige Fassaden oder Höhen der Gebäude können zu einer günstigeren Abschirmung des Gebiets bzw. der inneren Gebietsflächen gegen Verkehrs- und benachbartem Gewerbelärm führen. Die Schallausbreitung verändert sich dadurch. Die genauen Auswirkungen der Gebäudestandorte sowie Kubatur (auch auf von den Straßenzügen abgewandte Gebäude) kann jedoch erst im nachgeordneten Verfahren geprüft werden, da mit Festsetzung der Baufenster zwar ein gewisser Rahmen vorgegeben ist, jedoch bezüglich der Flächenausnutzung (im Rahmen von GRZ 0,6), Gebäudekörperstellung etc. keine weiteren Vorgaben bestehen.

#### Vermeidungsmaßnahmen

- Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnissen sind an den Außenbauteilen der baulichen Anlagen Vorkehrungen gemäß DIN 4109 zum Schutz gegen Außenlärm zu treffen.
- Lüftungsanlagen müssen den aktuellen Stand der Lärminderungstechnik erfüllen.
- Tiefgaragenzufahrten sind einzuhausen. An Decke und Wänden der Einhausung bzw. an den Wänden der Rampe sind schallabsorbierendes Material anzubringen.
- Aufenthaltsbereiche im Freien können durch passive Lärmschutzmaßnahmen nicht geschützt werden. In diesen sollte, um eine angemessene Aufenthaltsqualität zu gewährleisten, ein Dauerschallpegel von 62 dB(A) nicht überschritten werden. Voraussichtlich kann dieser Schallpegelbereich lediglich in Bereichen gewährleistet werden, wo eine schallabsorbierende Wirkung von Gebäudekörper sowie ein Abrücken von den Verkehrsstrassen Schwieberdinger Straße sowie Lorenzstraße gewährleistet ist. Eine abschließende Beurteilung kann erst im Rahmen nachgeordneter Verfahren erfolgen.

#### **b) Luftschadstoffe**

Zum Schutz vor verkehrsbedingten Luftschadstoffen sind Vorkehrungen zu treffen (z. B. Belüftung aus dem Bereich der von der Straße abgewandten Seite, technische Lüftungskonzepte).

### Vermeidungsmaßnahmen

- Entlang der Schwieberdinger Straße und bis zu einer Grundstückstiefe von 20 m sind zum Schutz vor Kfz-bedingten Luftschadstoffen Vorkehrungen zu treffen (z. B. Belüftung aus dem Bereich der von der Schwieberdinger Straße abgewandten Seite, technische Lüftungskonzepte). Die Außenluftansaugung hat aus lufthygienisch unbedenklichen Bereichen zu erfolgen,
- Lüftungsanlagen müssen den aktuellen Stand der Technik erfüllen.

### Weitere Maßnahmen im Sinne des Schutzgutes

- Sicherung von Bestandsbäumen (6 im Bereich der Lorenzstraße) sowie Neupflanzung von standortgerechten, mittelkronigen Laubbäumen (mindestens 64 Stück im Plangebiet),
- Dachbegrünung,
- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen (pv<sub>1</sub>),
- Begrünung südlicher sowie östlicher Randbereich mit standortgerechten Laubbäumen sowie mit Laubgehölzen (pv<sub>2</sub>),
- Begrünung östlicher Randbereich als Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese (pv<sub>3</sub>),
- Begrünung zentrale Platzfläche mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (pv<sub>4</sub>),
- fachgerechte Begrünung mit Schling- und Rankpflanzen von Stützmauern ab 30 m<sup>2</sup> (pv<sub>5</sub>),
- Begrünung des Übergangsbereichs zur östlich angrenzenden Wohnbebauung zur Marconistraße als private Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese.

#### c) Altlasten (Wirkungspfad Boden – Mensch)

Im Planungsgebiet sind Untergrundverunreinigungen durch orientierende und technische Untersuchungen bereichsweise bekannt. Erhebliche Auswirkungen bei Änderung der Exposition oder Nutzung sind nicht ausgeschlossen. Daher sind mögliche altlastenbedingte Nutzungskonflikte im Fall einer Neubebauung zu klären und ggf. zu beseitigen. Hierzu ist der aktuelle Stand der Altlastenerkundung vor Beginn der Bauplanungen beim Amt für Umweltschutz der Landeshauptstadt Stuttgart abzufragen.

Im Bereich zukünftig unbefestigter Grünflächen ist sicherzustellen, dass es im Oberboden zu keinem Kontakt mit belastetem Bodenmaterial kommt. Dies kann durch eine Abdeckung mit unbelastetem Bodenmaterial (Z0 gem. LAGA-Merkblatt: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 bzw. Einhaltung der Vorsorgewerte der BBodSchV) erfolgen. Alternativ ist durch Oberbodenuntersuchungen gemäß BBodSchV in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz nachzuweisen, dass die jeweiligen Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch eingehalten werden.

Aushubarbeiten sind von einem Altlastensachverständigen zu überwachen und zu dokumentieren.

### Vermeidungsmaßnahme

- Zur Vermeidung der Mobilisierung gesundheitsgefährdender Stoffe im Wirkungsgefüge Boden-Mensch/Boden-Wasser wird innerhalb des Plangebiets im Bereich der relevanten ISAS-Flächen 3793, 3884 und 4657 eine Kennzeichnung als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, erfolgen.

### 7.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung im GE-Bereich (Bebauungsplan 1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustaffel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen sowie einer privaten Grünfläche als Pufferfläche zwischen den Baugrundstücken des Gewerbegebiets und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. Der Vegetationsanteil im Plangebiet des Bebauungsplanes Zu 262 ist gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation erhöht. Die Planung setzt verschiedene Maßnahmen zur Gestaltung und Begrünung fest.

### Vermeidungsmaßnahme

- Die Zeiten für die Entnahme von Gehölzen sind unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten nach den Regelungen des § 39 BNatSchG auf Oktober bis Februar beschränkt.

### Maßnahmen im Sinne des Schutzgutes

- Sicherung von Bestandsbäumen (6 im Bereich der Lorenzstraße) sowie Neupflanzung von standortgerechten, mittelkronigen Laubbäumen (64 Stück im Plangebiet),
- Dachbegrünung,
- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen (pv<sub>1</sub>),
- Begrünung südlicher sowie östlicher Randbereich mit standortgerechten Laubbäumen sowie mit Laubgehölzen (pv<sub>2</sub>),
- Begrünung östlicher Randbereich als Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese (pv<sub>3</sub>),
- Begrünung zentrale Platzfläche mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (pv<sub>4</sub>),
- fachgerechte Begrünung mit Schling- und Rankpflanzen von Stützmauern ab 30 m<sup>2</sup> (pv<sub>5</sub>),
- Begrünung des Übergangsbereichs zur östlich angrenzenden Wohnbebauung zur Marconistraße als private Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese.
- Integration von Nistquartieren im Plangebiet bei möglicher Betroffenheit von Quartieren des Haussperlings

Die Bilanzierung der Biotop- und Nutzungstypen führt zu einem positiven Saldo. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist damit ausgeglichen (=> vgl. Kapitel 9). Der Verlust von Vegetationsflächen wird durch die Entwicklung neuer Gehölz- und Vegetationsstrukturen, in deutlich größerem Umfang, die auch Lebensräume für Tierarten bieten können, ausgeglichen.

Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans werden in der Gewerbefläche und entlang der Schwieberdinger Straße sowie der Lorenzstraße mindestens 64 Bäume neu gepflanzt. Im öffentlichen Straßenraum werden 7 Neupflanzungen entlang der Schwieberdinger Straße vorgesehen. Die Lorenzstraße wird mit 9 Neupflanzungen (davon 8 als Ersatz für die Entfernung der 12 Pyramiden-Hainbuchen) sowie dem Erhalt von 6 Baumpflanzungen optimal zur Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung beitragen. Im Bereich der zentralen Platzfläche werden mindestens 20 Neupflanzungen festgesetzt. Das Baugrundstück wird von 28 weiteren neuen Baumstandorten gegliedert. Weitere Baumpflanzungen erfolgen im Rahmen der Pflanzgebote auf der privaten Grundstücksfläche. Diese sind nicht abschließend zu berechnen.

Insgesamt ist ein adäquater Baumersatz durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleistet und das Plangebiet wird zukünftig mit einer deutlich höheren Anzahl an Baumstandorten ausgestattet sein.

### 7.3 Schutzgut Boden und Fläche

Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine vollständige Versiegelung von 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen, nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung von 87 % möglich. Der Ist-Zustand weist bereits heute einen Versiegelungsgrad von insgesamt 86 % im Bereich des Gewerbegrundstückes durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen auf, wobei ca. 1 % nur teilversiegelt sind. Gegenüber der derzeitigen bisher planungsrechtlich möglichen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie auch der derzeitigen Situation wird die Flächeninanspruchnahme mit dem Bebauungsplan Zu 262 reduziert. Im Geltungsbereich der Baustaffel 7 wird zukünftig eine private Grünfläche die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung bis auf eine zulässige Wegeführung mit versickerungsfähigem Belag deutlich sinken. Damit verbunden sind positive Effekte hinsichtlich der Bodenfunktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Filter für anorganische und organische Schadstoffe. In Anbetracht der geringen Wertigkeit des Bodens sind besondere Maßnahmen nicht erforderlich. Bei der Umsetzung der Planungen ist jedoch auf den sachgerechten Umgang mit den Altlasten zu achten; ggf. ist deren Sanierung bzw. besondere Behandlung erforderlich. Entsprechende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### Maßnahmen im Sinne des Schutzgutes

- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen (pv<sub>1</sub>),
- Begrünung südlicher sowie östlicher Randbereich mit standortgerechten Laubbäumen sowie mit Laubgehölzen (pv<sub>2</sub>),
- Begrünung östlicher Randbereich als Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese (pv<sub>3</sub>),
- Begrünung zentrale Platzfläche mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (pv<sub>4</sub>), Herstellung von Baumquartieren als offene Pflanzfläche oder mit wasserdurchlässigem Belag,
- Begrünung des Übergangsbereichs zur östlich angrenzenden Wohnbebauung zur Marconistraße als private Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese,
- und innerhalb der im zeichnerischen Teil mit xxx gekennzeichneten Flächen sind Bodenverunreinigungen nicht auszuschließen. Sämtliche Erdarbeiten und Baumaßnahmen sind von einem Gutachter zu überwachen. Sofern Untergrundverunreinigungen festgestellt werden, sind diese unverzüglich dem Amt für Umweltschutz zu melden und

in Absprache mit diesem geeignete Maßnahmen zu ihrer Beseitigung zu ergreifen (siehe im Bebauungsplan unter D. Hinweise Nr. 13 Altlastenflächen).

#### 7.4 Schutzgut Wasser

Die mögliche Flächeninanspruchnahme wird mit dem Bebauungsplan Zu 262 gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation zu Gunsten von Vegetationsflächen etc. sinken. Die Grundwasserneubildung kann somit u. a. in diesem Bereich durch den Bebauungsplan Zu 262 profitieren.

Aufgrund der vorhandenen Altlasten kann die vorgesehene Bewirtschaftung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers überwiegend über die Nutzung als Brauchwasser, dem Rückhalt auf den Flächen, flächenhafter Versickerung sowie der die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände erfolgen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Rigolen kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind.

Zur Vermeidung der Mobilisierung gesundheitsgefährdender Stoffe im Wirkungsgefüge Boden-Mensch/Boden-Wasser ist innerhalb des Plangebiets im Bereich der relevanten I-SAS-Flächen 3793, 3884 und 4657 eine Kennzeichnung als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, erfolgt. Gleichzeitig sind diese Flächen von der Verpflichtung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge ausgenommen.

##### Vermeidungsmaßnahmen

- Das überschüssige nichtschädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu bewirtschaften. Eine Bewirtschaftung über zentrale Versickerungsanlagen ist nicht zulässig,
- und innerhalb der im zeichnerischen Teil mit xxx gekennzeichneten Flächen sind Bodenverunreinigungen nicht auszuschließen. Sämtliche Erdarbeiten und Baumaßnahmen sind von einem Gutachter zu überwachen (auch zum Schutz des Grundwassers). Sofern Untergrundverunreinigungen festgestellt werden, sind diese unverzüglich dem Amt für Umweltschutz zu melden und in Absprache mit diesem geeignete Maßnahmen zu ihrer Beseitigung zu ergreifen (siehe im Bebauungsplan unter D. Hinweise Nr. 13 ISAS-Flächen).

##### Maßnahmen im Sinne des Schutzgutes

- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen (pv<sub>1</sub>),
- Begrünung südlicher sowie östlicher Randbereich mit standortgerechten Laubbäumen sowie mit Laubgehölzen (pv<sub>2</sub>),
- Begrünung östlicher Randbereich als Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese (pv<sub>3</sub>),
- Begrünung zentrale Platzfläche mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (pv<sub>4</sub>), Herstellung von Baumquartieren als offene Pflanzfläche oder mit wasserdurchlässigem Belag,
- und Begrünung des Übergangsbereichs zur östlich angrenzenden Wohnbebauung zur Marconistraße als private Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese.

#### 7.5 Schutzgut Klima und Luft

Die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung wird mit dem Bebauungsplan Zu 262 gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation zu Gunsten von Vegetationsflächen etc. sinken. Die Grundwasserneubildung kann somit u. a.

in diesem Bereich durch den Bebauungsplan Zu 262 profitieren. Insgesamt ergibt sich durch die Planungen innerhalb des Bebauungsplangebiets eine positive Bilanz bezüglich Ver-/Entsiegelung mit einem zukünftig höheren Anteil an Frei- und Grünflächen. Dies bedingt insgesamt günstige Auswirkungen auf das Mikroklima.

#### Maßnahmen im Sinne des Schutzgutes

- Sicherung von Bestandsbäumen (6 im Bereich der Lorenzstraße) sowie Neupflanzung von standortgerechten, mittelkronigen Laubbäumen (mindestens 64 Stück im Plangebiet),
- Dachbegrünung,
- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen (pv<sub>1</sub>),
- Begrünung südlicher sowie östlicher Randbereich mit standortgerechten Laubbäumen sowie mit Laubgehölzen (pv<sub>2</sub>),
- Begrünung östlicher Randbereich als Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese (pv<sub>3</sub>),
- Begrünung zentrale Platzfläche mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (pv<sub>4</sub>),
- fachgerechte Begrünung mit Schling- und Rankpflanzen von Stützmauern ab 30 m<sup>2</sup> (pv<sub>5</sub>),
- und Begrünung des Übergangsbereichs zur östlich angrenzenden Wohnbebauung zur Marconistraße als private Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese.

#### 7.6 Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft

Die Planung setzt neue Pflanzflächen und Begrünungsmaßnahmen im Gebiet fest, die die Möglichkeit für das Erleben der Landschaft und die Orientierung verbessern, zudem leisten die zukünftigen Vegetationsflächen sowie Baumpflanzungen einen Beitrag zum Erscheinungsbild im Sinne einer positiven städtebaulichen Wirkung des Plangebiets. Zusätzlich ermöglicht die Planung zumindest während der werktäglichen Arbeitszeiten eine fußläufige Querung und schafft damit eine Verbindung zwischen umgebenden Quartieren.

#### Maßnahmen im Sinne des Schutzgutes

- Sicherung von Bestandsbäumen (6 im Bereich der Lorenzstraße) sowie Neupflanzung von standortgerechten, mittelkronigen Laubbäumen (mindestens 64 Stück im Plangebiet),
- Dachbegrünung,
- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen (pv<sub>1</sub>),
- Begrünung südlicher sowie östlicher Randbereich mit standortgerechten Laubbäumen sowie mit Laubgehölzen (pv<sub>2</sub>),
- Begrünung östlicher Randbereich als Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese (pv<sub>3</sub>),
- Begrünung zentrale Platzfläche mit mindestens 20 standortgerechten Laubbäumen (pv<sub>4</sub>),
- fachgerechte Begrünung mit Schling- und Rankpflanzen von Stützmauern ab 30 m<sup>2</sup> (pv<sub>5</sub>),

- Begrünung des Übergangsbereichs zur östlich angrenzenden Wohnbebauung zur Marconistraße als private Grünfläche mit parkartigem Charakter mit Einzelbäumen und mit einer extensive, kräuter- und blütenreiche Wiese,
- und Verbindung zwischen der Marconistraße und Lorenzstraße bzw. zur Schwieberdinger Straße durch ein Gehrecht.

#### 7.7 Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### 7.8 Wechselwirkungen

Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung im GE-Bereich (Bebauungsplan 1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustaffel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zu Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen sowie privater Grünfläche als Pufferfläche zwischen dem Gewerbegebiet und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. Der Vegetationsanteil im Plangebiet des Bebauungsplanes Zu 262 ist gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation erhöht. Neben der positiven Wirkung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen gehen mit Erhöhung der Grünflächen auch positive Wirkungen im Sinne der Schutzgüter Boden und Wasser (Retentionsvolumen für anfallendes Oberflächenwasser, teilweise können die Bodenfunktionen zumindest in einem gewissen Umfang agieren) einher. Auch im Sinne des Schutzgutes Klima und Luft ergibt sich durch die Planungen in- innerhalb des Bebauungsplangebiets eine positive Bilanz bezüglich der Ver-/Entsiegelung mit einem zukünftig höheren Anteil von Frei- und Grünflächen. Dies bedingt insgesamt günstige Auswirkungen auf das Mikroklima. Dem gegenüber steht die Erhöhung der baulichen Anlagen mit dem Bebauungsplan Zu 262. Die Auswirkungen werden jedoch als nicht erheblich nachteilig eingestuft.

### **8 Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen**

Die Planung betrifft keine genehmigungsbedürftigen Anlagen nach BImSchG oder Betriebsbereiche nach Seveso-III-Richtlinie. Von einer besonderen Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen wird daher nicht ausgegangen.

### **9 Eingriffsregelung**

#### 9.1 Einführung / Übersicht

Neben der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung und Erarbeitung eines Umweltberichtes besteht für den vorliegenden Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) auch die Verpflichtung zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich/Ersatz gemäß § 1a Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Zur Bewertung des Eingriffs werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich dann nicht erforderlich, wenn Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Es wird demnach betrachtet, welche baulichen Eingriffe und Nutzungsarten bereits nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen zulässig sind. Diese sind mit dem Zustand nach Ausführung der nun vorliegenden Bebauungsplanung zu vergleichen und



gegenüberzustellen. Nach § 1a BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

## 9.2 Ergebnisse der Eingriffsregelung

Kapitel 4 beschreibt den Wert von Natur und Landschaft bei Umsetzung des heute geltenden Planungsrechtes, in Kapitel 6 erfolgt eine Prognose für den Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Planung und bewertet diese.

Bei Verfolgung der gesetzten stadtplanerischen Zielvorstellungen sind Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter des BNatSchG nicht vermeidbar. Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans sind jedoch, wie unter Kapitel 4.1.3 und 9.3 dargestellt, keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds zu erwarten.

Die Wiedernutzung von bereits baulich genutzten Flächen entspricht dem Ziel der Flächennutzungsplanung der Landeshauptstadt Stuttgart, wonach einer Innenentwicklung Vorrang vor der Inanspruchnahme noch nicht baulich genutzter Flächen im Außenbereich eingeräumt wird. Ein gänzlicher Verzicht auf eine Nutzung im Plangebiet würde die Realisierung von Vorhaben an anderer Stelle mit anderen und voraussichtlich erheblicheren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfordern. Die Maßnahme ist damit im öffentlichen Interesse.

Evtl. artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Europäischen Vogelarten oder Fledermäusen lassen sich durch geeignete Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der einzelnen Bauabschnitte vermeiden. Im Einzelfall können dabei Maßnahmen zum Funktionserhalt (CEF-Maßnahmen) erforderlich werden.

## 9.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Inwieweit in der Gesamtbilanz mit den Regelungen des Bebauungsplans naturschutzrechtliche Eingriffe verbunden sind, wird anhand einer Gegenüberstellung bilanziert. Dabei werden der nach bisher geltendem Planungsrecht mögliche und der voraussichtliche Zustand des Plangebiets gemäß der möglichen Inanspruchnahme nach den Festsetzungen des Bebauungsplans Zu 262 unter Berücksichtigung der vorab genannten Maßnahmen zur Reduzierung der Intensität der Inanspruchnahme verglichen. Die Wertstufen dieser Zustände für das Plangebiet verteilen sich wie in Tabelle 10 und Tabelle 11 dargestellt.

Für die Darstellung der Situation nach aktuellem Planungsrecht werden die Festsetzungen des Bebauungsplans Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006), für das Flurstück 4023/1 (Schwieberdinger Straße 89) sowie das Flurstück 4024/9 die Baustaffel 7, für die Lorenzstraße der Bebauungsplan Birkenwald III (1983/007), für die Schwieberdinger Straße der Stadtbauplan über den südwestlichen Stadtteil (1925/068) und Stadtbauplan im Gebiet der Schwieberdinger Straße (1935/101) zu Grunde gelegt (siehe auch Kapitel 1.4).

Die so ermittelten Biotoptypen und ihre errechneten Flächengrößen werden gemäß Bewertungsmodell nach Stuttgarter Biotopatlas bilanziert.

Tabelle 10: Bewertung geltendes Planrecht

<b>Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Lorenzstraße (1986/006)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Faktor</b>	<b>WE</b>
	<b>Gewerbeflächen</b> von Bauwerken bestandene Fläche GRZ <b>0,6</b> (25.079 * 0,6 = 15.047 m <sup>2</sup> )			
60.10	D/30-45° (Satteldach) (Anteil 2.989 m <sup>2</sup> * 0,6 = 1.793 m <sup>2</sup> )	<b>1.793</b>	0	<b>0</b>
60.55	D0 - begrüntes Flachdach mit einer Erdschicht von mindestens 15 cm mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen und Wildkräutern zu begrünen (Anteil 22.090 m <sup>2</sup> * 0,6 = 13.254 m <sup>2</sup> )	<b>13.254</b>	0,5	<b>6.627</b>
60.21	<u>Nebenanlagen</u> BauNVO 1977 - Annahme <b>bis 0,87</b> (= 25.079 m <sup>2</sup> - 15.047 m <sup>2</sup> - 3.301 m <sup>2</sup> (pz2/pb)); völlig versiegelte Flächen	<b>6.731</b>	0	<b>0</b>
44.11	<u>pz2/pb</u> Fläche ist mit heimischen Bäumen und Sträuchern dicht anzupflanzen = 3.301 m <sup>2</sup>	<b>2.641</b>	3,0	<b>7.923</b>
45.21.1	Erforderliche Zu- und Abfahrten sind zuläs- sig (Annahme 20 % der Fläche durch Zu- und Ausfahrten überbaut)	<b>660</b>	0	<b>0</b>
44.43 45.21.1	<u>pz10/pb</u> Begrünung der nicht überbauten Grund- stücksflächen mit heimischen Sträuchern und Bäumen (da theoretische Flächenaus- nutzung bis 0,87 sowie die pz2/pb-Berei- che definiert sind, keine Annahme zur wei- teren Begrünung, da mit vollumfänglicher, möglicher Flächenausnutzung gerechnet wurde)	<b>0</b>	1,0	<b>0</b>
60.10	<b>Versorgungsflächen</b>	<b>18</b>	0	<b>0</b>
<b>Gesamt</b>		<b>25.097</b>		<b>14.550</b>

<b>Baustaffel 7 der Ortsbausatzung (1935) und der Stadtbauplan Westlich Zuffenhausen (1899/052)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Faktor</b>	<b>WE</b>
60.10	<b>Wohnflächen</b> von Bauwerken bestandene Fläche GRZ <b>0,25</b> (2.507 * 0,25 = 627 m <sup>2</sup> )	<b>627</b>	0	<b>0</b>
60.21	Nebenanlagen unbegrenzt	<b>1.880</b>	0	<b>0</b>
<b>Gesamt</b>		<b>2.507</b>		<b>0</b>

<b>Bebauungspläne Stadtbauplan über den südwestlichen Stadtteil (1925/068), Stadtbauplan im Gebiet der Schwieberdinger Straße (1935/101) und Bebauungsplan Birkenwald III (1983/007)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Faktor</b>	<b>WE</b>
60.21	Verkehrsflächen (Schwieberdinger Straße - 1925/068 und 1935/101)	<b>2.104</b>	0	<b>0</b>
60.21	Verkehrsflächen (Lorenzstraße - 1983/007)	<b>2.603</b>	0	<b>0</b>
60.50	Verkehrsrün (Lorenzstraße - 1983/007)	<b>553</b>	1	<b>553</b>
<b>Gesamt</b>		<b>5.260</b>		<b>553</b>

<b>Zusammenfassung bestehendes Planrecht im Bestand</b>		
<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>WE</b>
Gewerbeflächen mit Nebenanlagen (1986/006)	<b>25.079</b>	<b>14.550</b>
Versorgungsflächen (1986/006)	<b>18</b>	<b>0</b>
Wohnflächen mit Nebenanlagen (Baustaffel 7)	<b>2.507</b>	<b>0</b>
Verkehrsflächen (1925/068; 1935/101; 1983/007)	<b>4.707</b>	<b>0</b>
Verkehrsrün (1983/007)	<b>553</b>	<b>553</b>
<b>Gesamt</b>	<b>32.864</b>	<b>15.103</b>

In gleicher Weise wird der Planungszustand gemäß den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans Zu 262 bewertet. Hierbei werden die räumliche Verteilung und inhaltliche Ausgestaltung entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie die zum jetzigen Zeitpunkt bereits definierten Zielstellungen zur Ausgestaltung der Flächen des Plangebiets zu Grunde gelegt:

Den gesamten Biotopwert nach Planrealisierung zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 11: Bewertung Planung (Zu 262)

<b>Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Faktor</b>	<b>WE</b>
60.55	<b>Gewerbeflächen</b> von Bauwerken bestandene Fläche GRZ <b>0,6</b> (24.661 * 0,6 = 14.797 m <sup>2</sup> )  <u>mit</u> Dachbegrünung (Anteil 14.797 m <sup>2</sup> * 0,4 = 5.919 m <sup>2</sup> )	<b>5.919</b>	0,5	<b>2.960</b>
60.10	ohne Dachbegrünung (Anteil 14.797 m <sup>2</sup> * 0,6 = 8.878 m <sup>2</sup> )	<b>8.878</b>	0	<b>0</b>
60.21	<u>Nebenanlagen</u> BauNVO 2017 - bis 0,8 zulässig (24.661 m <sup>2</sup> * 0,8 = 19.729 m <sup>2</sup> - 8.878 m <sup>2</sup> - 5.919 m <sup>2</sup> = 4.932 m <sup>2</sup> ); völlig versiegelte Flächen	<b>4.932</b>	0	<b>0</b>
	<u>incl. gr, fr, lr</u> Geh- und Radfahrrecht zugunsten der All- gemeinheit und unterirdisches Leitungs- recht zugunsten von Ver- und Entsorgungs- trägern sowie Telekommunikationsunter- nehmen	430	0	<b>0</b>
	<u>incl. gr</u> Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit	540	0	<b>0</b>
60.22	<u>incl. gr<sub>1</sub> in pv3</u> Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit; Her- stellung mit wasserdurchlässigem Belag)	50	0,25	<b>13</b>
45.21.1	<u>Bäume</u> mindestens 28 Laubbäume (je Baum 50 m <sup>2</sup> baumüberstandene Fläche) → werden nur WE mit betrachtet, keine m <sup>2</sup>	1.400	1	<b>1.400</b>
60.50	<u>pv1</u> nicht überbaubare Grundstücksflächen sind zu begrünen	<b>1.327</b>	1	<b>1.327</b>

<b>Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Faktor</b>	<b>WE</b>
44.11 45.12.1	<u>pv2</u> Bepflanzung mit standortgerechten Laubbäumen und Laubgehölzen	<b>1.804</b>	3	<b>5.412</b>
45.21.1 33.42.1	<u>pv3 (ohne gr<sub>1</sub>)</u> parkartige baumüberstandene Grünfläche mit standortgerechten einzelnen Laubbäumen und kräuter- und blütenreiche Wiese	<b>760</b>	2,5	<b>1.900</b>
60.22	<u>pv4</u> flächige Begrünung (alternativ wasserdurchlässiger Belag = worst case);	<b>1.041</b>	0,25	<b>260</b>
45.21.1	<i>mindestens 20 Laubbäume (je Baum 50 m<sup>2</sup> baumüberstandene Fläche) → werden nur WE mit betrachtet, keine m<sup>2</sup></i>	1.000	1	<b>1.000</b>
	<u>pv5</u> Stützmauern ab 30 m <sup>2</sup> oder als Alternative Laubbäume	---	---	---
<b>Gesamt</b>	<b>Gewerbeflächen</b>	<b>24.661</b>		<b>14.272</b>
	<b>Private Grünfläche</b>			
45.21.1 33.42.1	parkartige baumüberstandene Grünfläche mit standortgerechten, einzelnen Laubbäumen und kräuter- und blütenreiche Wiese	<b>1.960</b>	2,5	<b>4.900</b>
60.22	<u>gr<sub>1</sub></u> Gerecht zugunsten der Allgemeinheit und Aufenthaltsflächen mit Sitzelemente, Wegeverbindungen (wasserdurchlässiger Belag)	<b>500</b>	0,25	<b>125</b>
60.50	<b>Verkehrsgrün</b> Grünflächen	<b>667</b>	2	<b>1.334</b>
45.12.1	<i>6 Bestandsbäume (je Baum 50 m<sup>2</sup> baumüberstandene Fläche) → werden nur WE mit betrachtet, keine m<sup>2</sup></i>	300	1	<b>300</b>
45.12.1	<i>mindestens 16 Laubbäume (je Baum 50 m<sup>2</sup> baumüberstandene Fläche) → werden nur WE mit betrachtet, keine m<sup>2</sup></i>	800	1	<b>800</b>
60.21	<b>Verkehrsflächen mit Gehweg</b> Schwieberdinger Straße / Lorenzstraße	<b>5.076</b>	0	<b>0</b>
<b>Gesamt (*Baumflächen nicht anrechenbar)</b>		<b>32.864</b>		<b>21.731</b>

## **Gegenüberstellung des geltenden Baurechts mit dem Bebauungsplan (Zu 262)**

Geltendes Baurecht	15.103 WE
Bebauungsplan Zu 262	21.731 WE

---

**Kompensationsüberschuss** **6.628 WE**

Einem Biotopwert nach aktuellem Planungsrecht in Höhe von 15.103 WE stünde nach Planrealisierung ein rechnerischer Wert von 21.731 WE gegenüber. Per Saldo ergibt sich somit bei Realisierung des Bebauungsplans gegenüber dem aktuellen Planungsrecht kein Wertverlust, sondern ein deutlicher Überschuss. Es ist daher keine zusätzlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Bezüglich des Schutzguts Boden und Fläche sind wegen der geringen Wertigkeit der noch vorhandenen Böden in den festgesetzten Gewerbeflächen (keine oder sehr geringe Funktion => vgl. Kapitel 3.3) keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. In der Bilanzierung nach BOKS [5] führt das reduzierte Maß der Bebauung (s.u.) zu einem geringfügigen rechnerischen Gewinn von 0,44 Bodenindexpunkten.

Maßnahmen zum Ausgleich sind daher bezüglich des Schutzguts Boden und Fläche nicht erforderlich.

### Schutzgut Boden und Fläche

Bei der Neubebauung sind die planungsrechtlichen Vorgaben zur maximal zulässigen Überbauung zu berücksichtigen. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplans erlauben eine Versiegelung von 80 % des Baugrundstücks durch Gebäude und Nebenanlagen, nach bisher bestehendem Planrecht ist eine Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung von 87 % möglich. Der Ist-Zustand weist bereits heute einen Versiegelungsgrad von insgesamt 86 % im Bereich des Gewerbegrundstückes durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen auf, wobei ca. 1 % nur teilversiegelt sind. Gegenüber der bisher planungsrechtlich möglichen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie auch der derzeitigen Situation wird die Flächeninanspruchnahme mit dem Bebauungsplan Zu 262 reduziert. Im Gebiet der Baustaffel 7 wird zukünftig eine private Grünfläche die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung bis auf eine zulässige Wegeführung mit versickerungsfähigem Belag deutlich sinken. Damit verbunden sind positive Effekte hinsichtlich der Bodenfunktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Filter für anorganische und organische Schadstoffe.

Daher ist nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche auszugehen.

### Schutzgut Wasser

Gegenüber der bisher planungsrechtlich möglichen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sowie auch der derzeitigen Situation wird die Flächenversiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme mit dem Bebauungsplan Zu 262 reduziert. Im Gebiet der Baustaffel 7 wird zukünftig eine private Grünfläche die Flächeninanspruchnahme bis auf eine zulässige Wegeführung mit versickerungsfähigem Belag deutlich sinken. Die Grundwasserneubildung kann somit u. a. in diesem Bereich durch den Bebauungsplan Zu 262 profitieren.

Bei der Regenrückhaltung und Verdunstungsleistung ist aufgrund der Baumpflanzungen, der Begrünungspflicht der neuen Dachflächen, der Neuanlage von Plätzen und Wegen mit teilweise wasserdurchlässigen Belägen sowie dem Niederschlagswassermanagement mit Verbesserungen gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Ausgangssituation mit dem Bebauungsplan Zu 262 zu rechnen.

## Schutzgut Klima und Luft

Bei der Neubebauung des Gebiets nach den planungsrechtlichen Vorgaben wird der Anteil der begrüneten Flächen erhöht, die mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung sinkt gegenüber dem bestehenden Planrecht (nach bestehendem Planrecht GRZ = 0,87; mit dem Bebauungsplan Zu 262 GRZ = 0,8). Dies wirkt sich günstig auf das örtliche Mikroklima aus. Auch die Integration der privaten Grünfläche am östlichen Randbereich des Plangebiets im Übergang zur anschließenden Wohnbebauung wirkt im Sinne der lokalklimatischen Verhältnisse positiv.

Zwar werden bei der Neubebauung vereinzelt Bäume mit lufthygienisch wirksamer Filterfunktion beseitigt, mittelfristig wird durch die Neupflanzung von mindestens 64 Bäumen sowie der planungsrechtlichen Sicherung von 6 Baumstandorten diese Funktion im Gebiet aber verbessert.

Der Kaltluftabfluss im Gebiet wird durch die neue Bebauung nicht erheblich beeinträchtigt. Die neuen Gebäude sind mit einer maximalen Dachhöhe auf ca. 325,00 m ü. NN nur 3 - 4 m höher als die westlich vorgelagerten Gebäude an der Lorenzstraße. Gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Ausgangssituation erhöht sich die maximal mögliche Gebäudehöhe auf 31 m (nach bisherigem Planrecht sind Gebäude talseits zwischen 12 m und 21 m möglich, mit dem Bebauungsplan Zu 262 werden Gebäude bis 325,00 m ü. NN zulässig, dies entspricht einer Gebäudehöhe bis ca. 31 m). Eine relevante zusätzliche Stauwirkung auf die Kaltluft ist nicht zu erwarten.

Kleinräumige Effekte direkt im Nachlauf hinter den Gebäuden werden durch die Höhenabstufung der Gebäude in östliche Richtung minimiert.

Die neuen Nutzungen und das erhöhte Verkehrsaufkommen führen zu geringen zusätzlichen Luftschadstoffemissionen (siehe Schutzgut Mensch, Kapitel 6).

## Schutzgut Landschaft und Erholung

Die geplanten grünordnerischen Maßnahmen (u. a. zahlreiche Baumstandorte im Bereich des Gewerbegebiets, private Grünfläche im Übergang zur Wohnbebauung an der Marconistraße etc.) führen zu einer angemessenen Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung.

Durch eine Höhenabstufung der geplanten Gebäude nach Osten, die Umsetzung von Pflanzstreifen am östlichen bzw. südöstlichen Rand sowie die Festsetzungen u. a. zur Dachbegrünung werden die visuellen Wirkungen der Gebäude minimiert, so dass eine Einbindung in das Stadtbild bzw. der Umgebung des Plangebiets erreicht wird und davon ausgegangen wird, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbleiben.

## **10 Sonstige Bewertungsaspekte**

### **10.1 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Eine Rolle bei den genannten Schutzgütern spielen weitere Belange aus dem Katalog des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e - i BauGB), die im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene und zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse beitragen. So sind die Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB), die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) und Aspekte des Immissionsschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g und h BauGB) zu berücksichtigen.

In § 1a BauGB werden ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz aufgeführt, dabei soll nach § 1a Abs. 5 BauGB 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.

a) Vermeidung von Emissionen

Siehe Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung sowie Schutzgut Klima und Luft.

b) Nutzung erneuerbarer Energien/effiziente Nutzung von Energie

Die Planung ermöglicht die Aufstellung von Anlagen zur Energiegewinnung auf den Dachflächen (z. B. Kollektoren, Fotovoltaik-Anlagen etc.).

#### 10.2 Abfälle und Abwasser

Es gilt die Satzung der Landeshauptstadt Stuttgart über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Durch die Planung ergibt sich keine notwendige Veränderung der bestehenden Ver- und Entsorgung.

#### 10.3 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

##### Klimaschutz:

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) kann kein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Aufgrund der Schaffung von zusätzlichen Stellplätzen (zunächst rund 325, bei Wegfall des Getränkemarkts bis zu ca. 390) im Plangebiet und den damit verbundenen Luftschadstoffen wird dieser bereits lufthygienisch vorbelastete Bereich zusätzliche Emissionen erfahren.

##### Anpassung an den Klimawandel:

Aufgrund der örtlich gegebenen Vorbelastungen (hohe Verkehrszahlen, lufthygienisch bereits beeinträchtigter Bereich etc.) wird auf die Pflanzung von heimischen Baumarten aus dem Vorkommensgebiet 5.1 "Süddeutsches Hügel- und Bergland" im Plangebiet im Bereich der Straßenzüge sowie bei der zentralen Platzfläche verzichtet. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes wird der Vegetationsanteil im Plangebiet gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangslage sowie auch der derzeit bestehenden Situation deutlich erhöht.

a) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Mittelfristig ist eine Überschreitung der Immissionsschutzgrenzwerte für NO<sub>2</sub> an einzelnen Punkten im näheren Umfeld des Plangebiets zu erwarten. Der Beitrag des neuen Bebauungsplans dazu ist jedoch so gering.

b) Auswirkungen auf das lokale Klima

Im Gebiet sind durch eine positive Bilanz bezüglich der Ver-/Entsiegelung mit einem zukünftig höheren Anteil von Frei- und Grünflächen insgesamt günstige Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten.

c) Beitrag zum Klimawandel und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die bereits bestehende thermische Belastung im Plangebiet und der Umgebung wird durch die globale Erwärmung weiter zunehmen.

#### 11 **Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sowie der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen**

Gemäß Nr. 3 Buchstabe b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB hat der Umweltbericht Angaben zur Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt zu machen.

Unter Berücksichtigung des Maßstabs der Erheblichkeit und der konditionalen Verknüpfung mit dem zu Grunde zu legenden Bebauungsplan hat der Umweltbericht ein von der



Gemeinde festzulegendes Konzept der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt vorzuschlagen und damit auch die Öffentlichkeit hierüber zu informieren. Gemäß der gesetzlichen Intention soll diese Überwachung insbesondere dazu dienen, frühzeitig unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu erkennen und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Nachsteuerung zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung sind nach § 4c BauGB ausschließlich erhebliche (insbesondere unvorhergesehene) Umweltauswirkungen, soweit sie aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten. Dabei umreißt der Katalog der Belange in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB den Gegenstand der gebotenen Überwachung.

Die zur Vermeidung vorgeschlagenen und mit dem Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen bewirken, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

Das Amt für Umweltschutz der Landeshauptstadt Stuttgart erstellt im Rahmen seiner allgemeinen Aufgaben in der Umweltbeobachtung regelmäßig Berichte über den Zustand der Umwelt in Stuttgart. Negative Entwicklungen, z. B. verursacht durch die Bauleitplanung, können so rechtzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Darüberhinausgehende Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Einhaltung der Festsetzungen auf den Baugrundstücken, insbesondere die Herstellung der Baumpflanzungen, Gestaltung der Grünflächen und der Dachbegrünungen etc. wird im Rahmen der üblichen Überwachung der baulichen Entwicklung von der Landeshauptstadt Stuttgart routinemäßig überprüft.

Sofern es zu einer möglichen Betroffenheit der Nistquartiere für den Haussperling kommt (Ergebnis der Kontrollbegehung) ist die Umsetzung von vorgezogenen CEF-Maßnahmen erforderlich. Generell ist für CEF-Maßnahmen ein Monitoring vorgesehen. Hierzu wird empfohlen, einen tierökologischen Fachgutachter zu beauftragen.

## **12 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Nach § 2a BauGB ist im Aufstellungsverfahren dem Entwurf eines Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Besonderer Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Dessen primäre Aufgabe besteht darin, für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die betroffene bzw. interessierte Öffentlichkeit die für die Aufstellung des Bebauungsplans notwendigen umweltspezifischen Informationen so aufzuarbeiten, dass die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden. Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus dem § 2a des Baugesetzbuches.

Die im Plangebiet vorhandenen Gebäude der Spedition sollen abgerissen und durch neue Bürogebäude ersetzt werden.

Neben den Büroflächen sollen funktional ergänzende Nutzungen wie z. B. ein Betriebsrestaurant, ein Café sowie ein kleiner Laden zur Versorgung des Gebiets entstehen. Die geplanten Neubauten gruppieren sich um einen mit Bäumen bestandenen Platz. Zwischen der Marconistraße und der Lorenzstraße sowie westlich des Platzes zur Schwieberdinger Straße (Bushaltestelle) wird mit Integration eines Gehrechts eine Fußwegeverbindung geschaffen, die für die Öffentlichkeit tagsüber auch nutzbar sein werden. Als Abstand wird zwischen dem Gewerbegebiet und der anschließenden Wohnbebauung private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

Der ruhende Verkehr soll im Wesentlichen in Tiefgaragen untergebracht werden, die über die Lorenzstraße und Schwieberdinger Straße erschlossen werden.

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) in Stuttgart-Zuffenhausen.

In der Bestandsaufnahme werden die einzelnen Umweltbelange nach ihrer Funktion im Naturhaushalt und in der Umwelt nach ihrem derzeitigen Zustand ermittelt und bewertet. Die Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung stellt die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans dar. Die dabei zu erwartenden Umweltauswirkungen werden der Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose), der planungsrechtlichen Ausgangssituation gegenübergestellt.

Im Plangebiet treten in Form von bestehenden Vorbelastung aufgrund von Lärm und Schadstoffen sowie infolge der Altlasten nachteilige Wirkungen und Risiken auf. Die Umsetzung der Planung selbst führt jedoch nicht zu zusätzlichen erheblich nachteiligen Wirkungen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Wirkungsprognosen und die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Wirkungen beschrieben.

#### a) Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen über Jahrzehnte gewerblich und industriell genutzten Bereich. Die Flächen sind durch die Schwieberdinger Straße und die Lorenzstraße verkehrstechnisch erschlossen.

Die vorgesehenen Nutzungen (Gewerbe bzw. nicht störendes Gewerbe sowie mit den geplanten Einrichtungen verbundene Nutzungen) sind dazu geeignet, Bedarfe der Stadtentwicklungsplanung zu decken.

Stadtgestalterisch wird das Plangebiet durch raumwirksame lineare Gliederungselemente (u. a. Baumstandorte in den Straßenzügen) sowie abgestufte Höhenfestsetzungen für die Baukörper gefasst.

Eine Platzfläche mit mindestens 20 Baumstandorten als multifunktionaler Freiraum sowie die Verbesserung der Fußwegebeziehungen tragen zur Aufwertung der umgebenden Quartiere und teilweise angrenzenden Wohnnutzungen bei.

Die Grundversorgung und die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sind gesichert.

Die Verkehrsbelastung der umgebenden Straßen verursacht bereits im Bestand teilweise die Überschreitung der schalltechnischen Grenz- und Orientierungswerte in der Umgebung. Durch den Bebauungsplan und seine planungsrechtlichen Neuregelungen werden lediglich Veränderungen, die nicht als erheblich nachteilige Auswirkung beurteilt werden, verursacht.

Im Bebauungsplan Zu 262 wird der Geltungsbereich als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen Lärmemissionen zu treffen sind.

Zum Schutz gegen Außenlärm sind an den Außenbauteilen der baulichen Anlagen Vorkehrungen gemäß DIN 4109 zu treffen.

Tiefgaragenzufahrten sind einzuhausen. An Decke und Wänden der Einhausung bzw. an den Wänden der Rampe sind schallabsorbierendes Material anzubringen.

#### b) Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Verglichen mit der planungsrechtlichen Ausgangssituation verringert sich die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung im GE-Bereich (Bebauungsplan

1986/006), wie auch im Gültigkeitsbereich der Baustaffel 7 (zukünftige private Grünfläche). Durch grünordnerische Maßnahmen zu Einbindung des Plangebiets in seine Umgebung durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Sicherung des bestehenden Baumbestandes, Aufwertungen durch Baumneupflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen sowie einer privaten Grünfläche als Pufferfläche zwischen dem Gewerbegebiet und der angrenzenden Wohnbebauung, kann eine Aufwertung gegenüber der bestehenden planungsrechtlichen Situation mit dem Bebauungsplan Zu 262 erreicht werden. Der Vegetationsanteil im Plangebiet des Bebauungsplanes Zu 262 ist gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation erhöht. Die Planung setzt verschiedene Maßnahmen zur Gestaltung und Begrünung fest. Die Planung steht den Zielsetzungen des Landschaftsplans nicht entgegen.

Insgesamt sind im Plangebiet aufgrund des beschränkten Lebensraumangebots und der randlichen Störungen durch den Straßenverkehr allenfalls wenige, weit verbreitete Tierarten mit geringen Ansprüchen zu erwarten. Zur Vorabschätzung artenschutzrechtlicher Belange in Bezug auf die entsprechend Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Reptilien wurden bereits im Frühjahr 2016 von der Gruppe für ökologische Gutachten Übersichtserfassungen im gesamten Plangebiet durchgeführt. Es wurden jedoch keine Eidechsen oder anderweitige europarechtlich relevanten Reptilienarten im Plangebiet festgestellt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass keine europarechtlich geschützten Reptilienarten vorkommen. Im Rahmen der Untersuchung wurden auch Beibeobachtungen zur Avifauna festgehalten. Dabei wurden der Haussperling (Vorwarnlistenart der Roten Liste BW/BRD) als gebäudebrütende Vogelarten im Plangebiet beobachtet. Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben werden bei Realisierung zwangsläufig zur Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten Gebäude bewohnender Vögel (und evtl. Fledermäuse, jedoch bisher kein Nachweis dafür) führen. Vor jedem Gebäudeabriss sollte eine Kontrollbegehung und Beurteilung hinsichtlich der Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen Fachgutachter erfolgen. Evtl. artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Europäischen Vogelarten oder Fledermäusen lassen sich durch geeignete Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der einzelnen Bauabschnitte vermeiden. Im Einzelfall können dabei Maßnahmen zum Funktionserhalt (CEF-Maßnahmen) erforderlich werden. Für gebäudebrütende Vogelarten, insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Haussperling (*Passer domesticus*) ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vor dem Abbruch bzw. Sanierung von Gebäuden an Bestandsgebäuden innerhalb der überbaubaren Grundstückfläche je 10 m laufende Fassade auf der Nordost- bzw. Ostseite Nistkästen in ausreichender Anzahl nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzubringen. Die Nistkästen sind an fachlich geeigneter Stelle wettergeschützt in mindestens 3,5 m Höhe (und mit freier Anflugsmöglichkeit anzubringen und mindestens alle drei Jahre zu kontrollieren und zu säubern sowie bei eventuellen Beschädigungen oder Verlust entsprechend zu ersetzen. Die Nistkästen sind als zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten sichergestellt sein. Für zwei betroffene der nachgewiesenen Arten wurden bereits vorgezogene Maßnahmen, aufgrund geplanter Abrissmaßnahmen unabhängig vom vorliegenden Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Die Planung berührt keine naturschutzfachlich hochwertig einzustufenden Vegetationsstrukturen (im Plangebiet sind lediglich Biotoptypen überwiegend geringer Bedeutung vorhanden). Innerhalb der zur Bebauung vorgesehenen Flächen stellen jedoch die vorhandenen Bäume einen besonderen Wert im Kontext innerstädtischer Lebensräume dar.

Der ortsbildprägende Baumbestand entlang der Lorenzstraße soll als gliederndes Element erhalten bzw. ersetzt sowie um 9 weitere Baumpflanzungen erweitert werden. Zusätzlich wird durch die Festsetzungen zur Begrünung der Grundstücke (Pflanzverpflichtungen,

Dachbegrünung etc.) und weitere Baumpflanzungen im Straßenraum sowie der Integration der privaten Grünflächen im Übergangsbereich zur Wohnbebauung der Marconistraße ein adäquater Begrünungsanteil sichergestellt.

Gegenüber der bisherigen gewerblichen Nutzung mit einer sehr hohen Flächenversiegelung wirkt sich die Umsetzung der Planung positiv auf die Sicherung und Entwicklung von Biotop- und Nutzungstypen sowie Biotopkomplexen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aus.

#### c) Schutzgut Boden und Fläche

Der überwiegende Teil des Plangebiets weist bislang eine sehr geringe bis geringe bzw. fehlende Bodenqualität auf.

In der Bilanzierung nach den Richtlinien des BOKS ergibt sich wegen der Reduzierung des Maßes der Überbauung ein geringfügiger rechnerischer Gewinn von 0,44 Bodenindexpunkten.

Im gesamten Plangebiet befinden sich Altlastenverdachtsflächen, die in mehreren Gutachten untersucht wurden. Aufgrund der Vornutzung ist mit dem Vorkommen von leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen, diversen Chlorverbindungen, Schwermetallen und PAK sowie sonstigen Stoffen zu rechnen, die sich vor allem auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser auswirken können.

Nach Durchführung von Sanierungs- und/oder Sicherungsmaßnahmen ist mit einer Verbesserung der Altlastensituation zu rechnen.

#### d) Schutzgut Wasser

Aufgrund der Altlastensituation besteht das Risiko von Schadstoffeinträgen mit LHKW, FCKW, sonstigen organischen Chlorverbindungen, PAK. Nach Durchführung fachgerechter Sicherung und/oder Sanierung belasteter Böden ist mit einer Verbesserung der Altlastensituation zu rechnen, es können jedoch Restbelastungen im Boden verbleiben. Aufgrund der Belastung des Bodens durch Altlasten ist die Versickerung von Niederschlagswasser in Teilbereichen voraussichtlich erst nach Sanierungs- und/oder Sicherungsmaßnahmen möglich. Die Bewirtschaftung des anfallenden nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers darf nicht über Anlagen zur Versickerung erfolgen.

Für das Grundwasser ist mit keiner negativen Änderung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen. Die maximal mögliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung durch den Bebauungsplan Zu 262 ist gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangssituation etwas geringer, Vegetationsanteile erhöhen sich. Mit der vorgesehenen Flächenbegrünung, Dachbegrünung der Baukörper, der privaten Grünfläche am östlichen Randbereich etc. lässt sich eine Pufferung des Regenwasserabflusses erzielen.

#### e) Schutzgut Klima und Luft

Aufgrund der Vornutzung ist das Plangebiet im Klimaatlas als Gewerbe-Klimatop mit starken Veränderungen aller Klimaelemente mit Ausbildung des Wärmeinseleffektes dargestellt. In der Planungshinweiskarte wird das Plangebiet als bebauter Bereich mit klimatisch lufthygienischen Nachteilen aufgrund verdichteter Strukturen mit störenden Bauwerken dargestellt.

Die Pflanzverpflichtungsflächen, die Begrünung von Tiefgaragen, die Festsetzung der privaten Grünflächen, die vorgesehene Dachbegrünung etc. tragen zur Verringerung der thermischen Belastung bei und schützen vor sommerlicher Überwärmung des Gebiets.

Die Schwieberdinger Straße ist als Straße mit hoher Verkehrsbelastung und in Folge dessen hoher Luft- und Lärmbelastung dargestellt. Die Umsetzung der Planung gemäß den Festsetzungen zu Erhalt und Neuanpflanzung von Bäumen, Anlage von Vegetationsflächen im Bereich der nicht überbauten und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie

Dachbegrünungen, der privaten Grünfläche etc. bewirken eine Zunahme der Luftschadstoffe filternden Vegetationsbestände. Die Festsetzungen bezüglich der Art der baulichen Nutzung sind darüber hinaus dazu geeignet, die Belastung mit Schadstoffen zu reduzieren.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) kann kein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Aufgrund der vorgesehenen maximal 770 Stellplätze im Plangebiet und den damit verbundenen Luftschadstoffen wird dieser bereits lufthygienisch vorbelastete Bereich zusätzliche Emissionen erfahren. Aufgrund der örtlich gegebenen Vorbelastungen (hohe Verkehrszahlen, lufthygienisch bereits beeinträchtigter Bereich etc.) wird auf die Pflanzung von heimischen Baumarten aus dem Vorkommensgebiet 5.1 "Süddeutsches Hügel- und Bergland" im Plangebiet im Bereich der Straßenzüge sowie bei der zentralen Platzfläche verzichtet. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes wird der Vegetationsanteil im Plangebiet gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangslage deutlich erhöht.

f) Schutzgut Landschaft und Erholung

Das Plangebiet wird derzeit durch die vorherrschende gewerbliche Nutzung und die fehlende räumliche Gliederung entlang der Schwieberdinger Straße technisch überprägt. Ortsbildprägende Elemente beschränken sich auf die wenigen vorhandenen Bäume, wobei vor allem der Baumreihe entlang der Lorenzstraße Bedeutung zukommt.

Als raumbildende Elemente sollen die bislang festgesetzten Pflanzstreifen am Rand des Plangebiets planungsrechtlich teilweise gesichert werden. Eine zentral im Gebiet gelegene Platzfläche soll räumlich durch standortgerechte Bäume gefasst werden und dem Gebiet als multifunktionaler Freibereich eine grüne Mitte geben. Das Plangebiet wird des Weiteren durch zwei Baumreihen mit 28 neuen Baumstandorten zwischen den einzelnen Baumfeldern gegliedert.

g) Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bezüglich etwaiger Kulturgüter oder sonstiger relevanter Sachgüter ergeben sich in Verbindung mit der Planung keine Betroffenheit.

Da an der Erhaltung möglichen Kulturdenkmale grundsätzlich ein öffentliches Interesse besteht und durch die Bauarbeiten im Zuge der Neubebauung Bodeneingriffe vorgesehen sind, sollen evtl. unvorhergesehene Ausgrabungen und Dokumentationen in Bereichen möglicher archäologischer Befunde (Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG) sichergestellt werden.

Daher wird ein Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen, so dass Bergung und Dokumentation von möglicherweise auftretenden Boden- oder Kulturdenkmälern im Vorfeld von Bodeneingriffen durchgeführt werden kann (siehe unter D. Hinweise Ziffer 4 Bodendenkmalpflege im Bebauungsplan).

- [1] AFU, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ DER LANDESHAUPTSTADT STUTTGART 2000 (HRSG.): Stuttgarter Biotopatlas – Methodik, Beispiele und Anwendungen. Schriftenreihe des AfU, Heft 2/2000
- [2] AFU, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ DER LANDESHAUPTSTADT STUTTGART 2006 (HRSG.): BOKS Bodenschutzkonzept Stuttgart. Schriftenreihe des AfU, Heft 4/2006
- [3] AFU, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ DER LANDESHAUPTSTADT STUTTGART 2003: Lärminderungsplan Stuttgart-Zuffenhausen
- [4] AFU, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ DER LANDESHAUPTSTADT STUTTGART 2015: Lärmaktionsplan der Landeshauptstadt Stuttgart
- [5] AFU, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ DER LANDESHAUPTSTADT STUTTGART 2019: BOKS-Bilanzierung Bebauungsplan mit Satzung über örtliche Bauvorschriften Lorenz-/Schwieberdinger Straße (ZU 262) im Stadtbezirk Stuttgart-Zuffenhausen – Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB; mitgeteilt per E-Mail durch das Amt für Stadtplanung und Wohnen vom 19.05.2020
- [6] BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT 2007  
Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. 6. überarb.Aufl.
- [7] BATTIS, U.; M. KRAUTZBERGER; R.-P. LÖHR 2009  
Kommentar zum BauGB, 11. Auflage
- [8] CDM SMITH CONSULT GMBH 2018  
Neubau Fritz Campus Stuttgart-Zuffenhausen – Baugrund- und Gründungsgutachten
- [9] FICKERT, H. C.; H. FIESELER 2002  
Baunutzungsverordnung: Kommentar
- [10] GASSNER, E. 2004  
Die Zulassung von Eingriffen trotz artenschutzrechtlicher Verbote; in: Natur und Recht 26 (9): 560 – 564
- [11] GEO RISK INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR ALTLASTEN- UND RISIKOMANAGEMENT MBH 2003  
Altstandort "Motorenwerk Hirth", ISAS-Nr. 3795, Schwieberdinger Str. 97 in Stuttgart-Zuffenhausen – Orientierende Untersuchung
- [12] GEO RISK INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR ALTLASTEN- UND RISIKOMANAGEMENT MBH 2003  
Altstandort "Kabelfabrik Langenbucher & Schneider" Schwieberdinger Str. 97 in Stuttgart-Zuffenhausen – Orientierende Untersuchung
- [13] GÖG, GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN DETZEL & MATTHÄUS 2016  
Erfassung von Reptilien im Gebiet ‚Fritzareal‘ im Rahmen der Bauleitplanung
- [14] HOLLAND, K. (1995)  
Die Böden Stuttgarts, Erläuterungen zur Bodenkarte, Hrsg.: Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz, Schriftenreihe - Heft 3/1995
- [15] FLL, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU 2005  
Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege
- [16] FLL, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU 2010  
Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterungen, Bauweisen und Substrate
- [17] INNENMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG:  
Städtebauliche Klimafibel
- [18] IUS, INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN WEIBEL & NESS GMBH 2018  
Ehemalige Spedition Fritz Stuttgart-Zuffenhausen, Abriss und Umbau von Gebäuden, Artenschutzrechtliche Stellungnahme zur Begehung am 15.01.2018

- [19] IUS, INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN WEIBEL & NESS GMBH 2018  
Ehemalige Spedition Fritz Stuttgart-Zuffenhausen, Abriss und Umbau von Gebäuden, Durchführung der CEF-Maßnahme "künstliche Nisthilfen" am 01.02.2018
- [20] KIEL, E.-F. 2005  
Artenschutz in Fachplanungen Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten; in: LÖBF-Mitteilungen 1/05 12 – 17
- [21] LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2001 (HRSG.)  
Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten – 3. Auflage. Karlsruhe
- [22] LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2002 (HRSG.):  
Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort.
- [23] LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2005 A (HRSG.):  
Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.
- [24] LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2005 B (HRSG.):  
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen und deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell)
- [25] LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ B-W 2013 (HRSG.)  
Potenzielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg
- [26] LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ B-W 2012  
Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
- [27] LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ B-W 2012  
Leitfaden Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit
- [28] MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG 2012 (HRSG.)  
Städtebauliche Klimafibel
- [29] MÜLLER-BBM GMBH 2020  
Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) im Stadtbezirk Zuffenhausen – Luftschadstoffgutachten, Fortschreibung 2020
- [30] MÜLLER-BBM GMBH 2020  
Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) im Stadtbezirk Zuffenhausen – Stellungnahme zu den Auswirkungen auf das lokale Klima
- [31] MÜLLER-BBM GMBH 2020  
Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) im Stadtbezirk Zuffenhausen – Verkehrslärmuntersuchung (Stand: April 2020)
- [32] MÜLLER-BBM GMBH 2020  
Bebauungsplan Lorenzstraße/Schwieberdinger Straße (Zu 262) im Stadtbezirk Zuffenhausen – Gewerbelärmuntersuchung (Stand: April 2020)
- [33] NACHBARSCHAFTSVERBAND STUTT GART 1992  
Klimaatlas
- [34] REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART, KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST 2016  
Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen / Luftbildauswertung S-Zuffenhausen, Schwieberdinger Straße / Lorenzstraße
- [35] ROHLF, D.; W. ALBERS 2006  
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg - Kommentar
- [36] ROLOFF, A. ET AL O. J.  
Klimawandel und Baumartenwahl in der Stadt – Entscheidungsfindung mit der Klima-Arten-Matrix (KLAM)

- [37] ROLOFF, A.; RUST, S. 2007  
Reaktionen von Bäumen auf die Klimaänderung und Konsequenzen für die Verwendung. In: Roloff, A.; Thiel, D.; Weiss, H. (Hrsg.): Urbane Gehölzverwendung im Klimawandel und aktuelle Fragen der Baumpflege. Forstw. Beitr. Tharandt Beiheft 6: 16-28
- [38] SSP CONSULT BERATENDE INGENIEURE GMBH 2020  
Bebauungsplan Zu 262 Lorenzstraße / Schwieberdinger Straße im Stadtbezirk Zuffenhausen – Verkehrsuntersuchung
- [39] STÜER, B. 2009  
Der Bebauungsplan – Städtebaurecht in der Praxis - 4. Aufl.
- [40] TRAUTNER, J. 2008  
Artenschutz im novellierten BNatSchG - Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. In: Naturschutz in Recht und Praxis
- [41] TRAUTNER, J.; K. KOCKELKE; H. LAMBRECHT U. J. MAYER 2006  
Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren
- [42] VERBAND REGION STUTT GART (HRSG.) 2008  
Klimaatlas Region Stuttgart
- [43] <https://gis6.stuttgart.de/>

Amt für Stadtplanung und Wohnen  
Stuttgart, 26. August 2020

Dr.-Ing. Kron  
Stadtdirektor