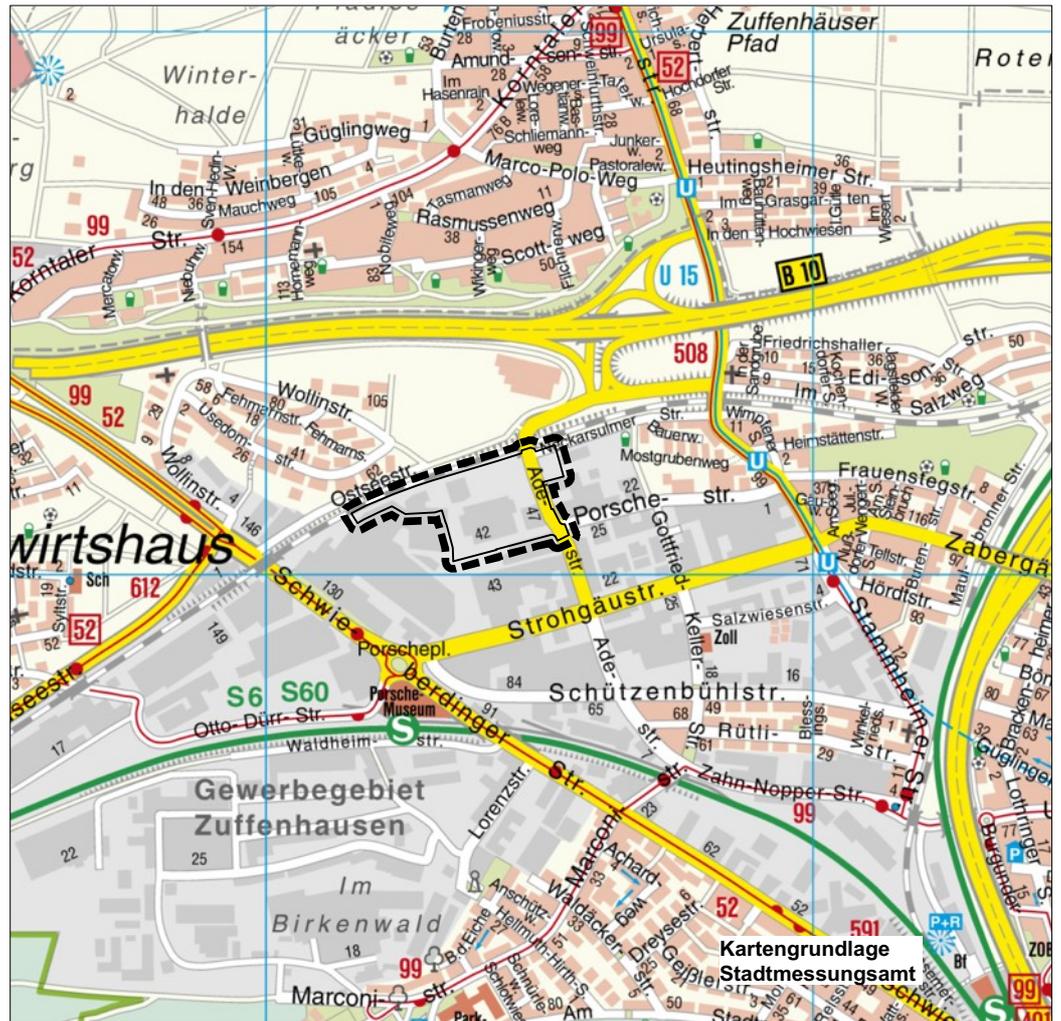


# Bebauungsplan mit Satzung über örtliche Bauvorschriften

## Adestraße/ Porschestraße Zuffenhausen (Zu 256)

### Begründung mit Umweltbericht



**Inhaltsverzeichnis zur Begründung mit Umweltbericht  
zum Bebauungsplan Adestraße/Porschestraße  
im Stadtbezirk Stuttgart-Zuffenhausen (Zu 256)**

**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
  - 3.6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen
  - 3.7 Pflanzverpflichtungen
4. Ver- und Entsorgung
5. Sozialverträglichkeit
6. Örtliche Bauvorschriften
7. Umweltbelange
  - 7.1 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt
  - 7.2 Untersuchung zu geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG
  - 7.3 Eingriffsregelung gemäß § 1 a BauGB i. V. m. §§ 15 - 18 BNatSchG
8. Planverwirklichung und Folgemaßnahmen
9. Flächenbilanz

## II Umweltbericht

1. Einleitung
  - 1.1 Beschreibung des Planvorhabens
    - 1.1.1 Lage im Raum, Räumlicher Geltungsbereich
    - 1.1.2 Art und Umfang des Planvorhabens, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans
    - 1.1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeiten und der wesentlichen Auswahlgründe
    - 1.1.4 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans
    - 1.1.5 Wesentliche Einwirkungen des Vorhabens und voraussichtlicher Einwirkungsbereich
  - 1.2 Beschreibung der Prüfmethode
    - 1.2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen
    - 1.2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden
    - 1.2.3 Hinweise zur Bestandsaufnahme und auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen
  - 1.3 Übergeordnete Vorgaben
    - 1.3.1 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte
    - 1.3.2 Regionalplan 2020
    - 1.3.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan
    - 1.3.4 Sonstige fachrechtliche Umwelanforderungen, Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen, sowie Rahmenbedingungen, die Berücksichtigung bei der Planaufstellung fanden
2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile innerhalb der Vorhabensfläche und im Einwirkungsbereich des Planvorhabens
  - 2.1. Übersicht (naturräumliche Lage, Nutzungen)
  - 2.2 Schutzgut Mensch
  - 2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen
  - 2.4 Schutzgut Boden
  - 2.5 Schutzgut Wasser
  - 2.6 Schutzgut Klima und Luft
  - 2.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild
  - 2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter
  - 2.9 Wechselwirkungen
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose)

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung
  - 4.1 Einführung
  - 4.2 Schutzgut Mensch
  - 4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen
  - 4.4 Schutzgut Boden
  - 4.5 Schutzgut Wasser
  - 4.6 Schutzgut Klima und Luft
  - 4.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild
  - 4.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter
  
5. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen
  - 5.1 Einführung
  - 5.2 Schutzgut Mensch
  - 5.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen
  - 5.4 Schutzgut Boden
  - 5.5 Schutzgut Wasser
  - 5.6 Schutzgut Klima und Luft
  - 5.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild
  - 5.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter
  
6. Eingriffe in Natur und Landschaft
  - 6.1 Einführung/Übersicht
  - 6.2 Ergebnisse der Eingriffsregelung
  - 6.3 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz (tabellarisch)
  
7. Sonstige Bewertungsaspekte
  - 7.1 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
  - 7.2 Abfälle und Abwässer
  - 7.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel
  
8. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)
  
9. Allgemein verständliche Zusammenfassung
  
10. Literatur/Quellen/herangezogene Unterlagen und Planwerke

# **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:

- im Norden von der Bahnlinie Kornwestheim/Korntal und der Neckarsulmer Straße,
- im Osten von der Adestraße sowie von Teilen der Flurstücke 3770 und 3774/1,
- im Süden von der Porschestraße (Werkstraße),
- im Westen vom Betriebsgelände der Porsche AG.

Es umfasst die Flurstücke 3578/1, 3786, 3794 (Porschestraße), 3798, 3798/3, 3798/4, 3799/3 und 3799/4 sowie Teile der Flurstücke 3578 (Adestraße), 3770, 3774/1, 3785, 3788, 3790 und 3806.

Das Gelände fällt von Norden nach Süden um ca. 11 m ab.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,5 ha.

### **1.2 Bestand und Nutzungen**

Beim Plangebiet handelt es sich um den Produktionsstandort der Porsche AG im Osten von Werk 2. Innerhalb des Plangebietes sind derzeit verschiedene Funktionen der Produktion und des Vertriebs untergebracht. Unter anderem befinden sich dort Büroflächen für Produktionsbereiche, Flächen zur Prüfung der Produktqualität, die Fahrzeugabholung für Kunden, Werkstätten zur Fahrzeugindividualisierung sowie eine Reihe von Flächen für Betrieb und Instandhaltung.

Am östlichen Rand verläuft die Adestraße innerhalb des Plangebietes. Östlich der Adestraße und südlich der Neckarsulmer Straße befindet sich der Gebrauchtwagenverkauf der Porsche AG mit vorgelagerten Parkierungsflächen.

Am südlichen Rand des Plangebiets bildet die Porschestraße die Zufahrt zur Hauptpforte des Werksgeländes 2. Über die Porschestraße erfolgen zudem die Zufahrt zum Besucherparkplatz der Porsche AG sowie die Anlieferung eines Gewerbebetriebes südlich des Plangebietes.

Entlang der Adestraße befinden sich beidseitig öffentliche Stellplätze sowie auf der westlichen und östlichen Seite weitere Zufahrten ins Plangebiet (beschränkter Parkplatz für Mitarbeiter der Porsche AG, beschränkter Parkplatz für Neuauslieferungsfahrzeuge der Porsche AG, beschränkter Parkplatz für Gebrauchtwagenfahrzeuge der Porsche AG) sowie eine Zufahrt zum Betriebsgelände eines weiteren Gewerbebetriebes.

Die Umgebung ist geprägt von industrieller/gewerblicher Nutzung. Im Norden verläuft die Bahnstrecke Kornwestheim/Korntal und die Neckarsulmer Straße.

## **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 Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte 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.

#### Flächennutzungsplan (FNP)

Der aktuelle Flächennutzungsplan Stuttgart (FNP) stellt für das Plangebiet gewerbliche Baufläche (G) dar. Darüber hinaus enthält der FNP die Darstellung als „Grün-sanierungsbereich“.

Der aufzustellende Bebauungsplan kann aus dem FNP entwickelt werden.

#### Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan (Maßnahmenplan) der Stadt Stuttgart stellt in diesem Bereich u.a. Baufläche, einen Grünmangelbereich (Begrünungskonzept erforderlich) sowie bebaute Gebiete mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen dar. Der aufzustellende Bebauungsplan berücksichtigt die Ziele des Landschaftsplans.

#### Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt für den nördlichen Bereich, Richtung Bahnlinie und Neckarsulmer Straße, der rechtskräftige Bebauungsplan Rücken (1989/050). Dieser setzt hier ein eingeschränktes Gewerbegebiet - zulässig sind nur Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören - fest. Für den nördlichen Bereich ist weiter festgesetzt u. a. Gebäudehöhen, eine extensive Dachbegrünung sowie eine Fassadenbegrünung. Pflanzstreifen mit standortgerechten Gehölzen, Gehölzstreifen bzw. Begleitgrün sollen die Einbindung des Orts- und Industrierandes durch eine Bepflanzung entlang der Adestraße und der Bahnlinie gewährleisten. Darüber hinaus sind im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages weitere Vereinbarungen für grünplanerische Maßnahmen getroffen worden.

Für den südlichen Bereich gilt der rechtskräftige Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Strohgäustraße (1966/042), der hier ein Industriegebiet festsetzt.

Die Porschestraße (Werkstraße) wurde im Bebauungsplan Strohgäu- / Porschestraße (1964/102) und die Adestraße in den Bebauungsplänen 1964/102, 1966/042, 1966/076 sowie 1989/050 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Des Weiteren ist das Plangebiet von der Satzung über die Zulässigkeit von Vergnügungseinrichtungen und andere Zuffenhausen (1989/004) erfasst. Danach ist das Gebiet als Fläche zur Sicherung für Arbeitsstätten (Gebietstyp IV) ausgewiesen. Hierin sind Vergnügungsstätten der Kategorie A (wie: kulturelle, sportliche, künstlerische Angebote: Theater, Varieté, Kabarett, Lichtspieltheater ...) generell, solche der Kategorie B (wie: Tanzlokale, Diskotheken ...) nur als Ausnahme zulässig.

### Andere Planungen

Das Plangebiet liegt 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.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Vergnügungsstätten und andere Einrichtungen im Stadtbezirk Zuffenhausen (Zu 251). Der Aufstellungsbeschluss wurde am 17. Dezember 2013 vom Ausschuss für Umwelt und Technik gefasst. Mit diesem Bebauungsplan soll ein Zulässigkeitsbereich für Vergnügungsstätten in der Zuffenhausener Mitte für Spielhallen, Diskotheken, Tanzlokale und Wettbüros festgesetzt werden. In den anderen Teilen des Stadtbezirks und damit auch im Plangebiet sollen Vergnügungsstätten sowie Bordelle, bordellartige Betriebe und Wettbüros ausgeschlossen werden.

### Rahmenplan Zuffenhausen-West

Der Rahmenplan Zuffenhausen-West aus dem Jahr 2002 sieht ein Industriegebiet mit einer neuen Raumkante entlang der Adestraße sowie die Abhängung der westlich der Adestraße gelegenen Porschestraße vor. Des Weiteren ist entlang der Bahnlinie eine Grenzlinie gezogen, hinter der besondere Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen sind.

### Stadtentwicklungskonzept Stuttgart

Im Stadtentwicklungskonzept Stuttgart, Strategie 2006, ist dargelegt, dass die (wirtschaftliche) Struktur in Zuffenhausen von der Porsche AG geprägt ist und dieser Produktionsstandort langfristig gesichert werden soll.

### Lärminderungsplan Stuttgart-Zuffenhausen 2003

Der Lärminderungsplan trifft keine Aussagen für das Plangebiet.

Im gesamten Stadtbezirk Zuffenhausen wurde ein flächendeckendes Fahrverbot für Lkw über 3,5 t (Anlieger frei) umgesetzt.

### 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. Konkrete Maßnahmen für das Plangebiet 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 eher verbessern, mindestens aber nicht verschlechtern soll.

## **2.2 Erfordernis der Planaufstellung**

Die Porsche AG plant, an ihrem Stammsitz in Stuttgart-Zuffenhausen einen Teil der vorhandenen, stark zergliederten und nicht mehr zeitgemäßen Werksgebäude durch Neubauten zu ersetzen. Vor diesem Hintergrund werden für Teilprojekte verschiedene Optionen und sinnvolle Zuordnungen von Funktionalitäten geprüft, darunter auch für das Werk 2.

Im Zuge der Neugestaltung soll ein Teil der Gebäude im Osten des Werks 2 abgebrochen werden. Nach dem Abbruch der bestehenden Bebauung plant die Porsche AG innerhalb des Plangebiets einen Neubau, der - im Zusammenhang mit der Erweiterung der Porsche-Produktpalette - Raum für produktionsnahe Flächen

für Montage und Logistik aufnehmen soll. Östlich der Adestraße sind innerhalb des Plangebietes südlich der Neckarsulmer Straße ein Neubau für die Aufstellung von Fertigfahrzeugen und ein Hebeturm (Aufzugsbauwerk) geplant.

Die bestehenden Bebauungspläne Strohgäu-/Porschestraße (1964/102), Schwieberdinger Straße/Strohgäustraße (1966/042), Porschestraße/Mostgrubenweg (1966/076) und Rücken (1989/050) lassen die vorgesehene Planung nicht zu. Insbesondere überschreiten die künftige Gebäudehöhe bzw. Baumassenzahl der Neuplanung im zentralen Bereich des Plangebietes deutlich die geltenden Festsetzungen. Am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs werden die Baugrenzen entsprechend der Bestandsbebauung geringfügig angepasst.

Östlich der Adestraße werden die Festsetzungen an die in diesem Bereich geplanten Nutzungen (Neubau für die Aufstellung von Fertigfahrzeugen inkl. des geplanten Hebeturms (Aufzugsbauwerk)) ebenfalls angepasst.

Wie u.a. im Rahmenplan Zuffenhausen-West und im Stadtentwicklungskonzept Stuttgart, Strategie 2006, ausgeführt, ist die Sicherung und Stärkung des Produktionsstandorts der Porsche AG vorrangiges städtebauliches Ziel. Hierzu soll auch der aufzustellende Bebauungsplan beitragen.

Die geplante Neubebauung entspricht dem städtischen Ziel einer qualitativvollen Innenentwicklung im Sinne einer Wieder-/Umnutzung von Flächen. Ziel ist hier insbesondere die städtebauliche Integration von Arbeitsstätten in Form von Produktionsflächen und sonstiger zugehöriger Nutzungen eines bestehenden Automobilwerkes in räumlicher Nähe zur vorhandenen Infrastruktur (ÖPNV, Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen). Auf diese Weise kann eine Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vermieden werden.

Für die Verwirklichung der Planung ist die Aufstellung des Bebauungsplans Adestraße/Porschestraße erforderlich.

### **3. Planinhalt**

#### **3.1 Städtebauliches Konzept**

Die Porsche AG plant am Standort Zuffenhausen südlich der Bahnlinie Kornwestheim/Kornthal innerhalb des Plangebietes die bestehende Bebauung abzubauen und durch einen Neubau für produktionsnahe Montage und Logistik zu ersetzen.

Im Neubau sollen mehrere Geschosse realisiert werden. Für das Gebäude ist eine Höhe von 318,75 m ü. NN vorgesehen. Dies entspricht einer Gebäudehöhe von ca. 17,75 m an der nördlichen Grundstücksgrenze entlang der Bahnlinie und von ca. 28,75 m über dem angrenzenden Straßen-/Geländeniveau entlang der Porschestraße. Entsprechend den Zielen des Rahmenplans Zuffenhausen-West kann somit eine neue Raumkante zur Adestraße hin entstehen.

Auf der östlichen Seite der Adestraße ist innerhalb des Plangebietes, südlich der Neckarsulmer Straße, ein Neubau für die Aufstellung von Fertigfahrzeugen und ein Hebeturm (Aufzugsbauwerk) geplant. Im westlichen Bereich wird, wie im gesamten nördlichen Gebietsteil, ein Gewerbegebiet festgesetzt und zusätzlich die Baugrenze sowie die Gebäudehöhe entsprechend der Bestandsbebauung angepasst.

Die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Adestraße / Porschestraße geplanten Nutzungen sollen mit einer Brückenkonstruktion für die Förder-technik über die Adestraße hinweg und auch in westlicher Richtung über die

Schwieberdinger Straße hinweg mit dem Karosseriewerk bzw. der Lackiererei außerhalb des Geltungsbereichs verbunden werden.

Die Anlieferung erfolgt im südlichen Bereich ausgehend von der Adestraße. Zur Sicherung eines reibungslosen Verkehrsablaufs soll im östlichen Bereich des Baufelds zwischen der Neubebauung und der Adestraße im Abschnitt von der Neckarsulmer Straße bis zur Porschestraße die Zufahrt zum Werksgelände neu geordnet werden.

Die Porschestraße wird bis zum Eingang (Pforte) des Werkes 2 als eine für die Allgemeinheit nutzbare Straße ausgebaut (u. a. Zufahrt Besucherparkplätze der Porsche AG, Zufahrt eines Gewerbebetriebes).

Um dieses Planungskonzept zu ermöglichen, ist ein neuer Bebauungsplan erforderlich. Das Ziel der Landeshauptstadt Stuttgart, diesen Produktionsstandort der Porsche AG langfristig zu sichern, wurde bereits im Stadtentwicklungskonzept Stuttgart, Strategie 2006, dargelegt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes nehmen das beschriebene Planungskonzept auf. Sie lassen als Angebotsplanung allgemein eine Erweiterung des Automobilwerkes mit seiner gesamten Nutzungspalette an diesem Standort zu.

Die Verträglichkeit in Bezug auf die umgebenden Wohnnutzungen (nördlich und östlich des Plangebiets) ist in jedem Fall im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. eines Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sicherzustellen.

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

Das Plangebiet soll wie die westlich, östlich und südlich angrenzenden Flächen der Unterbringung von Gewerbebetrieben, u.a. auch des produzierenden Gewerbes, dienen unter Berücksichtigung der nördlich und östlich angrenzenden Wohnnutzungen. Entsprechend dieser städtebaulichen Zielsetzung wird daher als Art der baulichen Nutzung für den nördlichen Bereich entlang der Bahnflächen ein Gewerbegebiet - GE - gemäß § 8 BauNVO und für den südlichen Bereich ein Industriegebiet - GI - gemäß § 9 BauNVO festgesetzt.

Nach § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass u.a. schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle und besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden. Der Trennungsgrundsatz kann im Rahmen der planerischen Abwägung durch andere Belange von hohem Gewicht überwunden werden. Vom Trennungsgrundsatz sind Ausnahmen zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass von der projektierten Nutzung im Plangebiet nur unerhebliche Immissionen ausgehen, und wenn im Einzelfall städtebauliche Gründe von besonderem Gewicht hinzutreten, die es rechtfertigen, eine planerische Vorsorge durch räumliche Trennung zurücktreten zu lassen. Diese Voraussetzungen liegen vor: Auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten kann im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sichergestellt werden, dass von der projektierten Nutzung im Plangebiet nur unerhebliche Immissionen ausgehen. Besondere städtebauliche Gründe rechtfertigen die Ausnahme vom Trennungsgrundsatz, weil das Vorhaben nur im räumli-

chen und funktionalen Zusammenhang mit dem bestehenden Porsche-Werk verwirklicht werden kann. Die bisher geltende Festsetzung im Bebauungsplan 1989/050 als eingeschränktes Gewerbegebiet (GE1) hatte das Ziel, das Porsche-Werk planungsrechtlich abzusichern. Durch die geplante Erweiterung wird das Porsche-Werk erstmals immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig mit der Folge, dass es nach der bisherigen Festsetzung der Art der Nutzung nur ausnahmsweise zulässig ist. Die räumliche und funktionale Verknüpfung mit dem bestehenden Werk, das Ziel, die planungsrechtliche Grundlage für das Porsche-Werk und seine Erweiterung zu schaffen sowie die bereits heute bestehende Gemengelage rechtfertigen die Ausweisung eines Gewerbegebiets und die Ausnahme vom Trennungsgrundsatz des § 50 Satz 1 BImSchG.

Für das geplante Gewerbegebiet im Norden und das geplante Industriegebiet im Süden werden folgende Festsetzungen getroffen:

### GE - Gewerbegebiet

Zulässig sind im GE:

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

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Betriebstankstellen.

Nicht zulässig sind:

- Tankstellen, sofern sie nicht ausnahmsweise zulässig sind,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Wohnungen gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO.
- Einzelhandelsbetriebe,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Bordelle und bordellartige Betriebe,
- Wettbüros,
- Vergnügungsstätten.

### GI - Industriegebiet

Zulässig sind im GI:

- Gewerbebetriebe aller Art,
- Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Betriebstankstellen.

Nicht zulässig sind:

- Tankstellen, sofern sie nicht ausnahmsweise zulässig sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Einzelhandelsbetriebe,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Bordelle und bordellartige Betriebe,
- Wettbüros,
- Wohnungen gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO.

Ausnahmsweise zulässige Wohnungen gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO bzw. § 9 Abs. 3 Nr.1 BauNVO werden ausgeschlossen. Eine Einschränkung der Nutzung in Bezug auf im Gewerbe- und Industriegebiet zulässige Betriebe mit entsprechendem Störungsgrad soll damit verhindert werden. Gleiches gilt auch für den festgesetzten Ausschluss von Betrieben des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke.

Einzelhandelsbetriebe sind nicht zulässig, da sich das Plangebiet außerhalb der im Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Stuttgart abgegrenzten Versorgungszentren des Stadtbezirks Stuttgart-Zuffenhausen befindet. Das Plangebiet soll zudem vorrangig auch der Erweiterung und Sicherung des produzierenden Gewerbes, insbesondere des Standortes der Porsche AG in Zuffenhausen und damit auch der Arbeitsplatzsicherung dienen.

Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Wettbüros werden im Industriegebiet (GI) ebenfalls ausgeschlossen. Vergnügungsstätten selbst bedürfen im Industriegebiet (GI) keines gesonderten Ausschlusses, da diese ohnehin in einem Industriegebiet unzulässig sind. Sie werden daher nur im Gewerbegebiet (GE) ausgeschlossen. Mit dieser Festsetzung sollen Beeinträchtigungen des Stadt- und Straßenbilds sowie negative Auswirkungen auf das städtebauliche Umfeld vermieden werden. Das Gebiet soll nicht durch solche gewerblichen Nutzungen negativ beeinflusst werden, die zu Verzerrungen des Boden- und Mietpreisgefüges oder zu einem Verdrängungseffekt führen. Die Festsetzungen entsprechen der am 27. März 2012 vom Ausschuss für Umwelt und Technik der Stadt Stuttgart verabschiedeten gesamtstädtischen Vergnügungsstättenkonzeption.

Das Plangebiet dient vorrangig der Unterbringung von Gewerbebetrieben, vor allem auch des produzierenden Gewerbes und damit der Sicherung von Arbeitsplätzen. Flächenintensive Tankstellen werden daher von der Zulässigkeit ausgenommen. Da Betriebstankstellen dem Betriebszweck des produzierenden Gewerbes dienen, werden diese ausnahmsweise zugelassen.

### **3.3 Maß der baulichen Nutzung**

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

Die festgesetzte maximale Grundflächenzahl (GRZ) sowie die maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) entsprechen überwiegend der nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen Obergrenze für die festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiete. Trotz einer möglichen Überschreitung der Obergrenze für die Baumassenzahl (BMZ) wird hierdurch eine übermäßige bauliche Dichte mit entsprechend großen Nutzflächen verhindert. Die Festsetzung der genannten Maßparameter GFZ und BMZ ermöglicht dem Bauherrn eine flexible Planung von Bauvorhaben. Es können allerdings im Einzelfall, abhängig von der konkreten Gebäudeplanung, nicht immer alle Höchstmaße ausgeschöpft werden.

Östlich der Adestraße werden die Festsetzungen (GRZ, GFZ) des bestehenden Baurechts (1989/050) beibehalten.

### Grundflächenzahl (GRZ)

Die GRZ wird im Plangebiet mit Ausnahme des Bereiches östlich der Adestraße auf den Wert von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze des § 17 BauNVO für die festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiete. Das Maß orientiert sich am Charakter der Umgebung und ist erforderlich, um die angestrebte gewerbliche/industrielle Nutzung zu ermöglichen. Östlich der Adestraße werden hingegen die Festsetzungen des bestehenden Baurechts (Bebauungsplan Rücken 1989/050) in Bezug auf die Grundflächenzahl von 0,7 beibehalten.

Die Möglichkeit einer Überschreitung der zulässigen Grundfläche bei Einrechnung der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen bis zu einem Wert von 0,95 wird zugelassen.

Entsprechend § 17 Abs. 2 BauNVO kann die Möglichkeit für eine Überschreitung aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden, um die für die geplante gewerbliche Nutzung notwendigen Nebenanlagen, Stellplätze, Anlieferflächen und Zufahrten trotz einer im Zusammenhang mit einer Wiedernutzung von Bestandsflächen im Innenbereich begrenzten Flächenverfügbarkeit zu ermöglichen.

Ohne diese Überschreitungsmöglichkeit wäre die zweckentsprechende Grundstücksnutzung wesentlich erschwert.

Eine Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse resultiert aus dieser Überschreitung nicht.

Die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die natürlichen Bodenfunktionen werden minimiert, indem u.a. eine Begrünung der geplanten Flachdächer von mindestens 70 % festgesetzt ist sowie Pkw-Stellplätze und Fahrradstellplätze, sofern Altlasten nicht entgegenstehen, mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen sind und Pflanzverpflichtungen festgesetzt werden. Zudem ergibt sich gegenüber dem derzeitigen Maß der Versiegelung keine wesentliche Änderung. Die Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens sind als gering zu bewerten, da es sich um in der Vergangenheit bereits überbaute bzw. versiegelte Grundstücke handelt und damit lediglich anthropogen überprägte Böden geringer Wertigkeit in Anspruch genommen werden. Sonstige öffentliche Belange stehen der Überschreitung nicht entgegen.

### Geschossflächenzahl (GFZ)

Die GFZ wird im Plangebiet mit Ausnahme des Bereiches östlich der Adestraße auf den Wert von 2,4 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze des § 17 BauNVO. Das Maß orientiert sich an der Umgebungsbebauung und ist erforderlich, um die angestrebte gewerbliche Nutzung zu ermöglichen. Östlich der Adestraße werden hingegen die Festsetzungen des bestehenden Baurechts (Bebauungsplan Rücken 1989/050) in Bezug auf die Geschossflächenzahl von 2,0 beibehalten.

### Baumassenzahl (BMZ)

Im Bereich östlich der Adestraße wird keine Baumassenzahl (BMZ) festgesetzt. Für die zulässige Baumassenzahl (BMZ) wird ansonsten ein Wert von 23,0 festgesetzt. Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für ein Gewerbe- bzw. Industriegebiet wird für die BMZ somit deutlich überschritten. 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 Überschreitung kann aus städtebaulichen Gründen zugelassen und festgesetzt werden, da damit dem Ziel der Stadt Stuttgart, mit Grund und Boden sparsam umzugehen sowie eine qualitätsvolle Innenentwicklung im Sinne einer Wiedernutzung und 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 Werksstandort 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, ökologische und städtebaulich vertretbare Verdichtung erzielt werden.

Die bestehenden Rahmenbedingungen im Plangebiet mit einem begrenzten Flächenangebot stehen den Anforderungen an zeitgemäße Produktionsflächen mit entsprechenden Geschosshöhen und Geschossflächen gegenüber. Die begrenzte Flächenverfügbarkeit macht hier eine Stapelung der geplanten Produktionsflächen notwendig. Durch die nutzungsbedingten großen Geschosshöhen kommt es zu einer Überschreitung der Obergrenze für die Baumassenzahl.

Ohne diese Überschreitungen wäre die geplante gewerbliche Nutzung innerhalb des Plangebietes 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 80 % 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 Gewerbe- und Industriegebiet. 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 besitzt mit dem S-Bahnhof „Neuwirtshaus Porscheplatz“ (Linie S 6 Stuttgart – Weil der Stadt, S 60 Stuttgart - Böblingen) in ca. 400 m Entfernung sowie mit den Bushaltestellen „Porsche“ am Porscheplatz (Linien 52, 99, 501, 502, 503, 591, 612) sowie mit den Stadtbahnhaltestellen „Wimpfener Straße“ und „Salzwiesenstraße“ (Linie U 15 Stammheim – Heumaden) einen sehr guten Anschluss an den ÖPNV.

Festsetzungen zur Pflanzverpflichtung (Pflanzstreifen mit Baumpflanzungen entlang der Bahnflächen und entlang der Adestraße, Dach- und Fassadenbegrünung) 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 Überschreitung nicht entgegen.

#### Höhe der baulichen Anlagen (HbA)

Die Höhenfestsetzung sichert die Einfügung in die vorhandene Bebauung des Porschewerkes, die teilweise eine vergleichbare Höhenentwicklung aufweist. Sie wird als maximale Höhe über Normal Null festgesetzt. Östlich der Adestraße werden die Festsetzungen des bestehenden Baurechts (1989/050) in Bezug auf die Höhe der

baulichen Anlagen (310,00 m ü. NN) mit Ausnahme des geplanten Hebeturms (Aufzugsbauwerk) beibehalten (315,5 m ü. NN). Für den westlichen Bereich wird die Gebäudehöhe entsprechend der Bestandsbebauung festgelegt (305,0 m ü. NN).

Die maximal zulässige Gebäudehöhe von 318,75 m ü. NN entspricht einer Höhe von ca. 17,75 m an der nördlichen Grundstücksgrenze entlang der Bahnlinie und von ca. 28,75 m über dem angrenzenden Straßen-/Geländeniveau entlang der Porschestraße.

Ebenso werden die Voraussetzungen für die Entwicklung einer angemessenen Raumkante entlang der Adestraße entsprechend den Zielen des Rahmenplans Zuffenhausen-West geschaffen.

Durch die Höhenfestsetzung im südwestlichen Bereich (310,00 m ü. NN) wird die Einfügung der geplanten Bebauung in die bestehende Bebauung südlich des Plangebiets, die teilweise eine vergleichbare Höhenentwicklung aufweist, sichergestellt.

Die festgesetzte Gebäudehöhe darf durch technisch bedingte Aufbauten und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie in einem festgelegten Rahmen überschritten werden. Um eine deutliche Unterordnung dieser Anlagen in Bezug auf die Hauptbaukörper zu erreichen, werden diese in ihrer Höhe begrenzt sowie in ihrer Lage zum Dachrand festgelegt. Des Weiteren dürfen die Aufbauten in der Gesamtsumme eine Größe von 20 % der Gesamtdachfläche nicht überschreiten.

Ohne diese Überschreitungsmöglichkeiten wäre die gewünschte gewerbliche Nutzung an einem bestehenden Werksstandort innerhalb des Plangebietes stark eingeschränkt und erschwert.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Erhöhung der maximal zulässigen Bauhöhe von bisher 310 m ü. NN auf 318,75 m ü. NN auf die klimatischen Verhältnisse wurden im Rahmen einer Klimauntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) bewertet.

Die Änderung der Windverhältnisse bzgl. Windgeschwindigkeit und Turbulenz durch die Erhöhung des Baukörpers ist demnach im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzung bereits weitestgehend abgeklungen und beschränkt sich auf relativ selten vorkommende Südostwinde. Zu Beginn der Kaltluftsituation folgt der Kaltluftabfluss bei geringer Fließgeschwindigkeit ( $< 1$  m/s) und geringer vertikaler Erstreckung ( $< 10$  m) den kleinräumigen Reliefverhältnissen. Beim Überströmen des Betriebsgeländes von West nach Ost passt sich die Kaltluftströmung den Untergrundverhältnissen an, so dass Gebäudeerhöhungen im östlichen Bereich des Betriebsgeländes nur noch geringfügige Auswirkungen entfalten. Eine Abschwächung der Fließgeschwindigkeit sowie eine Reduktion des Volumenstroms bzw. der Kaltluftmächtigkeit sind aufgrund der Erhöhung der maximalen Gebäudehöhe nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das östlich gelegene Wohngebiet am Bauerweg sind nicht zu erwarten.

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

Die geplante Bebauung bildet entsprechend den Zielen des Rahmenplans Zuffenhausen-West aus dem Jahr 2002 entlang der Adestraße eine klare Raumkante. Dies entspricht dem Charakter des städtebaulichen Umfeldes.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird daher mittels einer überwiegend entlang der bestehenden Straßenräume geführten Baugrenze festgesetzt.

Entlang der Bahnlinie im Norden orientiert sich der Verlauf der Baugrenze überwiegend am bisher gültigen Planungsrecht. Lediglich im nordwestlichen Gebietsrand wurde diese marginal an den Gebäudebestand angepasst.

Um die für eine gewerbliche/industrielle Nutzung gegebenenfalls notwendigen groß dimensionierten Hallenbauten zu ermöglichen, werden Gebäudelängen von mehr als 50 m zugelassen.

Ausnahmsweise ist ein Vortreten von oberirdischen Gebäudeteilen über die nördliche Baugrenze und die Baugrenzen entlang der Adestraße durch Anlagen für Fördertechnik in beschränktem Maße zulässig. Diese Anlagen werden zum innerbetrieblichen Transport der Fahrzeuge im Rahmen des Produktionsablaufs innerhalb des Werkgeländes der Porsche AG benötigt. Ihre Höhe wird auf das notwendige Maß begrenzt.

### **3.5 Verkehr**

#### Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Ade- und Porschestraße. Die Porschestraße dient neben der Zufahrt zum Werksgelände der Porsche AG auch der Erschließung des Besucherparkplatzes außerhalb der Pforte sowie der Erschließung der südlich angrenzenden Gewerbeflächen.

Für einen reibungslosen Ablauf des Zufahrtverkehrs sind parallel zur Adestraße auf privater Grundstücksfläche der Porsche AG Flächen für eine Lkw-Spur mit Wartebereich vorgesehen.

Zur Sicherstellung der Erschließung müssen die Adestraße sowie die Porschestraße neu gestaltet und an die verkehrlichen Erfordernisse angepasst werden.

Eine Verkehrsuntersuchung (BIT Ingenieure vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) kommt zum Ergebnis, dass bereits heute der Kreuzungsbereich Ade-/Porschestraße in Bezug auf den Verkehrsablauf und die Verkehrsqualität kritisch zu bewerten ist.

Die Verkehrssituation bzw. die Leistungsfähigkeit des Kreuzungsbereiches Ade-/Porschestraße kann durch verschiedene Maßnahmen verbessert werden:

- Bau einer Lichtsignalanlage,
- Neuaufteilung des Straßenquerschnitts entlang der Porschestraße zur Verbesserung des Verkehrsablaufs zwischen Knoten und Pforte,
- Linksabbiegestreifen für den bestehenden Besucherparkplatz und den südlich angrenzenden Gewerbebetrieb in der Porschestraße.

Entlang der Adestraße entfallen durch den Straßenausbau öffentliche Parkplätze.

Die durch die Neuplanung entfallenden Mitarbeiterstellplätze sowie die erforderlichen neuen Stellplätze werden im Rahmen eines Stellplatz- und Mobilitätskonzeptes für das gesamte Porschewerk bereitgestellt.

Im nördlichen Bereich des Plangebiets ist auf privatem Grundstück der Porsche AG eine Feuerwehzufahrt vorgesehen, die von der Adestraße aus erschlossen wird.

### Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet besitzt mit dem S-Bahnhof „Neuwirtshaus Porscheplatz“ (Linie S 6 Stuttgart – Weil der Stadt, S 60 Stuttgart - Böblingen), mit den Bushaltestellen „Porsche“ am Porscheplatz (Linien 52, 99, 501, 502, 503, 591, 612) sowie mit den Stadtbahnhaltestellen „Wimpfener Straße“ und „Salzwiesenstraße“ (Linie U 15 Stammheim – Heumaden) einen sehr guten Anschluss an den ÖPNV in einer Entfernung von ca. 400 m - 500 m.

### Radverkehr

Im Rahmen der Umgestaltung der Adestraße werden die Gehwege so hergestellt, dass der Radverkehr auf den Gehwegen freigegeben werden kann.

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

### Verkehrslärm

Das vorgesehene Bebauungsplangebiet soll entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung im nördlichen Bereich entlang der Bahnflächen als Gewerbegebiet und im südlichen Bereich als Industriegebiet ausgewiesen werden.

Das Planungsgebiet ist erheblich durch Verkehrslärm (Kfz-Verkehr, Bahnverkehr) belastet.

Für Gewerbegebiete gelten schalltechnische Orientierungswerte gemäß dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau). Die Orientierungswerte werden mit 65 dB(A) tags und 55/50 dB(A) nachts angegeben.

Weder aus dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - noch aus der hier als antizipiertes (nicht auf den Einzelfall bezogenes) Sachverständigengutachten anzuwendenden Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - geht für ein Industriegebiet ein Schutzanspruch vor Verkehrslärm hervor. Die DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - muss allerdings beachtet werden, da in industriellen Bauten auch schützenswerte Räumlichkeiten, wie (Meister-) Büros, Sozialräume, Sanitätsräume etc. vorhanden sein können. Für diese Räume müssen die Anforderungen der DIN 4109 erfüllt und im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden.

Im Bebauungsplan wird das Gebiet daher nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen Verkehrsimmissionen zu treffen sind, gekennzeichnet.

### Anlagenbedingter Verkehr auf öffentlichen Straßen

Im Zusammenhang mit dem Betrieb zukünftiger Produktionseinheiten ist davon auszugehen, dass zusätzliche Verkehre auf den umliegenden öffentlichen Verkehrswegen entstehen. Ursache dieser zusätzlichen Verkehrsströme sind sowohl die produktionsbedingten Lkw-Verkehre für die Anlieferung bzw. den Abtransport von Waren sowie etwaige Pkw-Verkehre der Mitarbeiter.

Gemäß Nr. 7.4 TA Lärm müssen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück berücksichtigt werden. Danach sollen gemäß TA Lärm organisatorische Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden, wenn

- die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Zur Prüfung und Beurteilung der Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen wurde eine Verkehrslärmuntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) durchgeführt. Für die zugrunde gelegten Verkehrsmengen standen die Angaben zur durchschnittlichen täglichen Verteilung (DTV in Kfz/24h) aus der Verkehrsuntersuchung (BIT-Ingenieure vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) zur Verfügung.

Für die Beurteilung der Schallimmissionen wurden folgende Fälle behandelt:

- Analyse-Nullfall für das Jahr 2015 (unter Berücksichtigung des derzeit im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Verkehrsaufkommens),
- Prognose-Nullfall 1 für das Jahr 2025 (berücksichtigt die verkehrliche Entwicklung in 2025 unter Einbeziehung der Quellverkehre aus dem Plangebiet),
- Prognose-Nullfall 2 für das Jahr 2025 (Prognose für die Entwicklung des Verkehrsaufkommens für das Prognosejahr 2025 mit einem unterstellten Anstieg in Höhe von 0,3 % pro Jahr; ohne Realisierung des Vorhabens),
- Prognose-Planfall für das Jahr 2025 (berücksichtigt die verkehrliche Entwicklung in 2025 unter Einbeziehung der Quellverkehre aus dem Plangebiet mit baulichen Maßnahmen an der Adestraße/Porschestraße und einer Lichtsignalanlage (LSA) an der Kreuzung Adestraße/Porschestraße).

Für die schalltechnische Bewertung der vom Plangebiet ausgehenden Geräuschimmissionen wurden Immissionsorte an Gebäuden in der Umgebung festgelegt, für die die Geräuschpegel jeweils tags und nachts errechnet wurden. Dabei wurde ein flächendeckendes digitales Geländemodell berücksichtigt und in den Prognosefällen mit Vorhabenverwirklichung wurde darin ein Baukörper innerhalb des Plangebiets integriert, so dass die Auswirkung der Bebauung in die Berechnung mit einfließen konnte.

Durch den Straßenverkehr werden bereits im Analyse-Nullfall 2015 deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 erreicht. Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden überschritten. Aufgrund steigender Verkehrsmengen gilt dies auch für den untersuchten Prognose-Nullfall 2.

Im derzeitigen Ausgangszustand wird an den Straßenzügen Adestraße und Stammheimer Straße tags die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (ab etwa 70/60 dB(A) tags/nachts) erreicht bzw. überschritten.

Im Prognosehorizont 2025 (Prognose-Nullfall 2) zeigt sich, dass nahezu die gleichen Immissionsorte von einer Überschreitung der Orientierungs- bzw. Grenzwerte betroffen sind wie im Analyse-Nullfall 2015. Beim Vergleich zwischen Prognose-Nullfall 2 für das Jahr 2025 und Prognose-Planfall 2025 zeigt sich, dass durch den planinduzierten Straßenverkehr keine erstmaligen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auftreten. An einzelnen Immissionsorten sowie straßennah an einzelnen Fassadenbereichen wird ebenfalls die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (ab etwa 70/60 dB(A) tags/nachts) erreicht bzw. überschritten. Der Vergleich zwischen den beiden untersuchten Fällen Prognose-Nullfall 2 und Prognose-Planfall für das Prognosejahr 2025 zeigt jedoch, dass die Veränderungen zum Analyse-Nullfall weniger als 1 dB betragen und somit als nicht wahrnehmbar einzustufen sind. Die Berechnungsergebnisse für die innerhalb des Plangebiets verlaufenden öffentlichen Verkehrswege (nach Änderung) zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Tagzeit durchgängig eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Die Verträglichkeit der Planung konnte sowohl für die Tag- als auch für die Nachtzeit festgestellt werden.

Lediglich durch den Ausbau der Adestraße/Porschestraße kommt es zu einer erstmaligen Überschreitung des Grenzwertes der 16. BImSchV am Immissionsort Adestraße 48, der auf den Zuschlag für die Lichtsignalanlage zurückgeht. Hieraus resultiert ein Anspruch gegenüber der Planungsträgerin (Landeshauptstadt Stuttgart) auf passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude gemäß der 24. BImSchV. Dieser Umstand wird im Rahmen des Baudurchführungsvertrages, den die Porsche AG mit der Landeshauptstadt Stuttgart (Tiefbauamt) abschließt, berücksichtigt.

Auf die Verkehrslärmuntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) wird verwiesen.

#### Schallimmissionen in der Nachbarschaft

##### Anlagenbedingter Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung

In Bezug auf die im Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) zulässigen Nutzungen und die hiervon ausgehenden Lärmemissionen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den gutachterlich festgelegten maßgeblichen Immissionsorten Usedomstraße 66 und Bauerweg 4 nachzuweisen.

Im Zusammenhang mit der künftig geplanten gewerblichen Nutzung des Gebietes wurde durch ein Fachbüro untersucht, ob die angedachte Nutzung im Plangebiet realisiert werden kann und ob dabei die nordwestlich bzw. östlich des Plangebiets vorhandene Wohnbebauung hinreichend gegen Schallimmissionen geschützt wird. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich bereits derzeit diverse gewerbliche und industrielle Anlagen, die zu einer schalltechnischen Vorbelastung an den relevanten Immissionsorten in der Nachbarschaft führen. Nordwestlich (Usedomstraße) und östlich (Bauerweg) des Plangebietes befindet sich Wohnnutzung, die jeweils als allgemeines Wohngebiet einzustufen ist. Die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet betragen nach der TA Lärm tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). Die Immissionsbeiträge tags und nachts durch Lärmemissionen aus dem Plangebiet derzeit und künftig können der folgenden Tabelle entnommen werden:

	derzeit	künftig (nur Plangebiet)
Usedomstraße	56,5 dB(A) tags	54,4 dB(A) tags
	37,8 dB(A) nachts	41,9 dB(A) nachts
Bauerweg	35,9 dB(A) tags	37,9 dB(A) tags
	21,1 dB(A) nachts	32,0 dB(A) nachts

Am Immissionsort Usedomstraße wird die Irrelevanzgrenze für ein allgemeines Wohngebiet überschritten. Deshalb werden auch die Gesamtmissionen tags und nachts durch gewerbliche Emittenten betrachtet:

	derzeit	künftig (mit Gesamtwerk der Porsche AG)
Usedomstraße	57,4 dB(A) tags	53,4 dB(A) tags
	44,9 dB(A) nachts	45,2 dB(A) nachts
Bauerweg	49,0 dB(A) tags	49,7 dB(A) tags
	44,2 dB(A) nachts	44,5 dB(A) nachts

In den künftigen Gesamtimmissionen ist die Umsetzung der gesamten Bauvorhaben innerhalb des Plangebiets enthalten. Der nächtliche Immissionsrichtwert für ein allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) wird derzeit und auch künftig an beiden Immissionsorten um ca. 5 dB(A) überschritten. Dies ist auf Grund der Gemengelage rechtlich zulässig.

Wenn gewerblich genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander grenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) sollen dabei nicht überschritten werden. Dabei ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

Der mögliche Zwischenwert für eine Gemengelage ist voll ausgeschöpft. Geeignete Lärminderungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik können erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft werden.

Trotz der zu erwartenden Steigerung der unmittelbar aus dem Plangebiet resultierenden Geräuschbeiträge kann die Geräuschsituation an den maßgeblichen Immissionsorten unverändert gehalten werden, da durch weitere Schallschutzmaßnahmen der zusätzliche Immissionsbeitrag ausreichend kompensiert wird.

Nach derzeitigem Planungsstand ist sowohl die Einhausung der Logistik als auch ein aktiver Lärmschutz entlang der nördlich des Plangebiets verlaufenden Bahnlinie vorgesehen. Die Notwendigkeit die Lärmschutzwand bahnseitig hochabsorbierend auszuführen wird hierbei geprüft.

Die Verträglichkeit von Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes in Bezug auf die umgebenden Nutzungen wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. eines Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sichergestellt.

Negative Auswirkungen auf die nördlich der Bahnlinie Kornwestheim/Korntal und am Bauerweg bestehenden Wohnnutzungen aufgrund der geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten.

Auf die schalltechnische Untersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) wird verwiesen.

### ISAS-Flächen

Im Plangebiet befinden sich die ISAS-Flächen Nr. 3735, 3872, 3877 und 4235. Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs umfasst die ISAS-Fläche Nr. 4235.

Die westlich der Adestraße gelegenen ISAS-Flächen Nr. 3735, 3877 und 4235 sind im Bodenkataster mit dem Handlungsbedarf „B (Belassen)-Entsorgungsrelevanz“ gekennzeichnet. Anfallendes Aushubmaterial kann Mehrkosten bei der Entsorgung verursachen.

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.

Die östlich der Adestraße gelegene ISAS-Fläche Nr. 3872 („ehem. Tankstelle Adestraße 52) ist mit dem Handlungsbedarf „OU - orientierende Untersuchung“ gekennzeichnet. Für die Fläche besteht ein unbestätigter Gefahrverdacht aufgrund der langjährigen Nutzung als Tankstelle. Das Antreffen von Untergrundverunreinigungen ist daher nicht ausgeschlossen. Daher sollte vor Beginn der Bauplanungen eine orientierende Untersuchung durchgeführt werden.

Im Bereich der ehemaligen Motorenprüfstände (Teilbereich der ISAS-Fläche Nr. 4235) wurde eine orientierende Untersuchung durchgeführt und Untergrundverunreinigungen vor allem durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW) festgestellt. Die Verunreinigungen sind nicht eingegrenzt und es besteht die Anforderung weiterer Erkundungsmaßnahmen.

Mögliche altlastenbedingte Nutzungskonflikte sind vor der Neubebauung zu klären und in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz ggf. zu beseitigen.

Auf die gutachterliche Stellungnahmen zur Altlastensituation (CDM Smith vom 10. Juni 2016 und 13. Juli 2016) und die Untergrund- und Baustoffuntersuchungen (Büro Dr. Jungbauer + Partner vom 7. März 2001) wird verwiesen.

### **3.7 Pflanzverpflichtungen**

Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Grünanierungsbereich dar. Die Möglichkeit einer Überschreitung der zulässigen Grundfläche bei Einrechnung der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen bis zu einem Wert von 0,95 wird dennoch zugelassen. Diese Überschreitung ist aus städtebaulichen Gründen hier erforderlich, um die für die geplante gewerbliche Nutzung notwendigen Stellplätze, Anlieferflächen und Zufahrten einer in Zusammenhang mit einer Wiedernutzung von Bestandsflächen im Innenbereich begrenzten Flächenverfügbarkeit zu ermöglichen. Ohne diese Überschreitungsmöglichkeit wäre die zweckentsprechende Grundstücksnutzung wesentlich erschwert.

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen minimiert.

#### Nicht überbaubare Grundstücksfläche (pv1)

Die allgemeine Begrünungspflicht der nicht für Zufahrten, Stellplätze und Nebenanlagen benötigten Bereiche der nicht überbaubaren Grundstücksfläche liefert einen

Beitrag für ein durchgrüntes Arbeitsumfeld und trägt gleichzeitig zu einer Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse bei.

#### Dachbegrünung (pv2)

Die festgesetzte Dachbegrünung dient unter anderem der Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Versiegelung von Flächen können so teilweise vermieden werden. Gleichzeitig wirken sich die begrünten Dachflächen positiv auf das Lokalklima und die lufthygienische Situation aus.

Die Beschränkung der Begrünungspflicht auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen erfolgt unter Beachtung der spezifischen statischen und sonstigen Anforderungen an die Dachflächen.

#### Fassadenbegrünung (pv3)

Die festgesetzte Fassadenbegrünung wirkt sich ebenfalls günstig auf das Lokalklima und die lufthygienische Situation aus. Darüber hinaus wird das Stadt- und Landschaftsbild insbesondere gegenüber den nördlich, jenseits der Bahnlinie angrenzenden Freiflächen, positiv beeinflusst.

Ausnahmsweise kann auf eine Fassadenbegrünung verzichtet werden, wenn an dem in Frage kommenden Fassadenabschnitt, sicherheitstechnische Belange oder andere gesetzliche Regelungen entgegenstehen.

#### Wasserdurchlässige Beläge (pv4)

Durch die Ausführung von Oberflächenbefestigungen mit wasserdurchlässigen Belägen (sofern Altlasten nicht entgegenstehen) können Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden vermindert werden, da der Oberflächenabfluss reduziert wird.

#### Pflanzstreifen entlang der Bahnflächen (pv5)

Die Begrünung entlang der Bahnlinie durch Baumpflanzungen sowie mit Sträuchern verbessert die stadtklimatische Situation durch luftfilternde und abkühlende Wirkungen der Vegetation, so dass negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vermindert werden. Darüber hinaus trägt die gestalterische Wirkung der Bepflanzung zur Aufwertung des nördlichen Gebietsrandes und damit des Stadt- und Landschaftsbildes bei. Der Pflanzstreifen kann verschiedenen Arten von Flora und Fauna als Habitatflächen dienen.

Aus betrieblichen Gründen sind innerhalb der pv5-Fläche Anlagen für Fördertechnik ausnahmsweise und in begrenztem Maße zulässig, wobei eine ausreichende Belichtung und Bewässerung der pv5-Fläche sicherzustellen ist. Die Höhe baulicher Anlagen (HbA) von 306,0 m über NN darf durch solche Anlagen mit Ausnahme von Hebetürmen (Aufzugsbauwerke) nicht überschritten werden.

#### Pflanzstreifen entlang der Adestraße (pv6) und entlang der Adestraße bzw.

#### Neckarsulmer Straße (pv7)

Die Begrünung der Adestraße (pv6) durch Baumpflanzungen verbessert die stadtklimatische Situation durch luftfilternde und abkühlende Wirkungen der Vegetation, so dass Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vermindert werden. Darüber hinaus trägt die gestalterische Wirkung der Baumreihe erheblich zur Aufwertung des Straßenzuges und damit des Stadtbildes bei. Der neue Produktionsstandort wird u.a. durch diese Begrünungsmaßnahme positiv in das Stadtbild integriert.

Aus betrieblichen Gründen sind innerhalb der pv6-Fläche Zufahrten, Belüftungsschächte und Stützmauern in begrenztem Maße zulässig.

Aus betrieblichen Gründen sind innerhalb der pv7-Fläche Zufahrten sowie Anlagen für Fördertechnik in begrenztem Maße zulässig.

Dem im kommunalen Umweltbericht geforderten Mindestgrünflächenanteil von 30 % bei der Wiedernutzung von Bestandsflächen könnte nur durch ein deutlich geringeres Bauvolumen und einer stärkeren Durchgrünung des Quartiers Rechnung getragen werden. Diese Planungsmöglichkeit wurde jedoch nicht weiterverfolgt, da aufgrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Bauflächen innerhalb des Betriebsgeländes und den betrieblichen Erfordernissen sowie der sehr guten Anbindung an den ÖPNV (S-Bahnstation Neuwirtshaus/Porscheplatz) ein größeres Bauvolumen städtebaulich sinnvoll ist und deshalb gewünscht wird. Ziel ist dabei die städtebauliche Integration von Arbeitsstätten als betriebsnotwendige Ergänzung der vorhandenen Produktionsanlagen und in räumlicher Nähe zur vorhandenen Infrastruktur (ÖPNV, Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen). Dies erfordert einerseits die Möglichkeit zur Verwirklichung eines entsprechenden Bauvolumens mit der Versiegelung von bisher schon genutzten Flächen, andererseits kann auf diese Weise eine Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich für solche oft flächenintensiven Anlagen vermieden werden.

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

Das Plangebiet ist in ausreichendem Maße an die städtische Ver- und Entsorgung angeschlossen. Die innerhalb des Plangebiets bisher auf öffentlicher Fläche verlaufende Hauptversorgungsleitung des Zweckverbandes Landeswasserversorgung (LWV) wird bei einem Verkauf von bisher öffentlichen Flächen dinglich gesichert.

#### **5. Sozialverträglichkeit**

Ziel ist die Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen im Innenbereich mit kurzen Wegen auch zum schienengebundenen ÖPNV und zu vorhandenen Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen.

#### **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 10°) soll ein Dachlandschaftsbild als fünfte Fassade der geplanten Neubebauung ermöglicht werden.

Die Begrünung leistet gleichzeitig u.a. einen Beitrag zur Minderung der klimatischen Belastungen durch Versiegelung und Bebauung.

##### Werbeanlagen

Die Beschränkung der Werbeanlagen erfolgt aus stadtgestalterischen Gründen. Die Vorgaben wirken sich positiv auf das Erscheinungsbild des Plangebiets, insbesondere im Bereich der Adestraße und gegenüber den Freiflächen nördlich der Bahnlinie aus.

### Mülltonnenstandplätze

Die festgesetzte Abschirmung der Müllbehälter wirkt sich positiv auf das Erscheinungsbild der Neubebauung aus. Der Schutz der Müllbehälter gegen direkte Sonnenbestrahlung dient der Verminderung von Geruchsbelästigungen.

### Einfriedungen

Mit der Festsetzung von „offenen“ Zäunen sollen notwendige Abgrenzungen der privaten Baugrundstücke ermöglicht werden. Durch die festgesetzte Ausführung „offener“ Strukturen (z.B. Gitter, Maschendraht) werden stadtgestalterisch wichtige Sichtbeziehungen zwischen der Bebauung und dem angrenzenden öffentlichem Raum sichergestellt.

## **7. Umweltbelange**

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

Nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter können durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs bzw. die Umsetzung vorgezogener Maßnahmen zum Funktionsausgleich (CEF) minimiert und vermieden werden.

Beim Schutzgut Mensch ist in Bezug auf die künftige Lärmbelastung die Verträglichkeit zwischen der geplanten Nutzung im Plangebiet und der nördlich bzw. östlich angrenzenden Wohnnutzung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. eines Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) nachzuweisen.

Beim Schutzgut Tiere besteht eine Relevanz der Flächen für Vögel (siehe auch Ziffer 7.2). Durch vorgezogene Maßnahmen zum Funktionsausgleich (CEF) können erhebliche nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Beim Schutzgut Klima führt die Anhebung der zulässigen Bauhöhe auf maximal 318,75 m ü. NN und die Vergrößerung der Ausdehnung der Baukörper nur geringfügig zu Veränderungen des bodennahen Windfelds und somit nur zu kleinräumigen Modifikationen der Kaltluftströmung. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind auch hier nicht zu erwarten.

### **7.2 Untersuchung zu geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG**

Im Rahmen einer Vorortbegehung durch ein Fachbüro wurde das Plangebiet im Herbst/Winter 2015 im Hinblick auf potenzielle Habitate von europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und von nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten untersucht. Es ergab sich eine Relevanz der Flächen für Vögel und Fledermäuse sowie bei angrenzenden Flächen für Reptilien.

Im Frühjahr/Sommer 2016 wurden vertiefte Erhebungen im Plangebiet durchgeführt. Für Fledermäuse wurden Detektorbegehungen durchgeführt. Dabei konnten in den bestehenden Gebäuden keine Fledermausquartiere festgestellt werden.

Für gebäudebrütende Vogelarten konnte gegenüber der Untersuchung im Herbst/Winter 2015 der Brutnachweis lediglich eines Haussperlings in den vorhandenen Gebäuden festgestellt werden.

Für die Zauneidechse besteht derzeit kein Habitatpotenzial im Plangebiet (starke Beschattung durch den vorhandenen Vegetationsbestand sowie fehlende Struktu-

ren). An der an das Plangebiet angrenzenden Bahnlinie ist jedoch Habitatpotenzial gegeben.

Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens der Porsche AG zum Fabrikprojekt „Mission E“ wurden für die geplanten Neubauvorhaben Erhebungen zu relevanten Artengruppen durchgeführt. Dabei wurden im Bereich der geplanten Fördertechnik am nördlichen Rand der Porscheflächen zwischen Adestraße und Schwieberdinger Straße insgesamt drei Ortsbegehungen zu Reptilien (insbes. Zauneidechse) durchgeführt.

Bei diesen Begehungen am 12. Mai, 10. Juni und 16. Juni 2016 wurden keine Nachweise der Zauneidechse erbracht, woraus als Bewertungsergebnis abgeleitet wurde, dass eine vorhabensbedingte Verwirklichung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

### Vögel

Geeignete Habitatstrukturen für zweigbrütende Vogelarten finden sich in Form der einzelnen vorhandenen Gehölze. Die Gehölze weisen aufgrund der Altersstruktur keine für höhlenbrütende Vögel geeignete Baumhöhlen auf. Aufgrund der Lage innerhalb des Gewerbestandortes sind ausschließlich siedlungstypische Arten zu erwarten.

Die Gebäude weisen ein geeignetes Habitatpotenzial für Gebäudebrüter auf, bei den Erhebungen konnte eine Lebensstätte des Haussperlings nachgewiesen werden.

### Fledermäuse

Es wurden nur geringe Fledermausaktivitäten im Bereich des geplanten Geltungsbereichs festgestellt. Fledermausquartiere an den Gebäuden können ausgeschlossen werden. Es konnte ein Rufkontakt einer Zwergfledermaus im Bereich der Adestraße nachgewiesen werden.

Für die bahnbegleitenden Gehölzstrukturen im Norden (hauptsächlich außerhalb des Plangebietes) besteht grundsätzlich Potenzial als Leitstruktur und Jagdhabitat für Fledermäuse.

### Maßnahmen Artenschutz

#### Vögel

Für die im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten sind Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG bei Durchführung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Dabei sind die Zeiten für die Entnahme von Gehölzen und den Gebäudeabriss unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten auf Oktober bis Februar zu beschränken.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Vögel wird im räumlichen Zusammenhang durch die Maßnahme zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) kompensiert. Es wurden im räumlichen Umfeld 2 Sperlingskästen bereits ausreichend vor möglicher Umsetzung von Planungen, in direkter funktionaler Beziehung aufgehängt.

Auf Maßnahmen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen durch Vogelschlag an Glas- und Fensterfronten wird hingewiesen.

Auf die Bauzeitenbeschränkungen gemäß der artenschutzrechtlichen Konflikteinschätzung (GÖG vom 15. Juli 2016) wird im Textteil des Bebauungsplans hingewiesen.

### Reptilien

Es wird sichergestellt, dass während der Bauzeit entlang der Bahnböschung (nördliche Grundstücksgrenze zu den Bahnflächen) ein Reptilienschutzzaun errichtet wird, um ein Einwandern von Reptilien in das Plangebiet zu vermeiden.

### **7.3 Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB i. V. m. §§ 15-18 BNatSchG**

Im Plangebiet gilt für den nördlichen Bereich, Richtung Bahnlinie, der rechtskräftige Bebauungsplan Rücken (1989/050). Dieser setzt hier ein eingeschränktes Gewerbegebiet - zulässig sind nur Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören - fest. Darüber hinaus sind im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages weitere Vereinbarungen für grünplanerische Maßnahmen getroffen worden. Für den nördlichen Bereich sind u.a. Gebäudehöhen, eine extensive Dachbegrünung sowie eine Fassadenbegrünung, Pflanzung und Erhalt eines Gehölzstreifens festgesetzt.

Für den südlichen Bereich gilt der rechtskräftige Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Strohgäustraße (1966/042), der hier ein Industriegebiet ausweist. Die Porschestraße (Werkstraße) wurde im Bebauungsplan Strohgäu-/ Porschestraße (1964/102) und die Adestraße in den Bebauungsplänen 1964/102, 1966/042, 1966/076 sowie 1989/050 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Zur Ermittlung eines möglichen Eingriffs wird die 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. Die übrigen Schutzgüter werden dabei verbal-argumentativ beschrieben.

### Schutzgut Boden

Durch das neu entstehende Planungsrecht ist innerhalb der festgesetzten Baufläche eine GRZ von 0,8 sowie östlich der Adestraße von 0,7 zulässig. Durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO kann diese bis zu einem Wert von 0,95 überschritten werden. Hierdurch wird eine zusätzliche Bodenversiegelung von ca. 4.100 m<sup>2</sup> zugelassen.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich, dass die Böden im Plangebiet auf Grundlage der bestehenden Baurechte in hohem Maße überbaut bzw. versiegelt werden können (83 %). Eine Erfüllung der Bodenfunktionen ist hier nicht mehr gegeben.

Im Geltungsbereich befinden sich überwiegend Böden der Qualitätsstufe 0 (= fehlende Bodenqualität). Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind deshalb nicht erheblich. Auf Grundlage der Methode des Bodenschutzkonzeptes Stuttgart (BOKS) ergibt sich für den Bereich des Bebauungsplanes keine Änderung in der Bilanz.

Im Zusammenhang mit der geplanten Dachbegrünung sowie den versickerungsfähigen Belägen wird das Wasserretentionsvermögen verbessert, so dass die voraussichtlichen Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft werden.

### Schutzgut Wasser

Auch für das Schutzgut Wasser besteht aufgrund des geltenden Baurechts eine hohe Vorbelastung. Der mögliche Versiegelungsgrad von derzeit ca. 83 % wird mit dem neuen Planungsrecht auf ca. 94 % erhöht. Die zulässige Neuversiegelung von ca. 4.100 m<sup>2</sup> führt zwar zu einer weiteren Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, durch die geplante Dachbegrünung wird auch hier eine Wasserrückhaltung und damit Minderung erzielt, so dass die voraussichtlichen Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft werden.

### Schutzgut Klima und Luft

Der Planungsbereich liegt innerhalb eines Industrieklimatops, das durch einen intensiven Wärmeinseleffekt gekennzeichnet ist. Durch die bestehende Vorbelastung wird durch die zusätzliche zulässige Neuversiegelung von ca. 4 100 m<sup>2</sup> dieser Effekt geringfügig verstärkt. Durch die festgesetzte Dachbegrünung auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen (ca. 16 700 m<sup>2</sup>) werden diese Belastungen minimiert, so dass in Bezug auf das Lokalklima keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

In Bezug auf die Durchlüftung ist das Plangebiet einem Bereich mit schlechter Durchlüftungssituation zugeordnet u.a. aufgrund der Baukörper bedingt durch die vorhandene gewerbliche/industrielle Nutzung. Diese Situation ergibt sich aus einer geringen Windgeschwindigkeit kombiniert mit einer hohen Inversionshäufigkeit. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Erhöhung der maximal zulässigen Bauhöhe auf 318,75 m ü. NN auf die klimatischen Verhältnisse wurden im Rahmen einer Klimauntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) bewertet. Die Änderung der Windverhältnisse bzgl. Windgeschwindigkeit und Turbulenz durch die Erhöhung des Baukörpers ist demnach im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzung bereits weitestgehend abgeklungen und beschränkt sich auf relativ selten vorkommende Südostwinde. Zu Beginn der Kaltluftsituation folgt der Kaltluftabfluss bei geringer Fließgeschwindigkeit (< 1 m/s) und geringer vertikaler Erstreckung (< 10 m) den kleinräumigen Reliefverhältnissen. Beim Überströmen des Betriebsgeländes von West nach Ost passt sich die Kaltluftströmung den Untergrundverhältnissen an, so dass Gebäudeerhöhungen im östlichen Bereich des Betriebsgeländes nur noch geringfügige Auswirkungen entfalten. Eine Abschwächung der Fließgeschwindigkeit sowie eine Reduktion des Volumenstroms bzw. der Kaltluftmächtigkeit sind aufgrund der Erhöhung des Baukörpers nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das östlich gelegene Wohngebiet am Bauerweg sind nicht zu erwarten.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Hinsichtlich der Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen im Plangebiet ist der Verlust von Habitatstrukturen im Bereich von einzelnen Bestandsgebäuden und im Bereich der bestehenden Gehölzstrukturen zu betrachten.

Als Lebensraumstrukturen sind dabei die Gehölzfläche im Norden des Gebietes und die Laubbäume entlang der Adestraße zu nennen.

Die Gehölzstrukturen im Norden des Geltungsbereichs entlang der Bahnlinie werden nach der Baumaßnahme wieder hergestellt. Entlang der Adestraße werden auf den straßenbegleitenden Grünstreifen 8 Einzelbäume (pv6) bzw. 3 Einzelbäume (pv7) festgesetzt. Zusätzlich werden auf dem begleitenden Grünstreifen (pv5) 9 Einzelbäume festgesetzt. Darüber hinaus wird auf mindestens 70 % der Dachfläche einer Neubebauung eine Dachbegrünung festgesetzt.

Negative Auswirkungen auf den Reptilienbestand im Bereich des nördlich gelegenen Bahndamms werden durch die Errichtung eines Schutzzaunes während der Bauzeit verhindert.

Auf die Bauzeitenbeschränkungen gemäß der artenschutzrechtlichen Konflikteinschätzung (GÖG vom 15. Juli 2016) wird im Textteil des Bebauungsplans hingewiesen.

### Schutzgut Landschaft/Stadtbild

Die geplante Neubebauung mit den vorgesehenen Pflanzstreifen nimmt die bestehenden Baufluchten auf und schafft neue Raumkanten entlang der angrenzenden Straßen (Ade-/Porschestraße). Damit werden stadtstrukturelle Defizite abgebaut und die bestehende Quartiersstruktur durch die Neuplanung ergänzt.

Durch die beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet können die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter als ausgeglichen betrachtet werden, so dass keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

## **8. Planverwirklichung und Folgemaßnahmen**

Die Porsche AG hat zur Übernahme der Planungs- und Verfahrenskosten für die Aufstellung des Bebauungsplans und der erforderlichen Gutachten eine Vereinbarung mit der Landeshauptstadt Stuttgart abgeschlossen.

## **9. Flächenbilanz**

<b>Gesamtfläche Plangebiet</b>	<b>ca. 35.109 m<sup>2</sup></b>
davon	
<b>Bauland</b>	<b>ca. 30.042 m<sup>2</sup></b>
GE - Gewerbegebiet	ca. 16.423 m <sup>2</sup>
GI - Industriegebiet	ca. 13.619 m <sup>2</sup>
<b>öffentliche Verkehrsfläche</b>	<b>ca. 5.067 m<sup>2</sup></b>

## **II Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Beschreibung des Planvorhabens**

##### **1.1.1 Lage im Raum, Räumlicher Geltungsbereich**

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

- im Norden von der Bahnlinie Kornwestheim/Korntal und der Neckarsulmer Straße,
- im Osten von der Adestraße sowie von Teilen der Flurstücke 3770 und 3774/1,
- im Süden von der Porschestraße (Werkstraße),
- im Westen vom Betriebsgelände der Porsche AG.

Es umfasst die Flurstücke 3578/1, 3786, 3794 (Porschestraße), 3798, 3798/3, 3798/4, 3799/3 und 3799/4 sowie Teile der Flurstücke 3578 (Adestraße), 3770, 3774/1, 3785, 3788, 3790 und 3806.

Das Gelände fällt von Norden nach Süden um ca. 11 m ab.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,5 ha.

##### **1.1.2 Art und Umfang des Planvorhabens, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Die Porsche AG plant, an ihrem Stammsitz in Stuttgart-Zuffenhausen einen Teil der vorhandenen, stark zergliederten und nicht mehr zeitgemäßen Werksgebäude durch Neubauten zu ersetzen. Vor diesem Hintergrund werden für Teilprojekte verschiedene Optionen und sinnvolle Zuordnungen von Funktionalitäten geprüft, darunter auch für das Werk 2.

Im Zuge der Neugestaltung soll ein Teil der Gebäude im Osten des Werks 2 abgebrochen werden. Nach dem Abbruch der bestehenden Bebauung plant die Porsche AG innerhalb des Plangebiets einen Neubau, der - im Zusammenhang mit der Erweiterung der Porsche-Produktpalette - Raum für produktionsnahe Flächen für Montage und Logistik aufnehmen soll. Östlich der Adestraße sind innerhalb des Plangebietes südlich der Neckarsulmer Straße ein Neubau für die Aufstellung von Fertigfahrzeugen und ein Hebeturm (Aufzugsbauwerk) geplant.

Die bestehenden Bebauungspläne Strohgäu-/Porschestraße (1964/102), Schwieberdinger Straße/Strohgäustraße (1966/042), Porschestraße / Mostgrubenweg (1966/076) und Rücken (1989/050) lassen die vorgesehene Planung nicht zu. Insbesondere überschreiten die künftige Gebäudehöhe bzw. Baumassenzahl der Neuplanung im zentralen Bereich des Plangebietes deutlich die geltenden Festsetzungen. Am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs werden die Baugrenzen entsprechend der Bestandsbebauung geringfügig angepasst.

Wie u.a. im Rahmenplan Zuffenhausen-West und im Stadtentwicklungskonzept Stuttgart, Strategie 2006, ausgeführt, ist die Sicherung und Stärkung des Produktionsstandorts der Porsche AG vorrangiges städtebauliches Ziel. Hierzu soll auch der aufzustellende Bebauungsplan beitragen.

Die geplante Neubebauung entspricht dem städtischen Ziel einer qualitätsvollen Innenentwicklung im Sinne einer Wieder-/Umnutzung von Flächen. Ziel ist hier insbesondere die städtebauliche Integration von Arbeitsstätten in Form von Produktionsflächen und sonstiger zugehöriger Nutzungen eines bestehenden Automobilwerkes in räumlicher Nähe zur vorhandenen Infrastruktur (ÖPNV, Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen). Auf diese Weise kann eine Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vermieden werden.

Für die Verwirklichung der Planung ist die Aufstellung des Bebauungsplans Adestraße/Porschestraße erforderlich.

### **1.1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeiten und der wesentlichen Auswahlgründe**

Der Planungsbereich ist Bestandteil der Realisierung des neuen Fahrzeugprojekts „Mission E“ am Zuffenhausener Firmensitz der Porsche AG, das die Integration einer neuen Fahrzeugproduktion in die bestehenden Produktionsanlagen beinhaltet. Die Möglichkeit, die Planung an einem anderen Standort durchzuführen, besteht aufgrund der begrenzten Flächenressourcen am Firmensitz in Zuffenhausen nicht. Die Auslagerung der neuen Fahrzeugproduktion an einen neuen Standort wäre mit weitaus größerer Flächeninanspruchnahme verbunden, da gemeinsame Nutzungen von Produktionsbereichen nicht möglich wären.

### **1.1.4 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans**

Das Plangebiet soll wie die westlich, östlich und südlich angrenzenden Flächen der Unterbringung von Gewerbebetrieben u.a. auch des produzierenden Gewerbes dienen unter Berücksichtigung der nördlich und östlich angrenzenden Wohnnutzungen. Entsprechend dieser städtebaulichen Zielsetzung wird daher als Art der baulichen Nutzung für den nördlichen Bereich entlang der Bahnflächen ein Gewerbegebiet - GE - gemäß § 8 BauNVO und für den südlichen Bereich ein Industriegebiet - GI - gemäß § 9 BauNVO festgesetzt.

Der neue Bebauungsplan beinhaltet insbesondere die folgenden Festsetzungen:

- Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) als Art der baulichen Nutzung
- Grundflächenzahl (GRZ): 0,7 bzw. 0,8 (mit einer zulässigen Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO bis 0,95),
- Geschossflächenzahl (GFZ): 2,0 bzw. 2,4,
- Baumassenzahl (BMZ): 23,0,
- Die maximal zulässige Gebäudehöhe liegt zwischen 305,00 m und 318,75 m ü.NN,
- öffentliche Verkehrsflächen,
- Flächen für Pflanzverpflichtungen.

### **1.1.5 Wesentliche Einwirkungen des Vorhabens und voraussichtlicher Einwirkungsbereich**

Die wesentlichen Einwirkungen des Vorhabens sind mit den voraussichtlichen Einwirkungsbereichen in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

<b>Einwirkung</b>	<b>Einwirkungsbereich</b>
Bodenversiegelung	Plangebiet
Biotopverluste	Plangebiet
Verlust von Habitatstrukturen für Tiere	Plangebiet
Verlust von klimaaktiven Strukturen	Plangebiet
nutzungsbedingte Luftschadstoffimmissionen (insbes. Verkehr)	Plangebiet und direktes Umfeld
nutzungsbedingte Lärmimmissionen (insbes. Verkehr)	Plangebiet und direktes Umfeld
Veränderung des Stadtbilds und von Sichtbeziehungen durch neue Gebäude	Plangebiet und Umfeld

## **1.2 Beschreibung der Prüfmethode**

### **1.2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen**

Das Untersuchungsgebiet lässt sich für den überwiegenden Teil der betrachteten Schutzgüter mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans gleichsetzen. Beim Schutzgut Mensch wurde hinsichtlich der Auswirkungen durch den Verkehr sowie durch den Betrieb der geplanten Anlagen und beim Schutzgut Klima auch das unmittelbare Umfeld des Plangebiets betrachtet.

Inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen liegen bei folgenden Themen:

- Auswirkungen auf geschützte Tierarten,
- verkehrliche Auswirkungen (Anbindung an das bestehende Straßennetz),
- Auswirkungen durch den Betrieb geplanter Anlagen (Gewerbelärm) und den durch das Projekt verursachten Verkehr (Anlieferung),
- Auswirkungen auf „Wohngebiete“
- Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild,
- Auswirkungen auf die stadtklimatische Situation (Luftströmungen).

### **1.2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden**

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 Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der Komplexität von Natur und Landschaft nicht alle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfasst, beschrieben und beurteilt werden können. Bei der Umweltprüfung wurden jedoch die wichtigsten und bedeutendsten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen eigener Gebietsbegehungen sowie aus vorhandenen Datenquellen (Planungskarte Bodenqualität, Klimaatlas Region Stuttgart, Schutzgebietsabgrenzungen der LUBW).

Zusätzlich wurde auf die Inhalte von verschiedenen Gutachten zurückgegriffen, die in Zusammenhang mit der geplanten Neubebauung erstellt wurden. Zu nennen sind:

- Klimauntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016),
- Lufthygienische Untersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016),
- Untergrund- und Baustoffuntersuchungen (Dr. Jungbauer + Partner vom 7. März 2001),
- Verkehrsuntersuchung (BIT Ingenieure vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017),
- Verkehrslärmuntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017),
- Artenschutzrechtliche Konflikteinschätzung (Büro GÖG vom 15. Juli 2016),
- Gutachterliche Stellungnahmen zu Altlasten (CDM Smith vom 10. Juni 2016 und 13. Juli 2016),
- Detaillierte Angaben zur schalltechnischen Voruntersuchung zum neuen Fahrzeugprojekt J1 (Müller-BBM vom 15. Juli 2016),
- Geräuschbeiträge aus dem Plangebiet derzeit/zukünftig (Müller-BBM vom 15. Juli 2016).

### **1.2.3 Hinweise zur Bestandsaufnahme und auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**

Im Rahmen der artenschutzfachlichen Konflikteinschätzung wurde im Herbst / Winter 2015 eine Vorortbegehung durch ein Fachbüro durchgeführt, um potenzielle Habitate von europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und von nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten zu untersuchen.

Im Frühjahr/Sommer 2016 wurden vertiefte Erhebungen im Plangebiet durchgeführt, die keine Fledermausquartiere bestätigen konnten. Außerdem wurden nochmals vertieft gebäudebrütende Vogelarten untersucht. Gegenüber der Untersuchung im Herbst/Winter 2015 konnte lediglich der Brutnachweis eines Haussperlings in den vorhandenen Gebäuden festgestellt werden.

## **1.3 Übergeordnete Vorgaben**

### **1.3.1 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte**

Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützte Biotopie kommen weder im Geltungsbereich noch in seinem Umfeld vor. Als nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet sind Teilflächen des FFH-Gebiets „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ca. 1 km südwestlich zu nennen. Darüber hinaus befinden sich zwei geschützte Biotopie (Feldgehölze) in ca. 180 m Abstand nordwestlich des Plangebietes. Die Neuplanung steht den Schutzausweisungen nicht entgegen und hat auf sie keine Auswirkungen.

### **1.3.2 Regionalplan 2020**

Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte des rechtsverbindlichen Regionalplans als Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte 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.

### **1.3.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan**

#### Flächennutzungsplan (FNP)

Der aktuelle Flächennutzungsplan Stuttgart (FNP) stellt für das Plangebiet gewerbliche Baufläche (G) dar. Darüber hinaus enthält der FNP die Darstellung als „Grün-sanierungsbereich“. Der aufzustellende Bebauungsplan kann aus dem FNP entwickelt werden.

#### Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan (Maßnahmenplan) der Stadt Stuttgart stellt in diesem Bereich u.a. Baufläche, einen Grünmangelbereich (Begrünungskonzept erforderlich) sowie bebaute Gebiete mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen dar. Der aufzustellende Bebauungsplan berücksichtigt die Ziele des Landschaftsplans.

#### 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. Konkrete Maßnahmen für das Plangebiet 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 eher verbessern, mindestens aber nicht verschlechtern soll.

### **1.3.4 Sonstige fachrechtliche Umweltaanforderungen, Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen sowie Rahmenbedingungen, die Berücksichtigung bei der Planaufstellung fanden**

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben.

Nach § 1 Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind deshalb Maßnahmen der Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen. Die Zielsetzung dieses Bebauungsplans, eine bereits bebaute Fläche neu zu ordnen und zu bebauen, entspricht dieser gesetzlichen Vorgabe.

Nach § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass u.a. schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle und besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden. Der Trennungsgrundsatz kann im Rahmen der planerischen Abwägung durch andere Belange von hohem Gewicht überwunden werden. Vom Trennungsgrundsatz sind Ausnahmen zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass von der projektierten Nutzung im Plangebiet nur unerhebliche Immissionen ausgehen, und wenn im Einzelfall städtebauliche Gründe von besonderem Gewicht hinzutreten, die es rechtfertigen, eine planerische Vorsorge durch räumliche Trennung zurücktreten zu lassen. Diese Voraussetzungen liegen vor:

Auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten kann im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sichergestellt werden, dass von der projektierten Nutzung im Plangebiet nur unerhebliche Immissionen ausgehen. Besondere städtebauliche Gründe rechtfertigen die Ausnahme vom Trennungsgrundsatz, weil das Vorhaben nur im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem bestehenden Porsche-Werk verwirklicht werden kann. Die bisher geltende Festsetzung im Bebauungsplan 1989/050 als eingeschränktes Gewerbegebiet (GE1) hatte das Ziel, das Porsche-Werk planungsrechtlich abzusichern. Durch die geplante Erweiterung wird das Porsche-Werk erstmals immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig mit der Folge, dass es nach der bisherigen Festsetzung der Art der Nutzung nur ausnahmsweise zulässig ist. Die räumliche und funktionale Verknüpfung mit dem bestehenden Werk, das Ziel, die planungsrechtliche Grundlage für das Porsche-Werk und seine Erweiterung zu schaffen, sowie die bereits heute bestehende Gemengelage rechtfertigen die Ausweisung eines Gewerbegebiets und die Ausnahme vom Trennungsgrundsatz des § 50 Satz 1 BImSchG.

Die Verträglichkeit eines Bauvorhabens in Bezug auf die umgebenden Nutzungen wird im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sichergestellt.

Für Gewerbegebiete gelten schalltechnische Orientierungswerte gemäß dem Beiblatt zur DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau). Die Orientierungswerte werden mit 65 dB(A) tags und 55/50 dB(A) nachts angegeben. Weder aus dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - noch aus der hier als antizipiertes (nicht auf den Einzelfall bezogenes) Sachverständigengutachten anzuwendenden Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - geht für ein Industriegebiet ein Schutzanspruch vor Verkehrslärm hervor. Auf die DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - wird hingewiesen, da in industriellen Bauten auch schützenswerte Räumlichkeiten, wie (Meister-) Büros, Sozialräume, Sanitärräume etc. vorhanden sein können. Für diese Räume müssen die Anforderungen der DIN 4109 erfüllt und im Baugenehmigungsverfahren bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden. Im Bebauungsplan wird daher das Gebiet nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen Verkehrsimmissionen zu treffen sind, gekennzeichnet.

Eingriffe, die durch Bauleitpläne verursacht werden, sind auszugleichen (Vermeidungs- und Minimierungsgebot, Ausgleichs- und Ersatzpflicht). Grundsätzlich ist von einem Gebot zum vollständigen Ausgleich von Eingriffen auszugehen. Zur Ermittlung eines möglichen Eingriffs wird die planungsrechtliche Ausgangssituation betrachtet.

## **2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile innerhalb der Vorhabensfläche und im Einwirkungsbereich des Planvorhabens**

Die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Umweltbelange basiert auf den von der Stadt Stuttgart und der Porsche AG zur Verfügung gestellten Unterlagen, Gutachten und Aussagen sowie auf eigenen Erhebungen und freizugänglichen Informationen.

## 2.1 Übersicht (naturräumliche Lage, Nutzungen)

Das Plangebiet wird gemäß der naturräumlichen Gliederung dem Naturraum „Neckarbecken“ zugeordnet.

Das Areal des geplanten Geltungsbereichs ist aktuell von einer großen Werkshalle, mehreren Einzelgebäuden sowie Verkehrs- und Parkierungsflächen geprägt. Der nördliche Rand grenzt an die Böschung der Bahntrasse und ist von einem gut strukturierten Gehölzbestand geprägt. Die Adestraße verfügt im nördlichen Bereich auf der West- und Ostseite über eine Baumbepflanzung in geringer Ausdehnung.

## 2.2 Schutzgut Mensch

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen müssen die „allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ berücksichtigt werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB). Darüber hinaus müssen die „umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf den Menschen und seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt“ in die bauleitplanerische Abwägung eingestellt werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB). Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind als Schutzziele das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen daher die Aspekte:

- Wohn-/(Arbeits-)funktion,
- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Arbeitsumfeld-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen.

Für das Plangebiet gelten Festsetzungen aus bestehenden Bebauungsplänen als Industriegebiet im südlichen bzw. als eingeschränktes Gewerbegebiet (das Wohnen nicht wesentlich störende Betriebe) im nördlichen Teilbereich des Plangebietes. Die Grundflächenzahl ist mit 0,7 angegeben. Als angrenzende Nutzungen befinden sich im Nordwesten im Bereich der Usedomstraße sowie im Nordosten im Bereich des Bauerweges allgemeine Wohngebiete mit zugehörigen Freiflächen sowie nördlich an die Bahnlinie (Kornwestheim/Korntal) angrenzend Grünflächen.

### Lärm

Zur Gesundheitsvorsorge für den Menschen wurden vom Gesetzgeber für unterschiedliche Nutzungen Grenzwerte für Lärm festgesetzt, die durch Planungen nicht überschritten werden dürfen. Für Verkehrslärm gelten die Grenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV). Diese müssen auch angewandt werden, wenn durch ein Vorhaben eine Verkehrszunahme und damit Erhöhung der Lärmemissionen außerhalb des Planbereichs verursacht wird. Für Lärmemissionen von Industrie- und Gewerbeanlagen gelten die Grenzwerte der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm). Als schalltechnische Beurteilungsgrundlage im Rahmen der Bauleitplanung dient die DIN 18005.

### Luftschadstoffe

Luftverunreinigungen können für den Menschen gesundheitsschädliche Wirkungen auslösen. Sie wirken nicht nur direkt über die Luft auf den Menschen ein, sondern beeinflussen nach ihrer Ausbreitung und Ablagerung (Deposition) auch andere Umweltmedien bzw. -komponenten wie Boden, Pflanzen oder Oberflächenwasser.

### **Bewertung**

Das Plangebiet besitzt weder für eine Wohnnutzung noch für die Naherholung eine Bedeutung. Dabei liegt eine hohe Vorbelastung durch Verkehrslärm sowie durch den Gewerbelärm des bestehenden Porsche-Werks vor.

## 2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bei Pflanzen/Biotopen und Tieren stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Biotopfunktion,
- die Biotopverbundfunktion,
- die biologische Vielfalt,
- besonders geschützte Gebiete.

Die **biologische Vielfalt** umfasst die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde. Sie wird auch Biodiversität genannt und ist die Variabilität aller lebender Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören (BfN 2015).

Für die Biodiversität können drei wesentliche Ebenen genannt werden:

- Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften),
- Artenvielfalt,
- genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Zu den ersten beiden Ebenen können zur Bewertung Parameter herangezogen werden, die sich aus dem Schutzgebietssystem und den Roten Listen sowie der besonderen Verantwortlichkeit für Arten ableiten lassen. Für die dritte Ebene liegen keine hinreichenden Datengrundlagen zur Bewertung vor.

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte am 10. Dezember 2015. Darüber hinaus wurde eine artenschutzrechtliche Konflikteinschätzung auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse sowie Erhebungen zu Avifauna und Fledermäusen durchgeführt.

Im Plangebiet konnten fünf unterschiedliche Biotoptypen erfasst werden (Ist-Zustand – siehe nachfolgende Auführungen). Die Bilanzierung (Kapitel 6.3) des „Bestandes“ wird jedoch gemäß den Festsetzungen der rechtsgültigen Bebauungspläne vorgenommen.

### *Von Bauwerken bestandene Fläche*

Von Bauwerken sind bereits ca. 35 % des Plangebiets bestanden. Dabei handelt es sich um ein Werkstattgebäude an der Adestraße, ein größerer Gebäudekomplex an der Porschestraße und zeltähnliche Bauwerke für die Fahrzeuglagerung am nördlichen Rand des Geltungsbereichs.

### *Vollständig versiegelte Straße oder Platz*

Nahezu 55 % des geplanten Geltungsbereichs sind als Straße oder Platz völlig versiegelt.

### *Feldhecke mittlerer Standorte*

Der nördliche Rand des Plangebiets ist mit einer Feldhecke mittlerer Standorte bestanden, dies entspricht 5 % der Gesamtfläche. Die Hecke befindet sich im Anschluss an die bahnbegleitenden Gehölzstrukturen und kann als Bestandteil einer Verbundstruktur mit hoher Bedeutung eingestuft werden. Sie weist eine gut gestufte Vertikalstruktur auf. Die Baumschicht besteht überwiegend aus Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*), vereinzelt auch Kirsche (*Prunus avium*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) mittleren Alters. Die Strauchschicht wird unter anderem aus Wildrosen (*Rosa spec.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel-

nuss (*Corylus avellana*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) gebildet. Am nördlichen Rand gibt es größere Bestände von Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), die auch innerhalb der Hecke mehr oder weniger große Bereiche einnehmen.

#### *Einzelbäume/Baumgruppen/Baumreihen*

Die Grünflächen sind mit Einzelbäumen oder Baumgruppen überstanden, die ein geringes bis mittleres Alter aufweisen. Innerhalb des Plangebiets überwiegend Hainbuche (*Carpinus betulus*), entlang der Adestraße Linden (*Tilia spec.*), vereinzelt sind auch Nadelgehölze anzutreffen.

#### *Zier- und Parkrasen*

Auf der west- und östlichen Seite der Adestraße sind mehrere Pflanzinseln mit Zier- und Parkrasen eingesät. Das Verkehrsgrün ist mit einzelnen Bäumen überstanden.

#### *Bodendeckeranpflanzung aus exotischen Pflanzen*

Innerhalb des Plangebiets wurden die Grünflächen überwiegend mit bodendeckenden Gehölzen bepflanzt. Als Arten fanden Kriechmispel (*Cotoneaster spec.*), Niedrige Schneebeere (*Symphoricarpos chenaultii*) und Kriechende Heckenkirsche (*Lonicera pileata*) Verwendung. Die Grünflächen sind zum Teil mit Bäumen überstanden.

### **Bewertung**

Die Bewertung der Biotopstrukturen erfolgt nach dem Stuttgarter Verfahren (Landeshauptstadt Stuttgart 2000: Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz – Heft 2/2000 – Stuttgarter Biotopatlas – Methodik, Beispiele und Anwendung). Dieses weist jedem erfassten Biotoptyp einen Grundwert zu. Der Grundwert kann bei besonders guter oder bedeutender Biotopkomplexqualität erhöht (+ 0,25) oder bei beeinträchtigter Biotopkomplexausprägung (Vorbelastung) reduziert werden (- 0,25). Hinsichtlich der Verbundqualität sind Zuschläge bis zu + 0,75 möglich. Sofern es sich um keine Neuanpflanzung handelt, kann ebenfalls ein Zuschlag hinsichtlich des Alters der Bäume gegeben werden. Die zu vergebenden Wertstufen werden nachfolgend mit den jeweiligen Flächenangaben (in m<sup>2</sup>) multipliziert, woraus sich sogenannte Werteinheiten (WE) ergeben.

Im Folgenden wird eine Bilanzierung gemäß der in den rechtsgültigen Bebauungsplänen festgesetzten Flächen vorgenommen, die für die Ermittlung eines Eingriffs bzw. des evtl. notwendigen Ausgleichsbedarfs die planungsrechtliche Bestandssituation darstellen.

#### Festsetzungen der geltenden Bebauungspläne Strohgäu-/Porschestraße (1964/102), Schwieberdinger Straße/Strohgäustraße (1966/042), Porschestraße/Mostgrubenweg (1966/076) und Rücken (1989/050):

Der Bebauungsplan Rücken (1989/050) sieht eine GRZ von 0,7 vor, maximal darf diese bis 0,8 überschritten werden. Für das Baugrundstück innerhalb des Bebauungsplans 1989/050 (16 083 m<sup>2</sup>) ergibt sich danach eine mögliche Überbauung von 11 258 m<sup>2</sup> und ca. 1 600 m<sup>2</sup> durch Nebenanlagen.

Für den Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/Strohgäustraße (1966/042) ist für die Beurteilung des möglichen Versiegelungsgrads die Fassung der BauNVO 1962 heranzuziehen. Demnach bestehen keine wesentlichen Einschränkungen von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Somit wird davon ausgegangen, dass eine bauliche Auslastung des Baugrundstücks gemäß Bebauungsplan 1966/042 für Nebenanlagen von 80 % möglich ist. Für das Baugrundstück innerhalb des Bebauungsplans 1966/042 (13 374 m<sup>2</sup>) kann eine Fläche

von 9 362 m<sup>2</sup> mit Bauwerken überbaut und ca. 1 300 m<sup>2</sup> durch Nebenanlagen überbaut werden.

Die versiegelte, öffentliche Verkehrsfläche beträgt innerhalb der Bebauungspläne 1964/102, 1966/076, 1966/042 und 1989/050 im Plangebiet 5 381 m<sup>2</sup>.

Insgesamt kann nach geltendem Baurecht (1964/102, 1966/042 und 1989/050) für Gebäude mit Nebenanlagen eine Versiegelung von rund 23 500 m<sup>2</sup> angerechnet werden.

Die Bestandsbewertung für das Plangebiet ist der entsprechenden Tabelle in Kapitel 6.3 zu entnehmen.

### Habitatpotenzial für Tiere

#### Gehölze

Die Gehölze weisen keine für höhlenbrütende Vögel wie Kohlmeise oder für europarechtlich geschützte Käferarten wie den Juchtenkäfer geeignete Baumhöhlen auf. Tagesquartiere oder Wochenstuben von Fledermäusen können auf Grund fehlender geeigneter Baum- und Rindenspalten ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Gebüschstrukturen bieten vor allem Lebensraum für Zweigbrüter. Aufgrund der Lage innerhalb des Gewerbestandortes sind ausschließlich siedlungstypische Arten zu erwarten. Da keine Anbindung an waldähnliche Strukturen besteht, kann das Vorkommen der Haselmaus ausgeschlossen werden. Diese Bilch-Art wurde zudem im innerstädtischen Bereich bislang nicht nachgewiesen.

Die Gehölzstrukturen im Norden befinden sich im Anschluss an die bahnbegleitenden Gehölzstrukturen, für diese besteht grundsätzlich Potenzial als Leitstruktur und Jagdhabitat für Fledermäuse.

Für die angrenzende Bahnstruktur liegt Habitatpotenzial für Reptilien vor, innerhalb des Plangebiets kann das Habitatpotenzial aufgrund fehlender Strukturen und Beschattung durch die Gehölzstrukturen ausgeschlossen werden.

Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens der Porsche AG zum Fabrikprojekt „Mission E“ wurden für die geplanten Neubauvorhaben Erhebungen zu relevanten Artengruppen durchgeführt. Dabei wurden im Bereich der geplanten Fördertechnik am nördlichen Rand der Porscheflächen zwischen Adestraße und Schwieberdinger Straße insgesamt drei Ortsbegehungen zu Reptilien (insbes. Zauneidechse) durchgeführt.

Bei diesen Begehungen am 12. Mai, 10. Juni und 16. Juni 2016 wurden keine Nachweise der Zauneidechse erbracht, woraus als Bewertungsergebnis abgeleitet wurde, dass eine vorhabensbedingte Verwirklichung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

#### Gebäude

Der Gebäudekomplex des Untersuchungsbereichs weist insgesamt eine sehr heterogene Struktur auf. Der Komplex besteht aus mehreren Gebäudebestandteilen, die unterschiedliche Fassadenoberflächen aufweisen. Die Fassadenverkleidungen sowie Dachkonstruktionen von Überdachungen bieten Habitatpotenzial für gebäudebrütende Vogelarten.

Gegenüber der Untersuchung im Herbst/Winter 2015 konnte jedoch in der vertieften Untersuchung im Frühjahr/Sommer 2016 nur der Brutnachweis eines Hausperlings in den vorhandenen Gebäuden festgestellt werden.

Für Fledermäuse besteht zwar Quartierpotenzial, es wurden jedoch durch Detektorbegehungen im Frühjahr/Sommer 2016 keine Fledermausquartiere nachgewiesen.

## 2.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt 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 Nr. 1 und 2 BBodSchG).

Das Plangebiet ist zu ca. 83 % bereits versiegelt, so dass in diesen Bereichen die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt werden. Innerhalb der nicht versiegelten Bereiche ist aufgrund der starken anthropogenen Überformung von einer hohen Vorbelastung auszugehen.

Die Bodenkarte Stuttgart (1: 20 000 (Holland 1995)) weist im Plangebiet zwei Bodentypen aus:

- Sehr stark anthropogen veränderte und versiegelte (83-100 %), z.T. auch belastete Böden auf natürlichen und technogenen Substraten: Schichttechnosol-Lockersyrosem, Mehrschichtphyrosol-Pararendzina sowie Schichttechno-Reduktosol auf z.T. mächtigen Auffüllungen (stellenweise Industriemüll) und Versiegelung der älteren Industriegebiete (Nr. 95),
- Böden mit nur geringer Bodenentwicklung aus überwiegend bautechnischen Substraten und Böden mit anthropogenem Eintrag der Hauptverkehrswege: Schichttechnosol-Lockersyrosem auf Bahnschottern und Allosol-Pararendzina auf z.T. mächtigen Aufschüttungen der Bahngelände (Nr. 96).

Nach vorliegenden Bohrergebnissen zur Baugrundsondierung und Altlastenbeurteilung (CDM Smith vom 13. Juli 2016) ist im Plangebiet mit folgender Schichtung zu rechnen:

„Die obersten Schichten werden meist durch anthropogene Auffüllungen gebildet. Unterhalb der künstlichen Auffüllungen stehen bereichsweise quartäre Schichten in Form von Lößlehm, Fließerde und Hangschutt an. Darunter folgen die wechselhaft verwitterten Tonsteine des Gipskeupers (km1). Durch die räumliche Nähe zum Nordrand des Fildergrabens ist die Schichtlagerung im UG durch diese tektonische Struktur (Stammheimer Brüche) geprägt. Die Geologische Karte verzeichnet mehrere Störungen im Bereich der projektierten Fläche. Durch die Störungen ist die Schichtlagerung kleinräumig verkippt. Unter der Gipskeuperformation stehen die Ton-, Dolomit- und Kalksteine des Lettenkeupers (ku) an.“

### ISAS-Flächen

Im Plangebiet befinden sich die ISAS-Flächen Nr. 3735, 3872, 3877 und 4235. Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs umfasst die ISAS-Fläche Nr. 4235.

Die westlich der Adestraße gelegenen ISAS-Flächen Nr. 3735, 3877 und 4235 sind im Bodenkataster mit dem Handlungsbedarf „B (Belassen)-Entsorgungsrelevanz“ gekennzeichnet. Anfallendes Aushubmaterial kann Mehrkosten bei der Entsorgung verursachen.

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.

Die östlich der Adestraße gelegene ISAS-Fläche Nr. 3872 („ehem. Tankstelle Adestraße 52) ist mit dem Handlungsbedarf „OU - orientierende Untersuchung“ gekennzeichnet. Für die Fläche besteht ein unbestätigter Gefahrverdacht aufgrund der langjährigen Nutzung als Tankstelle. Das Antreffen von Untergrundverunreinigungen ist daher nicht ausgeschlossen. Daher sollte vor Beginn der Bauplanungen eine orientierende Untersuchung durchgeführt werden.

Im Bereich der ehemaligen Motorenprüfstände (Teilbereich der ISAS-Fläche Nr. 4235) wurde eine orientierende Untersuchung durchgeführt und Untergrundverunreinigungen vor allem durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW) festgestellt. Die Verunreinigungen sind nicht eingegrenzt und es besteht die Anforderung weiterer Erkundungsmaßnahmen.

Mögliche altlastenbedingte Nutzungskonflikte sind vor der Neubebauung zu klären und in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz ggf. zu beseitigen.

### **Bewertung**

Die Böden im Plangebiet sind durch die bestehende Überbauung bzw. Versiegelung (möglicher Versiegelungsgrad von ca. 83 %) bereits stark verändert, eine Erfüllung der Bodenfunktionen ist innerhalb der versiegelten Bereiche nicht mehr gegeben. In den unversiegelten Bereichen ist von veränderten und beeinträchtigten Bodenfunktionen auszugehen. Es handelt sich um „Restflächen“, die aufgrund der Bautätigkeiten im Plangebiet durch Bodenumlagerung und -verdichtung vorbelastet sind.

Den Böden im Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Vorbelastung eine sehr geringe Funktionserfüllung bezüglich der Bodenfunktionen zuzuordnen.

## **2.5 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.

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

Die wesentlichen und bewertungsrelevanten Funktionen des Umweltbelangs Wasser im Plangebiet sind:

- Bestandteil im Wasserkreislauf (durch Verdunstung, Versickerung und Abfluss von Niederschlagswasser),
- die Grundwasserüberdeckung.

Prinzipiell ist als Bewertungskriterium für den Belang Grundwasser die Durchlässigkeit der überdeckenden Schichten zu berücksichtigen, da hiervon im Wesentlichen die Funktionen Grundwasserdargebot und Grundwasserneubildung abhängt.

#### Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt im Bereich der Grundwasserleiter des Gipskeupers und Unterkeupers, die als Grundwasserleiter bzw. Grundwassergeringleiter gelten. Es handelt sich um Festgestein mit mittlerer Ergiebigkeit. Den überdeckenden Schichten wird ein hohes Schutzpotenzial zugesprochen.

Die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet aufgrund der bestehenden Versiegelung stark eingeschränkt. Eine Grundwasserneubildung ist auf den wenigen Flächen nur bedingt möglich, so dass dies als hohe Vorbelastung gewertet werden muss.

#### Oberflächenwasser

Der geplante Geltungsbereich liegt im Einzugsgebiet des Feuerbaches, der bei Mühlhausen in den Neckar mündet. In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### **Bewertung**

Durch den hohen Versiegelungsgrad besitzen die Flächen im Plangebiet lediglich eine geringe Bedeutung für den Wasserhaushalt. Die Neuplanung steht den Ausweisungen des Regionalplans nicht entgegen.

### **2.6 Schutzgut Klima und Luft**

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Vor diesem Hintergrund sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion,
- die Wärmeregulationsfunktion.

Eine Rolle bei diesen Schutzgütern spielen weitere Belange aus dem Katalog des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e - 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. 7 e BauGB), die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) und Aspekte des Immissionsschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g und h BauGB) zu berücksichtigen.

In § 1 a BauGB werden ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz festgesetzt, 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.

Zur Darstellung der klimatischen Situation im Umfeld des Plangebiets wurde eine Klimauntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) erarbeitet, die als Grundlage der nachfolgenden Betrachtung diene:

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

Die Klimaanalyse des Klimaatlas der Region Stuttgart (Verband Region Stuttgart, 2008) weist das Plangebiet als Industrie Klimatop aus. Im Norden schließen Gewerbe-, Gartenstadt- und Freiland-Klimatope an.

Das Industrie- und Gewerbeklimatop ist durch einen intensiven Wärmeinseleffekt gekennzeichnet, der durch einen hohen Versiegelungsgrad und gegebenenfalls durch eine hohe Abwärmebelastung verursacht wird. Die mikroklimatischen Verhältnisse sind gegenüber einem naturnahen Standort verändert. Durch massive Baukörper und bodennahe Erwärmung ergeben sich z.T. starke Windfeldströmungen. Die lufthygienische Situation ist durch eine hohe Luftschadstoffbelastung aus Verkehr und gewerblichen Emissionen gekennzeichnet.

Nordöstlich schließen Freiflächen an den Geltungsbereich an, die als Freiland-Klimatop ausgewiesen sind. Diese Bereiche zeichnen sich durch eine hohe nächtliche Kaltluftproduktion aus. Neben einer starken nächtlichen Abkühlung sind die Flächen durch einen deutlich ausgeprägten Jahres- und Tagesgang der Lufttemperatur gekennzeichnet.

Durch die süd- und nördlich des Freilandklimatops anschließende, zum Teil dichte, städtische Bebauung ergibt sich eine Luftleitbahn, die die großräumig vorherrschenden südwestlichen bis westlichen Winde in eine deutliche westliche Richtung kanalisiert. Aufgrund der starken Verkehrsbelastung der B 10 wird die Luftleitbahn stark durch verkehrsbedingte Schadstoffe belastet.

Die Windverhältnisse im Bereich des Plangebiets werden durch die großräumig vorherrschenden West- bis Südwestwinde (Hauptwindrichtung) geprägt. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt aufgrund der starken Überbauung zwischen 1,5 bis 2 m/s.

Zur Durchlüftung und Abkühlung der Siedlungsgebiete ist der ungehinderte Luftaustausch mit dem kühleren Umland von großer Bedeutung. Die über außerstädtischen Freiflächen in den Nachtstunden gebildete Kaltluft fließt aufgrund topographischer Gegebenheiten in tieferliegende Bereiche ab und kann hier für Abkühlung sorgen.

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 mindern.

Für das Plangebiet wird zu Beginn einer typischen Kaltluftnacht der Kaltluftabfluss bei geringer Fließgeschwindigkeit und geringer vertikaler Erstreckung gemäß der kleinräumigen Reliefverhältnisse Richtung Süden abgeführt, wobei sich nördlich des Plangebiets Staueffekte aufgrund der bestehenden dichten Bebauung ergeben. Allgemein zeigen sich innerhalb des stark bebauten Bereichs rund um das Plangebiet nur sehr niedrige Fließgeschwindigkeiten und geringe Kaltluftmächtigkeiten. Zu Beginn der Nacht hat der Kaltluftabfluss daher nur eine sehr geringe klimatische Funktion.

Im weiteren Verlauf einer Kaltluftnacht zeigt sich eine Verstärkung sowohl der Fließgeschwindigkeit als auch der vertikalen Mächtigkeit. Die Richtung des Kaltluftabflusses wird nur geringfügig durch das kleinräumige Relief modifiziert, es ergibt sich eine allgemeine Fließrichtung nach Osten zum Neckartal. Eine nennenswerte Abschwächung der vertikal integrierten Größen aufgrund der Bebauung

ist nicht mehr zu erkennen. Eine klimatische Funktion der Kaltluft für stromab gelegene Bereiche der Stadt ist gegeben.

### **Bewertung**

Das klimatische Regenerationspotenzial und die Austauschfunktion ist im Plangebiet durch die veränderten mikroklimatischen Verhältnisse als sehr gering einzustufen. Nach den Planungshinweisen des Klimaatlas ist dieser Bereich mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig.

Aufgrund der unmittelbar westlich, südlich und östlich an den Planbereich angrenzenden gewerblichen/industriellen Nutzungen hat die Fläche im derzeitigen Zustand keinen klimatischen positiven Effekt auf die weitere Umgebung.

Für die nördlich anschließenden klimaaktiven Freiflächen besteht direkter Bezug zum Siedlungsraum. Daher wird diesen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen zugesprochen. Aufgrund der lufthygienischen Belastung durch die Verkehrsemissionen ergibt sich in diesem Bereich jedoch nur eine geringe lufthygienische Entlastungsfunktion für stromab gelegene Siedlungsräume. Gegenüber dem geplanten Vorhaben besteht für die Freiflächen eine geringe Empfindlichkeit, da keine Flächeninanspruchnahme von Freiflächen in der Umgebung stattfindet.

## **2.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild**

Das Schutzgut der Landschaft beinhaltet zum einen das Landschaftsbild sowie die Erholungseignung der Landschaft. Da das Vorhaben bestehende Siedlungsflächen überplant, werden Aspekte zum Stadtbild ebenfalls betrachtet.

Beim Landschaftsbild steht die ästhetische Qualität der Landschaft im Vordergrund. Als Kriterien lassen sich hierfür die in § 1 Abs. 4 BNatSchG genannten Schutzziele Eigenart, Vielfalt und Schönheit ableiten. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderer Ausprägung hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen.

Die Beschränkung der Betrachtung auf das Landschaftsbild greift bei Standorten mit deutlicher städtischer Ausprägung zu kurz. Zwar lassen sich auch hier grundsätzlich die Schutzziele Eigenart, Vielfalt und Schönheit definieren, diese müssen aber mit zusätzlichen Kriterien erweitert werden, die die Betrachtung stärker auf das Stadtbild fokussieren. Dabei kommen Qualitätskriterien der Bebauung, Bebauungsdichte, Durchgrünung und somit die Aufenthaltsqualität für den Menschen zum Tragen.

Die Erholungseignung einer Landschaft beinhaltet neben dem ästhetischen Wert die natürliche Erholungseignung sowie die infrastrukturellen Bestandteile (Erholungseinrichtungen, Ausstattung mit Wegen usw.) einer Landschaft. Diese können auch auf die Siedlungsbereiche angewendet werden.

Das Plangebiet und das nähere Umfeld können in Landschafts-/ Siedlungseinheiten gegliedert werden:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gewerbe- / Industriebebauung am nördlichen Rand des Stadtteils Zuffenhausen. Geprägt wird der Bereich durch teilweise große zusammenhängende Baukörper mit einem geringen Grünflächenanteil.

Im Norden grenzen durch Streuobst geprägte Freiflächen an, die eine hohe Strukturvielfalt aufweisen. Weiter westlich und östlich schließt daran Wohnnutzung mit lockerer Einzelhausbebauung und hohem Grünflächenanteil an. Am Rand der Industriebebauung verläuft eine im Einschnitt verlaufende Bahntrasse, die breite begleitende Gehölzstrukturen aufweist.

## Bewertung

Für die Bewertung werden die ermittelten Landschaftsbildeinheiten gemäß den Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart bewertet. Die Nebenkriterien fließen in Form von Auf- bzw. Abschlägen in die Bewertung ein, Schönheit wird dabei als das Fehlen von störenden Einflüssen mitberücksichtigt. Für die Siedlungselemente definiert sich die Vielfalt über die Größe der Baukörper und dem Anteil an Grünflächen.

Bewertung der Landschaftsbildeinheiten/Stadtbild (Bewertungseinheiten von gering – mittel – hoch; + und - für Auf- bzw. Abwertungen)

	Vielfalt	Eigenart	Nebenkriterien	Gesamt
Landschaftsbildeinheit/ Stadtbildeinheiten	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elemente</li><li>- Nutzungen</li><li>- Artenvielfalt</li><li>- Gebäudekubaturen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Charakteristik</li><li>- Typische Ausprägung</li></ul>	Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Gerüche, Geräusche	
1. Gewerbe-/Industriebebauung	gering	gering	-	gering
2. Wohnbebauung (Einzelhäuser)	mittel	mittel	+	mittel
3. Strukturreiche Freiflächen (Streuobst)	hoch	hoch	+	hoch
4. Bahntrasse mit begleitenden Gehölzstrukturen	mittel	hoch	+	hoch

## 2.8 Schutzgut Kulturgüter 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.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Kulturgüter nach dem Denkmalschutzgesetz ausgewiesen.

Als Sachgüter sind innerhalb des Geltungsbereichs die öffentlichen Straßen zu nennen. Durch die Planung erhalten sie eine Umgestaltung, wodurch ihre Nutzung nur kurzzeitig während der Bauzeit eingeschränkt wird. Die generelle Nutzungsmöglichkeit wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

## Bewertung

Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

## **2.9 Wechselwirkungen**

Die nach den Vorgaben des Baugesetzbuches zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten. In nachfolgender Tabelle sind die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen zusammengefasst dargestellt.

## Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Wirkfaktor ⇒ Wirkt auf ↓	Mensch	Pflanzen/Tiere Biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Umwelt; Erholungswirkung	Grundlage für alle Nutzungsformen (bspw. Grünstrukturen im Siedlungsbereich)	Wasser erhöht Erholungsfunktion	Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Bioklima)	Bestimmt die Erholungsfunktion	Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeitsstätten
Pflanzen/Tiere Biologische Vielfalt	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraums; Gesamtheit der Pflanzen und Tiere als Grundlage für die biologische Vielfalt	Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien)	Lebensgrundlage	Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren	bildet Lebensraum; Vernetzung von Lebensräumen	(Teil-) Lebensraum (z.B. für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität
Boden	Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung	Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienentzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humusbildung		Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung, Eintrag von Schadstoffen aus Luft und von Oberflächen durch Niederschlag	Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Erosion durch Wind & Niederschläge, Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden		Versiegelung, Veränderung natürliche Bodenbildung
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz	Vegetation verbessert Wasserspeicher- und Filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug	Schadstofffilter und -puffer; Speicher und Regler (Grundwasserneubildung), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung		Verschiebung des Auftreffens von Niederschlagswasser auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushaltes
Klima/Luft	Verkehrsemissionen, Emissionen durch Heizen, Wandlung von kaltluftproduzierender Fläche zu Siedlungsfläche	Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klimatisch ausgleichend, Transpiration kühlt Umgebungsluft, Schadstofffiltration	Wärmespeicher	Durch Verdunstung Beitrag zum Temperaturengleich, Niederschlag verbessert Luftqualität			Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen
Landschaft	Bebauung, Neugestaltung von Landschaft	Vegetation als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Wasser als Gestaltungselement in Stadtlanschaften	Einfluss auf Erholungswert der Landschaft (Gerüche, Schadstoffe, Reizklima)		Gebäude prägen Orts-/Landschaftsbild
Kultur- und Sachgüter	Funktionserfüllung der Sachgüter für den Menschen; werden vom Menschen geschaffen	Besiedlung von Kultur- und Sachgütern		Beschleunigung von Korrosion und Fäulnis	Beschleunigung Verwitterung	Kulturgüter prägen Kulturlandschaften	

### 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose)

#### Rahmenbedingungen planungsrechtliche Nullvariante

Für die Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist im konkreten Fall die Entwicklung bei Ausnutzung des geltenden Planungsrechts zu betrachten. Die geltenden Bebauungspläne (ohne Beachtung der Bebauungspläne 1964/102 und 1966/076, die größtenteils Verkehrsflächen im Plangebietsbereich darstellen) weisen folgende Festsetzungen auf:

Bebauungspläne	Rücken (1989/050)	Schwieberdinger Str./ Strohgäustraße (1966/042)
Art der baulichen Nutzung	Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE)	Industriegebiet (GI)
Grundflächenzahl (GRZ)	0,7	0,7
Geschossflächenzahl (GFZ)/ Baumassenzahl (BMZ)	2,6 = GFZ	9,0 = BMZ
Bauweise	Die Bauweise weicht insoweit von der offenen Bauweise ab, als die Längenbeschränkung von 50 m entfällt.	geschlossen
Gebäudehöhen/ Höhe der bauliche Anlage	310 m ü.NN Aufbauten über die eingetragene Höhe können für technische Anlagen zugelassen werden.	Traufhöhe talseits max. 13 m, eingeschossig.
Pflanzzwang und Pflanzbindung (§ 9 (1) 25. BauGB)	<b>pz2/pb:</b> Fläche ist mit heimischen Bäumen und Sträuchern dicht anzupflanzen und so zu erhalten. Erforderliche Zu- und Ausfahrten können zugelassen werden.	
	<b>pz10/pb:</b> Alle Flächen, die nicht überbaut werden und die nicht als Zugänge, Zufahrten und Lagerflächen benötigt werden, sind mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzupflanzen und so zu erhalten. Bei ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem 8. Stellplatz mindesten ein großkroniger Baum zu pflanzen und zu erhalten.	
Dachgestaltung § 9 (4) BauGB i. V. m. § 73 (1) 1. LBO und § 9 (1) 25. BauGB	<b>D/20:</b> Begrüntes Flachdach: die Dachflächen sind bei einer Erdschicht von mind. 8 cm mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen und Wildkräutern zu bepflanzen und so zu erhalten (Trockenrasendach). Ausnahmsweise können Shed- und Glasdächer zugelassen werden, wenn entlang der Brüstung eine intensive Begrünung vorgekommen wird.	
Fassadengestaltung § 9 (4) BauGB i. V. m. § 73 (1) 1. LBO und § 9 (1) 25. BauGB	Mindestens alle 30 m ist eine deutliche vertikale Gliederung vorzusehen. 1/3 der Fassadenfläche ist zu begrünen. Technisch begründete Ausnahmen können zugelassen werden, wenn ein Begrünungsausgleich geschaffen wird.	

#### Rahmenbedingungen der Nullvariante vom realen Ist-Zustand ausgehend

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von der heutigen Nutzung unter den gültigen baurechtlichen Vorgaben auszugehen. Daher ist der Ist-Zustand innerhalb des geplanten Geltungsbereichs als „Null-Variante“ anzusetzen.

Unter Beibehaltung der heutigen Nutzung ist der Geltungsbereich zu ca. 90 % versiegelt, eine Begrünung der Dachflächen ist im Ist-Zustand nicht vorhanden. Entlang der Adestraße ist eine Begrünung nur im nördlichen Abschnitt vorhanden.

Des Weiteren sind Gehölzstrukturen am nördlichen Rand entlang der Bahnlinie von hoher Bedeutung insbesondere für den Biotopverbund.

## **4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung**

### **4.1 Einführung**

Es werden die Umweltauswirkungen aufgezeigt, die aufgrund der geplanten Überbauung des Plangebietes und dessen Nutzung auf der Grundlage des Bebauungsplans Adestraße/Porschestraße (Zu 256) entstehen. Als Bezugsgrundlage dient das geltende Planungsrecht.

### **4.2 Schutzgut Mensch**

#### Luft

Nachfolgend werden die Ergebnisse der lufthygienischen Untersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) zusammengefasst dargestellt.

Aufgrund der im Bereich einer geplanten gebietstypischen Nutzung (Fahrzeugmontage) zu erwartenden Emissionsstärken, der zu erwartenden Ableithöhen und Ausbreitungsbedingungen sowie aufgrund des Abstandes zu den nächstgelegenen Immissionsorten ist davon auszugehen, dass durch die gefassten (Kamine) und bodennahen Quellen (Kfz-Bewegungen) im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine signifikanten Immissionsbeiträge an den relevanten Immissionsorten (Bauerweg 2-4, Usedomstraße 64 und 66, Porschestraße 21) außerhalb des Geltungsbereichs hervorgerufen werden. Die Emissionen aus den gefassten Quellen werden aufgrund der Gebäudehöhen so wie der Ableitung über Dach bis zum Erreichen der bodennahen Schicht räumlich weit verteilt bzw. stark verdünnt. Dabei werden die Emissionen der gefassten Quellen innerhalb des geplanten Geltungsbereichs der Windrichtungsverteilung folgend überwiegend in östliche und westliche Richtung verteilt werden. Die durch den Lkw-Verkehr hervorgerufenen Emissionen werden entlang der Fahrwege rasch verdünnt und liefern in größerer Entfernung zu den Straßen nur geringe Immissionsbeiträge.

Die Zusatzbelastungen im Jahresmittel durch die möglichen Nutzungen im Plangebiet an den genannten Immissionsorten können konservativ mit max. folgenden Werten abgeschätzt werden:

- < 1,2 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>
- < 1,2 µg/m<sup>3</sup> PM-10
- < 10,5 mg/(m<sup>2</sup>\*d) Staubbiederschlag
- < 0,4 µg/m<sup>3</sup> SO<sub>2</sub>
- < 0,01 µg/m<sup>3</sup> Benzol
- < 0,15 µg/m<sup>3</sup> Xylol
- < 2 % der Jahresstunden bei Gerüchen

Es ist davon auszugehen, dass die Zusatzbelastungen für die untersuchten Schadstoffe im Bereich der Irrelevanz nach TA Luft liegen, die im vorliegenden Fall jedoch nur orientierend anwendbar ist. Bei den Gerüchen ist ebenfalls von einer irrelevanten Zusatzbelastung auszugehen.

Für die Bewertung von Xylol-Immissionen gibt es keine Irrelevanzschwelle. Legt man für die Bewertung ebenfalls 3 % des Beurteilungswertes zugrunde, ist auch bei den Xylenen von einer irrelevanten Zusatzbelastung auszugehen. Der Einfluss der potenziellen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Adestraße/Porschestraße (Zu 256) auf die Immissionssituation an den Immissionsorten kann als gering bezeichnet werden. Ein relevanter Einfluss ist durch die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes an den Immissionsorten nicht zu erwarten.

### Verkehrslärm

Das vorgesehene Bebauungsplangebiet soll entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung im nördlichen Bereich entlang der Bahnflächen als Gewerbegebiet und im südlichen Bereich als Industriegebiet ausgewiesen werden.

Das Planungsgebiet ist bereits heute erheblich durch Verkehrslärm (Kfz-Verkehr, Bahnverkehr) belastet.

Für Gewerbegebiete gelten schalltechnische Orientierungswerte gemäß dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau). Die Orientierungswerte werden mit 65 dB(A) tags und 55/50 dB(A) nachts angegeben.

Weder aus dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - noch aus der hier als antizipiertes (nicht auf den Einzelfall bezogenes) Sachverständigengutachten anzuwendenden Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - geht für ein Industriegebiet ein Schutzanspruch vor Verkehrslärm hervor. Die DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - muss allerdings beachtet werden, da in industriellen Bauten auch schützenswerte Räumlichkeiten, wie (Meister-) Büros, Sozialräume, Sanitärräume etc. vorhanden sein können. Für diese Räume müssen die Anforderungen der DIN 4109 erfüllt und im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden.

Im Bebauungsplan wird das Gebiet daher nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen Verkehrsimmissionen zu treffen sind gekennzeichnet.

### Anlagenbedingter Verkehr auf öffentlichen Straßen

Im Zusammenhang mit dem Betrieb zukünftiger Produktionseinheiten ist davon auszugehen, dass zusätzliche Verkehre auf den umliegenden öffentlichen Verkehrswegen entstehen. Ursache dieser zusätzlichen Verkehrsströme sind sowohl die produktionsbedingten Lkw-Verkehre für die Anlieferung bzw. den Abtransport von Waren sowie etwaige Pkw-Verkehre der Mitarbeiter.

Gemäß Nr. 7.4 TA Lärm müssen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück berücksichtigt werden. Danach sollen gemäß TA Lärm organisatorische Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden, wenn

- die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Zur Prüfung und Beurteilung der Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen wurde eine Verkehrslärmuntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) durchgeführt. Für die zu-

grunde gelegten Verkehrsmengen standen die Angaben zur durchschnittlichen täglichen Verteilung (DTV in Kfz/24h) aus der Verkehrsuntersuchung (BIT-Ingenieure vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) zur Verfügung.

Für die Beurteilung der Schallimmissionen wurden folgende Fälle behandelt:

- Analyse-Nullfall für das Jahr 2015 (unter Berücksichtigung des derzeit im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Verkehrsaufkommens),
- Prognose-Nullfall 1 für das Jahr 2025 (berücksichtigt die verkehrliche Entwicklung in 2025 unter Einbeziehung der Quellverkehre aus dem Plangebiet),
- Prognose-Nullfall 2 für das Jahr 2025 (Prognose für die Entwicklung des Verkehrsaufkommens für das Prognosejahr 2025 mit einem unterstellten Anstieg in Höhe von 0,3 % pro Jahr; ohne Realisierung des Vorhabens),
- Prognose-Planfall für das Jahr 2025 (berücksichtigt die verkehrliche Entwicklung in 2025 unter Einbeziehung der Quellverkehre aus dem Plangebiet mit baulichen Maßnahmen an der Adestraße/Porschestraße und einer Lichtsignalanlage (LSA) an der Kreuzung Adestraße/Porschestraße).

Für die schalltechnische Bewertung der vom Planvorhaben ausgehenden Geräuschimmissionen wurden Immissionsorte an Gebäuden in der Umgebung festgelegt, für die die Geräuschpegel jeweils tags und nachts errechnet wurden. Dabei wurde ein flächendeckendes digitales Geländemodell berücksichtigt und in den Prognosefällen mit Vorhabenverwirklichung wurde darin ein Baukörper innerhalb des Plangebiets integriert, so dass die Auswirkung der Bebauung in die Berechnung mit einfließen konnte.

Durch den Straßenverkehr werden bereits im Analyse-Nullfall 2015 deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 erreicht. Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden überschritten. Aufgrund steigender Verkehrsmengen gilt dies auch für den untersuchten Prognose-Nullfall 2. Im derzeitigen Ausgangszustand wird an den Straßenzügen Adestraße und Stammheimer Straße tags die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (ab etwa 70/60 dB(A) tags/nachts) erreicht bzw. überschritten.

Im Prognosehorizont 2025 (Prognose-Nullfall 2) zeigt sich, dass nahezu die gleichen Immissionsorte von einer Überschreitung der Orientierungs- bzw. Grenzwerte betroffen sind wie im Analyse-Nullfall 2015. Beim Vergleich zwischen Prognose-Nullfall 2 für das Jahr 2025 und Prognose-Planfall 2025 zeigt sich, dass durch den planinduzierten Straßenverkehr keine erstmaligen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auftreten. An einzelnen Immissionsorten sowie straßennah an einzelnen Fassadenbereichen wird ebenfalls die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (ab etwa 70/60 dB(A) tags/nachts) erreicht bzw. überschritten. Der Vergleich zwischen den beiden untersuchten Fällen Prognose-Nullfall 2 und Prognose-Planfall für das Prognosejahr 2025 zeigt jedoch, dass die Veränderungen zum Analyse-Nullfall weniger als 1 dB betragen und somit als nicht wahrnehmbar einzustufen sind. Die Berechnungsergebnisse für die innerhalb des Plangebiets verlaufenden öffentlichen Verkehrswege (nach Änderung) zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Tagzeit durchgängig eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Die Verträglichkeit der Planung konnte sowohl für die Tag- als auch für die Nachtzeit festgestellt werden.

Lediglich durch den Ausbau der Adestraße/Porschestraße kommt es zu einer erstmaligen Überschreitung des Grenzwertes der 16. BImSchV am Immissionsort Adestraße 48, der auf den Zuschlag für die Lichtsignalanlage zurückgeht. Hieraus

resultiert ein Anspruch gegenüber der Planungsträgerin (Landeshauptstadt Stuttgart) auf passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude gemäß der 24. BImSchV. Dieser Umstand wird im Rahmen des Baudurchführungsvertrages, den die Porsche AG mit der Landeshauptstadt Stuttgart (Tiefbauamt) abschließt, berücksichtigt.

Auf die Verkehrslärmuntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016 mit Ergänzung vom 9. Januar 2017) wird verwiesen.

#### Schallimmissionen in der Nachbarschaft

##### Anlagenbedingter Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung

In Bezug auf die im Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) zulässigen Nutzungen und die hiervon ausgehenden Lärmemissionen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den gutachterlich festgelegten maßgeblichen Immissionsorten Usedomstraße 66 und Bauerweg 4 nachzuweisen.

Im Zusammenhang mit der künftig geplanten gewerblichen Nutzung des Gebietes wurde durch ein Fachbüro untersucht, ob die angedachte Nutzung im Plangebiet realisiert werden kann und ob dabei die nordwestlich bzw. östlich des Plangebiets vorhandene Wohnbebauung hinreichend gegen Schallimmissionen geschützt wird. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich bereits derzeit diverse gewerbliche und industrielle Anlagen, die zu einer schalltechnischen Vorbelastung an den relevanten Immissionsorten in der Nachbarschaft führen. Nordwestlich (Usedomstraße) und östlich (Bauerweg) des Plangebietes befindet sich Wohnnutzung, die jeweils als allgemeines Wohngebiet einzustufen ist. Die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet betragen nach der TA Lärm tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). Die Immissionsbeiträge tags und nachts durch Lärmemissionen aus dem Plangebiet derzeit und künftig können der folgenden Tabelle entnommen werden:

	derzeit	künftig (nur Plangebiet)
Usedomstraße	56,5 dB(A) tags	54,4 dB(A) tags
	37,8 dB(A) nachts	41,9 dB(A) nachts
Bauerweg	35,9 dB(A) tags	37,9 dB(A) tags
	21,1 dB(A) nachts	32,0 dB(A) nachts

Am Immissionsort Usedomstraße wird die Irrelevanzgrenze für ein allgemeines Wohngebiet überschritten. Deshalb werden auch die Gesamtmissionen tags und nachts durch gewerbliche Emittenten betrachtet:

	derzeit	künftig (mit Gesamtwerk der Porsche AG)
Usedomstraße	57,4 dB(A) tags	53,4 dB(A) tags
	44,9 dB(A) nachts	45,2 dB(A) nachts
Bauerweg	49,0 dB(A) tags	49,7 dB(A) tags
	44,2 dB(A) nachts	44,5 dB(A) nachts

In den künftigen Gesamtimmissionen ist die Umsetzung der gesamten Bauvorhaben innerhalb des Plangebiets enthalten. Der nächtliche Immissionsrichtwert für ein allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) wird derzeit und auch künftig an beiden Immissionsorten um ca. 5 dB(A) überschritten. Dies ist auf Grund der Gemengelage rechtlich zulässig.

Wenn gewerblich genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander grenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) sollen dabei nicht überschritten werden. Dabei ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

Der mögliche Zwischenwert für eine Gemengelage ist voll ausgeschöpft. Geeignete Lärminderungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik können erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft werden.

Trotz der zu erwartenden Steigerung der unmittelbar aus dem Plangebiet resultierenden Geräuschbeiträge kann die Geräuschsituation an den maßgeblichen Immissionsorten unverändert gehalten werden, da durch weitere Schallschutzmaßnahmen der zusätzliche Immissionsbeitrag ausreichend kompensiert wird.

Nach derzeitigem Planungsstand ist sowohl die Einhausung der Logistik als auch ein aktiver Lärmschutz entlang der nördlich des Plangebiets verlaufenden Bahnlinie vorgesehen. Die Notwendigkeit die Lärmschutzwand bahnseitig hochabsorbierend auszuführen wird hierbei geprüft.

Die Verträglichkeit von Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes in Bezug auf die umgebenden Nutzungen wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. eines Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sichergestellt.

Negative Auswirkungen auf die nördlich der Bahnlinie Kornwestheim/Korntal und am Bauerweg bestehenden Wohnnutzungen sind aufgrund der geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten.

Auf die schalltechnische Untersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) wird verwiesen.

### **Bewertung**

Insgesamt ist nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

#### **4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Mit der Neubebauung geht ein Verlust von Teilen der im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen einher. Betroffen sind hiervon Gehölzstrukturen von mittlerer Bedeutung und im Falle der Gehölzstrukturen am nördlichen Rand von hoher Bedeutung insbesondere für den Biotopverbund. Nach Bauende können randliche Gehölzstrukturen wiederhergestellt werden, sodass keine dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

Für die Fauna gehen Habitatstrukturen für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse verloren.

Für die im Plangebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG bei Durchführung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Dabei sind die Zeiten für die Entnahme von Gehölzen und den Gebäudeabriss unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten auf Oktober bis Februar zu beschränken. Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Vögel wird im räumlichen Zusammenhang durch die Maßnahme zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) kompensiert. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sind vor dem Abbruch von Gebäuden 2 Nistkästen für Haussperlinge an Gebäuden im Umfeld des Plangebietes auf dem Flurstück Nr. 3785 anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

Fledermausquartiere an den Gebäuden können ausgeschlossen werden.

#### Reptilien

Es wird sichergestellt, dass während der Bauzeit entlang der Bahnböschung (nördliche Grundstücksgrenze zu den Bahnflächen) ein Reptilienschutzzaun errichtet wird, um ein Einwandern von Reptilien in das Plangebiet zu vermeiden.

### **Bewertung**

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind durch die Neuplanung nicht zu erwarten.

#### **4.4 Schutzgut Boden**

Die Überplanung des Geltungsbereichs führt zu einer zulässigen Neuversiegelung von insgesamt ca. 4.100 m<sup>2</sup> gegenüber dem bestehenden Planungsrecht. Es findet eine Überbauung von Böden geringer Bedeutung statt, da diese bereits im Bestand deutlich überprägt bzw. beeinträchtigt sind.

### **Bewertung**

Es ist nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

#### **4.5 Schutzgut Wasser**

Anlagenbedingt führt die Überplanung des Geltungsbereichs zu einer zulässigen Neuversiegelung von insgesamt ca. 4.100 m<sup>2</sup> gegenüber dem bestehenden Planungsrecht. Die neuversiegelten Flächen sind im Bestand bereits deutlich überprägt bzw. beeinträchtigt.

## **Bewertung**

Es ist nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

### **4.6 Schutzgut Klima und Luft**

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich durch eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, die aber im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt bleiben. Die temporäre Beanspruchung von bislang unversiegelten Flächen oder erforderliche Gehölzrodungen können nach Beendigung der Baumaßnahme wieder ausgeglichen werden.

Anlagenbedingt führt die Überplanung des Geltungsbereichs zu einer zulässigen Neuversiegelung von insgesamt ca. 4.100 m<sup>2</sup> gegenüber dem bestehenden Planungsrecht. Das geltende Planungsrecht sieht eine Pflanzverpflichtung (pz2/pb) von 2.300 m<sup>2</sup> vor. Darüber hinaus wird im Plangebiet eine Begrünung auf mindestens 70 % der Dachfläche festgesetzt (ca. 16.700 m<sup>2</sup>), die einen unmittelbaren positiven Effekt in dem bereits stark versiegelten Umfeld ausübt.

Die mit der zukünftigen Bebauung des Areals einhergehende geringe zusätzliche Flächenversiegelung wird die lokalklimatische Situation nur geringfügig beeinflussen, eine Wirkung über die Fläche hinaus ist daher nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Erhöhung der maximal zulässigen Bauhöhe auf 318,75 m ü. NN auf die klimatischen Verhältnisse wurden im Rahmen einer Klimauntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) bewertet. Die Änderung der Windverhältnisse bzgl. Windgeschwindigkeit und Turbulenz durch die Erhöhung des Baukörpers ist demnach im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzung bereits weitestgehend abgeklungen und beschränkt sich auf relativ selten vorkommende Südostwinde. Zu Beginn der Kaltluftsituation folgt der Kaltluftabfluss bei geringer Fließgeschwindigkeit (< 1 m/s) und geringer vertikaler Erstreckung (< 10 m) den kleinräumigen Reliefverhältnissen.

Beim Überströmen des Betriebsgeländes von West nach Ost passt sich die Kaltluftströmung den Untergrundverhältnissen an, so dass Gebäudeerhöhungen im östlichen Bereich des Betriebsgeländes nur noch geringfügige Auswirkungen entfalten. Eine Abschwächung der Fließgeschwindigkeit sowie eine Reduktion des Volumenstroms bzw. der Kaltluftmächtigkeit sind aufgrund der Erhöhung des Baukörpers nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das östlich gelegene Wohngebiet am Bauerweg sind nicht zu erwarten.

## **Bewertung**

Es ist weder im Plangebiet selbst noch im Umfeld eine wesentliche Verschlechterung der klimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten. Es ist daher nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

### **4.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild**

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen verursacht einen Verlust von Gehölzstrukturen am nördlichen Rand. Nach Bauende können randliche Gehölzstrukturen wiederhergestellt werden, sodass keine dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Stadtbild entstehen durch größere und massivere Baukörper sowie den Verlust von Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets. Durch die geplante Eingrünung am nördlichen Rand, die Eingrünung parallel zur Adestraße (pv6 = Westseite und pv7 = Ostseite) sowie die Fassadenbegrünung werden diese Auswirkungen minimiert.

#### **Bewertung**

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Stadtbild zu erwarten.

#### **4.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Durch den Abriss der bestehenden Gebäude im Plangebiet und die Neubebauung sind keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter betroffen.

#### **Bewertung**

Durch die mögliche Neubebauung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

### **5. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **5.1 Einführung**

Nach §§ 1 und 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 und Minimierung nachteiliger Auswirkungen innerhalb des Plangebiets werden schutzgutbezogen aufgeführt. Maßnahmen, die sich auf mehrere Schutzgüter positiv auswirken, werden mehrfach aufgeführt.

#### **5.2 Schutzgut Mensch**

- Lärmschutzwände werden zwischen der nördlichen Baugrenze und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs im Plangebiet, jedoch nicht innerhalb der pv5-Fläche, zugelassen.

#### **5.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### Vermeidungsmaßnahmen

- Die Zeiten für die Entnahme von Gehölzen werden unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten nach den Regelungen des § 39 BNatSchG auf Oktober bis Februar beschränkt,
- die Zeiten für den Gebäudeabriss werden unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten und der Aktivitätszeiten der Fledermäuse auf Oktober bis Februar beschränkt (nach den Regelungen des § 39 BNatSchG),
- die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zu begrünen (pv1),
- entlang der Bahnflächen (pv5) und entlang der Adestraße (pv6) sowie entlang der Adestraße und Neckarsulmer Straße (pv7) sind Pflanzstreifen anzulegen.

##### Minderungsmaßnahmen

- Dachbegrünung auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen (pv2).

### Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF)

- Vor der Brutzeit und vor Baubeginn müssen im Umfeld des Plangebiets 2 geeignete Nisthilfen für den Haussperling (Sperlingskästen) angebracht werden. Die Nisthilfen sind vorzugsweise an Gebäuden anzubringen (Flurstück 3785),
- vor Baubeginn ist entlang der Bahnböschung (nördliche Grundstücksgrenze) ein Reptilienschutzzaun aufzustellen und während der gesamten Bauzeit dauerhaft zu erhalten.

#### **5.4 Schutzgut Boden**

- Fachgerechte Entsorgung von kontaminiertem Aushubmaterial im Bereich der Altlasten,
- Dachbegrünung auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen (pv2),
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Pkw-Stellplätze und Fahrradstellplätze, sofern Altlasten nicht entgegenstehen (pv4).

#### **5.5 Schutzgut Wasser**

- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Pkw-Stellplätze und Fahrradstellplätze sofern Altlasten nicht entgegenstehen (pv4),
- Fachgerechte Entsorgung von kontaminiertem Aushubmaterial im Bereich der Altlasten,
- Dachbegrünung auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen (pv2).

#### **5.6 Schutzgut Klima und Luft**

- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (pv1),
- Dachbegrünung auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen (pv2),
- Fassadenbegrünung (pv3),
- Pflanzstreifen entlang der Bahnflächen (pv5),
- Pflanzstreifen entlang der Adestraße (pv6),
- Pflanzstreifen entlang der Adestraße und Neckarsulmer Straße (pv7).

#### **5.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild**

- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (pv1),
- Fassadenbegrünung (pv3),
- Pflanzstreifen entlang der Bahnflächen (pv5),
- Pflanzstreifen entlang der Adestraße (pv6),
- Pflanzstreifen entlang der Adestraße und Neckarsulmer Straße (pv7).

#### **5.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Es sind keine Kulturgüter und sonstige Sachgüter im Plangebiet vorhanden.

### **6. Eingriffe in Natur und Landschaft**

#### **6.1 Einführung/Übersicht**

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

#### **6.2 Ergebnisse der Eingriffsregelung**

Zur Bewertung des Eingriffs werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet. Als Ausgangssituation wird vom derzeitigen geltenden Baurecht ausgegangen.

Die Auswirkungen, die sich für die einzelnen Schutzgüter durch das Vorhaben ergeben, sind in Kapitel 4 aufgeführt. Darüber hinaus werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung genannt und in Kapitel 5 beschrieben. Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus, so dass durch Maßnahmen für die betroffenen Umweltbelange auch Beeinträchtigungen der anderen betroffenen Umweltbelange ausgeglichen werden können.

Im vorliegenden Fall können die Eingriffe, die der Eingriffsregelung unterliegen, innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden, so dass zusätzliche Flächen, die über den Geltungsbereich hinausgehen, nicht beansprucht werden. Lediglich für den vorgezogenen Funktionsausgleich wird die Installation von Nisthilfen im Umfeld des Geltungsbereichs notwendig.

Vor Baubeginn ist entlang der Bahnböschung (nördliche Grundstücksgrenze) ein Reptilienschutzzaun aufzustellen und während der gesamten Bauzeit dauerhaft zu erhalten.



**Bestand:**

Bebauungsplan Rücken 1989/050 BauNVO 1977			Baugrundstück 16 083 m <sup>2</sup> -		
Nr.	Bezeichnung		Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	WE
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche GRZ 0,7 <b>Gesamtfläche 11.258 m<sup>2</sup></b>	Annahme <u>ohne</u> Dachbe- grünung Fläche 50 %	<b>5 629</b>	0	0
60.54	davon Dachbegrünung Annahme 50 % (andere Dachformen sind zulässig)	Annahme Dachbegrünung 50 % (andere Dachformen sind zulässig)	<b>5 629</b>	0,75 (Abschlag -0,25)	4 222
60.21	BauNVO 1977 - Annahme Nebenanlagen bis 0,8 - (12.866 m <sup>2</sup> - 11.258 m <sup>2</sup> ); völlig versiegelte Flächen		<b>1 608</b>	0	0
60.21	Gehölz-/Baumpflanzung standortgerecht pz2/pb (Ein-/Ausfahrten zulässig) <b>Gesamtfläche 2.309 m<sup>2</sup></b>	davon Bereich Adestraße (Annahme 20 % versie- gelt)	<b>126</b>	0	0
44.13		davon Bereich Adestraße (Annahme 80 % begrünt)	<b>502</b>	3	1.506
44.13		davon Bereich entlang der Bahnlinie und Neckarsulmer Str. sowie Teilbereiche entlang der Adestraße (Annahme 100 % begrünt)	<b>1 681</b>	3	5 043
60.21	Gehölz-/Baumpflanzung standortgerecht pz10/pb (Restflächen, die nicht für Zugänge, Zufahrten etc. notwendig sind) <b>Gesamtfläche 908 m<sup>2</sup></b>	davon Annahme 50 % Zugänge, Zufahrten etc.	<b>454</b>	0	0
44.13		davon Annahme 50 % entsprechend begrünt	<b>454</b>	2	908
<b>Gesamt</b>			16 083		11 679
<b>Verkehr</b>					
60.21	Verkehrsfläche (öffentlich)		1 101	0	0
60.50	Verkehrsrgrün		194	1	194
<b>Gesamt</b>			1 295		194
<b>Gesamt Baugrundstück+Verkehr</b>			<b>17 378</b>		<b>11 873</b>

<b>Bplan Schwieberdinger-/Strohgäustraße 1966/042</b>	<b>Baugrundstück 13 374 m<sup>2</sup> - BauNVO 1962</b>
---	---

Nr.	Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	WE
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche GRZ 0,7 <b>Gesamtfläche 9 362 m<sup>2</sup></b>	<b>9 362</b>	0	0
60.21	BauNVO 1962 - Annahme Nebenanlagen bis 0,8 (10 699 m <sup>2</sup> - 9 362 m <sup>2</sup> ); völlig versiegelte Flächen	<b>1 337</b>	0	0
60.50	nicht überbaubare Grundstücksfläche - begrünt	<b>2 053</b>	1	2 053
60.50	Bauverbotsfläche - begrünt	<b>622</b>	1	622
<b>Gesamt</b>		<b>13 374</b>		<b>2 675</b>

<b>Verkehr</b>				
----------------	--	--	--	--

60.21	Verkehrsfläche (öffentlich)	1 879	0	0
<b>Gesamt</b>		<b>1 879</b>		<b>0</b>

<b>Gesamt Baugrundstück+Verkehr</b>	<b>15 253</b>	<b>2 675</b>
-------------------------------------	---------------	--------------

<b>Bplan Strohgäu-/Porschestraße 1964/102</b>	<b>Baugrundstück 77 m<sup>2</sup></b>
---	---------------------------------------

Nr.	Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	WE
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche - voll versiegelt	<b>77</b>	0	0
60.21	Verkehrsfläche (öffentlich)	<b>1 545</b>	0	0

<b>Gesamt Baugrundstück+Verkehr</b>	<b>1 622</b>	<b>0</b>
-------------------------------------	--------------	----------

<b>Bplan Porschestraße/Mostgrubenweg 1966/076</b>	<b>Baugrundstück 0 m<sup>2</sup></b>
---	--------------------------------------

Nr.	Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	WE
60.21	Verkehrsfläche (öffentlich)	<b>856</b>	0	0

<b>Gesamt Verkehr</b>	<b>856</b>	<b>0</b>
-----------------------	------------	----------

<b>Gesamtberechnung Bestand</b>		
Bplan Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	WE
Bplan Rücken 1989/050	<b>17 378</b>	11 873
Bplan Schwieberdinger-/Strohgäustraße 1966/042	<b>15 253</b>	2 675
Bplan Strohgäu-/Porschestraße 1964/102	<b>1 622</b>	0
Bplan Porschestraße/Mostgrubenweg 1966/076	<b>856</b>	0
<b>Gesamt Baugrundstücke+Verkehrsflächen</b>	<b>35 109</b>	<b>14 548</b>

Bewertung nach Durchführung der Planung des Bebauungsplans Porschestraße / Adestraße (Zu 256)

Privates Baugrundstück westl. der Adestraße			Baugrundstück 27 886 m <sup>2</sup> - BauNVO 1990		
Nr.	Bezeichnung		Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	WE
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche GRZ 0,8 <b>Gesamtfläche 22.309 m<sup>2</sup></b>	<u>ohne</u> Dachbegrünung Fläche 30 %	<b>6 693</b>	0	0
60.54	davon Dachbegrü- nung 70 % (pv2)	<u>mit</u> Dachbegrünung Anteil 70 %	<b>15 616</b>	0,75 (Abschlag -0,25)	11 712
60.21	Nebenanlagen zulässig bis 0,95 (26.492 m <sup>2</sup> - 22.309 m <sup>2</sup> ); völlig versiegelte Flächen		<b>4 183</b>	0	0
44.13 45.12.1	Gehölz-/Baumpflanzung standortgerecht (pv5) <b>Gesamtfläche 739 m<sup>2</sup></b>	davon Anteil an Zufahr- ten von 20 %	148	0	0
		davon Anteil an Begrü- nung bis 80 %	<b>591</b>	2,75 (Abschlag -0,25)	1 625
44.11 45.12.1	Gehölz-/Baumpflanzung standortgerecht (pv6) <b>Gesamtfläche 757 m<sup>2</sup></b>	davon Anteil an Zufahr- ren, Belüftungsschäch- ten und Stützmauern bis 25 %	189	0	0
		davon Anteil an Begrü- nung bis 75 %	<b>568</b>	1,75 (Abschlag -0,25)	994
60.50	nicht überbaubare Grundstücksflächen sind zu be- grünen (pv1)		<b>235</b>	1	235
<b>Gesamt Baugrundstück</b>			<b>27 886</b>		<b>14 566</b>

Privates Baugrundstück östl. der Adestraße -			Baugrundstück 2.156 m²		
Nr.	Bezeichnung		Fläche in m²	Faktor	WE
60.10	von Bauwerken bestehende Fläche GRZ 0,7 <b>Gesamtfläche 1.509 m²</b>	<u>ohne</u> Dachbegrünung Fläche 30 %	<b>453</b>	0	0
60.54	davon Dachbegrünung 70 % (pv2)	<u>mit</u> Dachbegrünung Anteil 70 %	<b>1 056</b>	0,75 (Abschlag -0,25)	792
60.21	Nebenanlagen zulässig bis 0,95 ( <b>möglich 0,75</b> ) (1.617 m² - 1.509 m²); völlig versiegelte Flächen		<b>108</b>	0	0
		davon Anteil an Zufahrten von 15 %	52	0	0
44.13 45.12.1	Gehölz-/Baumpflanzung standortgerecht (pv7) <b>Gesamtfläche 345 m²</b>	davon Anteil an Begrünung bis 85 %	<b>293</b>	2,75 (Abschlag -0,25)	806
60.50	nicht überbaubare Grundstücksflächen sind zu begrünen (pv1)		<b>246</b>	1	246
<b>Gesamt</b>			<b>2 156</b>		<b>1 844</b>
<b>Verkehr</b>					
60.21	Verkehrsfläche inkl. Fußwege (öffentlich)		<b>5 036</b>	0	0
60.50	Verkehrsgrün		<b>31</b>	1	31
<b>Gesamt Baugrundstück+Verkehr</b>			<b>7 223</b>		<b>1 875</b>

Gesamtberechnung Zu 256		
Bezeichnung	Fläche	WE
Bereich westl. der Adestraße	<b>27 886</b>	14.566
Bereich östl. der Adestraße	<b>2 156</b>	1 844
Verkehrsflächen inkl. Fußwege und Verkehrsgrün	<b>5 067</b>	31
<b>Gesamt Baugrundstücke+Verkehrsflächen</b>	<b>35 109</b>	<b>16 441</b>

## **Gegenüberstellung des geltenden Baurechts mit dem Bebauungsplan (Zu 256)**

Geltendes Baurecht	14 548 WE
B-Plan Zu 256	16 441 WE
<b>Kompensationsüberschuss</b>	<b>1 893 WE → ca. 1 900 WE</b>

Bei Rekultivierung der Bauflächen nach der Bauzeit und Umsetzung der vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen sowie die Umsetzung vorgezogener Maßnahmen zum Funktionsausgleich (CEF) sind keine Kompensationsmaßnahmen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erforderlich.

Die allgemeine Begrünungspflicht (pv1) der nicht für Zufahrten, Stellplätze und Nebenanlagen benötigten Bereiche der nicht überbaubaren Grundstücksfläche liefert einen Beitrag für ein durchgrüntes Arbeitsumfeld und trägt gleichzeitig zu einer Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse bei. Bisher war eine allgemeine Begrünungspflicht lediglich im Bebauungsplan Rücken (1989/050; nördlicher Bereich des Geltungsbereiches) festgesetzt. Der genannte Bebauungsplan setzt für den nördlichen Bereich u.a. eine Dach- bzw. Fassadenbegrünung, die Einbindung des Orts- und Industrierandes durch eine Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen etc. fest. Die Begrünung entlang der Bahnlinie durch Baumpflanzungen und Sträucher wird auch weiterhin ein Bestandteil im Plangebiet sein, allerdings mit etwas reduzierter Größe. Die Festsetzung zur Dachbegrünung/Fassadenbegrünung wird hingegen auf das ganze Plangebiet ausgeweitet und wirkt daher positiv auf die Bilanz der Grünflächen. Bisher war eine Dachbegrünung lediglich im Bereich des Bebauungsplanes 1989/050 festgesetzt. Die Porschestraße (Werkstraße) wurde im Bebauungsplan Strohgäu-/Porschestraße (1964/102) und die Adestraße in den Bebauungsplänen 1964/102, 1966/042, 1966/076 sowie 1989/050 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Zukünftig sind dort ebenfalls Verkehrsflächen vorgesehen.

### Übrige Schutzgüter des Naturhaushalts und Landschaftsbild

#### Schutzgut Boden

Durch das neu entstehende Planungsrecht ist innerhalb der festgesetzten Baufläche eine GRZ von 0,8 sowie östlich der Adestraße von 0,7 zulässig. Durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO kann diese bis zu einem Wert von 0,95 überschritten werden. Hierdurch wird eine zusätzliche Bodenversiegelung von ca. 4.100 m<sup>2</sup> zugelassen.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich, dass die Böden im Plangebiet auf Grundlage der bestehenden Baurechte in hohem Maße überbaut bzw. versiegelt werden können (83 %). Eine Erfüllung der Bodenfunktionen ist hier nicht mehr gegeben. Im Geltungsbereich befinden sich überwiegend Böden der Qualitätsstufe 0 (=fehlende Bodenqualität). Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind deshalb nicht erheblich. Auf Grundlage der Methode des Bodenschutzkonzeptes Stuttgart (BOKS) ergibt sich für den Bereich des Bebauungsplanes keine Änderung in der Bilanz. Im Zusammenhang mit der festgesetzten Dachbegrünung sowie der Verwendung versickerungsfähiger Beläge wird das Wasserretentionsvermögen verbessert, so dass keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind.

## Bilanzierung der Versiegelung

### Versiegelung nach geltendem Baurecht

Öffentliche Verkehrsflächen	5 381 m <sup>2</sup>
Gebäude mit Nebenanlagen	23 642 m <sup>2</sup>
Summe	29 023 m <sup>2</sup>

### Versiegelung Planung

Geplante Überbauung der Grundstücksfläche	28 109 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	5 036 m <sup>2</sup>
Summe	33 145 m <sup>2</sup>

Differenz zusätzliche Versiegelung **4 122 m<sup>2</sup> → ca. 4 100 m<sup>2</sup>**

### Schutzgut Wasser

Auch für das Schutzgut Wasser besteht aufgrund des geltenden Baurechts eine hohe Vorbelastung. Der mögliche Versiegelungsgrad von derzeit ca. 83 % wird mit dem neuen Planungsrecht auf 94 % erhöht.

Die zulässige Neuversiegelung von ca. 4 100 m<sup>2</sup> führt zwar zu einer weiteren Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, durch die geplante Dachbegrünung wird auch hier eine Wasserrückhaltung und damit Minderung erzielt, so dass keine erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

### Schutzgut Klima und Luft

Der Planungsbereich liegt innerhalb eines Industrieklimatops, das durch einen intensiven Wärmeinseleffekt gekennzeichnet ist. Durch die bestehende Vorbelastung wird durch die zusätzliche zulässige Neuversiegelung von ca. 4 100 m<sup>2</sup> dieser Effekt geringfügig verstärkt. Durch die festgesetzte Dachbegrünung auf mindestens 70 % der geplanten Dachflächen (ca. 16 700 m<sup>2</sup>) werden diese Belastungen minimiert, so dass in Bezug auf die Erwärmung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

In Bezug auf die Durchlüftung ist das Plangebiet einem Bereich mit schlechter Durchlüftungssituation zugeordnet. Diese Situation ergibt sich aus einer geringen Windgeschwindigkeit kombiniert mit einer hohen Inversionshäufigkeit.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Erhöhung der maximal zulässigen Bauhöhe auf 318,75 m ü. NN auf die klimatischen Verhältnisse wurden im Rahmen einer Klimauntersuchung (Müller-BBM vom 15. Juli 2016) bewertet. Die Änderung der Windverhältnisse bzgl. Windgeschwindigkeit und Turbulenz durch die Erhöhung des Baukörpers ist demnach im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzung bereits weitestgehend abgeklungen und beschränkt sich auf relativ selten vorkommende Südostwinde. Zu Beginn der Kaltluftsituation folgt der Kaltluftabfluss bei geringer Fließgeschwindigkeit (< 1 m/s) und geringer vertikaler Erstreckung (< 10 m) den kleinräumigen Reliefverhältnissen. Beim Überströmen des Betriebsgeländes von West nach Ost passt sich die Kaltluftströmung den Untergrundverhältnissen an, so dass Gebäudeerhöhungen im östlichen Bereich des Betriebsgeländes nur noch geringfügige Auswirkungen entfalten. Eine Abschwächung der Fließgeschwindigkeit sowie eine Reduktion des Volumenstroms bzw. der Kaltluftmächtigkeit sind aufgrund der Erhöhung des Baukörpers nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das östlich gelegene Wohngebiet am Bauerweg sind nicht zu erwarten.

### Schutzgut Landschaft/Stadtbild

Die geplante Neubebauung mit den vorgesehenen Pflanzstreifen nimmt die bestehenden Baufluchten auf und schafft neue Raumkanten entlang der angrenzenden Straßen (Ade-/Porschestraße). Damit werden stadtstrukturelle Defizite abgebaut und die bestehende Quartiersstruktur durch die Neuplanung ergänzt und aufgewertet.

Durch die geplante Neubebauung ist mit der Zulässigkeit einer größeren maximalen Gebäudehöhe eine Veränderung des Landschaftsbildes/Stadtbildes verbunden. Innerhalb bebauter Flächen und im Zusammenhang mit der vorgesehenen Bepflanzung innerhalb der Rekultivierungsfläche im Norden (pv5) und im Bereich der Adestraße (pv6 und pv7) sowie der geplanten Fassadenbegrünung (pv3) ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Stadtbild zu rechnen.

Durch die beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter als ausgeglichen betrachtet werden, so dass keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

## **7. Sonstige Bewertungsaspekte**

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

Für die Bebauung wird die Installation von Solaranlagen zugelassen, so dass die Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht wird.

Die Energieversorgung des Gebäudes findet durch die Energiezentrale der Porsche AG statt.

### **7.2 Abfälle und Abwässer**

Die entstehenden Abfälle werden unter Berücksichtigung der Grundsätze und Vorgaben des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) gesammelt und der Verwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zugeleitet. Priorität im Sinne des Gesetzes hat die Kreislaufwirtschaft zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen.

Das anfallende Regenwasser vom Dach und von befestigten Außenbereichen wird über zwei vorhandene Mischwasserkanalanschlüsse in der Porschestraße in das öffentliche bzw. interne Mischwassernetz eingeleitet.

Das fettbelastete Abwasser wird in einem Fettabscheider gereinigt und anschließend über das Mischwassernetz abgeleitet.

Die anfallenden Abwässer werden der städtischen Kanalisation und im Weiteren der Kläranlage zugeführt. Durch die Dachbegrünung findet eine Rückhaltung von Oberflächenwasser im Gebiet statt, insbesondere nach Regenereignissen wird die Abflussspitze vermindert und damit die Kanalisation entlastet.

### **7.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel**

Durch den Klimawandel werden in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2050 Temperaturzunahmen von bis zu 1,2°C in den Wintermonaten und 1°C in den Sommermonaten erwartet. Darüber hinaus werden die Niederschläge im Winterhalbjahr bis

zu ca. 30 % zunehmen, während sie in den Sommermonaten eher sinken werden. Die Niederschlagsereignisse werden vermehrt als Starkregenereignisse auftreten. Die Auswirkungen des Klimawandels stellen insbesondere Städte und Ballungsräume vor besondere Herausforderungen. Zur Anpassung an den Klimawandel hat die Stadt Stuttgart 2012 das Klimaanpassungskonzept Stuttgart (KLIMAKS) erlassen. Entsprechend der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel wurden Maßnahmen nach Themen bzw. Handlungsoptionen formuliert. Daraus lassen sich Maßnahmen ableiten, die in der Bauleitplanung umgesetzt werden können. Im Sektor „Bauwesen“ stehen dabei Maßnahmen im Mittelpunkt, die klimabedingte Schäden an den Gebäuden vermindern bzw. verhindern sollen (z. B. bauliche Vorkehrungen gegen Starkregen und Hagelschlag, Anpassung an Starkwindereignisse u. a.). Der Sektor „Planung“ greift Möglichkeiten der Planungsphase auf, die in der Bauleitplanung Eingang finden können. Als konkrete Maßnahmen sind u. a. zu nennen: Klimatische Optimierung von Planungen, Baumkonzeptionen für alle Stadtbezirke, Dachbegrünungen.

Im Bebauungsplan Adestraße/Porschestraße (Zu 256) wird die Dachbegrünung auf mindestens 70 % der neuen Dachflächen festgesetzt. Da im Ist-Zustand noch keine Dachbegrünung umgesetzt war, kann stadtklimatisch von einer Verbesserung der kleinräumigen Situation ausgegangen werden. Darüber hinaus ist die Dachbegrünung ein wichtiger Faktor zur Rückhaltung von Oberflächenwasser, der insbesondere bei Starkregenereignissen die Abflussspitzen abmildert.

Die Baumpflanzung entlang der Adestraße kann als Baustein für eine Baumkonzeption für das dortige Gebiet gesehen werden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass im Bebauungsplan konkrete Vorschläge des Stuttgarter KLIMAKS umgesetzt werden.

## **8. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)**

Es sind keine erheblich nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ein Monitoring ist für die zwei Nistkästen für Haussperlinge erforderlich. Alle 3 Jahre sind die Nistkästen zu kontrollieren und zu säubern. Dies übernimmt die Porsche AG.

## **9. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Porsche AG plant in Stuttgart-Zuffenhausen einen Neubau für Montage / Logistik im Bereich der Adestraße/Porschestraße.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Adestraße/Porschestraße (Zu 256) nehmen das beschriebene Planungskonzept auf. Der Plan lässt als Angebotsplanung allgemein eine Erweiterung des Automobilwerkes mit seiner gesamten Nutzungspalette an diesem Standort zu.

Zur Realisierung der Baumaßnahme sollen die planerischen Voraussetzungen im Zuge einer Änderung des bestehenden Baurechts geschaffen werden. Der geplante Bebauungsplan Adestraße/Porschestraße (Zu 256) liegt im Norden des Stadtbezirks Zuffenhausen und weist eine Gesamtfläche von ca. 3,5 ha auf.

Im Gebiet wird west- und östlich der Adestraße im nördlichen Bereich ein Gewerbegebiet und im südlichen Bereich ein Industriegebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von jeweils 0,8 neu festgesetzt. Östlich der Adestraße wird eine GRZ von 0,7 vom bisherigen Bebauungsplan Rücken (1989/050) übernommen. Für das

Maß der baulichen Nutzung ist eine Überschreitung bis zu 0,95 für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BauNVO zulässig.

Mit dem Bebauungsplan sind Auswirkungen auf Natur und Landschaft und das Landschaftsbild verbunden, die durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets minimiert werden können, so dass keine zusätzlichen Flächen zur Kompensation erforderlich werden.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Stuttgarter Verfahren (Landeshauptstadt Stuttgart 2000: Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz – Heft 2/2000 – Stuttgarter Biotopatlant – Methodik, Beispiele und Anwendung). Dieses weist jedem erfassten Biotoptyp einen Grundwert zu, der je nach Ausbildung bzw. Vorbelastung auf oder abgewertet werden kann. Zur Bilanzierung der möglichen Auswirkungen wird die Situation des geltenden Baurechts mit der Planung gegenübergestellt.

Für die Bestandssituation wurde gemäß dem geltenden Baurecht eine Gesamtsumme an 14 548 Werteinheiten (WE) errechnet.

Der Bebauungsplanentwurf sieht Festsetzungen zur Begrünung an der nördlichen Grenze und entlang der Adestraße und darüber hinaus eine Dachbegrünung auf 70 % der Dachfläche vor. Der Planungswert wird mit 16.441 WE veranschlagt.

Nach Aufrechnung des Planungswertes mit dem Bestandswert unter Berücksichtigung der minimierenden grünordnerischen Maßnahmen ergibt sich ein Überschuss von ca. 1.900 WE.

Die Durchführung der Planung führt zu einer zusätzlichen zulässigen Neuversiegelung von ca. 4 100 m<sup>2</sup>, die für die Umweltbelange Boden, Wasser sowie Klima und Luft im Hinblick auf das bisher geltende Baurecht zu einer geringfügigen Verschlechterung der jeweiligen Situation führt.

Die Begrünung der Dachflächen erzielt für diese Umweltbelange eine Minimierung, so dass keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.

Für den Umweltbelang Landschaft/Stadtbild ist mit der Zulässigkeit einer größeren maximalen Gebäudehöhe eine Veränderung des Landschaftsbildes/Stadtbildes verbunden. Durch die Begrünung entlang der Adestraße findet eine Aufwertung der Straßensituation und somit des Stadtbildes statt. Durch die Festsetzung der Bepflanzung am nördlichen Rand des Plangebiets sowie durch die geplante Fassadenbegrünung wird eine Einbindung in die Landschaft gewährleistet, so dass keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Landschaft/Stadtbild verbleiben.

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden, so dass keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

## 10. Literatur/Quellen/herangezogene Unterlagen und Planwerke

- BIT Ingenieure AG (2016/2017): Verkehrsuntersuchung
- Gruppe für ökologische Gutachten (2016): Artenschutzrechtliche Konflikteinschätzung
- Huttenlocher & Dongus (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000, die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Bad Godesberg.
- Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) Baden-Württemberg (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Daten- und Kartendienst
- Landeshauptstadt Stuttgart (2012): Klimaanpassungskonzept Stuttgart (KLIMAKS)
- Landeshauptstadt Stuttgart: Flächennutzungsplan 2010; Landeshauptstadt Stuttgart, Text und Erläuterungsbericht
- Landeshauptstadt Stuttgart: Bebauungsplan Strohgäu-/Adestraße (1964/102)
- Landeshauptstadt Stuttgart: Bebauungsplan Schwieberdinger Straße/ Strohgäustraße (1966/042)
- Landeshauptstadt Stuttgart: Bebauungsplan Porschestraße/Mostgrubenweg (1966/076)
- Landeshauptstadt Stuttgart: Bebauungsplan Rücken (1989/050)
- Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz: Stellungnahme ISAS-Flächen in Stuttgart-Zuffenhausen (15.02.2016)
- Landeshauptstadt Stuttgart (2016): Lärmaktionsplan 2009 1. Fortschreibung
- CDM Smith Consult GmbH (2016): Gutachterliche Stellungnahmen zu Altlasten
- Müller-BBM GmbH (2016): Klimauntersuchung
- Müller-BBM GmbH (2016): Lufthygienische Untersuchung
- Müller-BBM GmbH (2016/2017): Verkehrslärmuntersuchung
- Müller-BBM GmbH (2016): Detaillierte Angaben zur schalltechnischen Voruntersuchung zum neuen Fahrzeugprojekt J1
- Müller-BBM GmbH (2016): Geräuschbeiträge aus dem Plangebiet derzeit / zukünftig
- Verband Region Stuttgart (2008): Klimaatlas Region Stuttgart; Stuttgart
- Lärmaktionsplan 2009 (1. Fortschreibung 2015)
- Bundesamt für Naturschutz (Artenschutz-Report für 2015)

Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung  
Stuttgart, 22. Juli 2016/1. Februar 2017

Dr.-Ing. Kron  
Stadtdirektor