

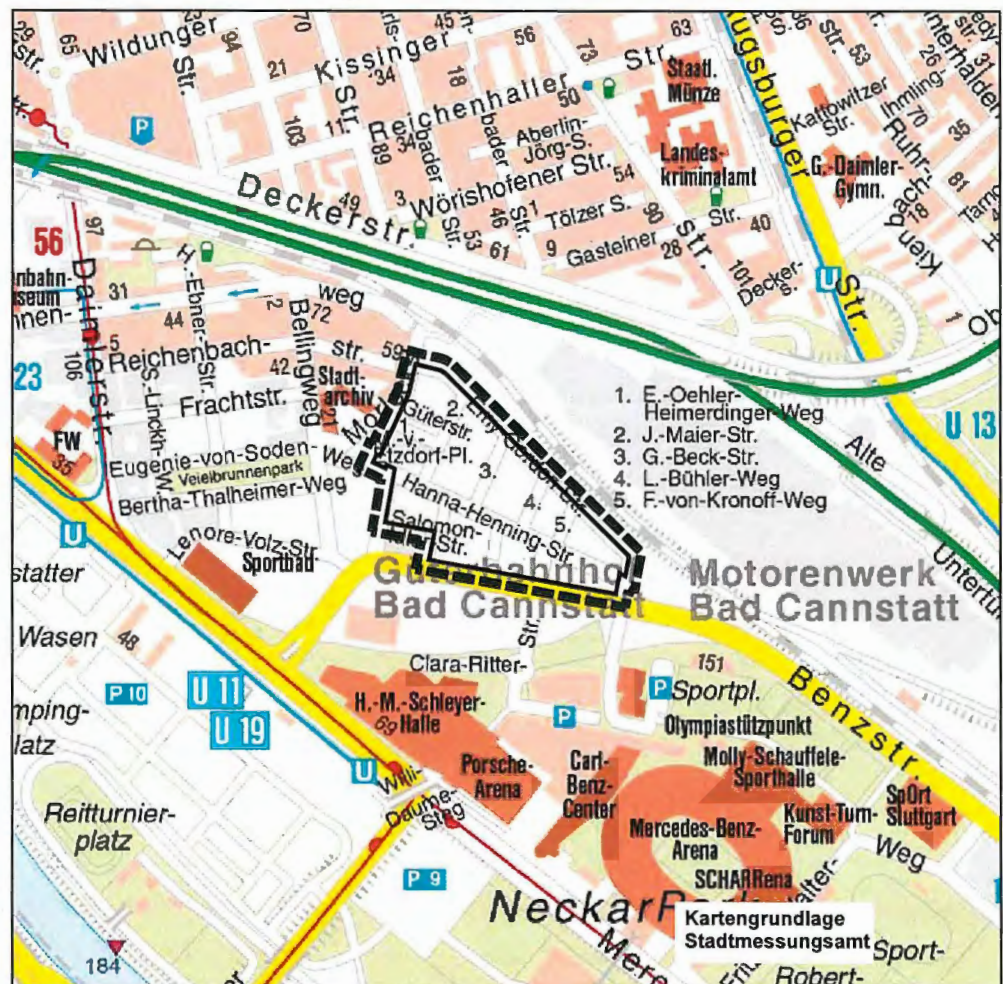
Bebauungsplan mit Satzung über örtliche Bauvorschriften

Anlage 2

Am Zollamt (Ca 283/5)

im Stadtbezirk
Stuttgart-Bad Cannstatt

Begründung mit Umweltbericht



Inhalt

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

1. Plangebiet und Abgrenzung des Plangebiets

- 1.1 Lage und Größe
- 1.2 Bestand

2. Ziele und Zwecke der Planung

- 2.1 Konzeption NeckarPark
- 2.2 Neuplanung und Erhaltung von Gebäuden auf dem freigeräumten ehemaligen Güterbahnhofareal
- 2.3 Geltendes Recht, andere Planungen
- 2.4 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

3. Planinhalt

- 3.1 Städtebauliche Konzeption
- 3.2 Art der baulichen Nutzung
- 3.3 Maß der baulichen Nutzung/Städtebauliche Qualität
- 3.4 Bauweise und überbaubare Fläche
- 3.5 Grünflächen und Freiflächen
- 3.6 Pflanzbindung/Dachbegrünung
- 3.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- 3.8 Verkehrsflächen
- 3.9 Infrastruktur/Energiekonzept
- 3.10 Umweltbelange

4. Sozialverträglichkeit

5. Bildungsplanung

6. Örtliche Bauvorschriften

7. Finanzielle Auswirkung und Planungsvorteil

8. Flächenbilanz

II. Umweltbericht

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

1. Plangebiet

1.1. Lage und Größe

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) liegt im Stadtbezirk Bad Cannstatt, Stadtteil Veielbrunnen.

Das Gebiet soll zu einem Urbanen Gebiet und Kerngebiet entwickelt werden.

Es grenzt an die Geltungsbereiche der Bebauungspläne

Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) wie folgt an:

- im Norden und im Osten an den gleisparallelen Grünzug;
Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1), Teilgeltungsbereich 2;
- im Süden an die verlegte Benzstraße (Ca 283/2);
- im Westen an den Marga-von-Etzdorf-Platz (Ca 283/1).

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 5,6 ha und umfasst einen Großteil des städtischen Flurstücks 2997/4.

Zum Vollzug des Bebauungsplans sind weitere Flächen erforderlich, auf denen artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen durchgeführt werden sollen. Diese Flächen sind planungsrechtlich in folgenden Bebauungsplänen bereits gesichert:

- 1) Reichenbachstraße (Ca 283/1) mit den Teilgeltungsbereichen 1 - 4 und im städtebaulichen Vertrag über die Maßnahme Flussregenpfeifer auf der Gemarkung Wendlingen
- 2) Geißeich-/Zamenhofstraße (Stg. 206) - Maßnahme Mauereidechse

1.2. Bestand Zollamt

Das historische Zollamt im Plangebiet war eine Zollabfertigungsanlage für den Güterverkehr auf der Schiene. Hierbei wurden historisch mehrere Gleisstränge als „Kopfbahnhof“ u-förmig von Gebäuden eingefasst. Diese sind noch heute erhalten und bilden mit dem markanten Ziegelbaukörper eine Raumkante zum neuen Marga-von-Etzdorf-Platz hin aus.

Der Bestand befindet sich im Erdgeschoss heute ca. 1,35 m über dem Platzniveau, was sich mit der neuen Platzgestaltung voraussichtlich etwas mindern wird. Der Bestand ist komplett unterkellert.

Das historische Zollamt bildet ein Gegenüber zum Stadtarchiv.

2. Ziele und Zwecke der Planung

2.1. Konzeption NeckarPark

Im Rahmen eines städtebaulichen Gutachterverfahrens wurde der Rahmenplan des Büros Pesch vom Jahr 2011 (überarbeitet vom Büro Schüler 2014) zur Grundlage für die weitere planerische Entwicklung des Gebiets ausgewählt.

2.2. Neuplanung und Erhaltung von Gebäuden auf dem freigeräumten ehemaligen Güterbahnhofsareal

Entlang der verlegten Benzstraße sollen Kerngebiete als lärmabschirmende Bebauung ausgewiesen werden. Dies ermöglicht es, im Gebietskern ein Urbanes Gebiet (MU) mit einem hohen Wohnanteil auszuweisen. Das bestehende Zollamt wird weitgehend planungsrechtlich gesichert.

2.3 Geltendes Recht, andere Planungen

Der wirksame Flächennutzungsplan Stuttgart stellt für das Plangebiet Gemischte Baufläche (Umnutzung) dar. Der Bebauungsplan, der überwiegend Urbanes Gebiet (MU) und entlang der verlegten Benzstraße Kerngebiet (MK) festsetzt, ist damit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Weitere Darstellungen des Flächennutzungsplans, die im Bebauungsplan berücksichtigt werden:

Grünkorridor:

Der dargestellte Grünkorridor zeigt symbolisch den Bereich an, in dem durch Maßnahmen, wie z. B. Baumpflanzungen, Begrünung einer Abfolge von Plätzen, Wegeverbindungen etc. die Verbindung zwischen Freiflächen durch die bebauten Gebiete hindurch verbessert werden soll. Ziel ist es, bestehende und geplante Freibereiche miteinander über lineare Grünelemente zu verknüpfen und damit zusammenhängende Grünflächenstrukturen zu schaffen, die durch die Verbindung untereinander deutlich robuster als isolierte Einzelflächen sind.

Altlasten:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden Flächen mit erheblichen Bodenverunreinigungen nachgewiesen, weshalb im Flächennutzungsplan eine entsprechende Darstellung erfolgt ist.

Grünanierungsbereich:

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Grünanierungsbereich dargestellt, was auf einen generellen Mangel an Stadtgrün hinweist. In diesem Gebiet ist durch möglichst viele Maßnahmen wie z. B. Baumpflanzungen, Entsiegelungen, Dach- und Fassadenbegrünung, Anlegen von Parks und Spielplätzen etc. die Grünausstattung zu verbessern.

Geltendes Recht und andere Planungen

- Bauen im Außenbereich, § 35 BauGB
- Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan NeckarPark (Ca 283) mit Datum 17. Februar 2009
- Rahmenplan NeckarPark, Stuttgart-Bad Cannstatt vom Februar 2011
- Vergnügungsstättenkonzeption für Stuttgart vom 27. März 2012
- Bebauungsplan Vergnügungsstätten und andere Einrichtungen im Stadtbezirk Bad Cannstatt (Ca 301), 2020/3, in Kraft getreten am 12. März 2020
- Sanierungsgebiet Bad Cannstatt 16 – Veielbrunnen, in Kraft getreten am 31. Juli 2003
- Kernzone des Heilquellenschutzgebiets

- Hochwassergefahrenkarte/Plannummer 096081
- Ehemalige Güterbahnhofsfläche
- Freistellung von Bahnbetriebszwecken nach § 23 AEG
- Konzeption Einzelhandel und Zentren für die Landeshauptstadt Stuttgart von 2008
- Satzung über die Ermittlung der Anzahl baurechtlich notwendiger Kfz-Stellplätze für Wohnungen im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Stuttgart (2020/9)

2.4 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Die ehemalige Güterbahnhofsfläche in Stuttgart-Bad Cannstatt ist von Bahnbetriebszwecken freigestellt und wurde von der Landeshauptstadt Stuttgart erworben. Um das Gebiet für die Nutzungen Wohnen und Arbeiten entwickeln zu können, ist es notwendig, dafür Planungsrecht zu schaffen. Dies erfolgt über mehrere Teilbebauungspläne. Dieser Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) bildet den letzten Baustein des NeckarParks.

3. Planinhalt

3.1 Städtebauliche Konzeption

Das ehemalige Güterbahnhof-Areal in Stuttgart-Bad Cannstatt soll als Teil des Projektes NeckarPark neu geordnet und einer qualitativ höherwertigen Nutzung zugeführt werden. Es gilt, die Brachfläche des Areals städtebaulich neu zu ordnen und so ein neues Stadtquartier mit hoher Lebensqualität zu schaffen, dessen Freiräume sich mit der Umgebung vernetzen und eine gute Sozialstruktur bieten. Ein wesentliches Ziel der Planung ist die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum, dies soll über ein Urbanes Gebiet (MU) gesichert werden. Das Kerngebiet (MK) begleitet die Benzstraße und erlaubt eine lärmabschirmende Bebauung.

Im Weiteren soll im Rahmen dieser Bebauungsplanung die Konzeption Einzelhandel und Zentren für die Landeshauptstadt Stuttgart sowie die Vergnügungstättenkonzeption umgesetzt werden.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Festlegung einer tragfähigen Nutzungsstruktur, einer adäquaten Dichte der Bebauung, der Berücksichtigung ökologischer Anforderungen und der Erstellung eines integrierten Mobilitätskonzeptes gewidmet.

3.2 Art der baulichen Nutzung

Urbane Gebiete - § 6 a BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 bis 9 BauNVO, § 12 Abs. 6 BauNVO

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

MU₁ Zulässig sind:

1. Wohngebäude
2. Geschäfts- und Bürogebäude
3. sonstige Gewerbebetriebe
4. Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

5. Parkgaragen und Stellplätze nur in den Untergeschossen.

Nicht zulässig sind:

1. Vergnügungsstätten
2. Wettbüros
3. Tankstellen
4. Fremdwerbung
5. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
6. Parkgaragen, die nicht allgemein zulässig sind.

MU₂ Zulässig sind:

1. Wohngebäude
2. Geschäfts- und Bürogebäude
3. sonstige Gewerbebetriebe
4. Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
5. Parkgaragen und Stellplätze nur in den Untergeschossen
6. der Nahversorgung des Gebiets dienende Läden nur im EG
7. Schank- und Speisewirtschaften nur im EG entlang der Hanna-Henning-Straße und an den Wegen 71 und 72 sowie entlang der öffentlichen Grünfläche
8. Einzelhandelsbetriebe nur im EG und nur mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten (siehe unten, Sortimentsliste - Stuttgarter Liste).

Ausnahmsweise zulässig ist:

- Bei Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten die Ergänzung des Hauptsortiments mit zentrenrelevanten Sortimenten (siehe Sortimentsliste - Stuttgarter Liste) auf bis zu 3 % der jeweiligen Verkaufsfläche, höchstens jedoch bis auf 350 m², wenn diese in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Hauptsortiment stehen.

Nicht zulässig sind:

1. Vergnügungsstätten
2. Wettbüros
3. Tankstellen
4. Fremdwerbung
5. Einzelhandelsbetriebe sowie der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften und Parkgaragen und Stellplätze, die nicht allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind.
6. Betriebe des Beherbergungsgewerbes
7. Wohnen im EG entlang der Hanna-Henning-Straße und an den Wegen 71 und 72 sowie entlang der öffentlichen Grünfläche.

MU₃ Zulässig sind:

1. Wohngebäude
2. Geschäfts- und Bürogebäude
3. sonstige Gewerbebetriebe
4. Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
5. Parkgaragen und Stellplätze nur in den Untergeschossen
6. Einzelhandelsbetriebe nur im EG innerhalb der überbaubaren Fläche und nur mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten (siehe Sortimentslis-

te – Stuttgarter Liste) sowie der Nahversorgung dienenden Läden im EG

7. Schank- und Speisewirtschaften nur im EG entlang der Hanna-Henning-Straße.

Nicht zulässig sind:

1. Vergnügungsstätten
2. Wettbüros
3. Tankstellen
4. Fremdwerbung
5. Einzelhandelsbetriebe, Parkgaragen, Stellplätze sowie Schank- und Speisewirtschaften, die nicht allgemein zulässig sind.
6. Wohnen im EG entlang der Hanna-Henning-Straße
7. Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Schank- und Speisewirtschaften sollen sich nur im Bereich der zentralen Hanna-Henning-Straße ansiedeln. Sie werden daher im MU₁ nicht zugelassen, um die Wohnnutzung zu stärken.

Im MU₂ und MU₃ sind Schank- und Speisewirtschaften nur im EG entlang der Hanna-Henning-Straße und der Wege 71 und 72 zulässig, um auf die angrenzenden öffentlichen Räume zu reagieren.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes werden in keinem MU zugelassen, um das Gebiet für andere Nutzungen vorzuhalten. Städtebauliche Zielvorstellung ist es, die Bereiche entlang der Hanna-Henning-Straße, dem Weg 71 und Weg 72 entlang der öffentlichen Grünfläche mit einer wohnverträglichen Nicht-Wohnnutzung zu beleben.

Im MU₃ werden im EG Einzelhandelsbetriebe ermöglicht, die im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO keine schädlichen Auswirkungen haben. In räumlicher Nähe zu der Quartiersmitte mit Bildungshaus, Altes Zollamt und dem Stadtarchiv sowie dem Marga-von-Etzdorf-Platz soll im MU₃ damit eine wohnungsnahe Versorgung angeboten werden.

Diese Festsetzungen entsprechen der Konzeption Einzelhandel und Zentren für die Landeshauptstadt Stuttgart, 2008.

Bei den nicht zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben im MU₂ ist eine Ergänzung des Hauptsortiments mit zentrenrelevanten Sortimenten auf bis zu 3 % der jeweiligen Verkaufsfläche, jedoch auf höchstens 350 m² ausnahmsweise zulässig, wenn diese in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Hauptsortiment stehen. Hierdurch wird den Anforderungen derartiger Betriebe Rechnung getragen, wobei auf Grund der Flächeneinschränkung keine schädlichen Auswirkungen auf das nächstgelegene Nahversorgungszentrum zu erwarten sind.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten und Wettbüros entspricht der Vergnügungsstättenkonzeption der Landeshauptstadt Stuttgart, die vom Ausschuss für Umwelt und Technik am 27. März 2012 beschlossen wurde. Diese Nutzungen sind an anderen Stellen im Stadtgebiet ausnahmsweise zulässig, wie z. B. im Zentrum von Bad Cannstatt. Mit den vorgenannten Festsetzungen

soll die Ansiedlung von Vergnügungsstätten und insbesondere von Spielhallen und Wettbüros im Geltungsbereich verhindert werden. Mit diesen Nutzungen könnten Trading-Down-Effekte eintreten, welche auch negative Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und den anteiligen Wohnungsbau haben. Tankstellen sind mit der angestrebten überwiegenden Wohnnutzung aufgrund ihrer Betriebsabläufe nicht vereinbar. Der Bedarf für diese Nutzung ist an anderer Stelle in der Stadt bereits gedeckt. Zudem sind Tankstellen mit einem hohen Flächenbedarf verbunden, der die Ansiedlung der gewünschten Nutzungen in diesem Quartier verhindern könnte.

Städtebauliches Ziel ist es, die Dominanz von Werbeanlagen zu vermeiden. Nicht zulässig sind selbstständige Werbeanlagen, die keinen örtlichen Bezug zur Stätte der Leistung haben. Solche Anlagen würden der angestrebten Eigenart des Gebiets mit einem vorwiegenden Wohnanteil widersprechen. Zu Werbeanlagen wurden daher entsprechende Festsetzungen getroffen und darüber hinaus örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO erlassen.

Stellplätze und Parkgaragen sind ebenerdig nicht zugelassen. Die oberirdischen Flächen sind für höherwertige Nutzungen, insbesondere für Wohnen und Arbeiten, vorgesehen.

Kerngebiete - § 7 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 bis 9 BauNVO, § 12 Abs. 6 BauNVO

Um einen dem städtebaulichen Konzept und den städtebaulichen Zielen entsprechenden Abschluss der neuen Bebauung entlang der stark befahrenen neuen Benzstraße zu ermöglichen, werden in diesem Bereich kerngebietstypische Nutzungen vorgesehen.

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

MK Zulässig sind:

1. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
2. Schank- und Speisewirtschaften
3. Einzelhandelsbetriebe nur im EG und nur mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten (siehe Sortimentsliste - Stuttgarter Liste)
4. Sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe
5. Anlagen für kulturelle und sportliche Zwecke
6. Parkgaragen und Stellplätze nur in den Untergeschossen.

Ausnahmsweise zulässig ist:

Bei Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten die Ergänzung des Hauptsortiments mit zentrenrelevanten Sortimenten (siehe Stuttgarter Liste) auf bis zu 3 % der jeweiligen Verkaufsfläche, höchstens jedoch bis auf 350 m², wenn diese in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Hauptsortiment stehen.

Nicht zulässig sind:

1. Vergnügungsstätten
2. Bordelle und bordellartige Betriebe
3. Wettbüros
4. Sonstige Wohnungen
5. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter

6. Nutzungen gemäß § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 - 3 BauNVO sowie Einzelhandelsbetriebe, die nicht allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind.
7. Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen
8. Fremdwerbung
9. Betriebe des Beherbergungsgewerbes
10. Anlagen für kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Ausnahmen gemäß § 7 Abs. 3 BauNVO sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Neben anderen Nutzungen ist es Ziel, nicht wesentlich störendes Gewerbe anzusiedeln. Hierbei soll es sich um Nutzungen handeln, die trotz hoher Vorbelastung des Gebiets durch Lärm umzusetzen sind. In dem Kerngebiet ist u. a. großflächiger Einzelhandel gem. § 11 Abs. 3 BauNVO entlang der Benzstraße nicht vorgesehen, städtebaulich nicht gewünscht und insbesondere mit der Verkehrserschließung NeckarPark nicht vereinbar. Deshalb werden Nutzungen gemäß § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 - 3 BauNVO ausgeschlossen. Dies entspricht auch der Konzeption Einzelhandel und Zentren für die Landeshauptstadt Stuttgart, 2008, und dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevantem Sortiment.

Ausnahmsweise zulässig ist im MK bei Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten die Ergänzung des Hauptsortiments mit zentrenrelevanten Sortimenten (siehe Stuttgarter Liste) auf bis zu 3 % der jeweiligen Verkaufsfläche, höchstens jedoch bis auf 350 m², wenn diese in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Hauptsortiment stehen. Hierdurch wird den Anforderungen derartiger Betriebe Rechnung getragen, wobei auf Grund der Flächeneinschränkung keine schädlichen Auswirkungen auf das nächstgelegene Nahversorgungszentrum zu erwarten sind.

Durch Beschränkung des Einzelhandels auf einzelne Baugebiete, auf ein eingeschränktes Sortiment und auch nur im Erdgeschoss ist mit einer städtebaulich relevanten Agglomeration nicht zu rechnen.

Außerdem bilden die Gebäude in den Kerngebieten einen Lärmschutz für die rückwärtige MU-Nutzung. Bedingung für die Ansiedlung des „Urbanen Gebiets“ ist, dass die Gebäude der Kerngebiete zuerst errichtet werden.

Tankstellen sind im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen grundsätzlich nicht zulässig. Tankstellen sind mit einem hohen Flächenbedarf verbunden, der die Ansiedlung der gewünschten gemischten Nutzungen in diesem Quartier verhindern würde.

Auch Tankstellen gem. § 7 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO sind aus den genannten Gründen nicht zulässig.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten und Wettbüros entspricht der Vergnügungsstättenkonzeption der Landeshauptstadt Stuttgart, die vom Ausschuss für Umwelt und Technik am 27. März 2012 beschlossen wurde. Diese Nutzungen sind gemäß dem Bebauungsplan Vergnügungsstätten und andere Einrichtungen im Stadtbezirk Bad Cannstatt (2020/3) an anderen Stellen im Stadtbezirk ausnahmsweise zulässig, wie z. B. im Zentrum von Bad Cannstatt. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans soll die Errichtung von Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellartigen Betrieben und insbesondere von Spielhallen und Wettbüros im Geltungsbereich unterbunden werden. Mit diesen Nutzungen könnten Trading-Down-Effekte eintreten, welche auch negati-

ve Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und den im angrenzenden MU gewünschten Wohnungsbau haben.

Im Kerngebiet MK sind dagegen sämtliche Arten von Wohnnutzung, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke ausgeschlossen, da es hier zu Lärmkonflikten kommen könnte. Außerdem soll das MK den anderen Nutzungen vorbehalten bleiben. Die im MK ausgeschlossenen Nutzungen sind mit Ausnahme von Betrieben des Beherbergungsgewerbes in den MU-Gebieten zulässig.

Die Einrichtungen zur Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Strom/Wärme werden im gesamten Planungsgebiet festgesetzt. Deren Standorte können in geringfügigem Umfang nach Absprache mit der Landeshauptstadt Stuttgart und den Versorgungsträgern verschoben werden. Bei der Bauplanung und -ausführung sind die technischen Anforderungen zum Immissionsschutz zu beachten.

Städtebauliches Ziel ist es, eine hochwertige städtebauliche Qualität zu erreichen und die Dominanz von Werbeanlagen zu vermeiden. Nicht zulässig sind selbstständige Werbeanlagen, die keinen örtlichen Bezug zur Stätte der Leistung haben. Solche Anlagen würden die angestrebte Eigenart der Kerngebiete mit ihrer hochwertigen stadtbildprägenden Straßenrandbebauung erheblich beeinträchtigen. Zu Werbeanlagen wurden daher entsprechende Festsetzungen getroffen und darüber hinaus örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO erlassen.

3.3 Maß der baulichen Nutzung/Städtebauliche Qualität

Das Maß der baulichen Nutzung soll sich an den, dem Rahmenplan Neckar-Park entnommenen Gebäudehöhen orientieren. Es wird bestimmt durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ) und der Höhen der baulichen Anlagen (TH₁ und TH₂).

Im Urbanen Gebiet (MU) werden folgende Maßzahlen festgesetzt bzw. können erreicht werden:

Grundflächenzahl GRZ: 0,6

Traufhöhe TH₂:

- In Q 11, Q 11.1, Q 12, Q 13, Q 13.1, Q 14, Q 15, Q 15.1 und Q 17.1

- TH ca. 13,50 m + Staffelgeschoss ermöglicht 4 Vollgeschosse und daraus resultieren mögliche Geschossflächenzahlen von bis zu 2,4.

MU₃ weist folgende weitere Festsetzung auf:

Im MU₃ ist in den Untergeschossen und im EG eine GRZ von 0,95 zulässig.

Für die oberen Geschosse gilt eine GRZ von 0,6.

Diese Festsetzung soll an diesem Standort im EG großflächigen Einzelhandel in der Nähe des zentralen Platzes, dem Veielbrunnenpark und dem Quartiersparkhaus ermöglichen.

Im Kerngebiet (MK) werden folgende Maßzahlen festgesetzt bzw. können erreicht werden:

Grundflächenzahl GRZ: 0,8

Traufhöhe TH₁:

- Q 16.1 und Q 17 ca. 16,50 m + Staffelgeschoss ermöglicht

- 4 - 5 Vollgeschosse;
- Q 14.1 und Q 18 ca.18,00 m + Staffelgeschoss ermöglicht
- 4 - 5 Vollgeschosse.

Daraus resultieren mögliche Geschossflächenzahlen von bis zu 4,0.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauNVO darf im gesamten Geltungsbereich die zulässige GRZ durch diese mit anzurechnenden Anlagen bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

Überschreitung der Orientierungswerte des § 17 BauNVO:

Grundsätzlich gilt für ein Urbanes Gebiet (MU) eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 3,0 als Orientierungswert. Im Kerngebiet gilt eine GRZ von 1,0 und eine GFZ von 3,0 als Orientierungswert.

Eine Überschreitung der GRZ nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf höchstens bis zu 50 % der zulässigen GRZ, maximal bis 0,8 erfolgen.

Die Orientierungswerte können in Anlehnung an § 17 Abs. 2 BauNVO 1990 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 werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die Überschreitungen haben Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Mensch, Klima und Luft, Landschaft und Erholung in der Landschaft, da sie eine größere Versiegelung und höhere Gebäude bei dichterem Bebauung ermöglichen.

Folgende städtebauliche Gründe rechtfertigen die Überschreitungen:

Es besteht ein erhöhter Bedarf an Wohnungen (die nur im Urbanen Gebiet möglich sind), der einen verdichteten Planungsansatz im Plangebiet erfordert. In den Kerngebieten sollen die Gebäude eine lärmabschirmende Wirkung zu der neu geplanten Benzstraße bilden und eine städtebaulich dominante Straßenrandbebauung verwirklichen. Wohnen ist hier ausgeschlossen. Ziel ist es, ein ganzheitlich gestaltetes Stadtbild zu erreichen, das sich in die dominierende Blockrandbebauung einfügt bzw. diese ergänzt und ein zu starkes Dichtegefälle vermeidet. Um eine attraktive Wohnnutzung im obersten Geschoss zu erzielen, wird über den zulässigen Traufhöhen noch ein weiteres Staffeldachgeschoss oder Dachgeschoss zugelassen. Im Kerngebiet an der Benzstraße muss ein Staffeldachgeschoss errichtet werden, um den erforderlichen Lärmschutz für das dahinterliegende Urbane Gebiet zu gewährleisten.

Die Überschreitungen werden durch folgende stadtplanerische Maßnahmen ausgeglichen:

Im Quartier Q 13.1, bei der Einfahrt der Hanna-Henning-Straße als städtebaulicher Auftakt, wird eine öffentliche Parkanlage mit Bäumen und Sträuchern sowie Spielflächen festgesetzt. Ausreichende Spielplätze und bepflanzte Grünflächen sichern eine besondere Aufenthaltsqualität für die zukünftigen Bewohner des Gebiets. Zahlreiche Festsetzungen zur Begrünung der Baugrundstücke und der neu zu errichtenden Gebäude stellen einen Ausgleich dar, so dass negative Auswirkungen auf die Umwelt kompensiert werden, wie beispielsweise großzügig begrünte lärmabgewandte Innenhöfe. Zudem wird das Höchstmaß der in einem Urbanen Gebiet zulässigen Haupt-GRZ nicht

ausgeschöpft.

Die Bedürfnisse des Verkehrs werden ausreichend erfüllt. Neben der Möglichkeit, auf den Baugrundstücken Tiefgaragen zu errichten, werden für Car-Sharing-Betreiber Abstellplätze angeboten. Städtebauliches Ziel ist es, hier den gesamten ruhenden Verkehr der Neubebauung in Tiefgaragen und in dem geplanten Anwohnerparkhaus auf Q 16 (Ca 283/1) unterzubringen, um den öffentlichen Straßenraum nicht weiter zu belasten.

Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind damit erfüllt.

Die Traufhöhen und die Straßenhöhen wurden in m über NN festgesetzt, um eine einheitliche Maximalhöhe im baurechtlichen Genehmigungsverfahren durchsetzen zu können.

Die Oberkante der Attika bildet bei Flachdächern die Begrenzung der Traufhöhe. Bei geneigten Dächern bildet der oberste Bezugspunkt zur Begrenzung der Traufhöhe der Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

TH₁

Die Festsetzungen einer zwingend einzuhaltenden Höhenvorgabe (TH₁) und einer Pflicht zur Errichtung von Staffelgeschossen in den Bereichen entlang der Benzstraße dienen neben der Sicherstellung einer städtebaulich dominierenden Blockrandbebauung auch dem Zweck, das dahinterliegende Urbane Gebiet vor Immissionen des Freizeitlärms (Cannstatter Volks- und Frühlingsfest), Veranstaltungslärm (VfB und Sportplätze an der Benzstraße), Gewerbelärm (Daimler AG Motorenwerk) und Straßenverkehrslärm (Benzstraße) zu schützen.

Um auf den Höhenverlauf der öffentlichen Straßen entlang der Gebäude baulich reagieren zu können, wird eine Überschreitung der Traufhöhe (TH₁) bis zu 1 m ausnahmsweise zugelassen.

TH₂

Die Traufhöhe wird als Maximalhöhe festgesetzt, um eine städtebaulich wirksame Raumkante zu definieren und darf nur in aufgelockerter Bauweise als Staffelgeschoss überschritten werden. Anstelle eines Staffelgeschosses ist im Bereich von D₂ über der Traufhöhe ein schräg geneigtes Dachgeschoss mit einer maximalen Höhe von 4,0 m zulässig, die nicht überschritten werden darf.

Da das Quartier Q 15 im Erdgeschoss voll überbaut werden kann (TH₂ 229,00) soll hier kein Staffelgeschoss zulässig sein, um städtebaulich wirksame Freiräume zu sichern. Das begrünte Dach des Einzelhandelsbetriebs im Q 15 soll den Freiflächenbedarf der angrenzenden Wohnungen im Q 15 sichern.

3.4 Bauweise und überbaubare Flächen

Im Plangebiet wird geschlossene und abweichende Bauweise festgesetzt. Abweichende Bauweise versteht sich als offene Bauweise ohne Längenbeschränkung.

Die offene Bauweise stellt sicher, dass Grenzabstände eingehalten und grundsätzlich unter Berücksichtigung der Baufenster eine aufgelockerte Bebauung ermöglicht wird.

Die geschlossene und die abweichende Bauweise dienen im Wesentlichen

dazu, die städtebaulich gewollte verdichtete Bebauung zu ermöglichen. Im Weiteren trägt die geschlossene Bauweise dazu bei, die Lärmbelastung für die Mitte des Gebiets zu reduzieren.

Eine sich am Blockrand orientierende Bebauung mit lärmabgewandten Innenhöfen wird angestrebt. Dies wird mit der Festsetzung von straßenbegleitenden Baulinien sichergestellt und durch die Festsetzung der GRZ von 0,6 unterstützt.

Um eine flexiblere Gestaltung der Fassaden zum öffentlichen Raum entlang der Baulinien zu ermöglichen, kann ein Zurücktreten von Bauteilen in geringfügigem Ausmaß von 1,0 m im Sinne von § 23 Abs. 2 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden. Zum Innenhof und zu den pv₂-Flächen können gem. § 23 Abs. 3 BauNVO Überschreitungen der Baugrenzen für Balkone mit einer Tiefe bis zu 1,5 m zugelassen werden.

3.5 Grünflächen und Freiflächen

Die öffentliche Parkanlage und die Mischverkehrsflächen dienen der Versorgung des Gebietes mit Spiel- und Freiflächen und tragen zur Entwicklung des Gebietscharakters bei. Die Ausstattung mit Wegen und Sitzgelegenheiten, Schatten spendenden Bäumen sowie mit Spielgeräten für unterschiedliche Altersgruppen soll zum Verweilen einladen. Baumpflanzungen entlang der Straßen und Wege dienen dem Ziel, anfallendes Regenwasser möglichst im Gebiet zu halten sowie der Identifikation mit dem Gebiet.

3.6 Pflanzbindung/Dachbegrünung

Mit dieser Festsetzung ist im Weiteren sichergestellt, dass auch nicht unterbaute Flächen zu begrünen sind und flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- oder Schottergärten oder –schüttungen verhindert werden.

Auf den Dachflächen der Untergeschosse entstehen großzügige Freibereiche, die begrünt und damit für die Anwohner und evtl. Kitas nutzbar gemacht werden sollen. Dies wird durch entsprechende Pflanzbindungen unterstützt bzw. gesichert.

pv₁ Die Flächen sind gärtnerisch anzulegen und flächig als Vegetationsflächen zu begrünen, mit heimischen, standortgerechten Laubbäumen (Mindestgröße 20/25) und laubtragenden Sträuchern zu bepflanzen und so dauerhaft zu erhalten. Es ist Pflanzware und Saatgut aus dem Herkunftsgebiet 7 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) zu verwenden. Bei Abgang der Gehölze sind entsprechende Nachpflanzungen durchzuführen.

Ausnahmsweise sind zulässig: eine Ein- und Ausfahrt pro Tiefgarage in einer Breite von max. 6 m sowie Zugänge und Terrassen bis max. 15 % der pv₁-Flächen. Die Ein- und Ausfahrtsfläche für eine Tiefgarage (TG) in 6 m Breite kann auch ausnahmsweise zur Anlieferung benutzt werden.

pv₂ Private Grünfläche für die gemeinschaftliche Nutzung des Quartiers mit Bäumen und Sträuchern und LBO-Spielflächen (Quartiersgrün). Für diese Fläche gelten die Festsetzungen Ga_{ue} entsprechend. Ausnahmsweise können umzäunte Außenflächen für Kitas zugelassen werden.

Ziel ist es, hier eine gemeinsame Grünfläche pro Quartier zu gestalten und zu nutzen. Nicht überbaute Oberflächen des Untergeschosses sowie die Dachfläche im Bereich TH₂ = 229,00 im MU₃ sind mit einer mindestens 60 cm dicken Bodensubstratschicht zu überdecken und müssen dauerhaft fachgerecht begrünt sein. Je 250 m² Oberfläche ist ein heimischer Laubbaum zu pflanzen. Im Bereich der Baumpflanzungen ist punktuell eine Höhe der Vegetationstragschicht von mind. 80 cm zu gewährleisten.

Dachbegrünung der Gebäude

Aus Gründen des Stadtklimas und insbesondere um den Abfluss von Niederschlagswasser zu verringern, sind Dachflächen zu begrünen.

Dies gilt für alle Flachdächer und flach geneigten Dächer bis 5° Neigung zu 100 %.

Für das Staffelgeschoss und das darunter liegende Geschoss zu 80 %, für freie Dachausbildung (D₂) zu 75 %. Die Substratstärke muss mindestens 15 cm betragen, um die erforderliche Retention der Niederschlagswassermengen zu gewährleisten.

Die Retention des Niederschlagswassers auf den begrünten Dachflächen ist wesentlicher Teil des Entwässerungskonzeptes. Es ist ein Abflussbeiwert von 0,35 oder geringer sicher zu stellen. Um auch eine für die heimische Insektenfauna nutzbare begrünte Fläche herzustellen, sind geeignete Saatgutmischungen mit heimischen Gräsern, Kräutern und Sprossen aus dem Herkunftsbereich 7 zu verwenden.

3.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - § 1 a BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 20, § 9 Abs. 1 a und § 135 a BauGB

Auf die ausführlichen Erläuterungen unter Ziffer 3.10 und im Umweltbericht wird verwiesen.

3.8 Verkehr

Die Verkehrsstruktur des NeckarParks basiert auf dem städtebaulichen Rahmenplan NeckarPark. Hiermit verbunden ist die Absicht einer städtebaulichen Aufwertung und strukturellen Neuordnung, aus denen auch Veränderungen der bestehenden Verkehrsstruktur im Stadtteil Veielbrunnen resultieren.

Wesentliche Eckpunkte der veränderten Verkehrsstruktur sind:

- die Verlegung der Benzstraße,
- die schleifenförmige Erschließung der einzelnen Gebiete zur Vermeidung von Durchgangsverkehr,
- die zentralen Fußgänger- und Radverkehrsflächen im Bereich des Quartiersparks und des Marga-von-Etzdorf-Platzes sowie
- die angestrebte Verbindungsachse für Fußgänger und Radfahrer zwischen dem Seelbergdurchlass und dem Neckar.

Mit der veränderten Verkehrsstruktur wird auch die Grundlage für einen zukunftsfähigen Mobilitätsverbund geschaffen. Die Mobilitätsformen zu Fuß gehen, Radfahren, ÖPNV oder CarSharing sollen sich für die Bewohner, Erwerbstätigen, Kunden und Besucher des NeckarParks zu einem vollständigen, attraktiven und selbstverständlichen Verbund zusammenfügen.

Fußgänger- und Radverkehr

Die äußere Erschließung für den Fußgänger- und Radverkehr verläuft über die Daimlerstraße, Mercedesstraße, Benzstraße sowie den Seelbergdurchlass.

Eine Aufwertung der äußeren Erschließung für die Fuß- und Radwegführung ist dringend erforderlich, aber nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Entlang der Mercedesstraße und der Benzstraße werden der Fußgänger- und Radverkehr gemeinsam im Seitenraum geführt. Ebenfalls im Seelbergdurchlass werden Fußgänger und Radfahrer gemeinsam geführt. Eine Ertüchtigung des Seelbergdurchlasses für eine bessere Bedienung von Fußgängern und Radfahrern ist bereits in Planung.

Im Plangebiet sind der Fußgänger- und Radverkehr zentrale Elemente der Verkehrsplanung. Daher soll das gesamte Gebiet für Fußgänger und Radfahrer eine hohe Durchlässigkeit und Qualität aufweisen. Am Marga-von-Etzdorf-Platz ist die Einrichtung einer Station für Leihfahrräder vorgesehen.

Mit den auf den Veilbrunnenpark zulaufenden Stichstraßen, den im Regelfall ausschließlich den Fußgängern und Radfahrern vorbehaltenen Wegen im Veilbrunnenpark, am Marga-von-Etzdorf Platz sowie dem Platz am Baufeld Q 13.1 stehen den Fußgängern und Radfahrern großzügige interne Verbindungen und Aufenthaltsorte zur Verfügung.

Eine zentrale Fuß- und Radverkehrsachse soll künftig den Seelbergdurchlass und den Knotenpunkt Mercedesstraße/Daimlerstraße verbinden. Die Achse sollte bis zum Neckar weitergeführt werden. Hierzu liegen Planungen für die sogenannte Wasenquerung vor.

Entsprechend des Spielraumkonzepts NeckarPark wird bei der Gestaltung des öffentlichen Raums der Gedanke der „bespielbaren Stadt“ aufgenommen.

Über ihre Verkehrsfunktionen hinaus werden die Gehwege so gestaltet, dass sie auch zum Aufenthalt einladen. Dabei muss die Mindestbreite der Laufgasse von 2,50 m erhalten bleiben.

Straßen und Wegenetz im Bereich des Bebauungsplans Ca 283/5

Das Plangebiet liegt nördlich der Benzstraße und wird über die schleifenförmige Hanna-Henning-Straße (Planstraße 113) sowie von dieser abgehenden Stichstraßen erschlossen. Die Straße 113 wird im Osten mit zwei signalisierten Vollknoten an die Benzstraße angebunden. An ihrem westlichen Ende wird die Straße 113 mit einer im Rechtskurs befahrbaren Einmündung an die verlegte Benzstraße angebunden. Über die Straße 113 werden die Quartiere Q 14, Q 14.1, Q 15 und Q 18 direkt erschlossen. Die Straße 113 wird nach dem Trennungsprinzip mit weicher Separation durch einen 3 cm Bord zwischen Gehweg und Fahrbahn/Parkstreifen gestaltet. Gemäß dem Städtebaulichen Rahmenplan wird die Straße 113 als Allee ausgebildet. Um die geplanten Baumstandorte und Kfz-Parkplätze dauerhaft zu sichern, werden in der Straße die Ein- und Ausfahrten abschnittsweise beschränkt. Dies erhöht zudem die stadtgestalterische Qualität des Straßenraums und die Verkehrssicherheit für Fußgänger. Gegenüber den Stichstraßen 114, 115, 121, 122 werden keine Parkplätze angeordnet, dadurch wird das linienhafte Queren der Straße ermöglicht und die Verkehrssicherheit erhöht.

Nördlich der Straße 113 werden die Quartiere Q 11, Q 12, Q 13 und Q 13.1 über die Stichstraßen 115 und 117 erschlossen. Die Erschließung des Quartiers Q 11.1 ist über die Straße 114 und 117 möglich. Die öffentliche Verkehrsfläche hat hier eine Breite von 8,00 m und wird nach dem Mischungsprinzip

ohne separate Gehwege gestaltet. In den Straßenräumen sind einseitige, offene Baumstandorte vorgesehen. Durch regelmäßige Horizontalversätze der Baumstreifen wird eine verkehrsberuhigende Wirkung erreicht. Zwischen den Baumstandorten sind wahlweise Fahrradabstellplätze, Längsparkplätze sowie Möblierung möglich. Die Straße 117 erhält an ihrem westlichen Ende am Mar-ga-von-Etzdorf-Platz als auch am östlichen Ende am Quartier Q 13.1 eine für das dreiachsige Müllfahrzeug ausgelegte Wendeanlage. Die Durchfahrt von der Straße 117 in die Reichenbachstraße ist im Regelfall nicht vorgesehen und durch Poller unterbunden. Von der Wendeanlage am Baufeld Q 13.1 wird die Straße 117 als Verbindung für Fußgänger und Radfahrer bis zur Benzstraße fortgeführt.

Die Planstraße 114 soll gemäß dem Beschluss des Gemeinderats vom 28. März 2019 als Fußgängerzone ausgebildet werden. Um die Verkehrsbelastung in der Straße 114 zu minimieren, werden hier Ein- und Ausfahrten zu den Baufeldern Q 11 und Q 12 ausgeschlossen. Die Durchfahrt von der Straße 114 in die Straße 113 ist im Regelfall nicht vorgesehen und durch Poller unterbunden.

Zwischen Straße 113 und den Baufeldern Q 13, Q 13.1 und Q 14 entsteht ein neuer Platzbereich. Auf der Ost- und Westseite wird dieser durch die beiden Wege 71 und 72 gefasst, der mittlere Bereich wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Spielflächen festgesetzt. Durch die Beschränkung von Ein- und Ausfahrten wird der gesamte Bereich vollständig Kfz-frei.

Die Planstraßen 121 und 122 sollen als Mischverkehrsflächen ohne öffentliche Parkplätze ausgebaut werden, aber die Zufahrt zu privaten Stellplätzen in Tiefgaragen soll möglich sein. Sie werden mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsflächen mit Vorrang für Fußgänger und Radfahrer vor Kfz-Verkehr“ ausgewiesen und dienen auch der Erschließung der Quartiere Q 15, Q 15.1, Q 16.1, Q 17 und Q 17.1.

Beide Straßen sollen für Fußgänger und Radfahrer durchlässig zur Benzstraße sein. Hierzu wird im Quartier Q 17 ein 6 m breites Gehrecht für Fußgänger zugunsten der Allgemeinheit und ein Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Dieses ist im Erdgeschoss mit einer lichten Höhe von 4,50 m freizuhalten.

Die Durchwegung von der Straße 121 zur Benzstraße erfolgt über das im Bebauungsplan Ca 283/1 festgesetzte Quartier Q 16. Da das Baufeld Q 16 dauerhaft in städtischer Hand verbleibt, ist eine Sicherung der Geh- und Fahrrechte zugunsten von Fußgängern und Radfahrern im Rahmen der Bauleitplanung nicht erforderlich.

Im Rahmen von Grundstückskaufverträgen oder städtebaulichen Verträgen wird geregelt, dass Planung, Bau und Unterhaltung aller im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten gr 1/fr 1-Flächen von den künftigen Grundstückseigentümern zu übernehmen sind.

Nördlich des Baufeldes Q 16 verbindet die Straße 121 den Platz am Quartiersparkhaus mit der Straße 113. Die Verbindung dient primär dem Fuß- und Radverkehr, kann aber auch optional als Zufahrt für die Anlieferung des Baufeldes Q 15 genutzt werden. Die Straße 121 kann mit der Tiefgarage des Baufeldes Q 15 teilweise unterbaut werden.

Nördlich des Zollamts verbindet der Weg 69 den Marga-von-Etzdorf-Platz mit der Straße 114. Der Weg dient ausschließlich dem Fuß- und Radverkehr.

Verkehrsmengen

Für das Entwicklungsgebiet NeckarPark wurde im Jahr 2009 ein Verkehrsgutachten erstellt. Dieses Gutachten wurde im Jahr 2015 aktualisiert. Wesentliche Anpassungen waren:

- Berücksichtigung des Projektes Rosensteintunnel
- Anpassung der Verkehrserzeugung an die erhöhte Gebietsausnutzung
- Aktualisierung der Modal-Split-Annahmen aufgrund der verbesserten ÖPNV-Erschließung durch den geplanten Ausbau des Bus- und Stadtbahnangebots rund um den NeckarPark.

Der Vergleich der beiden Gutachten zeigt, dass durch die höhere bauliche Ausnutzung die Verkehrserzeugung des NeckarParks erhöht wird. Gleichzeitig bringt die Berücksichtigung des Projekts Rosensteintunnel eine erhebliche Entlastung für die beiden maßgebenden Knotenpunkte Mercedesstraße/Daimlerstraße und Mercedesstraße/Benzstraße um 15 % bis 17 % in den jeweiligen Spitzenstunden. Insgesamt ist der Entlastungseffekt durch den Rosensteintunnel deutlich stärker als die zusätzliche Gebietsausnutzung. Gegenüber der Bestandssituation (Planfall Analyse) ergeben sich nach Inbetriebnahme des Rosensteintunnels Mehrbelastungen durch die Entwicklung des NeckarParks um 5 % - 10 % an den maßgebenden Knotenpunkten.

Für die Ermittlung der zusätzlichen Verkehrsmengen wurde das Verkehrsgutachten des Planungsbüros R+T aus Darmstadt aus dem Jahr 2015 zu Grunde gelegt. Unter Berücksichtigung des Maßes der baulichen Nutzung wurde für die verschiedenen Nutzungsarten die Verkehrserzeugung ermittelt. Das Gutachten berücksichtigt dabei die vollständige Bebauung des NeckarParks. Es wurde ein herkömmliches Mobilitätsverhalten (Modal-Split) auf Basis der aktuellen regionalen Haushaltsbefragung des Verbands Region Stuttgart aus dem Jahr 2011 angesetzt. Auf dieser Grundlage werden die neu generierten Verkehrsmengen für den gesamten NeckarPark mit rund 10 700 Kfz in 24 h abgeschätzt:

- Bereich nördlich Grüne Mitte, primäre Erschließung über die Frachtstraße: rd. 2 800 Kfz/24 h. Dieser Bereich liegt vollständig im Plangebiet des Bebauungsplans Reichenbachstraße (Ca 283/1).
- Bereich südlich Grüne Mitte, Erschließung über die Straße 112: rd. 2 600 Kfz/ 24 h. Dieser Bereich liegt vollständig im Plangebiet des Bebauungsplans Reichenbachstraße (Ca 283/1).
- Bereich nördlich Benzstraße, Erschließung über die Straße 113: rd. 3 200 Kfz/24 h. Dieser Bereich beinhaltet die Baufelder Q 10 und Q 16 sowie das gesamte Plangebiet des hier behandelten Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5).
- Bereich südlich der Benzstraße: rd. 2 100 Kfz/24 h (außerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans).

Die bisherigen Nutzungen im Güterbahnhof Bad Cannstatt erzeugten eine Verkehrsbelastung in Höhe von 1 900 Kfz/24 h. Der effektive Neuverkehr durch den gesamten NeckarPark beträgt demnach ca. 8 800 Kfz/24 h. Im vorliegenden Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) wird im für Wohnnutzungen

vorgesehen Bereich ein Urbanes Gebiet (MU) festgesetzt, wodurch sich gegenüber dem Verkehrsgutachten ein etwas höherer Wohnanteil zulasten eines niedrigeren Gewerbeanteils ergibt. Dies ist insofern unkritisch, da die Verkehrserzeugung von Wohnbauflächen gegenüber Gewerbeflächen im Tagesgang und insbesondere in den maßgebenden Spitzenstunden geringer ist.

Im Verkehrsgutachten wird die Verkehrserzeugung des NeckarParks auf die Prognosebelastung des Planfalls Rosensteintunnel und weitere Maßnahmen addiert. Dieser Planfall berücksichtigt die Entlastungswirkung des Rosensteintunnels auf die Achse Benzstraße/Mercedesstraße, aber auch die allgemeine Verkehrsentwicklung. Die zusätzlichen Verkehre des neuen Rosensteinviertels sind in diesem Planfall ebenfalls berücksichtigt. Im Umfeld des Plangebiets Ca 283/5 ist von folgenden täglichen Verkehrsmengen auszugehen:

	Analysefall [Kfz/24h]	Prognosenullfall [Kfz/24h]	Prognoseplanfall [Kfz/24h]
Benzstraße zwischen Hanna-Henning-Straße und Martin-Schrenk-Weg	14 900	10 900	13 700
Mercedesstraße zwischen Benzstraße und Daimlerstraße	30 000	23 900	29 300
Mercedesstraße zwischen Benzstraße und Talstraße	16 100	12 900	15 100

Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass der entstehende Verkehr im Straßennetz abgewickelt werden kann.

Ruhender Verkehr

Im gesamten Veielbrunnengebiet wurde zeitweise sehr hoher Parkdruck mit Spitzenauslastungen von 100 % festgestellt. Zudem tritt im Stadtteil veranstaltungsbedingter Parksuchverkehr durch die benachbarten Sport- und Erlebnisflächen auf. Dieser Verkehr ist nur mit großem Aufwand zu regeln.

Vor diesem Hintergrund sollen einerseits Parkplätze im öffentlichen Raum für die Anlieger des Plangebietes angeboten werden, andererseits soll ein übermäßiges Parkraumangebot mit Blick auf einen weiter steigenden Parksuchverkehr vermieden werden. Mit folgenden Aspekten wird diesem Ansatz Rechnung getragen:

- Um einen zusätzlichen Parkdruck in den öffentlichen Flächen zu vermeiden, sind in den privaten Flächen sowie ergänzend im auf dem Baufeld Q 16 geplanten Quartiersparkhaus die baurechtlich notwendigen Stellplätze nachzuweisen.
- Am 29. Juli 2020 hat der Gemeinderat im Rahmen der GRDRs 447/2020 die Satzung über die Ermittlung der Anzahl der baurechtlich notwendigen Kfz-Stellplätze für Wohnungen im Stadtgebiet Stuttgart gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 1 Landesbauordnung Baden-Württemberg beschlossen. Nach dem Inkrafttreten der Stellplatzsatzung kann zukünftig die Anzahl der herzustellenden Stellplätze für Wohnungen in Abhängigkeit der ÖPNV-Lagegunst reduziert werden. Im Rahmen des Sozialmietwohnungsbaus ist ergänzend eine weitere Reduzierung um bis zu 30 % möglich. Da es sich um eine stadtweite Satzung handelt, ist die ursprünglich im Bebauungsplan Am

Zollamt (Ca 283/5) angedachte separate Regelung per örtlicher Bauvorschrift zur Reduzierung des Stellplatzschlüssels für Wohnnutzung nicht mehr erforderlich.

Für die Wohnnutzung gilt:

- Die Stellplatzverpflichtung richtet sich nach der Satzung über die Ermittlung der Anzahl baurechtlich notwendiger Kfz-Stellplätze für Wohnungen vom 29. Juli 2020.
- Die Stellplatzbeschränkung richtet sich nach der Festsetzung des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5), wonach bei Errichtung von Gebäuden mit Wohnungen höchstens 1,0 Stellplatz je Wohnung hergestellt werden darf.

Für andere Nutzungen gilt:

- Die Stellplatzverpflichtung richtet sich nach der VwV Stellplätze.
 - Die Stellplatzbeschränkung richtet sich nach der Festsetzung des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5), wonach bei der Errichtung sonstiger baulicher Anlagen und anderen Anlagen, bei denen Zu- und Abfahrtsverkehr zu erwarten ist, nur die baurechtlich notwendigen Stellplätze hergestellt werden dürfen.
- Mit Blick auf auftretenden, veranstaltungsbedingten Parksuchverkehr ist eine eindeutige Gestaltung der Parkierungsmöglichkeiten erforderlich. Entlang der Straßen 113 und 117 sind Parkplätze in Form von Längsparkern geplant. Je nach Lage der Zufahrtsbereiche künftiger Bauvorhaben können ca. 45 neue Parkplätze in der Planstraße 113 und ca. 15 neue Parkplätze in der Planstraße 117 geschaffen werden. Für die zur Benzstraße gerichteten Stichstraßen 121 und 122 gilt, dass in diesen Bereichen bis auf die hier vorgesehenen Car-Sharing-Plätze auf weitere Parkplätze verzichtet werden soll, da hier den Belangen des Fußgänger- und Radverkehrs und des Aufenthalts Rechnung getragen werden soll.
 - Ein wesentliches Element zur Steuerung des Parksuchverkehrs bei Veranstaltungen der benachbarten Sport- und Veranstaltungsflächen ist die Steuerung des Kfz-Verkehrs durch die Integrierte Verkehrsleitzentrale IVLZ. Private Stellplatzflächen können nur dann den Veranstaltungsbesuchern zur Verfügung gestellt werden, wenn eine Einbindung in die Verkehrssteuerung der IVLZ geregelt ist. Dies ist in Grundstücksverträgen mit den Investoren zu regeln. Im Bereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) sollen nur im Bereich der Quartiere Q 15, Q 14.1 und Q 18 im Rahmen der Kaufverträge öffentliche Parkieranlagen ermöglicht werden.
 - Die Stadtverwaltung hat im Jahr 2017 das Parkraummanagement in Bad Cannstatt eingeführt. In vier Teilgebieten, zu denen auch das Veielbrunnengebiet gehört, werden nun sämtliche Stellplätze bewirtschaftet und es gilt eine Bewohnerparkregelung nach § 45 Straßenverkehrsordnung. Es ist vorgesehen, dass auch die neu zu erstellenden Straßen des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) in das Parkraummanagement Bad Cannstatt einbezogen werden.

- Im öffentlichen Raum werden flächendeckend Stellplätze per Sondernutzung für Car-Sharing-Anbieter vorgehalten, um den Bewohnern des NeckarParks und des Veielbrunnengebiets eine Alternative zum privaten Auto bieten zu können. Die vorgesehenen Flächen sind nachrichtlich dargestellt. Im Bebauungsplan Ca 283/5 sind jeweils am Auftakt der Straßen 115, 121 und 122 vier Car-Sharingplätze, somit insgesamt 12 Stellplätze vorgesehen. Für etwaige Elektroladeinfrastruktur werden die notwendigen Leerrohre im Rahmen der Tiefbaumaßnahmen vorgesehen.
- Fahrradabstellanlagen sind in baulichen Anlagen gemäß den Vorgaben der Landesbauordnung herzustellen. Darüber hinaus werden im Rahmen der Kaufverträge Vorgaben hinsichtlich der Qualität der Abstellanlagen gemacht. Im öffentlichen Raum werden bedarfsgerecht Radabstellanlagen bereitgestellt. Im Quartiersparkhaus auf dem Baufeld Q 16 wird eine Rad-servicestation mit ca. 300 Abstellplätzen für Fahrräder eingerichtet. Das Fahrradparkhaus ermöglicht multimodale Wegeketten für die Bewohner und Beschäftigten des Quartiers. Weiterhin werden mit dem Fahrradparkhaus sichere Abstellmöglichkeiten für Besucher des angrenzenden Hallenduos und des Stadions angeboten.
- Elektrische Ladeinfrastruktur wird im öffentlichen Raum in der Straße 113 im Bereich der Baufelder Q 14 und Q 18 vorgesehen. Aufgrund der guten Anbindung dieses Bereichs an die Benzstraße wird hier auch die Einrichtung von Schnellladesäulen ermöglicht. Im privaten Bereich wird im Rahmen der Kaufverträge vorgegeben, dass mindestens 20 % der zu erstellenden Kfz-Stellplätze mit Ladeinfrastruktur auszurüsten sind.

ÖPNV

Je nach Ausgangspunkt im Plangebiet ist der Bahnhof Bad Cannstatt zu Fuß in rd. 10 bis 15 Minuten zu erreichen. Die Luftlinienentfernung beträgt 800 m bis 1 000 m. Die Buslinien 45 und 56 verkehren entlang der Daimlerstraße mit der Haltestelle Veielbrunnenweg in der Daimlerstraße. Die Stadtbahnlinie U 19 verkehrt seit Oktober 2017 werktags im Regelbetrieb zwischen Neugereut und der Endhaltestelle NeckarPark (Stadion). Die Linie soll mittelfristig bis zum Mercedes-Benz-Museum/Mercedes-Benz-Werk Untertürkheim und nach Fellbach Schmiden/Oeffingen verlängert werden.

Die Stadtbahnlinie U 11 (Volksfestlinie) verbindet die Veranstaltungsstätten im NeckarPark mit der Innenstadt und verkehrt nur im Veranstaltungsfall. Mit der Neustrukturierung des NeckarParks ist die Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der verlegten Benzstraße geplant, zudem wird die Einrichtung einer Bushaltestelle in der Mercedesstraße zwischen Benz- und Daimlerstraße geprüft. Die neue Haltestelle in der Benzstraße soll auf Höhe des Quartiers Q 16 eingerichtet werden, so dass die Entfernung zur nächsten Bushaltestelle für das gesamte Plangebiet maximal fünf Minuten (300 m Radius) beträgt. Durch die neue Bushaltestelle wird eine Änderung des Verlaufs der Linie 45 und/oder 56 notwendig. Die verlegten Buslinien werden zukünftig über die Benzstraße und den Martin-Schrenk-Weg zum Mercedes-Benz-Museum geführt. Im Martin-Schrenk-Weg soll auf Höhe der alten Untertürkheimer Straße eine weitere Bushaltestelle eingerichtet werden. Diese erschließt die dortigen Sportnutzungen und verknüpft die Buslinien mit der S-Bahnhaltestelle NeckarPark. Mit Blick auf veranstaltungsbedingte Störungen im Linienbusver-

kehr sollten auch an den Haltestellen in der Daimlerstraße und der verlegten Benzstraße dynamische Fahrgastinformationssysteme eingerichtet werden.

Rettungsweg/Sperrzustände

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Sport- und Veranstaltungsflächen des NeckarParks an. Folgende Auswirkungen ergeben sich für das Plangebiet:

- Das Plangebiet durchquert eine freizuhaltende Trasse für Rettungsfahrzeuge. Die Trasse verläuft von der Daimlerstraße über den Geh-/Radweg 65 in Richtung Straße 113. Die Fahrbahnbreite der Straße 113 beträgt aufgrund der Anforderungen des Rettungswegs 6,00 m.
- Je nach Veranstaltungsart und -verlauf werden im umliegenden Straßennetz Maßnahmen für eine störungsfreie Abwicklung der zusätzlichen Verkehre ergriffen. Teil dieses Maßnahmenpakets sind Zufahrtsbeschränkungen (Sperrzustände) im Umfeld des NeckarParks. Die schleifenförmigen und zugleich mehrfach angeordneten Erschließungssysteme gewährleisten i. d. R. die Erreichbarkeit der Gebiete. Sonderregelungen oder Störungen im Verkehrsfluss sind jedoch nicht auszuschließen. Bei einzelnen Veranstaltungen wie z. B. dem Stuttgart-Lauf oder bei Heimspielen des VfB Stuttgart mit hoher Nachfrage von Gästefans ist es notwendig, die Benzstraße über mehrere Stunden vollständig zu sperren. Zur Sicherstellung der Erreichbarkeit des Plangebiets ist es dann notwendig, die Durchfahrt aus der Reichenbachstraße in die Planstraße 117 zu ermöglichen.
- Eine Anpassung der verkehrsbehördlichen Regelungen zum Schutz vor besonders intensivem Parksuchverkehr (z. B. während der Feste auf dem Cannstatter Wasen) ist erforderlich.

3.9 Infrastruktur/Energiekonzept - § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB

Energiekonzept

Es wird ein innovatives Energiekonzept für den NeckarPark entwickelt, das in besonderer Weise auf Energieeffizienz und lokal vorhandene nicht-fossile Energien setzt. Es bietet Bauherren und der Landeshauptstadt Stuttgart die Möglichkeit, einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz und zur Schonung natürlicher Ressourcen zu leisten. Die energetische Optimierung der städtebaulichen Struktur, verbunden mit einem hohen Dämmstandard der Gebäude lassen erwarten, dass der Energiebedarf des Gebiets in Gänze aus nicht-fossilen Quellen gedeckt werden kann. Es wird ein erhöhter Dämmstandard (30 % besser als Gebäudeenergiegesetz) gefordert und in den Kaufverträgen festgelegt. Solarenergie ist ein zentrales Element des Energiekonzepts. Auf nicht verschatteten und nicht anderweitig genutzten Dachflächen müssen Solaranlagen zur Stromerzeugung errichtet werden, dazu wurden entsprechende Festsetzungen getroffen:

Im gesamten Gebiet sind undurchsichtige Dachflächen, einschließlich extensiv begrünter Flachdächer, mit Solaranlagen zur Erzeugung elektrischen Stroms (Photovoltaik) auszurüsten. Solaranlagen auf begrünten Dachflächen sind aufgeständert und schräg zu errichten, so dass zwischen Oberkante der Substratschicht und Unterkante der Paneele ein Mindestabstand von 30 cm verbleibt.

Davon ausgenommen sind Dachflächen:

- die in der Zeit von April bis Oktober zwischen 9:00 Uhr und 16:00 Uhr verschattet sind oder
- die die Sonneneinstrahlung auf andere Weise energetisch nutzen (z. B. thermische Solaranlagen) oder
- deren Grundfunktionen der Nutzung von Solaranlagen entgegenstehen (z. B. intensiv begrünte, begehbare Dachgärten) oder
- die pro Gebäude eine Modulfläche von weniger als 50 Quadratmeter ergeben.

Bei Flachdächern mit aufgeständerten Solarmodulen wird davon ausgegangen, dass eine 100 m² große, unverschattete und nicht anderweitig genutzte Dachfläche eine Modulfläche von 50 m² ermöglicht.

Im Bebauungsplan sind zur weiteren Versorgung des Gebietes Versorgungsflächen für Umspannstationen festgesetzt. Um bei der Gestaltung des öffentlichen Raums die Zielsetzung des Spielraumkonzepts NeckarPark (beispielbare Stadt) umsetzen zu können, soll der öffentliche Raum so weit wie möglich von zusätzlichen Einbauten freigehalten werden.

Umspannstationen sollen deshalb überwiegend in Gebäude integriert werden. Die technischen und immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der Stuttgart Netze GmbH an eingebaute Umspannstationen sind in einem entsprechenden Merkblatt aufgelistet.

Planung der Verkehrsflächen

Maßgebende Vorgaben für die Höhenplanung des gesamten Projektgebiets NeckarPark – und damit auch der Straßen/Wege in Längs- und Querrichtung im Detail – lassen sich aus dem Grundgedanken einer Geländemodellierung in Form einer Anhebung des Geländes ableiten.

Weiterer Vorteil der Geländeanhebung ist die Möglichkeit, Belange/Vorgaben aus der Entwässerung in die Straßenplanung entsprechend einfließen zu lassen. Die Straßenhöhen sind aus dem Erschließungskonzept zu übernehmen.

Entsorgung

Der Hauptsammler Neckar rechts wird in die neue Benzstraße eingelegt. Das neue Abwassersystem wird an die bestehende Abwasserkanalisation angeschlossen.

Baumpflanzungen – Allgemeines

Die „Vereinbarung zwischen dem Tiefbauamt mit Eigenbetrieb Stadtentwässerung und dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt über Baumpflanzungen im Bereich von bestehenden Entwässerungskanälen und die Verlegung bzw. Reparatur von Entwässerungskanälen im Bereich von bestehenden Bäumen“ (Mai 2012) ist zu beachten.

Regenwassermanagement

Im Hinblick auf eine moderne Regenwasserbewirtschaftung wird ein großes Augenmerk auf Rückhaltung, Nutzung und Verdunstung des Regenwassers gelegt.

Die Aufrechterhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes im Projektgebiet NeckarPark kann prinzipiell durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Gebäudebegrünung (Dachbegrünung) aller geplanten Hochbauten, mit Ausnahme D₁ Bestandsgebäude Zollamt, zur Retention, Abflussverminde-

rung und Erhöhung der lokalen Verdunstungsrate.

Neben den wasserwirtschaftlichen Vorteilen durch eine Gebäudebegrünung stellt diese einen unmittelbaren Zusammenhang mit der energetischen Optimierung von Gebäuden dar.

Weiterer Vorteil der Gebäudebegrünung besteht durch Stoffrückhalt (Nähr- und Schadstoffe aus der Luft, wie z. B. auch Feinstaub), Verbesserung des Kleinklimas, Minderung der Temperaturextreme und Verbesserung des Luftaustausches durch CO₂-Bindung und Sauerstoffproduktion.

- Offenporige Beläge an allen Straßen, Wegen und Plätzen zur Retention, Abflussverminderung und Erhöhung der lokalen Verdunstungsrate.
- Regenwassernutzung, zur Retention und Abflussverminderung sowie auch zur energieeffizienten Gebäudekühlung.
- Gezielte Bepflanzungen von Grünflächen zur Abflussverminderung und zur Erhöhung der Verdunstungsrate über die Vegetation (Evapotranspiration) und Anlage von Zisternen.

3.10 Umweltbelange

Das Plangebiet liegt im Naturraum Schwäbisches Keuper- und Liasland (Naturraum 3. Ordnung) bzw. Stuttgarter Bucht (Naturraum 4. Ordnung) und ist Teil des Neckartals, das in der gesamten Region Stuttgart einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung bildet. Starke Belastungen treten im Stuttgarter Neckartal vor allem im Bereich des Stadtklimas auf, da der Kalt- und Frischluftzufluss aus höher gelegenen Gebieten durch die Besiedelung erschwert ist. Die zahlreichen Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Bahnlinien, Cannstatter Wasen und Mercedes Benz Arena verursachen starke Belastungen mit Lärm- und Luftschadstoffen. Der ehemalige Güterbahnhof Cannstatt liegt heute in Teilen noch brach. Die bisherigen gewerblichen Nutzungen haben sich bereits aus dem Gebiet zurückgezogen.

Schutzgut Mensch

Luftschadstoffe: Der Geltungsbereich ist mit Luftschadstoffen vorbelastet. Besonders betroffen sind die Bereiche entlang der vielbefahrenen Benzstraße durch Stickstoffdioxidimmissionen. Grenzwerte werden im Geltungsbereich nicht überschritten. Auch werden die Grenzwerte für die Feinstaubbelastung deutlich unterschritten.

Mit der Umsetzung der Planung ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Dadurch kommt es zu einer weiteren Belastung mit Luftschadstoffen.

Geruchsbelastung: Im Planungsgebiet gibt es keine erheblichen Geruchsbelästigungen. Vereinzelt sind Geruchseindrücke nicht auszuschließen, eine Relevanz im Sinne der Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL) ist nicht gegeben. Die im Bebauungsplan zugelassenen Vorhaben werden keine neuen Geruchsbelastungen mit sich bringen.

Lärm:

Im Planungsgebiet liegt eine starke Vorbelastung mit Lärm vor. Diese resultiert im Wesentlichen aus Verkehr (Straße, Schiene) und den Veranstaltungen auf dem Wasengelände.

Insgesamt liegen folgende Lärmarten vor:

- Freizeitlärm (Cannstatter Volks- und Frühlingsfest, Veranstaltungen und Konzerte auf dem Wasen und in der Mercedes-Benz-Arena)
- Sportlärm (Mercedes-Benz-Arena, Bolzplatz und Sportplätze an der Benzstraße)
- Gewerbelärm (Motorenwerk der Daimler AG, Veranstaltungen in der Hanns-Martin-Schleyer-Halle und in der Porsche-Arena, Kulturinsel Ecke Morlockstraße/Straße 117)
- Straßenverkehrslärm (verlegte Benzstraße)
- Bahnlärm.

Derzeit liegen im Plangebiet mit Ausnahme der Nutzung auf Q 11.1 keine weiteren Nutzungen vor. Es sind verschiedene aktive als auch passive Maßnahmen vorgesehen, um die Lärmkonflikte zu lösen.

Festsetzungen zur Art, zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise:

Bereits mit den Flächenausweisungen und mit der Höhenstaffelung der Baukörper wird auf die Lärmsituation im Gebiet reagiert, so dass gegenüber den Hauptlärmquellen eine abschirmende Wirkung entsteht, die eine Wohnnutzung im Planungsgebiet zulässt.

Kerngebiet

Die Flächen entlang der Benzstraße (Q 16.1, Q 17, Q 18 und das Kopfgebäude Q 14.1) werden als Kerngebiet ausgewiesen. Der vorgesehene Nutzungsschwerpunkt liegt auf Geschäfts-, Verwaltungs- und Bürobetrieben. Wohnnutzung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für soziale, kirchliche und gesundheitliche Zwecke sind nicht zulässig.

Die deutlich höheren Traufhöhen 16,50 - 18,00 m, das festgesetzte Staffelgeschoss mit 4 m Höhe und die vorgeschriebene geschlossene Bauweise haben eine lärmabschirmende Wirkung. Dies kann jedoch nur zum Tragen kommen, wenn die beschriebene Riegelbebauung (inkl. Q 10 Bildungsquartier und anteilig Q 15/Q 16 Quartiersgarage) zeitlich vor der Nutzung schutzbedürftiger Räume im Urbanen Gebiet realisiert wird.

Urbanes Gebiet

Nördlich angrenzend an das Kerngebiet ist das Urbane Gebiet ausgewiesen. Neben Geschäfts-, Verwaltungs- und Büronutzungen liegt hier der vorgesehene Schwerpunkt auf der Wohnnutzung. Mit 13,50 m liegt die Traufhöhe deutlich unter der des Kerngebiets. Die höhengestaffelte Bauweise gewährleistet den lärmindernden Effekt. Darüber hinaus ist abweichende und geschlossene Bauweise festgesetzt.

In den Baufenstern entlang der Bahnlinie sind die schutzbedürftigen Räume nach Süden zu den Innenhöfen zu errichten, um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. Weitere passive Schallschutzmaßnahmen zur Lösung des Konfliktes zwischen der Planung und der Vorbelastung durch Lärm werden ergriffen. Das durch die vorliegenden Lärmgutachten der Braunstein + Bernd GmbH und den städtebaulichen Masterplan NeckarPark vorgezeichnete Bündel an Maßnahmen wird im Bebauungsplan wie folgt festgesetzt:

- a) Festsetzung L₁ zur bedingten Zulässigkeit der Nutzung schutzbedürftiger Räume im MU₁, MU₂, MU₃ gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2, 2. Alt. BauGB. Die-

- se ist erst zulässig, wenn die lärmabschirmende Blockrandbebauung an der Benzstraße mit der zwingend vorgegebenen Höhe TH₁ und Staffelgeschoss errichtet worden ist (siehe Lärmquellen- und Maßnahmenplan).
- b) Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB (Freizeitlärm und Sportanlagenlärm) zur Durchführung geeigneter Schallschutzmaßnahmen bei Wohnnutzung und für Patientenzimmer in Krankenhäusern und Pflegeanstalten.

Die Konfliktlösung zwischen dem Festbetriebslärm und dem Freizeitlärm durch besondere Fensterkonstruktionen (sog. „Hamburger Fenster“) ist rechtlich zulässig und auch angemessen. Von dieser Regelung sind ca. 90 % der Fassaden betroffen.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeit der Lärmimmissionen vom Cannstatter Wasen gilt die Freizeitlärm-Richtlinie der LAI (Stand: 6. März 2015), die auf Grundstücke anwendbar ist, auf denen in Zelten oder im Freien Diskothekenveranstaltungen, Livemusik-Darbietungen, Rockmusik-Darbietungen, Platzkonzerte, regelmäßige Feuerwerke, Volksfeste o. a. stattfinden.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeit sieht die Freizeitlärm-Richtlinie in Nr. 4.1 Außen-Immissionsrichtwerte vor, die nach Nr. 3 der Freizeitlärm-Richtlinie in Verbindung mit Nr. 1.2 und Nr. 3.2.2.1 des Anhangs der 18. BImSchV vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung gemessen werden sollen. Der maßgebliche Außen-Immissionsrichtwert für ein Urbanes Gebiet beträgt nach Nr. 4.1 c der Freizeitlärm-Richtlinie nachts 45 dB(A). Dieser Immissionsrichtwert wird um bis zu 10 dB(A) überschritten. Diese Überschreitung kann im Rahmen einer Sonderfallbeurteilung nach Nr. 4.4 der Freizeitlärm-Richtlinie zugelassen werden. Die Sonderfallbeurteilung ist bei seltenen Veranstaltungen mit hoher Standortgebundenheit oder sozialer Adäquanz und Akzeptanz grundsätzlich zulässig. Sowohl das Volksfest als auch das Frühlingsfest sind standortgebundene Veranstaltungen auf dem Cannstatter Wasen, die außerdem über eine hohe soziale Adäquanz und Akzeptanz verfügen.

In derartigen Sonderfällen ist nach Nr. 4.4.2 Freizeitlärm-Richtlinie die Unvermeidbarkeit und die Zumutbarkeit der zu erwartenden Immissionen zu prüfen. Die Unvermeidbarkeit ist gegeben, weil alle verhältnismäßigen technischen und organisatorischen Lärminderungsmaßnahmen für den Festbetrieb ergriffen wurden. Weitergehende Lärmreduzierungen sind ohne gravierende Einschränkungen des Festbetriebs nicht mehr möglich.

Die Immissionen sind unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit und Sensibilität des Einwirkungsbereichs auch zumutbar. Überschreitungen der Beurteilungspegel vor den Fenstern im Freien von nachts 55 dB(A) sind nicht zu erwarten (vgl. Nr. 4.4.2, a und b Freizeitlärm-Richtlinie). Auch tagsüber sind Überschreitungen des Immissionsrichtwerts nach Nr. 4.1c der Freizeitlärm-Richtlinie von 63 dB(A) außerhalb der Ruhezeit und von 55 dB(A) innerhalb der Ruhezeit bzw. an Sonn- und Feiertagen nicht zu erwarten.

Die Überschreitung des Nacht-Immissionsrichtwerts von 45 dB(A) ist zumutbar, wenn durch besondere Fensterkonstruktionen (Hamburger Fenster) sichergestellt ist, dass im Innenraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten wird. Bei diesem Innenraumpegel ist ein ungestörter Schlaf möglich.

Lärmmessungen haben ergeben, dass es bei Sportveranstaltungen in der Mercedes-Benz-Arena bei einem Spielbetrieb nach 22:00 Uhr ebenfalls zu einer Überschreitung des Außen-Immissionsrichtwerts von 45 dB(A) nachts nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 18. BImSchV kommen kann. An einzelnen Fassaden werden Immissionspegel bis zu 55 dB(A) erreicht.

Auch für diese Lärmimmissionen gelten die vorgenannten Ausführungen entsprechend.

Die nach diesem Bebauungsplan möglichen Nutzungen im Plangebiet führen unter Berücksichtigung der festgesetzten Schallschutzmaßnahmen zu keiner Verschlechterung der Immissionssituation des Betriebs der Mercedes-Benz-Arena bei Veranstaltungen.

Bei Konzerten in der Mercedes-Benz-Arena wurden in den vergangenen Jahren nachts folgende Beurteilungspegel im unbebauten Plangebiet gemessen:

Helene Fischer	2015	58 dB(A)
Udo Lindenberg	2016	47 dB(A)
Rolling Stones	2018	55 dB(A)
Helene Fischer	2018	48 dB(A)

Unter Berücksichtigung der Riegelbebauung ist mit einer Immissionsbelastung von unter 55 dB(A) zu rechnen, so dass kein Immissionskonflikt im Hinblick auf eine Beurteilung nach der Freizeitlärmrichtlinie zu erwarten ist.

Patientenzimmer in Krankenhäusern und Pflegeanstalten:

Aufgrund der Lärmeinwirkungen durch den Festbetrieb auf dem Cannstatter Wasen und durch Veranstaltungen in der Mercedes-Benz-Arena sind Patientenzimmer mit nicht zu öffnenden Fenstern und mechanischen Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Schutz vor Verkehrslärm durch Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Im Geltungsbereich sind an den Außenbauteilen baulicher Anlagen Schallschutzmaßnahmen gem. DIN 4109 zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. In den Baufenstern entlang der Bahnlinie sind die schutzbedürftigen Räume im Sinne der DIN 4109 nach Süden zu orientieren.

Dabei ist Folgendes zu beachten:

Es ist je nach Lage und Entfernung zu den Verkehrswegen mit folgenden Beurteilungspegeln an den jeweils den Lärmquellen zugewandten Fassaden zu rechnen:

	tags	nachts
verlegte Benzstraße	66 - 72 dB(A)	56 - 62 dB(A)
Bahnlinie mit Lärmschutzwand	60 - 63/64 dB(A)	55 - 60/61 dB(A)
Hanna-Henning-Straße	57 - 63 dB(A)	47 - 55 dB(A)

Der Unterschied zwischen den Schallpegeln tags und nachts beträgt teilweise weniger als die in der DIN 4109 vorausgesetzten 10 dB(A). Damit auch nachts für die Wohnnutzung ein ausreichender Schallschutz gewährleistet ist, müssen (in Abhängigkeit der Nutzung) für die Berechnungen des „maßgeblichen Außen-

lärmpegels“ (nach DIN 4109) statt der Tagepegelwerte die nächtlichen Schallpegel plus 10 dB(A) herangezogen werden.

Im bauordnungsrechtlichen Verfahren ist ein gutachterlicher Nachweis nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - zum Schutz vor Verkehrslärm vorzulegen. Dieser gutachterliche Nachweis muss die örtliche Lage, die Höhe/Stockwerk und die bei Antragstellung vorhandene umgebende Bebauung (Reflexionen, Abschirmungen) berücksichtigen.

Der Nachweis ist auf Grundlage des Gutachtens Soundplan (ehemals Braunstein + Berndt) vom 2. August 2019 mit Änderungen vom 3. Dezember 2019 zu erstellen, das bei der Ausweisung der Lärmpegelbereiche bereits den Nachtwert berücksichtigt hat.

Die Berechnung der Prognosezahlen für den Bahnlärm durch den Lärmgutachter des Büros SoundPlan beruht auf der Situation und den Zugzahlen nach Fertigstellung von Stuttgart 21.

Die sich aus der neuen Verkehrsplanung und den neuen möglichen Nutzungen im Plangebiet ergebenden Verkehrslärmemissionen wurden gutachterlich untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass mit den ohnehin zur Bewältigung der bestehenden Lärmbelastung erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ein ausreichender Schutz für die im Plangebiet ermöglichten neuen Nutzungen erreicht werden kann.

Kein Schutz der Außenwohnbereiche:

Außenwohnbereiche können durch passive Lärmschutzmaßnahmen nicht geschützt werden.

Bolzplatz:

Bezogen auf den Bolzplatz östlich der Morlockstraße hat die Stadt dafür Sorge zu tragen, dass sobald die Wohnnutzung vorhanden ist, die Nutzung für den Bolzplatz so eingeschränkt wird, dass die Wohnnutzung nicht beeinträchtigt wird.

Lichtimmissionen

Die Lichteinwirkungen durch die Beleuchtungsanlage der Mercedes-Benz-Arena führen im Hinblick auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet in Bezug auf die Beleuchtungsstärke (Aufhellung in den Nachtstunden) nicht zu einer Konfliktsituation. Zum einen liegt die durch den Betrieb der Beleuchtung verursachte Beleuchtungsstärke mit 0,2 - 0,7 lx deutlich unter dem Immissionsrichtwert von 1 lx. Zum anderen führt das städtebauliche Konzept dazu, dass insbesondere die zum Wohnen vorgesehenen Quartiere durch die als MK ausgewiesenen Quartiere (dort ist Wohnen nicht zulässig) von den Lichteinwirkungen der Stadionbeleuchtung effektiv abgeschirmt werden.

In Bezug auf die Blendwirkung kommt es zu einer zeitlich und örtlich begrenzten Überschreitung des vom Gutachter zu Grunde gelegten Richtwertes für Urbane Gebiete von 32 k um bis zu 17 k. Die Anordnung der Baukörper führt auch in Bezug auf das Blendmaß aber dazu, dass weite Bereiche des Plangebiets von den Lichteinwirkungen der Stadionbeleuchtung effektiv abgeschirmt werden. Betroffen von einer Blendwirkung sind daher nur kleine Fassadenabschnitte in den unteren Stockwerken der Quartiere Q 13.1 und Q 17 sowie die Staffelgeschosse derselben Quartiere. Dabei ist zu beachten, dass diese Über-

schreitungen nur an maximal 10 Tagen im Jahr für max. 1 bis 2 Stunden im Rahmen von relevanten Spielen (u. a. Europa-League, Champions-League, Länderspiele) auftreten können. In der Lichtimmissionsrichtlinie findet sich zwar keine Regelung für seltene Fälle (wie beispielsweise in der Sportanlagenlärm-schutzverordnung), für die Aufhellung (s. o.) wird im Regelfall jedoch eine Beeinträchtigung mehrmals in der Woche vorausgesetzt. Im vorliegenden Fall resultiert aus den Lichteinwirkungen aufgrund der Seltenheit der Beeinträchtigung sowie der Betroffenheit nur sehr untergeordneter Teilbereiche des Plangebiets keine Konfliktslage. Ggf. ist bei der Anordnung der Grundrisse auf die Lichtimmissionen planerisch zu reagieren.

Erholung: Potenziale für eine bessere Erholungseignung sind besonders im Zusammenhang mit dem Neckar und seiner Anbindung ans Planungsgebiet noch ungenutzt. Die Erholungspotenziale im Quartier sind die gemeinschaftlich nutzbaren Grünflächen, pv₂-Flächen in den Wohnquartieren sowie die öffentliche Grünfläche. Hingewiesen wird auf die Vernetzung zum nahegelegenen Veielbrunnenpark und dem Marga-von-Etzdorf-Platz.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Übersicht:

Die Belange des Artenschutzes wurden seit Beginn der städtebaulichen Planungen berücksichtigt. So wurde bereits für den städtebaulichen Wettbewerb die Aufgabe formuliert, im räumlichen Verbund mit den angrenzenden, als biotopvernetzende Linie wirkenden Bahnanlagen eine ca. 2,2 ha große Fläche vorzusehen, auf denen Ersatzlebensräume für Mauereidechsen, Wildbienen und Heuschrecken hergestellt werden sollen. Die Vorgabe für die Flächengröße und die Ausgestaltung der herzustellenden Habitatflächen resultieren aus den Erkenntnissen der tierökologischen Untersuchung aus dem Jahre 2006.

Im Plangebiet Ca 283/5 wurden wie in den benachbarten Bereichen des Städtebauprojektes NeckarPark mit den Teilbereichen Ca 283/1 und Ca 283/2 nach Aufgabe der Nutzung als Güterbahnhof schrittweise Gleisanlagen, Gebäude und sonstige Infrastruktureinrichtungen wie Straßen und Laderampen zurück gebaut. Auf den zurückgelassenen Schotter- und Rohbodenflächen konnten sich vorübergehend thermophile Saum- und Staudengesellschaften etablieren, die sich über die Jahre hinweg auf Teilflächen in dichte Sukzessionsgebüsche fortentwickelt haben. Dies war Voraussetzung für die Entstehung der artenreichen Tier- und Pflanzengesellschaften und die Ausbreitung der zahlreich dokumentierten Vogel-, Heuschrecken-, Tagfalter-, Wildbienen- und Reptilienarten. Heute finden in den benachbarten Bereichen der rechtskräftigen Bebauungspläne Ca 283/1 und Ca 283/2 Erschließungsmaßnahmen statt, entlang der Bahnlinie wurde eine Lärmschutzwand errichtet und im Bereich des Bebauungsplanes Ca 283/1 werden die ersten Baufelder bebaut. Zeitgleich wird auf Flächen entlang der Bahnlinie der sogenannte „gleisparallele Grünzug“ als Habitatfläche in drei Bauabschnitten hergestellt und entwickelt. Der letzte Bauabschnitt wird 2018 fertig gestellt. Der gleisparallele Grünzug soll für einen Großteil insbesondere der wärmeliebenden Tier- und Pflanzenarten auf einer Fläche von ca. 2,2 ha neuen Lebensraum bieten. Für weitere Arten (Vögel und Zauneidechsen) wurden auf außerhalb der Flächen des Städtebauprojektes liegenden Flächen zusätzlich Ersatzhabitate hergestellt. Während das Plangebiet einst von Bahnanlagen und Gebäuden des Güterbahnhofes und danach vorübergehend von thermophilen Ruderalfluren, Staudengesellschaften und Suk-

zessionsgebüsch geprägt war, wird es heute auf großen Flächen von den zwischenzeitlich errichteten Zwischenhabitaten für die Mauereidechse charakterisiert. Die Herstellung dieser Zwischenhabitats war erforderlich, da die Flächen des gleisparallelen Grünzuges, auf denen die Mauereidechsen (sowie die anderen thermophilen Arten) zukünftig Lebensraum finden sollen, nicht rechtzeitig zur Verfügung standen und so Zwischenlösungen zur Bereitstellung ausreichend großer Habitatflächen gefunden werden mussten. Die Zwischenhabitats dienen auch dazu, ausreichend geeignete Habitatflächen zwischen den Eingriffsflächen und den geplanten dauerhaften Habitatflächen vorhalten zu können. Damit soll sichergestellt werden, dass die Distanz zwischen den Lebensräumen, aus denen heraus die Mauereidechsen vergrämt werden, und den Habitatflächen, auf denen sie dauerhaft siedeln sollen, im Hinblick auf die von dieser Art überwindbaren Distanzen nicht zu groß ist.

Tiere und Artenschutz:

Im Vorfeld zu den Planungen zum NeckarPark wurden in den Jahren 2006 (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung Trautner), 2010 (Jatho Umweltplanung) und 2013 (Tier- und Landschaftsökologie Jürgen Deuschle) artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Durch die wiederholten Bestandserfassungen wird sichergestellt, dass auch bei einem zeitlich relativ langen Planungsprozess die den artenschutzrechtlichen Beurteilungen zugrundeliegenden Kenntnisse über das Vorkommen besonders und streng geschützter sowie seltener und gefährdeter Arten aktuell und nicht veraltet sind. Bei den Kartierungen berücksichtigt wurden die Artengruppen Wildbienen (Erfassung 2006), Heuschrecken (Erfassung 2006), Tagfalter (Erfassung 2006), Fledermäuse (Erfassungen 2006 und 2010), Vögel (Erfassungen 2006 und 2010) und Reptilien (Erfassungen 2006, 2010 und 2013). Bezüglich des Arteninventars erfolgten in Zusammenhang mit den Bebauungsplanverfahren Ca 283/1 (Reichenbachstraße) und Ca 283/2 (Benzstraße) weitere Ergänzungen aufgrund von Hinweisen, welche die Naturschutzverbände in ihren Stellungnahmen gegeben hatten.

Bei der Bemessung der erforderlichen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowie der Bemessung der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen zur Herstellung von Ersatzhabitats für besonders und streng geschützte Arten wurde das gesamte, über den Zeitraum des Planungsprozesses festgestellte Artenspektrum berücksichtigt.

Vogelarten:

Die relevanten, seltenen und gefährdeten Brutvogelarten (Gelbspötter, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Flussregenpfeifer, Haussperling, Grauschnäpper, Mauersegler, Turmfalke) hatten ihre Revierzentren im Wesentlichen in Bereichen des Städtebauprojektes, welche heute im Geltungsbereich der Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) liegen. Dies gilt auch für die weiteren wertgebenden Brutvogelarten Nachtigall, Hausrotschwanz, Zilpzalp, Orpheusspötter und Mönchsgrasmücke. Im Geltungsbereich des Planes Ca 283/5 wurden als seltene und gefährdete bzw. als wertgebende Arten die Arten Zilpzalp und Haussperling nachgewiesen.

Mit Ausnahme der Gebäude bewohnenden Arten (Haussperling, Mauersegler, Turmfalke) dürften sich die meisten Arten erst nach Aufgabe der Nutzung des ehemaligen Güterbahnhofareales und nach Rückbau der Gebäude und Gleisanlagen und der Etablierung von Ruderalfluren und Sukzessionsgebüsch angesiedelt und ausgebreitet haben. Dies gilt insbesondere für den Flussregen-

pfeifer, welcher durch Rückbau von Gebäuden und Bahnanlagen entstandene Schotterflächen besiedelte.

Für Gebäude bewohnende Vogelarten (Haussperling, Mauersegler, Turmfalke) werden im gesamten Gebiet des Städtebauprojektes Nisthilfen an den neu zu erstellenden Gebäuden vorgehalten werden. Entsprechende Festsetzungen enthalten die Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) für Haussperling und Mauersegler, Benzstraße (Ca 283/2) für Haussperling, Mauersegler und Turmfalke und finden auch im vorliegenden Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Berücksichtigung (Haussperling).

Für diejenigen Vogelarten, welche innerhalb der Flächen des Städtebauprojektes und auf den neuen Habitatflächen im gleisparallelen Grünzug keinen angemessenen Lebensraum mehr finden werden, wurden durch Festsetzungen im Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) weitere Flächen zur Herstellung und Entwicklung geeigneter Ersatzhabitate (CEF- und FCS-Maßnahmen im Plan Ca 283/1, Teilgeltungsbereiche 3 und 4) und über öffentlich-rechtliche Verträge gesichert. Im Einzelnen wurden folgende Maßnahmen getroffen:

Für die Arten Gelbspötter, Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke wurden am Lachengraben in Weilimdorf Habitat gestaltende Maßnahmen durch Aufwertung von Vegetationsstrukturen entlang eines Wasser führenden Grabens in einer Grünlandsenke und die Neupflanzung von Hecken festgesetzt (CEF-Maßnahme im Teilgeltungsbereich 3 des Bebauungsplanes Ca 283/1 – Reichenbachstraße). Die Umsetzung erfolgte 2015/2016 unter ökologischer Fachbegleitung.

Für die Klappergrasmücke und für die Dorngrasmücke (für letztere in Ergänzung zu den Habitaten am Lachengraben in Weilimdorf) wurden durch Entbuschung und Auffichtung vollständig zugewachsener Gartengrundstücke in Steillage am Ailenberg in Obertürkheim weitere Maßnahmen festgesetzt (CEF-Maßnahme im Teilgeltungsbereich 4 des Bebauungsplanes Ca 283/1 – Reichenbachstraße). Die Umsetzung erfolgte 2014 und 2016 unter ökologischer Fachbegleitung.

Für den Flussregenpfeifer wurde auf der Gemarkung Wendlingen am Neckar im Bereich Grienwiesen ein Ersatzlebensraum als FCS-Maßnahme geplant und im Jahr 2016 und 2017 unter Mitwirkung der höheren Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Stuttgart, der unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Esslingen, der Stadt Wendlingen und den örtlichen Naturschutzverbänden umgesetzt. Diese Maßnahme ist über einen Vertrag mit der Stadt Wendlingen sowie einen Grundstücksüberlassungs- und Nutzungsvertrag mit dem Land Baden-Württemberg rechtlich gesichert. Da die im Geltungsbereich des Planes 283/1 liegende Fortpflanzungsstätte des Flussregenpfeifers aufgrund dringlicher Erschließungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden musste, bevor die auf Gemarkung Wendlingen liegenden Ersatzhabitate funktionstüchtig hergestellt und entwickelt werden konnten, wurde beim Regierungspräsidium ein Antrag auf Ausnahme von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) gestellt, da aufgrund der zeitlichen Differenz zwischen Inanspruchnahme der Lebensstätten und der Funktionsfähigkeit der Ersatzhabitate die Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG (Legalausnahme) nicht vorlagen. Die Ausnahme wurde vom Regierungspräsidium Stuttgart mit Schreiben vom 24. März 2016 mit Nebenbestimmungen erteilt.

Die Arten Sumpfohreule und Steinschmätzer nutzten die Flächen des heutigen Städtebauprojektes nach Auflassung der Nutzung als Güterbahnhof und nach Rückbau der Gebäude und Gleisanlagen zeitweise als Nahrungshabitat während der Zugzeiten. Sie werden im Plangebiet zukünftig keine Jagd- und Nahrungshabitate mehr vorfinden, was aufgrund geeigneter anderweitiger Jagd- und Nahrungshabitate entlang der Zugrouten keine nachteiligen Wirkungen für diese beiden Arten haben wird.

Eine ausführliche Darstellung der auf den o. g. Flächen getroffenen Maßnahmen zur Herstellung und Entwicklung angemessener Ersatzhabitate für die betroffenen Vogelarten enthalten die Begründung und der Umweltbericht zum Bauungsplan Ca 283/1 (Reichenbachstraße), der am 1. September 2016 Rechtskraft erlangt hat.

Die festgesetzten und zum Teil bereits realisierten Maßnahmen sollen sicherstellen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der o. g. betroffenen seltenen und gefährdeten europäischen Vogelarten im Stadtgebiet von Stuttgart bzw. im Hinblick auf den Flussregenpfeifer in den in Baden-Württemberg liegenden Bereichen der biogeografischen Region nicht verschlechtert.

Fledermäuse:

Die Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark werden von den Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus als Jagd- und Nahrungshabitat genutzt. Der Große Abendsegler hat in den Platanen entlang der Mercedesstraße ein größeres Quartier, ein Einzelquartier dieser Art bestand auf Flächen im heutigen Geltungsbereich des Bauungsplanes Ca 283/2. Ein Einzelquartier der Rauhautfledermaus wurde in der Lindenallee auf dem Sportgelände südlich der Mercedes Benz Arena nachgewiesen.

Für den Geltungsbereich des Planes Ca 283/5 selbst lagen zum Zeitpunkt der Kartierungen keine Nachweise von Quartieren vor. In Zusammenhang mit der Überprüfung der zum Abbruch vorgesehenen Lagerhalle an der ehemaligen Frachtstraße wurden Detektoraufzeichnungen ausgewertet. Zwar können größere Wochenstubenquartiere oder Winterquartiere ausgeschlossen werden, die Nutzung der Gebäude durch einzelne Individuen von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler kann nicht ausgeschlossen werden. Vor Abbruch der Lagerhallen wurden daher als CEF-Maßnahmen am Gebäude des benachbarten Stadtarchives Fledermausquartiere angebracht. Um diesen beiden Fledermausarten im Plangebiet auch zukünftig Habitate zu bieten und so die Populationen beider Arten zu stützen, werden auch im Plan Ca 283/5 Festsetzungen zum Anbringen von Quartieren an den neu zu errichtenden Gebäuden getroffen.

Wildbienen, Tagfalter und Heuschrecken:

Auf den ehemaligen Bahnflächen, ruderalisierten Bahnnebenflächen und auf Brachen auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs wurde 2006 eine artenreiche Insektenfauna festgestellt (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Trautner).

Darunter sind 50 Wildbienenarten, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt sind. Eine der vorkommenden Arten (Mauerbiene, *Hoplitis*

aucuticornis) wurde in Stuttgart erstmals nachgewiesen und ist landes- und bundesweit stark gefährdet. Drei weitere Arten sind in Baden-Württemberg gefährdet, sechs finden sich auf der Vorwarnliste. In der Roten Liste für die bundesweite Gefährdung werden fünf der nachgewiesenen Arten aufgeführt, fünf finden sich auf der Vorwarnliste und bei einer weiteren Art wird von einer Gefährdung ausgegangen.

Als Tagfalterarten wurden der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeus*) nachgewiesen. Diese drei besonders geschützten Arten sind in Stuttgart noch weit verbreitet bzw. in Baden-Württemberg stetig vorkommend.

Insgesamt wurden drei Heuschreckenarten nachgewiesen. Wertgebend ist das Vorkommen der Westlichen Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), die beiden weiteren Arten, der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) sind weit verbreitet und nicht gefährdet.

Für diese Arten werden im „gleisparallelen Grünzug“ auf insgesamt ca. 2,2 ha Fläche im Rahmen der für die Mauereidechse getroffenen Maßnahmen (s. u.) geeignete Ersatzhabitate hergestellt. Da, mit der Sicherung und Entwicklung der für die Mauereidechsen erforderlichen „Zwischenhabitate“ für die beschriebene Insektenfauna fortlaufend geeignete Habitate gesichert waren, ist davon auszugehen, dass ein Teil der Insektenarten auch heute noch im Gebiet anzutreffen ist. Die in den Jahren 2016, 2017 und 2018 hergestellten Habitate im gleisparallelen Grünzug entwickeln sich Stück für Stück und bieten der Insektenfauna auf relativ großen Flächen dauerhaft geeigneten Lebensraum, der sich mit fortschreitender Entwicklung und naturschutzfachlich ausgerichteter Pflege voraussichtlich günstig entwickeln wird.

Zauneidechse:

Der Bestand der Zauneidechse auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark ist unstat. Ein Vorkommen der Art im Gebiet war bis zum Jahr 2006 unbekannt. Im Jahr 2006 wurde ein einzelnes Jungtier nachgewiesen. Anhand der Habitatstrukturen und dem Fehlen weiterer Artnachweise wurde das Vorkommen auf weniger als 20 Alttiere geschätzt. Bei den Bestandserfassungen 2010 gelangen keine Nachweise der Art. Bei den Erfassungen im Jahr 2013 wurde die Art wieder mit insgesamt 23 Sichtungen von adulten und juvenilen Individuen im Plangebiet angetroffen. Anhand Verbreitungsmuster und Habitatzustand im Gebiet wurde die Population der Art auf „über 60 adulte Tiere“ geschätzt. Aufgrund dieser Nachweise wurden für die Zauneidechse Maßnahmen zur Herstellung von Ersatzhabitaten (CEF-Maßnahme) festgelegt, im Bebauungsplanverfahren Ca 283/1 als Teilgeltungsbereich auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB rechtlich gesichert und im Zeitraum 2014 - 2016 realisiert. Es handelt sich um Entbuschungsmaßnahmen auf fast vollständig zugewachsenen, mittels Trockenmauern terrassierten Gartengrundstücken in Steillage am Ailenberg in Obertürkheim in direkter Nachbarschaft bereits realisierter und von der Zauneidechse besiedelter Naturschutzflächen, die über geeignete lineare Verbundelemente und Trittsteinbiotope mit weiteren Habitatflächen in der näheren und weiteren Umgebung gut vernetzt sind. Aufgrund der guten Vernetzung wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Amt für Umweltschutz ein Vergrämungskonzept erarbeitet. Die Tiere sollten aus den

besiedelten Flächen durch Auslegen von Folien schrittweise in Bereiche vertrieben werden, die als Habitate und Wanderungslinien für die Art geeignet sind. Tiere, die nach den Vergrämungsmaßnahmen noch auf den Flächen bei Kontrollgängen aufgefunden wurden, wurden eingefangen und direkt auf die neuen Habitatflächen am Ailenberg verbracht. Da dieses Vorgehen nicht vollständig ausschließt, dass einzelne Tiere durch die Vergrämungsmaßnahmen zu Schaden oder zu Tode kommen, wurde beim Regierungspräsidium Stuttgart vorsorglich ein Antrag auf Ausnahme von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 BNatSchG für die Vergrämungsmaßnahmen gestellt. Dies war erforderlich, da vor der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes am 15. September 2017 die mit dem Vergrämen und dem Absammeln verbliebener Individuen verbundenen Tatbestände des Nachstellens und Fangens von der heute geltenden Legalausnahme nach § 44 Abs. 5 Ziffer 2 BNatSchG nicht erfasst waren. Die beantragten Ausnahmen wurden vom Regierungspräsidium Stuttgart mit Schreiben vom 2. Februar 2015 (Errichtung der Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie und Baufeldfreimachung für die Herstellung des gleisparallelen Grünzugs, hier: Bauabschnitt 1) und 24. März 2016 (Erschließungsmaßnahmen in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Ca 283/1 und Ca 283/2) mit Nebenbestimmungen erteilt. Die Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen wurden wie beantragt durchgeführt. 2017 konnten keine Zauneidechsen im Gebiet des Städtebauprojektes und damit auch nicht mehr im Geltungsbereich des Planes Ca 283/5 nachgewiesen werden (Tier- und Landschaftsökologie Deuschle, Februar 2017/2018).

Mauereidechse:

Bis zu den anlässlich des geplanten Städtebauprojektes NeckarPark durchgeführten Bestandsaufnahmen war ein aktuelles Vorkommen der Mauereidechse auf den Flächen des Güterbahnhofes Bad Cannstatt und damit auch für das Plangebiet nicht bekannt. Die Verbreitungskarte der Mauereidechse in Stuttgart zeigt im Bereich des Städtebauprojektes NeckarPark einen Fundort, der vor dem Jahr 1989 dokumentiert wurde. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Grundlagenwerkes „Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart – Verbreitung, Gefährdung, Schutz“ wurden auf dem Areal keine Vorkommen mehr dokumentiert (Quetz 2003). Ob das Güterbahofsareal während seiner gewerblichen und industriellen Nutzung tatsächlich nicht oder nur sehr vereinzelt von Mauereidechsen besiedelt worden ist, kann nur schwer eingeschätzt werden. Zum einen zeigten sich die bekannten Bestände der Mauereidechse in ganz Stuttgart bis vor etwa 10 - 15 Jahren in wesentlich geringerer Individuenstärke als heute, zum anderen waren im Bereich des heutigen Städtebauprojektes NeckarPark nur vereinzelte und kleine Flächen für die Art als Habitat geeignet. Erst mit der Nutzungsaufgabe und dem Rückbau von Gebäuden und Anlagen sowie der Entsiegelung von Flächen entstanden nach und nach geeignete und für die Art besiedelbare Flächen.

Im Jahr 2006 wurde die Art auf zwei der zum damaligen Zeitpunkt noch vorhandenen Schienenstränge wieder nachgewiesen. Auf einer Fläche von 2,1 ha wurden während der Kartierarbeiten (4 Begehungen) insgesamt 16 Alttiere gesichtet. Funde von Jungtieren belegen, dass es sich um ein reproduzierendes Vorkommen handelt. Eine Einschätzung der Bestandsgröße wurde im Jahr 2006 nicht vorgenommen.

Erneute Erfassungen im Jahr 2010 bestätigen das Vorkommen der Mauereidechse auf dem Areal des Städtebauprojektes. Die Vorkommen beschränken

sich auf einen der beiden Gleisstränge, auf denen bereits 2006 die Mauereidechse nachgewiesen wurde und auf eine Fläche von 1,8 ha. Die Größe des Bestands wird auf eine „höhere dreistellige Zahl“ geschätzt. Dass nicht weitere Gleisstränge von der Art besiedelt werden, wurde mit der zunehmenden Verbuchung durch natürliche Sukzession auf den brachgefallenen Bahnanlagen und damit ungeeigneten Habitatstrukturen begründet.

Nach dem Jahr 2010 fanden auf dem Areal umfangreiche Rückbaumaßnahmen statt. Gleisanlagen, Gebäude, Straßen und Infrastruktureinrichtungen wurden zurückgebaut. Beim Gleisrückbau wurde zunächst der Schotter im Gelände belassen. Dies förderte die Ausbreitung von thermophilen Ruderalfluren, Rasengesellschaften und Sukzessionsgebüsch. Damit wurden vorübergehend günstige Lebensraumbedingungen für die Mauereidechsen geschaffen und die Art konnte sich auf dem Areal ausbreiten. Die Bestandserfassungen aus dem Jahre 2013 zeigen, dass die Art fast alle ehemaligen Gleisanlagen sowie angrenzende Schotterflächen und Ruderalfluren auf einer Größe von ca. 4,5 ha besiedelt. Während 3 Begehungen wurden insgesamt 1 283 adulte und juvenile Tiere erfasst. Unter Berücksichtigung von fachlich begründeten Faktoren wurde der Gesamtbestand auf ca. 2 000 Tiere geschätzt.

Inwieweit das starke Anwachsen der Population der Mauereidechse auf dem Areal des Städtebauprojektes NeckarPark auf die im Zuge der Rückbaumaßnahmen verbesserten Habitatstrukturen und eine daraufhin einsetzende schrittweise Besiedelung zusätzlicher Flächen oder aber auf die in ganz Stuttgart festgestellte enorme Zunahme der Bestände auf bekannten Habitatflächen und die dokumentierte allgemeine und stadtweite Ausbreitung der Art zurückzuführen ist, kann nicht abschließend beurteilt werden. Letzteres ist belegt auf Grundlage der stadtweiten Erfassung der Mauereidechsen (GÖG 2018). Die Dokumentation dieser Bestandserfassung zeigt auf, dass sich die Mauereidechse in Stuttgart stark ausgebreitet hat und in zum Teil sehr individuenreichen Beständen große Flächen besiedelt, wobei inzwischen auch Flächen besiedelt sind, die aufgrund ihrer Habitatausstattung bislang ungeeignet als Lebensraum für die Mauereidechse eingestuft wurden.

Bereits auf Grundlage der ersten Kenntnisse über das Vorkommen seltener und gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Tierarten im Jahr 2006 wurde bei den Planungen eine ca. 2,2 ha große Fläche für Maßnahmen zur Herstellung von Ersatzhabitaten bei der Entwicklung des Städtebauprojektes vorgesehen. Auf dieser Fläche, die direkt an der Böschung der Bahnanlagen liegt und Teile der Böschungsfächen miteinschließt (Sicherung der Böschungsfächen über einen Nutzungsvertrag mit der Deutschen Bahn AG) und somit direkt in das großflächige Verbundsystem trocken-warmer Standorte im Neckartal angebunden ist, sollten die auf den Flächen des Städtebauprojektes festgestellten Tier- und Pflanzenarten angemessenen Lebensraum finden. Aufgrund der Erkenntnisse aus den Kartierungen 2010 und 2013 wurde die Ausgestaltung dieser Flächen im Hinblick auf die Habitatansprüche der Mauereidechse zunehmend optimiert. Dies führte dazu, dass insbesondere die festgestellten Vogelarten auf diesen Flächen aufgrund ihrer andersartigen, den Bedürfnissen der Mauereidechsen zuwiderlaufenden Habitatansprüchen keinen Ersatzlebensraum finden können. Gleiches gilt für die Zauneidechse. Aufgrund dieser Entwicklung mussten für die Vogelarten sowie für die Zauneidechse weitere Flächen außerhalb der Flächen des Städtebauprojektes zur Herstellung geeigneter Ersatzlebensräume genutzt werden (s. o.).

Die Planung des gleisparallelen Grünzuges erfolgte im Hinblick auf eine optimale Ausgestaltung als Habitat für die Mauereidechse und wurde durch einen Landschaftsarchitekten (Schmid, Treiber und Partner Landschaftsarchitekten sowie Wöffing Seelig Landschaftsarchitekten und Ingenieure) unter Beratung eines Tierökologen (Tier- und Landschaftsökologie Deuschle) und in intensiver Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde beim Amt für Umweltschutz und der höheren Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Stuttgart entwickelt. Zielsetzung war, durch Bereitstellung besonders hoher Habitatqualitäten den flächenmäßigen Verlust an Habitatfläche (ca. 4,5 ha unterschiedlicher Habitatqualität im Jahre 2013 gegenüber ca. 2,2 ha hochwertiger Habitatqualität in den neuen Ersatzlebensräumen) zu kompensieren. Darüber hinaus wurde intensiv nach weiteren Flächen gesucht, um auf Flächen außerhalb des Städtebauprojektes NeckarPark zusätzliche Ersatzhabitats für die Mauereidechse zu entwickeln. Als einzig realisierbare Fläche konnten Flurstücke im Bereich der Gäubahntrasse in Stuttgart-West identifiziert werden. Hier sollen auf einer Fläche von ca. 0,45 ha auf den städtischen Flurstücken 7202/23 (teilweise) und 7211/2 (teilweise) durch Entbuschung stark verbuschter Gartengrundstücke in Hanglage und dem Wiederaufbau von Trockenmauern, der Entwicklung thermophiler Rasen- und Saumgesellschaft sowie die Herstellung weiterer Habitatrequisiten zusätzliche Lebensräume für die Mauereidechse geschaffen werden. Diese Flächen wurden im Bebauungsplan Geißleich-/Zahmenhofstraße (Stgt 206) auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen für die Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft planungsrechtlich festgesetzt. Bei dieser Festsetzung handelt es sich um eine rechtliche Flächensicherung, die vorgesehenen Maßnahmen werden nicht benötigt, um einen Eingriff, der mit dem Vollzug des Planes Stgt 206 in Verbindung steht, zu kompensieren.

Um die Tiere in ihre zukünftigen Habitate im gleisparallelen Grünzug zu verbringen, wurde ein Konzept zur schrittweisen Vergrämung der Tiere über mehrere Jahre hinweg durch Ausbreiten von Folien und Stellung von Reptilienzäunen entwickelt und auf die anstehenden Erschließungsmaßnahmen abgestimmt. Auf Grundlage dieses Konzeptes wurde für jedes Jahr die konkrete Planung der einzelnen Vergrämungsschritte vorgenommen und an Veränderungen im Ablauf der Erschließungsmaßnahmen und an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst (Wöffing-Seelig Landschaftsarchitekten und Ingenieure mit Tier- und Landschaftsökologie Deuschle). Da aufgrund von Verzögerungen bei der Baufeldfreimachung der Flächen für den gleisparallelen Grünzug die neuen Habitate nicht frühzeitig in vollem Umfang hergestellt werden konnten und zudem im Jahr 2015 aufgrund der besonderen Trockenheit im Frühjahr bereits hergestellte Habitatflächen sich verzögert entwickelt haben und zu einem späteren Zeitpunkt als geplant als Habitat für die Mauereidechsen zur Verfügung standen, mussten zur Sicherung des vorhandenen Bestandes der Mauereidechse Zwischenhabitats bereitgestellt werden. Die Maßnahmen wurden durch ein Monitoring begleitet. Die Ergebnisse zeigen, dass trotz der zahlreichen Vergrämungsschritte und der aufgrund unterschiedlicher Entwicklungsstadien sehr unterschiedlichen Qualitäten der bereitgestellten Zwischenhabitats und neuen Habitate im gleisparallelen Grünzug der Bestand an Mauereidechsen gesichert werden konnte und bis Ende 2017 eher mit höheren Individuenzahlen zu rechnen ist als zu Beginn der Vergrämungsmaßnahmen (Tier- und Landschaftsökologie Deuschle 2017/2018).

Für die Vergrämungsmaßnahmen in den Jahren 2015, 2016, 2017 sowie 2018 wurden beim Regierungspräsidium Stuttgart für die Durchführung der anstehenden Erschließungsmaßnahmen Anträge auf Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Ziffern 1 (Verbot des Nachstellens, Fangens, Verletzens und Tötens besonders geschützter Tierarten) und 3 (Verbot der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten) BNatSchG sowie die Inaussichtstellung weiterer Ausnahmen für den Vollzug des Bebauungsplans Ca 283/1 gestellt. Diesen Anträgen wurde mit Bescheid vom 2. Februar 2015 (Ausnahmen für die Errichtung der Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie und Baufeldfreimachung für die Herstellung des gleisparallelen Grünzugs Bauabschnitt 1) und 24. März 2016 (Ausnahmen für die Erschließungsmaßnahmen in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Ca 283/1 und Ca 283/2 sowie Inaussichtstellung weiterer Ausnahmen für den Vollzug des Bebauungsplanes Ca 283/1) zugestimmt. Für den Vollzug des seit 12. Januar 2017 rechtskräftigen Bebauungsplanes Ca 283/2 war keine Inaussichtstellung weiterer Ausnahmen erforderlich, da die Ausnahme für die Vergrämung und Beseitigung der für die Erschließungsmaßnahmen erforderlichen Flächen alle Habitate im Geltungsbereich dieses Planes umfasste.

Für die weiteren Erschließungsmaßnahmen sowie den Vollzug des Bebauungsplanes Ca 283/5 sind keine weiteren Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG erforderlich. Das Regierungspräsidium Stuttgart als für die Erteilung der Ausnahmen zuständige höhere Naturschutzbehörde ist der Auffassung, dass die Voraussetzungen der „Legalausnahme“ gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG (Neufassung 15. September 2017) vorliegen.

Dies wird wie folgt begründet:

§ 44 Abs. 5 Nummer 3 BNatSchG führt aus, dass das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies ist im Städtebauprojekt NeckarPark der Fall. Mit hohem Aufwand wurden auf Flächen innerhalb des Städtebauprojektes direkt an die für die Entwicklung der Bauflächen benötigten Flächen auf ca. 2,2 ha Fläche Maßnahmen zur Herstellung neuer Habitate für die Mauereidechse getroffen. Dies entspricht den Habitatgrößen, wie sie in den Jahren 2006 und 2010 ermittelt wurden. Die Maßnahmen wurden fachlich mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt und durch Fachbüros geplant und umgesetzt (Schmid Treiber und Partner Landschaftsarchitekten und Wöffing-Seelig Landschaftsarchitekten und Ingenieure mit Tier- und Landschaftsökologie Deuschle). Das Monitoring des Mauereidechsenbestandes während der Vergrämungsmaßnahmen zeigt, dass diese neuen Habitate bereits kurz nach Fertigstellung von den Tieren sehr gut angenommen werden, obwohl sie noch lange nicht vollständig entwickelt sind. Es ist absehbar, dass die neuen Habitatflächen in sehr hohen Individuendichten besiedelt werden können. Insofern scheint es sich zu bestätigen, dass der Flächenverlust (ca. 4,5 ha unterschiedlicher Habitatqualität im Jahre 2013) durch eine höhere Habitatqualität kompensiert werden kann (ca. 2,2 ha hochwertige Habitatqualität in den neuen Ersatzlebensräumen nach Fertigstellung und Entwicklung der Habitatflächen). Mit Sicherheit kann davon ausgegangen werden, dass auf den neuen Habitatflächen eine dauerhaft stabile Teilpopulation der Art dauerhaft Lebensraum finden wird. Damit kann dauerhaft eine wesentlich größere Teilpopulation auf den Flächen gesichert werden, als zum Zeitpunkt der Bestandserfassungen in den Jahren

2006 und 2010 nachgewiesen werden konnte. Um den Bestand an Mauereidechsen in Stuttgart insgesamt zu stützen, werden im Bereich Geißeichstraße in Stuttgart-West auf weiteren Flächen Maßnahmen für die Mauereidechse auf einer Fläche von weiteren 0,45 ha getroffen. Hier werden auf stark verbuchten Gartenbrachen durch Entbuschung und Herstellung von Trockenmauern sowie Bereitstellung weiterer Habitatrequisiten naturraum- und kulturlandschaftstypische Habitate hergestellt. Wie die Erfahrungen im Rahmen der stadtweiten Kartierung der Art 2017 zeigen (GÖG 2018), werden derartige Flächen von der Mauereidechse ebenfalls in sehr hohen Individuendichten besiedelt.

Selbst wenn die o. g. Flächen entgegen den Erwartungen zu klein wären, um allen Individuen Lebensraum zu bieten, ist ein Zusammenbrechen der Population der Art aufgrund der Maßnahmen im Städtebauprojekt NeckarPark in Stuttgart nicht zu befürchten. Die Bestandserfassung der Mauereidechse in Stuttgart (GÖG 2018) zeigt, dass die Art in Stuttgart weit verbreitet ist und große Flächen in sehr hohen Individuendichten besiedelt. Die Verbreitungsschwerpunkte sind über geeignete Verbundelemente (Trittsteinbiotope, linienhafte Elemente wie Böschungen und Bahnlinien) sehr gut miteinander und untereinander vernetzt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Individuen der besiedelten Flächen in Austausch miteinander stehen und eine zusammenhängende große Metapopulation bilden. Der Gesamtbestand der Art im Stadtgebiet wird auf mindestens 140 000 adulte Tiere geschätzt. Sie stehen in Austausch mit weiteren Populationen im Norden, Osten und Südwesten außerhalb des Stadtgebietes. Die Art ist in Stuttgart weder selten noch gefährdet und zeigt derzeit weiterhin Tendenzen einer weiteren Ausbreitung und Besiedelung weiterer, zum Teil auch bislang für die Art als ungeeignet klassifizierten Lebensräume.

Auf die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Art in der biogeographischen Region hat der Zustand der Metapopulation der Art in Stuttgart keinen Einfluss, da bei der Beurteilung des Erhaltungszustandes die Bestände in Stuttgart von der LUBW und dem BfN aufgrund der Lage vermutlich abseits des natürlichen Verbreitungsgebietes keine Berücksichtigung finden. Das Guidance Document der Europäischen Kommission zur Auslegung der FFH-Richtlinie stellt klar, dass Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht unter den europarechtlichen Schutz fallen, wenn sie außerhalb ihres natürlichen oder historischen Verbreitungsgebietes liegen und wenn eine natürliche Ausbreitung der Art auf dem jeweiligen Standort in überschaubaren Zeiträumen nicht zu erwarten ist.

Auch der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nummer 1 BNatSchG liegt nicht vor. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG legt dar, dass ein Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Die Kartierungsergebnisse der Bestandserfassung 2017 (GÖG 2018) zeigen, dass die Art inzwischen bislang als ungeeignet für diese Art klassifizierte Lebensräume besiedelt und sich im Stadtgebiet und seiner Umgebung weiter ausbreitet. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass aufgrund der teilweise sehr hohen Individuendichten der Art fortlaufend einzelne Tiere abwandern und suboptimale Habitate aufsuchen, dort siedeln und sich dort auch fortpflanzen können. Dabei kommt es natürlicherweise fortlaufend zu Wande-

rungsbewegungen. So ist die Art in dichten Rasenbeständen, Wiesen, Rändern von Wäldern und Gebüsch, in Grünanlagen, auf Parkplätzen, Bordsteinen und Bahnanlagen zu finden. Dies sind Bereiche, in denen sie Gefahr läuft, durch Maschinen (Land- und Forstwirtschaft, Grünflächenpflege) und Fahrzeuge zu Tode zu kommen. Sollten einzelne Tiere aus den neu hergestellten Habitaten abwandern, ist damit kein signifikant erhöhtes, über das im Naturraum vorherrschende Risiko, zu Tode zu kommen, verbunden. Denn die Lage der neuen Ersatzhabitate wurde so gewählt, dass sie direkt an den Hauptverbundkorridoren der Art in der Stadt – die Bahnanlagen im Neckartal und die Trasse der Gäubahn mit angrenzenden Flächen – liegen. Abwandernde Individuen haben die Möglichkeit, entlang dieser Verbundkorridore relativ gefahrlos abzuwandern und andere geeignete Habitate aufzusuchen. Um den direkten Verbund zwischen den neu hergestellten Habitaten im Städtebauprojekt Neckar-Park und den Bahnanlagen herzustellen, wurden beim Bau der zwischen Bahnanlagen und Habitatflächen gestellten Lärmschutzwand Reptiliendurchlässe eingebaut.

Auch für die Durchführung von Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen ist keine Ausnahme vom Regierungspräsidium Stuttgart erforderlich. Die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahre 2017 hatte u. a. zur Zielsetzung, durch Ergänzung von § 44 Abs. 5 Nummer 2 BNatSchG das Nachstellen und Fangen von den Verbotstatbeständen auszunehmen, wenn das Nachstellen und Fangen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere abzielt, erfolgt. Damit sollten Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen von den Verbotstatbeständen ausgenommen werden, wenn diese für ein zulässiges Projekt und im Rahmen der fachlichen Standards durchgeführt werden. Beides ist für die noch erforderlichen Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen im Rahmen des Projektes NeckarPark der Fall. Auch das Risiko, dass einzelne Tiere bei der Vergrämung oder den Umsiedlungsmaßnahmen zu Tode kommen, ist von der Legalausnahme erfasst. Zum einen werden wie in § 44 Abs. 5 Nummer 1 BNatSchG die gebotenen fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen getroffen, zum anderen führt die Vergrämung und Umsiedlung bei Anwendung der fachlichen Standards zum Schutz der betroffenen Individuen nicht zu einem signifikant über dem in Stuttgart vorherrschenden naturraum- und artspezifischen Überlebensrisiko.

Eingriffe in Natur und Landschaft:

Mit der Planung sind Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. v. § 1 a BauGB verbunden. Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen (Pflanzverpflichtung und Pflanzbindung, Dach- und Fassadenbegrünung), zur Überbaubarkeit der Flächen sowie zu der öffentlichen Grünfläche dienen der Minimierung und dem Teilausgleich innerhalb des Plangebietes. Nicht kompensiert werden kann der Eingriff in die heute vorhandenen, gezielt entwickelten trocken-warmen Interimshabitate der Mauereidechse. Daher führt die wertemäßige Bilanzierung der Biotop- und Nutzungstypen zu einem negativen Saldo.

Der Verlust an naturschutzfachlich hochwertigen und insbesondere für verschiedene Tierarten bedeutsamen Sukzessionsgebüsch und Ruderalflächen, welche die ehemaligen Gleisflächen im Plangebiet 283/5 vorübergehend charakterisiert hatten und wie sie heute in den hergestellten Zwischenhabitaten für die Mauereidechse (s. o.) vorzufinden sind, wird im Bebauungsplan Reichenbachstraße Ca 283/1, Teilgeltungsbereich 2 durch die Entwicklung neuer Habi-

tate auf ehemals versiegelten und mit Bauwerken bestandenen Flächen in einer Größe von ca. 2,2 ha wertemäßig wie funktional in räumlicher Nähe vollständig kompensiert.

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

Die im Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) in den Teilgeltungsbereichen 2 – 4 auf Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmen sowie eine außerhalb der Gemarkung Stuttgart liegende und auf Grundlage von öffentlich-rechtlichen Verträgen gesicherte Maßnahme zur Herstellung und Entwicklung von Habitaten der o. g. Vogel- und Reptilienarten dienen der Bewältigung des Artenschutzes für alle Flächen des Städtebauprojektes Neckar-Park mit den Bebauungsplänen Reichenbachstraße (Ca 283/1), Benzstraße (Ca 283/2) und Am Zollamt (Ca 283/5). Diese Maßnahmen werden dementsprechend anteilig als Flächen und Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auch den Baugrundstücken und öffentlichen Grundstücken im Plangebiet Ca 283/5 gemäß § 9 Abs. 1 a und § 135 a BauGB als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zugeordnet. Die Maßnahmen werden von der Stadt durchgeführt. Für den Bebauungsplan Ca 283/5 sind anteilig den Baugrundstücken 75 % und den Erschließungsflächen 25 % der Kosten zuzuordnen.

Baumschutz:

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs der städtischen Baumschutzsatzung. Bis sich auf den ehemaligen Gleisanlagen Sukzessionsgebüsche gebildet hatten, war das Areal weitgehend von Gehölzen frei. Erst die Aufgabe der Nutzung und der Rückbau der Gebäude, Gleisanlagen und Infrastruktureinrichtungen ermöglichten die Entwicklung von Sukzessionsgebüschern. Diese sind mit Herstellung der im Plangebiet liegenden Zwischenhabitate für die Mauereidechse (s. o.) bis auf wenige Gehölze gerodet.

Der neue Plan enthält Festsetzungen zur Pflanzung heimischer standortgerechter Bäume im Straßenraum, auf der öffentlichen Grünfläche sowie auf den privaten Grundstücken. Damit soll eine angemessene Durchgrünung des Plangebietes mit Bäumen gewährleistet und die mit dem Baumbestand einhergehenden Wohlfahrtswirkungen (Kleinklima, Wasserhaushalt, Schadstoffbindung, Siedlungsbild) gesichert werden.

Schutzgut Boden/Fläche

Die Böden des Planungsgebietes sind durch die gewerbliche Nutzung großflächig anthropogen beeinflusst oder nicht mehr vorhanden. Die Planungskarte Bodenqualität der Landeshauptstadt Stuttgart zeigt für nahezu den gesamten Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs die Bodenqualität mit der Stufe 0 als „fehlend“ an.

Die Auswirkungen der Planung auf Versiegelung und Bodenqualität sind nicht erheblich. Die Berührung vorhandener Altlasten durch die Planung kann allerdings erhebliche Risiken bergen, die im Zuge weiterer Planungen in Abhängigkeit vom jeweiligen Vorhaben neu zu bewerten sind. Bei sachgerechtem Umgang mit den Altlasten können nachteilige Auswirkungen vermieden werden. In Anbetracht der geringen Wertigkeit des Bodens sowie der bestehenden Altlasten sind keine besonderen Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenqualität

erforderlich. Die Bilanzierung der Bodenindexpunkte nach BOKS ergibt einen leichten Zugewinn von 0,13 Bodenindexpunkten.

Das Vorhaben ist die Nachnutzung einer ehemals gewerblich und industriell genutzten Brache in zentraler Lage des Stadtgebietes. Die Nachnutzung dieser Flächen für hochwertige Nutzungen mit Wohnen, Gewerbe und Dienstleistung schont unbebaute Flächen im Außenbereich vor baulicher Inanspruchnahme. Die hohe Dichte, kompakte Bauweise und das flächensparende Erschließungssystem mit beschränktem Stellplatzangebot führt darüber hinaus zu einer effizienten Ausnutzung der beschränkt verfügbaren Fläche. Mit der Planung sind daher keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden.

Schutzgut Wasser

Der Geltungsbereich liegt in der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes Stuttgart (Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart-Bad Cannstatt und Stuttgart-Berg vom 11. Juni 2002).

Von den Vorhaben des Bebauungsplans sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Durch Zisternen und gezielte Verdunstung soll der Abfluss von Niederschlagswasser reduziert werden.

Auflagen und Regelungen zum Schutz des Grundwassers werden im Rahmen der Baugenehmigungs- bzw. wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren getroffen. Maßnahmen zum Umgang mit Oberflächenwasser wie Dachbegrünung, Retention sowie Begrünungsmaßnahmen zur Gewährleistung einer hohen Verdunstungsrate sollen eine Versickerung und damit eine Grundwassergefährdung vermeiden.

Teile des Plangebietes liegen in einem Risikogebiet, das bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit gemäß § 74 Abs. 2 Satz 1 WHG (HQ Extrem) überflutet wird. Dabei kann das Wasser in großen Bereichen auf 0,5 bis 1 m Höhe über Gelände ansteigen, auf Teilflächen bis zu 2,5 m.

Das Gebiet ist bei einem HQ 100 durch den bestehenden Neckardamm geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen ist ein Teilbereich des Plangebietes von Überflutungen betroffen.

Differenzierte Angaben zu den Überflutungsflächen und -tiefen sind den Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg zu entnehmen.

Von den Vorhaben des Bebauungsplans sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Durch Wasserrückhaltung (Dachbegrünung, Zisternen, Vegetationsflächen) und gezielte Verdunstung, soll der Abfluss von Niederschlagswasser zugunsten des Schutzes von Altablagerungen reduziert werden.

Schutzgut Klima und Luft

Der Klimaatlas (Verband Region Stuttgart 2008) stellt in seiner Planungshinweiskarte die Empfindlichkeit von Räumen gegenüber städtebaulichen Entwicklungsabsichten dar und erlaubt es damit, die Planung im Hinblick auf Beeinträchtigungen des Stadtklimas und deren Erheblichkeit zu bewerten.

Für den ehemaligen Güterbahnhof bis zur alten Benzstraße stellt der Klimaatlas eine stadtklimatisch relevante Funktion fest, sieht jedoch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen. Die Planung hat damit keine erheblich negativen Auswirkungen. Das Stadtklima im Bereich des Plangebiets weist aber bereits hohe Belastungen auf.

Mit der vorgesehenen Nutzungsänderung und bei konsequenter Realisierung des Begrünungskonzeptes und des Konzeptes zur Bewirtschaftung von Niederschlagswasser kann ein positiver Effekt für das Schutzgut Klima erreicht werden. Durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens kommt es mit den Ziel- und Quellverkehren zu einer weiteren Belastung mit Luftschadstoffen. Diese zusätzliche Belastung bleibt auf einzelne Abschnitte von Benz- und Mercedesstraße beschränkt. Deshalb sind hier Wohnnutzungen ausgeschlossen und Aufenthaltsräume mit mechanischen Lüftungseinrichtungen zu versehen.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Planungsgebietes weist eine deutliche Vorbelastung mit erschwerter Orientierung in der Stadtlandschaft auf. Potenziale für eine Anknüpfung an die wichtige Landschaftsstruktur des Neckars bleiben ungenutzt. Positiv hervorzuheben ist die Blickbeziehung zum Württemberg.

In der Gesamtbetrachtung hat die Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Die Planung setzt neue Grünflächen fest, die die Möglichkeit für das Erleben der Landschaft, die Orientierung im Gebiet und die Erholungseignung verbessern.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Kulturdenkmale nach § 2 des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg.

Zeitliche Abfolge der Kompensationsmaßnahmen

Die für Teilgeltungsbereiche des Bebauungsplans Reichenbachstraße (Ca 283/1) festgesetzten Maßnahmen (in den Teilgeltungsbereichen 3 und 4) sind bereits umgesetzt; ebenso die vertragsrechtlich gesicherte Maßnahme auf der Gemarkung Wendlingen. Lediglich die in Bauabschnitten vorgesehene Herstellung des gleisparallelen Grünzugs (Teilgeltungsbereich 2) ist noch nicht abgeschlossen. Zur zwischenzeitlichen Sicherstellung ausreichender Habitatflächen, insbesondere für die Mauereidechsen, wurden Zwischenhabitate angelegt, von denen die Tiere nach entsprechender Eignung in ihren endgültigen Lebensraum vergrämt werden.

Die Maßnahmen an den Gebäuden werden sukzessive im Rahmen der Baufertigstellung umgesetzt.

Die Voraussetzungen für eine Bebauung, wie Lärmschutz entlang der Bahn, Reduzierung des Lärms vom Veranstaltungsort Cannstatter Wasen sind umgesetzt. Die Lärmschutzmaßnahmen im Geltungsbereich (lärmschirmende Bebauung) werden im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen erfolgen.

4. Sozialverträglichkeit

Die hier geplante Neubebauung (Wohnen und Arbeiten) trägt erheblich zur Stabilisierung einer ausgewogenen, sozialen Einwohnerzusammensetzung bei und kann u. a. dem Weggang von Familien aus den alteingesessenen, benachbarten Wohnquartieren im Veielbrunnengebiet entgegenwirken.

Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen für den täglichen Bedarf stehen in der Nachbarschaft des Plangebiets, z. B. im Cannstatter Carré, oder in der näheren Umgebung ausreichend zur Verfügung und können auch im Gebiet angesiedelt werden. Zusammen mit den vorhandenen Infrastruktureinrichtungen diesseits und jenseits der Bahnlinie ist die Versorgung gewährleistet.

5. Bildungsplanung

Die Bildungsplanung soll Motor der Quartiersentwicklung werden, da Bildungsqualität und Bildungschancen zunehmend den Wohnstandort von Familien beeinflussen. Ein pädagogisches Konzept sichert den zukünftigen Bewohnern des NeckarParks besondere Bildungs- und Betreuungsangebote.

Auf der Fläche des an das Plangebiet angrenzenden Quartiers Q 10 des geplanten Stadtquartiers NeckarPark soll ein neues Bildungs- und Betreuungshaus entstehen. Das Bildungshaus umfasst eine 4-zügige Ganztagesgrundschule, eine Kindertagesstätte mit 7 Gruppen für Kinder im Alter von 0 - 6 Jahren, einen Multifunktionsraum, eine 2-Feld-Sporthalle und Räume für die Volkshochschule (VHS).

Die geplante Sporthalle steht sowohl dem Schulsport als auch dem Vereinssport für den Trainings- und Wettkampfbetrieb zur Verfügung.

Im Geltungsbereich sind Standorte und Flächen (inkl. Außenflächen) für 8 – 9 Kinderbetreuungsgruppen für Kinder im Alter von 0 – 6 Jahren vorzusehen:

Q 11

3 Gruppen (45 Plätze) 1 x 0 – 3 Jahre, 1 x 0 – 6 Jahre, 1 x 3 – 6 Jahre
Außenfläche: 450 m²

Q 12

3 Gruppen (45 Plätze) 1 x 0 – 3 Jahre, 1 x 0 – 6 Jahre, 1 x 3 – 6 Jahre
Außenfläche: 450 m²

Q 13

2- 3 Gruppen (30 - 45 Plätze) 1 x 0 – 3 Jahre, 1 x 0 – 6 Jahre, 1 x 3 – 6 Jahre
Außenfläche: 450 m²

Q 13.1

2,4 Gruppen plus 12 inklusive Plätze für geistig und körperlich mehrfach behinderte Kinder (inklusive Modellkita).

Außenfläche: 520 m²

Die Realisierbarkeit der Modellkita auf diesem Standort muss noch mittels einer Machbarkeitsstudie geprüft werden.

6. Örtliche Bauvorschriften

Aus baugestalterischen Absichten und städtebaulichen Gründen werden im Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 LBO in Bezug auf Dachlandschaft, Fassadengestaltung, Mülltonnenstandplätze, Werbeanlagen, Stellplätze und Begrünung erlassen.

Zur Dachgestaltung setzt der Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) vielfältige Möglichkeiten fest, die Dächer zu gestalten.

Die Dachgestaltung D₁ (Satteldach und Walmdach) bezieht sich auf das Alte Zollamt, um hier die charakteristische Dachstruktur zu sichern und zusätzliche Nutzungen im Dachraum zu ermöglichen.

Die Dachfestsetzung D₂ wird entlang der Hanna-Henning-Straße, der zentralen Achse des Gebiets, festgesetzt. Der Übergang vom historischen Teil Veielbrunnengebiet und dem Stadtarchiv, Pförtnerhäuschen und ehemaligem Zollamt am Margavon-Etzdorf-Platz soll betont werden. Diese Festsetzung soll eine städtebauliche Vielfalt ermöglichen.

Für die dahinterliegenden Gebäude und die Gebäude an der Benzstraße gilt die Dachvorschrift D₃ für Flachdächer, die begrünt werden müssen, um die stadtklimatische Situation zu verbessern und die Regenrückhaltung zu ermöglichen. Um eine ablesbare Traufkante zu erhalten, muss das Staffelgeschoss um mindestens 1 m von der Hinterkante Attika auf allen Seiten zurückversetzt werden.

Die Begrünung der Fassaden soll die Stadtgestaltung nachhaltig prägen.

In den MU-Gebieten sind Werbeanlagen größer als 1 m² nicht zulässig, um hier eine Beeinträchtigung der Wohnbebauung und Wohnnutzung zu verhindern.

Im Kerngebiet sind Werbeanlagen größer als 3 m² nicht zulässig, weil dort mit größeren gewerblichen Einheiten zu rechnen ist und einer negativen Dominanz vorgebeugt werden soll.

Im gesamten Plangebiet sind Werbeanlagen mit wechselndem und/oder bewegtem Licht und Lichtwerbungen nicht zulässig. Dies dient neben stadtgestaltenden Aspekten auch dazu, die angrenzende Wohnnutzung zu schützen. Werbeanlagen wurden als Fremdwerbung über die Art der Nutzung ausgeschlossen. Die Dachflächen sind von Werbung freizuhalten.

Die Regelungen über die Gestaltung der Werbeanlagen sollen ein hochwertiges Stadtbild gewährleisten und auch dem Schutz des Wohnens im Plangebiet dienen.

Mit den Festsetzungen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser werden sowohl die Abwasseranlagen entlastet wie auch der Wasserabfluss verzögert und dadurch die Überschwemmungsgefahren verringert. Außerdem wird durch die Verwendung von Niederschlagswasser die Inanspruchnahme von Trinkwasser reduziert und damit der Wasserhaushalt geschont.

Hinsichtlich der Festsetzungen zur Regelung der Stellplatzverpflichtung und –beschränkung für KFZ wird auf Ziff. 3.8 verwiesen.

Um den Zielen einer zukunftsfähigen Mobilität und der kostenreduzierten Bereitstellung von Wohnraum gerecht zu werden, wird die Anzahl der Stellplätze beschränkt. Dies dient insbesondere der Sicherstellung des angestrebten hohen Anteils des Umweltverbundes am Modal-Split und der Entlastung des hoch ausgelasteten Straßennetzes in Stuttgart-Bad Cannstatt. Für Wohnnutzungen darf höchstens 1,0 Stellplatz je Wohneinheit hergestellt werden. Für Nicht-Wohnnutzung dürfen nur die baurechtlich notwendigen Stellplätze hergestellt werden.

7. Finanzielle Auswirkungen und Planungsvorteile

Die Stadt übernimmt die Planungs- und Verfahrenskosten für das Bebauungsplanverfahren. Nach Aussage des Stadtmessungsamtes beträgt der Planungsvorteil nunmehr rd. 55 Mio. €. Bei der Ermittlung des Planvorteils handelt es

sich um eine überschlägige und pauschale Bewertung der gesamten Fläche auf Grund des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes. Besondere Eigenschaften der einzelnen Grundstücke werden hierbei nicht berücksichtigt. Ein so ermittelter Planvorteil ist nicht geeignet, um daraus Folgen für das Stuttgarter Innenentwicklungsmodell SIM abzuleiten. Eventuelle Kosten für einen naturschutzrechtlichen Ausgleich nach § 135 a BauGB und eventuell auf dem Grundstück vorhandene Altlasten bleiben unberücksichtigt.

8. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 5,6 ha.

Kerngebiet (MK)	0,80 ha
Urbane Gebiete (MU)	3,20 ha
Verkehrsfläche	1,47 ha
Grünfläche	0,13 ha

Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

**II. Umweltbericht
zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5)
Stuttgart-Bad Cannstatt/NeckarPark**

Inhalt

1.	Einleitung und allgemeine Informationen zum Plangebiet.....	49
1.1	Beschreibung des Planvorhabens	49
1.1.1	Lage im Raum, räumlicher Geltungsbereich.....	49
1.1.2	Art und Umfang des Planungsvorhabens, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	50
1.1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	51
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden	52
1.1.5	Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	52
1.1.6	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeiten und der wesentlichen Auswahlgründe	52
1.1.7	Wesentliche Auswirkungen des Vorhabens und voraussichtlicher Wirkungsbereich	53
1.2	Beschreibung der Prüfmethoden	54
1.2.1	Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen.....	54
1.2.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	54
1.2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen	54
1.3	Übergeordnete Vorgaben	54
1.3.1	Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte	54
1.3.2	Regionalplan.....	54
1.3.3	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan.....	55
1.3.4	Geltendes Planrecht	56
1.3.5	Sonstige fachrechtliche Umweltaanforderungen, Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung	57
1.3.6	Planungsbezogen bedeutsame Beurteilungswerte	61
1.3.7	Festlegung zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	64
2.	Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basiszenario) innerhalb der Vorhabenfläche und im Einwirkungsbereich des Planvorhabens.....	65
2.1	Übersicht (naturräumliche Lage, Nutzungen)	65
2.2	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	65
2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	72
2.4	Schutzgut Boden und Fläche.....	79
2.5	Schutzgut Wasser.....	81
2.6	Schutzgut Klima und Luft.....	84
2.7	Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft.....	86
2.8	Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	86

2.9	Wechselwirkungen.....	87
3.	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)	89
4.	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	92
4.1	Einführung	92
4.2	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	94
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	102
4.4	Schutzgut Boden und Fläche.....	106
4.5	Schutzgut Wasser.....	108
4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	110
4.7	Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft.....	111
4.8	Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	112
4.9	Wechselwirkungen.....	112
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	113
6.	Eingriffe in Natur und Landschaft.....	115
7.	Sonstige Bewertungsaspekte	116
7.1	Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	116
7.2	Abfälle und Abwasser	116
7.3	Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	117
8.	Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen	117
9.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	117
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	118
11.	Literatur/Quellen/herangezogene Unterlagen und Planwerke	119

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1	Bedarf an Grund und Boden, Kapitel 1.1.4
Tabelle 2	Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte und Grenzwerte für Lärmeinwirkungen, Kapitel 2.2
Tabelle 3	Bilanzierung Biotop- und Nutzungstypen Bestand, Kapitel 2.3
Tabelle 4	Altlastenflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5), Kapitel 2.4
Tabelle 5	Wechselwirkungen, Kapitel 2.9
Tabelle 6	Auswirkungen der Umsetzung des Planes auf die Schutzgüter, Kapitel 4.1
Tabelle 7	Bilanzierung Biotop- und Nutzungstypen Planung, Kapitel 4.3
Tabelle 8	Gegenüberstellung Biotop- und Nutzungstypen, Bestand und Planung, Kapitel 6

Anlagen:

- Plan 1 Biotoptypen Bestand
- Plan 2 Bewertung Biotoptypen Bestand
- Plan 3 Biotoptypen Planung
- Plan 4 Bewertung Biotoptypen Planung

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

1. Einleitung und allgemeine Informationen zum Plangebiet

1.1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1.1 Lage im Raum, räumlicher Geltungsbereich

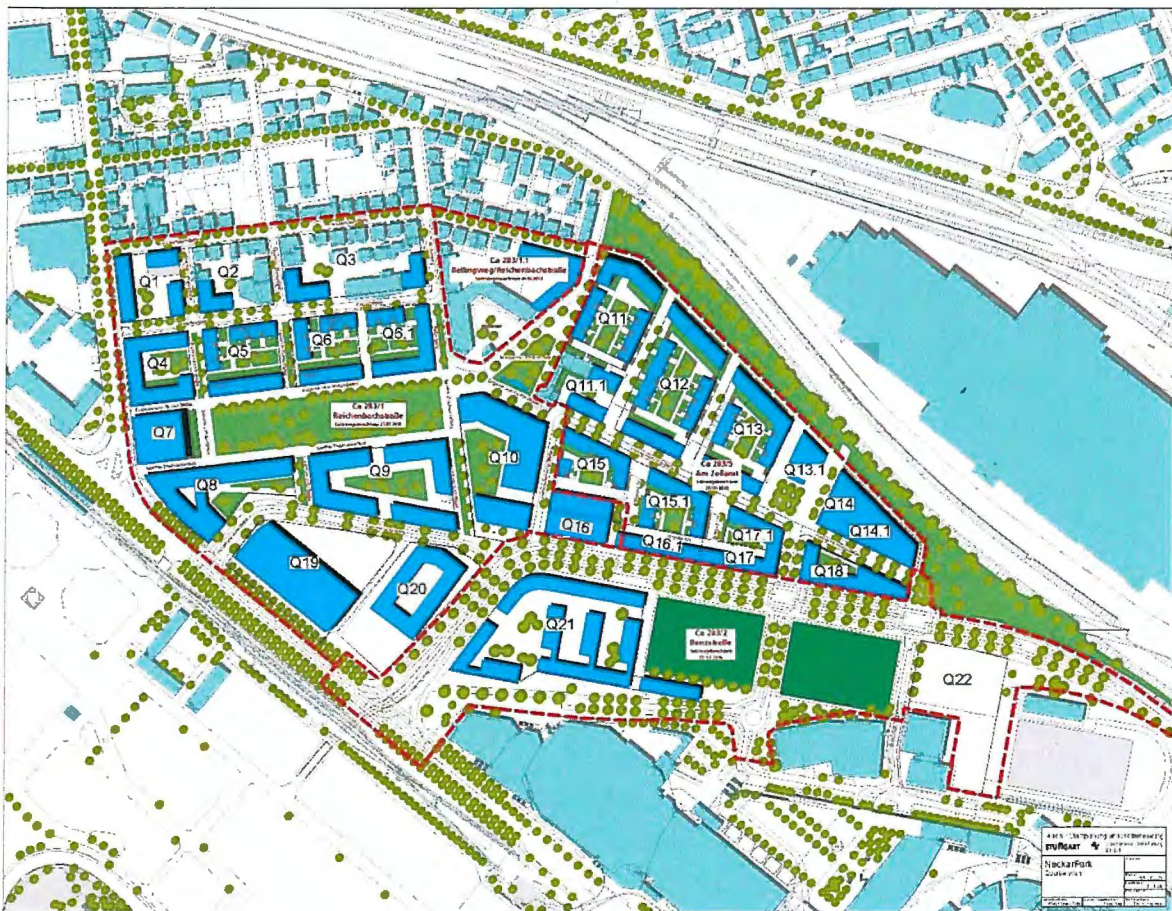
Das Plangebiet liegt in der Landeshauptstadt Stuttgart im Stadtbezirk Bad Cannstatt, zwischen dem Quartier Veielbrunnen im Nordwesten und den Veranstaltungseinrichtungen und Sportanlagen des „NeckarParks“ im Südosten. Es ist Teil des auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofes Bad Cannstatt entwickelten Städtebauprojektes NeckarPark.

Das Gebiet soll zu einem urbanen Gebiet mit einem hohen Wohnanteil und auf Teilflächen zu einem Kerngebiet entwickelt werden. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden, Nordosten und Osten vom „gleisparallelen Grünzug“, einer auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Bebauungsplan Ca 283/1 als Teilgeltungsbereich 2 festgesetzten Maßnahmenfläche für den Natur- und Artenschutz, parallel anschließend, verläuft der Bahndamm der Bahnlinie Stuttgart – Esslingen (Fernbahngleise)
- im Süden von der verlegten Benzstraße (Bebauungsplan Ca 283/2; Inbetriebnahme November 2019)
- im Westen vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ca 283/1 mit dem „Marga-von-Etzdorf-Platz“ sowie den für das gesamte Städtebauprojekt erforderlichen Bildungseinrichtungen und einem Quartiersparkhaus.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 5,6 ha und umfasst einen Großteil des städtischen Flurstücks 2997/4.

Zum Vollzug des Bebauungsplans sind weitere Flächen erforderlich, auf denen artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen durchgeführt werden. Diese sind im Bebauungsplan Ca 283/1 planungsrechtlich (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) oder auf Grundlage von städtebaulichen Verträgen (§ 11 BauGB) rechtlich gesichert. Eine weitere Maßnahmenfläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Geißeich-/Zahmenhofstraße (Stgt 206) in Stuttgart-West. Die genannten Maßnahmen sind dem Plangebiet Am Zollamt anteilmäßig als naturschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen zugeordnet. Die Maßnahmen wurden bis auf die Flächen im Stuttgarter Westen als sogenannte CEF-Maßnahmen bzw. FCS-Maßnahmen im Vorgriff auf die Inanspruchnahme der Lebensstätten der betroffenen Arten bereits realisiert.



Übersicht städtebauliches Konzept NeckarPark

1.1.2 Art und Umfang des Planungsvorhabens, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Landeshauptstadt Stuttgart hat auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Bad Cannstatt die Möglichkeit, ehemals gewerblich genutzte Flächen in zentraler Lage für neue städtebauliche Nutzungen zu entwickeln. Flächen für Wohnen, für Dienstleistungen, nicht störendes Gewerbe, Grünanlagen sowie Natur- und Artenschutzmaßnahmen sollen geschaffen werden. Um die Flächen effizient zu nutzen, sollen dichte und kompakte Quartiere entstehen. Grundlage der städtebaulichen Entwicklung ist der Rahmenplan von Pesch und Partner als Ergebnis eines kooperativen städtebaulichen Gutachterverfahrens. Die Landeshauptstadt verfolgt damit das Ziel, dringend benötigte Wohnbauflächen bereitzustellen und der Innenentwicklung mit der Konversion bereits baulich vorgeprägter Flächen den Vorrang vor der Außenentwicklung zu geben und damit den Belangen von § 1 a Abs. 2 BauGB gerecht zu werden.

Der Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) ist Teil des neuen Stadtteils NeckarPark, welcher in Stufen mit insgesamt 4 mit ihren räumlichen Geltungsbereichen aneinander angrenzenden und inhaltlich abgestimmten Bebauungsplänen entwickelt wird. Die Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1), Reichenbachstraße/Bellingweg (Ca 283/1.1) und Benzstraße (Ca 283/2) sind bereits rechtskräftig.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Die alten Bahnanlagen und sonstigen Einrichtungen im Geltungsbereich sind weitgehend abgeräumt. Nur das Gebäude des alten Zollamts im Q 11.1 soll im Wesentlichen erhalten bleiben. Aufgrund fehlender Nachbarschaften konnte sich hier eine Zwischennutzung (Gastronomie, Veranstaltungen) etablieren, welche aufgrund der Lärmentwicklung nicht mit den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse vereinbar ist. Die Nutzung ist hier zukünftig so zu gestalten, dass diese die umgebenden Nutzungen einschließlich des Wohnens nicht beeinträchtigt.

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Um die städtebauliche Konzeption, die aus dem Rahmenplan Pesch resultiert, auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände umsetzen zu können, wird die Benzstraße nach Norden verlegt und als städtische Haupterschließungsstraße mit Baumreihen, Geh- und Radwegen ausgestaltet. Die Verlegung ist Gegenstand des Bebauungsplanes Benzstraße (Ca 283/2). Die Straße wurde im November 2019 in Betrieb genommen.

Wegen der mit der Verlegung der Benzstraße verbundenen Vorbelastung durch Lärm kommen entlang der verlegten Straßentrasse (direkt südlich an das Plangebiet angrenzend) nur Kerngebiete als geschlossene lärmabschirmende Bebauung unter Ausschluss einzelner Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO in Frage. Entlang der Bahnlinie wurde eine Lärmschutzwand errichtet, welche die Bauflächen des Städtebauprojektes NeckarPark vor Schienenlärm schützt. Unter Voraussetzung dieser lärmschützenden Maßnahmen kann auf den zentralen Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) ein urbanes Gebiet gemäß § 6 a BauNVO festgesetzt werden, welches einen hohen Wohnanteil ermöglicht.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ 0,6 - 0,8) und der Höhe der Gebäude (Traufhöhen von 13,5 m – 18,0 m) bestimmt. Darüber hinaus wird eine geschlossene und abweichende Bauweise festgesetzt, um eine verdichtete, kompakte und flächeneffiziente Bebauung zu erlangen.

Aus ökologischen und gestalterischen Gründen werden Festsetzungen zur Begrünung und zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers getroffen. So sollen die Blockinnenbereiche als begrünte Innenhöfe ausgestaltet, Tiefgaragen und unterirdische Bauwerksteile sowie Dächer, Fassaden und nicht überbaute Grundstücksteile in unterschiedlicher Weise begrünt werden. Niederschlagswasser soll über begrünte Flächen zur Verdunstung gebracht werden, durch sickerfähige Beläge dem Boden zugeführt und in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser genutzt werden. Ergänzt werden diese Maßnahmen durch die Festsetzung von Baumstandorten im Straßenraum und der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche als Quartiersplatz. Die Art der Begrünung wird differenziert und über die Festsetzungen $p_{v1}/p_{v2}/G_{aue}$, öffentliche Grünfläche sowie über Festsetzungen zur Pflanzung von Einzelbäumen geregelt.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Flächennutzung	Ausgangszustand		Nach Realisierung der Planung	
	Fläche in ha	Anteil am Geltungsbereich	Fläche in ha	Anteil am Geltungsbereich
Innerstädtische Brachfläche	5,60 ha	100%		
Kerngebiet/MK			0,80 ha	14,1 %
Urbane Gebiet/e MU			3,20 ha	57,1 %
Öffentliche Grünflächen			0,13 ha	2,3 %
Verkehrsfläche			1,47 ha	26,5%
Summe	5,60 ha	100%	5,60 ha	100 %

Tab. 1 Bedarf an Grund und Boden im Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5)

1.1.5 Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen

In unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Vorhaben befinden sich keine Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Abs. 5 a BImSchG. Die nächsten Betriebsbereiche liegen ca. 1 000 m (Gasspeicher auf den Ver- und Entsorgungsflächen in Stuttgart-Ost), 1 300 m (Kraftwerk Gaisburg) und ca. 1 800 m (Müllverbrennungsanlage in Münster) entfernt. Der Wirkungsbereich von schweren Unfällen in diesen Betrieben liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Am Zollamt (Ca 283/5).

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) schließen die getroffenen Festsetzungen für das Kerngebiet und das urbane Gebiet aus, dass sich Betriebe und Betriebseinrichtungen, von denen schwere Unfälle und Katastrophen ausgehen könnten oder Betriebe und Betriebseinrichtungen, die für schwere Unfälle und Katastrophen anfällig sind, etablieren. Auf Grundlage des Planes entstehen neue schutzbedürftige Nutzungen und Einrichtungen, die aber außerhalb der Wirkungsbereiche von für schwere Unfälle oder Katastrophen anfälligen Betrieben oder Betriebsbereichen liegen.

1.1.6 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeiten und der wesentlichen Auswahlgründe

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten sind alternative Standorte für die im Planungsgebiet vorgesehenen Nutzungen sowie alternative Entwicklungsmöglichkeiten für den Geltungsbereich des Planes zu prüfen.

Im Rahmen von Standortentscheidungen handelt die Landeshauptstadt Stuttgart nach dem Grundsatz „Innen- vor Außenentwicklung“ d. h., dass die erneute Inanspruchnahme bereits städtebaulich genutzter Flächen der Neuinanspruchnahme unbebauter Flächen vorzuziehen ist (§ 1 a Abs. 2 BauGB). Die Nachnutzung des bisherigen Güterbahnhofs entspricht diesem Grundsatz und ermöglicht, städtebaulich hochwertige Nutzungen in zentraler Lage zu etablieren.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Alternative Standorte im Innenbereich (Konversionsflächen) stehen derzeit nicht zur Verfügung. Standorte im Außenbereich scheidern aufgrund der mit ihrer Inanspruchnahme verbundenen erheblich nachteiligen Umweltwirkungen aus.

Alternative Entwicklungsmöglichkeiten für den gesamten NeckarPark wurden im Planungsprozess geprüft. Die Planungsideen für die Nachnutzung des Güterbahnhofes wurden von der Landeshauptstadt Stuttgart in einem kooperativen städtebaulichen Gutachterverfahren entwickelt. Das Ergebnis des Wettbewerbes wurde auf Beschluss des Gemeinderates der Landeshauptstadt Stuttgart den weiteren Planungen zu Grunde gelegt. Die Wettbewerbsgewinner wurden mit der Entwicklung eines Rahmenplans beauftragt, der die Grundlage für die Flächennutzungsplanänderung (vom Regierungspräsidium genehmigt) und die hieraus entwickelte verbindliche Bauleitplanung bildet.

Die Schritte der Standort- und Planungsentscheidungen für den Teilbereich Güterbahnhof wurden somit im städtebaulichen Gutachterverfahren oder auf der Grundlage planerisch-wirtschaftlicher Überlegungen und in Beziehung auf Konflikte mit bestehenden Umweltbelastungen hin optimiert. Die Planungsschritte wurden im Gemeinderat diskutiert und unter Abwägung aller relevanten Belange abgesichert.

1.1.7 Wesentliche Auswirkungen des Vorhabens und voraussichtlicher Wirkungsbereich

Das Vorhaben wirkt vor allem durch die Umnutzung ehemals baulich genutzter Flächen. Die ehemaligen Bahnanlagen und baulichen Anlagen sind bis auf das alte Zollamt weitgehend abgeräumt, so dass mit dem Plan die städtebauliche Entwicklung einer sich heute als innerstädtische Brache zeigenden Fläche in gut erschlossener, zentraler, städtischer Lage ermöglicht wird. Betroffen sind davon die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere (Biodiversität), Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter beschränken sich mit Ausnahme der Wirkungen auf das Landschaftsbild im Wesentlichen auf das Plangebiet und sind bau- und anlagebedingt. Die baubedingten Wirkungen wirken direkt, kurzfristig und sind vorübergehend. Die anlagenbedingten Wirkungen wirken direkt und indirekt und sind beständig. Die betriebsbedingten Wirkungen sind im städtischen Kontext nachrangig und führen nicht zu erheblich nachteiligen Umweltwirkungen.

Von besonderer Umweltrelevanz sind die im Plangebiet bestehenden Vorbelastungen. In der mittelbaren und unmittelbaren Umgebung liegen auf das Plangebiet einwirkende Lärmquellen Cannstatter Wasen, Mercedes-Benz-Arena, Bahnlinie Stuttgart – Ulm, die verlegte Benzstraße ist Quelle von Lärm und Luftschadstoffen.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich vorhandene Altlasten. Das Plangebiet liegt darüber hinaus in der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes für die Mineralquellen in Bad Cannstatt und Berg und im Überflutungsbereich eines Extremhochwassers des Neckars. Die im Plangebiet Am Zollamt vorgesehenen Nutzungen führen zu einer Konfliktlage mit diesen Vorbelastungen. Mittels geeigneter Schutzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Planes Am Zollamt sowie geeigneten Festsetzungen insbesondere zum Schutz vor Lärm kann die Konfliktlage bewältigt werden.

1.2 Beschreibung der Prüfmethode

1.2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt Bad Cannstatt (Ca 283/5). Soweit sich im Rahmen der Untersuchungen bei einzelnen Schutzgütern Hinweise auf mögliche Einwirkungen über das Planungsgebiet hinaus ergeben, wird das Untersuchungsgebiet fallweise für die jeweils betroffenen Schutzgüter erweitert. Die notwendige Erweiterung wird im Zusammenhang mit dem betroffenen Schutzgut erläutert.

Neben der quantitativen Betrachtung (Bilanzierung) von Bodenversiegelungen sowie der Biotop- und Nutzungstypen bilden der Umgang mit vorhandenen Altlasten, mit der Vorbelastung durch Lärm und Luftschadstoffen und der Lösung der damit verbundenen Konfliktsituation, der Umgang mit dem Heilquellenschutzgebiet und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die menschliche Erholung die Untersuchungsschwerpunkte dieses Umweltberichtes.

1.2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Grundlagenkarten und Fachgutachten bilden die Grundlage der Erarbeitung des Umweltberichtes, ergänzt um Geländebegehungen und Luftbildauswertungen. Ein Verzeichnis der herangezogenen Quellen enthält Kapitel 11.

1.2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

1.3 Übergeordnete Vorgaben

1.3.1 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Im Planungsgebiet sind keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, geschützte Biotope oder Naturdenkmale vorhanden. Als besonders und streng geschützte Arten wurden die Mauereidechse, die Zauneidechse, die Zwergfledermaus, der Große Abendsegler sowie europäische Vogelarten nachgewiesen.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Stuttgart.

Es liegt in der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes (Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart-Bad Cannstatt und Stuttgart-Berg vom 11. Juni 2002).

1.3.2 Regionalplan

Der Regionalplan für die Region Stuttgart legt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Ziel der Regionalplanung auf gewerblichen und industriellen Betriebsflächen einen Schwerpunkt für Wohnungsbau als Vorranggebiet fest.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Eine Grünzäsur entlang des Neckars und über die Freiflächen des Wasens verläuft südlich jenseits der Mercedesstraße (Vorranggebiet). Der Regionalplan enthält weiterhin den Vorschlag einer Verlängerung der vorhandenen Stadtbahn-
gleise bis zum Mercedes-Benz-Museum als Trasse für den Schienenverkehr (Neubau).

1.3.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan Stuttgart stellt für das Plangebiet Gemischte Baufläche (Umnutzung) dar und entspricht damit den übergeordneten Vorgaben des Regionalplanes. Der Bebauungsplan, der überwiegend urbanes Gebiet (MU) und entlang der verlegten Benzstraße Kerngebiet (MK) festsetzt, wird damit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die weiteren Darstellungen des Flächennutzungsplanes betreffen Belange von Ökologie und Freiraum. So wird das gesamte Gebiet als Grünanierungsbereich (Flächen, auf denen insgesamt ein Mangel an Stadtgrün vorherrscht und in denen die Grünausstattung verbessert werden soll) dargestellt, die Maßnahmenfläche für den Natur- und Artenschutz im Norden und Nordosten des Plangebietes sowie der Quartierspark im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Reichenbachstraße als Grünfläche. Zu realisierende Grün- und Freiflächenverbindachsen sind als Grünkorridore gekennzeichnet. Des Weiteren werden Teile des Plangebietes als Fläche gekennzeichnet, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist.

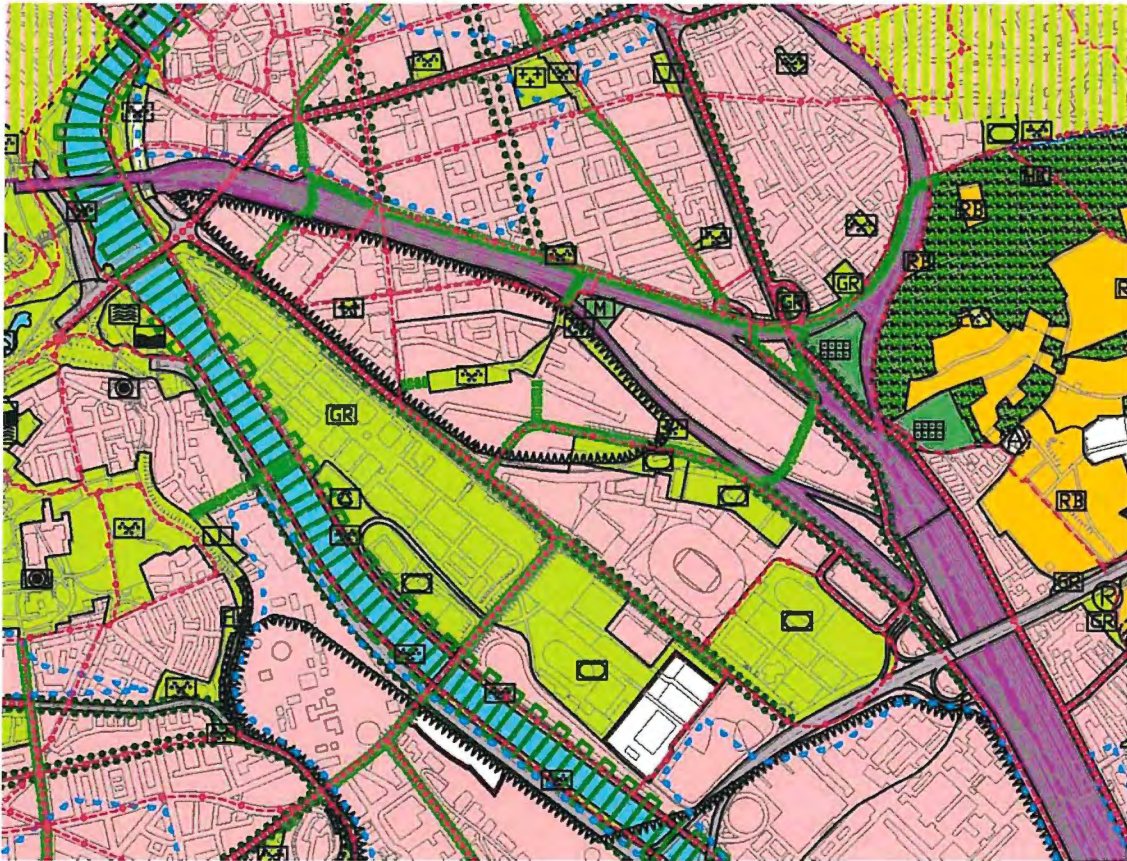


Ausschnitt Flächennutzungsplan

Die Maßnahmenkarte des Landschaftsplans stellt den Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs mitsamt den angrenzenden Bestandsgebieten als Grünmangelbereich dar. Dementsprechend ist in nachfolgenden Planungsschritten eine hohe Durchgrünung zu realisieren.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Weiterhin stellt er eine Grünverbindung von dem Cannstatter Quartier Seelberg ausgehend über das ehemalige Güterbahnhofsareal zum Cannstatter Wasen dar. Diese Verbindung verläuft entlang des Westrandes des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Am Zollamt und wird durch Festsetzungen im westlich angrenzenden Plangebiet des Bebauungsplanes Reichenbachstraße planungsrechtlich gesichert. Rad- und Fußwege werden entlang der Daimlerstraße aus dem Stadtzentrum Bad Cannstatt in das Gebiet hinein, entlang der Benzstraße und entlang der Mercedesstraße als planerische Vorgabe ebenso wie eine Geh- und Radwegequerung des Wasens und der Weg auf dem Uferdamm des Neckars dargestellt.



Ausschnitt Landschaftsplan

Der 350 m entfernt verlaufende Neckar nimmt als besonders wichtige Grünverbindung mit dem Namen Landschaftspark Neckar eine besondere Rolle im Landschaftsplan ein. Im Rahmen der Planungen zum „Erlebnisraum Neckar – ein Masterplan für Stuttgart als Stadt am Fluss“ soll der Neckar in Stuttgart für Mensch und Natur durch Sanierungs- und Umgestaltungsmaßnahmen aufgewertet und erlebbar gemacht werden.

1.3.4 Geltendes Planrecht

Nach der Entwidmung als Bahnflächen und nach dem Rückbau von Bahnanlagen, Infrastruktureinrichtungen und Gebäuden gelten die Flächen des Plangebietes als Außenbereich. Baumaßnahmen sind derzeit auf Grundlage von § 35 BauGB zu beurteilen.

1.3.5 Sonstige fachrechtliche Umwelanforderungen, Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Sonstige fachrechtliche Umwelanforderungen und Ziele des Umweltschutzes werden von der Planung wie folgt betroffen und berücksichtigt. Ausführungen hierzu finden sich auch bei der schutzgutbezogenen Prognose der Umweltauswirkungen bei Ausführung des Planes (Kap. 4).

Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
BauGB/BNatSchG/NatSchG/BBodSchG/BImSchG	
Schutz der menschlichen Gesundheit, Vermeidung von Emissionen	Die Festsetzung des Kerngebietes und des urbanen Gebietes, jeweils mit Nutzungseinschränkungen, insbesondere im Hinblick auf die Unzulässigkeit stärker emittierender Nutzungen, sichern eine weitgehende Vermeidung von Emissionen. Den bestehenden Vorbelastungen mit Lärm und Luftschadstoffen wird mit entsprechenden konfliktvermindernden Maßnahmen zum Lärmschutz (Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie, lärmabschirmende Bebauung, Schutz vor Außenlärm an den Gebäuden) sowie zum Schutz vor Luftschadstoffen (Vorschriften zur Lüftung der zukünftigen Gebäude entlang der stark von Luftschadstoffen belasteten verlegten Benzstraße) entgegengewirkt.
Schutz von Tieren und Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz, Biotopverbund	Die Belange des Arten- und Biotopschutzes/biologische Vielfalt werden im Rahmen eines für den gesamten Bereich des Städtebauprojektes NeckarPark entwickelten Gesamtkonzeptes berücksichtigt. Die Habitate und Bestände an seltenen und gefährdeten bzw. besonders und streng geschützten Tierarten, die sich nach der Aufgabe des Areales als Güterbahnhof entwickelt haben, werden im gleisparallelen Grünzug auf ca. 2,2 ha Habitatfläche sowie auf zahlreichen zusätzlichen, außerhalb der Flächen des Städtebauprojektes liegenden Maßnahmenflächen neu hergestellt oder mit Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege entwickelt. So erhalten auch die Arten, die sich vorübergehend nach der Nutzungsaufgabe des Areals eingestellt haben, angemessene und dauerhafte Lebensräume. Die Maßnahmen befinden sich im Hinblick auf den besonderen und strengen Artenschutz als CEF- bzw. FCFS-Maßnahme bereits in Umsetzung.

	<p>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden/Bodenschutz/Umwandlung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen</p>	<p>Landwirtschaftlich oder für Wald genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Es werden ehemals als Güterbahnhof genutzte Flächen zu innerstädtischen Kerngebieten und urbanen Gebieten umgenutzt. Die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen wird so vermieden. Dichte und kompakte Bebauung sichert eine hohe und effiziente Ausnutzung der vorhandenen Fläche.</p>
	<p>Schutz von Grund- und Oberflächengewässern</p>	<p>Oberflächengewässer liegen nicht im Plangebiet. Zum Schutz des Grundwassers und des Wasserhaushalts werden Festsetzungen zur örtlichen, dezentralen Bewirtschaftung des Niederschlagswassers getroffen. Aufgrund der vorhandenen Altlasten erfolgt die Bewirtschaftung überwiegend über die Nutzung als Brauchwasser, den Rückhalt auf den Flächen, flächenhafte Versickerung sowie die Erzielung hoher Verdunstungsraten, insbesondere über Vegetationsbestände. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen wie Mulden oder Rigolen kann nur erfolgen, wenn vorab eine Untersuchung bestätigt, dass damit keine Auswirkungen auf die Altlasten und deren Gefahrenpotenzial verbunden sind.</p>
	<p>Schutz des Lokalklimas, Klimaschutz und Klimaanpassung, Ziele des Luftreinhalteplans</p>	<p>Die Festsetzungen zur Beschränkung baulicher Anlagen sowie zur Begrünung von Straßenraum, Freiflächen und Gebäuden führen zu einer Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf das Lokalklima. Die festgesetzte Bewirtschaftung des Niederschlagswassers, die Begrünungsvorschriften sowie die Hinweise zum Schutz vor den Folgen eines möglichen Extremhochwassers sichern eine an die möglichen Folgen des Klimawandels angepasste bauliche Entwicklung. Die Zielsetzungen des Luftreinhalteplanes sind von der Planung nicht betroffen.</p>
	<p>Schutz der Landschaft und des Landschaftsbildes</p>	<p>Das Plangebiet liegt auf einer ehemals als Güterbahnhof genutzten innerstädtischen Konversionsfläche, die von den umliegenden Hängen des Neckartals gut einsehbar ist. Die ehemals gewerblich-industriell genutzte Fläche zeigt sich nach dem Abräumen von Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen heute als Brache. Die städtebauliche Struktur, verbunden mit den das Plangebiet umgebenden Grün- und Freiflächen, die Höhenbegrenzung für Gebäude sowie</p>

		<p>die Begrünungsvorschriften für das Plangebiet (Gebäude, öffentliche und private Freiflächen, Quartiersplatz) führen dazu, dass sich die neue Bebauung in die Siedlungsstruktur einfügt und keine nachteiligen Wirkungen für Landschaft und Landschaftsbild entstehen.</p>
	<p>Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft</p>	<p>Das Plangebiet war zu Zeiten der Nutzung als Güterbahnhof bis auf die Schotterkörper, der Gleise fast vollständig versiegelt und wurde gewerblich und industriell genutzt. Auf Teilflächen des Gebietes haben sich nach Rückbau von Straßen, Bahnanlagen und Gebäuden trocken-warme Sukzessionsgesellschaften (thermophile Ruderalfluren, Saumgesellschaften) gebildet, teilweise Sukzessionsgebüsche. Diese Flächen wurden als Interimshabitate für die Mauereidechse aufgewertet. Die Realisierung der Planung führt insbesondere zu Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen/Biodiversität.</p> <p>Die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanz führt „wertemäßig“ zu einem Defizit. Das liegt insbesondere daran, dass die thermophilen Ruderalfluren und Saumstrukturen durch ubiquitäre Biotop- und Nutzungstypen des Siedlungsraumes ersetzt werden. Daher werden die trocken-warmen Habitate auf den an das Plangebiet direkt angrenzenden Flächen des gleisparallelen Grünzuges auf einer Fläche von ca. 2,2 ha neu hergestellt und entwickelt. Damit werden die im Plangebiet erfolgenden Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert. Weitere Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege auf außerhalb des Städtebauprojektes liegenden Flächen dienen der Herstellung und Entwicklung von Ersatzhabitaten für die Avifauna.</p>
	<p>Landschaftsplan</p>	<p>Die Darstellungen des Landschaftsplanes werden mit den Festsetzungen zur Begrünung des Straßenraumes, der Gebäude und der Freiflächen berücksichtigt.</p>
	<p>Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p>	<p>Mit der geplanten Nutzung der Abwärme eines vorhandenen Abwassersammlers sowie der verbindlichen Vorgabe zur Installation von Solaranlagen liegt ein innovatives Energiekonzept vor.</p>

WHG, WG	
<p>Wasserschutzgebiete</p>	<p>Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.</p>

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Heilquellenschutzgebiete	Das Plangebiet liegt in der Kernzone des Schutzgebietes für die Heilquellen von Bad Cannstatt und Berg
Überschwemmungsgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.
Risikogebiete außerhalb der Überschwemmungsgebiete (HQ Extrem)	Bei einem Extremhochwasser kann das Plangebiet überflutet werden. Für die Erschließung wird das Niveau der neuen Straßen über das heutige Gelände angehoben, so dass die Wirkungen eines möglichen Hochwasserereignisses verringert werden. Es wird empfohlen, dass bei der Errichtung baulicher Anlagen bauliche Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser getroffen werden. Entsprechende Hinweise finden sich im Textteil des Bebauungsplanes.
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Die Entsorgung von Abwässern kann im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Sie erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und den Vorschriften der Stadtentwässerung Stuttgart im Trennsystem.
BNatSchG, NatSchG	
Natura 2000-Gebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.
Naturschutzgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Naturschutzgebieten.
Landschaftsschutzgebiete	Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.
Naturdenkmale	Naturdenkmale liegen nicht im Plangebiet.
Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V. m. § 33 NatSchG)	Besonders geschützte Biotope liegen nicht im Plangebiet.
DSchG	
Baudenkmale	Es liegen keine Baudenkmale im Plangebiet.
Ensembleschutz	Es bestehen im Plangebiet keine Gebäude/Anlagen mit Ensembleschutz.
Abfallrecht	
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Die Entsorgung von Abfällen kann im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Sie erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und den Vorschriften der Abfallwirtschaft.
Darstellung von Plänen des Abfallrechtes	Pläne des Abfallrechtes liegen nicht vor.

1.3.6 Planungsbezogenen bedeutsame Beurteilungswerte

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

Regelwerke/Beurteilungswerte	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
Lärm	
<p>DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau</p>	<p>Es liegen hohe Vorbelastungen durch Straßen- und Schienenlärm vor. Die Vorbelastungen können mit der bereits erstellten Lärmschutzwand entlang der Bahntrasse sowie durch lärmabschirmende Bebauung entlang der verlegten Benzstraße deutlich verringert werden. Allerdings führen die Wirkungen der aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht dazu, dass die Orientierungswerte in allen Bereichen des Plangebietes eingehalten werden können. Insbesondere nachts werden die Orientierungswerte in weiten Teilen des Plangebietes mit Ausnahme lärmgeschützter Innenhofbereiche überschritten.</p>
<p>4. BImSchV – genehmigungsbedürftige Anlagen</p>	<p>Nach der 4. BImSchV sind genehmigungsbedürftige Anlagen im Plangebiet nicht zulässig.</p>
<p>16. BImSchV – Verkehrslärm Straße und Schiene</p>	<p>Es liegen hohe Vorbelastungen durch Schienenlärm (Fernbahngleise der Bahnlinie Stuttgart – Esslingen) und Straßenverkehrslärm (verlegte Benzstraße) vor. Insbesondere an den zukünftigen Fassaden entlang der verlegten Benzstraße sowie entlang der Bahnlinie können die Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden. Daher sind umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Diese beinhalten den Ausschluss von schützenswerten Nutzungen im Kerngebiet entlang der verlegten Benzstraße, die Stellung und Ausrichtung der Gebäude (lärmabschirmende Bebauung), die Anordnung der zum dauerhaften Aufenthalt bestimmten Gebäudeteile (Aufenthaltsräume abgewandt von den Schallquellen), die Festlegung von Schalldämmmaßen für Außenbauteile sowie die Einschränkung der Zulässigkeit von Fenstern, die geöffnet werden können.</p> <p>Auch im westlich angrenzenden Plangebiet Ca 283/1 wurden entsprechende Festsetzungen getroffen. Bedeutsam für den Plan Ca 283/5 ist eine durchgängige lärmabschirmende Bebauung entlang der verlegten Benzstraße, wie sie auch im Plan</p>

	<p>Ca 283/5 festgesetzt wird. Für das im Plan Ca 283/1 liegende und unmittelbar an den Geltungsbereich des Planes Ca 283/5 angrenzende Quartier Q 15 (anteilig)/Q 16 (anteilig) wurde eine Baugenehmigung zur Errichtung eines Quartierparkhauses mit Fahrradstation und einer Energiezentrale zur Versorgung der neuen Quartiere mit Abwasserwärme erteilt. Das genehmigte Bauvorhaben entspricht nicht den getroffenen Festsetzungen, da keine durchgängige lärmabschirmende Bebauung hergestellt wird. Eine solche oder eine vergleichbar wirksame aktive Lärmschutzmaßnahme muss realisiert sein, bevor die Nutzungen in den im Plangebiet Ca 283/5 liegenden Quartieren Q 12, Q 15 und Q 15.1 aufgenommen werden kann.</p> <p>Mit dem Ziel- und Quellverkehr des neu angesiedelten Gebietes kommt es zu einer zusätzlichen Belastung mit Lärm. Diese beschränkt sich auf den Straßenraum der verlegten Benzstraße sowie auf einzelne Abschnitte der Mercedesstraße.</p>
<p>18. BImSchV und Freizeitlärmrichtlinie – Sportlärm/Freizeitlärm</p>	<p>Es liegt eine hohe Lärmbelastung durch Sport- und Freizeitlärm vor. Maßgeblich sind die mit dem Betrieb der Mercedes-Benz-Arena und des Wasens verbundenen Lärmeinwirkungen (Freizeitlärm, Veranstaltungen, Konzerte). Aktive bauliche Schallschutzmaßnahmen sind nicht möglich. Daher wurde ordnungsrechtlich eine Begrenzung der zulässigen Lärmemissionen für den Betrieb von Cannstatter Volksfest und Frühlingsfest auf dem Wasengelände durchgesetzt. Dennoch sind ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen auch im Hinblick auf die Mercedes-Benz-Arena erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse herzustellen. Diese beinhalten den Ausschluss von schutzbedürftigen Nutzungen im Kerngebiet entlang der verlegten Benzstraße, die Stellung und Ausrichtung der Gebäude (lärmabschirmende Bebauung) und die Festlegung von Schalldämmmaßen für Außenbauteile.</p> <p>Die von dem im Nordwesten außerhalb des Plangebietes zwischen dem Quartier Q 11 und dem Seelbergdurchlass geplanten Bolzplatz ausgehenden Lärmwirkungen</p>

		müssen durch Einschränkungen der zulässigen Betriebszeiten auf ein für das Wohnen verträgliches Maß beschränkt werden. Entsprechende Einschränkungen sind im Rahmen der für den Bolzplatz erforderlichen Baugenehmigung festzulegen.
	Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm	Für die Planung nicht relevant.
	TA Lärm	<p>Es liegen im Umfeld des Plangebietes keine Vorbelastungen durch Anlagen, die unter die TA Lärm fallen, vor, welche die Immissionsrichtwerte im Plangebiet erreichen oder überschreiten. Die Planung lässt keine Vorhaben zu, mit denen bei Einhaltung der üblichen technischen Standards erhöhte Emissionen von Lärm verbunden sein könnten, die zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führen. Die Größe sowie die tageseitliche Dauer von Außengastronomie ist aus Lärmschutzgründen beschränkt und muss im Einzelfall beurteilt werden.</p> <p>Unmittelbar an den Geltungsbereich im Südwesten angrenzend ist auf Grundlage der Festsetzungen des benachbarten Plangebietes Ca 283/1 die Errichtung eines Quartierparkhauses mit Fahrradstation und einer Energiezentrale zur Versorgung der neuen Quartiere mit Abwasserwärme vorgesehen. Für dieses Vorhaben wurde ein Lärmgutachten erstellt, welches lärmschützende Maßnahmen entwickelt, damit die vom Betrieb ausgehenden Schallemissionen in den benachbarten Gebieten nicht die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschreiten. Wichtigste Maßnahme sind teilgeschlossene Fassaden nach Süden, Osten und Westen sowie eine vollständig geschlossene Fassade nach Norden. Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sind in der Baugenehmigung vom 29. Oktober 2018 als Nebenbestimmung formuliert.</p>
Luftschadstoffe		
	39. BImSchV (insbes. PM10, NOx)	Entlang der verlegten Benzstraße kommt es zu erhöhten Immissionen von Stickoxiden. Zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse sind an den der verlegten Benzstraße zugewandten Fassaden nicht offene Fenster mit mechanischen Lüftungseinrichtungen, welche die Luft aus unbedenklichen Bereichen ansaugen, vorzusehen.

		Mit dem Ziel- und Quellverkehr des neu aufgesiedelten Gebietes kommt es zu zusätzlichen Belastungen mit Luftschadstoffen. Diese beschränken sich auf den unmittelbaren Straßenraum der verlegten Benzstraße und auf einzelne Abschnitte der Mercedesstraße.
	TA Luft	Es liegen im Umfeld des Plangebietes keine Vorbelastungen durch Anlagen, die unter die TA Luft fallen, vor, welche die Immissionsrichtwerte im Plangebiet erreichen oder überschreiten. Die Planung lässt keine Vorhaben zu, mit denen bei Einhaltung der üblichen technischen Standards erhöhte Emissionen von Luftschadstoffen verbunden sein könnten.
Sonstige		
	Geruchsimmissionsrichtlinie (beeinträchtigende Gerüche)	Es liegt eine geringfügige und nur zeitweise wahrnehmbare Belastung mit Gerüchen durch ein außerhalb des Plangebietes liegendes Asphaltmischwerk vor. Die Planung lässt keine Vorhaben zu, mit denen bei Einhaltung der üblichen technischen Standards erhebliche Geruchsbelastungen verbunden sein könnten.
	Erschütterungen	Für die Planung nicht relevant.
	12. BImSchV – (Störfall-Verordnung)	Für die Planung nicht relevant.
	Leitfaden KAS-18 (Abstandsempfehlungen)	Für die Planung nicht relevant.
	Lichtleitlinie der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz	Mit der Beleuchtung der Mercedes-Benz-Arena sind Lichteinwirkungen auf das Plangebiet verbunden. Aufgrund Lichtintensität, Abstrahlungswinkel und der mit der erforderlichen lärmabschirmenden Bebauung verbundenen plangebietsinternen Verschattungswirkungen sind damit keine erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet und die dort vorgesehenen Nutzungen verbunden.

1.3.7 Festlegung zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Besondere Relevanz haben die Schutzgüter Mensch sowie Tiere und Pflanzen/Biodiversität. Bezüglich des Schutzgutes Mensch ist die Lösung der Konfliktlage insbesondere im Hinblick auf die Vorbelastung mit Lärm von besonderer Bedeutung. Hierzu wurden umfangreiche Gutachten erstellt. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt ist eine das gesamte Städtebauprojekt NeckarPark übergreifende Betrachtung und Lösung notwendig. Die hierzu erforderlichen Gutachten wurden für das Gebiet des Gesamtprojektes erstellt. Der derzeitige Zustand im Hinblick auf die Population der Mauereidechse wird durch ein Monitoring erfasst. Hierzu liegen Berichte zu den jährlich erfolgenden Bestandserfassungen vor. Eine Zusammenstellung der Unterlagen

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt
und Gutachten enthält Kapitel 11.

2. Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) innerhalb der Vorhabenfläche und im Einwirkungsreich des Planvorhabens

2.1 Übersicht (naturräumliche Lage, Nutzungen)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums Schwäbisches Keuper- und Liasland (Naturraum 3. Ordnung) in der Stuttgarter Bucht (Naturraum 4. Ordnung). Es liegt auf dem mit quartären Schotter- und Lehmlagerungen bedeckten Talgrund des Neckartals, das in der gesamten Region Stuttgart einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung bildet. Zwischen Bad Cannstatt und Plochingen wird das Neckartal fast vollständig von Siedlung, Industrie und Gewerbe sowie Verkehrsinfrastruktur einschließlich der Bundeswasserstraße Neckar bedeckt. Starke Belastungen treten im Stuttgarter Neckartal daher vor allem im Hinblick auf das Stadtklima auf, da es zu stärkeren Wärmeineffekten und zu Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftzuflüsse aus höheren unbebauten Gebieten durch die dichte Besiedelung kommt.

Im unmittelbarem Umfeld des Planungsgebietes verursachen die zahlreichen Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Bahnlinien, Cannstatter Wasen und Mercedes-Benz-Arena starke Belastungen mit Lärm- und Luftschadstoffen, weiterhin kommt es in geringem Ausmaß zu Lichteinwirkungen.

Das Konversionsgebiet des ehemaligen Güterbahnhofs Bad Cannstatt lag nach der Aufgabe der bahnaffinen Nutzungen in großen Teilen brach. Die gewerblichen und industriellen Nutzungen haben sich weitgehend aus dem Gebiet zurückgezogen, Gleisanlagen und Bauwerke wurden zurückgebaut. Nach den Satzungsbeschlüssen der Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) erfolgt nun die Realisierung des Städtebauprojektes. Straßen, Ver- und Entsorgungsleitungen, der Veielbrunnenpark als zentrale Grünfläche sowie der „gleisparallele Grünzug“ als Habitat für seltene und gefährdete Tierarten wurden realisiert. Die Benzstraße wurde verlegt und ist im November 2019 in Betrieb gegangen. Nach und nach erfolgt die Bebauung der ersten Baufelder.

Das Plangebiet selbst zeigt sich heute mit Ausnahme des alten Zollamtes als Brache ohne Gebäude und Infrastruktur. Es wird auf großen Teilflächen geprägt von den für die streng geschützte Mauereidechse hergestellten Interimshabitaten mit thermophilen Ruderal- und Saumgesellschaften sowie Sukzessionsgebüsch. Diese dienen den Tieren dieser Art vorübergehend als Lebensraum, bis die Habitate im gleisparallelen Grünzug vollständig hergestellt und entwickelt sind und so ihre Funktion als Habitat vollständig erfüllen können.

2.2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Luftschadstoffe

Bestandsaufnahme Luftschadstoffe siehe Kapitel 2.6 Schutzgut Klima/Luft.

Gerüche

Im Geltungsbereich des Planes liegt eine Geruchsbelastung durch die östlich des Plangebiets an der Alten Untertürkheimer Straße gelegene Asphaltmischanlage vor.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Diese kann auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) beurteilt werden. Diese sieht für unterschiedliche städtebauliche Nutzungen die folgenden Immissionswerte, angegeben in relativer Geruchsstundenhäufigkeit, vor:

Wohn-/Mischgebiete	0,10	(entspricht 10 % der Jahresstunden)
Gewerbe-/Industriegebiete	0,15	(entspricht 15 % der Jahresstunden)
Dorfgebiete	0,15	(entspricht 15 % der Jahresstunden)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind durch die östlich des Plangebiets gelegene Asphaltmischanlage (gefasste und diffuse Quellen) Immissionszusatzbelastungen zwischen 1 % und 2 % der Jahresstunden zu erwarten. Das Irrelevanzkriterium der GIRL von 2 % der Jahresstunden wird im überwiegenden Teil des Geltungsbereichs deutlich unterschritten. Im Bereich der stärksten Einwirkung am südöstlichen Rand des Plangebiets wird das Irrelevanzkriterium mit einer Geruchsbelastung von 2 % der Jahresstunden erreicht. Berücksichtigt wurde bei dieser Betrachtung eine Betriebsdauer von 2 000 Stunden im Jahr. Die jährliche, durchschnittliche, tatsächliche Emissionszeit beträgt jedoch ca. 1 650 Stunden, so dass die tatsächlichen Immissionszusatzbelastungen durch das Asphaltwerk auch im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs die Irrelevanzschwelle der GIRL von 2 % der Jahresstunden unterschreiten.

Bei Abwesenheit anderer Geruchsemittenten ist von einer Einhaltung der Immissionswerte nach GIRL sowohl für Gewerbe- als auch für Wohnnutzung auszugehen. Vereinzelt Geruchseindrücke vom Asphaltwerk sind nicht auszuschließen. Einschränkungen für die Nutzungen im Plangebiet aufgrund von Geruchseinwirkungen durch die Emissionen der Asphaltmischanlage sind nicht erforderlich.

Lichteinwirkungen

Südöstlich des Plangebietes liegt in etwa 250 m Entfernung die Mercedes-Benz-Arena. Durch die Beleuchtung des Spielfeldes sind mit dem Spielbetrieb Lichteinwirkungen in Richtung des Plangebietes verbunden. Maßgeblich sind die Lichtabstrahlungen der über dem Dach der Arena angebrachten Beleuchtungsmasten.

Die Beurteilung von Lichteinwirkungen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte der Lichtleitlinie (Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen – Lichtleitlinie der Bund – Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz 10/2014). Berücksichtigung finden die Aspekte Beleuchtungsstärke und Blendwirkung. Bei freier Lichtausbreitung kommt es im Plangebiet bei Betrieb der Beleuchtungsanlagen zu einer Erhöhung der Beleuchtungsstärke E auf 0,2 bis 0,7 lx (einschließlich bestehender Fremdlichteinwirkungen aus anderen Leuchtquellen) und zu einer Erhöhung des Blendmaßes.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Die immissionsschutzrechtliche Beurteilung der Lichtimmissionsprognose Mercedes-Benz-Arena vom 17. Juli 2018 lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

	Aufhellung	Blendung
Tag (6:00 - 22:00 Uhr)	eingehalten	eingehalten
Nacht (22:00 - 6:00 Uhr)	eingehalten	zeitlich und örtlich geringfügige Überschreitungen

Der Immissionsrichtwert k für die Blendung wird vereinzelt und geringfügig in der Nachtzeit überschritten. Dabei ist zu beachten, dass diese Überschreitungen nur an max. 10 Tagen im Jahr für max. 1 - 2 Stunden im Rahmen von international relevanten Spielen (Europa-League, Champions-League, Länderspiele) auftreten können. In der Sportanlagenlärmschutzverordnung gibt es zum einen eine Sonderregelung mit höheren Immissionsrichtwerten für 18 seltene Ereignisse im Jahr sowie eine zusätzliche Ausnahmeregelung für internationale oder nationale Sportveranstaltungen von herausragender Bedeutung. Zwar findet sich in der Lichtimmissionsrichtlinie keine solche Regelung für die Blendung, für die Aufhellung wird jedoch als Regelfall eine Beeinträchtigung mehrmals pro Woche vorausgesetzt. Aus Sicht der Immissionsschutzbehörde liegt im vorliegenden Fall aufgrund der Seltenheit der Beeinträchtigung und der internationalen Bedeutung der Spiele keine erhebliche Belästigung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes vor.

Derzeit liegen im Plangebiet mit Ausnahme der kulturellen Nutzungen der Kulturinsel keine Nutzungen vor. Insofern ist eine Bewertung der vom Betrieb des Stadions verursachten Lichtimmissionen anhand nutzungsspezifischer Immissionsrichtwerte für das Plangebiet im derzeitigen Zustand nicht zielführend.

Lärm

Im Umfeld des Geltungsbereiches des Planes Am Zollamt liegen zahlreiche Lärmquellen, die auf das Plangebiet einwirken:

- Freizeitlärm (Cannstatter Volks- und Frühlingsfest, Veranstaltungen und Konzerte auf dem Wasen und in der Mercedes-Benz-Arena)
- Sportlärm (Spiele in der Mercedes-Benz-Arena und Sportplätze an der Benzstraße)
- Gewerbelärm (Motorenwerk der Daimler AG)
- Straßenverkehrslärm (verlegte Benzstraße)
- Bahnlärm.

Mit dem Betrieb der Kulturinsel liegt eine weitere Lärmquelle innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Am Zollamt.

Zur Ermittlung der Lärmbelastungen wurden durch die Braunstein und Berndt GmbH schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (siehe Kapitel 11).

Eine schalltechnische Untersuchung aus dem Jahre 2011 berechnet zur Ermittlung der bestehenden Vorbelastungen für das gesamte Gebiet des Städtebauprojektes NeckarPark die Lärmimmissionen für den Modellfall „Leeres Gebiet“. Ausgangspunkt der Berechnungen ist eine umfangreiche Analyse und Bestandsaufnahme der umliegenden Nutzungen und der mit ihnen verbundenen nutzungsspezifischen Lärmemissionen. Für die Lärmausbreitungsberechnung und die Ermittlung der Immissionsbelastung wird eine von Bebauung freie Fläche unterstellt, wie sie sich nach dem Rückbau der Bahnanlagen, ehemaligen Gebäude und der Infrastruktur ergibt und die an

ihren Rändern von den Bauwerken und Nutzungen umgeben wird, wie sie sich im Sommer 2011 dargestellt haben.

Freizeitlärm, Veranstaltungen (Cannstatter Volks- und Frühlingsfest)

Im Rahmen des Verfahrens für den Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) wurde ermittelt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um die Lärmeinwirkungen auf das Gebiet des Städtebauprojektes NeckarPark so zu reduzieren, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert sind. Neben städtebaulichen Maßnahmen (Lärmabschirmende Bebauung an den Rändern des Plangebietes) sowie aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen wird eine Reduzierung der vom Betrieb des Wasens ausgehenden Lärmemissionen erforderlich. Diese wurden ordnungsrechtlich angeordnet (Lautstärkenbegrenzung in den und bauliche Maßnahmen an den Bierzelten und an den Fahrgeschäften). In den Jahren 2012 bis 2015 wurden Kontrollmessungen durchgeführt. Im Jahr 2015 konnte die vorgegebene Lärminderung um 5 dB(A) am Immissionsort Stadtarchiv nachgewiesen werden. Damit liegen auch im Plangebiet des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) gegenüber den im Lärmgutachten aus 2011 errechneten Werten (s. o.) heute geringere Geräuscheinwirkungen während des Wasenbetriebes vor. Auch sonstige Veranstaltungen und Konzerte sollen zukünftig mit Rücksicht auf die lärmempfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft und damit mit geringeren Lärmauswirkungen stattfinden.

Die Lärmeinwirkung des Volksfests auf dem Cannstatter Wasen erreicht im Tagzeitraum außerhalb der Ruhezeiten Werte von 45 dB(A) bis 55 dB(A). Abends und nachts liegen die Werte zwischen 50 dB(A) und 60 dB(A). Die stärksten Lärmeinwirkungen bestehen während des Hochbetriebes an Samstagabenden und in der Nacht von Samstag auf Sonntag. Besonders laute Konzerte auf dem Wasengelände führten in der Vergangenheit zu Lärmeinwirkungen im Plangebiet von mehr als 70 dB(A).

Mercedes-Benz-Arena (Sportlärm und Veranstaltungen)

Spiele und Veranstaltungen in der vollbesetzten Mercedes-Benz-Arena führen zu Geräuscheinwirkungen im Bebauungsplangebiet, die tagsüber zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A) sowie im Nachtzeitraum zwischen 50 dB(A) und 58 dB(A) liegen.

Gewerbelärm

Der dem Plangebiet nächstliegende lärmemittierende Gewerbebetrieb ist das Motorenwerk der Daimler AG. Die Lärmeinwirkungen des Motorenwerks werden durch den zwischen Motorenwerk und Plangebiet liegenden Bahndamm verringert. Sie führen zu Immissionswerten von tags unter 40 dB(A) bis zu 45 dB(A) in den nördlichen und östlichen Randbereichen und nachts zu Immissionswerten von 40 dB(A) bis 45 dB(A). Nach der Errichtung der entlang der Bahnlinie erstellten Lärmschutzwand haben sich diese Lärmeinwirkungen zusätzlich verringert.

Eine weitere auf das Plangebiet einwirkende gewerbliche Lärmquelle ist das Sportrestaurant im NeckarPark. Die im Gebäude und auf der Terrasse erfolgende Bewirtung ist hinsichtlich der Lärmeinwirkungen im Plangebiet unerheblich. Zu Lärmeinwirkungen kommt es durch die Zu- und Abfahrten auf den Parkplatz. Selbst unter Berücksichtigung eines „worst-case-Szenarios“ (250 PKW-Abfahrten zur Berechnung

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

der lautesten Nachtstunde) liegen die Geräuscheinwirkungen im Südosten des Plangebietes als den, den Stellplätzen des Restaurantes am nächsten liegenden Bereichen des Plangebietes (Nutzung als Kerngebiet) deutlich unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Die Kulturinsel befindet sich in den Gebäuden des alten Zollamts. Sie ist die einzige im Geltungsbereich des Planes liegende Lärmquelle. Je nach Veranstaltungsart und Veranstaltungslänge sind die Geräuschemissionen und deren Wirkung sehr unterschiedlich hoch. Anhand der vorliegenden Daten kann keine Immissionsprognose erstellt werden. Es kann aber abgeleitet werden, dass die mit einzelnen Veranstaltungen verbundenen Geräuscentwicklungen so hoch sind, dass sie zukünftig zu Konflikten mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung führen werden.

Verkehrslärm

Stärkste auf das Plangebiet einwirkende Lärmquellen sind der Verkehr auf der nördlich und nordöstlich in Hochlage verlaufenden Bahntrasse sowie der Verkehr auf der verlegten Benzstraße, die unmittelbar entlang der südlichen Plangrenze verläuft. Je nach Lage und Entfernung zu den Verkehrswegen treten folgende Immissionswerte an den jeweils den Lärmquellen nächst gelegenen Flächen des Plangebietes auf:

	tags	nachts
Verlegte Benzstraße	66 – 72 dB(A)	56 – 62 dB(A) unmittelbar entlang des Straßenraums > 70 dB(A)
Bahnlinie (mit Lärmschutzwand)	60 – 63/64 dB(A)	55 – 60/61 dB(A)

Bewertung

Derzeit liegen im Plangebiet mit Ausnahme der kulturellen Nutzungen der Kulturinsel keine Nutzungen vor. Insofern ist eine Bewertung der heute bestehenden Lärmbelastung anhand nutzungsspezifischer Immissionswerte nicht zielführend. Für die Beurteilung der Lärmeinwirkungen auf zukünftige Nutzungen im Plangebiet sind entsprechend den lärmartspezifischen Regelwerken folgende Werte anzusetzen:

Gebietsausweisung nach BauNVO	Immissionswerte in dB(A) - Tag				
	Werktag: 6:00 - 22:00 Uhr; Ruhezeiten 6.00 – 8.00 und 20.00 – 22.00 (in Klammern) Sonn-/Feiertag: 7:00 - 22:00 Uhr, Ruhezeiten 7:00 - 9:00/13:00 - 15.00/ 20:00 - 22:00 Uhr (in Klammern)				
	DIN 18005 Schallschutz i. Städtebau (Orientierungswerte Verkehr und Gewerbe)	TA Lärm Gewerbelärm (Immissionsrichtwerte)	18. BImSchV Sportanlagenlärm (Immissionsrichtwerte)	LAI-Freizeit Freizeidlärmrichtlinie (Immissionsrichtwerte)	16. BImSchV Lärmvorsorg. Neubau von Straßen (Grenzwerte)
Industriegebiet (GI)	k. A.	70	k. A.	70	k. A.
Gewerbegebiet (GE)	65	65	65 (60)	65 (60)	69
Kerngebiet (MK)	65	60	60 (55)	60 (55)	64

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Mischgebiet (MI)	60	60	60 (55)	60 (55)	64
Urbanes Gebiet (MU)	63*	63	63 (58)	63 (58)*	noch k. A.
Allg. Wohngebiete (WA)	55	55	55 (50)	55 (50)	59
Reine Wohngeb. (WR)	50	50	45	50 (45)	59

Gebietsausweisung nach BauNVO	Immissionsrichtwerte in dB(A) Nacht Werktag: (22:00 – 6:00 Uhr)/Sonn-/Feiertag: 22:00 - 7:00 Uhr				
	DIN 18005 Schallschutz i. Städtebau (Orientierungswerte Verkehr/Gewerbe)	TA Lärm Gewerbelärm (Immissionsrichtwerte lauteste Nachtstunde)	18. BImSchV Sportanlagenlärm (Immissionsrichtwerte lauteste Nachtstunde)	LAI-Freizeitlärmrichtlinie (Immissionsrichtwerte lauteste Nachtstunde)	16. BImSchV Lärmvorsorg. Neubau von Straßen (Grenzwert)
Industriegebiet (GI)	k. A.	70	k. A.	70	k. A.
Gewerbegebiet (GE)	55/50	50	50	50	59
Kerngebiet (MK)	55/50	45	45	45	54
Mischgebiet (MI)	50/45	45	45	45	54
Urbanes Gebiet (MU)	50/45*	45	45	45*	noch k. A.
Allg. Wohngebiete (WA)	45/40	40	40	40	49
Reine Wohngeb. (WR)	40/35	35	35	35	49

DIN 18005 – 1: Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002-07

TA-Lärm: 6. allg. Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, techn. Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm, Ausgabe 26. August 1998, zuletzt geändert durch die Bekanntmachung des BMUF vom 1. Juni 2017.

18. BImSchV: 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes/Sportanlagenlärmverordnung vom 18. Juli 1991, letzte Änderung 1. Juni 2017

LAI – Freizeitlärmrichtlinie: Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Ministerialblatt für NRW, ausgegeben zu Düsseldorf am 17. Februar 2004, Stand 6. März 2015

Beurteilungspegel, Maximalpegel: kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um mehr als 30 dB(A) am Tag und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten (analog zur TA Lärm und 18. BImSchV). Derartige Ereignisse sollen an nicht mehr als 18 Tagen im Jahr auftreten.

16. BImSchV: 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes/Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, geändert 18. Dezember 2014

VLärmSchR Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997, allg. Rundschreiben Straßenbau

Werte kursiv* = aus der TA Lärm und der 18. BImSchV abgeleitete Werte für Urbane Gebiete

Tabelle 2: Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte und Grenzwerte für Lärmeinwirkungen

Situation Lärm

Im Planungsgebiet liegt eine starke Vorbelastung mit Lärm vor. Diese resultiert im Wesentlichen aus Verkehr (Straße, Schiene) und den Veranstaltungen auf dem Wasengelände und in der Mercedes-Benz-Arena. Insgesamt liegen folgende Lärmarten vor:

- Freizeitlärm (Cannstatter Volks- und Frühlingsfest, Veranstaltungen und Konzerte auf dem Wasen und in der Mercedes-Benz-Arena)
- Sportlärm (Mercedes-Benz-Arena)
- Gewerbelärm (Motorenwerk der Daimler AG, Kulturinsel)
- Straßenverkehrslärm (verlegte Benzstraße)
- Bahnlärm.

Derzeit liegen im Plangebiet mit Ausnahme der Kulturinsel keine Nutzungen vor. Die geplanten Nutzungen führen zu einer Konfliktlage mit den bestehenden Lärmeinwirkungen. In Abhängigkeit der zukünftigen Nutzungen sind entsprechende lärmschützende Festsetzungen und Maßnahmen zu treffen.

Altlasten

Bestandsaufnahme Altlasten siehe Kapitel 2.4 Schutzgut Boden.

Freizeit und Erholung

Das Planungsgebiet zeigt sich als innerstädtische Brachfläche, die mit Ausnahme der Kulturinsel im Alten Zollamt derzeit nicht genutzt wird. Sie ist aufgrund der dort hergestellten Interimshabitate für die Mauereidechse nur auf Teilflächen zugänglich. Einrichtungen für die Erholung sind keine vorhanden. Das Plangebiet hat derzeit keine Bedeutung für Freizeit und Erholung.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet liegt im Norden und Nordosten der gleisparrallele Grünzug, der als Habitat für seltene, an trockene und warme Standorte angepasste Tier- und Pflanzenarten, insbesondere die Mauereidechse, hergestellt und entwickelt werden soll. Hier sollen auch Wege und Sitzgelegenheiten hergestellt werden. Er befindet sich derzeit in Bau und hat noch keine Bedeutung als Erholungsfläche.

Südlich des Planungsgebiets liegt der Sportpark, dessen Einrichtungen für Sport und Veranstaltungen überregionale Bedeutung haben (Porsche- und Mercedes-Benz-Arena sowie die Hanns-Martin-Schleyer-Halle). Besucher können mit öffentlichen Verkehrsmitteln (S-Bahn- und Stadtbahnanschluss, Busverbindung) sowie individuell motorisiert zu den Sport- und Veranstaltungsstätten gelangen. Die Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer ist ebenfalls gegeben, die Orientierung ist jedoch häufig schwierig. Große Flächen des Areals sind außerhalb von Veranstaltungen und vereinsgebundenen sportlichen Aktivitäten nicht zugänglich und die Sport- und Veranstaltungsflächen haben damit für die Erholung der Bevölkerung stark eingeschränkte Bedeutung.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Das Planungsgebiet liegt in der Nähe des Neckars. Dieser ist vom Planungsgebiet wie von den anderen Quartieren des Städtebauprojektes NeckarPark derzeit wegen der Barrierewirkung von Mercedesstraße und Wasengelände nur schwer erreichbar, seine Ufer als Erholungsfläche nur bedingt attraktiv. Mit dem „Erlebnisraum Neckar – ein Masterplan für Stuttgart als Stadt am Fluss“ liegt eine Konzeption für die Inwertsetzung der Flusslandschaft in Stuttgart vor.

Im Umfeld des Planungsgebietes liegen die Projekte Wasenufer und Wasenquerung. Mit der Wasenquerung sollen die neuen Quartiere im Städtebauprojekt NeckarPark über die Mercedesstraße und den Wasen hinweg an das neu zu gestaltende Neckarufer entlang des Wasens angebunden werden. Damit erfahren die neuen Quartiere des NeckarParks eine deutliche Aufwertung, da sie über Grün- und Freiflächen an die neu zu gestaltenden Uferabschnitte angebunden werden. Für das Wasenufer werden derzeit die Planfeststellungsunterlagen zusammengestellt, sie sollen Anfang 2019 zur Genehmigung eingereicht werden.

Situation Freizeit und Erholung

Das Plangebiet hat derzeit keine Bedeutung für Freizeit und Erholung. Auch in der unmittelbaren Umgebung liegen keine hochwertigen Erholungsräume. Potenziale für eine bessere Erholungseignung, besonders in Zusammenhang mit dem Neckar und seiner Anbindung an das Planungsgebiet, sind derzeit noch ungenutzt. Mit der geplanten Realisierung der Projekte Wasenquerung und Wasenufer soll eine deutliche Aufwertung für Freizeit und Erholung in unmittelbarer Nähe des Plangebietes erfolgen.

2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotop- und Nutzungstypen, Vegetation

Auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark wurden nach Aufgabe der Nutzung als Güterbahnhof schrittweise Gleisanlagen, Gebäude und sonstige Infrastruktureinrichtungen zurückgebaut. Auf den zurückgelassenen Schotter- und Rohbodenflächen konnten sich thermophile Saum- und Staudengesellschaften etablieren, die sich über die Jahre hinweg auf Teilflächen zu dichten Sukzessionsgebüschern fortentwickelt haben. Diese Entwicklung über die natürliche Sukzession war Voraussetzung für die Entstehung der artenreichen Tier- und Pflanzengesellschaften und die Ausbreitung der zahlreich dokumentierten Vogel-, Heuschrecken-, Tagfalter-, Wildbienen- und Reptilienarten. Heute finden in den benachbarten Bereichen der rechtskräftigen Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) Erschließungsmaßnahmen statt, entlang der Bahnlinie wurde eine Lärmschutzwand errichtet und im Bereich des Bebauungsplanes Ca 283/1 werden die ersten Baufelder bebaut. Zeitgleich wird auf Flächen entlang der Bahnlinie der sogenannte „gleisparallele Grünzug“ in drei Bauabschnitten hergestellt und entwickelt. Der letzte Bauabschnitt wird 2018 fertig gestellt. Der gleisparallele Grünzug soll im Rahmen eines natur- und artenschutzfachlichen Gesamtkonzeptes für einen Großteil der auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark vorkommenden, insbesondere wärmeliebenden Tier- und Pflanzenarten auf einer Fläche von ca. 2,2 ha neuen Lebensraum bieten. Das natur- und artenschutzfachliche Gesamtkonzept wird ergänzt um Maßnahmen in den Plangebietes (für gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten) sowie um Natur- und

Artenschutzmaßnahmen auf außerhalb des Städtebauprojektes liegenden Flächen.

Während das Plangebiet einst von Bahnanlagen und Gebäuden des Güterbahnhofes und danach vorübergehend von thermophilen Ruderalfluren, Staudengesellschaften und Sukzessionsgebüschern charakterisiert war, wird es heute auf großen Flächen von den zwischenzeitlich errichteten Zwischenhabitaten für die Mauereidechse geprägt (s. u.). Hier charakterisieren gezielt hergestellte und entwickelte thermophile Ruderalfluren, Saumstrukturen und Trockengebüsche sowie ergänzende Habitatstrukturen die Flächen. Sie bieten nicht nur der Mauereidechse geeigneten Interimslebensraum, sondern auch den zahlreichen Wildbienen-, Schmetterlings- und Heuschreckenarten und dienen zahlreichen Fledermaus- und Vogelarten als Nahrungshabitat. Die Interimshabitate für die Mauereidechse nehmen ca. 1/3 der Fläche des Geltungsbereiches des Planes Am Zollamt ein. Die restlichen Flächen zeigen sich als überwiegend vegetationslose, versiegelte und teilversiegelte und auf kleiner Fläche mit Gebäuden bestandene Flächen.

Zur quantitativen Bewertung der bestehenden Biotop- und Nutzungstypen wurden Luftbilder (Frühjahr 2017) vom Geltungsbereich nach der Methodik des Biotopatlases Stuttgart ausgewertet (Landeshauptstadt Stuttgart 2000). Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Biotoptypen des Gebietes:

Biotoptypen/-komplexe		m ²	Anteil% am Pl.gebiet	Wertstufe	Wertigkeit
V.III.2.2	Kleine Grünanlage, extensiv genutzt	440 m ²	0,8 %	2	880
XI.2	Brachfläche mit Ruderalvegetation auf Rohböden, Schotter oder Bauschutt (Interimshabitate für die Mauereidechse)	18.450 m ²	33,0 %	3	55.350
60. Biotoptypen der Siedlungs- u. Infrastruktur					
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche	2.210 m ²	3,9 %	0	0
60.21	Vollversiegelte Fläche	5.914 m ²	10,6 %	0	0
60.22	Teilversiegelte Flächen (Pflaster, wassergeb.)	24.825 m ²	44,4 %	1	24.825
60.23	Kies-Schotterflächen	4.100 m ²	7,3 %	1	4.100
	SUMME:	55.939 m²	100 %		85.155

Tab. 3: Biotop- und Nutzungstypen Bestand (Luftbilddauswertung)

Die Wertstufen für das gesamte Planungsgebiet verteilen sich damit wie folgt:

Wertstufe 0 (keine Bedeutung, lebensfeindlich):	ca. 14 %
Wertstufe 1 (sehr geringe Bedeutung):	ca. 52 %
Wertstufe 2 (geringe Bedeutung):	ca. 1 %
Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung):	ca. 33 %

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Wertstufe 4 (hohe Bedeutung):	---
Wertstufe 5 (sehr hohe, lokale Bedeutung):	---
Wertstufe 6 (herausragende, regionale Bedeutung):	---

Durch Multiplikation der Wertstufen mit ihrer Flächenausdehnung wird der Biotopwert des Planungsgebietes im Bestand ermittelt. Dieser beträgt 85.155 Werteinheiten.

Situation Biotope

Das Planungsgebiet hat mit den überwiegend vegetationsarmen großflächigen versiegelten und teilversiegelten Flächen keinen hohen Biotopwert. Ausgenommen davon sind die „künstlich“ hergestellten Interimshabitats für die Mauereidechsen, die auch anderen, auf trocken-warme Lebensräume angewiesene Arten hochwertigen Lebensraum bieten.

Pflanzen

Unter Schutz stehende sowie seltene und gefährdete Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen.

Baumbestand

Das Planungsgebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Stuttgart. Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Bäume.

Situation Pflanzen/Baumbestand

Das Planungsgebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Stuttgart. Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Bäume. Unter Schutz stehende oder seltene und gefährdete Pflanzenarten kommen nicht vor.

Fauna - Allgemeines

Für das gesamte Areal des ehemaligen Güterbahnhofs Bad Cannstatt liegen zwei Bestandserfassungen aus den Jahren 2006 und 2010 zu den vorkommenden seltenen und gefährdeten sowie besonders und streng geschützten Tierarten vor. In einem dritten Gutachten wurden im Jahr 2013 die Vorkommen von Mauer- und Zauneidechsen erneut überprüft. Bei den Kartierungen berücksichtigt wurden die Artengruppen Wildbienen (Erfassung 2006), Heuschrecken (Erfassung 2006), Tagfalter (Erfassung 2006), Fledermäuse (Erfassungen 2006 und 2010), Vögel (Erfassungen 2006 und 2010) und Reptilien (Erfassungen 2006, 2010, 2013 und 2017/2018).

Seitens der Naturschutzverbände wurden über die erfassten Arten hinaus weitere Brutvogelarten im Verfahren zum Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) benannt. Darüber hinaus findet ein Monitoring der im Plangebiet und seinen angrenzenden Flächen derzeit stattfindenden Artenschutzmaßnahmen für die Mauereidechse statt. Ergebnisse hierzu liegen für die Jahre 2015, 2016, 2017 und 2018 vor. Ergänzende Hinweise auf Vorkommen von bereits in den Kartierungen festgestellten

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Arten ergeben sich weiterhin aus den für den Abbruch von Gebäuden jeweils gesondert gefertigten Artenschutzgutachten (siehe Kapitel 11).

Mit den in den Jahren 2006, 2010, 2013 und 2017/2018 durchgeführten Erfassungen der Tierarten in Verbindung mit den von Naturschutzverbänden vorgenommenen Meldungen von neu im Plangebiet auftretenden Vogelarten sowie dem Monitoring der Artenschutzmaßnahmen für die Mauereidechse wird sichergestellt, dass das seit der Planaufstellung sich verändernde Artenspektrum bei der Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie bei der Bemessung der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen vollständig Berücksichtigung findet. Darüber hinaus stellen die wiederholt durchgeführten Kartierungen sicher, dass die den artenschutzrechtlichen Beurteilungen zugrundeliegenden Kenntnisse über das Vorkommen besonders und streng geschützter sowie seltener und gefährdeter Arten auch bei einem relativ langen Planungsprozess aktuell und nicht veraltet sind.

Vogelarten

Auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs wurden mehrere seltene und gefährdete Brutvogelarten nachgewiesen (Gelbspötter, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Flussregenpfeifer, Haussperling, Grauschnäpper, Mauersegler, Turmfalke), die ihre Revierzentren im Wesentlichen im Bereich der Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) hatten. Dies gilt auch für die weiteren wertgebenden Brutvogelarten Nachtigall, Hausrotschwanz, Zilpzalp, Orpheusspötter und Mönchsgrasmücke.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) selbst wurden als seltene und gefährdete bzw. wertgebende Brutvogelarten die Arten Zilpzalp und Haussperling nachgewiesen.

Für den Steinschmätzer und die Sumpfohreule liegen Sichtungen durch die Naturschutzverbände während der Zugzeiten vor. Sie nutzen das Gebiet als Nahrungs- und Jagdhabitat. Sie dürften heute nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes und aufgrund der Baumaßnahmen zur Herstellung der Interimshabitats für die Mauereidechse das Plangebiet nicht mehr als Nahrungs- und Jagdhabitat nutzen. Seit der Räumung des Gebietes von alten Bahnanlagen, Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen sind regelmäßig Bussarde über dem Plangebiet kreisend zu beobachten.

In Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) wurde für alle auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark nachgewiesenen seltenen und gefährdeten europäischen Vogelarten, die nach Realisierung des Städtebauprojektes im Gebiet keinen angemessenen Lebensraum mehr vorfinden, ein Gesamtkonzept zur Herstellung von Ersatzlebensräumen entwickelt. Dieses beinhaltet:

- Die Herstellung von Ersatzhabitaten (FCS-Maßnahme) für den Flussregenpfeifer auf der Gemarkung Wendlingen am Neckar.
- Die Herstellung von Ersatzhabitaten (CEF-Maßnahme) für Klappergrasmücke und Dorngrasmücke am Ailenberg in Obertürkheim.
- Die Herstellung von Ersatzhabitaten (CEF-Maßnahme) für Gelbspötter, Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke am Lachengraben in Weilimdorf.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

- Die Sicherung und Wiederherstellung von Nisthilfen für die gebäudebewohnenden Arten Haussperling, Mauersegler und Turmfalke an bestehenden Gebäuden sowie an neu zu errichtenden Gebäuden auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark.

Diese Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und schließen die Herstellung von vorgezogenen Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzhabitaten für die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Am Zollamt nachgewiesenen seltenen und gefährdeten europäischen Vogelarten vollumfänglich mit ein. Aufgrund der durchgeführten Erschließungsmaßnahmen sowie der beginnenden Bebauung der Baufelder in den angrenzenden Bereichen der Bebauungspläne Reichenbachstraße und Benzstraße sowie aufgrund der Bautätigkeiten zur Herstellung der Interimshabitate für die Mauereidechse dürften die aufgeführten Vogelarten heute im Plangebiet nicht mehr vorkommen.

Fledermäuse

Das Areal des Städtebauprojektes NeckarPark wird von den Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus als Jagd- bzw. Nahrungshabitat genutzt. Der Große Abendsegler hat in den Platanen entlang der Mercedesstraße ein größeres Quartier, ein Einzelquartier dieser Art bestand auf Flächen im heutigen Geltungsbereich des benachbarten Bebauungsplanes Ca 283/2. Ein Einzelquartier der Rauhautfledermaus wurde in der Lindenallee auf dem Sportgelände südlich der Mercedes-Benz-Arena nachgewiesen.

Für den Geltungsbereich des Planes Ca 283/5 selbst lagen zum Zeitpunkt der Kartierungen keine Nachweise von Quartieren vor. In Zusammenhang mit der Überprüfung der zum Abbruch vorgesehenen Lagerhalle an der ehemaligen Frachtstraße wurden Detektoraufzeichnungen ausgewertet. Zwar können größere Wochenstubenquartiere oder Winterquartiere ausgeschlossen werden, die Nutzung der Gebäude durch einzelne Individuen von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler kann nicht ausgeschlossen werden. Vor Abbruch der Lagerhallen wurden daher als CEF-Maßnahmen am benachbarten Gebäude des Stadtarchives Fledermausquartiere angebracht.

Wildbienen, Tagfalter und Heuschrecken

Auf den ehemaligen Bahnflächen, ruderalisierten Bahnnebenflächen und auf Brachen auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs wurde 2006 eine artenreiche Insektenfauna festgestellt.

Darunter sind 50 Wildbienenarten, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt sind. Eine der vorkommenden Arten (Mauerbiene, *Hoplitis aucticornis*) wurde in Stuttgart erstmals nachgewiesen und ist landes- und bundesweit stark gefährdet. Drei weitere Arten sind in Baden-Württemberg gefährdet, sechs finden sich auf der Vorwarnliste. In der Roten Liste für die bundesweite Gefährdung werden fünf der nachgewiesenen Arten aufgeführt, fünf finden sich auf der Vorwarnliste und bei einer weiteren Art wird von einer Gefährdung ausgegangen. Als Tagfalterarten wurden der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeus*) nachgewiesen. Diese drei besonders geschützten Arten sind in Stuttgart noch weit verbreitet bzw. in Baden-Württemberg stetig vorkommend.

Insgesamt wurden drei Heuschreckenarten nachgewiesen. Wertgebend ist das Vorkommen der Westlichen Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), die beiden weiteren

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Arten, der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) sind weit verbreitet und nicht gefährdet.

Eine differenzierte Darstellung, in welchen Teilbereichen des Städtebauprojektes NeckarPark diese Insektenarten konkret vorkommen, fehlt. Sie sind großteils gebunden an trocken-warme Ruderalfluren, Grasfluren, Rohböden und schütterere Gebüschränder. Sie sollen im gleisparallelen Grünzug neuen Lebensraum finden. Da die für die Mauereidechsen hergestellten Interimshabitate auch den Habitatansprüchen des Großteils der aufgeführten Insektenarten entsprechen, dürfte auch ein Teil der aufgeführten Insektenarten von den Maßnahmen zur Herstellung und Unterhaltung der Interimshabitate profitieren. Die aufgeführten Insektenarten sollen zukünftig im direkt im Norden und Nordosten an das Plangebiet angrenzenden gleisparallelen Grünzug dauerhaft Lebensraum finden.

Reptilien

Auf den Flächen des Städtebauprojektes wurden Zaun- und Mauereidechsen in größerer Anzahl vorgefunden.

Der Bestand der Zauneidechse auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark ist unstat. Ein Vorkommen der Art im Gebiet war bis zum Jahr 2006 unbekannt. Im Jahr 2006 wurde ein einzelnes Jungtier nachgewiesen. Anhand der Habitatstrukturen und dem Fehlen weiterer Artnachweise wurde das Vorkommen auf weniger als 20 Alttiere geschätzt. Bei den Bestandserfassungen 2010 gelangen keine Nachweise der Art. Bei den Erfassungen im Jahr 2013 wurde die Art wieder mit insgesamt 23 Sichtungen von adulten und juvenilen Individuen im Plangebiet angetroffen. Anhand Verbreitungsmuster und Habitatzustand im Gebiet wurde die Population der Art auf über 60 adulte Tiere geschätzt. Zunächst war angedacht, der Zauneidechse im gleisparallelen Grünzug Ersatzlebensräume bereitzustellen. Nachdem aber festgestellt wurde, dass die Population der Mauereidechse stark angewachsen war (s. u.), wurden die Habitate im gleisparallelen Grünzug im Hinblick auf die Habitatansprüche der Mauereidechse optimiert. Da weiterhin unklar ist, inwieweit die Mauereidechse in Konkurrenz zur Zauneidechse steht und die Zauneidechse auch bei Vorliegen auf die Habitatansprüche beider Arten differenzierter Habitatangebote von der Mauereidechse verdrängt wird, wurden für die Zauneidechse auf externen Flächen am Ailenberg in Obertürkheim Ersatzhabitate hergestellt. Aufgrund der durchgeführten Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen wurden 2017 keine Zauneidechsen im Gebiet des Städtebauprojektes mehr nachgewiesen. Für die Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen liegen artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen des Regierungspräsidiums Stuttgart vor.

Bis zu den anlässlich des geplanten Städtebauprojektes NeckarPark durchgeführten Bestandserfassungen im Plangebiet war ein aktuelles Vorkommen der Mauereidechse auf den Flächen des Güterbahnhofes Bad Cannstatt nicht bekannt. Die Verbreitungskarte der Mauereidechse im Grundlagenwerk „Die Amphibien und Reptilien in Stuttgart – Verbreitung, Gefährdung, Schutz“ (Herausgegeben 2003) zeigt im Bereich des Städtebauprojektes NeckarPark einen Fundort, der vor dem Jahr 1989 dokumentiert wurde. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Grundlagenwerkes selbst wurden auf dem Areal keine Vorkommen mehr dokumentiert (2003). Ob das Güterbahnhofsareal während seiner gewerblichen und industriellen Nutzung tatsächlich nicht oder nur sehr vereinzelt von Mauereidechsen besiedelt worden ist, kann im Nachhinein nur schwer eingeschätzt werden. Zum einen zeigten sich die bekannten Bestände der Mauereidechse in ganz Stuttgart bis vor etwa 10 - 15 Jahren in wesentlich geringerer Individuenstärke als heute, zum anderen waren im Bereich des heutigen Städtebauprojektes

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

NeckarPark nur vereinzelte und kleine Flächen für diese Art als Habitat geeignet. Erst mit der Nutzungsaufgabe und dem Rückbau von Gebäuden und Anlagen sowie der Entsiegelung von Flächen entstanden nach und nach geeignete und für die Art besiedelbare Flächen.

Im Jahr 2006 wurde die Art auf zwei der zum damaligen Zeitpunkt noch vorhandenen Schienenstränge wieder nachgewiesen. Auf einer Fläche von ca. 2,1 ha wurden während der Kartierarbeiten (4 Begehungen) insgesamt 16 Alttiere gesichtet. Funde von Jungtieren belegen, dass es sich um ein reproduzierendes Vorkommen handelt. Eine Einschätzung der Bestandsgröße wurde im Jahr 2006 nicht vorgenommen.

Erneute Erfassungen im Jahr 2010 bestätigen das Vorkommen der Mauereidechse auf dem Areal des Städtebauprojektes. Die Vorkommen beschränken sich auf einen der beiden Gleisstränge, auf denen bereits 2006 die Mauereidechse nachgewiesen wurde und auf eine Fläche von ca. 1,8 ha. Die Größe des Bestands wird auf eine „höhere dreistellige Zahl“ geschätzt. Dass nicht weitere Gleisstränge von der Art besiedelt werden, wurde mit der zunehmenden Verbuschung durch natürliche Sukzession auf den brachgefallenen Bahnanlagen und damit ungeeigneten Habitatstrukturen begründet. Nach dem Jahr 2010 fanden auf dem Areal umfangreiche Rückbaumaßnahmen statt. Gleisanlagen, Gebäude, Straßen und Infrastruktureinrichtungen wurden zurückgebaut. Beim Gleisrückbau wurde zunächst der Schotter im Gelände belassen. Dies förderte die Ausbreitung von thermophilen Ruderalfluren, Rasen- und Saumgesellschaften und Sukzessionsgebüsch. Damit wurden vorübergehend günstige Lebensraumbedingungen für die Mauereidechsen geschaffen und die Art konnte sich auf dem Areal ausbreiten. Die Bestandserfassungen aus dem Jahre 2013 zeigen, dass die Art fast alle ehemaligen Gleisanlagen sowie angrenzende Schotterflächen und Ruderalfluren auf einer Größe von ca. 4,5 ha besiedelt. Während 3 Begehungen wurden insgesamt 1 283 adulte und juvenile Tiere erfasst. Unter Berücksichtigung von fachlich begründeten Faktoren wurde der Gesamtbestand auf ca. 2 000 Tiere geschätzt.

Inwieweit das starke Anwachsen der Population der Mauereidechse auf dem Areal des Städtebauprojektes NeckarPark auf die im Zuge der Rückbaumaßnahmen verbesserten Habitatstrukturen und eine daraufhin einsetzende schrittweise Besiedelung zusätzlicher Flächen oder aber auf die in ganz Stuttgart festgestellte enorme Zunahme der Bestände auf bekannten Habitatflächen und die dokumentierte allgemeine und stadtweite Ausbreitung der Art zurückzuführen ist, kann nicht abschließend beurteilt werden. Letzteres ist belegt auf Grundlage der stadtweiten Erfassung der Mauereidechsen im Jahre 2017. Die Dokumentation dieser Bestandserfassung zeigt auf, dass sich die Mauereidechse in Stuttgart stark ausgebreitet hat und in zum Teil sehr individuenreichen Beständen große Flächen besiedelt, wobei inzwischen auch Flächen besiedelt sind, die aufgrund ihrer Habitatausstattung bislang ungeeignet als Lebensraum für die Mauereidechse eingestuft wurden.

Die Planung des gleisparallelen Grünzuges erfolgte im Hinblick auf eine optimale Ausgestaltung als Habitat für die Mauereidechse. Zielsetzung war, durch Bereitstellung besonders hoher Habitatqualitäten den flächenmäßigen Verlust an Habitatfläche (ca. 4,5 ha unterschiedlicher Habitatqualität im Jahre 2013 gegenüber ca. 2,2 ha hochwertiger Habitatqualität in den neuen Ersatzlebensräumen) zu kompensieren. Besondere Beachtung wurde dabei auf unter der Oberfläche liegende Habitatrequisiten (Sandlinsen für die Eiablage, frostfreie lückenreiche Schotterlagen als Versteck und Rückzugsraum im Winter), eine Vergrößerung der für die Tiere nutzbaren Oberfläche durch Schüttung von Wällen und das Aufbringen von als Sonnenplätze nutzbaren Requisiten wie Baumstämme, eine Ausgestaltung der Wälle dahingehend, dass die Tiere

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

über den gesamten Tagesverlauf besonnte Flächen vorfinden sowie die gezielte Entwicklung der Vegetation als Grundlage für einen hohen Insektenreichtum, der Voraussetzung für eine ausreichende Nahrungsgrundlage für eine hohe Anzahl an Individuen auf den Flächen ist.

Darüber hinaus wurde intensiv nach weiteren Flächen gesucht, um auf außerhalb des Städtebauprojektes NeckarPark liegenden Flächen zusätzliche Ersatzhabitate für die Mauereidechse zu entwickeln. Als einzig realisierbare Fläche konnten Flurstücke im Bereich der Gäubahntrasse in Stuttgart-West identifiziert werden. Hier sollen auf einer Fläche von ca. 0,45 ha durch Entbuschung heute stark verbuschter Gartengrundstücke in Hanglage und den Wiederaufbau von Trockenmauern und die Herstellung weiterer Habitatrequisiten zusätzliche Lebensräume für die Mauereidechse hergestellt werden.

Um die Tiere in ihre zukünftigen Habitate im gleisparallelen Grünzug zu verbringen, wurde ein Konzept zur schrittweisen Vergrämung der Tiere über mehrere Jahre hinweg durch Ausbreiten von Folien und Stellung von Reptilienzäunen entwickelt und auf die anstehenden Erschließungsmaßnahmen abgestimmt. Auf Grundlage dieses Konzeptes wurde für jedes Jahr die konkrete Planung der einzelnen Vergrämungsschritte vorgenommen und an Veränderungen im Ablauf der Erschließungsmaßnahmen und an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst. Da aufgrund von Verzögerungen bei der Baufeldfreimachung der Flächen für den gleisparallelen Grünzug die neuen Habitate nicht frühzeitig in vollem Umfang hergestellt werden konnten und zudem im Jahr 2015 aufgrund der besonderen Trockenheit im Frühjahr bereits hergestellte Habitatflächen sich verzögert entwickelt haben und zu einem späteren Zeitpunkt als geplant als Habitat für die Mauereidechsen zur Verfügung standen, mussten zur Sicherung des vorhandenen Bestandes der Mauereidechse Zwischenhabitate bereitgestellt werden. Diese liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Am Zollamt (Ca 283/5). Die Maßnahmen wurden durch ein Monitoring begleitet. Die Ergebnisse zeigen, dass trotz der zahlreichen Vergrämungsschritte und der aufgrund unterschiedlicher Entwicklungsstadien sehr unterschiedlichen Qualitäten der bereitgestellten Zwischenhabitate und neuen Habitate im gleisparallelen Grünzug der Bestand an Mauereidechsen gesichert werden konnte und derzeit eher mit höheren Individuenzahlen zu rechnen ist als zu Beginn der Vergrämungsmaßnahmen.

Situation Fauna

Im Plangebiet lagen ein Teil der nach Nutzungsauffassung durch Sukzession auf dem gesamten Gelände des Städtebauprojektes NeckarPark entstandenen und für zahlreiche seltene und gefährdete Tierarten hochwertigen Lebensräume. Für die seltenen und gefährdeten sowie besonders und streng geschützten Tierarten wurden umfangreiche CEF- und FCS-Maßnahmen entwickelt und umgesetzt. Heute zeigt sich das Plangebiet auf großen Flächen als versiegelte und teilversiegelte Fläche, die für die heimische Tierwelt ohne Bedeutung sind. Auf Teilflächen wurden die Interimshabitate für die Mauereidechse hergestellt, die auch anderen an trocken-warme Standorte angepasste Tierarten Lebensraum bieten.

2.4 Schutzgut Boden und Fläche

Bodenqualität und Versiegelung

Das Planungsgebiet liegt auf den die Ton- und Schluffsteine des Keupers überlagernden quartären Talablagerungen des Neckars. Die 3 - 4 m mächtigen Neckar-

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

kiese werden von einer 0,5 - 5 m mächtigen Schicht aus Auelehmen überdeckt. Aufgrund der bereits früh einsetzenden industriellen Nutzung, der Entwicklung als Güterbahnhof Bad Cannstatt sowie einer fast durchgängigen bis zu 2,5 m mächtigen Auffüllung einschließlich der Verfüllungen zahlreicher Bombentrichter liegen im Plangebiet keine natürlichen Böden mehr vor. Zu Zeiten der Nutzung als Güterbahnhof war das Plangebiet mit Ausnahme der Schotterkörper der Bahngleise fast vollständig versiegelt. Die Planungskarte Bodenqualität der Landeshauptstadt Stuttgart zeigt dementsprechend für nahezu den gesamten Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs die Bodenqualität mit der Stufe 0 als „fehlend“ an.

Im Geltungsbereich des Planes Am Zollamt ist ein Großteil der ehemaligen Lagerhallen, Bahninfrastruktur und sonstigen Gebäude inzwischen zurückgebaut worden. Einige Flächen sind inzwischen als Schotterflächen ausgebildet, Teilflächen sind mit Pflaster belegt. Ca. 66 % der Fläche des Geltungsbereiches sind teil- bzw. vollversiegelt oder mit Gebäuden bestanden (siehe Tabelle in Kapitel 2.3).

Fläche

Das Plangebiet ist eine Teilfläche des ehemals gewerblich und industriell genutzten Güterbahnhofes Bad Cannstatt. Gleisanlagen und ein Großteil der Gebäude wurden inzwischen zurückgebaut. Das Plangebiet wird heute nur noch auf kleinen Teilflächen genutzt (Gebäude des ehemaligen Zollamts), auf großen Teilflächen liegen die Interimshabitate für die Mauereidechsen. Das Plangebiet liegt in zentraler städtischer Lage und ist derzeit untergenutzt.

Altlasten

Im Planungsgebiet liegen zahlreiche Altstandorte vor. Zudem wurde das gesamte Gelände mit Bauschutt- und Schlackeanteilen aufgefüllt. Flächen mit Altlastenverdacht werden in der Landeshauptstadt Stuttgart durch das Informationssystem Altlasten Stuttgart (ISAS) erfasst und bewertet. Die folgende Tabelle 4 gibt die im ISAS erfassten Flächen des Planungsgebietes mit ihrer Nummer, ihrem Namen und ihrer Bewertung unter heutiger Nutzung wieder:

ISAS-Nr.	Flächenbezeichnung	Flächentyp	Bewertung (Handlungsbedarf)
1825	AS Frachtstr. 40	Altstandort	B Belassen*
1828	AS Güterstr. 9	Altstandort	B Belassen*
1829	AS Güterstr. 13	Altstandort	B Belassen*
1913	AS Lagerplatzstr. 15 und 17	Altstandort	B Belassen*
1914	AS Lagerplatzstr. 9 und 11	Altstandort	B Belassen*
1915	AS Lagerplatzstr. 10	Altstandort	B Belassen*
4575	Gleisbereiche Güterbahnhof	Altstandort	B Belassen*
4684	Buchner	Altstandort	B Belassen*
4686	Falk-Adler, Gaiser, Mohr	Altstandort	B Belassen*

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

4728	Gugeler & Fröhlich	Altstandort	B Belassen*
4730	AS Güterstr. 15, Südostteil	Altstandort	B Belassen*
4739	Degenkolbe, ehem. Lp. 5, 8, 19	Altstandort	B Belassen*
4740	Lorinser, Lp. 11	Altstandort	B Belassen*
4742	Falk-Adler	Altstandort	B Belassen*

*) Kriterium: Neubewertung bei Nutzungsänderung

Tab. 4: Altlastenflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5)

Für alle im Plangebiet vorhandenen Altstandorte liegt die Bewertung „belassen“ vor. Bei diesen Altstandorten besteht bei ihrer derzeitigen Nutzung bzw. beim derzeitigen Zustand kein Gefährdungsrisiko. Bei Nutzungsänderungen ist jedoch unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen und der dazu erforderlichen baulichen und sonstigen Maßnahmen die jeweilige Bewertung zu überprüfen. Gegebenenfalls ist die Durchführung von gesonderten Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Derzeit findet auf den unversiegelten Flächen eine flächige Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet statt. Bei einer gezielten Versickerung (Mulden, Rigo- len) ist im Plangebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen, dass Schadstoffe aus den Altstandorten in das Grundwasser verfrachtet werden könnten. Sie ist daher nur zulässig, wenn in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz (untere Wasserbehörde) zuvor die Schadlosigkeit der Versickerung durch eine Untergrunderkundung nachgewiesen wurde. Daher ist bei Vorliegen einer konkreten Planung zur Versickerung die weitere Vorgehensweise mit dem Amt für Umweltschutz abzustimmen.

Situation Boden und Fläche

Natürliche Böden kommen im Plangebiet nicht mehr vor. Die Planungskarte Bodenqualität der Landeshauptstadt Stuttgart zeigt dementsprechend für nahezu den gesamten Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs die Bodenqualität mit der Stufe 0 als „fehlend“ an. Die Flächen des Plangebietes liegen in zentraler städtischer Lage und werden bis auf die Gebäude des Alten Zollamtes nicht genutzt. Für das Schutzgut Fläche hat das Plangebiet keine Bedeutung.

2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Ca. 350 m entfernt liegt der Neckar als Gewässer erster Ordnung und Bundeswasserstraße. Das Gebiet ist durch Deiche vor Hochwassereinflüssen des Neckars geschützt. Im Zuge der „Dammnachsorge“ wurde der Schutzdamm im Bereich des Cannstatter Wasen im Jahr 2011/2012 ertüchtigt.

Hochwasser

Bei einem Extremhochwasser, bei dem die Deiche zerstört oder überströmt werden, wird das Plangebiet großflächig überflutet. Dabei kann das Wasser in großen Bereichen auf 0,5 – 1 m Höhe über Gelände ansteigen, auf Teilflächen bis zu 2,5 m. Führt ein 100-jähriges Hochwasserereignis zu einem Versagen der Schutzeinrichtungen, ist das Plangebiet davon nicht betroffen. Differenzierte Angaben zu den Überflutungsflächen und -tiefen (wie sie sich ohne die Anhebung des Geländes durch die Erschließungsmaßnahmen ergeben) sind den Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg zu entnehmen.

Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von bestehenden oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten. Die Trinkwasserversorgung Stuttgarts wird durch Fernwasserversorgungen, die Bodenseewasserversorgung und die Landeswasserversorgung, sichergestellt. Die in der Nähe des Planungsgebietes auf der westlichen Neckarseite gelegenen Grundwasserbrunnen auf dem Gelände des Wasserwerks Berg wurden 1998 aus dem regulären Betrieb genommen und dienen heute nur noch der Notwasserversorgung.

Die quartären Kiese und Sande des Neckartales bilden einen mächtigen Grundwasserleiter, der im natürlichen Zustand durch die überlagernden Auelehmsedimente geschützt wird. Das Grundwasser strömt von Südost nach Nordwest und steht nach derzeitigen Kenntnissen zwischen ca. 217,3 und 218 m ü. NN und damit ca. 2 - 4 m unter heutiger Geländeoberkante an.

Aufgrund der hohen Versiegelungsgrade ist die Grundwasserneubildung im Plangebiet stark eingeschränkt. Mit den zahlreichen Altablagerungen liegen weitere Vorbelastungen auch im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser vor. Derzeit besteht keine Gefahr durch Schadstoffaustrag für das Grundwasser. Bei Nutzungsänderungen ist jedoch unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen und der dazu erforderlichen baulichen und sonstigen Maßnahmen die jeweilige Bewertung zu überprüfen. Gegebenenfalls ist die Durchführung von gesonderten Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Mineralwasser

Der Geltungsbereich des Planes liegt in der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes (Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart-Bad Cannstatt und Stuttgart-Berg vom 11. Juni 2002). Schutzzweck ist der Schutz der Heilquellen vor qualitativen und quantitativen Veränderungen. Der Druckspiegel im Aquifer des Oberen Muschelkalks liegt zwischen ca. 225 m - 226,5 m ü. NN und damit deutlich über der heutigen Geländeoberfläche. Die Basis der quartären Ablagerungen schwankt nach den bislang vorliegenden Erkenntnissen ungefähr zwischen 213 - 215 m ü. NN.



In der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes sind keine Wasserhaltungsarbeiten zulässig. Ferner ist das Freilegen von Grundwasser in einer Fläche > 500 m² verboten. Grundwasser darf ggf. nur in mehreren Teilabschnitten mit Flächen ≤ 500 m² freigelegt werden. Flächenhafte Eingriffe unter die Basis der quartären Ablagerungen sind ebenfalls nicht zulässig. Die weiteren Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung sind ebenfalls zu beachten. Konkrete Auflagen und Regelungen zum Schutz des Mineralwassers werden im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungs- bzw. wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren getroffen.

Situation Wasser

Das Planungsgebiet liegt in der Kernzone des Heilquellenschutzgebiets. Der Druckspiegel des Mineralwassers im oberen Muschelkalk liegt über Geländeniveau. Entscheidend für den Schutz der Mineralwässer sind ausreichende Mächtigkeiten der den Muschelkalk überlagernden Keuperschichten und der quartären Ablagerungen.

Das Grundwasser in den quartären Talfüllungen des Neckartals steht ca. 2 - 4 m unter heutigem Geländeniveau an. Es wird nicht mehr zur Versorgung mit Trinkwasser gefördert.

Die vorhandenen Altlasten stellen eine Vorbelastung für das Schutzgut dar. Derzeit geht von ihnen keine Gefährdung für das Grundwasser aus. Bei Nutzungsänderungen ist die Gefährdungssituation zu überprüfen.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

Stadtklima

Das allgemeine Klimageschehen im Plangebiet und seiner Umgebung wird von einer relativ hohen durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur von ca. 11 - 12°C, einer relativ geringen jährlichen durchschnittlichen Niederschlagsmenge von ca. 700 mm, einer sehr hohen Anzahl von Tagen mit Inversion (> 225 Tage) und bei Strömungswetterlagen überwiegend von Nordwest bis Südwest anströmenden Winden bei im Jahresmittel verhältnismäßig geringen Windgeschwindigkeiten von 1,5 - 2,5 m/s und einer hohen Anzahl an Tagen ohne oder nur mit schwachen Winden charakterisiert.

Das Planungsgebiet selbst unterliegt den für das Neckartal im Bereich Stuttgart charakteristischen stadtklimatischen Merkmalen, die sich neben einer starken thermischen Belastung durch eine große Austauscharmut auszeichnen. Dadurch gewinnen lokale Windsysteme für den Luftaustausch an Bedeutung. Im Neckartal kommt es bei Strahlungswetterlagen zu erheblichen nächtlichen Kaltluftansammlungen mit Mächtigkeiten von zeitweise mehr als 100 m, die regionalen Ursprungs sind und sich recht langsam dem Talverlauf folgend von Südosten nach Nordwesten ausbreiten. Auch die benachbarten unbebauten Randhöhen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete und bewirken aufgrund der Reliefverhältnisse nächtliche Hangabwinde bzw. Kaltluftabflüsse in das Neckartal, die aufgrund der dichten Bebauung im Talgrund jedoch erschwert sind. Aufgrund unterschiedlicher Einflüsse – u. a. weitere Kaltluftzuströme aus dem Bereich Espan und dem Nesenbachtal sowie thermische Effekte über Gewerbe- und Siedlungsflächen - kommt es im Bereich von Bad Cannstatt und dessen Umgebung zu Abweichungen der talbegleitenden Strömungsrichtungen. Über dem Plangebiet wird der Kaltluftstrom in nördliche und nordöstliche Richtungen umgelenkt. Für die Kaltluftproduktion selbst haben die Flächen des Plangebietes keine Bedeutung.

Der Klimaatlas der Region Stuttgart zeigt das Plangebiet als „Gewerbeklimatop“. Es ist eine Darstellung zum Zeitpunkt der ehemaligen Nutzung des Plangebietes als Güterbahnhof. „Gewerbeklimatope“ zeichnen sich aus durch einen deutlichen Wärmeineffekt (starke Aufheizung am Tage, langsame und verringerte Abkühlung nachts), verringerte Luftfeuchte, ein gestörtes Windfeld, verringerte Durchlüftung und erhöhte Belastung mit Luftschadstoffen.

Situation Stadtklima

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich der bei Strahlungswetterlagen das lokale Klimageschehen beeinflussenden Kaltluftströme des Neckartals. Eine starke Wärmebelastung und eine verringerte Durchlüftung führen zu starken Vorbelastungen.

Luftschadstoffe

Das Planungsgebiet wurde bis vor wenigen Jahren als Güterbahnhof mit angrenzenden gewerblichen und industriellen Nutzungen mit den für diese Nutzungen charakteristischen Emissionen von Luftschadstoffen einschließlich der aus einer hohen Zahl an LKW-Verkehren resultierenden Emissionen genutzt. Heute finden kaum noch gewerbliche und industrielle Nutzungen statt, der Güterbahnhof ist außer Betrieb und seine Anlagen zurückgebaut. Weite Bereiche des Plangebietes zeigen sich derzeit

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt
als ungenutzte und verkehrsfreie Brachflächen.

Dennoch weist das Plangebiet eine starke Vorbelastung mit Luftschadstoffen auf, wobei als Hauptverursacher der Straßenverkehr auf den Straßen der mittelbaren und unmittelbaren Umgebung anzusehen ist. Nachfolgend werden die im Hinblick auf die Beurteilungswerte und das Konzentrationsniveau maßgebenden, v. a. vom Straßenverkehr erzeugten Schadstoffkomponenten NO₂ und Feinstaub erläutert. Im Zusammenhang mit Beiträgen des Straßenverkehrs sind die anderen, ebenfalls in der 39. BImSchV angeführten Komponenten eher von untergeordneter Bedeutung.

Im Plangebiet werden Immissionsbelastungen (Jahresmittelwerte) für NO₂ von ca. 34 µg/m³ im Jahresmittel prognostiziert, die in den Randbereichen Richtung Bahntrasse sowie in Richtung der Benzstraße auf 38 µg/m³ ansteigen. Dieser Wert wurde für die Benzstraße im nicht verlegten Verlauf berechnet. Da sich die Verkehrsmengen durch die Verlegung (Inbetriebnahme November 2019) nicht verändern werden, dürfte dieser Wert in etwa auch für die Situation der verlegten Benzstraße zutreffen. Damit werden unmittelbar entlang der Benzstraße (Straßenraum direkt angrenzend an den Geltungsbereich des Plangebietes und Grundstücksflächen unmittelbar entlang der verlegten Benzstraße innerhalb des Plangebietes) NO₂-Jahresmittelwerte berechnet, die bezogen auf den gültigen Beurteilungswert als hohe Konzentrationen einzustufen sind. Der gültige Immissionsgrenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³ im Jahresmittel wird nicht erreicht.

Die Belastung mit Feinstaub (PM 10) liegt für weite Bereiche des Plangebiets unter 22 µg/m³ im Jahresmittel. Sie steigt entlang der Bahnlinie und in Richtung der Benzstraße auf 23 µg/m³ an. Der gültige Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³ für das PM10-Jahresmittel wird im Plangebiet deutlich unterschritten.

Für die Anzahl von kurzfristigen Überschreitungen des Wertes von 50 µg/m³, die nur an 35 Tagen im Jahr zulässig sind, existieren empirisch abgeleitete Abhängigkeiten zum Jahresmittelwert. Demnach wird die Zahl der zulässigen Überschreitungstage erst ab einem Jahresmittelwert von 29 µg/m³ wahrscheinlich überschritten. Mit einem Erreichen der Zahl zulässiger Überschreitungstage (35) ist daher im Geltungsbereich ebenfalls nicht zu rechnen.

In der Umgebung des Geltungsbereichs an der alten Untertürkheimer Straße ist ein Asphaltwerk angesiedelt, von dem zeitweise geringfügige Geruchsbelastungen ausgehen (vgl. Kap. 2.2 Schutzgut Mensch).

Im Zusammenhang mit Großveranstaltungen wie dem Volksfest oder dem Frühlingsfest auf dem Cannstatter Wasen finden auch Feuerwerke statt. Über Staub- und Schadstoffbelastungen aus diesen Einzelereignissen liegen keine Erkenntnisse vor.

Situation Luftschadstoffe

Der Geltungsbereich weist eine Vorbelastung der Luft mit Luftschadstoffen auf. Besonders betroffen sind die Bereiche entlang der (verlegten) Benzstraße durch Stickstoffdioxidimmissionen.

2.7 Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich ist stark baulich geprägt und entzieht sich einer klassischen, im Hinblick auf unbebaute Freiflächen entwickelten Landschaftsbildbewertung (Vielfalt, Eigenart und Schönheit). Stattdessen wird eine Bewertung der Stadtlandschaft unter besonderer Berücksichtigung von Blickbeziehungen, Bewegungsachsen sowie Qualität und Erfahrungscharakter vorgenommen. Diese Bewertung des Landschaftsbildes steht auch in enger Verbindung mit der Eignung für Freizeit und Erholung als Belang des Schutzgutes Mensch (vgl. Kap.2.2).

Die Flächen des Bebauungsplans liegen im Bereich der ehemaligen Neckarauen und sind deshalb weitgehend eben. Landschaftselemente, die an die ursprüngliche Auenlandschaft erinnern, sind jedoch nicht mehr vorhanden, da das Gebiet vollständig durch industrielle, infrastrukturelle und städtebauliche Nutzungen überprägt wurde. Bis auf das alte Zollamt wurden die Gebäude und Lagerhallen auf dem ehemaligen Güterbahnhofsareal bereits abgerissen und die Bahnanlagen beseitigt. Seitdem prägen versiegelte und teilversiegelte Flächen, schütter bewachsene Sandflächen und Schotterflächen sowie die entwickelten Interimshabitate für die Mauereidechse das Plangebiet.

Aufgrund ihrer Breite, den Verkehrsmengen und den gefahrenen Geschwindigkeiten ist die Mercedesstraße eine Barriere. Zugleich bildet sie das Rückgrat der Erschließung und mit ihrer Allee das markanteste Landschaftselement. Abseits dieser Achse wird die Orientierung für Fußgänger und Radfahrer jedoch schwieriger. Die Verbindung zum Neckar sowie die Verknüpfung an die angrenzenden Bereiche sind unzureichend. Die im Norden verlaufende Bahnlinie Stuttgart – Ulm schneidet das Zentrum Bad Cannstatt vom Plangebiet ab.

Landschaftliche Qualitäten zeigen sich in den Blickbeziehungen. Vom Areal des ehemaligen Güterbahnhofs eröffnen sich Ausblicke auf die Cannstatter und Untertürkheimer Weinberge, die Wangener Höhe, die Berger Kirche und ganz prägnant auf die Grabkapelle auf dem Württemberg.

Situation Landschaft

Das Landschaftsbild des Planungsgebietes weist eine deutliche Vorbelastung mit erschwerter Orientierung in der Stadtlandschaft auf. Potenziale für eine Anknüpfung an die wichtige Landschaftsstruktur des Neckars bleiben ungenutzt. Hervorzuheben ist die Blickbeziehung zum Württemberg.

2.8 Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und kulturelles Erbe

Im Geltungsbereich befinden sich keine Kulturgüter und für das kulturelle Erbe bedeutsame Bauwerke, Gärten, Landschaftsbestandteile oder sonstige Einrichtungen. Geschützte Kulturdenkmale nach § 2 des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg liegen ebenfalls nicht vor.

Sachgut Mineralwasser

Im Planungsgebiet kommt im Untergrund das Heilwasser der Stuttgarter Mineralquellen vor. Es wird im Plangebiet nicht genutzt. Die Belange dieses Sachgutes wurden bereits im Kapitel 2.5 Schutzgut Wasser behandelt.

Situation Kultur - und Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine Kulturgüter, für das kulturelle Erbe bedeutsame Bauwerke, Gärten, Landschaftsbestandteile oder sonstige Einrichtungen, geschützte Kulturdenkmale liegen ebenfalls nicht vor. Sachgüter liegen mit dem Mineralwasservorkommen vor, es wird im Plangebiet jedoch nicht genutzt.

2.9 Wechselwirkungen

(siehe Tabelle 5 auf nachfolgender Seite)

Auswirkungen der Planung auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

	Boden ▼	Wasser ▼	Klima und Luft ▼	Tiere + Pflanzen ▼	Landschaft ▼	Mensch ▼	Kultur u. Sachgüter ▼
Boden	-----	0	0	0	0	0	0
Wasser	(0) Wirkungspfad über Altlasten bei Änderung der Nutzung neu zu bewerten (-) Teilversiegelung steigt	-----	0	0	0	0	0
Klima und Luft	(-) Versiegelung erhöht Aufheizung	0	-----	0	0	0	0
Tiere und Pflanzen	(-) Versiegelung vermindert Lebensraum	0	0	-----	(+) zusätzlicher Lebensraum in neuen Grünflächen	0	0
Landschaft	0	0	0	0	-----	0	0
Mensch	(0) Wirkungspfade Altlasten sind bei Nutzungsänderung neu zu bewerten	(-) Abflusssteigerung durch Versiegelung erhöht Hochwasserrisiko	(-) höherer Hitzestress im Planungsgebiet durch geringeren Kaltluftzufluss (-) verminderter Kaltluftdurchfluss in andere Bereiche	(0) neue Grünflächen werden teilweise als Ersatzlebensraum benötigt und gestaltet	(+) neue Grünflächen und Grünkorridore verbessern die Erholungseignung	-----	0
Kultur- und Sachgüter	0	0	0	0	0	0	-----
(+) = positive Wirkung auf das Schutzgut	(-) = negative Wirkung auf das Schutzgut	0 = keine Wirkung auf das Schutzgut					

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Von den in der Tabelle aufgeführten und in Stadtökosystemen zwischen den einzelnen Schutzgütern allgemein bestehenden Wechselwirkungen sind im Plangebiet die Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser und Wasserhaushalt, Klima sowie Tiere und Pflanzen von besonderer Bedeutung.

Die hohen Versiegelungsgrade führen zu thermischen Effekten, welche in Verbindung mit relativ geringen Niederschlagsmengen und in Verbindung mit den Schotterflächen und Rohböden auf ehemaligen Bahnanlagen und auf Flächen zurückgebaute Gebäude und Infrastruktur die Entwicklung thermophiler Ruderalfluren und Saumgesellschaften begünstigen, welche wiederum die Lebensgrundlage zahlreicher seltener und gefährdeter Insektenarten (Wildbienen, Heuschrecken, Schmetterlinge) sowie der Mauereidechse bilden. Weitere Wechselwirkungen bestehen zwischen den Ablagerungen im Boden, dem Wasserhaushalt und dem Grundwasser. Derzeit gehen von den Ablagerungen keine Risiken aus. Bei Nutzungsänderungen muss jedoch geprüft werden, ob aufgrund höherer Versickerungsraten oder Umlagerung von belasteten Bodenschichten eine Auswaschung von Schadstoffen aus den Ablagerungen zu einer Gefährdung des Grundwassers führen könnte.

3. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)

Für das Planungsgebiet gibt es keine planungs- oder bauordnungsrechtlichen Festsetzungen. Nach der Entwidmung als Bahnflächen und nach dem Rückbau von Bahnanlagen, Infrastruktureinrichtungen und Gebäuden gilt die Fläche als Außenbereich. Für die Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall) werden daher der Fortbestand der heutigen Nutzungen (Zollamt) bzw. ein Auflösen der Nutzungen und ein zunehmendes Verbrachen der Flächen zu Grunde gelegt.

Auf die einzelnen Schutzgüter bezogen bedeutet die Nichtdurchführung der Planung gegenüber dem Umweltzustand des Basiszenarios (heutiger Umweltzustand):

Mensch:

- Die Inbetriebnahme des Rosensteintunnels hat verkehrsentlastende Wirkung auf Benzstraße und Mercedesstraße. Auf der Mercedesstraße reduziert sich die Verkehrsmenge um ca. 6 000 Kfz/24h, auf der Benzstraße um ca. 4 000 Kfz/24h. Damit reduzieren sich auch die Lärmemissionen des Verkehrs und die Lärmbelastung im Plangebiet verringert sich etwas, insbesondere in den trassennahen Bereichen entlang der verlegten Benzstraße. Diesen Entlastungen stehen die Belastungen gegenüber, welche mit dem zunehmenden Verkehr verbunden sein werden, der aus der Aufsiedlung der rechtskräftigen Plangebiete Ca 283/1 und Ca 283/2 entstehen werden. Aus diesen Planbereichen sind Ziel- und Quellverkehre in Höhe von etwa 4 750 Kfz/24h zu erwarten.
- Lärmempfindliche Nutzungen bzw. Nutzungen mit Anspruch auf Lärmschutz werden im Plangebiet nicht etabliert, die heutigen Nutzungen im Alten Zollamt werden durch die bestehenden Lärmeinwirkungen nicht eingeschränkt.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

- Aufgrund veränderter Fahrpläne nach Inbetriebnahme des Bahnprojektes S 21 werden sich voraussichtlich die Emissionen des Schienenverkehrs entlang der nordöstlich an der Grenze des Plangebietes verlaufenden Bahnlinie etwas verringern, was aber nicht zu einer grundlegend veränderten Beurteilung der Schienenverkehrsimmissionen im Plangebiet führt.
- Die Möglichkeiten zur Herstellung von dringend benötigten Bauflächen in zentraler innerstädtischer Lage (insbesondere zur Bereitstellung von Wohnraum) sowie öffentlichen Grünflächen bleiben ungenutzt. Ein Verzicht würde die Aufgabe der städtebaulichen Konzeption für den NeckarPark bedeuten. Wichtige wohnungspolitische Zielsetzungen könnten nicht realisiert werden. Eine nicht oder untergenutzte Fläche in städtebaulich zentraler Lage bleibt bestehen und gerät in Gefahr, zum „Unort“ zu werden.
- Die Umgestaltung des Neckarufers sowie die verbesserten Anbindungen an Bad Cannstatt (Aufwertung Seelbergdurchlass) und über den Wasen hinweg zum Neckar (Wasenquerung) führen zu einer deutlichen Verbesserung der Anbindung des Städtebauprojektes an die bestehende Ortslage sowie zu einer deutlichen Verbesserung der Naherholungsmöglichkeiten.
- Mit der Realisierung der Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (283/2) werden die umliegenden Flächen aufgesiedelt und mit wichtiger Infrastruktur ausgestattet (Sportbad, Schule, Kita, Quartiersplatz). Darunter sind die neuen Sportflächen südlich der verlegten Benzstraße (im Geltungsbereich des Bebauungsplans Benzstraße/Ca 283/2) und der Bolzplatz an der Morlockstraße (im Geltungsbereich des Bebauungsplans Reichenbachstraße/Ca 283/1), welche heute nicht vorhandene Lärmquellen darstellen, die zukünftig in das Plangebiet hineinwirken werden.
- Mit der Realisierung eines Quartierparkhauses mit Fahrradstation und Energiezentrale zur Versorgung der umliegenden Quartiere mit Abwasserwärme im Geltungsbereich des Bebauungsplans Ca 283/1 unmittelbar an der Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5; direkt südlich an Q 15 angrenzend) entsteht eine zusätzliche, in das Plangebiet Ca 283/5 hineinwirkende Lärmquelle. Das Vorhaben weicht darüber hinaus von den Festsetzungen des Bebauungsplanes Ca 283/1 ab, da mit dem Gebäude nicht die für den Lärmschutz für das Plangebiet 283/5 erforderliche geschlossene Bebauung entlang der verlegten Benzstraße hergestellt wird. Die Herstellung eines aktiven, der festgesetzten geschlossenen Bebauung in ihrer Wirkung gleichzusetzenden Lärmschutzes, ist Voraussetzung dafür, dass in den dahinterliegenden Bereichen des Planes Ca 283/5 eine Wohnnutzung ermöglicht werden kann.

Tiere und Pflanzen:

- Kurzfristig können mit der Anlage der Interimshabitate für die Mauereidechse im Plangebiet vorhandene Lebensräume für die vorkommenden Arten der trockenen Bahnbrachen erhalten werden. Ein dauerhafter Erhalt ist nach der geplanten Umsiedlung der Mauereidechsen in den gleisparallelen Grünzug nur unter hohem Pflegeaufwand möglich. Langfristig werden bei Nutzungsaufgabe auf den Interimshabitaten sowie den teilversiegelten Flächen Sukzessionsgebüsche und Sukzessionswälder entstehen. Diese werden nach und nach von eher ubiquitären Arten

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

(u. a. Vogelarten) besiedelt. Die heute vorkommenden seltenen und gefährdeten sowie besonders und streng geschützten Arten verlieren ihren Lebensraum und werden im Plangebiet nicht mehr vorkommen. Die vollversiegelten Flächen werden über mehrere Jahre hinweg Bestand haben und der Tier- und Pflanzenwelt weiterhin keinen Lebensraum bieten.

Boden/Flächen:

- Der heutige Zustand bleibt erhalten mit großen teil- und vollversiegelten Flächen sowie den vorhandenen Altlasten, eine akute Gefährdungssituation besteht auch zukünftig nicht.

Wasser:

- Der hohe Versiegelungsgrad mit teil- und vollversiegelten Flächen wird erhalten bleiben, bei gleichbleibend hohen Abflussbeiwerten, verringerter Grundwasserneubildung und Belastung des Kanalsystems.
- Eine Veränderung des Schutzes des Mineralwasservorkommens tritt nicht ein.

Klima/Luft:

- Der Charakter des Gewerbeklimatops mit Wärmeinseleffekt, verringerter Luftfeuchte, gestörtem Windfeld, verringerter Durchlüftung und erhöhter Belastung mit Luftschadstoffen wird zunächst erhalten bleiben.
- Mit der fortschreitenden Verbrachung und einer fortschreitenden Sukzession, die mit der Entwicklung von Gebüsch und Sukzessionswäldchen verbunden ist, wird sich mittel- bis langfristig eine rückläufige thermische Belastung einstellen sowie eine Verringerung der heute bestehenden klimatischen Beeinträchtigungen erfolgen.
- Die Belastung mit Luftschadstoffen durch den Verkehr auf der verlegten Benzstraße sowie der Bahnlinie bleibt bestehen. Aufgrund der prognostizierten Verringerung der Verkehre sowohl auf den Straßentrassen als auch auf den Bahngleisen wird sich die Belastung mit Luftschadstoffen jedoch geringfügig verringern.

Landschaftsbild/Erholung:

- Die im Umfeld entstehende Infrastruktur für die Naherholung (Quartiersplatz, Grünfläche „Grüne Mitte“, Umgestaltung Wasenufer, Wasenquerung) sowie die Anbindung an die Bestandsflächen von Bad Cannstatt (Seelbergdurchlass) bleiben untergenutzt.
- Die bestehenden Blickbeziehungen werden sich mit zunehmender Verbuschung verändern, langfristig wird das Plangebiet nicht durch Freiflächen und Brachen, sondern von Sukzessionswald geprägt und charakterisiert.

Kultur- und Sachgüter:

- Der Schutz der Heilquellen wäre auf bisherigem Niveau weiterhin gegeben, der Betrieb der Kulturinsel kann uneingeschränkt fortgeführt werden.

4. Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.1 Einführung

Das Planungsgebiet ist aufgrund seiner Nutzungsgeschichte und dem heutigen Zustand der Flächen stark vorbelastet und hat für die meisten Schutzgüter eine nachrangige Bedeutung. Mit den geplanten Sportanlagen südlich der verlegten Benzstraße im Plangebiet Ca 283/2, dem Bolzplatz beim Seelbergdurchlass im Plangebiet Ca 283/1 sowie dem Quartiersparkhaus unmittelbar an der Südwestgrenze des Geltungsbereiches Ca 283/5 kommen weitere umweltbelastende Nutzungen im mittelbaren und unmittelbaren Umfeld des Plangebietes Ca 283/5 hinzu. Die heute und zukünftig bestehenden Umweltbelastungen und Risiken, die im Planungsgebiet und seiner Umgebung heute bereits vorhanden sind und in absehbaren Zeiträumen entstehen werden, werden durch die Planung nicht oder nicht wesentlich verändert oder beeinflusst. Dies betrifft insbesondere die bestehenden Vorbelastungen durch Verkehrslärm (Straße, Schiene), Freizeit- und Sportlärm (Mercedes – Benz Arena, Bolzplatz beim Seelbergdurchlass, neue Sportflächen südlich der verlegten Benzstraße, Volksfest und Veranstaltungen auf dem Wasen), Gewerbelärm (Kulturinsel, neues Quartiersparkhaus), Luftschadstoffe (Straße, Schiene) sowie Altablagerungen. Bis auf die „Kulturinsel“ als Lärmquelle und die Altablagerungen liegen die Quellen und Verursacher dieser Vorbelastungen außerhalb des Plangebietes und können von der Planung nicht beeinflusst werden. Die im Plangebiet vorgesehenen neuen Nutzungen treten bei Realisierung des Planes vielmehr in Konflikt mit diesen bereits vorhandenen Umweltbelastungen.

Die folgende Tabelle 6 bietet einen ersten Überblick über die Umweltauswirkungen der Planung. Sie berücksichtigt nicht die entwickelten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltwirkungen und nicht die getroffenen Maßnahmen zur Lösung der Konfliktlage zwischen den bestehenden Vorbelastungen und den neuen schutzbedürftigen Nutzungen. Detaillierte Darstellungen für die einzelnen Schutzgüter finden sich in den jeweiligen schutzgutbezogenen Beschreibungen der Umweltauswirkungen der Planung.

Schutzgut	Auswirkungen der Planung		
	positiv	negativ	
		erheblich	nicht erheblich
Boden			
Altlasten	* (anlagenbedingt)		* (baubedingt)
Bodenqualität	x		
Wasser	x		*
Klima und Luft			
Stadtklima	x		
Luftschadstoffe			x
Tiere und Pflanzen			
Tierarten		X	
Baumbestand	x		
Biotoptypen			x
Landschaft	x		
Mensch			
Luftschadstoffe			+
Lärm		+ xx	+
Freizeit und Erholung	x		
Lichteinwirkungen	-	-	-
Kultur- und Sachgüter	-	-	-

x = Auswirkung der Planung/+ = Konflikt der Planung mit einer Vorbelastung

* = die Auswirkungen der Nutzungsänderungen auf die vorhandenen Altlasten bedarf stetiger Prüfung im weiteren Planungsprozess

xx = Planung in bestehender Konfliktlage

Tab. 6: Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans Ca 283/5 auf die Schutzgüter

Die Auswirkungen der auf Grundlage des Bebauungsplanes zulässigen Vorhaben auf besonders und streng geschützte Tierarten sind erheblich nachteilig. Die Lebensräume von Mauereidechsen, Wildbienen, Heuschrecken, Schmetterlingen und Vögeln – insbesondere auf und entlang der ehemaligen Gleisflächen bzw. den angelegten Interimshabitaten für die Mauereidechse – gehen verloren. Diese erheblich nachteiligen Wirkungen können nur mit gezielten Maßnahmen zur Wiederherstellung geeigneter Lebensräume der betroffenen Arten kompensiert werden. Die Wiederherstellung geeigneter Lebensräume ist im Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) und seinen Teilgeltungsbereichen, auf Grundlage eines städtebaulichen Vertrages sowie auf Teilflächen des Bebauungsplanes Geißeichstraße geregelt.

Die im Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) und seinen Teilgeltungsbereichen 2, 3, und 4 festgesetzten Maßnahmen sowie die vertraglich gesicherte Maßnahme auf Gemarkung Wendlingen dienen dazu, neben den in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) entstandenen Verlusten an artenschutzrelevanten Habitatflächen auch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Am Zollamt (Ca 283/5) auftretenden Verluste zu kompensieren. Die Kompensationsmaßnahmen sind inzwischen weitgehend realisiert. Der gleisparallele Grünzug wurde Ende 2018 fertig gestellt.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Die Planung wirkt sich positiv auf die Aspekte Boden und Wasserhaushalt (Versiegelung), Landschaftsbild sowie auf den Menschen (Freizeit, Erholung, Wohnumfeld) aus.

Besondere Bedeutung kommt der Lösung der Konfliktlage hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen zu.

Kumulierende Wirkungen

Kumulierende Wirkungen ergeben sich aufgrund der mit dem Vollzug der Bebauungspläne Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) verbundenen verkehrlichen Auswirkungen und den damit verbundenen Belastungen mit Lärm und Luftschadstoffen. Diese Wirkungen werden dadurch berücksichtigt, dass bei der Betrachtung der Wirkungen des Planes Am Zollamt immer die aus den Plänen Reichenbachstraße und Benzstraße resultierenden Wirkungen Berücksichtigung finden. So werden sowohl im Hinblick auf die zusätzlichen Lärmbelastungen und im Hinblick auf die zusätzlichen Belastungen mit Luftschadstoffen die aus dem Vollzug dieser Pläne resultierenden Belastungen berücksichtigt.

Die Wirkungen der Pläne Reichenbachstraße (Ca 283/1), Benzstraße (Ca 283/2) und Am Zollamt (Ca 283/5) auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt können nur in ihrer Gesamtheit beurteilt und bewältigt werden. So wurde zur Bewältigung insbesondere der artenschutzrechtlichen Belange ein Gesamtkonzept erarbeitet, welches rechtlich mit der Festlegung der Maßnahmen in den Teilgeltungsbereichen 2 - 4 des Bebauungsplanes Reichenbachstraße (Ca 283/1) sowie über städtebauliche Verträge abgesichert wurde (s. o.)

Inwieweit es aufgrund der Realisierung des Bahnprojektes Stuttgart 21, Planbereich Abstellbahnhof Untertürkheim zu kumulierenden Wirkungen kommen könnte, kann derzeit nicht hinreichend genug abgeschätzt werden. Betroffen dürfte insbesondere das Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt sein. Auf dem Gelände des geplanten Abstellbahnhofes wurden mehr als 5.000 Mauereidechsen festgestellt. Derzeit ist unklar, wie die Projektträgerin das Projekt unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften umsetzen kann. Da sowohl Aufstellungsbeschluss des Planes Am Zollamt als auch der Satzungsbeschluss vor Durchführung des Planfeststellungsverfahrens für den Abstellbahnhof erfolgen, müssen kumulierende Wirkungen im Planfeststellungsverfahren für den Abstellbahnhof Untertürkheim behandelt werden.

4.2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Luftschadstoffe

Zu den Umweltauswirkungen auf Luft/Luftschadstoffe siehe Kap. 4.6 Schutzgut Klima/Luft

Gerüche

Mit der Planung sind keine Vorhaben verbunden, die zu zusätzlichen Geruchsbelastungen führen, welche bei Einhaltung der üblichen technischen Standards die Werte der Immissionsrichtlinie überschreiten. Die bestehende Vorbelastung durch das Asphaltwerk an der Alten Untertürkheimer Straße bleibt auch nach Realisierung der Planung unverändert bestehen. Die Vorbelastung ist gering und führt nicht zu einer

Konfliktlage Geruchsbelastungen

Die Vorhaben des Bebauungsplanes werden keine neuen Geruchsbelastungen mit sich bringen. Die vorhandenen Geruchsbelastungen durch die Asphaltmischanlage an der Alten Untertürkheimer Straße bleiben bestehen. Sie sind nicht erheblich und führen nicht zu einer Konfliktlage mit den zukünftigen Nutzungen.

Lichteinwirkungen:

Die Lichteinwirkungen durch die Beleuchtungsanlage der Mercedes-Benz-Arena führen im Hinblick auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet in Bezug auf die Beleuchtungsstärke (Aufhellung in den Nachtstunden) nicht zu einer Konfliktlage. Zum einen liegt die durch den Betrieb der Beleuchtung verursachte Beleuchtungsstärke mit 0,2 bis 0,7 lx deutlich unter dem Immissionsrichtwert von 1 lx der Lichtleitlinie. Zum anderen führt das städtebauliche Konzept dazu, dass insbesondere die zum Wohnen vorgesehenen Quartiere durch die als MK ausgewiesenen Quartiere (dort ist Wohnen nicht zulässig) von den Lichteinwirkungen der Stadionbeleuchtung effektiv abgeschirmt werden.

In Bezug auf die Blendwirkung kommt es zu einer Überschreitung des vom Gutachter zugrunde gelegten nächtlichen Immissionsrichtwertes für Urbane Gebiete von 32 k um bis zu 17 k. Die Anordnung der Baukörper führt auch in Bezug auf das Blendmaß dazu, dass weite Bereiche des Plangebietes von den Lichteinwirkungen der Stadionbeleuchtung effektiv abgeschirmt werden. Betroffen von einer Blendwirkung sind daher nur kleine Fassadenabschnitte in den unteren Stockwerken der Quartiere Q 13.1 und Q 17 sowie die Staffelgeschosse derselben Quartiere. Dabei ist zu beachten, dass diese Überschreitungen nur an maximal 10 Tagen im Jahr für maximal 1 - 2 Stunden im Rahmen von relevanten Spielen (u. a. Europa-League, Champions-League, Länderspiele) auftreten können. In der Lichtimmissionsrichtlinie findet sich zwar keine Regelung für seltene Fälle (wie bspw. in der Sportanlagenlärmschutzverordnung), für die Aufhellung (s. o.) wird im Regelfall jedoch eine Beeinträchtigung mehrmals in der Woche vorausgesetzt. Im vorliegenden Fall resultiert aus den Lichteinwirkungen aufgrund der Seltenheit der Beeinträchtigung sowie der Betroffenheit nur sehr untergeordneter Teilbereiche des Plangebietes keine Konfliktlage.

Ggf. ist bei der Anordnung der Grundrisse auf die Lichtimmissionen planerisch zu reagieren.

Konfliktlage Lichteinwirkungen

Die Beleuchtungsanlage der Mercedes-Benz-Arena führt zur Erhöhung der Beleuchtung und zu einer Erhöhung der Blendwirkung im Plangebiet. Die Erhöhung der Beleuchtung (Aufhellung) liegt unter den Immissionsrichtwerten der Lichtleitlinie. Die Erhöhung der Blendwirkung führt zu Werten für das Blendmaß, welche über den Werten der Lichtleitlinie liegen. Aufgrund der lichtabschirmenden Wirkung der Bebauung betrifft das jedoch nur kleine Teile des Plangebietes. Aufgrund der nur seltenen Fälle der Überschreitung des Blendmaßes auf kleinen Flächen führen die Lichteinwirkungen der Stadionbeleuchtung zu keiner Konfliktlage.

Lärm

Gewerbelärm

Auf Grundlage der Planung sind keine Vorhaben zulässig, die zu zusätzlichen erheblichen Lärmbelastungen innerhalb oder außerhalb des Plangebietes führen. Mit den Gebietsfestsetzungen „Kerngebiet“ und „Urbanes Gebiet“ wird aufgrund der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsrichtwerte der TA Lärm auch die Zulässigkeit Lärm emittierender Nutzungen eingeschränkt. Dies betrifft auch den bestehenden Betrieb der Kulturinsel, welcher zukünftig so durchgeführt werden muss, dass die für Kerngebiete und urbane Gebiete geltenden Immissionswerte (siehe Kapitel 2.2) eingehalten werden. Insbesondere die Durchführung von Veranstaltungen sowie die Außengastronomie müssen beschränkt werden. Bei Einhaltung der für Kerngebiete und urbane Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte innerhalb des Plangebietes sind keine nachteiligen Auswirkungen auf benachbart liegende Gebiete (GE, MI, Sportflächen, Verkehrsflächen) zu erwarten.

Die im Umfeld des Plangebietes liegenden gewerblichen und industriellen Nutzungen (insbesondere das unmittelbar benachbart liegende Motorenwerk der Daimler AG) sowie das Sportrestaurant am NeckarPark wirken mit ihren Lärmemissionen nicht erheblich störend ins Plangebiet hinein und führen dort nicht zu Konflikten mit den im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen. Die Immissionspegel liegen an den dem Motorenwerk nächst zugewandten geplanten Fassaden mit tags von 45 dB(A) bis zu 55 dB(A) und in der lautesten Nachtstunde bis zu von 40 dB(A) - 45 dB(A) unter den Orientierungswerten der DIN 18005 und den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (vgl. Tabelle in Kap. 2.2). Gleiches gilt für die Lärmeinwirkungen des Sportrestaurants am NeckarPark, welches in der lautesten Nachtstunde bei einer „worst-case-Betrachtung“ zu Lärmimmissionen an den geplanten Fassaden im Südosten des Plangebietes von 40 - 45 dB(A) beiträgt.

Das im Südwesten direkt an der Grenze des Geltungsbereiches genehmigte Quartiersparkhaus mit Fahrradstation und Energiezentrale bildet eine neue zukünftig auf das Plangebiet einwirkende Lärmquelle. Sie ist im Hinblick auf die Lärmauswirkungen auf der Grundlage der TA Lärm zu beurteilen. Obwohl im Rahmen der Baugenehmigung (vom 18. Oktober 2018) auf Grundlage eines Schallgutachtens Nebenbestimmungen zum Schallschutz getroffen werden (teilgeöffnete Fassaden, geschlossene Fassaden), kommt es im Plangebiet Ca 283/5 an den dem Parkhaus zugewandten Fassaden der Quartiere Q 15, Q 15.1 und Q 16.1 zu erhöhten Lärmeinwirkungen. Diese erreichen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Nachtzeitraum bzw. überschreiten diesen um bis zu 3 dB(A) (Fassade in Q 16.1). Im Rahmen der ergangenen Baugenehmigung wird diese Überschreitung hingenommen, da im betroffenen zukünftigen Gebäude nur gewerbliche Nutzungen zulässig sein sollen und schutzbedürftige Nutzungen aufgrund der starken Einwirkungen des Verkehrslärms ausgeschlossen wird (siehe Ausführungen zum Verkehrslärm).

Sportlärm

Einwirkungen durch Sportlärm entstehen bei Spielen in der Mercedes-Benz-Arena, bei Spielen und Trainingsbetrieb auf den bestehenden Sportfeldern im Sport-Park und zukünftig auf den geplanten Sportfeldern jenseits der verlegten Benzstraße (im Plangebiet Ca 283/2) und auf dem neuen Bolzplatz zwischen Seelbergdurchlass und dem gleisparallelen Grünzug (im Plangebiet Ca 283/1).

Für den (sehr unwahrscheinlichen) Fall, dass während eines Bundesligaspieler in der voll besetzten Mercedes-Benz-Arena alle genannten Spielfelder in der Umgebung des Plangebietes Am Zollamt bespielt werden, führen die daraus resultierenden Lärmeinwirkungen zu Lärmbelastungen, die unterhalb der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für den Tagzeitraum und für die Ruhezeiten liegen (vgl. Tabelle in Kap. 2.2).

Spiele auf den umliegenden Sportflächen im Nachtzeitraum (Spielbetrieb nach 22:00 Uhr und vor 6:00 Uhr werktags und vor 7:00 Uhr sonn- und feiertags) führen insbesondere entlang der den Sportflächen zugewandten Fassaden der als Kerngebiet festgesetzten Teilflächen des Plangebietes sowie an den Fassaden der direkt dem beim Seelbergdurchlass im Geltungsbereich des Plangebiets Ca 283/1 liegenden Bolzplatz gegenüberliegenden Gebäude zu Lärmkonflikten. Im Kerngebiet sind schutzbedürftige Nutzungen ausgeschlossen, so dass es hier im Nachtzeitraum nicht zu Lärmkonflikten kommt. Der geplante Bolzplatz darf im Nachtzeitraum nicht bespielt werden. Entsprechende, die Nutzungszeiten einschränkende Auflagen sind mit der Baugenehmigung zu erteilen. In den übrigen Bereichen des Plangebietes kommt es zu geringfügigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte. Diesen kann mit den aufgrund der Lärmeinwirkungen durch den Verkehr und insbesondere mit den wegen dem Betrieb auf dem Wasen zu treffenden passiven Schallschutzmaßnahmen wirkungsvoll begegnet werden (s. u.).

Verkehrslärm Straße

Der mit den neuen Nutzungen verbundene Ziel- und Quellverkehr aus dem Plangebiet beschränkt sich auf ca. 10 700 Kfz/24h. Die Anbindung an das weiterführende Straßennetz (verlegte Benzstraße) erfolgt über die Straße 113 und die Hanna-Henning-Straße. Auf den Haupterschließungsstraßen Benzstraße und Mercedesstraße, über die der Ziel- und Quellverkehr des Gebiets zu- und abfließt, bestehen sehr hohe Verkehrsbelastungen (Mercedesstraße westlich der Einmündung Benzstraße ca. 29 300 Kfz/24h, Mercedesstraße östlich der Einmündung Benzstraße ca. 15 100 Kfz/24h, Benzstraße östlich Hanna-Henning-Straße ca. 13 700 Kfz/24h) und damit im Straßenraum und den unmittelbar angrenzenden Flächen und Fassaden hohe Lärmbelastungen. Vom Ziel- und Quellverkehr fließen ca. 2/3 in westliche Richtung (über Benzstraße und Mercedesstraße) ab, ca. 1/3 in östliche Richtung (Benzstraße). Ab den Knotenpunkten Benzstraße/B 14 bzw. Mercedesstraße/Daimlerstraße verlieren sich die dem Plangebiet zuzuordnenden Verkehrsmengen im all-

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

gemeinen Verkehrsgeschehen. In den Abschnitten von Benzstraße und Mercedesstraße, entlang derer es aufgrund des Ziel- und Quellverkehrs aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Am Zollamt zu einer dem Plangebiet zuzuordnenden Erhöhung der Verkehrsmengen und damit zu erhöhten Lärmbelastungen kommt, liegen mit Sportflächen, den Veranstaltungsflächen des Wasens sowie gewerblich genutzten Flächen Nutzungen vor, die gegenüber Lärmeinwirkungen wenig empfindlich und nicht schutzbedürftig sind. Die zwischen dem Plangebiet und der Mercedesstraße liegenden Flüchtlingsunterkünfte sind von den planbedingt zusätzlichen Verkehrsmengen auf der verlegten Benzstraße nicht betroffen, da sie bis zur Aufsidlung des Plangebietes nicht mehr bewohnt sein werden.

Die entlang der verlegten Benzstraße geplanten neuen Nutzungen in den Plangebieten Reichenbachstraße (Bebauungsplan Ca 283/1), Benzstraße (Bebauungsplan Ca 283/2) sowie die neuen Nutzungen im Geltungsbereich des Planes Am Zollamt (Ca 283/5) werden von den Lärmwirkungen der bestehenden und bei Realisierung der Planung ansteigenden Verkehrsmengen stark betroffen. Hier bestehen Lärmeinwirkungen, welche im Straßenraum und entlang der geplanten Fassaden mit teilweise mehr als 70 dB(A) tags und bis zu 63 dB(A) nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Grenzwerte der 16. BImSchV je nach Straßenabschnitt und Fassadenhöhe zum Teil deutlich überschreiten. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht möglich. Den Lärmeinwirkungen kann nur mit passiven Schallschutzmaßnahmen bzw. Nutzungseinschränkungen (Unzulässigkeit von Wohnen in den straßenzugewandten Gebäudeteilen der straßenrandbegleitenden Bebauung) begegnet werden. Dementsprechend wurden in den Plänen Reichenbachstraße und Benzstraße entsprechende Festsetzungen zum Schutz gegen Straßenverkehrslärm getroffen.

Gleiches erfolgt im Plan Am Zollamt (Ca 283/5). Hier führt der Straßenverkehr auf der Benzstraße sowie der Verkehr im Plangebiet auf der geplanten Hanna-Henningstraße zu hohen Immissionswerten an den geplanten Fassaden:

	Tags	Nachts	Lärmpegelbereich nach DIN 4109
Hanna-Henning-Straße	57 - 63 dB(A)	47 - 55 dB(A)	III - IV
Verlegte Benzstraße	66 - 72 dB(A)	56 - 62 dB (A)	V - VI

Dementsprechend wird das Plangebiet auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit Festsetzungen ausgewiesen, in dem an den Außenbauteilen baulicher Anlagen Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen sind. Dabei werden an den Fassaden entlang der verlegten Benzstraße die Lärmpegelbereiche V und VI der DIN 4109 erreicht (s. o.). Daher sollen in der Benzstraße zugewandten Gebäudeteilen keine Aufenthaltsräume liegen oder es sind nichtöffnende Schallschutzfenster in Verbindung mit mechanischen Lüftungen vorzusehen. Schutzbedürftige Nutzungen werden entlang der verlegten Benzstraße (Gebietsausweisung MK) ausgeschlossen.

Darüber hinaus dient die Bebauung im Kerngebiet entlang der Benzstraße mit der Festsetzung von verbindlichen Trauffhöhen und einem Staffelgeschoss für die Gebäude und die Festlegung einer geschlossenen Bauweise als lärmabschirmende Bebauung. Sie bewirkt städtebaulichen Lärmschutz vor Straßenverkehrslärm für die von der Benzstraße abgelegenen Bereiche des Plangebietes.

Verkehrslärm Schiene

Entlang der in Hochlage nördlich und nordöstlich entlang des Plangebietes verlaufenden Bahnlinie wurde aktiver Schallschutz durch Herstellung einer 2,5 m hohen Schallschutzwand realisiert. Dennoch kommt es entlang der Bahnlinie zugewandten Fassaden zu erhöhten Lärmeinwirkungen von Werten von 60 - 63 dB(A) tags (an einzelnen Fassadenabschnitten bis zu 64 dB(A)) und von 55 - 60 dB(A) nachts (an einzelnen Fassadenabschnitten bis zu 61 dB(A)). Die Berechnung der Prognosezahlen für den Bahnlärm durch den Gutachter des Büros SoundPlan beruht auf der Situation und den Zugzahlen nach Fertigstellung von Stuttgart 21. Der Unterschied zwischen den Schallpegeln tags und nachts beträgt teilweise weniger als die in der DIN 4109 vorausgesetzten 10 dB(A). Damit auch nachts für die Wohnnutzung ein ausreichender Schallschutz gewährleistet ist, müssen (in Abhängigkeit der Nutzung) für die Berechnungen des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ (nach DIN 4109) statt der Tagpegelwerte die nächtlichen Schallpegel plus 10 dB(A) herangezogen werden.

Dies betrifft überwiegend die Fassadenbereiche in den oberen Stockwerken. Die Konfliktsituation mit der geplanten Wohnnutzung wird entsprechend dem Vorgehen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm gelöst. Auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind an den Außenbauteilen baulicher Anlagen Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 zu treffen. An den Fassaden entlang der Bahnlinie wird in den oberen Stockwerken der Lärmpegelbereich V der DIN 4109 erreicht. Damit liegen dort eigentlich ungeeignete Wohnverhältnisse vor.

Daher sollten in den der Bahnlinie zugewandten Gebäudeteilen keine Aufenthaltsräume liegen oder es müssen mechanische Lüftungen vorgesehen werden, die es erlauben, die Fenster ständig geschlossen zu halten. Mit diesen Maßnahmen können in den Gebäuden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Darüber hinaus wurde städtebaulich auf die Lärmeinwirkungen der Bahnlinie reagiert. Die Bebauung entlang der Bahn dient als lärmabschirmende Bebauung für das gesamte Plangebiet. Die Bebauung in den nördlichen Planbereichen wird weiterhin so angeordnet, dass in sich geschlossene Quartiere mit allseitig baulich vor Straßenverkehrslärm und Bahnlärm abgeschirmte Innenhöfe entstehen. Mit Immissionswerten auf den Freiflächen von tags bis zu 55 dB(A) und nachts bis zu 50 dB(A) entstehen relativ ruhige Bereiche, in denen die für Urbane Gebiete geltenden Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte deutlich unterschritten werden.

Freizeitlärm, Veranstaltungen (Cannstatter Volks- und Frühlingsfest sowie Mercedes-Benz-Arena)

Der Betrieb auf dem Wasen während des Cannstatter Frühlingsfestes und des Cannstatter Volksfestes führt an den geplanten Fassaden im Plangebiet zu Lärmimmissionen von 40 - 55 dB(A) und damit zu einer Lärmbelastung, die unter den Immissionsrichtwerten der Freizeitlärmrichtlinie für Kerngebiete und Urbane Gebiete liegt und auch die Immissionsrichtwerte für die Ruhezeiten an Werktagen einhält. Die Lärmeinwirkungen sind geringer als heute und im Prognose – Null – Fall, da es aufgrund der Bebauung auf den Freiflächen und in den tieferen Geschossen der geplanten Gebäude zu lärmabschirmenden Wirkungen kommt. Konfliktrichtig ist weiterhin der Nachtzeitraum, insbesondere die Nacht von Samstag auf Sonntag, da hier die lärmintensivste Wasenzeit auf das maximale Schutzbedürfnis der zukünftigen Einwohner trifft. Zu diesen Zeiten kommt es an den geplanten Gebäudefassaden zu einer deutlichen Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

für die Nachtstunden (45 dB(A)).

Bei Konzerten in der Mercedes-Benz-Arena wurden in den vergangenen Jahren nachts Beurteilungspegel bis zu 58 dB(A) im unbebauten Plangebiet gemessen.

In den besonders von den Lärmeinwirkungen betroffenen Fassaden entlang der verlegten Benzstraße werden aus Gründen des Schutzes vor Straßenverkehrslärm schutzbedürftige Nutzungen ausgeschlossen. Hier werden zukünftig keine schutzwürdigen Tätigkeiten durchgeführt. Diese finden auch nur selten in den Abend- und Nachtstunden statt, so dass es im Hinblick auf diese Nutzungen nicht zu einer Konfliktlage aufgrund der Einwirkungen von Veranstaltungslärm kommen wird.

Die Herstellung der geschlossenen Bebauung in den als MK festgesetzten Plangebieten ist für den Lärmschutz der dahinterliegenden, als MU festgesetzten Gebieten von besonderer Bedeutung. Ohne diese lärmabschirmende Bebauung treten in den dahinterliegenden Bereichen noch höhere Immissionswerte an den Fassaden auf. Die Herstellung der lärmabschirmenden Bebauung ist daher zwingende Voraussetzung für die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Urbanen Gebiet im Plangebiet Ca 283/5. In diesem Zusammenhang kommt dem Lückenschluss des Lärmschutzes zwischen dem Quartiersparkhaus im Geltungsbereich Ca 283/1 und dem im Plangebiet Ca 283/5 liegenden Gebäude in Q 15 besondere Bedeutung zu.

In den Urbanen Gebieten werden zum Schutz gegen die nächtlichen Lärmeinwirkungen durch Veranstaltungen besondere passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Daher wird für das Gebiet auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass besondere bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Loggien, verglaste Wintergärten oder besondere Fensterkonstruktionen vorzusehen sind, die deutlich über den üblichen baulichen Schallschutz hinausgehen. Diese Maßnahmen können sicherstellen, dass bei teilgeöffneten Fenstern ein Innenraumpegel in den Schlafräumen und Kinderzimmern von 30 dB(A) nicht überschritten wird und in den zum Wohnen genutzten Bereichen des Plangebiets gesunde Wohnverhältnisse ermöglicht werden. An einzelnen Fassadenabschnitten in den Quartieren Q 15 und Q 15.1 treten Immissionspegel von mehr als 55 dB(A) auf. An diesen Fassadenabschnitten können mit vertretbarem Aufwand keine Innenraumpegel von 30 dB(A) erreicht werden. In den betroffenen Gebäudeteilen ist Wohnen nicht möglich, für andere Nutzungen sind nicht offenbare Fenster mit mechanischen Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Bei Veranstaltungen auf dem Wasen, insbesondere Konzerten, kann es zu besonders hohen Lärmbelastungen kommen. Im weiteren Betrieb ist zu prüfen, ob diese Konzerte als seltene Ereignisse hingenommen werden können, oder ob eine Beschränkung der zulässigen Lärmemissionen durch Auflagen für die Konzertveranstalter erforderlich wird.

Fazit Konfliktlage Lärmbelastung

Die auf Grundlage des neuen Bebauungsplanes zulässigen Vorhaben bringen keine erheblichen neuen oder zusätzlichen Lärmbelastungen für die betreffenden Bereiche, in denen keine schutzbedürftigen Nutzungen vorliegen, welche durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr auf den umliegenden Straßen verursacht werden. Der Konfliktlage mit der vorhandenen Vorbelastung durch Lärm kann mit einem Maßnahmenbündel aus aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen begegnet werden. Dieses beinhaltet auch den teilweisen Ausschluss lärmempfindlicher Nutzungen (Wohnen), Vorschriften für die Ausrichtung von Schlaf- und Aufenthaltsräumen und das Anbringen nicht öffentlicher Fenster sowie den Schallschutz durch lärmabschirmende Bebauung.

Altlasten

Umweltauswirkungen Altlasten siehe Kapitel 4.4 Schutzgut Boden und Fläche.

Freizeit und Erholung

Im Bereich des Güterbahnhofs Bad Cannstatt werden die Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung und Erholung durch die Gesamtplanung deutlich aufgewertet. Die öffentlichen Grünflächen für Sport im benachbarten Plangebiet Benzstraße (Ca 283/2) bieten neue Möglichkeiten sportlicher Betätigung innerhalb des neuen Stadtviertels NeckarPark und knüpfen direkt an die Angebote des Sportparks im Süden an. Die zentrale öffentliche Grünfläche („Grüne Mitte“) sowie der gleisparallele Grünzug im benachbarten Plangebiet Reichenbachstraße (Ca 283/1) erhöhen die Aufenthaltsqualität, bieten Möglichkeiten für Erholung und das Knüpfen sozialer Kontakte. Neue Wege machen den Stadtteil durchlässig und verknüpfen ihn mit dem übergeordneten Erholungsraum des Neckars. Hier kommt der geplanten Wasenquerung sowie der Umgestaltung der Neckarufer entlang von Wasen und Campingplatz besondere Bedeutung zu, die zu einer wesentlichen Aufwertung in der mittelbaren Umgebung des Plangebietes für Freizeit und Erholung führen werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Am Zollamt (Ca 283/5) ist nördlich der Hanna-Hennig-Straße eine Grünfläche mit ca. 1.300 m² geplant. Begrünte Innenhöfe in den einzelnen Quartieren dienen der wohnungsnahen Erholung und sind Raum für Freizeit und Spiel.

Fazit Auswirkungen auf Freizeit und Erholung

Die geplanten Grün- und Sportflächen im Plangebiet sowie den angrenzenden Bereichen (Plangebiete Ca 283/1 und Ca 283/2) und ein dichteres Netz an Wegen haben positive Auswirkungen auf den Erholungs- und Freizeitwert des Areals. Eine besonders hohe Aufwertung erfolgt in der unmittelbaren Umgebung durch die Realisierung der Landschaftsparkprojekte Wasenquerung und Wasenufer.

Baubedingte Auswirkungen

Für die Realisierung des Planes sind umfangreiche Baumaßnahmen für die Erschließung (Straßen, Wege, Leitungen), die Herstellung der Gebäude sowie der Grünfläche erforderlich. Es handelt sich um die Herstellung eines ganzen Stadtteils.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Die Baumaßnahmen werden voraussichtlich in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum von wenigen Jahren durchgeführt, so dass es zu starken baubedingten Beeinträchtigungen (Verkehr, Lärm) kommt. Konkretere Angaben sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht möglich, da unbekannt ist, wann welche Erschließungsmaßnahme durchgeführt werden wird und wann welche Baufelder bebaut werden.

Da im Plangebiet derzeit keine Menschen Wohnen und die unmittelbar angrenzenden Flächen mit Ausnahme der bestehenden Wohnbebauung im Quartier Veielbrunnen (westlich der Morlockstraße an das Plangebiet angrenzend) nicht zum Wohnen genutzt werden, bleiben Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch im Verhältnis zur Größe der anstehenden Baumaßnahmen relativ gering.

Fazit baubedingte Auswirkungen

Da das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung derzeit nicht für Wohnzwecke genutzt wird, werden von den umfangreichen Baumaßnahmen und deren nachteiligen Wirkungen Menschen nicht betroffen. Ausgenommen davon sind die Anwohner des benachbarten Quartiers Veielbrunnen. Konkrete Aussagen über die baubedingten nachteiligen Wirkungen (Verkehr, Lärm) können im Rahmen der Bauleitplanung nicht gemacht werden.

Ursache, Wirkungsweise und Dauer der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die baubedingten Wirkungen bleiben zeitlich beschränkt und wirken direkt und indirekt innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Die verkehrsbedingten Auswirkungen der Planung wirken direkt und indirekt sowie innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Es handelt sich um mit der Realisierung von zu einem überwiegenden Teil zu Wohnzwecken genutzten Neubaugebieten charakteristische betriebsbedingte Auswirkungen, die langfristig und ständig wirken werden.

Die von außen auf das Plangebiet einwirkenden und zu Konflikten mit den geplanten Nutzungen führenden Lärmbelastungen wirken ebenfalls direkt und indirekt. Sie wirken langfristig. Während der Verkehrslärm zu ständigen Belastungen führt, wirkt der Lärm aus dem Sportbetrieb nur zeitweise, aber regelmäßig auf das Plangebiet ein. Die Einwirkungen des Lärms aus dem Wasengelände bestehen nur zu Zeiten des Frühlingsfestes und des Volksfestes sowie zu Zeiten lärmintensiver Veranstaltungen wie Konzerten.

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Biotop- und Nutzungstypen, Vegetation

Die versiegelten und teilversiegelten Flächen sowie die hochwertigen Bereiche der Interimshabitate für die Mauereidechse mit thermophilen Ruderalfluren, Saumstrukturen und Trockengebüschen werden ersetzt durch siedlungstypische Strukturen mit Straßen, Bebauung und Grünflächen. Diese werden ergänzt durch Begrünungsmaßnahmen von Tiefgaragen, Dächern und Fassaden. Sie werden zukünftig aber ubiquitäre Biotop- und Nutzungstypen der Siedlungsflächen bilden mit naturschutzfachlich deutlich geringeren Wertigkeiten und nur sehr eingeschränkt Lebensräume für ubiquitäre Tier- und Pflanzenarten bieten. Die hochwertigen Biotoptypen werden auf den dem Plangebiet benachbart liegenden Flächen des gleisparallelen Grünzuges ersetzt.

Zur quantitativen Bewertung der Planung wurde eine Bilanzierung der im Geltungsbereich entstehenden Biotop- und Nutzungstypen nach der Methodik des Biotopatlas Stuttgart (Landeshauptstadt Stuttgart 2000) durchgeführt. Tabelle 7 stellt die Verteilung des Biotopwertes im Planungsgebiet nach Durchführung der Planung dar. Eine Gegenüberstellung der Werte des Bestandes und der Planungen findet sich in Tabelle 9 im Kapitel 6.

Biotoptypen		m ²	Anteil in % am Plangebiet	Wertstufe	Werteinheit WE
60.10	von Bauwerken überstandene Flächen/Harddach	4.992	9	0,00	0
60.21	vollständig versiegelte Straßen- oder Platzfläche	3.838	7	0,00	0
60.22	Teilversiegelte Fläche	6.738	12	1,00	6.738
60.22 +B	Teilversiegelte Fläche (Pflaster) + Begleitgrün	4.327	8	1,50	6.490
60.50	Straßenbegleitgrün	828	1	2,00	1.656
60.53.1	Anpflanzung aus heimischen Pflanzen (pv1 +pv2)	3.524	7	2,00	7.048
60.54	Dachbegrünung mit Solarpaneelen (extensiv)	18.960	34	1,00	18.960
60.54	Dachgarten/TG überdeckt	11.440	20	1,50	17.160
VIII.1.6	Grünfläche	1.292	2	2,00	2.584
Summe:		55.939	100		60.636

Tab. 7: Biotoptypen und –werte der zukünftigen Vorhaben des Bebauungsplans Benzstraße Ca 283/5

Die Wertstufen der zukünftigen Vorhaben für das gesamte Planungsgebiet verteilen sich damit wie folgt:

Wertstufe 0 (keine Bedeutung, lebensfeindlich):	ca.	16 %
Wertstufe 1 (sehr geringe Bedeutung):	ca.	46 %
Wertstufe 1,5 (sehr geringe bis geringe Bedeutung):	ca.	28 %
Wertstufe 2 (geringe Bedeutung):	ca.	10 %
Wertstufe 2,5 (geringe bis mittlere Bedeutung):		---
Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung):		---
Wertstufe 4 (hohe Bedeutung):		---
Wertstufe 5 (sehr hohe, lokale Bedeutung):		---
Wertstufe 6 (herausragende, regionale Bedeutung):		---

Der Biotopwert verringert sich durch die Planung um 24.519 Werteinheiten gegenüber dem heutigen Bestand. Gegenüber dem Zustand vor Abriss von Bahnanlagen, Gebäuden, Straßen und Zufahrten zum Zeitpunkt der Beendigung der Nutzung als Güterbahnhof führt die Planung aufgrund der hohen Durchgrünung zu günstigen Wirkungen. Der Verlust o. g. Werteinheiten liegt im Wesentlichen mit dem Verlust

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

der Interimshabitate mit ihren trocken-warmen Biotoptypen begründet. Diese werden im gleisparallelen Grünzug neu hergestellt und entwickelt. Damit kann im Hinblick auf die Wertigkeiten der Biotop- und Nutzungstypen ein Vollaussgleich erzielt werden (vgl. Kap. 6 Eingriffsregelung).

Fazit Auswirkungen auf Biotop- und Nutzungstypen, Vegetation

Die Planung führt zu einer Verringerung der Wertigkeiten der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet um ca. 30 %. Diese liegt im Wesentlichen begründet im Verlust der trocken-warmen Biotope der Interimshabitate für die Mauereidechse. Dieser Verlust wird qualitativ wie quantitativ vollständig kompensiert durch die Herstellung der trocken-warmen Habitate im gleisparallelen Grünzug auf einer Fläche von ca. 2,2 ha.

Baumbestand

Fazit Auswirkungen Baumbestand

Die Planung hat positive Auswirkungen auf den Baumbestand des Planungsgebietes. Auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans werden im öffentlichen Raum 65 neue Baumstandorte entstehen.

Vogelarten

Die im Plangebiet Ca 283/5 nachgewiesenen seltenen und gefährdeten sowie wertgebenden Brutvogelarten Zilpzalp und Haussperling kommen heute im Plangebiet nicht mehr vor. Der Zilpzalp findet im gleisparallelen Grünzug, in der weiteren Umgebung sowie auf den für andere Vogelarten hergestellten Ersatzhabitaten (siehe Kap. 2.3) ausreichend Lebensraum. Für den Haussperling wurden am Stadtarchiv Nisthabitate angebracht. Durch Festsetzungen für den Plan Am Zollamt wird sichergestellt, dass diese Art nach Realisierung des Planes an den Gebäuden angemessen Nisthabitate vorfinden wird.

Die während der Zugzeiten gesichteten Arten Steinschmätzer und Sumpfohreule dürften im Plangebiet heute nicht mehr auftreten. Sie finden auf ihren Zugrouten weiterhin ausreichend Nahrungshabitate, so dass es zu keiner Beeinträchtigung dieser Arten durch das Vorhaben kommt.

Fledermäuse

Großer Abendsegler und Zwergfledermaus kommen im Plangebiet nach Abriss der Lagerhallen an der ehemaligen Frachtstraße nicht mehr vor. Für diese Arten wurden am Stadtarchiv Quartierelemente angebracht. Durch Festsetzungen für den Plan Am Zollamt wird sichergestellt, dass diese Arten nach Realisierung des Planes an den Gebäuden angemessene Quartiere vorfinden werden.

Wildbienen, Tagfalter und Heuschrecken

Mit der Herstellung des gleisparallelen Grünzuges unmittelbar nördlich und nordöstlich des Plangebietes (im Teilgeltungsbereich 2 des Bebauungsplans Reichenbachstraße Ca 283/1) werden Habitate hergestellt und dauerhaft unterhalten, die auch für

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Wildbienen, Tagfalter und Heuschrecken hochwertige Habitate bieten. Es kann davon ausgegangen werden, dass zumindest ein Teil der nachgewiesenen Arten im gleisparallelen Grünzug dauerhaft Lebensraum finden wird.

Reptilien

Die Zauneidechse kommt im Plangebiet nicht mehr vor. Für sie wurden am Ailenberg in Obertürkheim Ersatzhabitats hergestellt (siehe Kap. 2.3).

Für die Mauereidechse wurden im nördlich und nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden gleisparallelen Grünzug (Teilgeltungsbereich 2 des Bebauungsplans Reichenbachstraße (Ca 283/1) und in den angrenzenden Böschungsflächen vorgezogene Maßnahmen zur Herstellung von Ersatzhabitats (CEF-Maßnahmen) durchgeführt, weitere Habitate stehen mit den Interimshabitats im Plangebiet zur Verfügung. Der letzte Bauabschnitt des gleisparallelen Grünzuges wurde im Herbst 2018 fertig gestellt (siehe Kap. 2.3). Innerhalb der nächsten zwei Jahre wurden die auf den Interimshabitats siedelnden Mauereidechsen in die dauerhaften Habitate im gleisparallelen Grünzug vergrämt und umgesiedelt und die Interimshabitats im Plangebiet aufgegeben.

Der gleisparallele Grünzug (ca. 2,2 ha) hat im Vergleich zu den Ausgangshabitats auf den Flächen des Städtebauprojektes NeckarPark (insgesamt 4,5 ha Lebensräume unterschiedlicher Qualitäten) eine kleinere Flächengröße. Er bietet jedoch wegen seiner optimalen auf die Bedürfnisse der Mauereidechse abgestimmten Gestaltung qualitativ besonders hochwertige Habitate (siehe Kap. 2.3). Er liegt direkt an der Bahnlinie, welche das wichtigste Verbundelement dieser Art im Neckartal bildet, so dass die Individuen der den gleisparallelen Grünzug besiedelnden Mauereidechsen in direktem Austausch mit den Individuen anderer Teilpopulationen im Neckartal stehen. Die neuen Habitate werden voraussichtlich in sehr hohen Individuendichten besiedelt. Diese Erwartung wird durch das laufende Monitoring der Vergrämuungsmaßnahmen bestätigt. Auf den Ersatzhabitats wird sich eine dauerhaft stabile Population der Art einstellen, die dauerhaft überlebensfähig sein wird. Somit wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Um den flächenhaften Verlust an Lebensräumen für die Art teilweise zu kompensieren, werden auf außerhalb des Städtebauprojektes NeckarPark liegenden Flächen zusätzliche Ersatzhabitats für die Mauereidechse im Umfeld der Gäubahntrasse in Stuttgart-West entwickelt (ca. 0,45 ha, siehe Kap. 2.3).

Für den Vollzug des Bebauungsplanes Am Zollamt (Ca 283/5) sind keine Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich. Das Regierungspräsidium Stuttgart als für die Erteilung der Ausnahmen zuständige höhere Naturschutzbehörde ist der Auffassung, dass die Voraussetzungen der „Legalausnahme“ gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG (Neufassung 15.09.2017) vorliegen (ausführliche Darstellung und Erläuterung dazu siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Fazit Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Für die vom Vorhaben betroffenen Tierarten Zauneidechse, Haussperling, Zilpzalp, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler wurden Ersatzhabitats hergestellt. Die Mauereidechse sowie die Wildbienen-, Heuschrecken- und Tagfalterarten erhalten Ersatzlebensräume im benachbart liegenden gleisparallelen Grünzug. Dieser wird in mehreren Abschnitten realisiert. Der letzte Abschnitt wurde im Herbst 2018 fertig gestellt. Eine weitere Maßnahmenfläche für die Mauereidechse wird in Stuttgart-West realisiert. Damit finden alle seltenen und gefährdeten sowie besonders und streng geschützten Tierarten, die im Plangebiet nachgewiesen wurden, angemessenen Ersatzlebensraum.

Die Bereitstellung der Ersatzlebensräume stellt sicher, dass im Hinblick auf die betroffenen Tierarten nach Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltwirkungen verbleiben.

Ursache, Wirkungsweise und Dauer der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt resultieren aus der Beseitigung der Vegetation auf den Interimshabitats für die Mauereidechsen sowie der teilversiegelten Flächen und deren Auswirkungen auf die Tierwelt. Sie sind bau- und anlagebedingt und wirken direkt und indirekt, ständig, mittel- und langfristig.

4.4 Schutzgut Boden und Fläche

Bodenqualität und Versiegelung

Im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofes entstehen auf vormals gewerblich und industriell genutzten, heute brachliegenden Flächen Kerngebiete, urbane Gebiete und eine öffentliche Grünanlage, die in Teilbereichen unversiegelt sein werden (Quartiersplatz, nicht überbaubare und nicht unterbaubare Grundstücksflächen mit Begrünungsverpflichtung). Zukünftig werden ca. 62 % der Flächen begrünt, wobei der größte Anteil begrünter Flächen von intensiv begrünter Tiefgaragenflächen (Substratschicht mind. 60 cm, im Bereich von Baumstandorten mind. 80 cm) und extensiv begrünter Dachflächen (Substratschicht mind. 15 cm) eingenommen werden (siehe Tabelle in Kapitel 4.3). Die Substratschichten begrünter Gebäude können nur zu einem sehr geringen Anteil die Funktionen natürlicher Böden übernehmen, entfalten aber (in eingeschränktem Maß) dennoch positive Wirkungen auf die Retentions-, Filter- und Pufferfunktion von Böden.

Im Hinblick auf die heute bestehenden hohen Versiegelungsgrade und der geringen bzw. fehlenden Bodenqualität im Plangebiet führt die Planung zu (geringfügig) günstigen Wirkungen auf das Schutzgut Boden und seinen Funktionen im Naturhaushalt. Die Bilanzierung der Bodenindexpunkte nach dem BOKS ergibt einen leichten Zugewinn von 0,13 Bodenindexpunkten.

Fläche

Das Vorhaben ist die Nachnutzung einer ehemals gewerblich und industriell genutzten Brache in zentraler Lage des Stadtgebietes. Die Nachnutzung dieser Flächen für hochwertige Nutzungen mit Wohnen, Gewerbe und Dienstleistung schont

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

unbebaute Flächen im Außenbereich vor baulicher Inanspruchnahme. Die hohe Dichte, kompakte Bauweise und das flächensparende Erschließungssystem mit beschränktem Stellplatzangebot führt darüber hinaus zu einer effizienten Ausnutzung der beschränkt verfügbaren Fläche. Mit der Planung sind daher keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden.

Altlasten

Derzeit gehen von den Altablagerungen im Plangebiet keine Gefährdungen aus. Inwieweit die für die Realisierung des Planes erforderlichen Baumaßnahmen zu einem Gefährdungsrisiko werden können, ist auf Ebene der Bauleitplanung nicht abschließend zu klären. Das ist für jede Baumaßnahme im Einzelnen zu prüfen. In der weiteren Projektplanung ist zu beachten, dass vorgesehene Änderungen der Nutzung oder der Exposition von Altablagerungen Erkundungs- oder Sicherungsmaßnahmen erfordern können. Der Kontakt mit belastetem Bodenmaterial im Oberboden ist zu verhindern. Vorhandene Grundwassermessstellen sind in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz in die Planung zu integrieren bzw. zu verschließen. Zudem ist festzustellen, ob Bodenaushub, der bei Bauvorhaben im Planungsgebiet anfällt, entsorgungsrelevant ist.

Grundsätzlich führt die Realisierung der Planung zu günstigen Wirkungen für die Altablagerungen. Durch die hohen Versiegelungsgrade (Erschließung, Tiefgaragen, Gebäude) werden die Altablagerungen vor eindringendem Niederschlag geschützt und die Gefahr der Mobilisierung von in das Grundwasser einsickernden Schadstoffen verringert. Das Konzept zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers sieht hohe Verdunstungsraten und die Nutzung überschüssigen Niederschlagswassers als Brauchwasser vor, so dass die Mengen in das Grundwasser versickernder Niederschläge reduziert werden. Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser über Rigolen oder Mulden sieht das Entwässerungskonzept nicht vor. Deren Zulässigkeit im Plangebiet ist im Einzelfall zu prüfen.

Fazit Auswirkungen Boden und Fläche

Die Planung führt zu günstigen Wirkungen für das Schutzgut Boden und hat keine nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Die Berührung vorhandener Altlasten bei den jeweiligen Bauvorhaben kann erhebliche Risiken bergen, die im Zuge weiterer Planungen in Abhängigkeit vom jeweiligen Vorhaben neu zu bewerten sind. Bei sachgerechtem Umgang mit den Altlasten können jedoch nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Ursache, Wirkungsweise und Dauer der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Da im Gebiet große Flächen bereits versiegelt sind und auch auf den unversiegelten Flächen gestörte Bodenverhältnisse vorliegen, führen baubedingte Wirkungen nicht zu erheblich nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut Boden. Ausgenommen davon sind Baumaßnahmen, die in vorhandene Altablagerungen eingreifen. In diesen Fällen ist eine Einzelfallprüfung möglicher Auswirkungen und die Entwicklung geeigneter Maßnahmen zum sachgerechten Umgang belasteter Bodenmaterialien erforderlich.

Die günstigen Wirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind anlagenbedingt. Sie sind direkt, ständig und langfristig.

4.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Planung hat keine Auswirkung auf Oberflächengewässer.

Hochwasser

Bei einem Extremhochwasser, bei dem die Deiche zerstört oder überströmt werden, wird das Plangebiet großflächig überflutet. Dabei kann das Wasser in großen Bereichen auf 0,5 – 1 m Höhe über Gelände ansteigen, auf Teilflächen auf bis zu 2,5 m. Im Zuge der Erschließung werden Straßen und Freiflächen im Plangebiet um bis zu 1,5 m erhöht, so dass im Hochwasserfall Teilflächen nicht mehr von Hochwasser betroffen sein werden bzw. sich die Überflutungstiefen verringern. Dennoch kann ein Extremhochwasser zu hohen Schäden führen. Daher sollten bauliche Maßnahmen zum Schutz der Gebäude vor Hochwasser vorgesehen werden. Dementsprechend wird in den textlichen Hinweisen zur Planung darauf hingewiesen, dass bei der Errichtung von Gebäuden Schutzvorkehrungen vor Hochwasser zu treffen und ausreichend dimensionierte Fluchtwege in Gebäudebereichen zu sichern sind, die über dem Überflutungsniveau liegen. Insbesondere Tiefgaragen, Keller- und Erdgeschosszonen sind entsprechend zu schützen.

Auf den Abfluss und die Retention von Hochwässern hat die Planung keine nachteiligen Wirkungen.

Grundwasser

Aufgrund der bestehenden Altablagerungen ist eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser über Mulden oder Rigolen nicht möglich (siehe Kapitel 4.4). Daher wurde ein System zur Bewirtschaftung der Niederschlagsmengen entwickelt, welches große Mengen der Niederschläge über Vegetationsbestände zur Verdunstung bringt. Überschüssiges Niederschlagswasser wird in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser genutzt. Damit kommt es im Plangebiet zugunsten des Schutzes der Altablagerungen und zur Vermeidung des Eintrages von Schadstoffen in das Grundwasser zu verringerten Grundwasserneubildungsraten.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Trotz der vorhandenen Bodenbelastungen wird eine gezielte Versickerung in die bestehenden Bodenschichten aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Sie ist jedoch nur zulässig, wenn zuvor die Schadlosgkeit der Versickerung durch eine Untergrund-Erkundung nachgewiesen wurde. Die flächige Versickerung – wie sie heute auf den unversiegelten Flächen bereits stattfindet – ist unschädlich. Daher können, wo möglich, offeneporige und wasserdurchlässige Beläge sowie unversiegelte Vegetationsflächen festgelegt werden, auf denen ein (geringer) Teil der Niederschlagsmengen versickern kann, ohne das Grundwasser durch mögliche Schadstoffausträge aus den Altablagerungen zu gefährden.

Bei der Umsetzung der Planung ist zu beachten, dass das Grundwasser 2 - 4 m unterhalb der heutigen Geländeoberkante ansteht. Eventuelle Einschränkungen und Schutzmaßnahmen einschließlich der Beschränkung der Tiefenlagen für die Errichtung von Kellergeschossen sowie die Gründung von Bauwerken sind zu beachten. Diese sind einzelfallbezogen zu bestimmen und können im Rahmen der Bauleitplanung nicht generell festgelegt werden. Daher werden beim Baugenehmigungs- bzw. wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren Auflagen und Regelungen zum Schutz des Grundwassers getroffen.

Unter der Voraussetzung, dass die ggfs. erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Austrag von Schadstoffen aus den Altablagerungen sowie ggfs. erforderliche Einschränkungen und Schutzmaßnahmen bei der Errichtung von Kellergeschossen, Tiefgaragen und Gebäudegründungen durchgeführt werden, hat die Planung keine nachteilige Auswirkung auf das Grundwasser.

Mineralwasser:

Die Umsetzung der Planung, vor allem die Etablierung neuer baulicher Nutzungen, kann zahlreiche Maßnahmen und Veränderungen des Untergrundes mit sich bringen, deren Zulässigkeit nach der Heilquellenschutzverordnung zu prüfen ist. Nicht zulässig sind im Besonderen: Wasserhaltungsarbeiten, das Freilegen von Grundwasser in einer Fläche von mehr als 500 m² und Bodenveränderungen unterhalb der Basis der quartären Ablagerungen. Neben diesen Regelungen ist die Nutzung der Boden- oder Grundwassertemperatur erlaubnispflichtig.

Unter Voraussetzung, dass die Schutzvorschriften für das Heilquellenschutzgebiet eingehalten werden, hat die Planung keine nachteiligen Wirkungen auf das Grundwasser.

Fazit Auswirkungen Schutzgut Wasser

Von den Vorhaben des Bebauungsplans sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Durch Wasserrückhaltung (Dachbegrünung, Zisternen, Vegetationsflächen) und gezielte Verdunstung soll der Abfluss von Niederschlagswasser zugunsten des Schutzes von Altablagerungen reduziert werden. Mögliche Risiken für das Schutzgut Wasser durch Entsiegelungen und Offenlegung von Altlasten im Teilbereich des ehemaligen Güterbahnhofs sind im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen zu treffen. Soweit die Regelungen der Heilquellenschutzverordnung beachtet werden, sind keine negativen Beeinträchtigungen des Stuttgarter Mineralwassers zu erwarten.

Ursache, Wirkungsweise und Dauer der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Planung hat keine Auswirkung auf das Schutzgut Wasser, sofern die Vorschriften zum Schutz von Grund- und Mineralwasser eingehalten und keine Veränderung der Altablagerungen im Boden erfolgt. Auflagen und Schutzmaßnahmen sind vorhabenbezogen auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens bzw. ggfs. wasserrechtlicher Verfahren zu treffen.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Stadtklima

Zielsetzung der Planung sind zugunsten eines geringen Flächenverbrauches und einer hohen Nutzungsdichte in zentraler städtischer Lage verdichtete und kompakte Quartiere. Dem damit verbundenen Wärmeinseleffekt soll mit den vorgesehenen umfangreichen Maßnahmen zur Begrünung und dem Konzept zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers entgegengewirkt werden. Dächer, Fassaden und nicht überbaute Tiefgaragen sind zu begrünen, der Versiegelungsgrad auf dem Quartiersplatz wird auf 15 % beschränkt und für den Straßenraum werden Pflanzgebote für Straßenbäume festgelegt. Das Konzept zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers sieht vor, möglichst viel Wasser in Substratschichten zwischenspeichern und der Verdunstung über Vegetationsstrukturen (Evapotranspiration) zuzuführen. Daher werden Mindestsubstratstärken für die Begrünung der Dächer (30 cm) und der Tiefgaragen (60 cm – 80 cm) festgesetzt. Überschüssiges Niederschlagswasser wird in Zisternen gesammelt. Es soll als Brauchwasser für die Bewässerung von Freiflächen genutzt werden.

Diese Maßnahmen zur Vermeidung des Wärmeinseleffektes tragen auch dazu bei, nachteilige Auswirkungen auf die Kaltluftströmungen zu vermeiden. Hierbei ist darüber hinaus von besonderer Bedeutung, dass auf die Ausbildung städtebaulicher Hochpunkte verzichtet, die Höhe der baulichen Anlagen eingeschränkt und ein gleichmäßiges Höhenniveau der baulichen Anlagen angestrebt wird. Die Ausbildung durchgrünter Achsen durch das Plangebiet soll ein Einströmen von Frischluft in das Plangebiet ermöglichen.

Die getroffenen Maßnahmen stellen sicher, dass die Planung nicht zu erheblich nachteiligen Wirkungen auf das Stadtklima führt. Im Verhältnis zu den nachteiligen klimatischen Wirkungen der ehemaligen gewerblich – industriellen Nutzung als Güterbahnhof werden sich nach Realisierung der Planung voraussichtlich klimatisch etwas günstigere Bedingungen einstellen.

Luftschadstoffe

Im Geltungsbereich sind neben den notwendigen Verkehrsflächen, Kerngebiete, Urbane Gebiete und eine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Mit einer Reduzierung von Emissionen gegenüber den Emissionen des ehemaligen Güterverkehrs und Gleisbestandes auf dem ehemaligen Güterbahnhofareal ist zu rechnen. Zunahmen der Luftbelastung gegenüber dem heutigen Zustand (weitgehend ungenutzte) Branche ergeben sich aber durch die zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre, die sich nach der Ansiedlung des Gebietes einstellen werden (siehe Kap. 4.1). Die Verkehrsbelastung und damit die Belastung mit Luftschadstoffen auf der das Gebiet unmittelbar tangierenden verlegten Benzstraße bleibt weiterhin hoch.

Dementsprechend werden für den Zustand nach Realisierung der Planung und Auf-siedlung des Gebietes erhöhte Immissionsbelastungen berechnet. Unter Berücksich-tigung der aus den Plangebieten Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) resultierenden Ziel- und Quellverkehre (Gesamtverkehrsaufkommen aller drei Plangebiete ca. 7 920 Kfz/24h) kommt es im Straßenraum der Benzstraße und den unmittelbar angrenzenden Flächen innerhalb des Plangebiets Am Zollamt sowie auf plangebietsnahen Abschnitten der Mercedesstraße zu Erhöhungen der Immissi- onsbelastung von bis zu $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel für Stickoxide und von bis zu $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel für Feinstaub. Der Anteil der dem Plangebiet Am Zollamt (Ca 283/5) zuzuordnenden Zusatzbelastungen entspricht den anteiligen Verkehrs- mengen (ca. 3 200 Kfz/24h Ziel- und Quellverkehre). Während die Immissionswerte für Feinstaub im gesamten Plangebiet weiterhin deutlich unterschritten werden, bleibt es hinsichtlich der Stickoxidbelastungen in den straßennahen Bereichen der Benzstraße bei einer unverändert hohen Belastungssituation. Die gültigen Grenz- werte der 39. BImSchV werden im Geltungsbereich nicht überschritten.

Baubedingte Auswirkungen

Vgl. Ausführungen in Kap. 4.2, maßgebliche Emissionen: Stickoxide, Stäube

Fazit Auswirkung Schutzgut Klima und Luft

Bei konsequenter Realisierung des Begrünungskonzeptes und des Konzeptes zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers kann ein positiver Effekt für das Schutzgut Klima erreicht werden. Durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens kommt es mit den Ziel- und Quellverkehren zu einer weiteren Belastung mit Luft- schadstoffen. Diese zusätzliche Belastung bleibt auf einzelne Abschnitte von Benz- und Mercedesstraße beschränkt.

Ursache, Wirkungsweise und Dauer der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Die baubedingten Wirkungen (Belastungen mit Luftschadstoffen aus dem Baustellen- verkehr) bleiben zeitlich beschränkt und wirken überwiegend innerhalb, aber (mit dem Baustellenlieferverkehr) auch außerhalb des Plangebietes. Die verkehrsbeding- ten Auswirkungen der Planung mit den sich nach Aufsiedlung des Gebietes einstel- lenden Ziel- und Quellverkehren wirken ebenfalls direkt sowie innerhalb und außer- halb des Plangebietes. Es handelt sich um mit der Realisierung von zu einem über- wiegenden Teil zu Wohnzwecken genutzten Neubaugebieten charakteristische be- triebsbedingte Auswirkungen, die langfristig und ständig wirken werden.

4.7 Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft

Das Schutzgut Landschaft weist starke Beeinträchtigungen im Geltungsbereich auf (s. Kapitel 2.7). Die Planung verringert Teile dieser Vorbelastung. Mit der Neuanlage von Grünflächen und der Herstellung von neuen Verbindungen werden neue Bezüge geschaffen und der Erlebniswert gesteigert. Das Planungsgebiet erhält zwei neue Anbindungen an den Stadtkern Bad Cannstatt. Zum einen mit der Verknüpfung an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Reichenbachstraße (Ca 283/1) über die

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Hanna-Henning-Straße, dem Fußweg im Block Q 11 sowie die Erschließung entlang des nördlichen Randes des Geltungsbereichs. Der gleisparallele Grünzug (Ca 283/1) trägt auch zur besseren Verknüpfung bei, er schließt an den vorhandenen Seelbergdurchlass (Bahnunterführung Morlockstraße) an. Die Lage der Hanna-Henning-Straße ist so gewählt, dass sie Blickbeziehungen zur Grabkapelle auf dem Württemberg ermöglicht.

Die Möglichkeiten für das Erleben der Landschaft werden auf der neu festgesetzten Grünfläche verbessert, die verlegte Benzstraße durch großzügige mehrreihige Baumreihen gestalterisch aufgewertet. Mit der geplanten Realisierung der Landschaftsparkprojekte Wasenquerung und Wasenufer wird das Quartier an die Freiräume entlang des Neckars angebunden, die Ufer umgestaltet und aufgewertet und so die Flusslandschaft für die zukünftigen Einwohner erlebbar gemacht.

Fazit Auswirkung Schutzgut Landschaft

Die Planung hat keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Möglichkeiten zur Erholung werden aufgewertet.

Ursache, Wirkungsweise und Dauer der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung in der Landschaft

Die Wirkungen des Vorhabens auf Landschaft und Erholung in der Landschaft sind anlagenbedingt, wirken direkt und ständig und sind von langfristiger Dauer.

4.8 Schutzgut Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und kulturelles Erbe

Kulturgüter und für das kulturelle Erbe bedeutsame Bauwerke, Gärten, Landschaftsbestandteile oder sonstige Einrichtungen liegen im Plangebiet nicht vor. Die Planung hat auf Kulturgüter und kulturelles Erbe keine Auswirkungen.

Sachgut Mineralwasser

Als Sachgut, das von der Landeshauptstadt Stuttgart und anderen wirtschaftlich genutzt wird, ist im Planungsgebiet das Heilwasser der Stuttgarter Mineralquellen vorhanden (Kernzone des Heilquellenschutzgebietes). Unter Einhaltung der Vorschriften für das Heilquellenschutzgebiet hat die Planung keine Auswirkung auf das Mineralwasser (siehe Kapitel 4.5).

4.9 Wechselwirkungen

Die in Kap. 2.9 erläuterten Wechselwirkungen werden von der Planung nicht wesentlich verändert. Von besonderer Bedeutung bleiben die Wechselwirkungen zwischen Klima (Wasserhaushalt, Niederschläge, Versickerungsmengen), Boden und Grundwasser, da weiterhin darauf zu achten ist, dass keine Schadstoffe aus den Ablagerungen durch Umlagerung belasteter Bodenschichten oder durch erhöhte Versickerungsraten mobilisiert werden und so das Grundwasser gefährden könnten. Ebenso von Bedeutung bleiben die Wechselwirkungen zwischen Klima, Boden und dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität. Ein trocken-warmes Klima in

Verbindung mit Rohbodenstandorten oder besonderen Substraten bildet die Grundlage für die Entwicklung trocken-warmer Vegetationsstrukturen als Grundlage für die Habitate der Mauereidechse im gleisparallelen Grünzug.

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

Im Folgenden wird zusammengefasst dargestellt, welche Maßnahmen erforderlich sind, erheblich nachteilige Umweltwirkungen zu vermeiden, zu verhindern oder zu verringern bzw. zu kompensieren. Inbegriffen sind darüber hinaus diejenigen Maßnahmen, die getroffen werden müssen, um die Konfliktlage zwischen bestehenden Vorbelastungen und den neuen schutzbedürftigen Nutzungen zu lösen. Die Begründung und Ableitung der aufgeführten Maßnahmen ergibt sich aus den schutzgutbezogenen Beurteilungen der Auswirkung der Planung auf die Schutzgüter (Kap.4).

Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

- Herstellung einer lärmabschirmenden geschlossenen Bebauung mit Mindesttraufhöhen von 16,5 m und 18 m und zusätzlichen Staffelgeschossen an den südlichen und östlichen Rändern des Plangebietes (Q 14.1, Q 16.1, Q 17, Q 18). Beschränkung der Nutzungen als Kerngebiet, Ausschluss von schutzbedürftigen Nutzungen. Die lärmabschirmende Bebauung muss realisiert sein, bevor in den dahinterliegenden Flächen (Urbanes Gebiet) schutzbedürftige Nutzungen aufgenommen werden.
- In den Gebäuden entlang der Benzstraße (Q 16.1, Q 17, Q 18) sind zum Schutz vor Luftschadstoffen in Aufenthaltsräumen, die zum Straßenraum der Benzstraße hin ausgerichtet sind, nur nichtöffnbare Fenster mit mechanischen Lüftungssystemen mit Ansaugung der Luft aus lufthygienisch unbedenklichen Bereichen zulässig.
- Zum Schutz vor Schienenverkehrslärm Herstellung einer lärmabschirmenden geschlossenen Bebauung in den an der Bahnlinie liegenden Quartieren (Q 11, Q 12, Q 13, Q 14).
- In den entlang der Bahnlinie liegenden Gebäuden in den Quartieren Q 11, Q12, Q 13, Q 14 Ausrichtung von Schlaf- und Aufenthaltsräumen in Richtung der lärmabgewandten Gebäudeseite.
- Realisierung von Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen der Gebäude nach DIN 4109, darüberhinausgehend besonderer baulicher Schallschutz wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Loggien, verglaste Wintergärten oder besondere Fensterkonstruktionen, die deutlich über den üblichen baulichen Schallschutz hinausgehen, damit in Schlafräumen und Kinderzimmern bei teilgeöffneten Fenstern Innenraumpegel von 30 dB(A) nachts erreicht werden können.
- Ausschluss von Wohnnutzungen an Gebäuden, an deren Fassaden durch Freizeitlärm (Wasen) Außenlärmpegel von nachts mehr als 55 dB(A) erreicht werden.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

- Herstellung der quartiersbezogenen Begrünungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken, Herstellung des Quartierparks.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

- Herstellung und dauerhafte Pflege und Entwicklung der Habitate für die Mauereidechsen, Wildbienen, Heuschrecken und Tagfalter im gleisparallelen Grünzug.
- Herstellung weiterer Ersatzhabitats für die Mauereidechse im Bereich der Geißleichstraße.
- Dauerhafte Pflege und Entwicklung der Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) am Ailenberg in Obertürkheim (Zauneidechse, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke), am Lachengraben in Weilimdorf (Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Dorngrasmücke) und in Wendlingen (Flussregenpfeifer), die im Rahmen der Bebauungsplanung Reichenbachstraße (Ca 283/1) als Teilgeltungsbereich oder über städtebaulichen Vertrag gesichert wurden.
- Sicherung der am Stadtarchiv angebrachten Quartierselemente für Haussperling, Großen Abendsegler und Zwergfledermaus solange, bis ausreichend neue Quartiere für diese Arten in und an neu errichteten Gebäuden im Planungsgebiet zur Verfügung stehen.
- Anbringung von Quartierselementen für Haussperling, Großen Abendsegler und Zwergfledermaus an den neu zu errichtenden Gebäuden im Plangebiet.

Boden, Wasser

- Prüfung jeder Baumaßnahme, inwieweit sie zu einer Veränderung der Nutzung oder Exposition von Altablagerungen führen könnte, bei möglichen Veränderungen Durchführung von Erkundungs- und ggfs. Sicherungsmaßnahmen, einzel-fallbezogene Abstimmung mit der unteren Bodenschutz- und Wasserbehörde beim Amt für Umweltschutz.
- Realisierung des Bewirtschaftungskonzeptes für das Niederschlagswasser mit Evapotranspiration der Niederschlagsmengen über Vegetationsbestände und Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen und Nutzung als Brauchwasser.

Klima und Luft

- Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude, gleichmäßige Gebäudehöhen, Verzicht auf Hochpunkte.
- Begrünung des Gebiets mit Fassaden- und Dachbegrünung, intensive Begrünung von Tiefgaragen, Bäume im Straßenraum, Quartiersplatz als begrünte Fläche mit begrenztem Versiegelungsgrad.
- Zum Schutzgut Luft: siehe Maßnahmen Mensch.

6. Eingriffe in Natur und Landschaft

Das geplante Baugebiet stellt gemäß § 1 a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser resultiert im Wesentlichen aus der Überbauung hochwertiger Vegetationsbestände, die sich auf den ehemaligen Gleisflächen entwickelt haben bzw. als Zwischenhabitate für die Mauereidechsen gezielt angelegt und entwickelt wurden (siehe Kap. 2.3).

Bei Verfolgung der gesetzten stadtplanerischen Zielvorstellungen ist der Eingriff nicht vermeidbar. Die Wiedernutzung von bereits baulich genutzten Flächen entspricht dem Ziel der Flächennutzungsplanung, wonach einer Innenentwicklung Vorrang vor der Inanspruchnahme noch nicht baulich genutzter Flächen eingeräumt wird. Ein gänzlicher Verzicht auf eine Nutzung im Planungsgebiet würde die Realisierung von Vorhaben an anderer Stelle mit anderen Eingriffen in Natur und Landschaft erfordern. Eine derartige geeignete Fläche steht kurzfristig nicht zur Verfügung. Die Maßnahme ist damit im öffentlichen Interesse.

Das Kapitel 2.3 des Umweltberichtes stellt den heutigen Bestand von Natur und Landschaft auf der Basis einer Biotoptypenkartierung dar und bewertet ihn. In Kapitel 4 des Umweltberichts erfolgt eine Prognose für den Zustand von Natur und Landschaft einschließlich wertmäßiger Bilanzierung nach Umsetzung der Planung.

In der tabellarischen Eingriffs-/Ausgleichsbilanz werden der heutige Bestand und der auf Grundlage des neuen Planrechts voraussichtliche Zustand des Planungsgebietes nach Umsetzung der Planung gegenübergestellt. Die Wertstufen dieser Zustände für das Planungsgebiet verteilen sich wie folgt (Tabelle 8):

Wertstufe	Bestand		Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5)	
	Wert-einheiten	Flächen-anteil	Wert-einheiten	Flächen-anteil
0 keine Bedeutung	0	14 %	0	16%
1 sehr geringe Bedeutung	28.925	52 %	25.698	46%
1,5 sehr geringe bis geringe Bedeutung			23.650	28%
2 geringe Bedeutung	880	1 %	11.288	10%
2,5 geringe bis mittlere Bedeutung				
3 mittlere Bedeutung	55.350	33 %		
4 hohe Bedeutung				
5 sehr hohe, lokale Bed.				
6 herausragende, reg. Bed.				
Summe, gerundet	85.155	100 %	60.636	100%

Tab. 8: Gegenüberstellung Biotop- und Nutzungstypen, Bestand und Planung

Durch die Planung ergibt sich in der Bilanzierung ein rechnerisches Defizit von

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

24.519 Werteinheiten gegenüber dem heute im Planungsgebiet vorhandenen tatsächlichen Bestand. Gegenüber dem Zustand vor Abriss von Bahnanlagen, Gebäuden, Straßen und Zufahrten zum Zeitpunkt der Beendigung der Nutzung als Güterbahnhof führt die Planung aufgrund der hohen Durchgrünung zu einer Aufwertung. Der Verlust o. g. Werteinheiten liegt im Wesentlichen mit dem Verlust der Interimshabitate mit ihren trocken-warmen Biotoptypen begründet. Diese werden auf einer Fläche von ca. 2,2 ha im gleisparallelen Grünzug auf ehemals voll versiegelten und überbauten Flächen neu hergestellt und entwickelt. Mit der Herstellung dieser Habitate erfolgt im Hinblick auf die Eingriffsregelung sowohl funktional als auch wertemäßig ein Vollaussgleich.

7. Sonstige Bewertungsaspekte

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

Energiekonzept

Es wird ein innovatives Energiekonzept für den NeckarPark entwickelt, das in besonderer Weise auf Energieeffizienz und lokal vorhandene nicht-fossile Energien setzt. Die energetische Optimierung der städtebaulichen Struktur, verbunden mit einem hohen Dämmstandard der Gebäude (30 % besser als Gebäudeenergiegesetz) lassen erwarten, dass der Energiebedarf des Gebiets in Gänze aus nicht-fossilen Quellen gedeckt werden kann. Solarenergie ist ein zentrales Element des Energiekonzepts. Auf nicht verschatteten und nicht anderweitig genutzten Dachflächen müssen Solaranlagen zur Stromerzeugung errichtet werden. Des Weiteren wird die Abwärme des von Esslingen kommenden Hauptwassersammlers zur Gewinnung von Wärmeenergie genutzt. Dabei handelt es sich um ein gefördertes Pilotprojekt.

Mit den festgesetzten Nutzungen sind keine gesundheitsschädlichen Emissionen zu erwarten. Mit dem erhöhten Ziel- und Quellverkehr im Gebiet wird allerdings mit einem Anstieg von Stickoxiden gerechnet (vgl. Kap. 4.6).

7.2 Abfälle und Abwasser

Im gesamten Plangebiet NeckarPark wird eine moderne Regenwasserbewirtschaftung erfolgen. Grünflächen, begrünte Tiefgaragen und die begrünten Dächer sollen den Abfluss drosseln, überschüssiges Niederschlagswasser wird in Zisternen gesammelt. Ziel des Bewirtschaftungskonzeptes für das Niederschlagswasser ist es, möglichst große Mengen der Niederschläge der Verdunstung über die Vegetation zuzuführen.

Schmutzwasser wird über den Hauptsammler dem Hauptklärwerk Mühlhausen zugeführt, wo es dem Stand der Technik entsprechend gereinigt und dann dem Neckar als Vorflut zugeführt wird.

Die Abfallentsorgung erfolgt sachgerecht und nach den Vorschriften der Abfallwirtschaft Stuttgart.

7.3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel:

- Regenwasserbewirtschaftung mit Rückhaltung des Oberflächenwassers im Gebiet und Erhöhung der Verdunstungsraten, Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser.
- Durchgrünung des Stadtteils.
- Maßnahmen zum Schutz von Gebäuden gegen die Auswirkungen eines Extremhochwassers.

Die Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) realisiert.

Maßnahmen zur Vermeidung des Klimawandels:

- Energiekonzept mit Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien im Stadtteil.
- Verkehrskonzept mit Förderung des Fuß- und Radverkehrs.
- Förderung von Car-Sharing.
- Verbesserung des ÖPNV.

Die Maßnahmen zur Vermeidung des Klimawandels werden im Rahmen des städtebaulichen Gesamtkonzeptes für das Städtebauprojekt NeckarPark realisiert.

8. Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Der Bebauungsplan Am Zollamt Ca 283/5 sieht vor allem Wohnnutzungen vor. Einzelhandel ist eingeschränkt möglich. Ebenso sind Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Gewerbebetriebe sind zulässig, so lange es sich nicht um störendes Gewerbe handelt. Die festgesetzten Nutzungen begründen keine Vorhaben, die schwere Unfälle oder Katastrophen verursachen könnten. Weiterhin liegen Betriebe, Lagerstätten oder Nutzungen, welche schwere Unfälle und Katastrophen verursachen könnten, in großem Abstand zum Plangebiet und den in diesem vorgesehenen schutzbedürftigen Nutzungen (siehe Kap.1.1.5).

9. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Mit dem Plan sind erheblich nachteilige Umweltwirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt verbunden, betroffen sind seltene und gefährdete sowie besonders und streng geschützte Tierarten. Für diese Tierarten werden umfangreiche Maßnahmen zur Herstellung von Ersatzlebensräumen durchgeführt. Für diese Artenschutzmaßnahmen ist eine Erfolgskontrolle in den Jahren 1,

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

2, 3 und 5 nach Umsetzung der Maßnahmen von der Stadt durchzuführen.

Die im Plangebiet ermöglichten Nutzungen führen zu einer Konfliktlage mit bestehenden Vorbelastungen durch Lärm und Luftschadstoffe. Zur Lösung dieser Konfliktlage werden umfangreiche schützend wirkende Festsetzungen getroffen.

Inwieweit die diesen getroffenen Maßnahmen zugrunde liegenden Prognosen und Annahmen zukünftig eintreten werden, wird im Rahmen der allgemeinen Überwachung durch Dienststellen der Landeshauptstadt Stuttgart überprüft werden. Dazu sind insbesondere folgende Daten geeignet:

- Verkehrszählungen
- Lärmkartierung nach EU-Umgebungsrichtlinie
- Luftschadstoffberechnungen

Gesondert zu überprüfen ist die Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzen auf dem Cannstatter Wasen im Rahmen der Zulassung des Festbetriebs.

Die Einhaltung der Vorgaben für die Errichtung und Nutzung der baulichen Anlagen im Plangebiet wird im Rahmen der durchzuführenden bauordnungsrechtlichen Verfahren überwacht.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Landeshauptstadt Stuttgart hat mit der wirksamen 31. Flächennutzungsplanänderung das Ziel beschlossen, neue städtebauliche Nutzungen auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes Bad Cannstatt anzusiedeln und das Städtebauprojekt NeckarPark zu realisieren.

Der Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) verfolgt dabei das wichtige städtebauliche Grundziel der Landeshauptstadt „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“, indem bereits genutzte gewerbliche Bereiche neuen Nutzungen zugeführt werden, und ist nach den Bebauungsplänen Reichenbachstraße/Bellingweg (Ca 283/1.1), Reichenbachstraße (Ca 283/1) und Benzstraße (Ca 283/2) der letzte Baustein im Hinblick auf die Realisierung des Städtebauprojektes NeckarPark.

Im Planungsgebiet liegen erhebliche Belastungen nahezu aller Schutzgüter vor. Natürliche Böden kommen im Gebiet nicht vor, das gesamte Gebiet weist nahezu vollflächig Altablagerungen auf. Der hohe Grad an Voll- und Teilversiegelung hat negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden. Im gesamten Neckartal herrschen ungünstige lokalklimatische Verhältnisse mit häufigem Hitzestress. Die Bahnstrecke Stuttgart – Ulm und die stark befahrene Verkehrsachse Benzstraße belasten das Planungsgebiet mit Lärm und Luftschadstoffen. Hinzu kommt starker Veranstaltungslärm vom Cannstatter Wasen (Feste und Konzerte) und aus der Mercedes-Benz-Arena. Das Landschaftsbild zeigt sich vollständig städtisch überprägt und weist eine starke Diskontinuität zwischen den einzelnen Bereichen des Gebietes und zur Umgebung auf.

Wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere sind in den aufgelassenen Gleisbereichen des ehemaligen Güterbahnhofes vorhanden, insbesondere als Lebensraum für

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Eidechsen und Wildbienen und als Jagd- und Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse. Eine interimswise Aufwertung hat das Gebiet durch die Anlage von Zwischenhabitaten für die Mauereidechsen erhalten, von denen aus die Tiere in ihren dauerhaften Ersatzlebensraum, den gleisparallelen Grünzug, vergrämt wurden.

Die festgesetzten Nutzungen auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs haben positive Auswirkungen durch die Schaffung neuer städtebaulicher Strukturen, von Grünflächen und entsprechenden Maßnahmen. Der Verlust von Lebensräumen für seltene und gefährdete Arten wird durch die Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) innerhalb der Teilgelungsbereiche 2 (gleisparalleler Grünzug), 3 (Ailenberg), 4 (Lachengraben), im Bereich Bebauungsplan Geißeich-/Zamenhofstraße (Stgt. 206) sowie über vertragliche Regelungen auf einer Fläche in Wendlingen kompensiert. Darüber hinaus werden weitere Artenschutzmaßnahmen festgesetzt, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes realisiert werden müssen.

Im Hinblick auf die bestehende Konfliktlage zwischen Vorbelastungen (Lärm, Luftschadstoffe, Altablagerungen) und den neuen schutzbedürftigen Nutzungen werden zahlreiche Festsetzungen (Lärmschutz, Belüftung von Aufenthaltsräumen) getroffen und Hinweise für den Vollzug des Bebauungsplanes gegeben (Umgang mit Altablagerungen). Sie stellen sicher, dass im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hergestellt werden können.

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung negativer Umweltauswirkungen sowie zur Lösung der wegen der Vorbelastungen bestehenden Konfliktlage sind insbesondere vorgesehen:

- die Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen,
- die mechanische Belüftung von Aufenthaltsräumen (auf Teilflächen des Plangebietes),
- die Herstellung neuer Grünflächen und Freiflächen, Dachbegrünung, Begrünung von Tiefgaragen, Baumpflanzungen,
- die Kompensation der verlorenen Habitatflächen - entsprechend des Bebauungsplans Reichenbachstraße (Ca 283/1) sowie an der Gäubahntrasse im Stuttgarter Westen, Umsetzung weiterer artenschutzfachlicher Maßnahmen im Plangebiet,
- Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung und Regenrückhaltung.

11. Literatur/Quellen/herangezogene Unterlagen und Planwerke

Rahmenplan NeckarPark - Gesamtprojekt

Machbarkeitsuntersuchung zum Rahmenplan (10. Nov. 2010)

Optimierung der Entwurfsplanung (9. Feb. 2011) Erschließung

Einzelhandel

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Dr. Donato Acocella, Stadt- und Regionalentwicklung, Aktualisierung der Tragfähigkeitsuntersuchung als Grundlage für die Ansiedlung von Einzelhandelsbetriebe zur Nahversorgung im neuen Stadtquartier NeckarPark in Stuttgart-Bad Cannstatt vom 9. November 2016

61-2, Stellungnahme zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) vom 25. Juni 2018

Verband Region Stuttgart, Stellungnahme zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) vom 8. Mai 2018

Erschließung

diem.baker GbR Ingenieure für Bautechnik, Entwurfsplanung Straßenbau, Sept. 2012/Nov. 2014

Entwässerung – Vorentwurfsplanung Sept. 2012/Nov. 2014

Vorplanung Lärmschutzwand Dez. 2012

Auswertung des Erschließungskonzeptes durch R+T TOPP Huber-Erler Hagedorn Dez. 2009/August 2015

Schall

Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) / Schalltechnische Untersuchung von Braunstein + Berndt GmbH, Soundplan, Projekt Nr. 010 GS 033-3, 26. Juli 2011 (mit allgemeinen Aussagen zum Gesamtgebiet NeckarPark)

Schalltechnische Untersuchung von Braunstein und Berndt GmbH, Soundplan Projekt-nummer 012 GS 058-2 vom März 2014

Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) / Schalltechnische Untersuchung, Projekt Nr. GS 058-4 vom 31. Mai 2018

Schalltechnische Untersuchung Projekt-Nr. 12 GS 058-4 vom 2. August 2019 mit Änderungen vom 3. Dezember 2019

Cannstatter Volksfest 2015 - 2017, schalltechnische Untersuchungen, Messberichte von Büro Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

Parkhaus und Energiezentrale im NeckarPark, Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 17 GS 092-2, 5. Juni 2018

Gerüche

Geruchsimmissionsprognose, Müller - BBM, 19. Januar 2011, Bericht Nr. M87 376/1

Stellungnahme Amt für Umweltschutz, 2. März 2018

Luftschadstoffe

Lufthygiene, Amt für Umweltschutz

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Planungen zum NeckarPark in Stuttgart-Bad Cannstatt (Ca 283), ergänzende lufthygienische Einschätzung, Amt für Umweltschutz, 27. Januar 2015 sowie i. d. F. vom 8. Januar 2019

Planungen zum NeckarPark in Stuttgart-Bad Cannstatt (Ca 283), Fortschreibung der ergänzenden lufthygienischen Einschätzung vom 27. Januar 2015, Amt für Umweltschutz vom 2. März 2018

Flächendeckende Immissionsberechnungen für das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Stuttgart, Lohmeyer GmbH & Co. KG, März 2009

Geologie, Grundwasser und Baugrund

Geologisches Gutachten zum NeckarPark von Dr. Alexander Szichta Beratungsgesellschaft mbH, 9. Mai 2012

Schadstoffuntersuchung in den Auffüllungen bei zehn neu angelegten Bohrungen, 4. Mai 2012 von Dr. Alexander Szichta Beratungsgesellschaft mbH

Licht

Lichtimmissionsprognose Mercedes-Benz-Arena, DEKRA Stuttgart, 17. Juli 2018

Fauna

Untersuchung zu geschützten Arten im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Mercedesstraße/Benzstraße in Stuttgart-Bad Cannstatt, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Oktober 2006

Erfassung europäisch geschützter Tierarten (2009 + 2010), Untersuchungsgebiet Nr. 10 – NeckarPark, JATHO Umweltplanungen, 28. August 2010

Bericht zum Bestand von Mauer- und Zauneidechsen auf dem ehemaligen Güterbahnhofareal in Stuttgart-Bad Cannstatt, Dr. Jürgen Deuschle Tier- und Landschaftsökologie, Köngen, September 2013

Ergänzende Angaben zur Betroffenheit der Mauereidechsen im NeckarPark, Dr. Jürgen Deuschle Tier- und Landschaftsökologie, Köngen, 23. Juli 2015

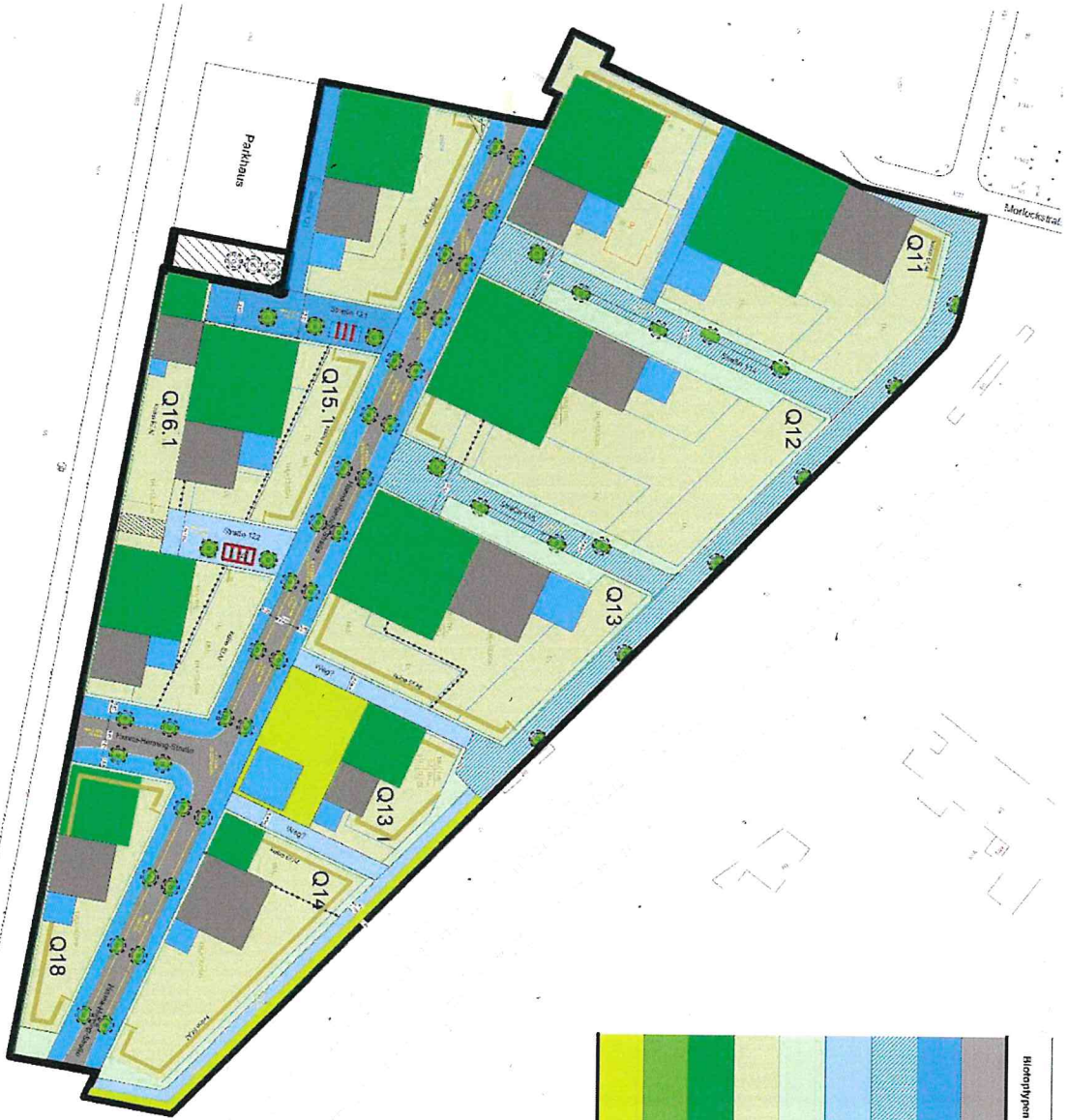
Bebauungsplan Reichenbachstraße (Ca 283/1) in Stuttgart-Bad Cannstatt/NeckarPark, Spezielle artenschutztechnische Prüfung (saP), Dr. Jürgen Deuschle, Tier- und Landschaftsökologie, Köngen, März 2014

Bericht zum Bestand der Mauer- und Zauneidechsen auf dem ehem. Güterbahnhofareal 2017, Dr. Jürgen Deuschle, Tier- und Landschaftsökologie, Köngen, Februar 2017/2018

Mauereidechse in Stuttgart, Bestandserfassung 2017, Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, Stuttgart 2018

Umweltrelevante Anregungen

- Amt für Umweltschutz 8. Mai 2018
- LNV/BUND 7. Mai 2018
- NABU 7. Mai 2018
- Regierungspräsidium Stuttgart 25. April 2018



Biotypen	Bef.	m²	Wertfaktor WF	Wohninhalt WF
	60.10	4.692	0	0
	60.21	3.838	0	0
	60.22+B	4.327	1,5	6.490
	60.22	6.728	1	6.728
	60.53.1 (W+GZ)	3.524	2	7.048
	60.54	18.590	1	18.590
	60.54	11.440	1,5	17.160
	60.50	029	2	1.656
	VIII.1.6	1.202	2	2.404
	SUMME	55.939		60.638

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt Ca 283/5

Ansprechz:
Stadt Stuttgart
Stadtplanungamt
Esperstraße 10
70173 Stuttgart

Planer:
Völkner Stadtlandschaftsarchitektur
Lieschenstraße 58/1
70178 Stuttgart
Tel. 0711 - 3029 400
Fax 0711 - 3029 710
www.voelkner.de

Planzeichnung:
Planwerk:
Plan 3 Biotypen Planung

Maßstab:	Blattgröße:	Planmaß:	Datum:
1:1.000	A2	dh	21.09.11



Verdunstungsplanung	m ²	Verfaktor WF	Verreinheit VE
Verkleidung 0	8.800	0	0
Verkleidung 1	25.600	1	25.600
Verkleidung 15	15.787	1,5	23.690
Verkleidung 2	5.644	2	11.288
SUMME	55.831		60.578

**Umweltbericht zum Bebauungsplan
Am Zollamt Ca 283/5**

Architekturbüro
Stahl Stuttgart
Stuttgarter Straße 1
Eberhardstraße 10
70173 Stuttgart

Planer
Lichtner + Stadtwissenschaftsarchitektur
Ludwigstraße 58/1
70372 Stuttgart
Tel. 0711 - 3059 450
Fax: 0711 - 3059 516
www.lichtner.de

Plan 4 Bewertung Biotoptypen Planung			
Maßstab	Zeichnungsart	Format	Datum
1:1.000	A2	A3	200818

Umweltbericht zum Bebauungsplan Am Zollamt (Ca 283/5) Bad Cannstatt

Amt für Stadtplanung und Wohnen

Stuttgart, 8. Januar 2019/29. März 2019/25. September 2020/30. November 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'H. Kron', written in a cursive style.

Dr.-Ing. Kron
Stadtdirektor