



## **Begründung zum Bebauungsplan**

**Nr. GI 04/17**

**„Schlangenzahl II“**

für den Teilbereich eines Sportplatzgeländes zwischen Carl-Franz-Straße,  
Landesbehördenzentrum und Neubaugebiet Schlangenzahl (Bebauungsplan GI 04/16  
„Schlangenzahl I)

Planstand:

**4.01.2012**

**Stadtplanungsamt Gießen**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lage und räumlicher Geltungsbereich .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planbereich.....</b>	<b>6</b>
3.1	Planerische Rahmenbedingungen.....	6
3.1.1	Regionalplan Mittelhessen 2010.....	6
3.1.2	Flächennutzungsplan .....	6
3.1.3	Landschaftsplan .....	7
3.1.4	FFH-Gebiet „Gießener Bergwerkswald“ .....	7
3.1.5	Gesamtentwicklung im Südviertel.....	7
3.1.6	Verkehrsentwicklungsplanung/Verkehrsuntersuchung Südviertel.....	8
3.2	Städtebaulicher Bestand .....	11
3.3	Naturräumlicher Bestand .....	12
3.4	Immissionssituation .....	12
<b>4</b>	<b>Erläuterungen zu den Planfestsetzungen.....</b>	<b>13</b>
4.1	Städtebauliche Konzeption.....	13
4.2	Art der baulichen Nutzung .....	13
4.3	Maß der baulichen Nutzung .....	14
4.4	Bauweise .....	15
4.5	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	15
4.6	Verkehrliche Erschließung .....	15
4.6.1	Straßenführung .....	15
4.6.2	Fahrrad- und Fußwege.....	16
4.6.3	Öffentlicher Nahverkehr.....	16
4.6.4	Ruhender Verkehr.....	16
4.7	Ver- und Entsorgung .....	17
4.7.1	Wasserversorgung .....	17
4.7.2	Abwasserentsorgung .....	17
4.7.3	Niederschlagswasser.....	17
4.7.4	Energieversorgung .....	17
4.8	Grünflächen und Bepflanzung .....	18
4.9	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	18
4.10	Denkmalschutz und Denkmalpflege .....	18
4.12	Altstandorte.....	18
<b>5</b>	<b>Eingriffsregelung .....</b>	<b>18</b>

<b>6</b>	<b>Sonstige Fachplanungen .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Bodenordnung .....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Flächen.....</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>Umweltbericht gem. § 2a BauGB.....</b>	<b>202</b>
11.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	22
11.2	Ziele des Umweltschutzes.....	22
11.3	Bestandsaufnahme des Umweltzustands.....	22
11.3.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....	22
11.3.2	Schutzgut Boden .....	24
11.3.3	Schutzgut Wasser .....	24
11.3.4	Schutzgut Luft/Klima.....	25
11.3.5	Schutzgut Landschaft .....	25
11.3.6	Natura-2000-Gebiete .....	25
11.3.7	Schutzgut Mensch .....	26
11.3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	26
11.3.9	Wechselwirkungen.....	26
11.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	27
11.4.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....	27
11.4.2	Schutzgut Boden .....	27
11.4.3	Schutzgut Wasser .....	27
11.4.4	Schutzgut Luft/Klima.....	27
11.4.5	Schutzgut Landschaft .....	28
11.4.6	Schutzgebiete .....	28
11.4.7	Schutzgut Mensch .....	28
11.4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	28
11.4.9	Wechselwirkungen.....	28
11.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	28
11.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	28
11.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	28
11.8	Methodik und Probleme bei der Datenerfassung und Planerstellung .....	29
11.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	29
11.10	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.....	29

<b>12</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>31</b>
12.1	Baumkataster (GALL 2006, ergänzt 2007), vgl. dazu Beiplan 1 .....	31
12.2	Beiplan: Flächennutzung und Gehölze .....	38
12.3	Immissionsprognose-/konfliktkarten Büro Fritz (2/2005).....	39
12.4	Bebauungsvarianten für das Sportplatzgelände .....	43

## 1 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet "Schlangenzahl II" liegt im Gießener Südviertel und wird von der Carl-Franz-Straße im Nordwesten, dem Landesbehördenzentrum im Nordosten sowie dem Neubaugebiets-Plangeltungsbereich "Schlangenzahl I" im Südosten und der Wohnbebauung am Wendeplatz der Carl-Franz-Straße im Südwesten begrenzt.

Der Plangeltungsbereich GI 04/17 "Schlangenzahl II" ist rd. 2,0 ha groß und umfasst den noch unbebauten Sportplatz des ehemaligen Bundeswehrkrankenhauses.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst mit Stand 11/2011 das Flurstück in der Gemarkung Gießen, Flur 9 Nr. 138/54.

## 2 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Aus dem im Zusammenhang mit der Neubaugebiets-Planung "Schlangenzahl I" am 8.05.2002 erfolgten Einleitungsbeschluss für ein Bebauungsplan-Aufstellungsverfahren über den Plangeltungsbereich GI 04/17 "Schlangenzahl II" ergeben sich die Ziele und Zwecke der Planung. Diese wurden mittlerweile durch insbesondere verkehrliche Untersuchungen, aber auch beispielsweise die landesinterne Bedarfsprüfung für die Ansiedlung weiterer Behörden im Plangebiet konkretisiert.

Nach der Aufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplanes "Am Lazarett", der zur damaligen planungsrechtlichen Absicherung der militärischen Nutzung als Bundeswehrkrankenhaus aufgestellt wurde, im Jahre 1999 und erfolgtem Ankauf des Gesamtareales durch das Land, wurde der Gebäudebestand mit zugehörigen Freianlagen in Abstimmung mit der Stadt zu einem Landesbehördenzentrum (LBZ) umgenutzt. Die erforderlichen baulichen Maßnahmen im Bestand wurden auf der Grundlage des § 34 Baugesetzbuch (BauGB) genehmigt und sind mittlerweile weitgehend abgeschlossen.

Das Hessische Immobilienmanagement (HI) als LBZ-Eigentumsverwalter hat zwischen 2003 und 2005 ein sog. "Standortmanagement" unter Einbindung aller Landesdienststellen und der Stadt durchgeführt, um die Standorte von Landeseinrichtungen (außer den Hochschulen) in Gießen unter Berücksichtigung der künftigen Anforderungen zu optimieren. Aus dieser Untersuchung resultiert die in 2004 dem Magistrat mitgeteilte Entscheidung, dass die im Plangeltungsbereich "Schlangenzahl II" liegende Sportplatzfläche nicht (mehr) für landeseigene Zwecke benötigt wird und daher einer baldigen Vermarktung zugeführt werden soll. Das Land hat in 2006 das LBZ-Areal veräußert und rückgemietet, ist aber nachwievor Eigentümerin der Flächen im Plangebiet.

Eine im Zusammenhang mit der Neubaugebietsplanung sowie den weiteren baulichen und verkehrsrelevanten Entwicklungen im Südviertel durchgeführte Verkehrsuntersuchung (Büro WeimannBaurConsult/Dettelbach 2004/2005) empfiehlt Verkehrsvarianten, für deren Realisierung insbesondere die Bebauungsplanung "Schlangenzahl II" erforderlich ist.

Im o.g. Aufstellungsbeschluss wurde auf das Planungsziel einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet unter Berücksichtigung der Planungsziele und Wechselwirkungen im gesamten Umfeld hingewiesen.

Hierzu gehören insbesondere eine ausreichende und störungsfreie verkehrliche Erschließung des Landesbehördenzentrums zur Ringanschlussstelle "Kleinlinden" hin. Diese wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Schlangenzahl I" (Neubaugebiet) in ihrer Ausbauform und Trassierung mit Übergang zum Plangeltungsbereich "Schlangenzahl II" planerisch festgelegt und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt.

Darüber hinaus wurde auch im Rahmen der Bebauungsplanung "Schlangenzahl I" festgelegt, dass diese Straße zur Erschließung der Appartementanlage Schlangenzahl 90-98 (ehemalige Personalwohnungen des Lazarets) dienen soll.

Des Weiteren bildet der Bebauungsplan "Schlangenzahl II" die Grundlage für eine geordnete Bebauung des Sportplatzareales und sichert die übrige Erschließung der o.g. Appartementanlage (vorhandene Leitungen) sowie öffentlich nutzbare Fußwegeverbindungen zwischen Neubaugebiet und den vorhandenen Wohnquartieren im Südviertel über das Plangebiet.

### 3 Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planbereich

#### 3.1 Planerische Rahmenbedingungen

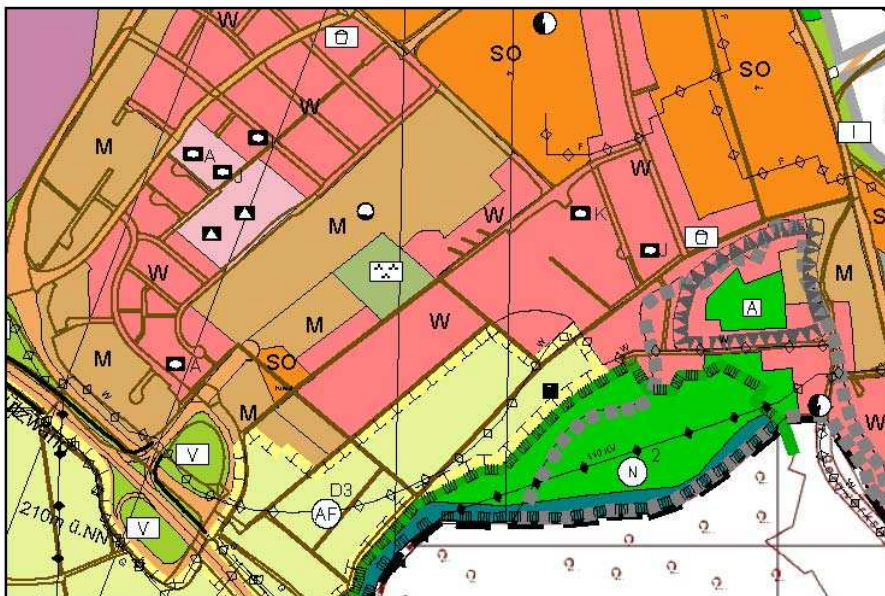
##### 3.1.1 Regionalplan Mittelhessen 2010

Der Regionale Raumordnungsplan Mittelhessen (2010) weist das Plangebiet als Siedlungsbe-  
reich (Bestand) aus. Aufgrund der Lage im Verdichtungsraum und seiner Funktion als  
Oberzentrum wird für die Stadt Gießen ein Dichtewert von 30 Wohneinheiten pro ha  
angegeben, die als Zielvorgabe für eine mögliche Sportplatz-Bebauung in Betracht kommen.

Das Anpassungsgebot des § 1 Abs. 4 BauGB ist beachtet.

##### 3.1.2 Flächennutzungsplan

Der Gießener Flächennutzungsplan (2000) wurde u.a. im Bereich des Bebauungsplanes  
"Schlangenzahl II" in einem nachträglichen Verfahren ergänzt und stellt seit 01.06.2002 für  
das gesamte LBZ-Areal Mischbaufläche-Bestand dar.



**Abb. 1:** Auszug aus dem Gießener Flächennutzungsplan 2000/2002, mit Übernahme der beim 9. Änderungsverfahren vorgenommenen Anpassung an die Neubaugebiets-Planung (unmaßstäblich)

### 3.1.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Gießen (2004) trifft über den Plangeltungsbereich keine Aussagen. Folgende Maßnahmen werden generell für Innenstadtbereiche vorgeschlagen:

- natürliche Entwicklung auf Brachflächen
- Anpflanzung von Baumreihen, Hecken etc. als lineare Verbindungselemente
- extensive Pflege der Rasenflächen und Erhöhung des einheimischen Gehölzbestandes im Bereich der öffentlichen Einrichtungen und Grünanlagen, ggf. Anpflanzung von Gehölzinseln
- Belassen bzw. Förderung von Saumstrukturen
- verstärkte Anpflanzung von Straßenbäumen auf einem breiten Saumstreifen.

### 3.1.4 FFH-Gebiet „Gießener Bergwerkswald“

In einer Entfernung von etwa 300 - 400 m zum Plangebiet liegt im Südosten das Naturschutzgebiet „Gießener Bergwerkswald“. Das ehemalige Tagebaugelände, auf dem sich ein Biotopmosaik verschiedener Waldgesellschaften, Sukzessionsgesellschaften, Tümpel und Teiche entwickelt hat, ist aufgrund des Vorkommens des Kammmolches (*Triturus cristatus*) und der Biotoptypen „Natürliche eutrophe Seen“, „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“, „Waldmeister-Buchenwald“ und „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ als Gebiet mit gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der europäischen Richtlinie 92/43/EWG (sog. Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Richtlinie) gemeldet worden. Die vorliegende Planung hat weder direkten noch indirekten Einfluss auf den Zustand des FFH-Gebiets, so dass von einer Verträglichkeitsstudie abgesehen wird.

### 3.1.5 Gesamtentwicklung im Südviertel

Seit der Konkretisierung der einzelnen Planungen im Südviertel sowie des diesbezüglichen übergeordneten Untersuchungs- und Abstimmungsbedarfes im Jahr 2000 hat der Magistrat Maßnahmen zur Koordinierung der Gesamtentwicklung durchgeführt.

Hierzu zählen regelmäßige jährlich oder häufiger durchgeführte Abstimmungstermine mit allen für die Einzelplanungen verantwortlichen Stellen. Dazu gehörten die zuständigen Behördenvertreter für das Landesbehördenzentrum, die Universität, das Hessische Baumanagement und die zuständigen Ministerien bezüglich des geplanten Biomedizinischen Forschungszentrums sowie das Universitätsklinikum.

Weiterhin wurden bei der Bearbeitung der Rahmenkonzeption Schlangenzahl (2000/2001) Fachgutachten zu den Themenbereichen Verkehr, Schallschutz, Landschaftsplanung, Entwässerung und (Wohnungs)Marktanalyse als vorbereitende Planungsgrundlagen für das Neubaugebiet erstellt, die auch den Gesamtzusammenhang mit der Entwicklung des Südviertels berücksichtigt haben. Die Gutachten und grundsätzlichen Planungsalternativen für das Neubaugebiet und sein Umfeld wurden in einer Arbeitsgruppe, die sich aus Vertreter/-innen aller im Parlament vertretenen Fraktionen, ausgewählten Trägern öffentlicher Belange (Verkehr, Naturschutz u.a.) und den o.g. zuständigen Stellen für die Einzelplanungen im Südviertel zusammen setzte, diskutiert und zu einer mit breiter Mehrheit getragenen Gesamtlösung gebracht. Diese Gesamtkonzeption (Rahmenplanung) ist in ihren wesentlichen Bestandteilen Grundlage der Bebauungsplanung GI 04/16 „Schlangenzahl I“ geworden.

Im Jahr 2002 wurden auf der Grundlage der geleisteten Vorarbeiten durch die Stadtverordnetenversammlung drei Einleitungsbeschlüsse für die Aufstellung der Bebauungspläne GI 04/16 „Schlangenzahl I“ (Neubaugebiet), 04/17 „Schlangenzahl II“ (Landesbehördenzentrum) und 04/18 „Seltersberg“ (Universitätsklinikum/Biomedizinisches

Forschungszentrum) gefasst. Die Bebauungsplanverfahren wurden seitdem planerisch aufeinander abgestimmt betrieben.

Der Bebauungsplan GI 04/16 „Schlangenzahl I“ ist seit 9.07.2005 rechtswirksam und wurde in Teilbereichen zweimal (2007/2010) geändert. Das Neubaugebiet ist in 2011 bereits vollständig erschlossen und nahezu vollständig bebaut.

Der Bebauungsplan GI 04/18 „Seltersberg“ wurde in Form der Teil-Bebauungspläne

- „Seltersberg I“ (Biomedizinische Forschungszentrum, ab 21.04.2007 rechtswirksam),
- GI 04/22 „Seltersberg II“ (Vorhaben- und Erschließungsplan Universitätsklinikum, ab 21.06.2008 rechtswirksam),
- GI 04/28 „Seltersberg IV“ (Neue Psychiatrie, ab 18.12.2010 rechtswirksam),
- GI 04/23 „Seltersberg III“ (Medizinisches Forschungszentrum, ab 26.03.2011 rechtswirksam)

umgesetzt. Der Klinikausbau hat bereits begonnen, im April 2011 wurde der neue Zentralbau in Betrieb genommen.

### 3.1.6 Verkehrsentwicklungsplanung/Verkehrsuntersuchung Südviertel

Der Gießener Verkehrsentwicklungsplan (VEP) wurde als gesamtstädtisches Fachgutachten 2005 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Er enthält Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur u.a. auch in Form konkreter Straßenaus- bzw. -neubaumaßnahmen, um unter Berücksichtigung aller auf das künftige Verkehrsgeschehen wirkenden Faktoren (neue Baugebiete, Einzelhandels-Standorte, allgemeine Verkehrsentwicklung) deren dauerhafte Leistungsfähigkeit gewährleisten zu können. Der VEP bildet eine fachliche Planungsgrundlage für die General-Fortschreibung des Flächennutzungsplanes.

Für das Gießener Südviertel werden neben der konstatierten allgemeinen Verkehrszunahme für den Prognosehorizont 2015 keine konkreten verkehrlichen Maßnahmen vorgesehen.

Im Zuge der o.g. vorbereitenden Rahmenkonzeption Schlangenzahl wurden bereits im Jahr 2000 unter fachlicher Begleitung durch das Ingenieurbüro Frank+Stete/Darmstadt eine umfangreiche Diskussion der grundlegenden Alternativlösungen für die Weiterentwicklung der verkehrlichen Erschließung des Südviertels geführt. Diese Variantenbetrachtung wurde in der u.g. Verkehrsuntersuchung im Jahre 2004 fortgeführt und hinsichtlich ihrer verkehrlichen und schalltechnischen Auswirkungen konkretisiert.

Zur Vorbereitung der Bauleitplanung im Gießener Südviertel sowie als erforderliche Abstimmungsgrundlage mit der Landesstraßenbauverwaltung bezüglich des vorgesehenen (End)Ausbaues der Ringanschlussstelle „Kleinlinden (Universitätsklinikum)“/B 49 wurde in den Jahren 2004/2005 eine Verkehrsuntersuchung für das gesamte Südviertel vom Ingenieurbüro wiesmannBaurConsult/ Dettelbach durchgeführt. Auf der Grundlage eines auf fachlich anerkannten Methoden beruhenden Verkehrssimulationsmodelles wurden bereits zur fachlichen Begleitung der Bebauungsplanung GI 04/16 „Schlangenzahl I“ umfangreiche Variantenbetrachtungen mit Simulation der verkehrlichen Auswirkungen durchgeführt. Parallel dazu wurden die Simulationsergebnisse durch das Ingenieurbüro Fritz/Einhausen auf ihre schalltechnischen Auswirkungen hin untersucht, um eine abschließende Variantenbewertung zu erreichen.

In der Abbildung Nr. 2 sind die in den Verkehrsuntersuchungen und bisherigen Bebauungsplan-Aufstellungsverfahren diskutierten Alternativlösungen als grobe Linienführung mit Knotenpunkten dargestellt, deren Bewertung in der o.g. Verkehrsuntersuchung und Auswahl im Folgenden belegt werden sollen.



### „Netzfall 1c“

Grundlage der Ausarbeitung des Bebauungsplanes für die Offenlegung ist die im Übersichtsplan mit einer durchgezogenen Linie markierte Verkehrskonzeption mit einer Stichstraße zum Landesbehördenzentrum i.V.m. weiteren Ausbaumaßnahmen.

Neben der o.g. (Stich-)Straßenneubauplanung werden noch folgende weitere Maßnahmen außerhalb des räumlichen Plangeltungsbereiches im Straßennetz des Südviertels empfohlen:

- Verlängerung der Rechtsabbiegespur vom B 49 Zubringer am Knoten Frankfurter Str./Robert-Sommer-Str. in die Robert-Sommer-Straße, so dass bei gleicher oder geringerer Grünzeit wartende Rechtsabbieger nicht mehr den Geradeaus-Verkehr in die Frankfurter Straße behindern,
- Wegfall von Fahrbeziehungen von der oberen Schubertstraße links in die Robert-Sommer-Straße sowie aus der Robert-Sommer-Straße links in die Schubertstraße zur Entlastung der Robert-Sommer-Straße und Bündelung der gebietsdurchquerenden Verkehre auf der Schubertstraße zur/von der Frankfurter Straße,
- Ausbau der Schubertstraße mit durchgehender zweiter Fahrspur vom Aulweg bis zur Frankfurter Straße – diese Ausbaumaßnahme muss voraussichtlich über einen noch zur Aufstellung vorgesehenen Bebauungsplan „Seltersberg V“ (Nachfolgenutzung Alte Psychiatrie/ Frankfurter Straße 107) gesichert werden.

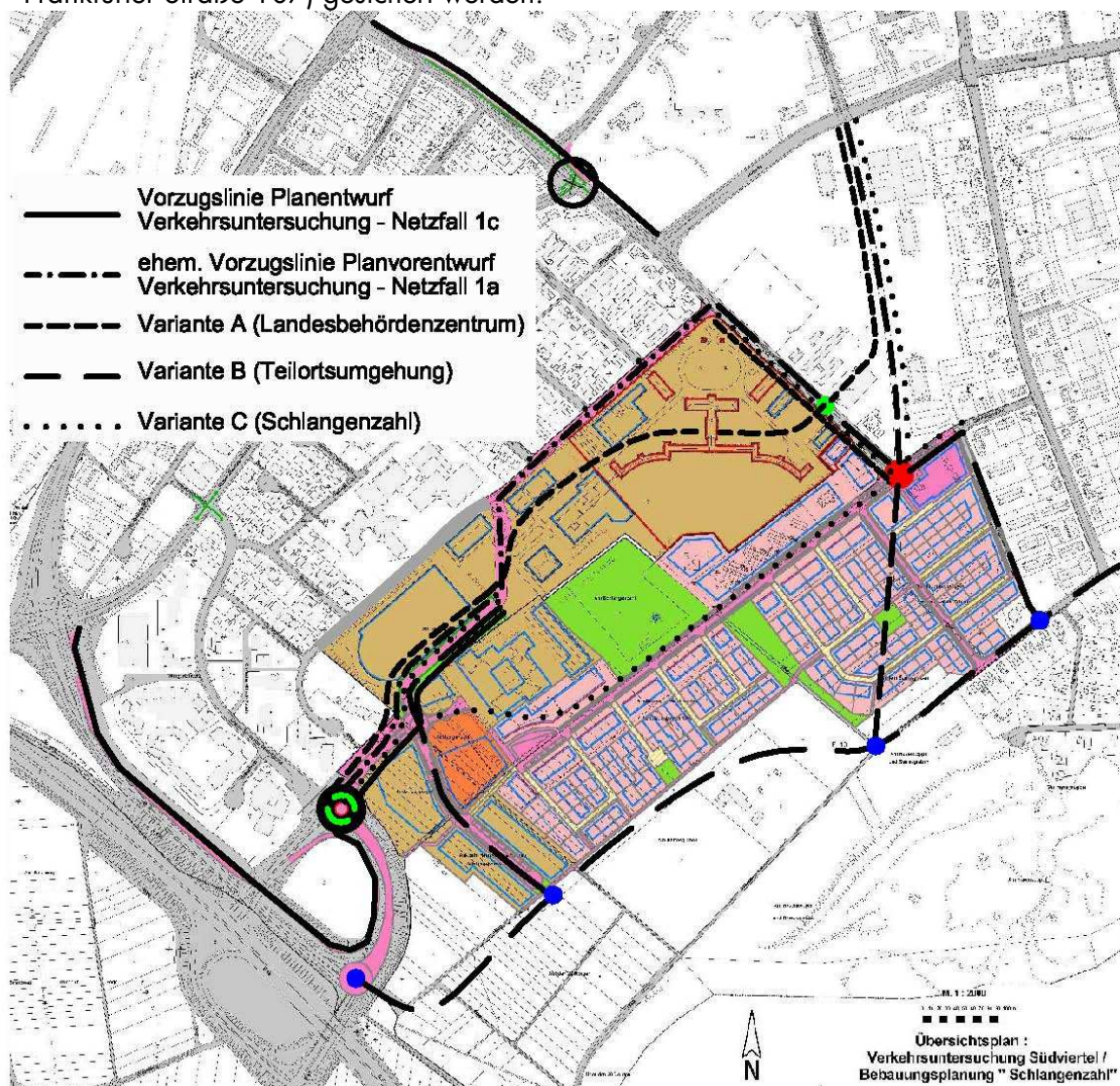


Abb. 2: Übersichtsplan mit untersuchten Alternativlösungen und Varianten zur Verkehrsführung

Die Verkehrsuntersuchung kommt zum Ergebnis, dass die Variante 1c mit im Vergleich zur ursprünglich empfohlenen Vorzugslösung 1a leichten Nachteilen in der prognostizierten Leistungsfähigkeit bestimmter Hauptverkehrsknoten und nur in Verbindung mit den o.g. zusätzlichen Ausbau- und organisatorischen Maßnahmen verkehrswirksam sein kann.

Die begleitende schalltechnische Untersuchung (Büro Fritz/Einhausen, 2005) und schallrechtliche Bewertung über die verkehrlichen Alternativen und das ausgewählte Gesamtverkehrskonzept kommt zum Ergebnis, dass es in großen Teilen des Südviertels zur Verbesserung der Lärmimmissionsituation oder zur Beibehaltung des Status-Quo kommt.

In den Bereichen mit festgestellter Zunahme der Lärmbelastungen werden laut fachgutachterlicher Stellungnahme die jeweils anzulegenden gesetzlichen Grenzwerte bzw. in der Bauleitplanung zu verwendenden Abwägungsspielräume nicht überschritten.

Die Landesstraßenverwaltung sowie die städtischen Fachämter haben in der Entwurfs-Offenlegung keine Bedenken gegenüber der geänderten Verkehrskonzeption erhoben.

**„Netzfall 1a“** (Strich-Punkt-Linie: Verbindungsstraße über Landesbehördenzentrum/C.-Franz-Straße zur Schubertstraße i.V.m. weiteren Ausbaumaßnahmen)

Diese ursprünglich im Bebauungsplan-Vorentwurf enthaltene Variante ging als Vorzugslösung aus der o.g. Verkehrsuntersuchung hervor und konnte auch mit den zuständigen Fachbehörden vorabgestimmt werden. Die als sog. „Netzfall 1a“ untersuchte Verkehrskonzeption führte an ausgewählten Straßenabschnitten und Knoten im Südviertel zu den höchsten Entlastungswirkungen bzw. Leistungsfähigkeitsreserven und war deshalb auch Grundlage für die erteilten Zustimmungen der Landesstraßenbauverwaltung zu den Bebauungsplänen „Schlangenzahl I“ und „Schlangenzahl II“ (Vorentwurf).

In den frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden allerdings u.a. seitens der Anwohnerschaft des Südviertels, insbesondere entlang der Carl-Franz-Straße, des Landes in Form des Hess. Immobilienmanagements als Eigentumsverwaltung des Landesbehördenzentrums und der Universität als Nutzer eines Forschungs-/Laborgebäudes an der geplanten Verbindungsstraße sowie auch der Willy-Brandt-Schule erhebliche Bedenken gegen die Verbindungsstraße vorgetragen.

Nach intensiver Prüfung der eingegangenen Anregungen und Bedenken wurde das im Planvorentwurf enthaltene Planungsziel einer Verbindungsstraße aufgegeben, da die Verkehrsuntersuchung Südviertel eine weitere Variante (Netzfall 1c, gelb markiert) als machbar empfohlen hat und mittlerweile auch geänderte Rahmenbedingungen für die äußere (Ring)Erschließung des Südviertels und Bewertung der Verkehrsvarianten absehbar sind.

**Variante A** (kurz gestrichelt: Durchfahrtslösung Landesbehördenzentrum)

Die teilweise Nutzung der internen Erschließungsstraße des Landesbehördenzentrums mit Neubauabschnitt und Untertunnelung im Bereich des Adlerbaus wurde als Alternativvorschlag in der Arbeitsgruppe zur Rahmenkonzeption Schlangenzahl diskutiert und insbesondere von Vertreter/-innen des Landesbehördenzentrums vehement abgelehnt. Auch Kosten- und Denkmalschutzgründe sowie eine mittlerweile durch die Bebauungsplan-Umsetzung GI 04/18 „Seltersberg I“ undurchführbar gewordene Klinikanbindung über die Paul-Meimberg-Straße und diese neue/ausgebaute Straße an den Ring stehen dieser Lösung entgegen.

**Variante B** (lang gestrichelt: Ortsrandstraße zum Schwarzacker/Leihgesterner Weg)

Diese Alternativlösung hätte Teilfunktionen der in den 70er-Jahren geplanten sog. „Osttangente“ übernommen und erhebliche Verkehre auf sich gezogen. Die Bauvariante weist im Vergleich zu den sonstigen Alternativen mit Abstand die höchsten Baukosten auf. Wesentliche Ausschlussgründe waren jedoch ein unvertretbarer Eingriff und schallrechtlich unzulässige Lärmbelastungen im Wohnbaubestand am Schwarzacker sowie im Neubaugebiet Schlangenzahl sowie schwer wiegende naturschutz- und eigentumsrechtliche Eingriffe. Die Klinikanbindung wäre wie oben ausgeführt nicht mehr möglich.

**Variante C** (Punkt-Linie: Ringanschluss der Straße Schlangenzahl)

Diese Alternativlösung entspricht in etwa dem Konzept des ehemals rechtskräftigen Bebauungsplanes G 4/01 „Schlangenzahl“, der mit der Neubepanung aufgehoben wurde. Wesentlicher Ausschlussgrund war das erwartete Verkehrsaufkommen auf der Straße Schlangenzahl, das die vorgesehene bzw. mittlerweile realisierte Ausweisung eines Neubau(wohn)gebietes aus schallrechtlichen Gründen undurchführbar gemacht hätte,

### 3.2 Städtebaulicher Bestand

Der Plangeltungsbereich GI 04/17 „Schlangenzahl II“ wird im Wesentlichen geprägt durch das südwestlich an das LBZ-Areal angrenzende Sportplatzgelände, das noch für den Fußball-Vereinssport genutzt wird. Das Hess. Immobilienmanagement prüft derzeit (11/2011), ob ein Teil der noch in Landeseigentum befindlichen Teilfläche für eigene Zwecke benötigt wird oder wie der Restbereich auch einer baldigen Vermarktung zugeführt werden kann.

Im Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich folgende Nutzungen, die teilweise von den Zielen und Inhalten des Bebauungsplanes tangiert werden:

- Auf der südöstlichen Seite grenzt unmittelbar der Plangeltungsbereich des seit 2005 rechtswirksam gewordenen Bebauungsplanes GI 04/16 „Schlangenzahl I“ an. Dieser setzt für den Teilbereich in Höhe des Sportplatzes mit dem vorhandenen Appartementkomplex Schlangenzahl 90-98 (ehemalige Personalwohnungen des Bundeswehrkrankenhauses) ein Mischgebiet fest. Darüber hinaus muss der dort vorhandene Parkplatz als einzige verkehrliche Erschließung dieses Gebäudebestandes mit etwa 100 Appartements an die im Bebauungsplan GI 04/17 „Schlangenzahl II“ geplante Erschließungsstraße angebunden werden. Ein weiterer Appartementbau wurde südwestlich angrenzend realisiert, ist jedoch verkehrlich unabhängig an die Adolph-Kolping-Straße angebunden worden.
- Daran nordöstlich angrenzend wurde der sog. „Throms Garten“ als öffentliche Grünfläche festgesetzt und von der Stadt Gießen erworben. Das größtenteils mit Waldbäumen bestandene Areal soll den Bewohnern des Neubaugebietes, aber auch den Anwohner/-innen der übrigen Wohnquartiere im Südviertel zur Naherholung und für Freizeit Zwecke zur Verfügung stehen, wofür auch öffentlich-nutzbare Wegeverbindungen zwischen den Wohnquartieren angelegt bzw. vorhandene Wege geöffnet werden müssen.
- Nordöstlich vom Throms Garten angrenzend ist der vorhandene Wohnbestand innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes festgesetzt worden.
- Nordöstlich des Plangeltungsbereiches grenzt unmittelbar entlang der Schubertstraße das Plangebiet GI 04/18 „Seltersberg I“ an, in dem sich der kurz vor Inbetriebnahme stehende Neubau eines Biomedizinischen Forschungszentrums sowie die mit Rück- und Neubauperspektive versehenen alten Gebäude der Klinikapotheke, des Zentrallagers sowie der Tagespsychiatrie befinden.
- Nördlich angrenzend liegt der Wohnbestand an der Carl-Franz-Straße, der außerhalb des Plangeltungsbereiches liegt. Gemäß § 34 Abs. 2 Baugesetzbuch wäre der gesamte an der

Carl-Franz-Straße liegende Bereich mit überwiegend i.d.R. zweigeschossigen Ein- und Zweifamilienhäusern sowie vereinzelt auch Mehrfamilienhäusern als Allgemeines Wohngebiet einzuordnen.

- Westlich angrenzend liegt der Schulabschnitt der Carl-Franz-Straße, in dem sich neben der bereits genannten Kreisberufsschule (Willy-Brandt-Schule) auch eine Förderschule (Martin-Buber-Schule) mit insgesamt ca. 180 Beschäftigten und etwa 2.200 Schülern befindet; entgegen der zur Entwurfsauflegung vom Landkreis vorgetragenen Überlegung zur Realisierung eines Erweiterungsbaus der Martin-Buber-Schule auf dem Sportplatzgelände wird mittlerweile ein Anbau auf dem Schulgelände selbst realisiert.
- Weiter westlich und südwestlich angrenzend befinden sich Wohngebäude, die innerhalb der im Bebauungsplan G 35B „Südviertel II“ (1975) festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete mit im Bereich Mozartstraße/Christian-Rinck-Straße bis zwei- und an der Carl-Franz-Straße bis viergeschossiger Bebauung liegen.

### 3.3 Naturräumlicher Bestand

Das Plangebiet liegt am Übergang des Naturraums Gießener Lahntal zum Gießener Landrücken, einer Hochfläche mit sanften Hügeln und Kuppen, die schon zum Vogelsberg gehört. Durch die Siedlungstätigkeit ist der Naturraum allerdings stark überprägt. Das Gelände fällt von 193 m ü. NN in der Mitte nach Nordosten zur Ecke Schubertstraße/Carl-Franz-Straße bis auf eine Höhe von etwa 185 m ü. NN ab. Im Südwesten liegt ein Sportplatz auf einer Höhe von 188 m ü. NN. Der geologische Untergrund besteht aus Kies-, Sand- und Tonablagerungen aus dem geologischen Zeitraum des Tertiärs, die von lößlehmhaltigem Material aus dem jüngeren Pleistozän (Eiszeitalter) überdeckt sind. Die ehemals im Plangebiet vorkommenden Bodenarten (Braunerden und Ranker) sind durch Versiegelung und Überbauung, Aufschüttung (Wälle am Sportplatz), Bodenaustausch (Bautätigkeit, Sportplatz) u.ä. stark überformt. Im Plangebiet befinden sich ausschließlich Siedlungsbiotope: Gebäude, unterschiedlich befestigte Flächen, Rasenflächen unterschiedlicher Pflegeintensität, Sportplatz mit Aschbahn und Sportrasenfeld sowie z.T. sehr alte Hecken, Gehölzbestände und Einzelbäume.

### 3.4 Immissionssituation

Das Plangebiet „Schlangenzahl II“ wird durch Schienenverkehrslärm der Main-Weser-Bahnstrecke beeinträchtigt, die westlich im Abstand von ca. 1.000 m verläuft. Hinzu kommen Geräuschemissionen vom stark befahrenen Gießener Ring (BAB A485/B49), der südwestlich etwa 400 m vom Plangebiet entfernt verläuft.

Im Rahmen von gutachterlichen Stellungnahmen zum Rahmenplan für das Neubaugebiet „Schlangenzahl“ in Gießen wurde eine schalltechnische Untersuchung (Ingenieurbüro Fritz/Einhausen, 2001) auch für die angrenzenden Bereiche vorgenommen. Dabei wurden anhand von Streckenbelegungsdaten der DB AG sowie Angaben zur prognostizierten Verkehrsbelastung der Straßenverkehrswege die Geräuschemissionen für das Plangebiet berechnet und in Form von Schallimmissionsplänen dargestellt.

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms wurde nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990“ (RLS 90) durchgeführt. Die Berechnung des Schienenverkehrslärms wurde anhand der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ (Schall 03) durchgeführt. Zur Bewertung der Verkehrslärmimmissionen wurden die Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum mit den Orientierungswerten der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau verglichen. Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse

erfolgte getrennt für die Beurteilungszeiträume tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr).

Die schalltechnische Begutachtung der Bebauungsplanung wurde durch das Büro Fritz seit 2004 begleitet und aktualisiert. Im Anhang befinden sich die nach anerkannten Ermittlungsmethoden aus der Schalltechnischen Untersuchung 2/2005 für das gesamte Südviertel erstellten Immissionsprognosekarten für den Prognose-Nullfall sowie der der weiteren Bebauungsplanung zu Grunde gelegten sog. Straßenplanungs-Variante „1 c“, jeweils differenziert nach Tages- und Nachtzeitraum mit den daraus resultierenden Konfliktkarten durch Einbeziehung der anzulegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Die schalltechnische Begutachtung kommt insgesamt zum Ergebnis, dass bezüglich der geplanten Erschließungsstraße die auf Grund der anzulegenden schallrechtlichen Bewertungsmaßstäbe (Immissionsgrenzwerte IGW) zu beurteilende künftige Immissionssituation im bzw. am Plangeltungsbereich zu keinen schallrechtlich begründeten Konflikten führen wird.

## **4 Erläuterungen zu den Planfestsetzungen**

### **4.1 Städtebauliche Konzeption**

Der Bebauungsplan GI 04/17 „Schlangenzahl II“ sichert die Erschließung und Neubebauung des Sportplatzes sowie die erhaltenswerten Grünstrukturen planungsrechtlich ab.

Seine Planfestsetzungen umfassen nicht die Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen. Somit handelt es sich gemäß § 30 Abs. 1 BauGB um einen einfachen Bebauungsplan.

Für den Sportplatzbereich wird die Vorgabe des Flächennutzungsplanes in Form eines Mischgebietes umgesetzt und durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung konkretisiert. Weiterhin schafft der Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage zur Erschließung des Sportplatzgeländes sowie Realisierung der von der Stadt angestrebten Ringanbindung des Landesbehördenzentrums und der südlich angrenzend vorhandenen Appartementanlage Schlangenzahl 90-98 in Verbindung mit dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan GI 04/16 „Schlangenzahl I“.

Darüber hinaus schafft der Bebauungsplan die Voraussetzung für die Einrichtung von öffentlich nutzbaren Fuß- und Radwegebeziehungen zwischen dem Neubaugebiet und den nördlichen Wohnquartieren des Südviertels durch das – derzeit noch mit Barrierewirkung abgeschlossene - Plangebiet, um die Bildung von Nachbarschaften und gemeinsame Nutzung von Infrastruktureinrichtungen zu fördern.

### **4.2 Art der baulichen Nutzung**

Gemäß den Vorgaben des Flächennutzungsplanes und unter Berücksichtigung der im Plangeltungsbereich vorhandenen bzw. planungsrechtlich zulässigen Nutzungen wird ein Mischgebiet gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) im Plangeltungsbereich festgesetzt.

Im Mischgebiet werden folgende gemäß § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen bzw. nach Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen:

- Einzelhandelsbetriebe,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Gartenbaubetriebe,

- Tankstellen und
- Vergnügungsstätten jeder Art und Größenordnung.

Dadurch sollen Störungen der umgebenden überwiegenden Wohnnutzung durch nutzungsbezogene Immissionen, die auch ggf. abhängig von den Öffnungszeiten in der besonders schutzbedürftigen Nachtzeit oder am Wochenende auftreten könnten, vermieden werden.

Außerdem soll durch den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben, Betrieben des Beherbergungsgewerbes sowie Vergnügungsstätten eine Konzentration dieser Nutzungen an den vorhandenen bzw. auf der Grundlage gesamtstädtischer Planungen oder vorhandener Bebauungspläne (z.B. benachbart geplantes Nahversorgungszentrum im Neubaugebiet Schlangenzahl) für geeignet bewerteten Standorte erreicht werden.

Demnach sind gemäß § 6 BauNVO in Verbindung mit den getroffenen textlichen Festsetzungen im Mischgebiet noch folgende Nutzungsarten zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Schank- und Speisewirtschaften,
- Sonstige Gewerbebetriebe, so fern sie von ihren Emissionen her dem zulässigen Störgrad eines Mischgebietes entsprechen und von ihrer Lage her nicht vorhandene Wohnnutzungen über das zulässige Maß hinaus beeinträchtigen,
- Anlagen für Verwaltungen und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

### **4.3 Maß der baulichen Nutzung**

Bezüglich der (maximal) zulässigen Grund- und Geschossflächenzahlen übernehmen die getroffenen Festsetzungen in allen festgesetzten Baugebieten die Obergrenzen des § 17 BauNVO, um keine städtebaulich im Plangeltungsbereich nicht begründbaren Einschränkungen der baulichen Ausnutzung vorzunehmen.

Im Mischgebiet wird eine nach tatsächlich geplanter Nutzungsart differenzierte Gesamt-Grundflächenzahl unter Berücksichtigung der Nebenflächen nach § 19 Abs. 4 BauNVO (Garagen/Stellplätze mit Zufahrten, Nebenanlagen, Grundstücksunterbauung) festgesetzt. Bei geplanten Wohngebäuden darf demnach die für das Hauptgebäude zulässige GRZ (1) von maximal 0,6 lediglich bis zu einer für die Grundflächen von Hauptgebäude und Nebenflächen nach § 19 Abs. 4 zusammen geltenden GRZ (2) von 0,7 überschritten werden, um einen Mindestgrünflächenanteil und eine vertretbares Mindestmaß an Wohnqualität sicher zu stellen. Bei geplanten gemischten, rein gewerblichen oder sonstigen Nutzungen kann das Gesamtmaß der GRZ (2) bis 0,8 steigen.

Die Gebäudehöhe wird mit der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse festgesetzt.

Im Mischgebiet werden als dauerhaftes und am umgebenden Gebäudebestand sowie insbesondere am benachbarten Landesbehördenzentrum orientierten verträglichen Maß ausgerichteten Planungsziel bis zu drei Vollgeschosse als zulässig festgesetzt. Diese Vorgabe für die Neubauvorhaben auf dem Sportplatzgelände ergibt sich aus der Mittelung zwischen dem viergeschossigen Bestand südlich und südöstlich angrenzend sowie der ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhausstruktur und den zweigeschossigen Schulbauten auf der Nordwestseite.

Gemäß den Bestimmungen des § 21a BauNVO wird festgesetzt, dass Garagengeschosse außer bei reinen Stellplatzanlagen nicht auf die GFZ und Geschoszahl angerechnet werden, soweit die festgesetzte Gesamtgebäudehöhe nicht überschritten wird.

#### **4.4 Bauweise**

Im Mischgebiet wird die abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO dergestalt festgesetzt, dass vorhandene oder geplante Gebäude mit mehr als 50 m Gebäudelänge in offener Bauweise, d.h. mit seitlichem Grenzabstand gemäß Hess. Bauordnung, zulässig sind. Diese Regelung begründet sich im in dieser Form vorhandenen Gebäudebestand auf dem LBZ-Areal.

#### **4.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Der einfache Bebauungsplan enthält bauordnungsrechtliche Festsetzungen zu Dachgestaltung, Solar- sowie Werbeanlagen und Einfriedungen.

Die Integration einer Gestaltungssatzung in den Bebauungsplan wird als erforderlich erachtet, um hinreichende Gestaltungsvorgaben insbesondere für die Neubauvorhaben im Mischgebiet zu definieren.

#### **4.6 Verkehrliche Erschließung**

##### **4.6.1 Straßenführung**

Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche zur Ringanbindung des Landesbehördenzentrums basiert auf einer Trassenvorplanung des Ingenieurbüros WeimannBaurConsult (8/2005) und deren planerischer Optimierung durch das städtische Tiefbauamt (4/2011). Diese berücksichtigt die durch die Bebauungsplanung GI 04/16 „Schlangenzahl I“ definierten sowie die im Plangeltungsbereich zu beachtenden Zwangspunkte wie beispielsweise die vorgesehene Anbindung an das Straßennetz im Neubaugebiet oder die Geländetopografie.

Dieser Entwurfsplanung ging zur Ausarbeitung des Planvorentwurfes eine umfangreiche Variantenprüfung für verschiedene Trassenführungen innerhalb des Plangeltungsbereiches voraus.

Die ausgewählte Trassenführung für die im Plangeltungsbereich geplante Erschließungsstraße setzt am im rechtskräftigen Bebauungsplan GI 04/16 „Schlangenzahl I“ zur Erschließung der festgesetzten Sonder- und Mischgebiete vorgesehenen Verteilerkreisel an und verläuft zwischen Sportplatz und (außerhalb des Plangebietes) vorhandener Appartementanlage entlang bis zum Großparkplatz des Landesbehördenzentrums. Die Trassierung mit einem Regelquerschnitt von 9,50 m (2,50 m Gehweg auf der Nordseite, 6,50 m Fahrbahn, 0,50 m-Streifen südlich für Schrammbord) innerhalb einer 9,50 m breit festgesetzten Verkehrsfläche mit richtliniengemäßigem Wendeplatz für ein dreiachsiges Müllfahrzeug ermöglicht eine direkte und kostengünstige Verkehrsanbindung des Landesbehördenzentrums sowie der südlich angrenzenden Appartementanlage Schlangenzahl 90 – 98 und mehrere Zufahrten für die Neubebauung und sonstige Nutzung des Sportplatzgeländes.

Der richtliniengemäß erstellte Straßenvorentwurf des Tiefbauamtes (4/2011) berücksichtigt dabei in angemessener Form die Anlieger-Belange bezüglich der aus topografischen Gründen erforderlichen höhenmäßigen Anpassung von Grundstückszufahrten an die festgesetzten Höhenpunkte (bezüglich der jeweiligen Zufahrtsbreite durchschnittliche Höhe über Normalnull auf der Grundstücksgrenze) in den jeweiligen Zufahrtsbereichen.

#### 4.6.2 Fahrrad- und Fußwege

Im Plangeltungsbereich wird ein zusammenhängendes öffentlich nutzbares Fuß- und Radwegenetz zur Quartiersverbindung zwischen den vorhandenen Wohnbereichen im Südviertel und dem Neubaugebiet sowie dem dort vorhandenen Nahversorgungszentrum vorgesehen.

#### 4.6.3 Öffentlicher Nahverkehr

Der Bebauungsplan selbst enthält keine Festsetzungen bezüglich des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).

Gemäß dem im Oktober 2005 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen Nahverkehrsplan wurde bereits ab November 2005 ein neues, auch für den Plangeltungsbereich relevantes Linien- und Fahrplankonzept umgesetzt. Die im 15min-Takt auf der Relation Friedhof – Marktplatz - Berliner Platz – Aulweg – Schubertstraße – Schlangenzahl - Wartweg verkehrende Linie L 3 mit der bezüglich dieses Bebauungsplanes relevanten Haltestelle „Finanzamt“ an der vorhandenen LBZ- Zufahrt wurde zur verbesserten Erschließung insbesondere des Südviertels in ihrem südlichen Linienast aufgeteilt. Der eine Linienast (L 3) verläuft über den Wartweg bis zur Endhaltestelle, der andere Linienast biegt vom Wartweg über die vorhandene Haltestelle „Schlangenzahl“ zur Schubertstraße ab und führt über die Robert-Sommer-Straße bis zum Wendeplatz Johann-Sebastian-Bach-Str. mit der Endhaltestelle „Dialysezentrum“. Die im Zusammenhang mit dem Neubau des Biomedizinischen Forschungszentrums zu verlegende Haltestelle „Finanzamt“ (Ost) wird demnach statt im 15min-Takt künftig nur noch im 30min-Takt bedient. Die Fahrzeit Richtung Stadtmitte erhöhte sich wegen des neuen Linienverlaufes über Schlangenzahl/Wartweg um 1 min.

Ebenfalls bebauungsplanrelevant ist das neue Linienkonzept für die (Hochschulring)Linie 10, die über die Frankfurter Straße (Bahnhofsanbindung über Haltestelle „Friedrichstraße“), Schubertstraße und Aulweg mit einer neuen Haltestelle am geplanten Eingangsbereich des Biomedizinischen Forschungszentrums verlaufen und im 30min-Takt verkehrt.

#### 4.6.4 Ruhender Verkehr

Die bereits seit längerer Zeit registrierten und gestiegenen Probleme mit hohem Parkdruck und störendem Parksuchverkehr insbesondere in den Wohnbereichen des Südviertels sollen u.a. durch die verschiedenen Bebauungsplanungen i.V.m. abgestimmtem straßenverkehrs- und bauordnungsrechtlichen Handeln deutlich gemindert werden.

So werden im Rahmen der unter Punkt 3.1.5 erwähnten Abstimmung insbesondere mit dem Universitätsklinikum und der Universität regelmäßig die Bewirtschaftungsmöglichkeiten der vorhandenen Stellplätze sowie die Schaffung neuer Parkplätze auf landes-/klinikeigenem Gelände erörtert. Im Rahmen der baulichen Entwicklungsplanung für das Klinikum sind hierbei deutliche Entlastungseffekte zu erwarten. Die Sicherung derartiger Planungsziele ist über die eigenständigen Bebauungsplanverfahren „Seltersberg I - III“ erfolgt.

Die Neubebauung auf dem Sportplatzgelände wird ihren Parkraumbedarf auf den dortigen Privatgrundstücken abdecken. Zudem wird eine Stellplatzfläche für bis zu 60 PKW-Parkplätze festgesetzt, die beispielsweise für Schul bezogenes Parken genutzt werden kann und über ihre ausschließliche Verkehrsanbindung Richtung Gießener Ring die Wohnstraßen des Südviertels entlasten wird.



## 4.7 Ver- und Entsorgung

### 4.7.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung ist im Plangeltungsbereich für den bereits genutzten Gebäudebestand gesichert.

Auch die südlich angrenzende Appartementanlage (Schlangenzahl 90-98) wurde und wird als Bestandteil des ehemaligen Bundeswehrkrankenhauses über das Leitungsnetz auf dem LBZ-Areal mitversorgt. Nach Prüfung einer von den Trägern des Landesbehördenzentrums angeregten Abkopplung und separaten Erschließung/Versorgung über Anschlüsse an das öffentliche Netz wurde von den zuständigen Stellen festgestellt, dass dies im Rahmen der Realisierung der neuen Erschließung des Sportplatzgeländes möglich ist und angestrebt wird.

Für die von der Festsetzungsart der Baugebiete abhängige Erfüllung der Anforderungen der Löschwasserversorgung werden die richtliniengemäßen Maßnahmen bei der Umsetzung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

### 4.7.2 Abwasserentsorgung

Die Entwässerung des LBZ-Baubestandes erfolgt im Mischsystem, also für Schmutz- und Niederschlagswasser gemeinsam in Richtung Lahn. Eine Abtrennung der Entwässerung wäre nach Erkenntnissen der zuständigen Stellen zu aufwändig und rechtlich gegenüber den Eigentümern nicht durchsetzbar.

Für die Appartementanlage Schlangenzahl 90-98 haben die mittelhessischen Wasserbetriebe im Zuge der Vorabstimmung der Straßenplanung angekündigt, dass der vorhandene, über Landesgelände verlaufende Kanalanschluss an das Mischsystem über die neue Grundstückszufahrt, die neue Erschließungsstraße und den öffentlichen Fußweg Richtung Carl-Franz-Straße verlegt werden soll.

Die Entwässerung der im Plangeltungsbereich liegenden Baugrundstücke kann gesichert werden, wenn eine Anbindung an das Trennsystem über die neue Stichstraße realisiert wird oder mit entsprechender Rückhaltung in das Mischsystem entwässert wird.

### 4.7.3 Niederschlagswasser

Gemäß dem novellierten § 37 Abs. 4 Satz 2 des Hessischen Wassergesetzes wird eine wasserrechtliche Satzung zur Niederschlagswassersammlung erlassen, um die Trinkwasserversorgung und das Kanalnetz zu entlasten sowie dem vorbeugenden Hochwasserschutz zu dienen. Demnach ist das auf Dachflächen von Neubauvorhaben anfallende Niederschlagswasser zu sammeln.

Stellplätze dürfen nur in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden.

### 4.7.4 Energieversorgung

Der auf dem LBZ-Areal vorhandene Gebäudebestand wurde und wird bereits über ein im Gebäudekomplex H 8/17 untergebrachtes Heizwerk mit Fernwärme versorgt.

Ausnahmsweise sind im Sportplatzbereich bei Neubauvorhaben weitere Heizstationen für die Fernwärme sowie zur Einspeisung in das Verbundnetz zulässig, wenn deren Immissionschutzverträglichkeit im Einzelfall gutachterlich nachgewiesen wird.

Solaranlagen zur Wärme- oder Stromerzeugung sind allgemein zulässig.

#### **4.8 Grünflächen und Bepflanzung**

Schwerpunkt der Grünordnung ist die Sicherung des vorhandenen Grüns.

Im Bereich des Sportplatzes wird auf 25% (für mit Wohngebäuden bebaute Grundstücke) bzw. 15% der Grundstücksfläche (bei sonstigen Nutzungen) eine Begrünung ohne Befestigungen festgesetzt, um eine städtebaulich verträgliche Struktur und Freiflächensicherung zu gewährleisten. Die neue öffentliche Stichstraße soll beiderseits mit großkronigen Bäumen begleitet werden. Dabei wird auf der Südseite innerhalb der öffentlichen Verkehrsgrünfläche eine Baumallee angelegt und diese auf der Nordseite durch entsprechende Pflanzfestsetzungen für großkronige, standortgerechte, einheimische Laubbäume auf den privaten Grundstücksflächen ergänzt.

#### **4.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Zur Verbesserung des Bodenlebens, zur Eingriffsminderung in den Bodenwasserhaushalt sowie zur Entlastung des Entwässerungssystems wird festgesetzt, dass für Stellplätze wasserdurchlässige Belege zu verwenden sind.

Die festgesetzte Beleuchtungsart für Straßen, Wege und größere Stellplatzanlagen ist insektenfreundlich und dient somit der Aufrechterhaltung der Artenvielfalt von Flora und Fauna. Auch der niedrige Energieverbrauch und die lange Lebensdauer tragen zum Umweltschutz bei. Die Ausleuchtung der zu beleuchtenden Flächen wird nicht eingeschränkt.

#### **4.10 Denkmalschutz und Denkmalpflege**

Der Bebauungsplan berührt in seinem reduzierten Geltungsbereich keine Belange der Denkmalpflege mehr.

Es werden jedoch die allgemeinen Hinweise auf mögliche Bodendenkmäler aufgenommen.

#### **4.11 Altstandorte**

Der Bebauungsplan berührt in seinem reduzierten Geltungsbereich keine Belange des Bodenschutzes und Altlastenrechtes mehr.

### **5 Eingriffsregelung**

Das Plangebiet gehört zum Innenbereich. Im nordöstlichen Planbereich bereitet der Bebauungsplan keine Eingriffe vor, die nicht eindeutig durch den § 34 BauGB gedeckt werden könnten; daher greift die Eingriffsregelung dort nicht. Ein Großteil der wertvollen Parkanlage wird zur Erhaltung festgesetzt und somit geschützt.

Das Sportplatzgelände-Gelände zeigt sich als 2 ha große Freifläche im Innenbereich. Diese Fläche soll beispielsweise wie im Anhang 12.4 dargestellt komplett umgestaltet werden. Diese Umgestaltung könnte aus folgenden Gründen ebenfalls über den § 34 BauGB genehmigt werden:

- Die heran zu ziehende nähere Umgebung weist gemischte Nutzungen und eine heterogene Baustruktur mit einem großen Anteil an großen und mittelgroßen Gebäuden, aber auch größeren Stellplatz-, Frei- und Waldflächen auf.

- Die etwa 2ha große unbebaute Teilfläche des Sportplatzes begründet an sich keine prägende Wirkung. Sie dient(e) vielmehr als bauliche Erweiterungsfläche für das Landesbehördenzentrum (bzw. frühere Lazarett) und steht somit im städtebaulichen Funktionszusammenhang. Mit ihrer Größe ist sie gegenüber dem restlichen ca. 7,5ha großen LBZ-Areal untergeordnet.
- Der Sportplatz unterbricht auch nicht den Bebauungszusammenhang. Auf das BVerwG-Urteil vom 14.9.1992 (4 C 15.90) wird verwiesen.
- Als für das in der Anlage dargestellte Bebauungskonzept der Beurteilungsfläche prägend und den Einfügungsspielraum definierend werden also angenommen:
  - die Großbaukörper des Behördenzentrums und der Schulen mit Grundflächen zwischen 810 – 3.180m<sup>2</sup>, mehreren Geschossen und in offener Bauweise, z.T. mit über 50m Gebäudelänge mit gemischter Nutzung sowie
  - die mittelgroßen Block- und Doppelhausstrukturen östlich und westlich angrenzend mit 250 – 1.160m<sup>2</sup> Grundfläche und Wohnnutzung.

Demnach fügt sich die geplante Bebauung mit der kleinen Stichstraße als Erschließung nach allen Kriterien des § 34 Abs. 1 BauGB in die Eigenart der näheren Umgebung ein. Der Ausgleichsbedarf entfällt somit.

## 6 Sonstige Fachplanungen

Sonstige Fachplanungen, die den Bebauungsplan GI 04/17 in seinem Plangeltungsbereich berühren könnten, sind nicht bekannt.

Im Ausbaubereich der Ringanschlusssstelle wurden zur Komplettierung der angestrebten Ringanbindung des Plangebietes und als Voraussetzung für die Nutzung der geplanten Verbindungsstraße bereits Baumaßnahmen bis etwa Ende 2008 durchgeführt. Somit wird ein der Vorabstimmung entsprechender Ausbau und die leistungsfähige Nutzung der Ringanschlusssstelle „Kleinlinden“ zur Erschließung des gewerblich genutzten Teiles des Neubaugebietes, des Plangeltungsbereiches „Schlangenzahl II“ (insbesondere des LBZ) sowie mittelfristig auch für die Sportplatz-Neubebauung herbei geführt.

## 7 Bodenordnung

Ein förmliches Umlegungsverfahren ist zur Umsetzung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes nicht vorgesehen. Zur Bodenordnung stehen die sonstigen Regelungsmöglichkeiten des Baugesetzbuches zur Verfügung. Die Parzellierung im Bereich des Sportplatzes wird im Zuge der Vermarktung und in Abhängigkeit vom dort geplanten Baukonzept auf dem Wege der Grundstücksteilung, auch wegen fehlender rechtlicher Voraussetzungen, ohne förmliches Verfahren erfolgen.

## 8 Flächen

Der rund 2,0 ha große räumliche Plangeltungsbereich umfasst ausschließlich Flächen des Landes (Sportplatzgelände).

Der Plangeltungsbereich teilen sich in folgende Flächenkategorien auf:

- |  |         |
|--|---------|
| - Mischgebiete:                                | 1,62 ha |
| - Öffentliche Verkehrsfläche (Straße, Fußweg): | 0,23 ha |

- Öffentliches Verkehrsgrün: 0,15 ha.

## 9 Kosten

Durch die im Plan getroffenen Festsetzungen fallen städtebauliche Kosten an.

Für die Errichtung der öffentlichen Stichstraße zur Erschließung des Sportplatzgeländes sowie weiterer Anliegergrundstücke sowie des Fuß- und Radweges zur Carl-Franz-Straße werden gemäß Vorkalkulation des Tiefbauamtes vom Januar 2011 Baukosten von rd. 350 T€ erwartet.

Die Abrechnung dieser Erschließungsmaßnahme erfolgt gemäß städtischer Erschließungsbeitragssatzung bis zu 90 % der umlegungsfähigen Kosten gegenüber den Anliegern.

## 10 Verfahrensablauf und Rechtsgrundlagen

Aufstellungsbeschluss:	8.05.2002
Vorgezogene Bürgerbeteiligung:	11.10.2005 (Informationsveranstaltung) 30.11.-10.12.05 (Auslegung Vorentwurf)
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange: (§ 4 (1)er-Verfahren gem. BauGB)	29.09.2005 (Scopingtermin) 15.12.05 bis 15.02.06
Entwurfsbeschluss:	20.09.2007
Offenlegung:	1.10.-1.11.2007
Erneute, eingeschränkte Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB	29.06.-22.07.2011
Satzungsbeschluss:	
Ausfertigung	
Bekanntmachung, Rechtswirksamkeit ab:	

Nach der frühzeitigen Beteiligungsphase zum Bebauungsplanvorentwurf wurden in 2006 die zahlreichen Anregungen und Einwendungen zur geplanten Hauptverbindungsstraße zwischen Gießener Ring und Schubertstraße intensiv abgewogen. Der in 2007 beschlossene Bebauungsplanentwurf enthielt daher eine grundsätzlich geänderte Verkehrskonzeption, jedoch noch keine planerische Konkretisierung für die Bebauung des Sportplatzgeländes.

Erst im Rahmen weiterer Abstimmungen, insbesondere mit dem Hessischen Immobilienmanagement, in 2010/2011 konnten die Planungsziele für das Sportplatzgelände konkretisiert und somit auch abschließend eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung durchgeführt werden.

Der für die erneute, eingeschränkte Beteiligung ausgewählter Träger öffentlicher Belange, Eigentümer und sonstige Stellen überarbeitete Bebauungsplanentwurf berücksichtigt auch die aus der Offenlegung verbliebenen Anregungen.

Folgende Rechtsgrundlagen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt:

### Baugesetzbuch

(BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2114), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509),

**Baunutzungsverordnung**

(Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) vom 22. April 1993 (BGBl. Nr. I, S. 466),

**Planzeichenverordnung**

(Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes - PlanzV 90) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58),

**Bundesnaturschutzgesetz**

(BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert am 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), ber. durch BGBl. 2007 I S. 691,

**Hessische Bauordnung**

(HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.06.2002 (GVBl. I S. 274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. November 2010 (GVBl. I S. 429),

**Hessisches Wassergesetz**

(HWG) in der Fassung vom 14.12.2010 (GVBl. I 2010, 548), gültig ab 24.12.2010.

**Wasserhaushaltsgesetz**

(WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (GVBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11.08.2010 (BGBl. I S. 1163)

Aufgestellt: November 2011

Stadtplanungsamt Gießen

## 11 Umweltbericht gem. § 2a BauGB

### Vorbemerkung

Der Umweltbericht wurde zum 10,0 ha großen räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplan-Entwurfes inklusive LBZ-Areal erstellt und bleibt aus verfahrensrechtlichen Gründen trotz Reduzierung des Plangeltungsbereiches auf 2,0 ha Größe unverändert.

### 11.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplans ist eine ausreichende und störungsfreie verkehrliche Erschließung des Landesbehördenzentrums zur Ringanschlussstelle "Kleinlinden". Des Weiteren bildet der Bebauungsplan "Schlangenzahl II" die Grundlage für eine geordnete Bebauung des Sportplatzareales und sichert die Erschließung der benachbarten Appartementanlage. Darüber hinaus sollen öffentlich nutzbare Fußwegeverbindungen bzw. Fußwege zwischen dem angrenzenden Neubaugebiet Schlangenzahl I und dem übrigen Südviertel entstehen.

### 11.2 Ziele des Umweltschutzes

Für die Planung gelten die allgemeinen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes, wie sie in den Fachgesetzen (BNatSchG, WHG, BBodSchG) in den jeweils ersten Paragraphen festgelegt sind. Der **Landschaftsplan Gießen** (2004) konkretisiert diese Ziele für den Plangeltungsbereich nicht. Folgende Maßnahmen werden generell für Innenstadtbereiche vorgeschlagen:

- natürliche Entwicklung auf Brachflächen
- Anpflanzung von Baumreihen, Hecken etc. als lineare Verbindungselemente
- extensive Pflege der Rasenflächen und Erhöhung des einheimischen Gehölzbestandes im Bereich der öffentlichen Einrichtungen und Grünanlagen, ggf. Anpflanzung von Gehölzinseln
- Belassen bzw. Förderung von Saumstrukturen
- verstärkte Anpflanzung von Straßenbäumen auf einem breiten Saumstreifen.

In der **Biotopverbundplanung** der Stadt Gießen (2001) zieht sich über die Parkanlage des Finanzamtes und die Gehölzbestände in der nordöstlichen Ecke des Plangebiets eine „innerstädtische Verbindungsachse“, die erhalten und – ggf. auch über Maßnahmen an Straßenzügen – ausgebaut werden soll.

### 11.3 Bestandsaufnahme des Umweltzustands

#### 11.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Plangebiet befinden sich ausschließlich Siedlungsbiotope: Gebäude, unterschiedlich befestigte Flächen, Rasenflächen unterschiedlicher Pflegeintensität, Sportplatz mit Aschbahn und Sportrasenfeld sowie z.T. sehr alte Gehölzbestände - Hecken, Gehölzinseln und Einzelbäume. Die Flächennutzung (Gebäude, Asphalt, Rasen, Gehölzflächen) ist dem Beiplan (vgl. 12.2) zu entnehmen.

Biototyp	Vorkommen/Beschreibung	Wertstufe
Parkanlage, wenig genutzt, intensiv	rückwärtig des Finanzamtes, mit ausgedehntem, altem Gehölzbestand (Hainbuchen, Buchen, Eichen, Feldahorn, Birken, Rot-Eichen, Eiben, Fichten, u.a. ), direkte Nachbar-	hoch

gepflegt	schaft zum Gehölzbestand „Throms Garten“	
Parkanlage, mäßig genutzt, intensiv gepflegt	vor dem Finanzamt und in den Randbereichen des Finanzamts, kleinere Gehölzbestände (Hainbuchen, Silber-, Berg-, Spitz-Ahorn, Linden, Schwarz-Kiefer, Walnuss, Rosskastanie u.a.), stärkere Störungen, kein direkter Anschluss an Throms Garten.	mittel
hohe Gehölze / Hecke	Umrandung des Sportplatzes, Umrandung Stellplatzanlage, nördlicher Plangebietsrand u.a.  Bäume und hohe Sträucher, größtenteils einheimische Gehölze (Hainbuchen, Birken, Eichen, Berg-/Spitzahorn, Hasel, Brombeere), seltener. Ziergehölze (Zucker-Ahorn, Amerikanische Eichen, Pyramidenpappel, Pfeifenstrauch, Bodendecker)	mittel
niedrige Gehölzbestände	kleine Gehölzinseln in versiegelter Fläche, niedrige Sträucher, meist Ziersträucher	gering
Rasenflächen	verteilt im gesamten Plangebiet, eher extensiv gepflegt	gering
Sportplatz	drainierter Sportplatzrasen auf künstlichem Bodenaufbau, Laufbahn (Schotterrasen), Sprungfelder	sehr gering
versiegelte Flächen	Großparkplätze im zentralen Plangebiet, Gebäude	sehr gering

In der Parkanlage sowie im nordöstlichen Plangebiet wurden im Jahr 2006 vom Büro für Freiraumplanung und Ökologie ein Baumkataster mit Baumhöhlenkartierung (vgl. Anhang 1) erarbeitet sowie Erfassungen zur Vogelwelt und zu Fledermäusen durchgeführt..

Die Gehölzarten sind dem Anhang (12.1) und dem Beiplan (12.2) zu entnehmen. Es überwiegen mit fast 25 % Anteil die Hainbuchen, die i.d.R. in Gruppen oder als Baumhecke anzutreffen sind. Weitere häufige Baumarten sind Winterlinde, Schwarz-Kiefer sowie Berg-Spitz- und Silber-Ahorn. Die Bäume weisen eine sehr gute Vitalität auf: 90 % der kartierten Bäume haben keine oder nur schwache Schäden. Bäume mit größeren Baumhöhlen sind im Beiplan gekennzeichnet. Der gute Pflegezustand der Bäume, die im Hinblick auf die Ausbildung von Baumhöhlen ungünstige Baumartenverteilung, das meist noch geringe Alter der Bäume und die geringe Attraktivität des Gebiets für Spechte führen dazu, dass es nur wenige typische (Specht-) Höhlen gibt.

Es wurden Zwergfledermäuse und (nur einmal im Überflug) der Große Abendsegler angetroffen. Für die Zwergfledermäuse sind die Gehölz-Rasenflächen im nordöstlichen Plangebiet ein wichtiges Jagdrevier. Wochenstuben sind keine gefunden worden. Es ist aber denkbar, dass nach Abschluss der Renovierungsarbeiten die Gebäude wieder mit Gebäude bewohnenden Fledermäusen besiedelt werden – immerhin wurde im Jahr 2001 eine tote Bechsteinfledermaus im Dachboden des Finanzamtsgebäudes gefunden.

**Brutvögel im Plangebiet** (Zahl der Brutpaare): Amsel (21), Kohlmeise (14), Blaumeise, Buchfink (je 12), Ringeltaube (11), Grünfink, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke (je 9), Hausrotschwanz, Wacholderdrossel (je 8), Zilpzalp (6), Kleiber (5), Elster, Heckenbraunelle, Zaunkönig (je 4), Haussperling (3), Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Nachtigall, Sumpfmehle (je 2), Fitis, Goldammer, Rabenkrähe, Schwanzmeise, Waldlaubsänger (je 1 Brutpaar)  
**Nahrungsgäste:** Buntspecht, Eichelhäher, Gimpel, Grünspecht, Kleinspecht, Mauersegler, Star, Turmfalke (Brutvogel bis 2005)  
**Brutvögel in direkter Nachbarschaft:** Girlitz, Gartenrotschwanz, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Weidenmeise

26 Brutvogelarten wurden 2006 im Plangebiet nachgewiesen, dazu brütete bis 2005 der Turmfalke im Gebiet. Bemerkenswerte Arten sind der Waldlaubsänger (Rote Liste Hessen Stufe 3 „gefährdet“), der Feld- und der Haussperling (beide Rote Liste Hessen Vorwarnstufe). Grünspecht und Turmfalke sind als streng geschützte Arten bei den Nahrungsgästen erwähnenswert. Für die eigentlich für Vögel interessante Gebietsstruktur (Gehölze, Rasenflächen, Gebäude, Nähe zum Wald) ist die Liste der Vogelarten sehr übersichtlich. Ursache dafür ist vermutlich die intensive Grünanlagenpflege, die kaum Totholz, Laubreste, seltener gemähte Wiesenflächen etc. zulässt und damit zu einer Verarmung der Bruthabitate und mehr noch einer starken Reduzierung der Nahrungsgrundlage (sowohl Insekten als auch Sämereien) führt – und die Umbauarbeiten mit entsprechenden Störungen und Verlust von Brutplätzen (Turmfalke!) in den Jahren 2004/2005.

Insgesamt zeigt sich das Gebiet aus faunistischer Sicht nur mit mäßiger Bedeutung, aber mit hohem Potential bei verringerter Pflegeintensität und Reaktivierung der Dachböden.

### 11.3.2 Schutzgut Boden

Das Gelände fällt von 193 m ü. NN in der Mitte nach Nordosten zur Ecke Schubertstraße/Carl-Franz-Straße bis auf eine Höhe von etwa 185 m ü. NN ab. Der Sportplatz im Südwesten liegt auf einer Höhe von 188 m ü. NN.

Das Plangebiet liegt am Übergang des Naturraums Gießener Lahntal zum Gießener Landrücken, der schon zum Vogelsberg gehört. Der geologische Untergrund besteht aus tertiären Kies-, Sand- und Tonablagerungen, die von lößlehmhaltigem Solifluktionsschutt (durch Erdbewegungen auf gefrorenem Grund umgelagertes Material) aus dem Pleistozän (Eiszeitalter) überdeckt sind. Die ehemals im Plangebiet vorkommenden Braunerden und Ranker sind durch Versiegelung und Überbauung, Aufschüttung (Wälle am Sportplatz), Bodenaustausch (Sportplatz) u.ä. stark überformt und daher von geringer Wertigkeit. Mit Resten der natürlichen Bodentypen ist in der Parkanlage zu rechnen.

Auf einer kleinen Teilfläche im zentralen Plangebiet hat die Bundeswehr ehemals einen technischen Bereich mit Tankstelle und Abscheideanlage betrieben. Für diesen Bereich besteht ein Altlastenverdacht. Akute Gefährdungen für Grundwasser, menschliche Gesundheit o.ä. bestehen nicht.

Das gesamte Plangebiet gilt nach Auskunft des zuständigen Kampfmittelräumdienstes beim Regierungspräsidium Darmstadt als kampfmittelverdächtige Fläche.

### 11.3.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Basaltgebiete des Vogelsberges“. Die grundwasserleitenden Gesteine sind tonig-sandige Sedimente des vorbasaltischen Tertiärs.

Im Rahmen einer Bodenuntersuchung im benachbarten Baugebiet „Schlangenzahl I“ wurde bis in eine Tiefe von 1 m kein Grundwasser angetroffen; der mittlere Grundwasserflurabstand wurde bei 2,5 m prognostiziert. Die Grundwasserneubildung ist durch Überbauung, Versiegelung und – auf dem Sportplatz – durch Drainage stark beeinträchtigt. Nennenswerte Versickerungsraten sind nur in der Parkanlage zu erwarten. Der Wasserrückhalt ist dementsprechend gering.

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.



#### 11.3.4 Schutzgut Luft/Klima

1995 wurden im Rahmen eines Klimagutachtens für das neue Baugebiet Schlangenzahl I südlich des Plangebiets Messungen durchgeführt. Dieses Baugebiet zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil an Südostwinden mit geringen Windgeschwindigkeiten aus. Besonders bei Strahlungswetterlagen ist dieses Gebiet relativ schlecht belüftet. Ferner zeigten Punktmessungen der Lufttemperatur, dass in den Sommermonaten in den Abendstunden im Vergleich zu anderen Stadtrandsituationen relativ hohe Lufttemperaturen herrschen. Diese Messungen lassen sich aufgrund der räumlichen Nähe auf das Plangebiet übertragen. Sie sprechen für eine schon von Natur aus ungünstige lokalklimatische Situation, die durch die Bebauung noch verstärkt wird, da während windarmer Hitzeperioden in Abhängigkeit von Versiegelungs- und Durchgrünungsgrad sowie Gebäudehöhe und -stellung eine Aufheizung bis hin zum Wärmestau erfolgen kann. Durch die intensive Durchgrünung des nordöstlichen Teils und des Sportplatzbereichs ist hier aber von einer Mäßigung der Belastungssituation auszugehen. Anders hingegen der mittlere, großflächig versiegelte Bereich: Hier kommt es in windarmen Hitzeperioden zu einer starken thermischen Belastung.

In Gießen befindet sich die einzige direkt verkehrsbezogene Luftmessstation im Gebiet Lahn-Dill. Sie steht in der Innenstadt an der Westanlage, d.h. ca. 1,7 km Luftlinie vom Plangebiet entfernt. Hier zeigt sich, wie bereits an anderen Verkehrsschwerpunkten in Hessen, der starke Einfluss verkehrsbezogener Emissionen. Zwar wurden die Feinstaub-(PM10)-Grenzwerte an der Messstation im Jahr 2006 eingehalten. Dagegen überschritt der Jahresmittelwert von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) den für das Jahr 2006 gültigen Grenzwert plus Toleranzmarge. Mit Hilfe einer Modellrechnung wurden vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie weitere Punkte hinsichtlich der Belastung berechnet. Der NO<sub>2</sub>-Jahresgrenzwert von 40 Milligramm pro Kubikmeter, gültig ab dem Jahr 2010, wird an allen Punkten überschritten. Die Belastungssituation für NO<sub>2</sub> stellt sich für das Stadtgebiet also insgesamt deutlich ungünstig dar. Diese Grundbelastung besteht auch für das Plangebiet. Eine besondere lokale Belastung besteht aber nicht.

Im Entwurf zur Fortschreibung des Luftreinhalteplanes (6/2011) wurden die NO<sub>2</sub>-Belastungssituation für 20 Stellen im Stadtgebiet aufgeschlüsselt und die Zusatzbelastung durch den lokalen Verkehr ermittelt. Daraus ergibt sich eine vom Verkehrsaufkommen und der örtlichen Siedlungsstruktur abhängige Belastungssituation, die für die Bebauungsplanung ohne Folgen bleibt.

#### 11.3.5 Schutzgut Landschaft

Der nordöstliche Teil des Plangebiets bietet ein attraktives Stadtbild, geprägt durch historische Gebäude und alten Baumbestand, insbesondere im Bereich der alten Parkanlage. Der zentrale Bereich und der Sportplatz sind durch die Schlichtheit der Bauten und der Grünanlagen-Gestaltung sowie durch große versiegelte Flächen unattraktiv.

#### 11.3.6 Natura-2000-Gebiete

In einer Entfernung von etwa 300-400 m zum Plangebiet liegt im Südosten das NSG und FFH-Gebiet „Gießener Bergwerkswald“. Das ehemalige Tagebaugelände, auf dem sich ein Biotopmosaik verschiedener Waldgesellschaften, Sukzessionsgesellschaften, Tümpel und Teiche entwickelt hat, ist aufgrund des Vorkommens des Kammmolches (*Triturus cristatus*) und der Biotoptypen „Natürliche eutrophe Seen“, „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“, „Waldmeister-Buchenwald“ und „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ als Gebiet mit gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der europäischen Richtlinie 92/43/EWG (sog. Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Richtlinie) gemeldet worden.

### 11.3.7 Schutzgut Mensch

Das Gebiet wird derzeit ausschließlich zum Arbeiten und Lernen aufgesucht. Die Parkanlage bietet den Angestellten ein angenehmes Arbeitsumfeld. Über die Zufahrten Finanzamt und Willy-Brand-Schule II sowie über einen Trampelpfad entlang des ehem. Schwesternwohnheims ist die Anlage zugänglich, hat aber deutlich halböffentlichen Charakter. Die aus dieser Zugänglichkeit resultierende Querungsmöglichkeit des Plangebiets für Fußgänger ist nur Ortskundigen bekannt.

Das Plangebiet wird durch Schienenverkehrslärm der Main-Weser-Bahnstrecke beeinträchtigt, die westlich im Abstand von ca. 1000 m verläuft. Hinzu kommen Geräuschimmissionen vom stark befahrenen Gießener Ring (BAB A485/B49), der südwestlich etwa 400 m entfernt ist, sowie von der mäßig befahrenen Schubertstraße im Nordosten des Plangebiets. Tagsüber werden - bis auf die Bereiche direkt an der Schubertstraße, wo es etwas lauter ist - die strengen Grenzwerte der Bundes-Immissionschutzverordnung für Altenheime und Krankenhäuser eingehalten, so dass das Gebiet als ruhig gilt. Da aber der Lärm nachts nicht wesentlich abnimmt (insbesondere durch den nächtlichen Güterverkehr auf der Bahnstrecke begründet), werden im Bereich des Sportplatzes nachts nur die Grenzwerte für ein Mischgebiet eingehalten.

### 11.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Gebäude- und Freiflächenensemble um das Finanzamt herum ist als Kulturdenkmal „Bundeswehrkrankenhaus/Standortlazarett“ eingetragen. Das Lazarett wurde 1936 bis 1939 unter dem Regierungsbaurat Rudolf Eisenhardt erbaut. Kernstück ist der sogenannte „Adlerbau“, der dreiteilige in leichtem Bogen nach Süden zum Park hin geöffnete dreigeschossige ehemalige Bettentrakt mit Terrassen und Balkons. In dessen Mitte steht an Längsbau nach Norden vor, der wiederum durch einen quer stehenden Kopfbau abgeschlossen wird. Symmetrisch zum Kopfbau, seitlich leicht abgewinkelt, stehen zwei weitere Blocks, ehemalige Wirtschafts- und Wohngebäude. Die Leichenhalle im Südwesten wurde als Kapelle gestaltet. Die gesamte Anlage wirkt trotz ihrer Größe, verschiedener An- und Umbauten und des Verzichts auf unterteilte Fenster sehr harmonisch. Auch Einzelheiten des Baus zeigen eine hohe Qualität, so die Bogenhalle am Haupteingang, der mit grauem und rotem Lahn-Marmor verkleidete Eingangsraum, die Figur eines Jünglings mit Fackel vom Frankfurter Bildhauer Varnesi und das ebenfalls von Varnesi entworfene schmiedeeiserne Tor zur Leichenhalle. Der ehemals künstlerisch ausgestaltete Festsaal über zwei Geschosse wurde leider Anfang der 1980er Jahre zu einem OP umgebaut.

### 11.3.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit relevant, schon in den o.g. Kapiteln abgehandelt, z.B.

- im Kapitel 11.3.3 „Schutzgut Wasser“ die Abhängigkeit Grundwasserneubildung und Wasserrückhalt von der Bodenversiegelung und Drainage (Boden ↔ Wasser)
- im Kapitel 11.3.5 „Schutzgut Landschaft“ die wichtigsten Komponenten des Landschaftsbildes: Gebäude, Vegetation und Nutzung (Pflanzen ↔ Landschaft, Mensch ↔ Landschaft, Sachgut ↔ Landschaft)
- im Kapitel 11.4.7 „Schutzgut Mensch“ der Zusammenhang von Landschaftsbild und Erholungseignung (Landschaft ↔ Mensch)

## 11.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

### 11.4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Baumverluste sowie eine stärkere Trennung der Parkanlage vom Throms Garten waren beim Bau der geplanten Stellplatzanlage am Throms Garten zu beklagen. Weitere flächige Baumverluste erlaubt der Bebauungsplan nicht. Die denkmalgeschützten Grünanlagen, die markanten Linden am Eingangsbereich und die randliche Eingrünung des Sportplatzes werden planerisch gesichert, hinzu kommen entsprechende Festsetzungen für eventuellen Baumverlust bei Aus- und Umbauvorhaben sowie ein Verbot der Anlage weiterer Stellplätze außerhalb der umgrenzten Gebiete.

Die Lebensbedingungen der vorkommenden Vogelarten werden durch die Planung nicht wesentlich negativ verändert, da nur die Sportplatzfläche, die durch die intensive Pflege nur eingeschränkt als Nahrungsbiotop dient, relevant verändert wird.

Insofern hat die vorliegende Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ zur Folge.

### 11.4.2 Schutzgut Boden

Für befestigte Flächen außerhalb der Straßenflächen wird eine wasser- und luftdurchlässige Befestigung vorgeschrieben. Dieses dient der Erhaltung der Funktion des Bodens als Lebensraum. Auch der Mindestgrünanteil kann insbesondere auf dem Sportplatzareal zur Revitalisierung des Bodens beitragen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen durch die Planung nicht.

Bei Baumaßnahmen auf der altlastverdächtigen Fläche sind die zuständigen Behörden zu beteiligen, je nach Art und Lage der zukünftigen Nutzung Untersuchungen vorzunehmen und ggf. für eine Sanierung bzw. fachgerechte Entsorgung belasteter Materialien zu sorgen.

### 11.4.3 Schutzgut Wasser

Der Wasserhaushalt im gesamten Plangebiet ist durch Versiegelung und Drainage derzeit stark beeinträchtigt. Durch die Vorschrift, für Stellplätze wasser- und luftdurchlässige Befestigungen zu verwenden, und durch den vorgeschriebenen Mindestgrünanteil wird der Wasserhaushalt entlastet. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser entstehen durch die Planung nicht.

### 11.4.4 Schutzgut Luft/Klima

Die Baugenehmigung für die Stellplatzanlage enthält eine entsprechende Auflage hinsichtlich Überstellung mit Großbäumen. Dabei werden auch derzeit thermisch belastete Flächen durch Baumpflanzungen verbessert. Für das Sportplatzareal sind mit der Sicherung der randlichen Bepflanzung und mit einem Grünflächenanteil von 20 % eine nicht opulente, aber ausreichende Durchgrünung festgesetzt, um eine klimatische Belastungssituation zu vermeiden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima sind nicht zu befürchten.

Die neue Straße wird den derzeit schon vorhandenen Zielverkehr nur gleichmäßiger verteilen. Eine zusätzliche Beeinträchtigung mit Luftschadstoffen entsteht nicht.

#### 11.4.5 Schutzgut Landschaft

Das attraktive Gebäude- und Freiflächenensemble Finanzamt ist über das Denkmalschutzrecht im Bestand gesichert. Für die weiteren Flächen sorgen die Erhaltung der randlichen Eingrünung sowie die Festsetzungen von Ersatzpflanzungen, Freiflächenanteil (20/30%) und Pflanzpflichten (Straßenbäume, Bäume bei Stellplätzen) für eine grundlegende Durchgrünung. Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft entstehen nicht.

#### 11.4.6 Schutzgebiete

Die vorliegende Planung hat weder direkten noch indirekten Einfluss auf den Zustand des FFH-Gebiets Bergwerkswald, so dass von einer Verträglichkeitsstudie abgesehen wird.

#### 11.4.7 Schutzgut Mensch

Das angenehme Arbeitsumfeld bleibt erhalten. Eine Fuß-/Radwegetrasse wird zukünftig von Throms Garten bis zur Carl-Franz-Straße führen und eine Querung des Geländes zulassen, bei der die Parkanlage zumindest von außen erlebbar wird.

Zur Lärmentlastung des gesamten Südviertels empfiehlt der Gutachter Lärmschutzmaßnahmen an der Bahnlinie, um die erhebliche Nachtbelastung des gesamten Bereichs durch den Güterverkehr zu minimieren.

#### 11.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Bebauungsplan weist das Kulturdenkmal aus. Eine Beeinträchtigung entsteht nicht.

#### 11.4.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit relevant, schon in den o.g. Kapiteln abgehandelt (vgl. auch Kap. 11.3.9).

### **11.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne Bebauungsplan wäre die Bebauung des Sportplatzareals nur bedingt sowie die Herstellung der Stellplatzanlagen nach § 34 BauGB möglich. Grünanteil und Ersatzpflanzungen lassen sich über dieses Verfahren nicht entsprechend festlegen. Insofern ist der Bebauungsplan von Vorteil für die Umweltbelange.

### **11.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Zur Verbesserung der Versickerungsleistung in den Neubaubereichen dient die Festsetzung von wasserdurchlässigen Materialien auf Stellplätzen u.a. befestigten Flächen. Die randlichen Gehölzbestände – insbesondere in der großen Parkanlage und um den Sportplatz herum - werden zur Erhaltung festgesetzt.

### **11.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der Bebauungsplan „Schlangenzahl II“ ist für die Verkehrsregelung im Südviertel von zentraler Bedeutung. Anderweitige Planungsmöglichkeiten beziehen sich daher auf alternative Verkehrsplanung. Folgende Verkehrsvarianten wurden geprüft (vgl. auch Abb. 2 auf S. 8).

Variante	Vorteile	Nachteile
Durchbindung des Erschließungsstichs vom Ring bis zur Carl-Franz-Straße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhebliche Entlastungswirkung auf Schubertstraße, Robert-Sommer-Straße und angrenzender Bereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastung der Carl-Franz-Straße</li> </ul>
„Ortsrandstraße zum Schwarzacker/Leihgesterener Weg“ (kleine Osttangente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhebliche Entlastungsfunktion für die Robert-Sommer-Straße und angrenzende Bereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höchste Baukosten</li> <li>• unzulässige Lärmbelastung Schwarzacker</li> <li>• unvermeidbare Durchgangsverkehre Wartweg und Georg-Büchner-Straße</li> <li>• übermäßige Beeinträchtigung des Neubaugebiets Schlangenzahl</li> <li>• Nähe zum FFH-Gebiet Bergwerkswald</li> </ul>
Ringanschluss der Straße Schlangenzahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhebliche Entlastungsfunktion für die Robert-Sommer-Straße und angrenzende Bereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undurchführbarkeit der Neubauplanung Schlangenzahl I</li> <li>• unvermeidbare Durchgangsverkehre im Wartweg</li> </ul>
Durchfahrtslösung Landesbehördenzentrum (incl. Tunnellösung unter dem Adlerbau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Belastung der Carl-Franz-Straße und anderer Wohngebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriff in den Betriebsablauf des Behördenzentrums</li> <li>• Eingriff in den denkmalgeschützten Bereich rund um den „Adlerbau“</li> <li>• sehr hoher Kostenaufwand durch Tunnellösung</li> </ul>

## 11.8 Methodik und Probleme bei der Datenerfassung und Planerstellung

Aufgrund des einfach strukturierten Plangebiets und der qualitativ hochwertigen Untersuchungen hinsichtlich Gehölzen, Vögel, Fledermäusen und Lärmimmissionen sind die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt mit ausreichender Sicherheit prognostizierbar.

## 11.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Ausführung der Begrünungsvorschriften sind im Rahmen der Baukontrolle zu überwachen. Weitere Monitoring-Maßnahmen sind nicht geplant, da keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert wurden.

## 11.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Das Plangebiet liegt am Übergang des Naturraums Gießener Lahntal zum Gießener Landrücken (Teil des Vorderen Vogelsberg). Durch die Siedlungstätigkeit ist der Naturraum allerdings stark überprägt. Das Gelände fällt von 193 m ü. NN in der Mitte nach Nordosten bis auf eine Höhe von etwa 185 m ü. NN, nach Südwesten auf 188 m ü. NN ab. Der geologische Untergrund besteht aus tertiären Kies-, Sand- und Tonablagerungen, die von lößlehmhaltigem Material aus dem Eiszeitalter überdeckt sind. Die ehemals im Plangebiet vorkommenden Braunerden und Ranker sind durch Versiegelung und Überbauung, Aufschüttung (Wälle am Sportplatz), Bodenaustausch (Sportplatz) u.ä. stark überformt. Im Plangebiet befinden sich ausschließlich Siedlungsbiotope: Gebäude, unterschiedlich befestigte Flächen, Rasenflächen unterschiedlicher Pflegeintensität, Sportplatz mit Aschebahn und Sportrasenfeld sowie Hecken, Gehölzbestände und Einzelbäume. Bei den Gehölzen überwiegen Hainbuchen, Ahornarten und Linden, die größtenteils in sehr gutem Pflegezustand sind. Höhlenbäume gibt es dementsprechend nur wenige. Die im Gebiet lebenden Vogelarten sind – sogar die streng geschützten Nahrungsgäste Grünspecht und Turmfalke – als häufig und

hinsichtlich ihrer Biotopansprüche als anspruchslos zu bezeichnen. Fledermaus-Wochenstuben wurden nicht gefunden; das Plangebiet dient aber als Jagdgebiet für die Zwergfledermaus. Insgesamt leidet der Wert des Gebiets für die Tierwelt an der hohen Pflegeintensität der Grünflächen und an den Nachwirkungen des Umbaus. Die Gebäude des Finanzamtes sind mitsamt der sie umgebenden Parkanlage als Kulturdenkmal eingetragen. Das Gebiet wird derzeit hauptsächlich über die Schubertstraße angefahren; die teilweise im Gebiet liegende Willy-Brandt-Schule ist über die nur mäßig befahrene Carl-Franz-Straße erschlossen.

Die Darstellung des Eingriffs in die einzelnen Schutzgüter und der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen erfolgt in Tabellenform. Dabei bleibt die schon nach § 34 BauGB genehmigte Stellplatzanlage in ihren Auswirkungen unberücksichtigt.

Schutzgut	Eingriff	Minimierungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>über die derzeitige Genehmigungslage hinausgehende bauliche Eingriffe sind nur in Biotoptypen geringer bis sehr geringer Wertigkeit möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze</li> <li>Verwendung von Natriumdampf-Hochdrucklampen</li> <li>Erhaltung von Gehölzen, Ersatzpflanzungen</li> <li>Mindestgrünanteil</li> </ul>	nicht erheblich
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauliche Eingriffe in stark vorbelasteten Böden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> <li>Mindestgrünanteil</li> </ul>	nicht erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Oberflächengewässer vorhanden</li> <li>bauliche Eingriffe in stark vorbelastete Bereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verpflichtung zur Regenwassernutzung</li> <li>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze</li> <li>Mindestgrünanteil</li> </ul>	nicht erheblich
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>kleinklimatisch wirksame Strukturen bleiben erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von Gehölzen, Ersatzpflanzung. Baumpflanzungen auf der zentralen Stellplatzanlage</li> <li>Mindestgrünanteil</li> </ul>	nicht vorliegend
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>attraktives Gebäude-/Freiflächenensemble bleibt erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von Gehölzen, Ersatzpflanzung</li> <li>Mindestgrünanteil</li> </ul>	nicht vorliegend
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung der Fuß-/Radwegebeziehungen</li> </ul>		nicht vorliegend
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>kein Eingriff in das Kulturdenkmal durch die Planung</li> </ul>		nicht vorliegend

Die Tabelle zeigt, dass durch den Bebauungsplan keine erheblichen Umweltbelastungen zu erwarten sind.

## 12 Anhang

### 12.1 Baumkataster (GALL 2006, ergänzt 2007), vgl. dazu Beiplan 1

Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Kronendurchmesser in m	Vitalität	entfällt bei Stellplatzanlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b001	Fichte	105	5	1	x	
b002	Fichte	95	5	1	x	
b003	Hänge-Birke	72	3	1	x	
b004	Silber-Ahorn	82	7	1	x	
b005	Spitz-Ahorn	79	10	1	x	
b006	Hänge-Birke	112	6	1		
b007	Traubeneiche	124	9	1	x	
b008	Silber-Ahorn	59	4	1	x	
b009	Spitz-Ahorn	71	9	1		
b010	Berg-Ahorn	119	9	3		Faulstellen, Risse
b011	Hainbuche	117	6	2		Zwiesel mit Wasser
b012	Silber-Ahorn	100/106	11	1	x	
b013	Silber-Ahorn	83/61/60	7	1	x	
b014	Silber-Ahorn	83/59/61 / 72/69	8	1	x	
b015	Salweide	105/91	8	2		
b016	Salweide					gefällt bei Umbaumaßnahme
b017	Salweide	59	7	2		
b018	Hainbuche	87	7	1		schmale Risse unten
b019	Silber-Ahorn	86/71	13	1		
b020	Silber-Ahorn	117/92/79	9	1		
b021	Berg-Ahorn	88	8	1		
b022	Berg-Ahorn	65	6	1		
b023	Hainbuche	63	7	1		
b024	Hainbuche	57	3	1		
b025	Hainbuche	65	4	1		
b026	Hainbuche	59	7	1		
b027	Hybrid-Pappel	251	7	2		einige nicht tiefe Risse
b028	Hybrid-Pappel	136	3	1		
b029	Hybrid-Pappel	142	4	1		
b030	Hybrid-Pappel	188	4	2		einige nicht tiefe Risse
b031	Hainbuche	60	5	1		
b032	Hainbuche	59	6	1		
b033	Hainbuche	64	7	1		
b034	Hainbuche	43	3	1		
b035	Hainbuche	92	6	2		ausgefaltete Astlöcher, bisher nur bedingt als Bruthöhle geeignet
b036	Feld-Ahorn	55	5	1		
b037	Hainbuche	83	7	1		
b038	Hainbuche	61	4	1		
b039	Hainbuche	90	4	1		beginnende Astlochbildung
b040	Feld-Ahorn	84	5	1		

Nr.	Baumart	Stamm- umfang in cm	Kronen- durchmesser in m	Vitali- tät	entfällt bei Stellplatz- anlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b041	Hainbuche	78	5	1		
b042	Hainbuche	49	2	1		
b043	Hainbuche	41	2	1		
b044	Hainbuche	80/60	7	1		beginnende Rissbildung
b045	Feld-Ahorn	119	7	1		beginnende Asthöhlenbildung
hb04 6	Eberesche	88	2	3		
hb04 7	Hainbuche	86	7	1		
hb04 8	Buche	119	6	1		
hb04 9	Birke	65	5	2		
hb05 0	Birke	170	12	1		
b051	Silber-Ahorn	110/100/ 117/102/ 116	14	1	x	
b052	Spitz-Ahorn	66	6	1		
b053	Spitz-Ahorn	64	6	1		
b054	Spitz-Ahorn	65	5	1		
b055	Linde	74	3	1		Schäden durch Baustelleneinrichtung
b057	Spitz-Ahorn	63	5	1		
b058	Hainbuche	52	6	1		
b059	Spitz-Ahorn	49	4	1		
b060	Hainbuche	95	7	1		mehrere Risse im Stamm
b061	Hainbuche	98	7	1		
b062	Spitz-Ahorn	127	9	1		
b063	Spitz-Ahorn	47	4	1		
b064	Spitz-Ahorn	86	8	1		
b066	Hainbuche	80	5	1		
b067	Hainbuche	62	5	1		
b068	Spitz-Ahorn	72	7	1		
b069	Spitz-Ahorn	68	5	1		
b070	Hainbuche	71	4	1		
b071	Spitz-Ahorn	60	4	1		
b072	Silber-Ahorn	88/64/64 / 84	9	1		
b073	Silber-Ahorn	70	7	1		
b074	Silber-Ahorn	113/88	7	1		
b075	Spitz-Ahorn	135	8	1		
b076	Spitz-Ahorn	90	7	1		
b077	Berg-Ahorn	102	9	1		
b078	Spitz-Ahorn	98	9	0		
b079	Edeltanne	80	7	1		
b080	Berg-Ahorn	45	4	1		
b081	Spitz-Ahorn	112	10	1		
b082	Berg-Ahorn	87	9	1		
b083	Hainbuche	65/40/40	7	1		
b084	Berg-Ahorn	89	6	1		



Nr.	Baumart	Stamm- umfang in cm	Kronen- durchmesser in m	Vitali- tät	entfällt bei Stellplatz- anlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b085	Berg-Ahorn	40	4	1		
b086	Feld-Ahorn	52	3	1		
b087	Grau-Weide	44	5	3		beginnende Höhlenbildung am Stamm
b088	Fichte	64	5	1		
b089	Fichte	66	5	1		
b090	Salweide	93	7	1		
b091	Berg-Ahorn	102/85	4	1		
b092	Berg-Ahorn	97/77	7	1		
b093	Hainbuche	86/52	6	1		
b094	Vogel-Kirsche	43	2	1		
b095	Hainbuche	69/52	6	1		
b096	Hainbuche	80	4	1		
b097	Spitz-Ahorn	62/55/54	5	1		
b098	Silber-Ahorn	137/129	11	1		
b099	Silber-Ahorn	74/73/73 / 63/61/58	9	1		
b100	Silber-Ahorn	109	8	1		
b101	Feld-Ahorn	135	6	3		1 Asthöhle, nicht tief, viele Spalten und Risse
b102	Eschen-Ahorn	67	3	1		
b103	Eschen-Ahorn	47	3	1		
b104	Eschen-Ahorn	48	6	1		
hb10 5	Ross-Kastanie	148	8	1		vier beginnende Asthöhlen
hb10 6	Ross-Kastanie	137	9	1		zwei große Höhlen, eine beginnende Höhlenbildung
b107	Berg-Ahorn	155	10	1		eine beginnende Asthöhle
b108	Berg-Ahorn	117	9	1		
b109	Stieleiche	207	13	2		
b110	Walnuss	131	8	1		
b111	Walnuss	129	7	1		
b112	Helmlocktanne	55	7	1		
b113	Berg-Ahorn	47	4	1		
hb11 4	Walnuss	199	8	2		zwei Höhlen, eine beginnende Höhlenbildung
b115	Walnuss	124	5	2		eine kleine beginnende Höhlenbildung
b116	Traubeneiche	145	8	3		kleine Risse und Spalten in Astabbrüchen
b117	Stieleiche	115	8	3		eine kleine beginnende Höhlenbildung, 2 große flache Risse/Spalten
b118	Stieleiche	187	10	3		mehrere schmale Risse
b119	Ross-Kastanie	181	9	1		
b120	Fichte	50	3	0		
b121	Esche	52	6	1		
b122	Hänge-Birke	64	6	1		
b123	Schwarz-Kiefer	80	5	1		
b124	Schwarz-Kiefer	85	5	0		
b125	Schwarz-Kiefer	107	5	0		
b127	Schwarz-Kiefer	98	5	0		
b128	Schwarz-Kiefer	87	4	0		
b129	Schwarz-Kiefer	70	3	0		

Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Kronendurchmesser in m	Vitalität	entfällt bei Stellplatzanlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b130	Schwarz-Kiefer	72	4	0		
b131	Schwarz-Kiefer	82	6	0		
b132	Schwarz-Kiefer	53	2	0		
b133	Schwarz-Kiefer	87	5	0		
b134	Schwarz-Kiefer	68	4	0		
b135	Schwarz-Kiefer	55	3	0		
b136	Schwarz-Kiefer	71	4	0		
b137	Schwarz-Kiefer	61	3	0		
b138	Schwarz-Kiefer	86	6	0		
b139	Schwarz-Kiefer	101	5	0		
b140	Stieleiche	184	10	2		beginnende Astlöcher
b141	Hainbuche	80/75/70	12	1		eine beginnende Astlochbildung
b142	Stieleiche	50	4	1		
b143	Hänge-Birke	78	7	1		eine beginnende Astlochbildung
b144	Vogel-Kirsche	62	4	1		
b145	Eibe	147	8	1		
hb14 6	Winter-Linde	138	8	3		ausgedehnte Risse und Spalten am Stamm
b147	Winter-Linde	142	8	1		
b148	Kirschpflaume	139	5	1		
b149	Kornelkirsche	67	5	1		
b150	Winter-Linde	133	10	1		mehrere kleinere Asthöhlen, z.T. tief
b151	Winter-Linde	129	8	1		
b152	Winter-Linde	105	8	1		mehrere kleinere Asthöhlen, z.T. tief
hb15 3	Winter-Linde	109	7	1		eine kleine tiefe Höhle am Stamm
hb15 4	Winter-Linde	123	8	1		eine kleine tiefe Höhle am Stamm
b155	Winter-Linde	123	8	1		
b156	Winter-Linde	88	7	1		
b157	Winter-Linde	137	7	1		eine kleinere Höhle, mehrere beginnende
b158	Winter-Linde	136	6	1		eine beginnende Höhlenbildung
b159	Winter-Linde	115	5	2		mehrere beginnende Höhlenbildungen
hb16 0	Winter-Linde	137	9	1		mittelgroße Höhle bei etwa 2,5 m
hb16 1	Winter-Linde	187	9	1		große Höhle bei 2 m
b162	Winter-Linde	131	8	1		mehrere beginnende Höhlenbildungen
b163	Winter-Linde	155	10	1		
b164	Berg-Ahorn	113	7	1		
b165	Spitz-Ahorn	135	8	1		großer Astriss
b166	Hainbuche	80	4	1		mehrere beginnende Höhlenbildungen und Spalten
b167	Hainbuche	57	3	1		kleine Höhle, diverse Risse und Spalten bis 5 cm tief
b168	Hainbuche	43	3	1		mehrere sehr kleine beginnende Höhlenbildungen
b169	Hainbuche	56	4	3		schmale Risse und Spalten an den Stammschäden
b170	Hainbuche	40	3	1		
b171	Hainbuche	34	4	2		beginnende Risse/Spalten am Stamm

Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Kronendurchmesser in m	Vitalität	entfällt bei Stellplatzanlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b172	Hainbuche	45	5	1		
b173	Hainbuche	45	3	1		große Risse/Spalten an Gabelung in 1 m Höhe
b174	Hainbuche	44	4	1		
b175	Hainbuche	44	5	2		beginnende Risse/Spalten am Stamm
b176	Hainbuche	51	5	1		beginnende Risse/Spalten, auch unter Borke
b177	Hainbuche	77	4	1		eine etwa 5 cm tiefe Höhle bei 0,5 m
b178	Hainbuche	45	4	1		
b179	Hainbuche	56	5	1		eine beginnende Höhlenbildung bei 2 m
b180	Hainbuche	52	4	1		
b181	Hainbuche	47	3	1		
b182	Hainbuche	49	5	1		
b183	Hainbuche	53	4	1		eine 10 cm tiefe Höhle bei 2,5 m
b184	Hainbuche	45	3	1		
b185	Hainbuche	52	4	1		
b186	Hainbuche	44	3	1		
b187	Hainbuche	66	4	1		2 mittelgroße, 5 cm tiefe Höhlen bei 2,5 bzw. 6 m
b188	Hainbuche	61	4	1		eine beginnende Höhlenbildung bei 1 m
b189	Hainbuche	37	3	1		
b190	Hainbuche	43	4	1		
b191	Hainbuche	75	7	1		zwei beginnende Höhlenbildungen bei 3 und 4 m
b192	Hainbuche	53	5	1		eine beginnende Höhlenbildung bei 3 m
b193	Robinie	127	10	1		
b194	Hainbuche	50	4	1		
b195	Hainbuche	54/51	6	1		
b196	Hainbuche	95	9	1		zwei beginnende Höhlenbildungen
b197	Esche (exot.)	110/95	9	1		
b198	Fichte	112	10	1		
b199	Hainbuche	50	2	1		eine beginnende Höhlenbildung
b200	Hainbuche	58	4	1		
b201	Hainbuche	94	7	1		nicht tiefe Risse/Spalten in Astgabeln
b202	Hainbuche	43	4	1		
b203	Hainbuche	78	8	1		mehrere nicht tiefe Risse/Spalten
b204	Hainbuche	51	4	1		
b205	Hainbuche	87	6	1		
b206	Hainbuche	53	5	1		
b207	Hainbuche	53	1	1		
b208	Berg-Ahorn	161	8	1		
b209	Hainbuche	55	4	1		
b210	Hainbuche	65	5	1		
b211	Hainbuche	85	4	1		beginnende, 2 cm tiefe Asthöhlen
b212	Hainbuche	54	3	1		beginnende 2 cm tiefe Asthöhlen
b213	Hainbuche	77/65	6	1		mehrere beginnende Asthöhlen unterschiedlicher Größe
b214	Hainbuche	61	4	1		mehrere beginnende Höhlenbildungen
b215	Spitz-Ahorn	150	7	3		
b216	Hainbuche	45	5	1		eine beginnende Höhlenbildung
b217	Hainbuche	87	4	1		eine beginnende Höhlenbildung
b218	Hainbuche	59	3	1		

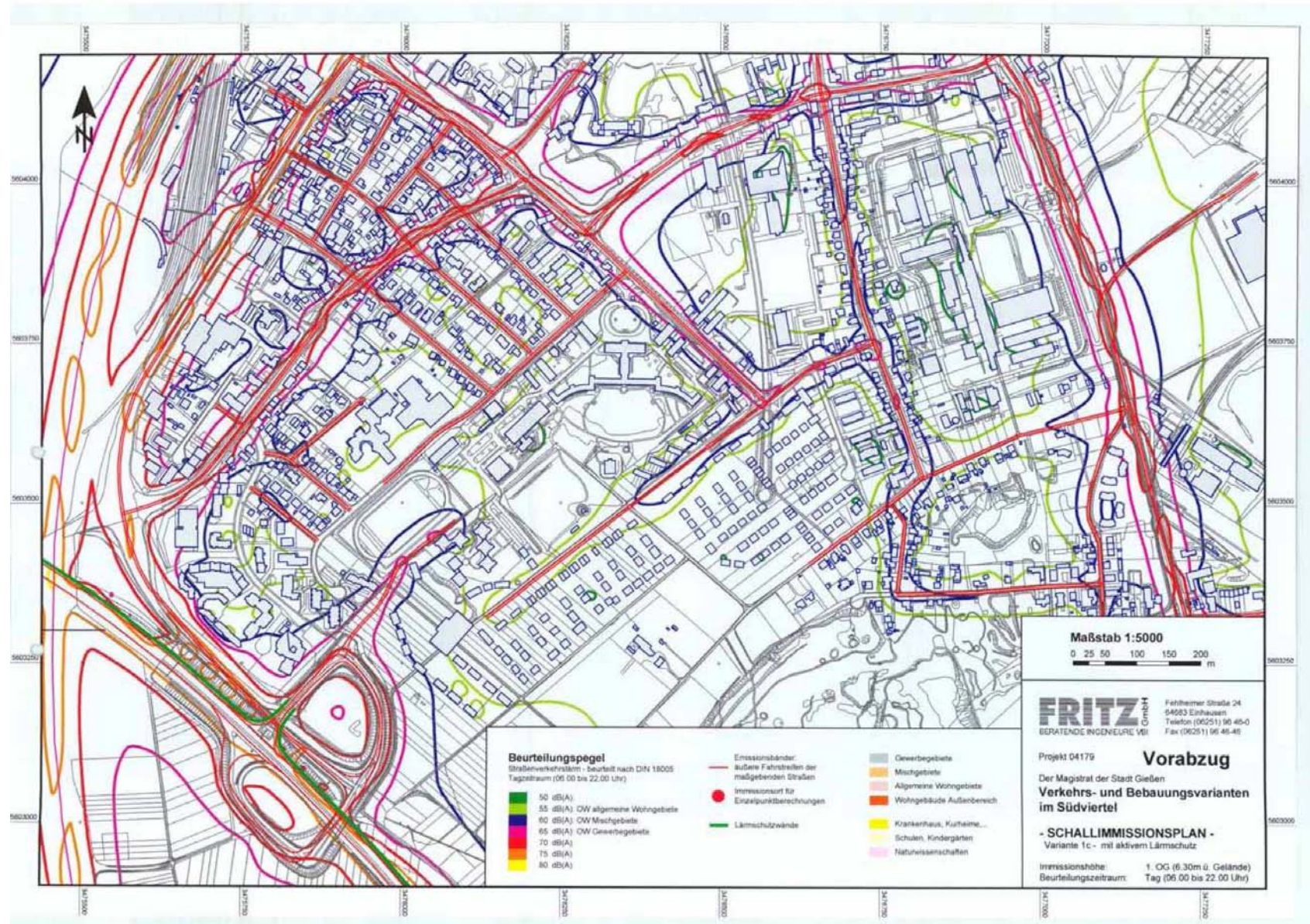
Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Kronendurchmesser in m	Vitalität	entfällt bei Stellplatzanlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b219	Hainbuche	89	4	3		mehrere beginnende Höhlenbildungen
b220	Hainbuche	57	2	1		mehrere beginnende Höhlenbildungen
b221	Spitz-Ahorn	246	9	2		
b222	Feld-Ahorn	145	11	1		mehrere beginnende Höhlenbildungen
b223	Feld-Ahorn	73	4	1		
hb224	Salweide	93/80	3	3		eine Spechthöhle, zwei unfertige, starker Pilzbefall
b225	Trauer-Weide	85/71	6	2		
b226	Trauer-Weide	89	3	3		
b227	Kirschlorde	56	4	1		
b228	Kirschlorde	64	5	1		
b229	Ross-Kastanie	111	7	1		
b230	Winter-Linde	125	8	1		
b231	Eberesche	46	4	1		
b232	Ross-Kastanie	124	9	1		
b233	Winter-Linde	170	10	1		
b234	Walnuss	105	7	1		
b235	Walnuss	113	8	1		
hb236	Winter-Linde	173	11	1		eine 10 cm tiefe, enge Asthöhle bei 2 m
hb237	Walnuss	159	9	1		eine 10 cm tiefe, enge Asthöhle bei 2 m, weitere beginnende Höhlenbildungen
b238	Rot-Eiche	330	15	2		kleine Risse/Spalten unter Borke
b239	Krim-Linde	51	7	1		
b240	Winter-Linde	56	3	1		
b241	Schwarzer Holund	60	3	1		
b242	Weißdorn	91/78	5	1		
b243	Weißdorn	116	6	1		
b244	Schwarz-Kiefer	122	5	1		
b245	Robinie	245	9	1		
b246	Hainbuche	58	6	1		
b247	Salweide	73	5	1		
b248	Schwarz-Kiefer	99	4	1		
hb249	Mehlbeere	50	6	1		
b250	Salweide	81	5	1		
b251	Salweide	67/55/50 / 49	8	1		beginnende kleine Spalten und Höhlen
b252	Hainbuche	62	6	1		
b253	Winter-Linde	131	8	1		einige Spalten am Stamm und an Astabbrüchen
hb254	Winter-Linde	126	6	1		eine Asthöhle bei 2,5 m, weitere beginnende Höhlenbildungen
b255	Winter-Linde	115	9	1		
b256	Ross-Kastanie	42	6	1		
b257	Ross-Kastanie	47	5	1		
b258	Weißdorn	56	4	1		
hb259	Winter-Linde	133	11	1		eine Höhle bei 3 m

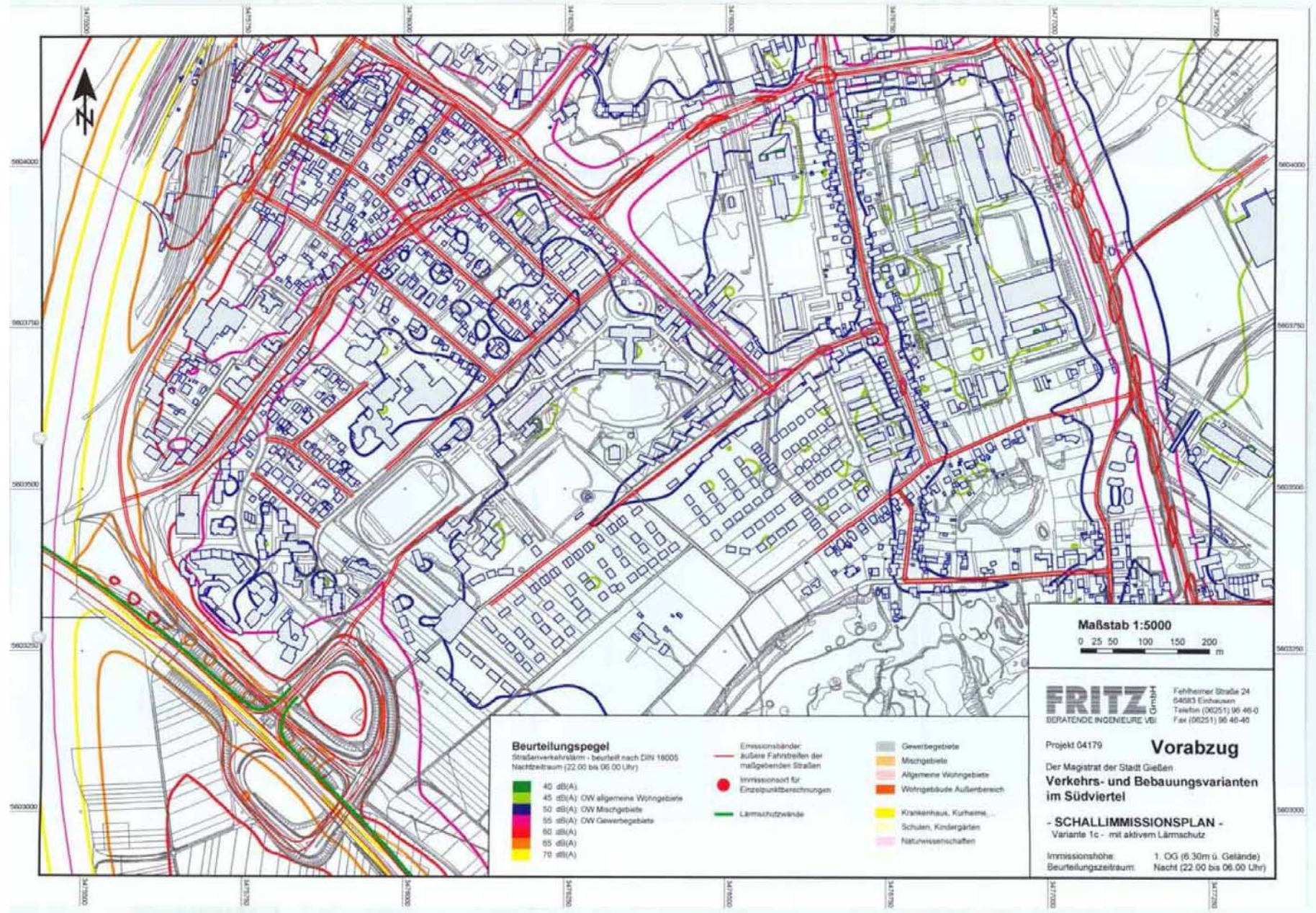
Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Kronendurchmesser in m	Vitalität	entfällt bei Stellplatzanlage	Höhlen Risse, Spalten Schäden
b260	Winter-Linde	117	8	1		eine beginnende Höhlenbildung bei 3 m
b261	Ross-Kastanie	172	7	1		eine beginnende Höhlenbildung bei 3 m
b262	Winter-Linde	136	7	1		mehrere beginnende Höhlenbildungen
hb263	Winter-Linde	145	9	1		eine Höhle bei 3 m, mehrere beginnende Höhlenbildungen
b264	Berg-Ahorn	148	9	1		
b265	Schwarz-Kiefer	221	9	1		
b266	Schwarz-Kiefer	211	10	1		
b267	Schwarz-Kiefer	157/93/8 7/64	9	1		
b268	Hainbuche	45	5	1		
b269	Feld-Ahorn	81	8	1		
b270	Berg-Ahorn	34	2	1		

## 12.2 Beiplan: Flächennutzung und Gehölze

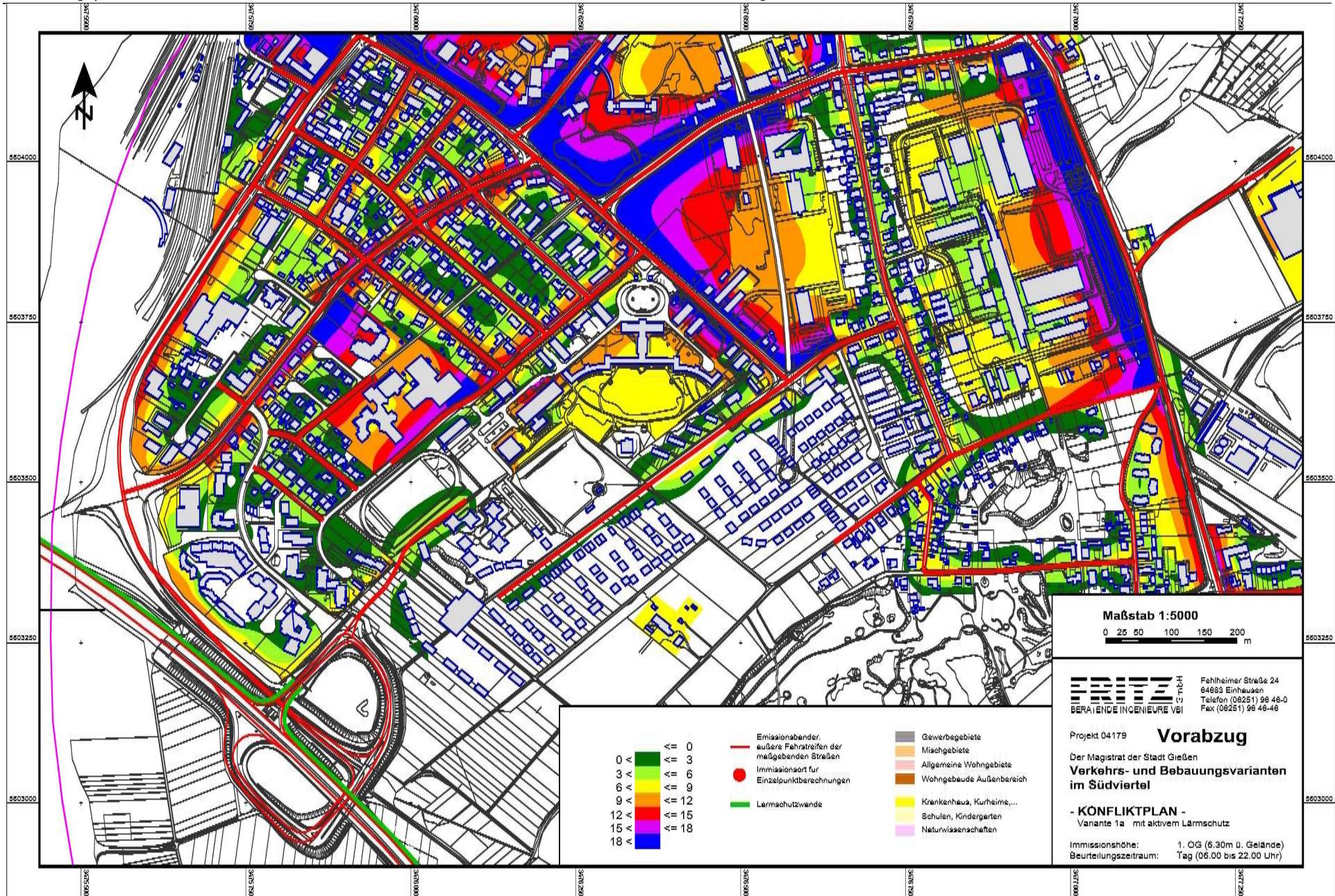


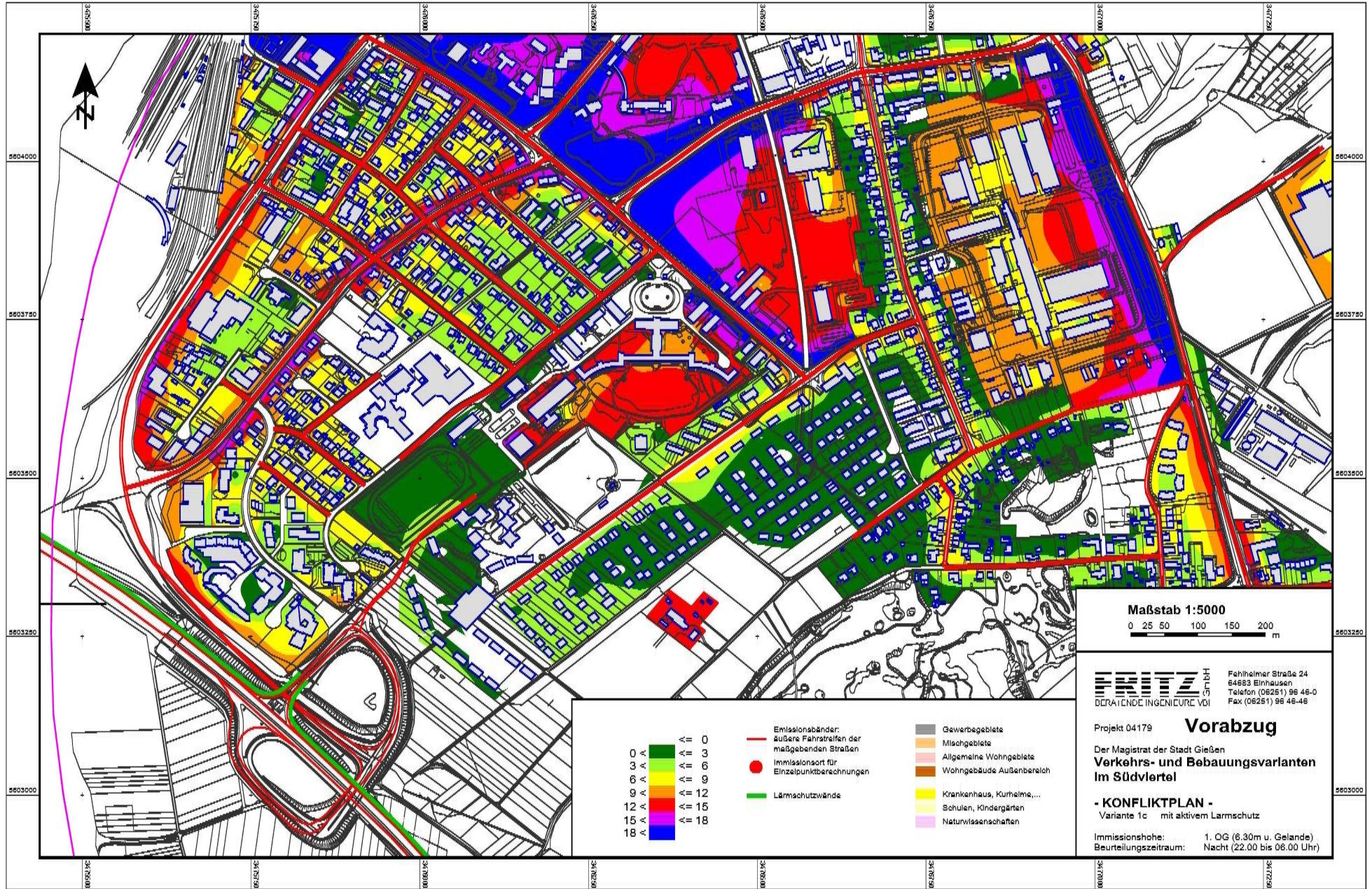
### 12.3 Immissionsprognosekarten Büro Fritz (2/2005)











### 12.4 Bebauungsvarianten für das Sportplatzgelände

