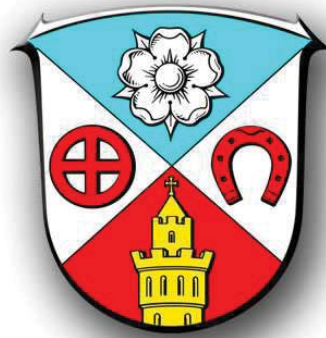


Bauleitplanung der Stadt Friedrichsdorf, Stt. Friedrichsdorf



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 137 „Tempelgelände“

(Bebauungsplan der Innenentwicklung - § 13a BauGB)

Begründung zum Entwurf

Stand 12/ 2014

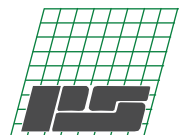
Planstand:

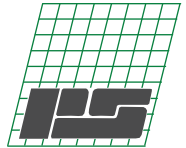
Begr. zum Entwurf, Dez. 2014

Bearbeiter: M. Rück

Breiter Weg 114 35440 Linden
T 06403/ 9503-21 F 06403/ 9503-30
email: mrueck@seifertplan.de

PLANUNGSGRUPPE
PROF. DR. V. SEIFERT



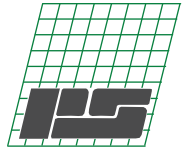


Inhaltsverzeichnis

- 1 Ausgangssituation, Veranlassung und Zielsetzung**
- 2 Vorgaben, Rahmenbedingungen, Verfahren**
 - 2.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010**
 - 2.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich**
 - 2.3 Verfahren**
- 3 Festsetzungen des Bebauungsplanes**
 - 3.1 Art der baulichen Nutzung**
 - 3.2 Maß der baulichen Nutzung**
 - 3.3 Baugrenzen**
 - 3.4 Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**
 - 3.5 Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung u. Abwasserbeseitigung**
 - 3.6 Grünflächen**
 - 3.7 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen**
 - 3.8 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften**
 - 3.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen**
- 4 Berücksichtigung fachgesetzlicher Belange**
 - 4.1 Naturschutzrechtliche Belange / Umweltprüfung**
 - 4.2 Wasserwirtschaftliche Belange, Grundwasserschutz, Altlasten**
 - 4.3 Immissionsschutz**
 - 4.4 Denkmalschutz**
- 5 Bodenordnung, Sicherung der Planung**
- 6 Flächenbilanz**

Anlagen:

- Schalltechnische Untersuchung
- artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Gehölzliste - Neuanpflanzung



1. Ausgangssituation, Veranlassung und Zielsetzung

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 122 „Areal Haller“, der im Januar 1984 in Kraft getreten ist, erfolgte die Errichtung des ersten Tempels der *Kirche Jesu Christi der Heiligen der letzten Tage* der damaligen Bundesrepublik Deutschland („Frankfurt-Tempel“) mit den zugehörigen Wohn-, Gemeinschafts- und Verwaltungsgebäuden.

Der Einzugsbereich des Tempels (Tempeldistrikt) umfasst große Teile Deutschlands sowie benachbarter Länder, weshalb viele Besucher mehrere Tage bleiben.

Zudem verweilen zahlreiche, zumeist junge Menschen zur Verrichtung von Missionsdiensten über einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren Vorort.

Zur Stärkung des Tempelstandortes soll nunmehr eine Umstrukturierung des gesamten Areals sowie insbesondere die Neuerrichtung von Unterkunftsmöglichkeiten (Appartements) für Missionare (missionary housing) sowie ein größeres, funktionsgerechtes Gemeindehaus (meeting house) erfolgen. Das Tempelgebäude selbst bleibt, hinsichtlich der Gebäudekubatur weitgehend unverändert.

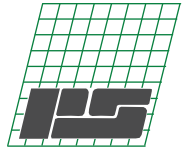
Neben einer veränderten Innenarchitektur und –ausstattung soll östlich des Eingangsbereiches ein unterirdisches Taufbecken (Taufraum) entstehen.

Die bestehenden Gebäude unmittelbar nördlich des Tempels (Präsidenten-Villa, Herberge/ Patron house und Anbau/ Annex) bleiben weitgehend unverändert.

Veranlassung für die nunmehr vorgesehene, umfassende Umgestaltung des Tempelareals ist insbesondere die sich ergebende Verfügbarkeit der Flächen im Norden des Plangebietes (bisherige Gewerbefläche zwischen Homburger Landstraße und Dr. Fuchs-Straße) sowie im Nordwesten (bisherige Anwesen Taunusstraße Nr. 11 und 13):

Die vormaligen Wohn- und Gewerbegebäude nördlich des heutigen Dr. Fuchs-Straße sind nach Eigentumsübergang bis dato abgebrochen, die Fläche steht für eine veränderte bauliche Nutzung, hier die beabsichtigte Errichtung eines Gemeinde- und Versammlungshauses für rd. 230 Personen, zur Verfügung. Voraussetzung für eine städtebauliche wie funktionale Anbindung des Neubaus an die vorhandene bauliche Situation ist eine Verlegung der Dr. Fuchs-Straße bzw. der „Rampe Ost“ in nördliche Richtung, eng an die Homburger Landstraße.

Die Flächen der Anwesen Taunusstraße 11 und 13 sollen, ebenso wie die Fläche des derzeitigen Verwaltungsgebäudes (Taunusstraße 15), nach Niederlegung der noch aufstehenden Gebäude als Standort für zwei neue Gebäude mit je 10 Appartements zur Unterbringung der Missionare (missionary housing) nachgenutzt werden.



Im Zuge der Gesamtmaßnahme erfolgt eine flächen- und anzahlmäßige Umstrukturierung der Park- und Stellplatzflächen sowie eine landschaftsarchitektonische Neugestaltung der Frei- und Grünflächen bei gleichzeitiger Veränderung des Wegenetzes.

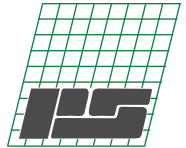
Zur Umsetzung der vorgenannten Zielsetzungen bedarf es der Neuaufstellung eines Bebauungsplanes für das Tempelgelände (Bebauungsplan Nr. 137 „Tempelgelände“), der den bislang rechtskräftigen Plan weitgehend ersetzt.

Aufgrund der verschiedenen Einzelvorhaben, die sich gleichwohl in der Hand eines Vorhabenträgers befinden, sowie vor dem Hintergrund der Bestimmungen des § 12 Abs. 3a des Baugesetzbuches (BauGB) („Durchführungsverpflichtung“, s.u.), wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB und als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB aufgestellt. Soweit der „alte“ Bebauungsplan „Areal Haller“ die Bebauungsregelungen an der Hugenottenstraße betrifft bleibt dieser hier unverändert gültig.

Parallel zur Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie auf der inhaltlichen Grundlage verschiedener Abstimmungsgespräche wurde ein Durchführungsvertrag erarbeitet und abgestimmt, der in erster Linie die Durchführung des Vorhaben- und Erschließungsplanes einschließlich der zeitlichen Befristung festlegt und eine maßgebliche Inhaltsgrundlage für die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes darstellt.

Der Durchführungsvertrag muss vor der abschließenden Beschlussfassung über den Bebauungsplan (Satzungsbeschluss) rechtsverbindlich geschlossen sein.

Auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplanes beschließt die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Friedrichsdorf in ihrer Sitzung am 27.11.2014 nach § 2(1) BauGB i.V.m. § 12 sowie § 13a BauGB die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

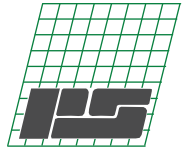


Luftbildausschnitt: städtebauliche Situation

(Quelle: Google earth)

- ohne Maßstab





2 Vorgaben, Rahmenbedingungen, Verfahren

2.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Gemäß § 1(4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Zudem sind nach § 8 Abs. 2 BauGB Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Nach dem Gesetz über den Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main übernimmt für den Ballungsraum der Regionalplan zugleich die Funktion eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes nach § 204 BauGB (Regionaler Flächennutzungsplan, RegFNP): Er enthält neben den regionalplanerischen Festlegungen nach § 9 Abs. 4 HLPg auch die flächennutzungsplanbezogene Darstellung nach § 5 BauGB.

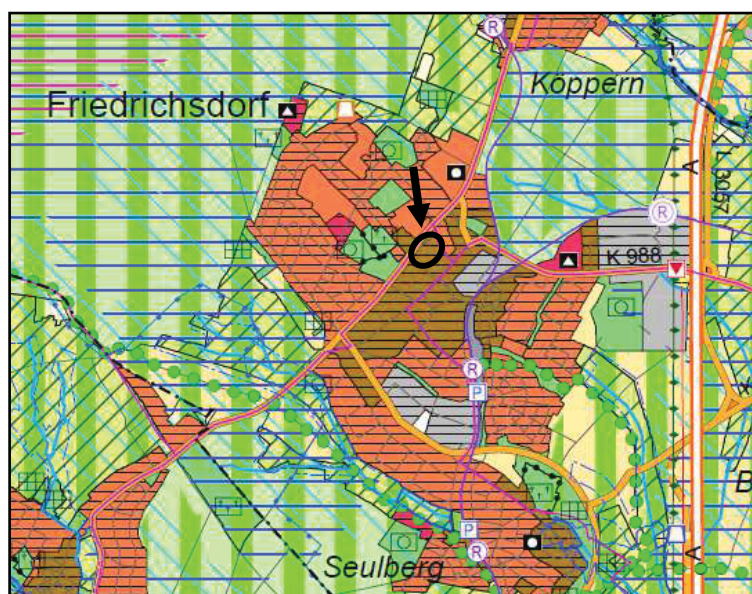
Der RegFNP enthält neben den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung zugleich die Flächennutzungsplaninhalte im Sinne des § 5 BauGB. Der RegFNP ist eine verbindliche Vorgabe für die Bebauungsplanung der Städte und Gemeinden und anderen Fachplanungen.

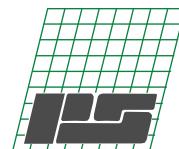
Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes liegt innerhalb der Darstellung „Gemischte Baufläche, Bestand“.

Angesichts dessen, sowie der seit längerer Zeit bestehenden Nutzungssituation, ist der vorliegende Bebauungsplan an die Zielsetzungen Regionalplanes Mittelhessen angepasst sowie aus der Darstellung des RegFNP entwickelt bzw. entwickelbar.

Auszug:

RegFNP 2010
(ohne Maßstab)



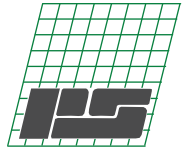


Notwendigenfalls kann der Flächennutzungsplan gemäß den Bestimmungen des § 13a(2) Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst werden.

2.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich

Das überplante Gebiet liegt mit einer Gesamtfläche von rd. 2,58 ha im Nordwesten des zentralen Stadtteil Friedrichsdorf, direkt südlichöstlich der Homburger Landstraße.





Der räumliche Geltungsbereich umfasst die nachfolgend angeführten Flurstücke:

Flur 1: 44/6, 44/7, 44/8, 44/9, 44/11, 44/12, 44/13, 44/14, 44/15, 45/7, 45/18, 45/20 tlw., 45/21

Flur 2: 15/15 tlw., 25/1, 25/2, 25/3, 25/4, 26/2, 29/3, 33/2, 38/2, 38/4, 38/7, 38/8, 77/4, 77/6, 77/7

2.3 Verfahren

Die Initiative zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes lag und liegt bei der Eigentümerin des bisherigen Tempelareals, der Trägerin der *Kirche Jesu Christi der Heiligen der letzten Tage*.

Durch umfangreiche bauliche und sonstige Umstrukturierungsmaßnahmen soll im Bereich des auf der Grundlage des Bebauungsplanes vergrößerte Gebietes eine verbesserte Funktionalität und Attraktivität im Sinne der Kirche gewährleistet werden.

Neben der Baurechtschaffung obliegt dem „Vorhabenträger“, hier der Kirche, gleichsam die gesamte Realisierung und Umsetzung der Maßnahme.

Vor dem Hintergrund dessen erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB. Die Bestimmungen des § 12 BauGB verfolgen die Zielsetzung private Initiativen bei Planung, Erschließung und der Realisierung von Vorhaben zu stärken sowie gleichzeitig die Gemeinde/ die Stadt von entsprechenden Aufgaben zu entlasten.

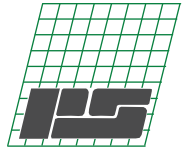
Der Vorhabenträger übernimmt danach die Verpflichtung, auf der Grundlage des von ihm vorgelegten, mit der Gemeinde abgestimmten und in den Bebauungsplan übernommenen Konzepts (Vorhaben- und Erschließungsplan) das Vorhaben auf eigenes wirtschaftliches Risiko innerhalb eines vertraglich bestimmten Zeitraumes einschließlich ggf. erforderlicher Erschließungsmaßnahmen zu realisieren.

Die kommunale Verantwortung für die städtebauliche Planung bleibt dabei uneingeschränkt bestehen (Planungshoheit).

Nach § 12 Abs. 2 BauGB hat die Gemeinde/ die Stadt auf Antrag des Vorhabenträgers über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden.

Wie beim „sonstigen“ Bebauungsplan gelten die materiell-städtebaurechtlichen Anforderungen auch für den Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. den vorhabenbezogenen Bebauungsplan; dies gilt insbesondere für die Beachtung der in § 1(5) und (6) BauGB angeführten Planungsleitlinien bzw. die bezeichneten Grundsätze und Belange sowie für das Abwägungsgebot des § 1(7) BauGB.

Ein Anspruch des Vorhabenträgers auf Erlass der Satzung besteht (unbeschadet evtl. Schadensersatzansprüche) nicht.



Nach verschiedentlichen Abstimmungsgesprächen und Vorlage des Vorhaben- und Erschließungsplanes fasst die Stadtverordnetenversammlung am 27.11.2014 nach § 2(1) BauGB den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Unter Hinweis auf die vorliegende bauplanungsrechtliche und faktische Situation, der seit Langem bestehenden Grundstücksnutzungen innerhalb des mehr oder minder geschlossen bebauten Siedlungsgebietes von Friedrichsdorf sowie der vorhandenen Erschließung ist der Bereich zweifelsohne unter den Begriff des Innenbereiches im Sinne des § 13a BauGB zu subsumieren.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt daher zugleich als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß den Bestimmungen der §§ 13a und 13 BauGB.

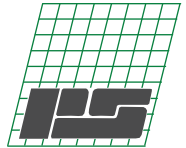
Mit den Inhalten des vorliegenden Bebauungsplanes werden (innerhalb des Siedlungsverbandes) in städtebaulich geordneter Art und Weise die Voraussetzungen für eine veränderte, leicht verdichtende bauliche und funktionale Entwicklung im Bereich des vorhandenen, leicht zu vergrößernden Tempelgeländes geschaffen.

Die auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanes realisierte/ realisierbare Gesamtgrundfläche liegt unterhalb der in § 13a als Anwendungsvoraussetzung formulierten 20.000 m²; zudem liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH- oder Vogelschutzgebieten vor. Auch werden mit dem Bebauungsplan keine Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Insofern steht der Bebauungsplan in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen und Bestimmungen des § 13a BauGB.

Zur Gewährleistung einer hinreichend umfänglichen Öffentlichkeitsbeteiligung wird diese in Form einer öffentlichen Auslegung des Planentwurfes nach § 3(2) BauGB durchgeführt.

Der Bebauungsplan „Tempelgelände“ ersetzt mit seinem Inkrafttreten den überwiegenden Teil des räumlichen Geltungsbereiches des bisher gültigen Bebauungsplan „Areal Haller“ aus dem Jahr 1983; in zwei Teilbereichen südlich des Geltungsbereiches des hier vorliegenden Bebauungsplanes „Tempelgelände“ (an der Huguenottenstraße) bleibt der Bebauungsplan „Areal Haller“ weiterhin gültig.



3. Festsetzung des Bebauungsplanes

Nach § 12(3) BauGB ist die Stadt im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes bei der Bestimmung/ Festsetzung der Zulässigkeit von Vorhaben nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB sowie die Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) gebunden.

Zur Sicherung der angestrebten, städtebaulich neu geordneten Weiterentwicklung des Plangebietes werden, unter Beachtung der Prämissen des § 1(6) BauGB sowie unter Orientierung am Vorhaben- und Erschließungsplan und dem bereits vorliegenden Freiflächenplan die im Folgenden erläuterten planzeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Gemäß der Bestimmungen des § 1(3) BauGB beschränkt sich die Planung dabei auf ein zur Erreichung der o. a. Zielsetzungen unbedingt notwendiges Maßes an Festsetzungen.

Aufgrund der gegebenen Eigentumssituation und der besonderen Funktion des in sich geschlossenen Gebietes, sind innerhalb des hier vorgegebenen Festsetzungsrahmens (z.B. bei der Art der Nutzung und der überbaubaren Flächen) Spielräume für weitere bauliche und sonstige Entwicklungen gegeben.

3.1 Art der baulichen Nutzung:

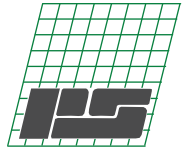
Aufgrund der besonderen Eigentums- und Nutzungssituation sowie unter Orientierung an den Bestimmungen des § 12 BauGB werden als Art(en) der baulichen Nutzung alle baulichen Einrichtungen und Anlagen der Kirche Jesu Christi der Heiligen der letzten Tage als zulässig festgesetzt.

Damit wird verbindlich festgelegt, dass jegliche Nutzung ausschließlich dem Kirchenbetrieb vorbehalten ist bzw., dass andere Arten der Nutzung ausgeschlossen sind.

Die in Teilbereichen bislang bestehende und auch zukünftig gewünschte öffentliche Nutzung im Bereich von Fußwegen und Plätzen wird durch die Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Öffentlichkeit (s. Pkt. 3.9) dokumentiert.

3.2 Maß der baulichen Nutzung:

Das Maß der baulichen Nutzung wird zunächst bestimmt durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), die angibt wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S. des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.



Die mit $GRZ = 0,4$ festgesetzte Grundflächenzahl orientiert sich an der in § 17 BauNVO für eine Allgemeines Wohngebiet festgelegten Obergrenze.

Damit soll eine unverträgliche bauliche Verdichtung ausgeschlossen werden, um den Charakter des Tempelgeländes auch als gestaltete Grünfläche beizubehalten.

Zugleich ist davon auszugehen, dass vor dem Hintergrund der dokumentierten Bauvorhaben (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan) die Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung, hier die Grundflächenzahl, einen hinreichende Beurteilungsgrundlage darstellt.

Während die Festsetzungen zur Anzahl der Vollgeschosse und der zulässigen Höhenentwicklung sich auf die einzelnen Gebäude bzw. überbaubaren Flächen beziehen, gilt die festgesetzte Grundflächenzahl für das gesamte Tempelareal bzw. den gesamten räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Angesichts des notwendigen erheblichen Umfanges an Park- und Stellplätzen wird ausdrücklich auf die Bestimmung des § 19(4) BauNVO hingewiesen, wonach die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten und von Nebenanlagen i. S. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche überschritten werden darf; höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von $GRZ = 0,6$.

Von besonderer städtebaulicher Relevanz ist die höhenmäßige Einpassung zukünftiger Gebäude in die Umgebungsbebauung bzw. die Verhinderung von gravierenden Fehlentwicklungen.

Daher werden für die beiden zukünftigen Missionarswohnhäuser (missionary housing) an der Tausenstraße sowie das Gemeindehaus (meeting house) im Norden des Plangebietes konkrete Festsetzungen zur jeweiligen Trauf- und Firsthöhe der Gebäude getroffen.

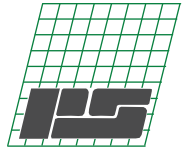
Mit der gebäudeweise festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhe wird die konzipierte Höhenentwicklung nachvollzogen, wobei eine Zugabe von 1 – 1,5 m berücksichtigt wird.

Damit verbleibt im Hinblick auf architektonische Aspekte, wie z.B. Gebäudesockel, exakte Höhenlage EG-Fußboden oder Trempel eine gewisse Variabilität.

Zugleich sind mit auf dieser Grundlage realisierbaren Gebäudehöhen von absolut maximal 14 - 15 m gravierende Beeinträchtigungen der städtebaulichen Struktur und des Siedlungsbildes ausgeschlossen.

Die Höhenfestsetzungen erfolgen unter Bezug auf Normalhöhennull (NHN); die topographische Situation ist durch Höhenlinien im Bebauungsplan dokumentiert.

Im Bereich des Tempelgebäudes wird die vorhandene Gebäudesituation hinsichtlich der Höhe, d.h. bei der Festsetzung von Trauf- und Firsthöhe, großzügig nachvollzogen, um auch hier unver-



trägliche Entwicklungen im Falle von Bauvorhaben auszuschließen.

Für den bestehenden Turm mit der Engel-Statue zwischen Tempel und Verwaltungsgebäude wird ebenso eine maximale Oberkante baulicher Anlagen festgesetzt wie für den geplanten Turmanbau im Norden des zukünftigen Gemeindehauses, die sich an der bestehenden Situation bzw. der Gebäudekonzeption orientiert.

Aufgrund der beabsichtigten (*etagenweisen*) Wohnnutzung der zukünftigen Missionarshäuser sowie der gegebenen Situation im Bereich der bisherigen Herbergs- und Verwaltungsgebäude erfolgt hier die Festsetzung der Zulässigkeit von maximal zwei Vollgeschossen. Damit ist eine hinreichende Regelung getroffen, um städtebauliche Fehlentwicklungen zu verhindern.

Unter Beachtung der „3/4 – Regelung“ des § 2(4) der Hessischen Bauordnung (HBO) und der Definition von Kellergeschossen, sind eben solche wie auch ein Dachgeschossausbau grundsätzlich möglich und angedacht.

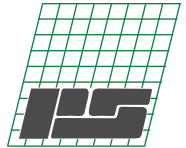
Aufgrund der Situation, dass die „Präsidentenvilla“ als Einzelkulturdenkmal geschützt ist und jegliche Um- und Ausbauvorhaben einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, besteht für den Bebauungsplan hier kein weiterer Regelungs- bzw. Festsetzungsbedarf. Der Denkmalschutz wird nachrichtlich dargestellt.

3.3 Baugrenzen:

Die Festsetzung von überbaubaren Flächen durch Baugrenzen beschränkt sich auf die neu zu errichtenden Gebäude (Missionarshäuser und Gemeindehaus) und zielt im Wesentlichen auf die Wahrung notwendiger Abstände zum öffentlichen Verkehrsraum (u.a. auch zur neu zu errichtenden Dr. Fuchs-Straße) ab.

Baugebietsseitig, d.h. in Richtung des Tempelbereiches, eröffnet die Baugrenze Spielräume zur flexiblen standörtlichen Anordnung und Ausrichtung der Gebäude.

Während die Standörtlichkeit und Gebäudegrundfläche des Tempels und der Präsidentenvilla unverändert bleibt (bzw. im Falle der Villa aus Denkmalschutzgründen unverändert bleiben muss) und insofern eine entsprechende Festsetzung entbehrlich ist, werden die bisherigen Herbergs- und Verwaltungsgebäude mit einer großzügig festgesetzten Baugrenze umgeben, um damit Raum für mögliche An- und Erweiterungsbauten zu geben.



Im Bereich des vorhandenen Turms mit Engel-Statue wird eine Baugrenze festgesetzt, um die Standörtlichkeit der Höhenfestsetzung (Okmax.) zu definieren.

Das im nordöstlichen Bereich des Tempels als Anbau geplante, unterirdische Taufbecken wird voraussichtlich, zumindest teilweise, über die derzeitige Bodenoberfläche hinausragen, auch wenn eine spätere Überdeckung und Gestaltung als Teil der begrünten Flächen beabsichtigt ist.

Vor dem Hintergrund dessen, d.h. zur Festlegung der Standörtlichkeit und einer maximalen Ausdehnung der baulichen Anlage, erfolgt die Festsetzung einer überbaubaren Fläche (Baugrenze)

Die Grünflächen um den Tempel werden insoweit von baulichen Anlagen freigehalten.

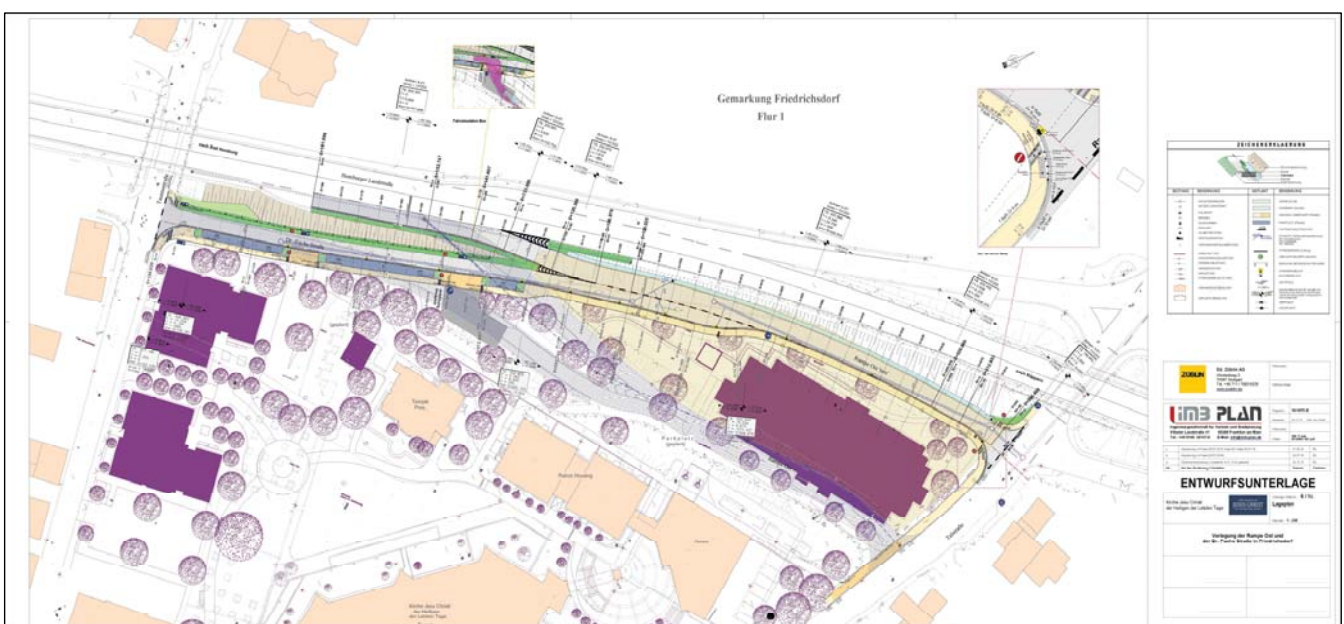
3.4 Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:

Voraussetzung für die Neuerrichtung des Gemeindehauses im Norden des Plangebietes ist die Verlegung der derzeitigen „Abfahrtrampe“ (Rampe-Ost) von der Homburger Landstraße unter gleichzeitiger Anbindung der Dr.-Fuchs-Straße aus Richtung Südwestern.

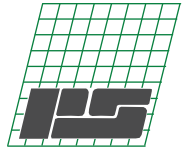
Durch die Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH (IMB-Plan) wurde eine Straßenentwurfsplanung erstellt, wonach die Neuanlage, wie bisher, als Einbahnstraße ausgebildet wird.

Die Verzögerungsspur auf der Homburger Landstraße wird nah an den Böschungsfuß geführt und nimmt die Dr.-Fuchs-Straße aus Richtung Südwest (von der Taunusstraße) auf.

Die neue Straßenführung endet auf der Talstraße in Gegenlage zur Einmündung der Madame-Blanc-Straße.



Straßenbautechnische Entwurfsplanung: IMB-Plan, 08/2014



Zur notwendigen Baurechtschaffung wird die Straßenplanung in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig mit einbezogen.

Da der Bebauungsplan auf der Grundlage des § 9(1) 11 BauGB lediglich „Verkehrsfläche“ festsetzt, sind die im Bebauungsplan dargestellten, notwendigen Nebenflächen wie Bankett, Entwässerung, Böschung als Bestandteil der Verkehrsfläche zu bewerten und haben insoweit nur informellen Charakter.

Entlang der Straße sind bis zu acht Parkplätze in Längsaufstellung vorgesehen, die als öffentliche Parkflächen festgesetzt sind.

Der Fußweg entlang der „neuen“ Dr.- Fuchs-Straße wird, als Verbindung zwischen Taunusstraße und Talstraße als öffentlicher Fußweg festgesetzt.

Die sonstigen Verkehrsflächen sind Bestandteil bzw. Ergebnis der Neukonzipierung des Tempelareals und werden im Bebauungsplan als private Parkplatzflächen sowie als private Fußwege festgesetzt. Während die Parkplatzflächen für insbesondere Besucher des Tempels im Südosten des Plangebietes (an der Talstraße) im Grundsatz unverändert bleiben, ergibt sich im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung des Gemeindehauses und der Missionarshäuser die Notwendigkeit zur Schaffung neuer, zusätzlicher Stell- und Parkflächen:

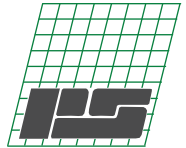
Die notwendigen, gemäß der städtischen Stellplatzsatzung nachzuweisenden Stellplätze für die beiden Missionarshäuser werden unter Zuwegung von der Dr.-Fuchs-Straße nordöstlich des einen Gebäudes sowie südlich des zweiten Gebäudes (Zufahrt von der Taunusstraße) angeordnet.

Für das Gemeindehaus als regelmäßig genutzte Versammlungsstätte werden die Stellplätze zwischen Gemeindehaus und den bestehenden Verwaltungs- und Beherbergungsgebäude bzw. südwestlich des neuen Gemeindehauses angeordnet. Während der PKW-Verkehr von/ auf der Dr.-Fuchs-Straße und der Talstraße zu- und abfahren kann, ist für Reisebusse, die zuweilen zu erwarten sind, die Zufahrt über die Dr.-Fuchs-Straße sowie die Abfahrt zur Talstraße hin, d.h. eine Einbahnregelung notwendig und vorgesehen.

Gemäß der Ermittlung der notwendigen (Stellplatznachweis) sind je nach Veranschlagung gemäß der städtischen Stellplatzsatzung insgesamt mind. 109 PKW-Stellplätze plus 2 Bus-Parkplätze nachzuweisen; im vorliegenden Bebauungsplan sind insgesamt 124 Stellplätze im Bereiche der entsprechend festgesetzten Verkehrsflächen dokumentiert.

Die Führung der Gehwege zielt (wie schon bisher) auf eine stark verbindende Funktion ab, d.h. es ergeben sich Fußwegebeziehung in alle Richtungen und zu allen benachbarten Straßen.

Dabei sollen die Wege (obgleich aufgrund der Eigentumssituation und der Zuständigkeit für Herstellung und Unterhaltung als „privat“ festgesetzt) auch der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, um die



attraktive, innerörtliche Grünfläche als „Aufenthalts- und Erholungsbereich“ auch der Einwohnerschaft von Friedrichsdorf zugänglich zu halten bzw. zu machen

Diese Zielsetzung findet ihren Niederschlag dadurch, dass die Wege im Bebauungsplan überlagert als „mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche zugunsten der Öffentlichkeit“ festgesetzt werden (vgl. Pkt. 3.9).

Zur verbindlichen Sicherung dessen bedarf es der Eintragung einer Grunddienstbarkeit; zudem sollen diesbezügliche Regelungen im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgelegt werden.

Es ergibt sich, zusammen mit den umfangreichen vorhandenen sowie anzupflanzenden Gehölzen und der attraktiven Grünflächengestaltung, der Charakter einer bedeutsamen innerstädtischen Grünfläche mit großer Aufenthaltsqualität für die Öffentlichkeit. Aufgrund des Wegfallens bzw. der Einbeziehung der bisher ebenfalls öffentlich genutzten Fläche des „Linden-Haines“ westlich des Tempels in die „private“ Grünflächengestaltung, wird dieser Funktion seitens der Stadt Friedrichsdorf große Bedeutung beigemessen.

Im Süden und Westen ergeben sich mit einer jeweils kreisförmigen Ausformung und Aufpflasterung sowie mit einer Möblierung durch Bänke kleine Plätze mit besonderer Aufenthaltsqualität. Durch die exakt ausgewählte Standörtlichkeit mit Blickbeziehung zu Turm und Engel-Statue sollen diese Bereiche als „Foto Points“, insbesondere für Hochzeiten, fungieren.

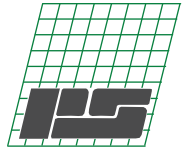
3.5 Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung:

Auf dem Tempelareal befinden sich ein Tiefbrunnen (südöstlich des zukünftigen Gemeindehauses) sowie eine Zisterne, die für die Bewässerung der Grünanlagen sowie die Sicherstellung des Brandschutzes im Bereich des Tempels (Sprinkleranlage) dienen. Aufgrund der besonderen Bedeutung werden Brunnen und Zisterne im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Die vorgesehenen, grundsätzlich sichtabgeschirmt auszuführenden Sammelstellen für Abfall werden durch Symbol gekennzeichnet.

Da eine Versickerung von Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser aufgrund der Bodenverhältnisse ausscheidet und eine ungedrosselte Einleitung in die Ortskanalisation aus Kapazitätsgründen nicht möglich und wasserrechtlich nicht genehmigungsfähig ist, ist eine Rückhaltung der Wässer auf dem Tempelareal in Form von Zisternen vorzusehen.

Ein entsprechender Hinweis ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan angebracht.



Da eine standörtliche Festlegung von einer oder mehreren Zisterne(n) bislang nicht erfolgt ist, da entsprechende Anlagen voraussichtlich im Bereich der Parkplatzflächen anzuordnen sein werden und da Zisternen als Nebenanlagen i.S. des § 14(2) zugelassen werden können, auch soweit im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind, erfolgt keine explizite Festsetzung im Bebauungsplan.

Obgleich die Maßgabe zur Wasserrückhaltung rein formal für zusätzliche bauliche Anlagen und Versiegelungen (z.B. Parkplätze) gilt, ist sinnvoller Weise ein das gesamte Plangebiet umfassendes Gesamtkonzept zum „Umgang“ mit Niederschlagswasser zu erarbeiten und mit Stadt und Wasserbehörde abzustimmen.

3.6 Grünflächen:

Sämtliche Flächen außerhalb der überbaubaren Flächen und der Verkehrsflächen werden als private Grünflächen nach § 9(1) 15 BauGB festgesetzt.

Mit dieser Festsetzung soll die Funktion als wichtige, ortsbildprägende Frei- und Grünfläche gesichert werden. Dabei sind diese Flächen weitgehend frei von baulichen Anlagen (Gebäuden) zu halten und sollen als angelegte, mit Bäumen und sonstigen Pflanzen bewachsene Flächen die besondere Charakteristik des Tempelareals hervorheben und dem Aufenthalt im Freien dienen.

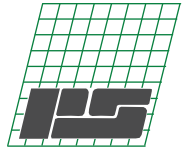
3.7 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen:

Im Rahmen der Erstellung der Freiflächenkonzeption wurden sämtliche vorhandenen 180 Bäume im gesamten Bereich des Tempelareals erfasst¹ und hinsichtlich ihrer Erhaltungsmöglichkeit im Zuge der Neukonzipierung und Umgestaltung der gesamten Grünanlage überprüft.

Obgleich eine deutlich größere Anzahl der Gehölze erhalten werden kann und soll, werden im Bebauungsplan (unter Berücksichtigung des Erforderlichkeitsgebotes und im Sinne eines flexiblen Gestaltungsrahmens) lediglich diejenigen Bäume zum Erhalt festgesetzt, die in stadtgestalterischer Hinsicht von Bedeutung sind (z.B. entlang der Talstraße) oder aufgrund der Art oder ihres Habitus eine Besonderheit darstellen.

In ähnlicher Weise erfolgt die standörtlich fixierte Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen nur dort, wo die Standörtlichkeit auch zweifelsfrei gegeben sein wird, d.h. im Bereich der Parkplatz-

¹ Landschaftsarchitektur Frase, Dresden, Juni 2014: Baumbestand - Erfassungsliste



flächen. Damit wird die Festsetzung auch standortkonkret nachvollzogen, wonach je 5 Stellplätze ein standortgerechter Baum (konkret Hainbuche) zu pflanzen und zu pflegen ist.

Die Festsetzung orientiert sich an der diesbezüglichen Vorgabe der städtischen Stellplatzsatzung.

Darüber hinaus wird als Ersatz für die im Zuge der Neukonzipierung der Grünanlagen wegfallenden Bäume und zur Schaffung einer attraktiv-strukturierten Grünanlage die Neuanpflanzung von mindestens 105 Bäumen und Sträuchern textlich festgesetzt.

Die exakte Anordnung der Anpflanzungen obliegt dem Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. in weitergehender Detaillierung der Frei- und Grünflächenplanung.

Eine Gehölzliste zur Neupflanzung (Landschaftsarchitektur Frase) mit den Arten und Pflanzqualitäten ist der Begründung in der Anlage beigegeben.

3.8 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften:

Auf der Grundlage des § 81 der Hessischen Bauordnung (HBO) wird die Unzulässigkeit von Einfriedungen festgesetzt. Damit soll dem Charakter einer der Öffentlichkeit zugänglichen Grünanlage und einer Durchgangsmöglichkeit Rechnung getragen werden.

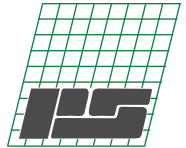
Zur Verdeutlichung des Charakters und der Funktion als Wohngebäude und in Anpassung an die vorhandenen Gebäude entlang der Taunusstraße wird für die beiden Missionars-Wohnhäuser die ausschließliche Zulässigkeit von Satteldächern (SD) festgesetzt.

3.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen:

Wie unter Punkt 3.4 ausgeführt, sollen die wesentlichen Fußwegeverbindungen innerhalb des Tempelareals durch die Öffentlichkeit genutzt werden können.

Während in funktionaler Hinsicht die öffentliche fußläufige Verbindung zwischen Taunus – und Talstraße durch den zukünftigen Gehweg entlang der Dr. Fuchs-Straße besteht, liegt die vordringliche diesbezügliche Begründung in einer Erlebbarkeit der Grünfläche durch die Allgemeinheit.

Zur Dokumentierung dieser städtischen Zielsetzung im Bebauungsplan und um damit eine präzise Grundlage für die Begründung eines dinglichen Rechts bereit zu stellen, erfolgt die Festsetzung von mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen (§ 9(1)21 BauGB).



Die (im oben genannten Sinne) bedeutensten Wegeverbindungen aus Richtung Süden (Hugenottenstraße) zur Parkplatzfläche an der Talstraße, in Richtung Norden und Westen zur Anbindung an die Taunusstraße sowie die Verbindung zwischen Taunus- und Talstraße werden demgemäß überlagernd festgesetzt.

Die Festsetzung von Rechten nach § 9(1)21 BauGB wirkt nicht selbständig und begründet alleine keine bestimmten Benutzungsansprüche gegenüber dem Eigentümer.

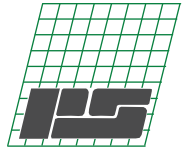
Vielmehr bedarf es der ergänzenden Begründung eigentumsbeschränkender Rechte (dingliche Rechte) durch z.B. Grunddienstbarkeiten. Auch im Durchführungsvertrag werden entsprechende Regelungen getroffen.

Über die im Bebauungsplan demgemäß festgesetzten Flächen könnten zudem auch weitere Bereiche der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden bzw. öffentlich zugänglich bleiben.

Zur Gewährleistung einer Zuwegung zu der im rechtskräftigen Bebauungsplan aus 1983 festgesetzten überbaubaren Fläche (Baufenster) auf den Flurstücken 29/4 und 26/3 wird das im „alten“ Bebauungsplan festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in den nunmehrigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan unverändert übernommen.

Sofern bislang keine weitergehenden Regelungen bestehen, so bedarf auch dies einer dinglichen Sicherung.

Neben den verbindlichen Festsetzungen des späterhin rechtskräftigen Bebauungsplanes sind weitergehende und sonstige Regelungen des Durchführungsvertrages zu beachten.



4. Berücksichtigung fachgesetzlicher Belange

4.1 Naturschutzrechtliche Belange / Umweltprüfung

Gemäß § 1a(3) BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich der voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1(7) BauGB zu berücksichtigen.

Im Fall der vorliegenden Neuaufstellung des Bebauungsplanes handelt es sich um einen seit langer Zeit, auf der Grundlage des Bebauungsplanes aus dem Jahr 1983, genutzten Standort.

Als Bebauungsplan der Innenentwicklung verfolgt der hier vorliegende Plan vorrangig eine bauliche und sonstige Umgestaltung des bestehenden Tempelareals sowie eine Erweiterung in Richtung Norden/ Nordosten Westen durch die beabsichtige Verlegung der Abfahrtrampe von der Homburger Landstraße und der Errichtung des Gemeindehauses.

Es handelt sich um die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Umstrukturierungsmaßnahmen, d.h. andere Maßnahmen im Sinne des § 13a BauGB.

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 (Größe der Grundfläche unter 20.000 qm) Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Demgemäß ergibt sich für die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes kein weiteres Kompensationserfordernis.

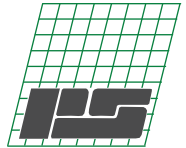
Umweltprüfung -/bericht

Nach Bestimmungen des BauGB (insbes. §§ 1(6)7 und 2(4) BauGB), sind im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens im Grundsatz die landschaftspflegerischen Belange bzw. die Belange des Umweltschutzes zu beachten und im Rahmen einer Umweltprüfung abzuarbeiten.

Eine Ausnahme vom Regelverfahren der Umweltprüfung nach § 2(4) BauGB besteht lediglich im Hinblick auf solche Planungssituationen, die - wie im vorliegenden Fall - vorrangig bestandssichernde, ordnende oder verdichtende Funktion haben.

Der Gesetzgeber geht in diesen Fällen davon aus, dass für die Durchführung einer förmlichen Umweltprüfung kein Bedarf besteht, da von vornherein keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die Abweichung von der Grundregel der Umweltprüfung ergibt sich durch die Bestimmung des § 13a(2) Nr. 1 bzw. des § 13(3) S. 1 BauGB; demnach sind die Vorschriften zur Durchführung einer



Umweltprüfung nach § 2(4) BauGB und die Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB nicht anzuwenden.

Aufgrund der vorwiegend baulichen Nachnutzung von bisher schon bebauten Flächen (Missionarshäuser und Gemeindehaus) sowie dem heute wie zukünftig deutlichen überwiegend Flächenanteil an Grünflächen sind auch in inhaltlicher Hinsicht keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgebiete:

Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht (FFH-/ Vogelschutzgebiet, Naturschutzgebiet) sind nicht berührt.

Artenschutz:

Belange des Artenschutzes sind unabhängig von der Beachtung möglicher Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere Europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die über die Bundesartenschutzverordnung streng geschützten nationalen Arten zu betrachten:

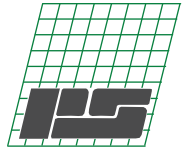
Der Stadt Friedrichsdorf liegen für das Plangebiet keine Erkenntnisse über geschützte Arten bzw. über die Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten vor, die gemäß VSR-Anhang I bzw. Bundesartenschutz-VO besonders geschützt sind oder in ihrem Erhaltungszustand kritisch oder gar ungünstig eingestuft werden.

Entsprechend der intensiven gärtnerischen Pflege, des Fehlens alter Bäume und des Fehlens naturnaher Gehölze aus heimischen Arten sind seltenere Vogelarten dieser Lebensräume als Brutvögel nicht zu erwarten. Vom Tempelingenieur der Anlage wird u.a. das Rotkehlchen als Brutvogel angegeben. Der ältere Baumbestand auf dem südwärts angrenzenden Flst. 42/5 ist zu kleinflächig, um das Potenzial für diese Arten wesentlich zu erhöhen.

Gemäß dem Tempelingenieur der Anlage, konnten bei den jährlichen Inspektionen der Gebäude einschließlich der Dachböden keine in oder an Gebäuden brütende Vogelarten, wie etwa Mauersegler, Mehlschwalbe oder Turmfalk, festgestellt werden. Dies gilt auch für die alte, nicht zur Veränderung vorgesehene Villa Haller westlich vom Tempel (Talstraße 17).

Im Plangebiet gibt es dem Tempelingenieur zufolge auch keine Hinweise auf Fledermausquartiere in Gebäuden.

Die naturnäheren Gehölz- und (temporären) Wiesenstrukturen am Nordwestrand beinhalten wegen des Fehlens älterer Bäume und der Nähe zur stark befahrenen Homburger Landstraße ebenfalls



nur ein geringes Potenzial für seltenere Vogelarten. Bezüglich der im Wiesenbereich nordwestlich der Straße brütenden Vögel ist die Trennwirkung der Straße zu beachten, sodass die dort zu erwartenden Kleinvögel außer Acht gelassen werden können.

Insgesamt sind keine Artvorkommen sowie keine artenschutzrechtlichen Aspekte ersichtlich, die der Aufstellung des Bebauungsplanes entgegenstehen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in der Anlage).

Die Beachtung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG gilt grundsätzlich auch bei der nachfolgenden konkreten Planumsetzung. Durch Vorhabenträger und/oder Bauherr muss den Erfordernissen des Artenschutzes ggf. auch hier Rechnung getragen werden (Prüfung der Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren; dies gilt auch für Vorhaben nach § 55ff HBO) !

4.2 Wasserwirtschaftliche Belange, Grundwasserschutz, Altlasten

Wasserversorgung/ Abwasserableitung

Nicht zuletzt angesichts der vorhandenen Nutzung sowie auch der Umgebungsbebauung ist das Gebiet als voll erschlossen zu bezeichnen. Zukünftige bzw. ergänzende Vorhaben sind ohne weiteres an das vorhandene Infrastrukturnetz anzuschließen.

Im Zuge der Umverlegung der Abfahrtrampe von der Homburger Landstraße bzw. der Dr.-Fuchs-Straße ergibt sich die Notwendigkeit zur Umverlegung von Wasserversorgungs- und Gasversorgungsleitungen.

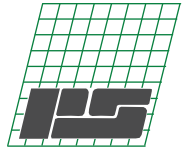
Auf die Eigenverbindlichkeit der einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen ist hinzuweisen. Im Hinblick auf die Verwertung und Ableitung von Niederschlags- und Oberflächenwasser ist eine Rückhaltung der Wässer auf dem Tempelareal in Form von Zisternen notwendig und vorzusehen (vgl. Pkt. 3.5).

Wasserschutzgebiete

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt außerhalb amtlich festgestellter Wasserschutzgebiete.

Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten:

Der Stadt Friedrichsdorf liegen keine Informationen oder Anhaltspunkte im Hinblick auf Altablagerungen, Altlasten oder Altstandorte vor.



4.3 Immissionsschutz

Nach den Bestimmungen des BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse besonderes zu beachten (§ 1(6)1 BauGB) und die Belange des Immissionsschutzes im Rahmen der kommunalen Abwägung hinreichend zu gewichten.

Nach den Bestimmungen des § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Mit der vorgenommenen Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung (s. Pkt. 3.1) sowie der heute wie zukünftige bestehenden Nutzung ist im Hinblick auf die Nutzungen im näheren Umfeld des Plangebietes dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich Rechnung getragen.

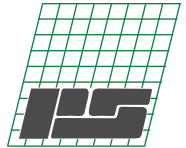
Auf das Plangebiet wirken jedoch Geräuschemissionen aus Verkehrslärm ein; die an der Taunusstraße zur Errichtung vorgesehenen Missionars-Wohnhäuser sowie das zukünftige Gemeindehaus im Norden des Plangebietes (Talstraße) liegen im Einflussbereich der Homburger Landstraße mit einem hohen Verkehrsaufkommen.

Zur Ermittlung der Geräuschemissionen und zur Ableitung von erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, die als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen sind, wurde eine schalltechnische Untersuchung² erstellt.

Unter Zugrundelegung des Verkehrsaufkommens auf der Homburger Landstraße zum heutigen - und zum Prognosezeitpunkt (2025) wird das Schallimmissionsaufkommen im Bereich der Missionarshäuser und des Gemeindehauses ermittelt und im Hinblick auf die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) bewertet. Dabei werden, aufgrund der Wohnnutzung im Bereich der Missionarshäuser und der Ruhebedürftigkeit des Gemeindehauses (mit regelmäßigen Gottesdiensten), die für ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehenen Orientierungswerte (tags 55 dB / nachts 45 dB) als Beurteilungsmaßstab zugrunde gelegt.

Im Ergebniss dessen zeigen sich Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (sowie teilweise auch der Grenzwerte der 16. BImSchV), insbesondere natürlich an den der Homburger Landstraße nächstliegenden nördlichen/ nordwestlichen Gebädefassaden sowie in den Ober-

² SoundPLAN GmbH, Backnang, Oktober 2014: Schalltechnische Untersuchung



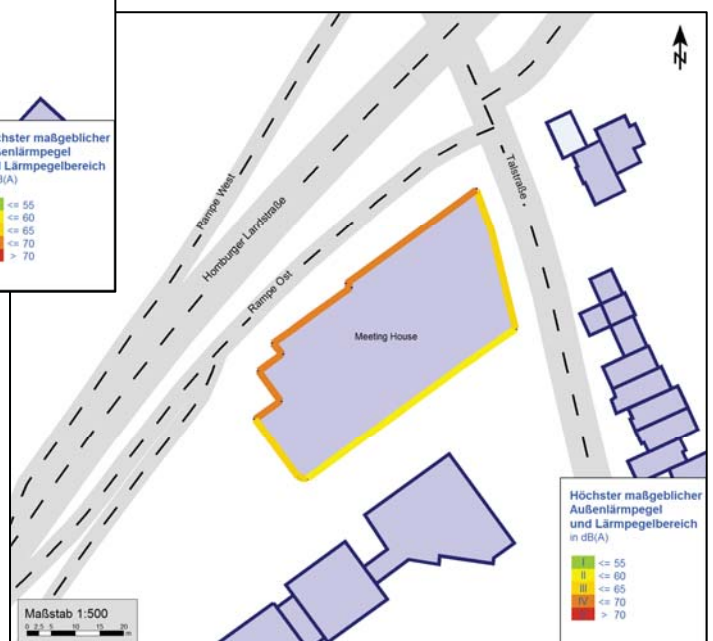
geschossbereichen, so dass die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan notwendig werden.

Aufgrund der topographischen, städtebaulichen und der zukünftigen Gebäudesituation (mit sehr geringem Abstand zwischen Missionarshaus bzw. Gemeindehaus und der Dr.-Fuchs-Straße) zeigen sich aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Schallschutzwand als nicht sinnvoll und nicht realisierbar.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung setzt der Bebauungsplan gemäß § 9(1)24 BauGB im Hinblick auf den passiven Schallschutz fest, dass bauliche Vorkehrungen zum Lärmschutz zu treffen sind:

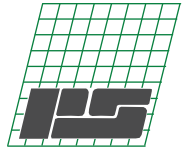
Zum Schutz der Schlaf-, Wohn- und Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß der DIN-Vorschrift 4109 („Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“) erfüllt werden.

Die unter Zugrundelegung der festgesetzten überbaubaren Flächen (Baugrenzen) ermittelten, nachstehend dargestellten Lärmpegelbereiche sind im Bebauungsplan gekennzeichnet:



Auszug:

Schalltechnische Untersuchung:
SoundPlan GmbH, 11/ 2014
(ohne Maßstab)



Für die Außenbauteile von Gebäuden ist je nach konkreter Nutzungsausübung ein Schalldämm-Maß von $R'_{w,res} = 30$ bis 35 dB(A) im Lärmpegelbereich III sowie von $R'_{w,res} = 35$ bis 40 dB(A) im Lärmpegelbereich IV nachzuweisen.

Die Festsetzungen zum notwendigen Schalldämm-Maß beziehen sich auf die Lärmpegelbereiche III und IV, da sich bei niedrigeren Lärmpegelbereichen keine zusätzlichen Anforderungen an den Lärmschutz ergeben.

Da die Lärmpegelbereiche, indem sie auf die festgesetzten Baugrenzen abgestellt sind, in gewissem Umfang pauschaliert sind, ist es möglich, dass bei einer konkreten Vorhabenplanung sich geringere Anforderungen ergeben. Aus diesem Grund kann von den getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz dann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Lärmschutz resultieren.

Hinsichtlich weitergehender Ausführungen zum Immissionsschutz wird auf die schalltechnische Untersuchung verwiesen, die der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigelegt ist.

4.4 Denkmalschutz

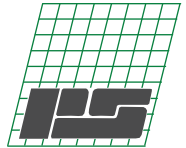
Die sogenannte „Villa Haller“ (Taunusstraße 17) wurde 1905 als Wohnsitz des Nudelfabrikanten Theodor Haller errichtet, angrenzend an die Fabrikanlage, auf deren Gelände sich heute weitgehend die Tempelanlage befindet.

Das Gebäude wurde 1987 umfassend restauriert und dient heute als Sitz des Tempel-Präsidenten. Das Gebäude ist als Kulturdenkmal im Sinne des § 2 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) geschützt. Demnach bedarf jegliche bauliche Veränderung oder Umgestaltung der Genehmigung seitens der Denkmalschutzbehörde.

Im Bebauungsplan ist das Gebäude nachrichtlich als Kulturdenkmal gekennzeichnet.

Innerhalb des Plangebietes können zudem Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und andere Funde, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden.

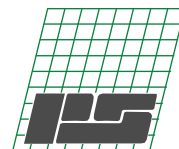
Auf die Anzeige- und Sicherungsverpflichtung des § 20 DSchG wird hingewiesen.



5 Bodenordnung, Sicherung der Planung

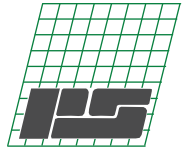
Angesichts der bestehenden Eigentumssituation sowie der gegebenen wie zukünftigen Grundstücksnutzungen sind bodenordnerische Maßnahmen weder notwendig noch seitens der Stadt Friedrichsdorf angedacht. Gemäß den Vereinbarungen im städtebaulichen Durchführungsvertrag werden die erforderlichen Vermessungen im Auftrage der Kirche durchgeführt.

Damit und aufgrund der gegebenen Erschließungssituation, ist die Umsetzung der Planung grundsätzlich gesichert.



6 Flächenbilanz

	überbaubar [qm]	nicht über- baubar [qm]	Σ [qm]
<i>Bauflächen</i>			
Gemeindehaus/ Meeting house	1.561,7	115,3	1.677,0
Herberge mit Anbau	1.321,2		1.321,2
Turm	7,6		7,6
Missionarshaus/ Missionary house Nord	714,5		714,5
Missionarshaus/ Missionary house Süd	703,6		703,6
<i>Flächen gem.</i>			
Grünfläche			10.819,0
- Straßenfläche			2.733,4
Strasse, öff. (Homburger Landstraße)		1.286,8	
Bankett		142,1	
Wegeseitengraben		171,7	
Böschung		601,3	
Zufahrt Parkplatz		59,6	
Fußweg, öffentlich		342,1	
Parkplatz, privat		4.220,8	4.220,8
Fußweg, privat		1.881,7	1.881,7
Gebäude			1.776,0
Tempel		1.506,8	
Villa president		224,2	
Carport		45,0	
<i>Gesamtfläche</i>			<u>25.854,8</u>



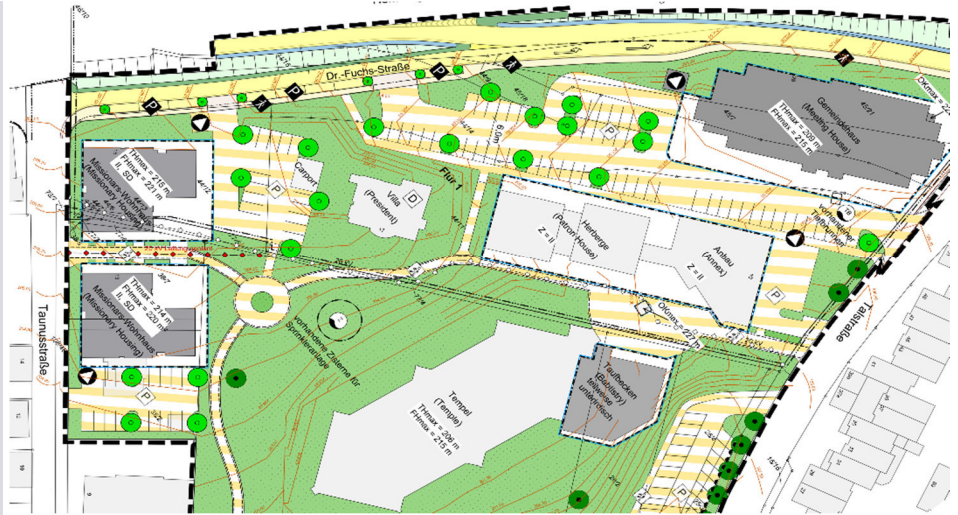
Friedrichsdorf, im Dezember 2014

aufgestellt:
(im Auftrag)

aufgestellt:
Stadt Friedrichsdorf

Anlagen:

- Schalltechnische Untersuchung
- artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Gehölzliste - Neuanpflanzung



Tempelgelände Friedrichsdorf

Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Bericht Nr.: 14 GS 076 - 1

Datum: 25.11.2014



**Schalltechnische Untersuchung
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Tempelgelände Friedrichsdorf**

Bericht Nr.: 14 GS 076-1

Berichtsdatum: 25.11.2014

Auftraggeber:

Ed. Züblin AG
Albstadtweg 3
70567 Stuttgart

Bearbeiter:

B.Sc. Svenja Veric

SoundPLAN GmbH

Etzwiesenberg 15 | 71522 Backnang

Tel.: +49 (0) 7191 / 9144 -0 | Fax: +49 (0) 7191 / 9144 -24
GF: Dipl.-Math. (FH) Michael Gille | Dipl.-Ing. (FH) Jochen Schaal
HRB Stuttgart 749021 | mail@soundplan.de | www.soundplan.de
Qualitätsmanagement zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	4
2	VERWENDETE UNTERLAGEN.....	4
3	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	5
3.1	Gesetzliche Grundlage BImSchG.....	5
3.2	Schallschutz im Städtebau – DIN 18 005.....	5
3.3	Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm.....	7
4	BERECHNUNGSVORSCHRIFT STRAßENVERKEHRSLÄRM	9
5	ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND ENTWURFSPLANUNG.....	10
6	SCHALLTECHNISCHE PROGNOSE.....	10
6.1	Emission Verkehr	10
6.2	Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung Verkehrslärm	11
6.3	Vom Bebauungsplangebiet ausgehende Geräusche.....	12
7	SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	13
7.1	Prüfung aktiver Maßnahmen.....	13
7.2	Passiver Schallschutz.....	13
7.3	Bestimmung der Lärmpegelbereiche.....	14
7.4	Empfehlungen für Festsetzungen im Bebauungsplan.....	15
8	ZUSAMMENFASSUNG.....	16
9	ANLAGENVERZEICHNIS	17
10	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	18

1 Einleitung

Das Tempelgelände der Kirche Jesu Christi der Heiligen der Letzten Tage in Friedrichsdorf soll erweitert werden. Deshalb ist es geplant, die nördlich des Geländes verlaufende Rampe Ost weiter nach Norden zu verlegen, um Baufläche zu gewinnen. Hier soll ein neues Gemeindehaus entstehen.

Im Zuge der Umbaumaßnahmen ist außerdem geplant, das im Westen des Kirchengrundstückes liegende bisherige Gemeindehaus sowie ein Büro- und Wohngebäude rückzubauen und stattdessen zwei Missionarshäuser zu errichten, die jeweils mehrere Wohneinheiten enthalten sollen. Ein Übersichtslageplan der Bestandsituation befindet sich in Anlage 1.1, die Planung ist in Anlage 1.2 dargestellt.

Um die Bauvorhaben planungsrechtlich abzusichern, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Im Rahmen des städtebaulichen Verfahrens sind die Umweltbelange angemessen zu berücksichtigen, weshalb eine schalltechnische Untersuchung notwendig ist.

Da sich das Kirchengelände an der stark befahrenen Homburger Landstraße befindet, wird geprüft, ob die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] an den Baugrenzen im Plangebiet eingehalten werden. Ist dies nicht der Fall, wird zunächst die Möglichkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen betrachtet. Sofern sich diese als nicht sinnvoll erweisen, werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [2] bestimmt, nach denen passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden definiert werden können. Diese sollen im Bebauungsplan festgeschrieben werden.

2 Verwendete Unterlagen

Es liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

- Lageplan der Bestandsituation (Vermessungsbüro Jörg Mathes) sowie Grundrisse und Lagepläne der Planung (Ed. Züblin AG vom 17.01.2014), zur Verfügung gestellt durch die Ed. Züblin AG
- Lageplan und dxf-Daten der Baugrenzen, zur Verfügung gestellt durch die Planungsgruppe Prof. Dr. V. Seifert am 13.10.2014
- Ergebnisse der Verkehrszählung an den umliegenden Straßenabschnitten – Analysebelastung 2013 vom 23.10.2014, zur Verfügung gestellt durch die IMB-Plan GmbH
- Geländemodell der Umgebung aus Google Earth, Geländehöhen des Plangebiets aus den oben genannten Lageplänen.

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Gesetzliche Grundlage BImSchG

Der Zweck des BImSchG [3] ist es, „Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“ (§ 1.1)

„Schädliche Umwelteinwirkungen“ sind definiert als „Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.“ (§ 3.1)

Für eine Beurteilung, ob die vorherrschenden Geräuscheinwirkungen als „schädlich“ einzustufen sind, gelten verschiedene weitergehende Regelwerke. Für die städtebauliche Planung kann die DIN 18005 [1] herangezogen werden.

3.2 Schallschutz im Städtebau – DIN 18 005

Hinweise zur Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen in der städtebaulichen Planung gibt die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1 [1]. Sie gilt für Geräusche von Verkehrslärmquellen (Straßen-, Schienen-, Flug- und Schiffsverkehr).

In der DIN 18 005, Beiblatt 1, sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte für Geräuschemissionen angegeben:

Gebietsausweisung nach BauNVO [4]		Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)
a)	Reine Wohngebiete (WR), Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40
b)	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplätze	55	45
c)	Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
d)	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
e)	Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
f)	Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55
g)	Sonstige Sondergebiete, je nach Nutzungsart, soweit schutzbedürftig	45 bis 65	35 bis 65

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1

Das Plangebiet soll nach Informationen der IMB-Plan GmbH als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.

Hierbei ist zu beachten, dass die schalltechnischen Orientierungswerte keine strengen Grenzwerte darstellen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz aufzufassen und stellen ein städtebauliches Qualitätsziel dar, das nicht mit Schwellenwerten für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder gesetzlichen Grenzwerten gleichzusetzen ist. Wenn konkurrierende städtebauliche Belange es erfordern, kann nach geltender Rechtsprechung für den Verkehrslärm eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bei sachgerechter städtebaulicher Begründung Akzeptanz finden.

Als Hilfsmittel zur Abgrenzung des Abwägungsspielraums werden häufig die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV [5] oder die sog. „Anhaltswerte für eine mögliche Beeinträchtigung der Gesundheit“ informativ herangezogen:

Gebietsausweisung nach BauNVO [4]	Grenzwerte 16.BImSchV in dB(A)		Anhaltswerte für mögliche Gesundheitsgefahren in dB(A)	
	Tag (6–22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)	Tag (6 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Alten- und Kurheime	57	47	67 - 70	57 - 60
Reine Wohngebiete (WR), Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete	59	49		
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	64	54		
Gewerbegebiete (GE)	69	59		

Tabelle 2: Zusätzliche (informative) Werte für die städtebauliche Abwägung

3.3 Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] sollen geeignete Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden und deren Notwendigkeit im Bebauungsplan verbindlich vorgeschrieben werden.

Es gilt hierbei der generelle Grundsatz, dass aktive Schallschutzmaßnahmen den passiven Maßnahmen vorzuziehen sind. Aktive Maßnahmen beschreiben dabei alle Maßnahmen an der Schallquelle und auf dem Schallausbreitungsweg (z.B. Lärmschutzwände).

Wenn aktive Schallschutzmaßnahmen keinen ausreichenden Schutz gewährleisten können, in einem schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen oder aus städtebaulicher Sicht nicht vertretbar sind, kann auf passive Schallschutzmaßnahmen zurückgegriffen werden. Passive Maßnahmen sind Maßnahmen auf Seiten des Empfängers (z.B. Schallschutzfenster). Sofern passive Maßnahmen zu ergreifen sind, sollten diese in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 [2] im Bebauungsplan festgesetzt werden.

In der DIN 4109, S. 12 heißt es hierzu:

„Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen – bei Wohnungen mit Ausnahmen von Küchen, Bädern und Hausarbeitsräumen – sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen die in Tabelle 8 ^{)} aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten“.*

^{*)} In diesem Bericht in Tabelle 3 wiedergegeben

Das heißt, wenn in den Gebäuden, an denen eine oder mehrere Fassaden Überschreitungen aufweisen, Wohn- oder Schlafräume geplant werden, dann sind bauliche Maßnahmen an diesen Fassaden zu treffen. Hier sind die Außenbauteile so zu gestalten, dass Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen durch Schallübertragung von außen geschützt werden.

Die DIN 4109 unterteilt die Lärmsituation in 5 dB breite Lärmpegelbereiche. Jedem Lärmpegelbereich wird ein erforderliches bewertetes Bauschalldämmmaß zugeordnet, welches von der gesamten Außenfront einzuhalten ist. Maßgebend für die Festsetzung der Lärmpegelbereiche ist der „maßgebliche Außenlärmpegel“. Der maßgebliche Außenlärmpegel entspricht dabei beim Straßenverkehrslärm dem um 3 dB erhöhten Beurteilungspegel zum Tageszeitraum gemäß DIN 18005, der Nachtzeitraum wird nicht beachtet.

Die Dimensionierung der passiven Lärmschutzmaßnahmen (Außenbauteile) muss auf der Grundlage der vorliegenden Immissionspegel und nach der DIN 4109 durchgeführt werden. Diese stellt in Abhängigkeit vom „maßgeblichen Außenlärmpegel“ an Wohnungen, Übernachtungsräume und Beherbergungsstätten etc. folgende Anforderungen:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹⁾ und ähnliches
	dB(A)	erf $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
I	Bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	2)	50	45
VII	Über 80	2)	2)	50
¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt ²⁾ Die Anforderungen sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen				

Tabelle 3: Anforderung an das resultierende, bewertete Schalldämmmaß der Außenbauteile (Tabelle 8 nach DIN 4109)

Die in obiger Tabelle (Tabelle 8 der DIN 4109) dargestellten erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße gelten für ein Verhältnis von Gesamtfläche des Außenbauteils zur Grundfläche des Raumes von 0,8. Für abweichende Verhältnisse sind diese nach folgender Tabelle zu erhöhen oder abzumildern.

$S_{(W+F)} / S_G$	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
Korrektur	+ 5	+ 4	+ 3	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2	- 3
$S_{(W+F)}$ = Gesamtfläche des Außenbauteils (Wand und Fenster) eines Aufenthaltsraumes in m ² S_G = Grundfläche des Aufenthaltsraumes in m ²									

Tabelle 4: Korrekturwerte für das erforderliche Schalldämmmaß erf $R'_{w,res}$ (Tabelle 9 nach DIN 4109)

Wenn die Größenordnungen der Fensterflächen und der Raumflächen bekannt sind, kann man die erforderlichen Schallschutzklassen der Fenster ableiten. In der Regel wird für die Lärmpegelbereiche I bis III der erforderliche Schallschutz bereits durch die üblichen Standardfenster, die der geltenden Energieeinsparverordnung entsprechen, erfüllt. Ab Lärmpegelbereich IV sind meistens Fenster der Schallschutzklasse 3 erforderlich, d.h. hier entstehen Mehrkosten. Es sollte in jedem Fall auf das Prüfzeugnis einer bauakustischen Eignungsprüfung geachtet werden.

4 Berechnungsvorschrift Straßenverkehrslärm

Die RLS-90 [6] liefert sowohl ein Verfahren zur Ermittlung der Emissionspegel von Straßenverkehrswegen aufgrund der Verkehrsmenge, Fahrgeschwindigkeit etc. als auch ein Verfahren zur Berechnung der Schallausbreitung.

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ berechnet sich zu:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{Stro} + D_{Stg} + D_E \quad (Gl. 1)$$

mit: $L_m^{(25)}$ = Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Straßenachse unter Berücksichtigung der Verkehrsmenge (maßgebliche stündliche Verkehrsmengen und Lkw-Anteile)
 D_V = Geschwindigkeitskorrektur für zulässige Höchstgeschwindigkeiten
 D_{Stro} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Tab. 4 der RLS-90
 D_{Stg} = Korrektur für Steigungen und Gefälle
 D_E = Korrektur für Einfachreflexionen (nur bei Spiegelschallquellen)

Die Berechnung des Beurteilungspegels $L_{r,m}$ am Immissionsort erfolgt nach dem Teilstückverfahren für jeden Fahrstreifen getrennt, indem dieser in annähernd gerade Teilstücke der Länge l_i unterteilt wird. Die Länge l_i entspricht maximal der Hälfte des Abstandes dieses Teilstücks zum Immissionsort. Der Beurteilungspegel am Immissionsort entspricht der energetischen Summe aller Mittelungspegel der Teilstücke.

Für den Mittelungspegel eines Teilstücks gilt:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_s + D_{BM} + D_B \quad (Gl. 2)$$

mit: D_I = Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge
 D_s = Einfluss des Abstand und der Luftabsorption
 D_{BM} = Boden- und Meteorologiedämpfung (entfällt bei Abschirmung)
 D_B = Topografische und bauliche Gegebenheiten, nämlich Ein- und Mehrfachreflexionen sowie Abschirmung (Ein- oder Mehrfachbeugung)

Die schalltechnischen Berechnungen gemäß RLS-90 werden mit dem Programm SoundPLAN® Version 7.4 durchgeführt.

5 Örtliche Gegebenheiten und Entwurfsplanung

Das Tempelgelände der Kirche Jesu Christi der Heiligen der Letzten Tage befindet sich ca. 20 km nördlich von Frankfurt am Main in Friedrichsdorf. Im Norden grenzt es an die Homburger Landstraße und die Rampe Ost, ansonsten ist es von kleineren Nebenstraßen umgeben.

In direkter Nachbarschaft befinden sich überwiegend Wohngebäude. Eine Übersicht befindet sich in den Anlagen 1.1 und 1.2.

Die Kirchenanlage umfasst derzeit verschiedene Wohn- und Bürogebäude sowie den zentralen Tempel. Da der Tempeldistrikt halb Deutschland und verschiedene Nachbarländer umfasst, bleiben die Besucher meist über mehrere Tage auf dem Gelände. Zu diesem Zweck soll die Anzahl der Übernachtungsplätze auf dem Gelände vergrößert werden. Daher ist der Neubau von zwei Missionars-Wohnhäusern geplant.

Zusätzlich soll im nördlichen Teil des Grundstückes ein neues Gemeindehaus errichtet werden, in dem Kinderunterricht und Erwachsenen-Weiterbildung stattfinden soll.

6 Schalltechnische Prognose

6.1 Emission Verkehr

Die Emissionsberechnung für die Straßen erfolgt entsprechend den Vorgaben der RLS-90 [6]. Die zugrunde liegenden Verkehrsstärken sind Prognosezahlen für das Jahr 2025. Diese Zahlen basieren auf einer Verkehrszählung der IMB-Plan GmbH aus dem Jahr 2013 unter Berücksichtigung einer allgemeinen, jährlichen Verkehrszunahme von ca. 0,4 %. Die folgende Übersicht zeigt die für das Jahr 2025 prognostizierte, durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an den nächsten Straßenabschnitten zu den geplanten Gebäuden:

Straße	DTV	SV-Anteil	L _{m,E,T} [dB(A)]	L _{m,E,N} [dB(A)]	Zulässige Geschwindigkeit
Homburger Landstraße	10.550	1,6 %	62,6	53,3	v _{zul} = 70 km/h
Rampe Ost	730	1,4 %	48,3	39,0	v _{zul} = 50 km/h
Dr.-Fuchs-Straße	314	-	41,3	33,9	v _{zul} = 50 km/h
Taunusstraße	2.300	1,5 %	51,1	43,0	v _{zul} = 30 km/h
Talstraße	1.360	2,6 %	49,5	40,9	v _{zul} = 30 km/h

Tabelle 5: Emissionsberechnung der Straßen, Prognosezahlen für das Jahr 2025

Mit der Erweiterung des Tempelgeländes wird die Rampe Ost etwas nach Norden verlegt, die Beschaffenheit des Straßennetzes bleibt allerdings gleich, weshalb die angegebenen Verkehrsstärken auch nach der Umbaumaßnahme noch Gültigkeit haben.

6.2 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung Verkehrslärm

Um die Immissionen an den Baugrenzen zu ermitteln, wurde der Straßenverkehrslärm nach dem Verfahren der RLS 90 [6] berechnet.

Die Baugrenzen wurden dabei im Rechenmodell als Gebäude digitalisiert, an denen im Abstand von 5 m Immissionsorten liegen. Es wurde der Schalleinfallswinkel der Fassadenrichtung berücksichtigt.

Die untenstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die höchsten berechneten Beurteilungspegel an den Baugrenzen:

Immissionsort	Richtung	Orientierungswert (WA) nach DIN 18005		Höchster Beurteilungspegel (Straßenverkehr)		Maximale Überschreitung	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag L _r in dB(A)	Nacht L _r in dB(A)	Tag in dB	Nacht in dB
Missionars-Wohnhaus 3	NW	55	45	63	54	8	9
	SW	55	45	61	52	6	7
	NO	55	45	60	50	5	5
	SO	55	45	54	46	-	1
Missionars-Wohnhaus 4	NW	55	45	57	48	2	3
	SW	55	45	59	51	4	6
	NO	55	45	54	44	-	-
	SO	55	45	55	47	-	2
Gemeindehaus	NW	55	45	65	56	10	11
	SW	55	45	63	54	8	9
	NO	55	45	64	52	9	7
	SO	55	45	56	47	1	2

Tabelle 6: Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse Straßenverkehrslärm

Zusätzlich wurde zur Verdeutlichung der Geräuschverhältnisse auch die flächenhafte Verteilung des Beurteilungspegels gerechnet. Die zugehörigen Lärmkarten finden sich für den Tag in [Anlage 2.1](#) und für die Nacht in [Anlage 2.2](#) wieder. Da bei der Ausbreitungsberechnung für die Lärmkarten die Baugrenzen keine abschirmende Wirkung haben und auch die Schalleinfallswinkel der jeweiligen Baugrenzen nicht berücksichtigt werden können, ergeben sich leichte Unterschiede zu den errechneten Pegelwerten in Tabelle 6.

Lärmkarten eignen sich besonders anschaulich zur Darstellung der Pegelverteilung. Sie haben aufgrund der oben genannten Unterschiede jedoch lediglich informativen Charakter. Maßgebend für die Beurteilung sind die Pegelwerte aus Tabelle 6.

Die Ergebnisse unserer Ausbreitungsberechnungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) zum Tageszeitraum und 45 dB(A) zum Nachtzeitraum werden an nahezu allen Baugrenzen überschritten. Das „Idealziel“ für ein Allgemeines Wohngebiet ist nicht erreicht. Es muss daher überprüft werden, ob bzw. welche Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden sollen.
- Die Grenzwerte der 16.BImSchV von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht gelten nicht unmittelbar, sondern sollen nur informativ hinzugezogen werden. Sie werden ebenfalls an den Baugrenzen überschritten.
- Der Anhaltswert für eine mögliche Gesundheitsgefährdung (Bereich von 67 bis 70 dB(A)) wird mit deutlichem Abstand unterschritten.

6.3 Vom Bebauungsplangebiet ausgehende Geräusche

Bereits im Bebauungsplanverfahren sollte die aus schalltechnischer Sicht prinzipielle Machbarkeit eines Vorhabens betrachtet werden und auf mögliches Konfliktpotential hin überprüft werden. Daher treffen wir noch einige Aussagen zur Beurteilung der Geräusche, die vom Plangebiet ausgehen.

Die Kirche Jesu Christi der Heiligen der Letzten Tage besteht bereits seit Jahrzehnten im Plangebiet und wird in ihrer grundsätzlichen Struktur nicht verändert. Lediglich die Anzahl der Wohneinheiten auf dem Grundstück sowie die Parkflächen werden erweitert. Aus der Vergangenheit sind keine Beschwerden der Nachbarschaft über Lärm bekannt. Nach Aussage unseres Auftraggebers gibt es keine Kirchenglocken auf dem Gelände und es sind auch keine sonstigen, geräuschintensiven Nutzungen vorgesehen. Im Plangebiet werden relevante Geräusche daher hauptsächlich auf den Parkplätzen entstehen. Für das Genehmigungsverfahren haben wir ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das die Geräuscheinwirkung durch die Parkplätze auf die Nachbarschaft behandelt (Bericht Nr. 14 GS 076-2). Hier kommen wir nach eingehender Untersuchung unterschiedlicher Nutzungsszenarien zu dem Ergebnis, dass die Erweiterung des Tempelgeländes zu keinem schalltechnischen Konflikt durch Geräuscheinwirkungen auf die Nachbarschaft führt und damit einer Realisierung der geplanten Erweiterung aus schalltechnischer Sicht nichts entgegen spricht.

Auf Festsetzungen im Bebauungsplan hinsichtlich dieses Aspekts kann daher verzichtet werden.

7 Schallschutzmaßnahmen

7.1 Prüfung aktiver Maßnahmen

Die Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 aufgrund von Verkehrslärm an den Baugrenzen der geplanten Gebäude macht Schallschutzmaßnahmen erforderlich. In einem ersten Schritt wurde mit der Prüfung aktiver Schallschutzmaßnahmen begonnen.

Bei den Überlegungen zu Lärmschutzwänden oder ähnlichen aktiven Schallschutzmaßnahmen muss die Nähe des Untersuchungsgebiets zur Straße berücksichtigt werden. Da die Missionars-Wohnhäuser recht hoch sind, sich aber direkt neben der Straße befindet, findet man eine denkbar ungünstige Ausgangssituation für eine Lärmschutzwand vor. Es handelt sich um eine typische innerörtliche Situation. Um einen ausreichenden Lärmschutz durch eine Lärmschutzwand zu erreichen, wären enorme Wandhöhen nötig. Neben dem Aspekt der baulichen Realisierbarkeit muss man bedenken, dass man den Bewohnern eine Wand direkt vor die Fenster stellen und damit die Wohnqualität stark beeinträchtigen würde – wahrscheinlich mehr als durch den Lärm. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind daher nicht empfehlenswert, trotz der Tatsache, dass auch eine Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV vorliegt.

7.2 Passiver Schallschutz

Passive Schallschutzmaßnahmen umfassen alle Maßnahmen am Empfangsort, d.h. bauliche oder planerische Maßnahmen am Gebäude selbst. Im Wesentlichen läuft dies auf drei verschiedene Maßnahmen hinaus:

1.) Planerische Maßnahme – Ausrichtung des Gebäudes

Ist eine Bebauung in einem besonders lärmbelasteten Gebiet vorgesehen, so sollte die Anordnung der Gebäude möglichst so erfolgen, dass sich Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite befinden. Dies ist eine Empfehlung an die Planer und bedarf im Regelfall keiner Festsetzung im Bebauungsplan.

2.) Bauliche Maßnahme – Schalldämmung

Die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen müssen eine ausreichende Schalldämmung aufweisen, so dass in den Innenräumen eine angemessene Wohnqualität sichergestellt ist. Im Massivbau sind die Wände so gut schalldämmend, dass dieser Punkt nur bezüglich der Fenster von Interesse ist. Bei Leichtbauweise (z.B. Holzständerkonstruktionen) muss auch bei der Wand auf ausreichende Schalldämmung geachtet werden.

Die erforderliche Schalldämmung ist dabei von der Raumgröße, dem Fassadenanteil und dem Fensterflächenanteil abhängig. Die Grundanforderungen sollen bereits im Bebauungsplan festgesetzt werden. Üblicherweise geschieht dies in Form

von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109. Eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile bzw. die Notwendigkeit einer entsprechenden Festsetzung im Bebauungsplan ist eine zwingend erforderliche Schallschutzmaßnahme.

3.) Bauliche Maßnahme – Lüftungseinrichtungen

Eine ausreichende Lüftung der Räume ist für eine angemessene Luftqualität bzw. zur Vermeidung von Feuchteschäden unbedingt erforderlich. Es muss darauf geachtet werden, dass dabei auch aus akustischer Sicht eine angemessene Qualität erhalten bleibt. Es bietet sich hier die Stoßlüftung an, d.h. kurzzeitiges komplettes Öffnen der Fenster. Dies spart Energie, verringert die Gefahr der Schimmelbildung und reduziert die Verlärmung des Innenraums auf wenige Minuten pro Tag.

Schlafräume, deren einzige Belüftungsmöglichkeit an einer stark verlärmten Seite*) liegt, bedürfen allerdings eines besonderen Schutzes. Sie sind mit einer mechanischen, schallgedämmten Lüftungsanlage auszustatten, so dass auf ein Öffnen der Fenster verzichtet werden kann.

Auch diese Maßnahmen sind zwingend erforderliche Schallschutzmaßnahmen, deren Erfordernis im Bebauungsplan verbindlich festzusetzen ist. Mehr hierzu im Kapitel 7.4.

*) Im vorliegenden Fall bietet es sich an, die mechanischen Lüftungseinrichtungen für die Lärmpegelbereiche III und höher zu fordern.

7.3 Bestimmung der Lärmpegelbereiche

Auf Grundlage des maßgeblichen Außenlärmpegels wurden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [2] bestimmt. (Unsere Berechnungen gehen davon aus, dass keine aktiven Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden und der komplette Schallschutz über passive Maßnahmen sichergestellt werden soll.)

Die sich im vorliegenden Fall ergebenden Lärmpegelbereiche für die Missionarshäuser sind in Anlage 3.1 dargestellt. Dargestellt sind jeweils die höchsten ermittelten Lärmpegelbereiche an der jeweiligen Baugrenze für die Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es ergeben sich an den Baugrenzen der Missionarshäuser Lärmpegelbereiche II bis IV.

Für das Gemeindehaus sind die Lärmpegelbereiche in der gleichen Weise in Anlage 3.2 dargestellt.

7.4 Empfehlungen für Festsetzungen im Bebauungsplan

Zunächst muss im städteplanerischen Prozess eine Abwägung erfolgen, ob man auf aktive Lärmschutzmaßnahmen verzichten kann. Falls dies bejaht wird, was von uns empfohlen wird, so sollen die dann stattdessen erforderlichen, passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt werden. Dabei ist es ausreichen, Lärmpegelbereiche III und IV festzusetzen, da sich bei niedrigeren Lärmpegelbereichen keine zusätzlichen Anforderungen an den Lärmschutz ergeben. Dies könnte folgendermaßen aussehen:

Zeichnerischer Teil:

Die in Anlage 3.1 und 3.2 dargestellten Lärmpegelbereiche III und IV sollen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans eindeutig definiert werden.

Textlicher Teil:

Wir empfehlen folgende textliche Festsetzungen:

- (1) *Entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes werden nach DIN 4109 die Lärmpegelbereiche III (61-65 dB(A)) und IV (66 – 70 dB(A)) festgesetzt.*
- (2) *In den im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ist die Errichtung von Gebäuden nur dann zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Außenbauteile unter Berücksichtigung des zugehörigen Lärmpegelbereichs die Anforderungen an die Luftschalldämmung entsprechend der DIN 4109 erfüllen. Der Nachweis ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Verfahrens zu erbringen.*
- (3) *Zum Schlafen nutzbare Räume sind mit mechanischen, schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern deren einzige natürliche Belüftungsmöglichkeit über Fassaden erfolgen kann, die im zeichnerischen Teil mit Lärmpegelbereich III oder IV gekennzeichnet sind.*
- (4) *Von den genannten Festsetzungen (1) bis (3) kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises nachgewiesen werden kann, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Lärmschutz resultieren oder der Mindestschallschutz auf andere Weise sichergestellt ist.*

Wir regen an, die Belüftungseinrichtungen auch für den Wärmeschutz zu nutzen (kontrollierte Wohnraumlüftung oder Einzelgeräte mit Wärmerückgewinnung).

8 Zusammenfassung

Um die geplante Erweiterung des Tempelgeländes der Kirche Jesu Christi der Heiligen der Letzten Tage in Friedrichsdorf in geltendes Planungsrecht zu überführen, soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Da hierbei die Beurteilung der Lärmimmissionen im baurechtlichen Verfahren berücksichtigt werden muss, haben wir eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, welche den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm betrachtet. Maßgeblich waren dabei die Baugrenzen der geplanten Gebäude „Missionars-Wohnhaus 3 und 4“ und „Gemeindehaus“.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden an den Baugrenzen der geplanten Gebäude überschritten, ebenso die Grenzwerte der 16.BImSchV. Die Anhaltswerte für eine mögliche Gesundheitsgefährdung werden mit großem Abstand unterschritten.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen zeigen sich nach eingehender Prüfung als nicht sinnvoll. Wir empfehlen ein passives Schallschutzkonzept.
- Es ergeben sich an den Baugrenzen des Missionarshauses 3 und des Gemeindehauses maximal Lärmpegelbereich IV. An den lärmabgewandten Seiten liegen niedrigere Lärmpegelbereiche vor. Die Lärmpegelbereiche III und IV sollen als Vorgabe für die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgeschrieben werden.
- An den Fassaden mit Lärmpegelbereich III und IV sollen für die Schlafräume mechanische Lüftungsanlagen vorgeschrieben werden.

Für die detaillierte Untersuchung der vom Bebauungsplangebiet ausgehenden Geräuscheinwirkung auf die Nachbarschaft verweisen wir auf unser zweites schalltechnisches Gutachten (Bericht Nr. 14 GS 076-2) für das Genehmigungsverfahren. Hier wird gezeigt, dass durch Geräusche aus dem Plangebiet kein schalltechnischer Konflikt zu erwarten ist.

9 Anlagenverzeichnis

- Anlage 1.1: Übersichtslageplan Bestandsituation
- Anlage 1.2: Übersichtslageplan Planungssituation
- Anlage 2.1: Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen Straßenverkehrslärm,
Rasterlärmkarte - Tageszeitraum
- Anlage 2.2: Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen Straßenverkehrslärm,
Rasterlärmkarte - Nachtzeitraum
- Anlage 3.1: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Missionarshäuser 3 und 4, für die
Festsetzung im Bebauungsplan
- Anlage 3.2: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Gemeindehaus, für die Festsetzung im
Bebauungsplan

10 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] **DIN 18005**, Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN; Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Berlin 2002
- [2] **DIN 4109**, Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Ausgabe November 1989
- [3] **BlmSchG**, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG), vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 22. Dezember 2004
- [4] **BauNVO** – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert am 22. April 1993 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz)
- [5] **16. BlmSchV**, 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung, vom 12. Juni 1990, Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990
- [6] **RLS-90**, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990

Anlage 1.1

Schalltechnische Untersuchung
Tempelgelände Friedrichsdorf

Projekt-Nr. 14 GS 076-1

Übersichtslageplan

Bestandsituation

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Parkplatz
- Straße
- Straßenachse

Datum: 25.11.2014
Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Anlage 1.2

Schalltechnische Untersuchung Tempelgelände Friedrichsdorf

Projekt-Nr. 14 GS 076-1

Übersichtslageplan

Planungssituation

mit Darstellung
der Baugrenzen für die
geplanten Gebäude

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Baugrenzen
- Parkplatz
- Straße
- Straßenachse

Datum: 25.11.2014
Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Anlage 2.1

Schalltechnische Untersuchung Tempelgelände Friedrichsdorf

Projekt-Nr. 14 GS 076-1

Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung - Verkehrslärm im Tageszeitraum

Rasterlärmkarte

Rechenhöhe 5 m ü. Gelände

Pegelwerte
LrT
in dB(A)

	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Baugrenzen
- Straße
- Straßenachse

Datum: 25.11.2014
Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric

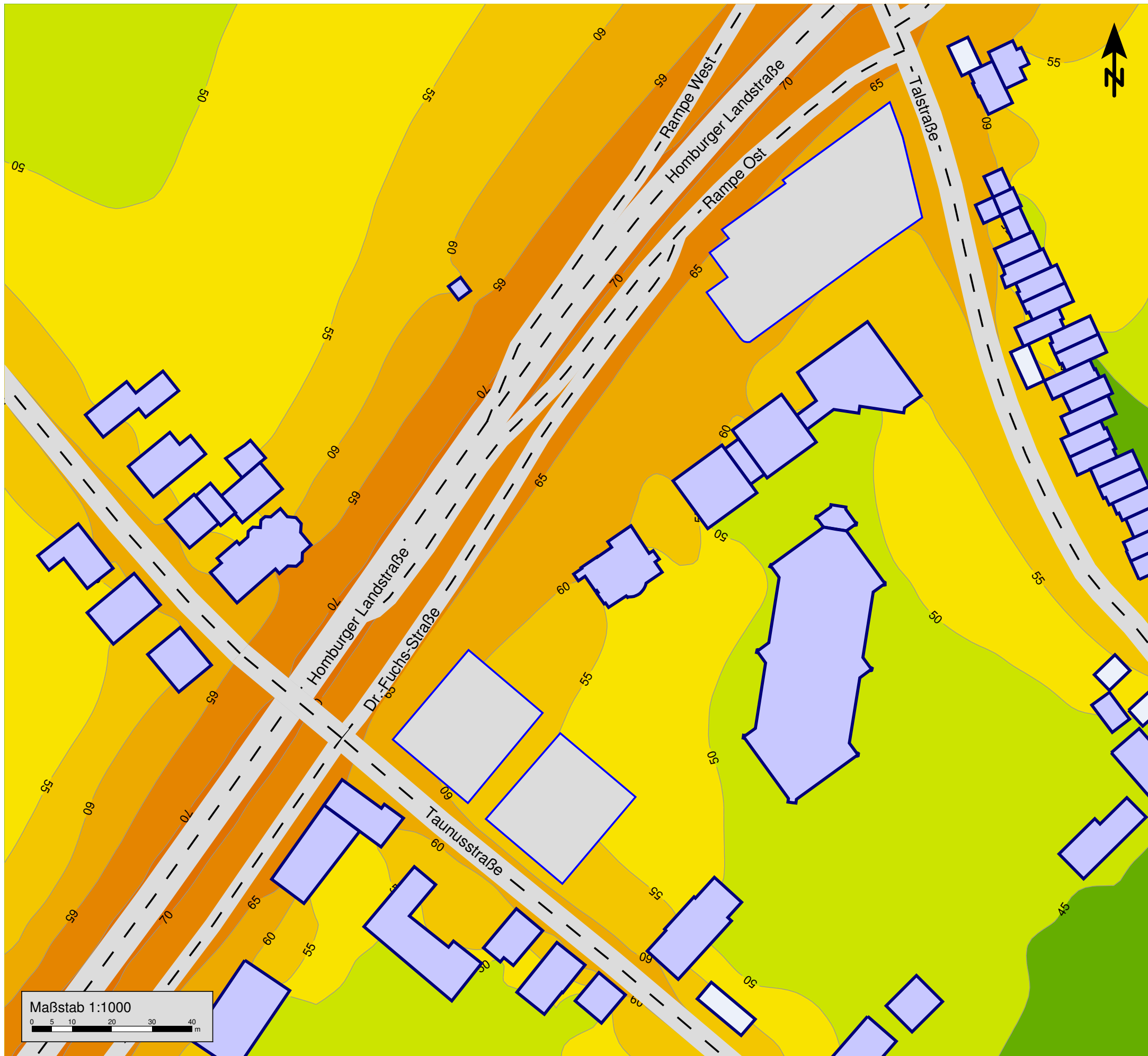


SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Anlage 2.2

Schalltechnische Untersuchung Tempelgelände Friedrichsdorf

Projekt-Nr. 14 GS 076-1

Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung - Verkehrslärm im Nachtzeitraum

Rasterlärmkarte

Rechenhöhe 5 m ü. Gelände

Pegelwerte
LrN
in dB(A)

	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Baugrenzen
- Straße
- Straßenachse

Datum: 25.11.2014
Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Anlage 3.1

Schalltechnische Untersuchung
Tempelgelände Friedrichsdorf

Projekt-Nr. 14 GS 076-1

Ergebnisse der
Ausbreitungsberechnung -

Lärmpegelbereiche nach
DIN 4109 für die Festsetzung
im Bebauungsplan

Missionars-Wohnhäuser 3 und 4

Höchster maßgeblicher
Außenlärmpegel
und Lärmpegelbereich
in dB(A)

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	> 70

Datum: 25.11.2014
Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric

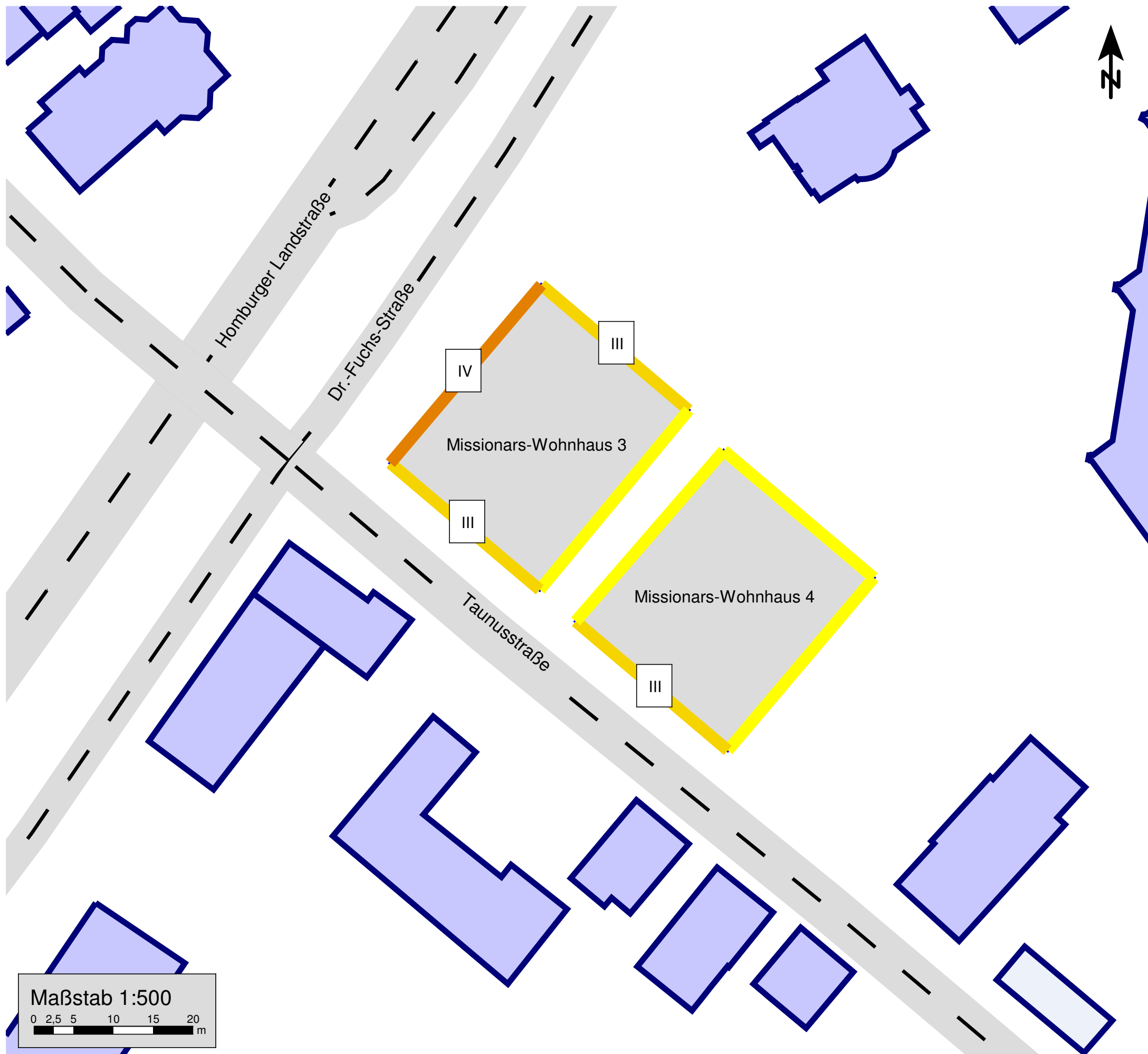


SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Maßstab 1:500

0 2,5 5 10 15 20 m

Anlage 3.2

Schalltechnische Untersuchung
Tempelgelände Friedrichsdorf

Projekt-Nr. 14 GS 076-1

Ergebnisse der
Ausbreitungsberechnung -

Lärmpegelbereiche nach
DIN 4109 für die Festsetzung
im Bebauungsplan

Gemeindehaus

Höchster maßgeblicher
Außenlärmpegel
und Lärmpegelbereich
in dB(A)

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	> 70

Datum: 25.11.2014
Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric

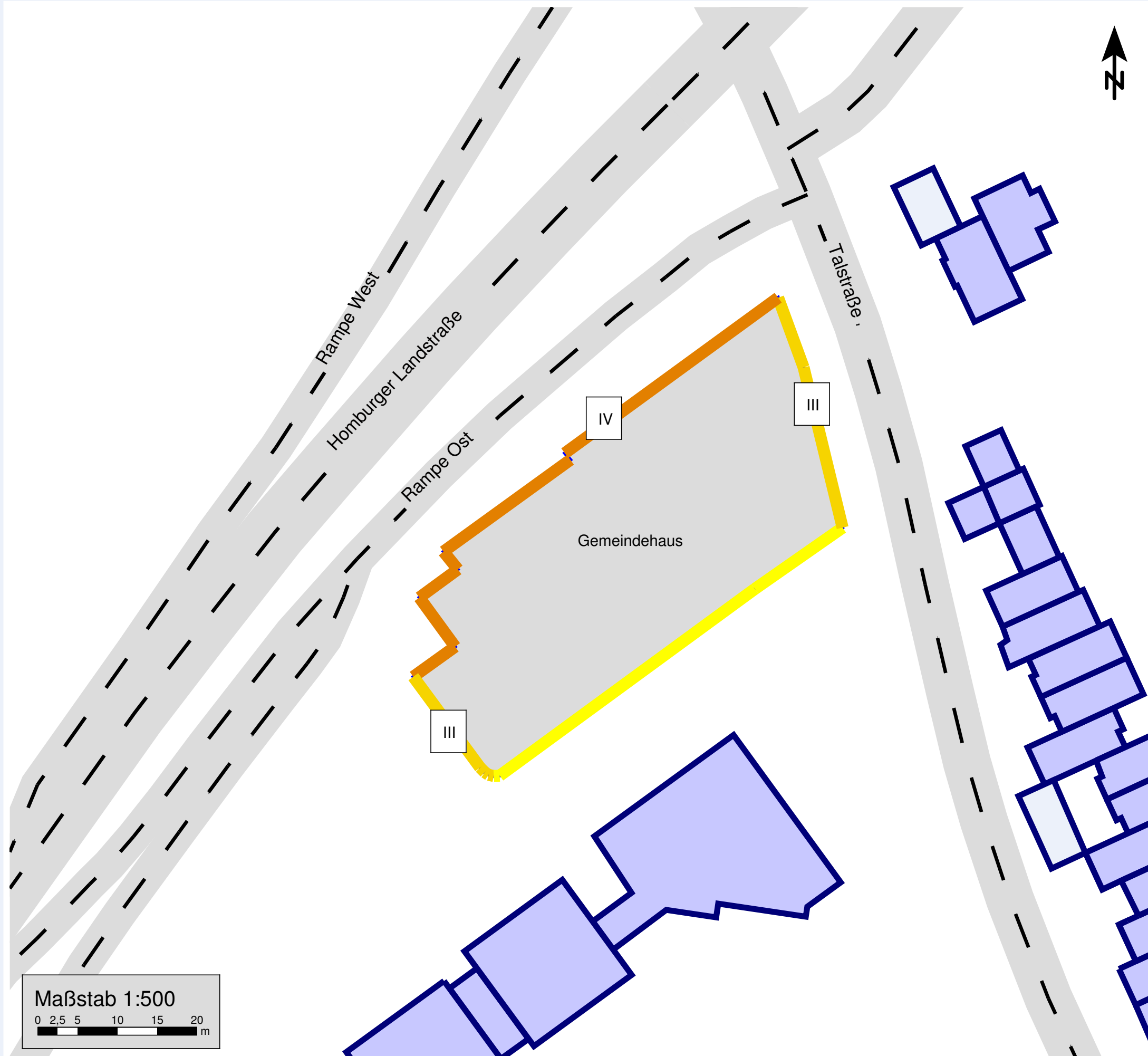


SoundPLAN GmbH

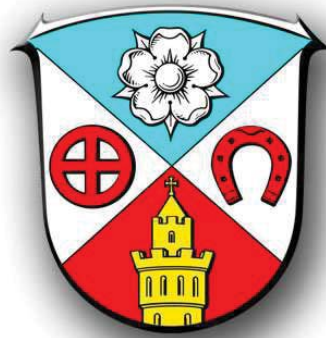
INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Bauleitplanung der Stadt Friedrichsdorf, Stt. Friedrichsdorf



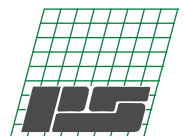
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 137 „Tempelgelände“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Planstand, Sept./ Okt. 2014:
ergänzt: Febr. 2015
Bearbeiter: H. Richter

Breiter Weg 114 35440 Linden
T 06403/ 9503-21 F 06403/ 9503-30
email: mrueck@seifertplan.de

PLANUNGSGRUPPE
PROF. DR. V. SEIFERT





Planungsziel

Ziel des Bebauungsplans ist eine Umgestaltung und Erweiterung des von der Kirche Jesu Christi der Heiligen der letzten Tage genutzten Areals, das sich im nördlichen Teil des bebauten Stadtgebiets von Friedrichsdorf befindet.

Neben dem Tempel im Mittelteil des Areals sind auf dem geschlossen bebauten bzw. als intensive Grünanlage genutzten Gelände mehrere weitere Gebäude vorhanden, die von der Kirche zu Verwaltungs-, Gemeinschafts- und Unterkunftszwecken genutzt werden.

Das Tempelgebäude und die nördlich und nordöstlich daran anschließenden Gebäude bleiben weitgehend unverändert.

Umgestaltet und neu bebaut werden die folgenden Bereiche:

- ❖ Im Westteil, angrenzend an die Taunusstraße, werden die 3 vorhandenen, bereits von der Kirche genutzten Gebäude (Taunusstraße 11, 13 und 15) abgerissen und durch 2 hinsichtlich Details noch zu konkretisierenden Neubauten ersetzt, welche der Unterbringung von Kirchenmitgliedern für die Zeit ihrer Missionstätigkeit dienen.
Gemäß Planskizze ist hier nicht mit einer Vergrößerung der bebauten Fläche, jedoch mit einer Vergrößerung der Parkplatzfläche zu rechnen.
Dies, sowie die weiteren Umgestaltungsmaßnahmen, haben zur Folge, dass der westlich vom Tempel gepflanzte, ca. 20 Jahre alte Lindenhain beseitigt werden muss. Er wird durch umfangreiche Neupflanzungen im Bereich der Grünflächen ersetzt.
- ❖ Die den Tempel umgebende Grünanlage wird gemäß der Freiflächenplanung und dem Vorhaben- und Erschließungsplan umgestaltet (Neubau von Wegen, Neupflanzung von Bäumen, Ersatzpflanzung für die vorgenannten Linden).
- ❖ Im Nordosten wird ein bis vor Kurzem als Gewerbegrundstück genutztes Areal einbezogen, das temporär unbebaut und als Wiese eingesät ist. Dort plant die Kirche ein 2-geschossiges Versammlungshaus („Meeting House“) sowie westlich und südlich davon ca. 58 Parkplätze.
- ❖ Die zwischen dem jetzigen Kirchenareal und dem geplanten Versammlungshaus verlaufende Doktor-Fuchs-Straße und die in diese einmündende Abfahrt von der Homburger Landstraße (Rampe Ost) werden Richtung Norden an die Homburger Landstraße verlegt, wodurch die Kirche zukünftig über ein zusammenhängendes Areal verfügt.



Bestandsaufnahme

Am 29.11.2013 erfolgte eine Bestandsaufnahme von Landnutzung und Vegetation unter besonderer Berücksichtigung des faunistischen Potenzials.

Eine weitere Begehung erfolgte im Frühsommer 2014.

Jetziges Kirchenareal

Die auf dem jetzigen Kirchengelände vorhandenen Gebäude sind überwiegend neueren Datums. Dies gilt insbesondere auch für das größte Gebäude, den Tempel. Es existieren aber auch 2 Altbauwerke mit möglicherweise erhöhtem Potenzial für gebäudebewohnende Vögel und Fledermäuse: An erster Stelle eine alte, denkmalgeschützte Villa (Villa Haller, Talstraße Nr. 17) aus dem Jahr 1905 mit stark gegliederter Fassade und Dachvorsprüngen nördlich vom Tempel (Sitz des Tempelpräsidenten, keine Veränderungen beabsichtigt). Älteren Datums ist auch das zum Abriss vorgesehene Haus Taunusstr. 11, das aber weiter keine faunistisch auffälligen Merkmale zeigt.

Ein erheblicher Teil des Areals umfasst gegenwärtig Grünanlagen, welche durchweg intensiv gepflegt werden. Nennenswerte Flächen mit Spontanvegetation sind nicht vorhanden.

Neben häufig gemähten Rasenflächen sind von Bedeutung:

- ❖ Zierstrauch- und Bodendeckerpflanzungen (vorwiegend aus nicht-heimischen Arten wie z.B. Lorbeerkirsche = *Prunus laurocerasus*).
- ❖ Zahlreiche junge bis schwach mittelalte Einzel-Laubbäume insbesondere östlich und südlich vom Tempelgebäude. Teils handelt sich um heimische Bäume (insbesondere Linden-Sorten), teils um Exoten (z.B. Ginkgobaum, Magnolien).
- ❖ An der Südostseite des Tempelgebäudes stehen 3 jüngere Mammutbäume (*Sequoiadendron giganteum*).
- ❖ Südwestlich vom Tempelgebäude wurde vor ca. 20 Jahren ein ca. 100 m langer und 15 m breiter, von offenen Stellen unterbrochener Lindenhain angelegt. Gemäß Plan sind 62 Bäume vorhanden. Der Boden wurde als begehbare Sand- und Schotterdecke angelegt, Bodenbewuchs ist also nicht vorhanden. Dieser Umstand und das geringe Alter der Bäume mindern die ökologische Wertigkeit.

Auf dem gesamten Kirchenareal sind ebenso wie auf den geplanten Erweiterungsflächen an der Homburger Landstraße **keine** älteren Bäume vorhanden, sodass Baumhöhlen und andere Brut- und Quartiermöglichkeiten in den Bäumen weitgehend auszuschließen sind.

Nördliche Erweiterung

Die nördliche Begrenzung des bisherigen Kirchenareals bildet die relativ schmale Doktor-Fuchs-Straße. Gegen das Kirchengelände ist in Höhe der o.g. Villa eine Böschung ausgebildet, welche dicht mit heimischen Laubbäumen bepflanzt wurde (typische Straßenrandbepflanzung). Nordostwärts folgt zwischen Doktor-Fuchs-Straße und Homburger Landstraße bzw. Auffahrt eine sanftere Böschung, die mit Extensivwiese und ruderal geprägter Brachwiese bewachsen ist und verstreut mit Einzellaubbäumen sowie (nicht-heimischen) Ziersträuchern bepflanzt wurde.

Weiter nordostwärts Richtung Brücke Talstraße verbreitert sich die Zone zwischen Talstraße und Homburger Landstraße auf ca. 30 m.



Die dort vorhandenen Gebäude wurden vor wenigen Jahren abgerissen, das Gelände weitgehend eingeebnet, mit Extensivwiese eingesät und seitdem mindestens 1-mal jährlich gemäht. Gegenwärtig dominieren Trivialarten der Intensivwiesen und nährstoffreichen Ruderalwiesen.

Gegen die randlichen Straßen sind zumindest teilweise spontane Gehölzstreifen hauptsächlich aus Sträuchern ausgebildet, in denen neben heimischen Arten auch die aus Nordamerika stammende Schneebeere (*Symphoricarpus albus*) zu finden ist. Unmittelbar an der Doktor-Fuchs-Straße ist teilweise eine Betonmauer vorhanden.

Insgesamt lässt die Geländebeschaffenheit vermuten, dass unter der planierten Bodenoberfläche noch Mauerreste und eventuell auch Hohlräume vorhanden sind. Allerdings bestehen gemäß den Begehungen keine Verdachtsmomente für Öffnungen und damit potenzielle Fledermausquartiere.

Wie bereits ausgeführt, überwiegen auch im Nordteil auf der Wiese und an den Gehölzrändern Trivialarten nährstoffreicher Standorte. Nährstoffärmer und damit botanisch etwas interessanter ist nur die Böschung zwischen Doktor-Fuchs-Straße und Homburger Landstraße. Dort wurden im Herbst 2013 und im Frühjahr 2014 zahlreich die Extensivwiesenart Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und weniger zahlreich das Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), eine Art mäßig nährstoffreicher Waldsäume, angetroffen. Bei beiden handelt es sich aber um in Hessen weit verbreitete Arten.

Umgebung

Das Plangebiet liegt innerhalb der bebauten Stadtlage. Umgeben ist es von Einzel- und Reihenhausbauung mit Wohn- und Mischgebietscharakter und Hausgärten. Größere Laub- und Nadelbäume finden sich gelegentlich in Gärten beiderseits der Taunusstraße, insbesondere bei Haus 9 (Flst. 42/4 und 42/5).

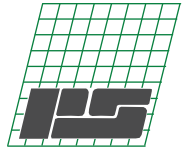
Nordwestlich der Homburger Landstraße ist noch eine größere Baulücke vorhanden, die aber allseitig von Bebauung umgeben ist. Gemäß Luftbild beinhaltet sie Grünland mit gelegentlichen Obstbäumen, aber kein geschlossenes Streuobst.

Faunistische Bewertung

Avifauna

Entsprechend der intensiven gärtnerischen Pflege, des Fehlens älterer Bäume und des Fehlens naturnaher Gehölze aus heimischen Arten sind seltenere Vogelarten dieser Lebensräume als Brutvögel nicht zu erwarten. Vom Tempelingenieur der Anlage wird u.a. das Rotkehlchen als Brutvogel angegeben. Der ältere Baumbestand auf dem südwärts angrenzenden Flst. 42/5 ist zu kleinflächig, um das Potenzial für diese Arten wesentlich zu erhöhen.

Gemäß dem Tempelingenieur der Anlage konnten bei den jährlichen Inspektionen der Gebäude einschließlich der Dachböden keine in oder an Gebäuden brütende Vogelarten, wie etwa Mauersegler, Mehlschwalbe oder Turmfalke, festgestellt werden. Dies gilt auch für die alte, nicht zur Veränderung vorgesehene Villa Haller westlich vom Tempel (Talstraße 17).



Die naturnäheren Gehölz- und (temporären) Wiesenstrukturen am Nordwestrand beinhalten wegen des Fehlens älterer Bäume und der Nähe zur stark befahrenen Homburger Landstraße ebenfalls nur ein geringes Potenzial für seltenere Vogelarten.

Bezüglich der im Wiesenbereich nordwestlich der Straße brütenden Vögel ist die Trennwirkung der Straße zu beachten, sodass die dort zu erwartenden Kleinvögel außer Acht gelassen werden können.

Fledermäuse

Im Plangebiet gibt es dem Tempelingenieur zufolge keine Hinweise auf Fledermausquartiere in Gebäuden.

Ca. 100 m nördlich vom Plangebiet, d.h. unmittelbar nördlich der Homburger Landstraße, besteht nach Aussage des Umweltberaters der Stadt, Herr Naumann, ein Gebäude-Sommerquartier nicht näher spezifizierter Fledermausarten. Es ist daher nicht weiter überraschend, dass auch im Plangebiet fliegende Fledermäuse konkret beobachtet wurden. Nichtsdestotrotz ist die Eignung des Kirchengrundstücks als Nahrungshabitat sehr mäßig, etwas besser ist diese derzeit in der (aktuell unbebauten) Zone zwischen Kirchengrundstück und Homburger Landstraße.

Reptilien

Reptilienarten wie z.B. die Zauneidechse sind auch im gegenwärtig extensiver genutzten Nordteil nahezu auszuschließen. Zwar führt das Natureg gemäß unterer Naturschutzbehörde für den zugehörigen Messtischblattquadranten einen Zauneidechsennachweis aus 1994 an, aber die Habitateignung auch der temporär unbebauten Fläche ist als sehr gering einzustufen, sodass kein weiterer Untersuchungsbedarf besteht und eine vertiefende Artenschutzrechtliche Prüfung entbehrlich ist.

Begründung:

1. Die Grasfläche mit den angrenzenden Böschungen im Nordteil war bis vor wenigen Jahren bebaut, sodass eine ältere Besiedlung auszuschließen ist.
2. Die Grasfläche ist nährstoffreich, potenziell starkwüchsig, wenig differenziert und ohne ausgeprägte Sonderstrukturen, wodurch die Habitateignung auch derzeit gering ist.
3. Eine kurzfristige Neubesiedlung ist auch wegen der Trennwirkung der angrenzenden Straßen höchst unwahrscheinlich. Selbst wenn die (nicht untersuchte) Flur nordwestlich der Homburger Landstraße partiell besiedelt wäre, würde diese Straße eine kaum überwindbare Barriere darstellen.
4. Die Straßenböschungen an der jetzigen Talstraße beinhalten zwar außerhalb der Gehölze eine etwas höhere Habitateignung, aber auch hier mindern die unmittelbare Straßenrandlage und die früher angrenzende Gewerbebebauung die Habitateignung so wesentlich, dass Vorkommen höchst unwahrscheinlich sind.

Die Habitateignung wird desweiteren durch den Vegetationscharakter gemindert: Sofern nicht häufig gemäht, dominieren, durch nährstoffreichen Boden gefördert, hochwüchsige Ruderalwiesen, außerdem ist die noch am besten geeigneten Böschung an der Dr.-Fuchs-Straße nach Nordwesten exponiert. Hinsichtlich einer Neuansiedlung gelten überdies die zuvor genannten Restriktionen.



Wirbellose

Die nährstoffärmeren Stellen an Straßenböschungen sind weiterhin zu kleinflächig und straßennah gelegen, als dass sie für spezialisierte Insekten- und Spinnenarten bedeutsam wären.

Tierarten der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind europarechtlich streng geschützt und erfordern eine genauere Bestandsaufnahme, artenschutzrechtliche Bewertung und ggf. vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen, wenn Quartiere oder wichtige Nahrungshabitate gefährdet werden.

Bei den extensiveren Strukturen am Nordwestrand, die mutmaßlich zur Nahrungssuche nördlich der Homburger Landstraße siedelnder Fledermäuse genutzt werden, ist zu beachten, dass die jetzige für die Nahrungssuche günstige Situation erst seit ca. 2 Jahren besteht und von vornherein als temporär abzusehen war. Dies mindert die naturschutzfachliche Bedeutung dieser Zone.

Da zudem das Kirchengrundstück selbst keine Quartiere und nur ein unterdurchschnittliches Potenzial als Nahrungshabitat aufweist, außerdem der Grünflächenanteil durch die Planung voraussichtlich nur sehr geringfügig reduziert wird, besteht nach gegenwärtigem Kenntnisstand kein Erfordernis für eine artenschutzrechtliche Prüfung mit den dafür notwendigen Untersuchungen.

Vögel

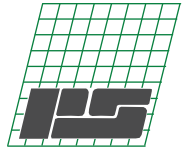
Europarechtlich besonders geschützte Arten des VSR-Anhangs I lassen sich ausschließen.

Bundesrechtlich streng geschützt sind darüber hinaus sämtliche Greifvögel und Eulen, bei denen aber die einzige potenziell in Betracht kommende Art, der Turmfalke, als Brutvogel ausgeschlossen werden kann.

Da auch die hinsichtlich Erhaltungszustand kritischen Arten Mauersegler und Mehlschwalbe als Brutvögel ausgeschlossen werden können, kommen von den prüfbedürftigen Vogelarten der hessischen Ampelliste nur noch die folgenden in Betracht:

- ❖ Bluthänfling: Als Brutvogel am Nordwestrand **derzeitig** nicht ganz auszuschließen, Erhaltungszustand ungünstig-unzureichend.
- ❖ Feldsperling: Wie Bluthänfling.
- ❖ Girlitz: Möglicher Brutvogel in den Grünanlagen und in benachbarten Gärten, Erhaltungszustand ungünstig-unzureichend.
- ❖ Haussperling: Als Brutvogel wie in den meisten Siedlungsbereichen zu erwarten, Erhaltungszustand wegen starker Populationsrückgänge ungünstig-unzureichend.

In der Ampelliste mit „grün“ eingestuft ist u.a. auch die am Nordwestrand als Brutvogel denkbare Dorngrasmücke.



Fazit Vögel

Bei den vorgenannten Vogelarten handelt es sich um Arten, die gegenwärtig in Hessen und bundesweit in umfangreichen Populationen vorkommen (in Hessen jeweils mehr als 10.000 Brutpaare). Das Gefährdungspotenzial durch kleinräumige Habitatverschlechterungen ist also schon allein wegen der Populationsgröße gering.

Eine Gefährdung der regionalen Population lässt sich deshalb auch für den Fall ausschließen, dass vereinzelte Brutreviere verlorengehen.

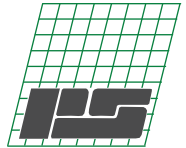
Dabei ist auch der temporäre Charakter des jetzigen Habitats zu beachten. Für spezielle Ausgleichsmaßnahme besteht deshalb gemäß BNatSchG keine hinreichende Veranlassung, und es ist kein Erfordernis für ornithologische Erhebungen vor Ort ersichtlich.

Da Gebäudebruten nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht vorliegen, besteht auch kein Erfordernis für die Schaffung von Ersatzquartieren wegen der naturschutzrechtlichen Zugriffsverbote.

Hinsichtlich Habitatauswirkungen und möglicher Kompensationsmaßnahmen stellt sich das Vorhaben wie folgt dar:

- a) Von den geplanten Baumaßnahmen betroffen und zukünftig nicht zu erhalten sind die o.a. Offenland-Singvogelarten *Bluthänfling* und *Feldsperling*, des Weiteren z.B. die nicht gefährdete Bachstelze. Geeignete Habitate sind zukünftig nicht mehr vorhanden, sodass auch die Schaffung von Nisthilfen (z.B. Bruthöhlen/Brutnischen für Feldsperling oder Bachstelze) für diese ökologische Gruppe keinen Sinn macht. Wie schon vorstehend angeführt, ist die Habitateignung der geplanten Erweiterungsfläche auch jetzt sehr suboptimal (Straßennähe, geringe Flächengröße) und überhaupt nur temporär gegeben, sodass die Vorkommens-Wahrscheinlichkeit eher gering ist und für in diesem Fall nur extern mögliche Kompensationsmaßnahmen keine hinreichende Begründung gegeben ist.
- b) Bei den Arten *Girlitz* und *Hausperling* verändert sich die Habitateignung nicht wesentlich; im Rahmen der baulichen und gärtnerischen Erweiterungen vergrößert sich sogar die besiedelbare Fläche. Eine weiterer Handlungsbedarf ist nicht ersichtlich.
- c) Die Gehölze im Nordteil sind auch mutmaßlicher Brutstandort weiterer in Gebüsch und Bäumen brütender Singvogelarten, die gegenwärtig nicht gefährdet sind. Beispiele sind *Buchfink*, *Amsel*, *Rotkehlchen* oder *Gartengraszmücke*. Für diese ökologische Gruppe gehen Brutstandorte und -habitate verloren, und für einen Teil der Arten bietet das Kirchengelände einschl. der Erweiterungsfläche keine Ausweichmöglichkeiten, da die intensiv-gärtnerische Gestaltung naturnahe Gebüsch und Grünflächen ausschließt. Ein spezieller Handlungsbedarf ist mangels Gefährdung und wegen zahlreicher Habitate im Umfeld jedoch nicht erkennbar, was auch von der unteren Naturschutzbehörde so gesehen wird.
- d) Höhlenbrütende Singvögel sind im gesamten Plangebiet mangels älterer Bäume und fehlender Nistkästen unwahrscheinlich. Für wenig anspruchsvolle Höhlen- und Halbhöhlenbrüter der Siedlungsbereiche besteht aber ein gewisses Habitatpotenzial, so z.B. für *Kohlmeise*, *Blaumeise*, *Hausrotschwanz* und *Hausperling*.

Als Maßnahme zur Verbesserung des Artenschutzes wird deshalb die Anbringung von insgesamt 20 Nistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter der nachfolgend angeführten Typen empfohlen:



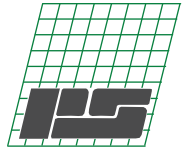
- ❖ 8 Nistkästen für Kleinvögel (z.B. Blaumeise), je 4 Kästen mit einem Einflugloch von 26 mm bzw. 32 mm (z.B. Fa. Schwegler, Typ 2M)
- ❖ 4 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter wie z.B. Hausrotschwanz (z.B. Fa. Schwegler, Typ 2HW)
- ❖ 4 Nistkästen / Großraumnisthöhle mit 3 Einfluglöchern (z.B. Fa. Schwegler, Typ 2GR)
- ❖ 4 Nistkästen für Sperlingsbrutpaare (z.B. Fa. Schwegler, Typ 1 SP)

Die Installierung/ Aufhängung erfolgt in standörtlicher Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde beim Hochtaunuskreis; der Vollzug der Installierung ist der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

Insgesamt treten voraussichtlich keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein.

Dem Tötungsverbot und dem Beschädigungsverbot von Niststätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3) wird dadurch Rechnung getragen, dass Gehölze und andere Vegetationsbestände nur außerhalb der Brutzeit bzw. vorheriger Kontrolle (ökologische Baubegleitung) beseitigt werden dürfen.

Die Beeinträchtigungsgefahr von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird dadurch sowie die Anbringung von Nisthilfen ebenfalls minimiert und braucht insoweit nicht berücksichtigt zu werden.

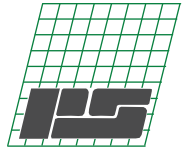


Bilder

Foto 1: Lindenhain
westlich des Tempels



Foto 2: Vor ca. 2 Jahren mit Wiese eingesätes ehem. Gewerbegrundstück am Nordrand.



Anmerkung

Gemäß einem Gespräch bei der Unteren Naturschutzbehörde beim Hochtaunuskreis am 10.12.2013 (Herrn Annussek) liegen der Behörde keine Informationen hinsichtlich des Artenvorkommens im Plangebiet vor.

Aufgrund des Fehlens von altem Baumbestand, der intensiven Pflege großer Flächenanteile und der Störwirkungen durch „Publikumsverkehr“ wird zudem kein nennenswertes Lebensraumpotenzial für geschützte Arten gesehen.

Detaillierte Kartierungsarbeiten wurden/ werden für nicht notwendig erachtet.

Gehölzliste - Neupflanzung

Symbol	Kürzl	Botanische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	(Kron.- durch.)	Pflanzqualität	Stück	St./ m²	Bemerkung
BÄUME								
						(115) mind.	Stück	gesamt
						105		
	Aca	Acer campestre	Feld-Ahorn		Hochst., 4xv, StU 20-25			Parkplatz/Str.-böschg.
	ApIG	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Ahorn		Hochst., 3xv, StU 14-16			Tempelaufgang Treppe
	Aps	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn		Hochst., 4xv, StU 20-25			Parkplatz/Str.-böschg.
	BpF	Betula pendula 'Fastigiata'	Säulen-Birke		Hochst., 4xv, StU 20-25			Parkplatz/Str.-böschg.
	Cbe	Carpinus betulus	Hainbuche		Hochst., 4xv, StU 20-25			alle neuen Parkplätze
	Cc	Coryls colurna	Baum-Hasel		Hochst., 4xv, StU 20-25			Parkplatz/Str.-böschg.
	Cco	Crataegus coccinea (alternat.)	Scharlach-Weißdorn		Hochst., 3xv, StU 14-16			Zugang-Allee Taunusstr.
	FsA	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	Blut-Buche		Hochst., 4xv, StU 20-25			Park
	Gbi	Ginkgo biloba	Ginkgobaum		Hochst., 4xv, StU 20-25			T.-Wiese
	Mso	Magnolia soulangiana	Tulpen-Magnolie		Hochst., 3xv, StU 14-16			T.-Wiese
	M	Malus spec., in Sorten	Zier-Apfel, in Sorten		Hochst., 3xv, StU 14-16			Zugang-Allee Taunusstr.
	PA	Prunus 'Accolade'	Zier-Kirsche		Hochst., 4xv, StU 20-25			Gartenplätze Miss. House
	Qru	Quercus robur 'Fastigiata'	Säulen-Eiche		Hochst., 4xv, StU 20-25			Park
	RCR	Robinia 'Casque Rouge'	Rotblüh. Robinie	5 (8)	Hochst., 3xv, StU 14-16			Park / Meeting House
	RpS	Robinia pseudoacacia	Sommerblühende Robinie	12 m;	Hochst., 4xv, StU 20-25			Parkplatz/Str.-böschg.
	Sar	Sorbus aria	Schwed. Mehlbeere		Hochst., 4xv, StU 20-25			an Straßenböschg.
	SaJR	Sorbus aucuparia 'Joseph Rock'	Säulen-Vogelbeere		Hochst., 3xv, StU 14-16			Taunusstraße
	Sdo	Sorbus domestica	Speierling		Hochst., 4xv, StU 20-25			Annex-Parkpl.
	Tam	Tilia tomentosa	Silber-Linde		Hochst., 4xv, StU 20-25			Park
	TcG	Tilia cordata 'Greenspire'	Stadt-Linde		Hochst., 4xv, StU 20-25			ehem. Linden-Hain
	UC	Ulmus 'Columella'	Säulen-Ulme	8-10 m	Hochst., 4xv, StU 20-25			an Straßenböschg.
		ggf. u. a.						
	kursiv: Alternative Art							

KONIFEREN						(20)	Stück	gesamt
		Picea omorica						
		Picea omorica 'Pendula Bruns'						
		Pinus mugo 'Mops'						
		Juniperus scopulorum 'Scyrocket'						
		u. a.						
GROßSTRÄUCHER / SOLITÄRS						(60)	Stück	gesamt
		Amelanchier lamarckii						
		Cornus kousa? O. a.						
		Cornus alba						
		Corylus avellana						
		Prunus cerasifera						
		Prunus cerasifera 'Nigra'						
		Prunus padus						
		Ribes alpinum					3	
		Spiraea vanhouttei					1	
		Syringa vulgaris, i. S.						
		Viburnum lantana						
		Viburnum opulus						
		u. a.						
STRÄUCHER / BODENDECKER						(4.435)	Stück	gesamt
		Cornus stolonifera 'Kelsey'					4	
		Symphoricarpos x chenaultii					4	
		u. a.						