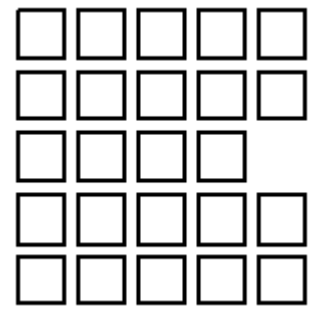


Stadt Erlangen

Bebauungsplan Nr. 380
- Universität Staudtstraße -
mit integriertem
Grünordnungsplan



Begründung

einschließlich Umweltbericht und Zusammenfassender Erklärung

Referat Stadtplanung und Bauwesen

Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

Stand: 22.04.2010, ergänzt am 02.11.2010 und 25.02.2011

Herausgeber

Stadt Erlangen
Referat Stadtplanung und Bauwesen

Bearbeitung

Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Projektgruppe Röthelheimpark

unter Mitwirkung von

Amt für Umweltschutz und Energiefragen
Betrieb für Stadtgrün, Abfallwirtschaft und Straßenreinigung

INHALT

1	Verfahrensablauf und Grundlagen	6
1.1	Verfahrensablauf.....	6
1.2	Grundlagen des Bebauungsplans	6
2	Anlass und Erfordernis der Planung	7
3	Ziele und Zwecke der Planung.....	7
4	Rahmenbedingungen der Planung.....	8
4.1	Übergeordnete Planungen und vorbereitende Bauleitplanung	8
4.1.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung.....	8
4.1.2	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	8
4.1.3	Bauleitplanung	9
4.1.4	Sonstige städtebauliche Planungen	9
4.2	Plangebiet.....	9
4.2.1	Lage im Stadtgebiet/ Geltungsbereich	9
4.2.2	Siedlungsstruktur / Stadt- und Landschaftsbild	9
4.2.3	Erschließung.....	9
4.2.4	Gebäude- und Nutzungsbestand	10
4.2.5	Besitz- und Eigentumsverhältnisse	10
4.3	Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft.....	10
5	Umweltbericht	11
6	Begründung der Festsetzungen	11
6.1	Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB).	11
6.2	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO).....	12
6.3	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2, 19, 21a BauNVO).....	12
6.4	Anzahl der Geschoss, Gebäudehöhe (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2 und 4, 18 BauNVO).....	13
6.5	Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 1 und 4 BauNVO).	13
6.6	Baugrenzen, Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO).	13
6.7	Gehrechts- und Fahrrechtsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB).....	14
6.8	Flächen für ruhenden Verkehr, Ein- und Ausfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB).....	14

6.9	Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	15
6.10	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).	15
6.11	Entwässerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB).....	17
6.12	Flächen für Regenrückhaltebecken (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB).....	17
6.13	Versorgungsflächen	17
6.14	Textliche Hinweise zum Bebauungsplan	17
6.15	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	18
6.16	Bepflanzung und Gestaltung der Freiflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).	19
6.17	Unbebaute Flächen, Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).	19
6.18	Begrünung Und Pflanzenartenliste (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).....	19
6.19	Flächen für den Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	19
6.20	Flächen mit Pflanzverpflichtung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	21
6.21	Begrünung von Stellplatzflächen, Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).....	21
6.22	Wasserflächen § 9 (1) Nr. 16 BauGB	21
6.23	Verkehrsgrünflächen.....	21
6.24	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen / Bindungen für die Bepflanzungen und für die Erhaltung (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB).	21
6.25	Insektenfreundliche Beleuchtung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).	21
6.26	Schutz- und Pflegemaßnahmen gemäß (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	21
6.27	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.....	22
6.28	Zuordnungsfestsetzung § 9 (1a) BauGB	22
6.29	Leitungsverlegung.....	22
6.30	Textliche Hinweise zum Grünordnungsplan	22
6.31	Örtliche Bauvorschriften.....	23
7	Wesentliche Belange und Auswirkungen der Planung	25
7.1	Verkehrerschließung	25
7.2	Elektrizitäts-, Wärme- und Wasserversorgung	25
7.3	Abwasser- und Abfallbeseitigung	26
7.4	Naturschutz und Landschaftspflege	27

7.5	Immissionsschutz.....	29
8	Massnahmen zur Verwirklichung.....	29
9	Flächen- und Kostenangaben	30
9.1	Flächenbilanzierung.....	30
9.2	Städtebauliche Kalkulation.....	30
10	Zusammenfassende Erklärung	32
10.1	Berücksichtigung der Umweltbelange	32
10.2	Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung.....	34
10.3	Planungsalternativen/ Wahl des Standortes. Fehler! Textmarke nicht definiert.	
11	Hinweise	37
11.1	Pflanzen – Artenliste	37
12	Anlagen.....	42
12.1	Umweltbericht.....	42
12.1.1	Bilanzkarte.....	42
12.1.2	Maßnahmenkarte	42
12.2	Artenschutz/ FFH-Verträglichkeit	42
12.2.1	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	42
12.2.2	Faunakartierung zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung	42
12.2.3	FFH-Vorprüfung.....	42
12.2.4	Übersichtskarte zur FFH-Vorprüfung	42
12.3	Biotop- und Nutzungstypen.....	42
12.3.1	Bericht zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung.....	42
12.3.2	Biotop- und Nutzungstypenkartierung	42
12.4	Baum- und Gehölzerfassung	42
12.4.1	Bericht zur Baum- und Gehölzerfassung	42
12.4.2	Karte zur Baum- und Gehölzerfassung	42
12.5	Waldflächen.....	42
12.5.1	Waldflächenplan	42
12.5.2	Sichtbarkeitsanalyse.....	42
12.5.3	Waldausgleichsfläche.....	42
12.6	Altlastenuntersuchungen/ -gutachten.....	42
12.7	Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz	42

1 VERFAHRENSABLAUF UND GRUNDLAGEN

1.1 Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch Aufstellungsbeschluss vom 19.05.2009 eingeleitet. Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 des Baugesetzbuches (BauGB) wurde der Aufstellungsbeschluss am 12.06.2009 ortsüblich bekannt gemacht (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 12 66. Jg. S.107).

Die frühzeitige Beteiligung und Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 23.11.2009 bis einschließlich 04.12.2009 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung und Unterrichtung der Öffentlichkeit wurde am 12.11.2009 ortsüblich bekannt gemacht (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 23 66. Jg. S.191). Seit dem 23.11.2009 ist der Planentwurf vom 01.10.2009 mit Begründung und Anlagen im Internet einsehbar gewesen. Es wurden keine Stellungnahmen von Bürgern vorgebracht.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der städtischen Fachämter gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 17.11.2009 mit einem Beantwortungszeitraum vom 18.11.2009 bis 18.12.2009. Am 27.11.2009 fand im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ein Erörterungstermin statt („Scoping“). Die Planungen wurden ferner in öffentlicher Sitzung im Naturschutzbeirat am 23.11.2009 vorgestellt.

Durch Billigungsbeschluss vom 18.05.2010 wurde beschlossen die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen. Der Billigungsbeschluss sowie die Beteiligung Öffentlichkeit wurde am 27.05.2010 ortsüblich bekannt gemacht (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 11 67. Jg. S.87). Die öffentliche Auslegung fand vom 07.06. bis 09.07.2010 statt. 671 Bürger haben die Möglichkeit wahrgenommen eine Stellungnahme einzureichen. Seit dem 07.06.2010 ist der Planentwurf vom 22.04.2010 mit Begründung und Anlagen im Internet einsehbar gewesen.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB sowie Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB wurde mit Schreiben vom 27.05.2010 vom 07.06.2010 bis 09.07.2010 durchgeführt. Die Planungen wurden ferner in öffentlicher Sitzung im Naturschutzbeirat am 05.07.2010 vorgestellt.

Aufgrund der Stellungnahmen einzelner Behörden wurde der Bebauungsplan im Wesentlichen um zwei Festsetzungen ergänzt. Die erneute Beteiligung der betroffenen Behörden wurden gem. § 4a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom 15.11.2010 vom 15.11.2010 bis zum 03.12.2010 durchgeführt. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange haben die Möglichkeit wahrgenommen eine Stellungnahme vorzubringen. Zudem wurden weitere 225 Stellungnahmen durch einen Träger öffentlicher Belange vorgebracht.

1.2 Grundlagen des Bebauungsplans

Rechtsgrundlage des Bebauungsplanes sind das Baugesetzbuch i.d.F. vom 23.09.2004 zuletzt geändert am 31.07.2009, die Baunutzungsverordnung i.d.F. vom 23.01.1990 zuletzt geändert am 22.04.1993, die Bayerische Bauordnung i.d.F. vom 14.08.2007

zuletzt geändert am 25.02.2010 sowie das Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 29.07.2009 und das Bayerische Naturschutzgesetz i.d.F. vom 23.12. 2005.

Parallel zu der städtebaulichen Planung wird nach den Vorschriften des Bayerischen Naturschutzgesetzes ein Grünordnungsplan aufgestellt, der integrativer Bestandteil dieses Bebauungsplans ist.

Der Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB bildet ein eigenständigen Teil der Begründung zu diesem Bebauungsplan.

2 ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANUNG

Durch den Ausbau des Wissenschaftsstandortes Erlangen wurden durch das Staatliche Bauamt – hier: Universität – zahlreiche Flächen mit Baurecht mit neuen Universitätsbauten bebaut oder beplant. Die bisher vorhandenen Flächen im sog. Universitätsgelände Nord an der Schwabach sowie die Bereiche im Universitätsgelände Süd an der Kurt-Schumacher-Straße sind weitgehend bebaut oder mit konkreten Planungen belegt. Da weitere Einrichtungen der Universität bzw. Forschungseinrichtungen geplante sind (namentliche die Errichtung eines Max-Planck-Instituts für die Physik des Lichtes) müssen weitere Flächen erschlossen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplan 380 – Universität Staudtstraße – ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich, um eine zügige und geordnete Entwicklung weiterer Flächen für den Wissenschaftsstandort Erlangen zu gewährleisten.

3 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die geordnete städtebauliche Entwicklung im Bereich zwischen Universität Südgelände und dem Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“. Ziele sind dabei im Einzelnen:

- a. Bedarfsdeckung universitärer und universitätsnaher Nutzungen,
- b. Bedarfsdeckung für Forschungseinrichtungen,
- c. Schaffung einer leistungsfähigen, angemessenen Erschließung des Plangebietes,
- d. Sicherung einer geordneten baulichen Entwicklung des Plangebietes unmittelbar an der Grenze zum Naturschutzgebiet,
- e. Sicherung bedeutender Freibereiche innerhalb des Plangebietes,
- f. Durchgrünung des Plangebietes und Vernetzung mit dem Landschaftsraum,
- g. Anbindung des Plangebietes an die umgebenden Wohn- und Universitätsstandorte.

Ferner wird durch den Bebauungsplan die städtebauliche und gestalterische Qualität des Gesamtkonzepts von 1996 umgesetzt. Als Grundlage der künftigen städtebaulichen Entwicklung dient der am 27.03.1996 vom Stadtrat beschlossene Rahmenplan für den Stadtteil Röthelheimpark.

4 RAHMENBEDINGUNGEN DER PLANUNG

4.1 Übergeordnete Planungen und vorbereitende Bauleitplanung

4.1.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Der Bebauungsplan entspricht den Zielen der Raumordnung.

4.1.2 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Die Stadt Erlangen verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der mit der Bekanntmachung vom 21.08.2003 wirksam wurde (FNP 2003). Der Flächennutzungsplan 2003 stellt für das Gebiet Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Universität“ dar. Der Bebauungsplan ist aus dem FNP 2003 entwickelt.

Die Alternativenprüfung wurde bereits im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung durchgeführt und abschließend abgewogen. Im Erläuterungsbereich wird zum FNP auf Seite 73 der Bedarf der Universität für die Laufzeit des FNP 2003 benannt: „Insbesondere im Rahmen des Abrundungskonzeptes für die Technische Fakultät benötigt die FAU Erweiterungsflächen von 18,2 ha (einschl. 3,0 ha Freisportanlage) die nach Abzug der US-Streitkräfte aus Erlangen auf dem ehemaligen Militärgelände – heutiger Röthelheimpark – für diese Zwecke gefunden und im Flächennutzungsplan auch reserviert werden konnten“.

Grundsätzlich wurde eine Abwägung der relevanten Belange im Zusammenhang mit der Ausweisung der ca. 11,5 ha großen Baufläche für die Entwicklung der Universität bzw. auch für universitätsnahe Forschungseinrichtungen von der Stadt in allen Planungsstufen vorgenommen, so auch die Prüfung von alternativen Standorten. Die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Baufläche umfasst insgesamt 14 ha, für ca. 11,5 ha wurde als erster Abschnitt der Bebauungsplan 380 aufgestellt. Das öffentliche Planverfahren begann mit der Aufstellung des städtebaulichen Rahmenplans 1994/ 1995, den der Stadtrat der Stadt Erlangen am 27.03.1996 als Grundlage für die weitere formelle Planung nach BauGB beschlossen hat.

Anschließend erfolgten das Flächennutzungsplanverfahren und die Aufstellung des Bebauungsplans. In die Abwägung wurde sowohl der Belang Natur- und Landschaftsschutz eingestellt, als auch der Bedarf der Universität für eine weitere Entwicklung des südlich der Staudtstraße bestehenden Universitätsstandortes.

Durch zwischenzeitlich erfolgte Neubauvorhaben auf dem bestehenden Universitätsgelände sind die Baulandreserven auf dem Südgelände der Universität im Wesentlichen ausgeschöpft. Auch wenn die Erweiterung der Universität bzw. Technischen Fakultät, auf Grund der funktionalen Zusammenhänge der Universitätseinrichtungen bzw. Forschungseinrichtungen am vorhandenen Standort aus planerischer Sicht Vorrang hat, wurden alternative Standorte geprüft. Unabhängig von dem Nachteil der dann eingeschränkten örtlichen Verbindung zur Universität, wurden auch für das erste Vorhaben auf der Baufläche Staudtstraße, das Max-Planck-Institut alternative Standorte geprüft z.B. an der Henri-Dunant-Straße. An diesem Standort musste allerdings dem umfangreichen Bürovorhaben eines großen Unternehmens der Vorrang gegeben werden, weil die Firma bereits an diesem Standort mit Betriebseinrichtungen besteht.

Eine Erweiterung des Universitätsstandortes in Richtung Osten würde zunächst einen Eingriff in das mit Wald bestandene Landschaftsschutzgebiet „Brucker Lache“ ergeben und im Weiteren ggf. einen erheblichen Eingriff in das europäische Schutzgebiet (FFH-Gebiet) Nürnberger Reichswald ergeben. In Richtung Süden besteht zunächst die städtebaulich relevante Zäsur durch die Bundesstraße. Die Flächen südwestlich der Bundesstraße sind Teil des LSG „Brucker Lache“ und im Weiteren Teil des NSG „Brucker Lache“. Dort käme es ebenfalls zu einem erheblichen Eingriff mit Wald bestandene Schutzflächen. Eine Erweiterung in Richtung Westen ist auf Grund der bestehenden Wohnbebauung nicht möglich.

4.1.3 Bauleitplanung

Derzeit besteht für das Gebiet kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Es handelt sich um einen Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

4.1.4 Sonstige städtebauliche Planungen

Weitere Grundlage für den Bebauungsplan und die Planungen zur Konkretisierung des Bereichs ist der vom Stadtrat der Stadt Erlangen am 27.03.1996 beschlossene Rahmenplan.

4.2 Plangebiet

4.2.1 Lage im Stadtgebiet/ Geltungsbereich

Das Gebiet liegt im Stadtteil Röthelheimpark im Osten der Stadt Erlangen.

Der Geltungsbereich liegt im Süden des Stadtteils Röthelheimpark. Der Geltungsbereich wird nach Osten durch die Kurt-Schumacher-Straße, nach Süden durch den Röthelheimgraben nach Westen durch das Gymnasium Fridericianum bzw. den Feldweg zur Schenkstrasse und nach Norden durch das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ begrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich schließt gem. § 9 (7) BauGB Teilflächen des Flst. Nrn. 1945/26, 1945/79, 1946/648 und 1946/649 und die Flst. Nrn. 1946/620, 1945/81, 1945/82, 1945/83, 1945/174, 1945/175 und 1945/176 ein und weist eine Fläche von ca. 11,5 ha auf. Dieser umfasst mithin die Flächen, die für eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Sinne der Ziele und Zwecke erforderlich sind.

4.2.2 Siedlungsstruktur / Stadt- und Landschaftsbild

Nördlich des Geltungsbereiches schließt sich der Freibereich des Naturschutzgebietes „Exerzierplatz“ an. Im Osten liegt der „Sebalder Reichswald“. Die nächste Bebauung liegt im Westen. Hier liegt das zweigeschossige ca. 7 m hohe Fridericianum. Im Süden folgen zunächst Waldflächen, innerhalb derer bereits zahlreiche Institutsgebäude errichtet wurden. Die Höhen und die Anzahl der Geschosse weichen teils erheblich voneinander ab. Eingeschossige Bauten liegen neben fünfgeschossigen Bauwerken mit rund 16 m Höhe. In den nächsten Jahren sind hier weitere Gebäude mit bis zu 6 Geschossen und ca. 20 m Höhe geplant (z.B. Chemikum – derzeit im Bau).

4.2.3 Erschließung

Das Gebiet liegt unmittelbar an der Kurt-Schumacher-Straße und wird über diese leistungsfähige Achse angebunden.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Haupteinschließung für den motorisierten Individualverkehr sowie die Andienung mit Lieferverkehr erfolgt direkt über die noch auszubauende Staudtstraße von der Kurt-

Schumacher-Straße. Im Zuge des Ausbaus ist auch der Umbau des Anschlussknotens der Staudtstraße an die Kurt-Schumacher-Straße neu zu planen. Über die Kurt-Schumacher-Straße ist auch der Anschluss an die übergeordnete Verkehrsanbindung gewährleistet, diese führt Richtung Süden zur B4 (im Weiteren zur A3 und A73) und nach Norden in die Stadt Erlangen (St 2240). Entlang der Fahrbahn werden ca. 80 öffentliche Stellplätze mit wasserdurchlässigem Belag vorgesehen. 3% dieser Stellplätze sind barrierefrei nach DIN 18025-1 vorgesehen.

Radverkehr/ Fußgängerverkehr

Die Erschließung des Radverkehrs erfolgt zum Einen innerhalb der geplanten Staudtstraße (hier gemeinsam auf der Fahrbahn mit dem MIV/ ÖPNV), zum Anderen über Radwege entlang der Kurt-Schumacher-Straße (Rad- und Fussweg). Des Weiteren ist als direkte Anbindung des Gebietes an die umliegenden Stadtteile eine Rad- und Fußwegeverbindung Richtung Norden zur Schenkstraße vorgesehen. Ein direkter Anschluss an die südwestlich gelegenen Stadtteile liegt bereits vor.

Der Fußgängerverkehr verläuft auf eigenen Gehwegen entlang der Staudtstraße unmittelbar nördlich des Röthelheimgrabens und der Kurt-Schumacher-Straße sowie auf gemeinsamen Rad- und Fußwegen nach Norden und Westen. Das Plangebiet ist ausgezeichnet an das Rad- und Fußwegenetz der Stadt Erlangen angeschlossen.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Derzeit ist das Gebiet nicht direkt an den ÖPNV angeschlossen. In einer Entfernung von rund 500m liegt im Osten die Haltestelle der Buslinie 293 an der Hartmannstraße, sowie in rund 250m Entfernung im Süden die Haltestellen der Buslinien 293 und 287 in der Erwin-Rommel-Straße. Es ist vorgesehen, das Gebiet an den ÖPNV anzuschließen.

4.2.4 Gebäude- und Nutzungsbestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich zum Zeitpunkt der Planaufstellung keine baulichen Anlagen. Das Gelände erfährt derzeit keine wesentliche Nutzung.

4.2.5 Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Alle Grundstücke verteilen sich auf die Eigentümer Stadt Erlangen, Freistaat Bayern (Immobilien Bayern) sowie die Forstverwaltung des Freistaates Bayern (Forstbetrieb Bayern). Im Zuge der Umsetzung der Erschließungsplanung ist eine Neuordnung der Bodenverhältnisse erforderlich. Die genauen Regelungen werden in einem Erschließungsvertrag geregelt. Eine Umlegung ist nicht erforderlich.

4.3 Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft

Derzeit besteht für das Gebiet kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Es handelt sich um Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Einträge im Grundbuch sind nicht bekannt. Die geplanten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind grundbuchmäßig zu sichern.

5 UMWELTBERICHT

Der Umweltbericht ist gem. § 2 ff. BauGB eigenständiger Bestandteil der Begründung und dient der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange. Als systematische Darstellung der Umweltaspekte dient er der Optimierung des Abwägungsmaterials und zur Information der Öffentlichkeit und der Behörden. Die Gemeinde legt hierbei für jeden Bebauungsplan den Umfang und Detaillierungsgrad der zu ermittelnden und voraussichtlich erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, der für die Abwägung erforderlich ist, einzeln fest.

Der Umweltbericht sowie sämtliche umweltrelevante Daten liegen der Begründung als Anlage bei und sind Grundlage für diese Begründung.

6 BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die geordnete städtebauliche Entwicklung im Bereich zwischen Universität Südgelände und dem Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ (NSG). Ziele sind dabei im Einzelnen:

- h. Bedarfsdeckung universitärer und universitätsnaher Nutzungen,
- i. Bedarfsdeckung für Forschungseinrichtungen,
- j. Schaffung einer leistungsfähigen, angemessenen Erschließung des Plangebietes,
- k. Sicherung einer geordneten baulichen Entwicklung des Plangebietes unmittelbar an der Grenze zum Naturschutzgebiet,
- l. Sicherung bedeutender Freibereiche innerhalb des Plangebietes,
- m. Durchgrünung des Plangebietes und Vernetzung mit dem Landschaftsraum,
- n. Anbindung des Plangebietes an die umgebenden Wohn- und Universitätsstandorte.

Ferner wird durch den Bebauungsplan die städtebauliche und gestalterische Qualität des Gesamtkonzepts von 1996 umgesetzt. Als Grundlage der künftigen städtebaulichen Entwicklung dient der am 27.03.1996 vom Stadtrat beschlossene Rahmenplan für den Stadtteil Röthelheimpark.

6.1 Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB).

Der Geltungsbereich liegt im Süden des Stadtteils Röthelheimpark. Der Geltungsbereich wird nach Osten durch die Kurt-Schumacher-Straße, nach Süden durch den Röthelheimgraben nach Westen durch das Fridericianum bzw. den Feldweg zur Schenkstrasse und nach Norden durch das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ begrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 11,5 ha auf und schließt gem. § 9 (7) BauGB die für eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Sinne der Ziele und Zwecke erforderlichen Flächen ein.

6.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO).

Alle Nutzungen, welche im Rahmen des universitären Betriebes der Friedrich-Alexander-Universität im Standort Erlangen erforderlich sind bzw. künftig sein können sollen grundsätzlich innerhalb des Geltungsbereichs möglich sein. Dies können insbesondere Institutsgebäude, Hörsäle aber auch angelagerte Nutzungen sein wie: Anlagen der ärztlichen Versorgung im Rahmen des Universitätsklinikums, Studentenwohnheime, Betriebskindergärten der Universität, etc.

Im Zusammenhang dieser vorwiegenden Art der baulichen Nutzung „Universität“ können aber auch andere, zusätzliche Nutzungen zugelassen werden, welche mit der Hauptnutzung in Einklang stehen und in ihrer Auswirkung nicht wesentlich von der vorgesehenen Nutzung abweichen.

Um Synergien zwischen der Universität und anderen Forschungseinrichtungen besser nutzen zu können, werden Anlagen der Verwaltung sowie Forschungsbetriebe zugelassen. Damit kann ein sinnvoller räumlicher Zusammenhang zwischen verschiedenen Einrichtungen aus dem Bereich Forschung und Wissenschaft hergestellt werden und der vorhandene Universitätsstandort (hier: Südgelände der Universität, Technische Fakultät) ausgebaut werden.

Hinsichtlich der relevanten Auswirkungen (insb. Emission, Eigenart der Anlage, Verkehr) entsprechen die Nutzungen Universität und Forschung einander weitgehend.

Das Bauland im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 380 – Universität Staudtstraße – wird somit als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Universität festgesetzt. Es soll vorwiegend der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen für universitäre Zwecke dienen. Im Rahmen dieser Zweckbestimmung sind insbesondere zulässig:

1. universitäre und universitätsbezogene Anlagen wie Lehrstühle, Institute, institutsnahe Einrichtungen,
2. universitäre und universitätsbezogene Anlagen für soziale Zwecke, wie Kantinen, Anlagen der ärztlichen Versorgung, Anlagen für sportliche Zwecke, Beherbergungsgebäude,
3. universitäre und universitätsbezogene Verwaltungs- und Bürogebäude.

Zudem sollen Vorhaben für Verwaltung bzw. für Forschung zulässig sein (namentlich Max-Planck-Institut).

Entlang einem Streifen von ca. 110m entlang der Kurt-Schumacher-Straße wird abweichend vom vorgenannten die Nutzung aufgrund der erhöhten Verkehrslärmwerte eingeschränkt und die unter Punkt 2 genannten Nutzungen nur als Ausnahme zugelassen.

6.3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2, 19, 21a BauNVO).

Die maximal zulässige Grundflächenzahl wird auf 0,6 festgesetzt. Dies liegt über den Durchschnittswerten des Südgeländes. Insbesondere im Hinblick auf den großzügigen Freiraum im Norden und Osten des Geltungsbereichs wird dieser Wert als städtebaulich sinnvoll angesehen. Für oberirdische Stellplätze und deren Zufahrten kann die GRZ ausnahmsweise bis 0,8 überschritten werden, wenn die Stellplätze und deren Zufahrten mit wasserdurchlässigem Belag ausgeführt werden. Auch für Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO kann die GRZ bis 0,8 überschritten werden.

6.4 Anzahl der Geschoss, Gebäudehöhe (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2 und 4, 18 BauNVO).

Die Anzahl der Geschosse ist maßvoll aus der das NSG umgebenden Bebauung sowie der südlich angrenzenden Bebauung abgeleitet. Die umgebende Bebauung liegt bei zwei Geschossen entlang des NSG und bis zu 6 Geschossen südlich des Röthelheimgrabens.

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass sich die Bebauung zum NSG staffelt und hier eine geringere Höhe aufweisen soll. Die Baumstandorte unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs weisen eine Höhe von 15 bis 20 m auf. Die geplante, sich an das Naturschutzgebiet anschließende Bebauung im Geltungsbereich soll maximal bis zu dieser Höhe reichen. Daher werden für den nördlichen Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche eine Höhe von 14 m sowie maximal drei Geschossen festgesetzt. Im südlichen Bereich entlang der Staudtstraße soll eine höhere Bebauung ermöglicht werden. Hier werden bis 20 m bei fünf Geschossen zugelassen. Im Einzelnen wird die maximal zulässige Gebäudehöhe festgesetzt für

dreigeschossige Gebäudeteile mit 14,0 m

fünfgeschossige Gebäudeteile mit 20,0 m

über dem in der Planzeichnung eingetragenen Höhenbezugspunkt. Damit wird sowohl die Höhe der umgebenden Bebauung als auch das Erfordernis der höheren Ausnutzung des der Fläche (flächensparendes Bauen) berücksichtigt.

Für haustechnische Anlagen wie Aufzugsüberfahrten und Lüftungseinrichtungen werden Ausnahmen zugelassen, da diese Einrichtungen i.d.R. untergeordnet und vom öffentlichen Raum kaum wahrnehmbar sind.

Alle haustechnischen Anlagen sind mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Fassade zurückzusetzen. Eine Sichtbarkeit vom Straßenraum aus ist dann ausgeschlossen. Die Festsetzung erfolgt aus städtebaulichen Gründen und Gründen des Landschaftsbildes.

6.5 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 1 und 4 BauNVO).

Die Bauweise wird in zwei Teilbereiche gegliedert: einen nördlichen Teilbereich entlang der Grenze zum NSG und einen südlichen Teilbereich entlang der Staudtstraße.

Die Bauweise a1 entlang der Staudtstraße weicht insoweit von der offenen Bauweise ab, als die Längenbeschränkung von 50 m entfällt. Damit sind große Einzelbaukörper und eine dichte Bebauung möglich. Dennoch werden die künftigen Nutzungen voneinander ablesbare Einheiten bilden.

Die Bauweise a2 entlang des NSG weicht insoweit von der offenen Bauweise ab, als die Längenbeschränkung von 50 m in Nord-Süd-Richtung entfällt. In Ost-West-Richtung dürfen die Gebäude maximal 35 m Länge aufweisen. Damit soll sichergestellt werden, dass zum NSG hin eine kammartige Struktur entsteht, die sich fingerartig mit dem NSG verzahnt und sich zur Landschaft hin öffnet und ggf. zusätzlichen Lebensraum bietet. Dennoch bleibt die Lage der einzelnen Baukörper innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche weitgehend frei.

6.6 Baugrenzen, Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO).

Die überbaubare Grundstücksfläche ist mittels Baugrenzen festgesetzt. Zum NSG wird ein Abstand von 15 m eingehalten. Damit wird eine Angleichung des Baugebietes an das

NSG ermöglicht. Hier können entsprechende Grünstrukturen angelegt werden. Außerdem ist eine Wegeverbindung nördlich der Bebauung möglich.

Nach Osten wird ein deutlich größerer Abstand eingehalten. Hier beträgt der Abstand zwischen 30 und 50 m. Der Abstand hier resultiert aus den Untersuchungen zur Biotopkartierung. In dem Bereich wurden hochwertige Flächen vorgefunden, welche im Rahmen der Eingriff-/ Ausgleichsbilanz erhalten und aufgewertet werden sollen.

Nach Westen schließt die überbaubare Grundstücksfläche ebenfalls an eine hochwertige Fläche an. Hier sind teils alte Föhren und weiterer Baumbestand zum Erhalt vorgesehen.

Nach Süden wird die überbaubare Grundstücksfläche durch eine intensiv mit Bäumen bestandene Fläche abgeschlossen. Diese Fläche soll insbesondere aus stadtgesterischen Gründen sowie aus Gründen der Eingriff-/ Ausgleichsbilanz erhalten bleiben. Damit wird auch der für das Universitätsgelände Süd typische Charakter eines im Wald befindlichen Campus gestärkt.

Als Besonderheit ist auch im mittleren Bereich ein Teil des Baulandes von der überbaubaren Grundstücksfläche herausgenommen, da dort hochwertige Flächen vorgefunden wurden, welche im Rahmen der Eingriff-/ Ausgleichsbilanz erhalten und aufgewertet werden sollen. Außerdem liegen dort Biotope, welche nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützt sind. Diese sollen erhalten werden. Zudem fängt dieser Bereich die Sichtachse aus dem nördlichen Stadtteil auf.

6.7 Gehrechts-, Fahrrechts- und Leitungsrechtsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB).

Die Gehrechts-, Fahrrechts- und Leitungsrechtsfläche 1 (gr 1 / fr 1/ lr 1) zugunsten der anliegenden Eigentümer, der Stadt Erlangen sowie der Versorgungsträger der Stadt Erlangen dient der internen Erschließung der Grundstücke unabhängig von den öffentlichen Verkehrsflächen. Damit wird eine ausreichende Erreichbarkeit aller Grundstücksbereiche entlang der Staudtstraße und ein Anschluss an die öffentlichen Verkehrsflächen gegeben.

Die Gehrechts- und Fahrrechtsfläche 2 (gr 2 / fr 2) zugunsten der Stadt Erlangen sowie der Versorgungsträger der Stadt Erlangen dient zur Sicherung der Zugänglichkeit des Naturschutzgebietes für die Allgemeinheit und zur Sicherung der aus dem Gesamtrahmenplan resultierenden Sichtachse zum nördlichen Stadtteil.

6.8 Flächen für ruhenden Verkehr, Ein- und Ausfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).

Der Bebauungsplan stellt als Hinweis Flächen für den ruhenden Verkehr gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB dar. Die genaue Aufteilung der Verkehrsflächen wird jedoch nicht festgesetzt. Geringfügige Veränderungen der Dimensionierung der Verkehrsflächen gegenüber der zeichnerischen Darstellung sind zulässig, soweit dies aus funktionellen Gründen erforderlich ist. Die im Bebauungsplan (Planzeichnung) dargestellte Aufteilung und Gestaltung der Verkehrsflächen ist nicht verbindlich.

Der Stellplatzbedarf ist für die Vorhaben grundsätzlich auf dem eigenen Baugrundstück zu sichern. Die Stadt Erlangen verfügt über eine Stellplatzsatzung (Satzung über die Herstellung von Kraftfahrzeugstellplätzen und Fahrradstellplätzen (Stellplatzsatzung, StS) vom 31. Mai 2010).

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind rund 80 öffentliche Stellplätze zur Sicherung des Bedarfs für Besucher des Gebietes vorgesehen. Diese stellen auch im Hinblick auf die südlich angrenzenden Nutzungen eine ausreichende Anzahl an

öffentlichen Stellflächen sicher. 3% dieser Stellplätze sind barrierefrei nach DIN 18025-1 vorgesehen.

Um die Leichtigkeit des Verkehrs auf der übergeordneten Verkehrsanbindung nicht zu beeinträchtigen, sind entlang der Kurt-Schumacher-Straße keine Ein- und Ausfahrten zulässig.

6.9 Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).

Der Bebauungsplan setzt Straßenverkehrsflächen zur Sicherung der Erschließung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB fest.

Die Straßenverkehrsflächen beinhalten die Flächen für die künftige Kurt-Schumacher-Straße sowie die künftige Staudtstraße. Sie beinhaltet ferner alle Flächen, welche für eine gesicherte richtlinienkonforme Erschließung erforderlich sind.

Am westlichen Ende der Erschließungsstraße ist eine Wendeanlage vorgesehen. Sie ermöglicht das Wenden von Fahrzeugen mit einem Wendekreis von bis zu 22m. Ausgehend von dieser Wendeanlage schließt die Geh-, Fahr- und Leitungsrechtsfläche 1 als private interne Erschließung an. Am östlichen Ende der Erschließungsstraße befindet sich eine weitere Fläche, welche als Wendeanlage ausgelegt werden kann; alternativ kann hier eine Sackstraße angeschlossen werden. Diese sichert die Erschließung für den östlichen Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche.

Mittig an der Erschließungsstraße angelagert liegt eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Sie ist als Fußgängerbereich festgesetzt. Hier soll künftig der zentrale Bereich für diesen Campusbereich liegen. Diese öffentliche Verkehrsfläche erschließt den mittleren Teilbereich der überbaubaren Grundstücksfläche.

Ausgehend von der Haupteerschließung parallel zum Röthelheimgraben werden somit drei Anschlüsse an die überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Von diesen ausgehend ist eine ausreichend Erschließung der Grundstücke für die geplanten Nutzungen sichergestellt.

6.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).

Die immissions- und emissionsrelevanten Quellen Lärm, Luftschadstoffe, Staub und Erschütterungen wurden im Rahmen der Aufstellung untersucht und bewertet. Bei der Aufstellung sind die Belange des Lärmschutzes in Form der Festsetzungen Ziffer 11 und 12 berücksichtigt.

Nachfolgend wird auf die wesentlich immissions- und emissionsrelevanten Punkte genauer eingegangen.

Maßnahmen zur Luftreinhaltung

Außergewöhnliche Einwirkung von Luftschadstoffen oder Staub durch Parkverkehr innerhalb des Geltungsbereiches oder auf die umgebenden Flächen werden aufgrund der für das vorgesehene Sondergebiet üblichen Nutzung als nicht erheblich angesehen.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Die Kurt-Schumacher-Straße weist in einem Streifen von ca. 110m Lärmwerte auf, welche die Grenzwerte der 16. BimSchV für Ausbildungsstätten überschreiten. Daher sind in diesem Bereich passive Lärmschutzvorkehrungen vorzusehen (z.B. Lärmgrundrisse, schallgedämmte Außenbauteile). Zudem sind in diesem Bereich Lärmempfindliche Nutzungen nur als Ausnahme zulässig, wenn die entsprechenden Werte eingehalten

werden können.

Für das Sondergebiet wird grundsätzlich aufgrund der Nutzungsarten und geplanten Bebauung die Immissionsgrenzwerte von den Werten für ein Mischgebiet ausgegangen und die entsprechenden Orientierungswerte angenommen.

Die Lärmimmissionen im Geltungsbereich werden entsprechend der Orientierungspegel gemäß DIN 18005 Anhang 1 begrenzt. Diese sehen folgende Werte vor:

Für Anlagen i.s.d. § 3 Abs. 5 Bundesimmissionschutzgesetz			
tags	60dB(A)	nachts	45dB(A)

Für Verkehrslärm			
tags	60dB(A)	nachts	50dB(A)

Es wird nicht davon ausgegangen, dass von den Nutzungen im Geltungsbereich störende Emissionen auf die südliche und westliche Bebauung ausgehen.

Altlasten

Der Geltungsbereich liegt im Gebiet des ehem. Kasernenareals „Ferris-Barracks“. Bisherige Untersuchungsarbeiten der im Flächenbereich dieses Bebauungsplans liegenden Altlasten-Verdachtsflächen haben keine Hinweise auf eine erhebliche und umweltgefährdende Belastung ergeben. Es wird im Bebauungsplan jedoch darauf hingewiesen, dass die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches Teil einer ehemals militärisch genutzten Liegenschaft sind und bis ca. 30.06.1994 von Militärangehörigen genutzt wurde. Vorsorglich wird ergänzend wegen der vorherigen militärischen Nutzung des Geländes und auf Grund der bisherigen Erfahrungen aus Untersuchungs- und Sanierungsarbeiten eine altlastensachkundige Überwachung bei Aushubarbeiten sowie eine vorherige Begehung der Flächen durch den Kampfmittelräumdienst empfohlen.

Die Flächen wurden 1994 bis 1996 untersucht (Phase I, historische Erkundung, Ortsbegehung). Es wurden zwei Standorte lokalisiert: KSV 49 - Mögliche punktuelle Bodenverunreinigungen im Osten durch Sprengstoffe und Munitionsreste; KSV 69 – Mögliche punktuelle geringe Bodenverunreinigung im mittleren Bereich der Baufläche durch Tropfverlust an Mineralöl. Die Verunreinigungen sind dem Eigentümer bekannt; weitere Untersuchungen werden empfohlen.

Mit dem Hinweis sind im Hinblick auf die laufenden Erkundungsmaßnahmen keine weiteren Maßnahmen zur Sanierung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erforderlich.

Im Bereich des NSG „Exerzierplatz“ sollen die Kompensationsflächen für die zu erwartenden Eingriffe im Bebauungsplangebiet liegen. Die Fläche wurde als Panzerübungsfläche sowie als Landebahn genutzt. Im Rahmen der Altlastenerkundungen (Phase I, IIa und IIb) wurden Altlastenverdachtsflächen KVS 67, 68 und 76 sowie mehrere Splittergraben und Bombentrichter identifiziert. Auch die KVS 49 und 69 erstrecken sich teilweise in den Bereich hinein.

Einer oberflächlichen Bodenbearbeitung wie im Maßnahmenkonzept vorgesehen steht nach derzeitigem Kenntnisstand dem nicht entgegen.

Die als KVS 67 gekennzeichnete Fläche ist eine Altablagerung mit einer Mächtigkeit bis 0,5m. Die Ablagerung ist inhomogen, die genaue Zusammensetzung des Auffüllmaterials ist punktuell erkundet. Die Auffüllung besteht aus Sand, Bauschutt, Asphalt, Eisen und Schrott. Bei den geplanten oberflächlichen Bodenbearbeitungen ist mit Freilegung von

Abfallfraktionen zu rechnen. Eine Bodenbearbeitung in diesem Bereich unterbleibt daher.

Die als KVS 68 (Gewerbegebiet und Errichtung eines Lärmschutzwalls) gekennzeichnete Altablagerung wurde im Rahmen von Baumaßnahmen saniert. Ebenso die KVS 76 (Baseballplatz), durch Abtragung des Aschenbelags. Weitere Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Die vorgenannten Flächen liegen außerhalb des Geltungsbereiches, betreffen daher nicht unmittelbar die Planung. Im Rahmen der Umsetzung des Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ werden ggf. die vorgenannten Maßnahmen zur Beseitigung und Sanierung der Altlastenflächen durch die Stadt Erlangen umgesetzt.

Luft und Klima

Die festgesetzten wasserdurchlässigen Oberflächen für Stellplätze und die begrünten Dächer wirken sich positiv auf das Kleinklima aus. Durch die Begrünung und die Bepflanzung mit Bäumen verringert sich die Aufheizung der Flächen. Es wird davon ausgegangen, dass von den Nutzungen im Geltungsbereich keine wesentlichen nachteiligen klimatischen Auswirkungen auf die Umgebung ausgehen.

Waldabstand

Sofern durch Gebäude oder Bauteile der erforderliche Baumfallabstand von 25m zu festgesetzten oder bestehenden Waldflächen unterschritten wird, müssen diese Gebäude oder Bauteile statisch entsprechend gegen Baumfall gesichert werden.

6.11 Entwässerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB).

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Niederschlagswasser (Öffentliche Verkehrsflächen und Dachflächen) ist stark gedrosselt und zeitverzögert dem Röthelheimgraben (Vorfluter) zuzuführen. Dabei darf eine Einleitungsmenge von 25 l/s für den gesamten Geltungsbereich nicht überschritten werden; dies entspricht 3 l/ (s ha). Das Schmutzwasser wird an den vorhandenen Schmutzwasserkanal der städtischen Entwässerungsanlage an der Hartmannstraße angeschlossen.

6.12 Flächen für Regenrückhaltebecken (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Am westlichen Rand der Kurt-Schumacher-Straße befindet sich bereits jetzt ein Regenrückhaltebecken, welches die Niederschlagswasser der Kurt-Schumacher-Straße aufnimmt, zum Teil versickert und dann zeitverzögert in den Röthelheimgraben weiterleitet. Da dieser Kreuzungsbereich erweitert werden muss, wird auch diese Fläche erweitert.

6.13 Versorgungsflächen

Das Bauland im Geltungsbereich wird über die in unmittelbarer Umgebung vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und versorgt. Gesonderte Flächen sind nicht vorgesehen. Die Versorgung wird zum Teil innerhalb der jeweiligen Vorhaben in der überbaubaren Grundstücksfläche nachgewiesen.

6.14 Textliche Hinweise zum Bebauungsplan Altlasten

Auf die Thematik Altlasten wurde bereits unter Punkt 6.10 eingegangen.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe sollen Holz und Produkte aus naturbelassenem Holz als Brennstoff nur in schadstoffarmen Feuerungsanlagen eingesetzt werden. Als schadstoffarm gelten Feuerungsanlagen, die die Emissionswerte und Wirkungsgrade z.B. nach den Zertifizierungsprogrammen DIN Plus, Umweltzeichen RAL 111 und 112 und dem Marktanreizprogramm des Bundes einhalten. Die Hersteller der Feuerungsanlagen müssen dies z.B. durch Produkt- bzw. Typenbezogene Zertifikate oder Messberichte staatlich anerkannter Prüfinstitute nachweisen können.

Bodendenkmalschutz

Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich laut Denkmalliste ein Bodendenkmal (steinzeitliche Siedlungsfläche). Diese Fläche liegt außerhalb des Geltungsbereichs und tangiert die Planung daher nicht unmittelbar. Auch im Rahmen des Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzeptes für die Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ werden Bodenarbeiten in diesem Bereich nur untergeordnet vorgesehen. In den Bebauungsplan wird daher lediglich ein allgemeiner Hinweis aufgenommen.

Die an der Bauausführung Beteiligten sind dahingehend zu unterrichten, dass eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler (z.B. Auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben und Knochen) der Meldepflicht an das Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Bodendenkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde gem. Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG unterliegen.

Verkehrsflächen

Da die Verkehrsflächen erst im Rahmen der Entwurfs- und Ausführungsplanung konkretisiert werden, sind geringfügige Veränderungen der Dimensionierung der Verkehrsflächen gegenüber der zeichnerischen Darstellung zulässig, soweit dies aus funktionellen Gründen erforderlich ist. Die im Bebauungsplan (Planzeichnung) dargestellte Aufteilung und Gestaltung der Verkehrsflächen ist nicht verbindlich.

Waldabstand

Sofern durch Gebäude oder Bauteile der erforderliche Baumfallabstand von 25m zu festgesetzten oder bestehenden Waldflächen unterschritten wird, müssen diese Gebäude oder Bauteile statisch entsprechend gegen Baumfall gesichert werden. Hintergrund sind gemäß Bayerischem Waldgesetz festgestellte Waldflächen, welche sich innerhalb der mit Ziffer 4.2 geschützten Flächen befinden.

6.15 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Bindungen für die Bepflanzungen, Zeichnerische Festsetzungen der Baumstandorte

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB werden Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie deren Erhalt und artgerechte Pflege festgesetzt.

Zur Umsetzung des im Rahmenplan festgelegten Grünordnungskonzeptes sind entlang der Erschließungsstraßen großkronige Laubbäume zu pflanzen. Diese sind auch Bestandteil des integrierten Grünordnungsplanes. Damit wird der Straßenraum eingegrünt und auch städtebaulich eine zusätzliche Struktur geschaffen.

Vorrangig sollen die in der Pflanzen-Artenliste aufgeführten heimischen, bodenständigen Baum- und Gehölzarten sowie geeignete Bienennährgehölze und beerentragende Gehölze für den Vogelschutz Verwendung finden. Um die langfristige artgerechte

Entwicklung der Bäume sicherzustellen, wird ein von Versiegelung und Verdichtung freizuhaltender Lebensraum von mind. 12 m² pro Baum festgesetzt. Durch die Festsetzung zur Planung und Durchführung von Leitungsverlegungen im Bereich von vorhandenen und geplanten Baumstandorten – Einhaltung der Vorschriften des DVGW-Regelwerkes – sollen spätere Schädigungen der Bäume bei Leitungs- und Aufgrabungsarbeiten vermieden werden. Ist der Mindestabstand zur Straße nicht eingehalten, sind Schutzmaßnahmen, z.B. Wurzelschutzwände, zu verlegen.

Die entsprechenden Festsetzungen dienen der Verbesserung des Klein- und Stadtklimas sowie auch der Schaffung von Lebensbereichen für heimische Kleintiere. Zudem werden so angenehme Vorbereiche vor den Gebäuden geschaffen. Außerdem dienen sie der Verminderung von Eingriffen durch Baumaßnahmen.

Die Festsetzung einer Minimierung von Versiegelungen und Befestigungen im öffentlichen und privaten Bereich trägt auch zur Grundwasserbildung bei. Die Begrünung von Flachdächern dient zur Regenwasserspeicherung und als ökologische Ausgleichsmaßnahme zur Flächenversiegelung.

Durch die Festsetzung einer der Art entsprechenden Pflege und Nachpflanzung bei Abgang der Arten wird der dauerhafte Erhalt der Begrünung sichergestellt.

6.16 Bepflanzung und Gestaltung der Freiflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).

Grundsätzlich sollen die grünordnerischen Festsetzungen nachhaltig und dauerhaft umgesetzt werden hierzu werden technische Festsetzungen getroffen. Pro Baum ist ein Lebensraum von mindestens 12 m² bei einer Mindestbreite von 2,5 m von Versiegelung und Verdichtung freizuhalten. Grünflächen und Pflanzstreifen sind gegen Befahren und Beparken zu sichern.

6.17 Unbebaute Flächen, Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Auf geringstmögliche Befestigung ist zu achten. Versiegelung ist nur in dem Umfang zulässig, wie es eine einwandfreie Benutzung der Verkehrsflächen erfordert. Flächen ohne besondere Nutzungsansprüche sind je nach Eignung als Magerrasenstandorte oder Hochstaudenflure zu entwickeln, so zu erhalten und von jeder Be-, Über- und Unterbauung freizuhalten. Damit wird dem Bodenschutzaspekt Rechnung getragen. Bezüglich des Grundwassers und des Bodens sind die Ausführungen im Umweltbericht maßgeblich.

6.18 Begrünung und Pflanzenartenliste (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Für die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen, insbesondere an Grundstücksgrenzen und im Sichtbereich öffentlicher Verkehrsflächen, sind die im Anhang der Begründung in der Pflanzen-Artenliste aufgeführten Baum- und Gehölzarten, vorrangig zu verwenden.

Ferner werden für die geplanten öffentlichen und privaten Baumstandorte konkrete Vorgaben gemacht.

Entlang des vorhandenen Rad- und Fußweges zur Schenkstraße sollen die vorhandene Obstbaumreihe ergänzt und vervollständigt werden.

Entlang der Staudtstraße sollen die Auwaldstrukturen gestärkt werden.

6.19 Flächen für den Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Insgesamt werden drei Flächen für den Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von

Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Flächen 1 dienen primär dem Erhalt und auch der Entwicklung eines Fließgewässerbiotops mit Uferbewuchs. Die vorhandene charakteristische Vegetation mit der Hauptbaumart Erle ist dauerhaft zu sichern. Im westlichen Abschnitt ist ein von Erlen dominierter Gehölzbestand zu entwickeln. Insgesamt ist die für das Gewässer typische flutende Vegetation in ihrer Entwicklung zu fördern. Ziel ist der Erhalt des Röthelheimgrabens.

Die Flächen 2 dienen dem Erhalt und der Entwicklung eines Mischwaldstreifens. Die vorhandenen, heimischen, standortgerechten Baumgruppen, Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, sonstiger Mager- und Halbtrockenrasen und extensive Wiesenflächen sind dauerhaft zu erhalten. Auf den Flächen der unbefestigten Wege werden durch Ansaat einer standortheimischen, blütenreichen Magerrasenmischung für sandige Standorte (SandAchsenmischung) extensive Wiesenflächen entwickelt.

Alle Magerrasen sind ein- bis zweischurig zu mähen. Der Mahdrhythmus ist gegebenenfalls an das Entwicklungsziel anzupassen. Das Mahdgut muss vor Abtransport auf der Fläche getrocknet werden. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden ist nicht zulässig.

Ausnahmen können zugelassen werden für Wegeverbindungen mit einer Breite von maximal 3,5 m, sofern deren Beschaffenheit wasserdurchlässig und sie mit wassergebundener Oberfläche vorgesehen werden.

Diese Schutzfläche soll den vorhandenen Waldbereich sichern.

Die Flächen 3 dienen dem Erhalt und Entwicklung eines Magerrasenstandortes als artenreiche, extensive private Grünfläche. Die vorhandenen, heimischen, standortgerechten Baumgruppen, Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, Magerrasen, sonstiger Mager- und Halbtrockenrasen sowie sonstige Feuchtwiesen sind dauerhaft zu erhalten.

Die übrigen Flächen sind durch die Entfernung der standortfremden, nicht heimischen Baumgruppen zu Mager und Halbtrockenrasen zu entwickeln. Die Entwicklung ist in Teilbereichen sowohl über Initialsaat durch eine Saatgutmischung für sandige Standorte (SandAchsenmischung, 50% der Fläche) sowie durch Belassen von Rohbodenstandorten (50% der Flächen) durchzuführen.

Des Weiteren sind vorhandene Altgrasbrachen, Ruderalfluren und Extensivwiesen durch zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdguts und Schaffung von Rohbodenstandorten (50% der Flächen) ebenfalls zu Mager- und Halbtrockenrasen zu entwickeln.

Naturnahe Feuchtfelder werden durch die Aufweitung des vorhandenen Grabens, das Abflachen von Böschungen sowie die Ansaat mit Hochstaudensaatgut entwickelt.

Alle Magerrasen sind zweischurig zu mähen. Der Mahdrhythmus ist gegebenenfalls an das Entwicklungsziel anzupassen. Das Mahdgut muss vor Abtransport auf der Fläche getrocknet werden. Die Hochstaudenflächen werden abschnittsweise im Spätsommer gemäht. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden ist nicht zulässig.

Ausnahmen können zugelassen werden für Wegeverbindungen mit einer Breite von maximal 3,5 m, sofern deren Beschaffenheit wasserdurchlässig und sie mit wassergebundener Oberfläche vorgesehen werden.

Um einen Stoffeintrag in die ökologisch hochwertigen Flächen zu vermeiden, ist die Verwendung von kalkhaltigen Materialien nicht zulässig.

Auf diesen Flächen soll der Übergang des Planbereichs zum Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ geschaffen werden.

6.20 Flächen mit Pflanzverpflichtung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die Fläche mit Pflanzverpflichtung pv 1 liegt entlang der südlichen Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche. Die Festsetzung dient dem städtebaulichen Ziel, unmittelbar vor den Gebäuden eine überwiegend durchgrünte Vorgartenzone zu schaffen. Die Tiefe beträgt 10m. Die Fläche soll grundsätzlich als artenreicher, extensiver Magerrasenstandort entwickelt werden. Hierin sind Zugänge, Zufahrten, Freiflächen und Stellplätze für die Vorhaben ausnahmsweise möglich, sofern deren Gesamtfläche je Grundstück 50% der Fläche der Pflanzverpflichtung nicht übersteigen. Zufahrten dürfen maximal 5,0m Breite aufweisen.

6.21 Begrünung von Stellplatzflächen, Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).

Oberirdische Stellplatzanlagen sind einzugrünen und mit Pflanzstreifen für Bäume zu gliedern. Es ist ein großkroniger Baum je 5 Stellplätze anzupflanzen. Grünflächen und Pflanzstreifen sind durch Hochbord gegen Befahren und Beparken zu sichern.

Stellplatzflächen für PKW und Feuerwehzufahrten dürfen nicht versiegelt werden. Sie sind luft- und wasserdurchlässig auszubilden (z.B. mit Rasenpflaster).

Tiefgaragen sind mit einer Erdüberdeckung von mind. 0,4 m zu versehen. Sie sind zu begrünen, gärtnerisch anzulegen und mit standortgerechten Sträuchern anzupflanzen und so zu erhalten.

6.22 Wasserflächen § 9 (1) Nr. 16 BauGB

Die Fläche des Röthelheimgrabens wird als Wasserfläche nachrichtlich in den Bebauungsplan eingetragen.

6.23 Verkehrsgrünflächen

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden Verkehrsgrünflächen hinweislich dargestellt. Diese dienen der Auflockerung der Verkehrsflächen.

6.24 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen / Bindungen für die Bepflanzungen und für die Erhaltung (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB).

Im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs liegen zahlreiche erhaltenswerte Bäume. Diese werden mittels Planeintrag entsprechend gesichert.

6.25 Insektenfreundliche Beleuchtung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ dient auch dem Schutz von Insekten. Es beherbergt 172 verschiedene Käferarten, 19 Typen von Heuschrecken und weitere flugfähige Insekten. Darunter befinden sich zahlreiche bereits selten gewordene Arten. Um zu verhindern, dass diese Insekten durch die Beleuchtung in übermäßigem Maße geschädigt werden, sind entsprechende insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

6.26 Schutz- und Pflegemaßnahmen gemäß (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Die Festsetzung sichert die festgesetzten Grünflächen. Es handelt sich hierbei um eine ökologische Bauüberwachung, welche später im Rahmen der Bauausführung dem jeweiligen Bauherrn auferlegt wird. Während der Baudurchführung sind die unter Ziffer 4

der grünordnerischen Festsetzungen benannten Flächen inklusive aller Wurzelbereiche der Gehölze nach DIN 18920 zu schützen. Alle Verluste oder erfolgte Beschädigungen sind im Zuge der Baudurchführung zu ersetzen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen und der Schutz der Flächen sind während dieser Zeit durch geeignetes fachkundiges Personal im Rahmen einer qualifizierten begleitenden ökologischen Bauüberwachung sicherzustellen.

6.27 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Die in der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 12.2.1) festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung (Kap. 3.1), vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 3.2) sowie kompensatorischen Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (Kap. 3.3) sind entsprechend der dort getroffenen Zeitangaben umzusetzen und dauerhaft zu sichern. Für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote ist insbesondere der Zeitplan der Baumaßnahme an die Ansprüche der betroffenen Arten anzupassen. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (v.a. Entbuschung, Schaffung von Rohbodenstellen und Kleingewässern, Anbringung von Vogel- und Fledermauskästen) sind im Vorfeld der Baumaßnahmen umzusetzen und ihre Wirksamkeit sicherzustellen. Die kompensatorischen Maßnahmen sind während der Baudurchführung umzusetzen. Ferner ist die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen in geeigneten Zeiträumen zu überwachen.

Die dort beschriebenen Maßnahmen sind auf Flächen vorgesehen, welche überwiegend im Eigentum der Stadt liegen (z.B. Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“). Eine genaue Verortung wird im Rahmen der Umsetzung vorgenommen. Es stehen innerhalb der vorgesehenen Flächen entlang des Röthelheimgrabens ausreichend Baumstandorte für die dort vorgesehenen Maßnahmen zur Verfügung. Auch innerhalb des im städtischen Eigentum befindlichen NSG „Exerzierplatz“ können die vorgesehenen Maßnahmen umgesetzt werden.

6.28 Zuordnungsfestsetzung § 9 (1a) BauGB

Die im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie die in der Begründung benannten Flächen und Maßnahmen im Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ werden insgesamt den Baugebietsflächen der Sondergebiete 1 und 2 „Universität“, den Verkehrsflächen und den Geh-, Fahr- und Leitungsrechtsflächen sowie dem Regenrückhaltebecken zum Ausgleich zugeordnet.

6.29 Leitungsverlegung

Bei der Planung und Durchführung von Leitungsverlegungen für unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen sind Mindestabstände von 2,5 m bzw. die Vorschriften gemäß DVGW-Regelwerk zu den geplanten festgesetzten Baumstandorten einzuhalten.

6.30 Textliche Hinweise zum Grünordnungsplan Grünordnung

Für die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen wird auf die Pflanzen-Artenliste im Anhang der Begründung hingewiesen.

Freiflächengestaltungsplan

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein qualifizierter

Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, in dem die festgesetzten Anforderungen nachzuweisen sind. Damit wird die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen sichergestellt.

Vogelschutz

Zum Schutz vor Vogelschlag an Glasfassaden sollten geeignete Vermeidungsmaßnahmen wie die Verwendung von sog. Vogelschutzglas berücksichtigt werden. Diese Festsetzung erfolgt insbesondere im Hinblick auf das benachbarte FFH-Gebiet „Sebalder Reichswald“ und das NSG „Exerzierplatz“.

Artenschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist mit dem Vorkommen gesetzlich geschützter Arten zu rechnen. Die in der saP (Anlage 12.2.1) vorgesehenen Maßnahmen sind bei der Planung der Bauphasen zu berücksichtigen und rechtzeitig umzusetzen (vgl. textliche Festsetzung zur Grünordnung Ziff. 10).

6.31 Örtliche Bauvorschriften

Ziel des Bebauungsplanes ist planungsrechtliche Entwicklung einer neuen, gestalterisch hochwertigen und städtebaulich dichten Universitätsbaufläche als Erweiterung des vorhandenen Universitätsstandorts Süd.

Abstandsflächen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 6 Abs. 7 BayBO).

Die Erweiterungsflächen für die Universität werden in verdichteter Bauweise geplant. Dies geschieht zum Einen aus städtebaulicher Erwägung eines kompakten intensiv genutzten Wissenschaftsstadtteils und zum anderen im Hinblick auf sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Insbesondere wirkt die Nähe zu den großzügigen Freibereichen (NSG „Exerzierplatz“, Sebalder Reichswald) als städtebaulicher Ausgleichsfreiraum. Dies ermöglicht die erhöhten Werte bei der GRZ. Innerhalb der teilweise großzügig bemessenen Baufenster sind mehrere Gebäude möglich. Auch hier sollen große Dichtewerte erreicht werden. Ergeben sich Abweichungen von den in Art. 6 der BayBO beschriebenen üblichen Abstandsflächen (1,0H), so ist dies aus stadtgestalterischen Gründen gewollt und entsprechend festgesetzt. Die Belichtung und Belüftung werden im gesamten Planbereich und in den angrenzenden Bereichen gewährleistet (vgl. Art. 6 Abs. 5 BayBO).

Aus vorgenannten Gründen werden für die Berechnung der notwendigen Abstandsflächen gemäß Art. 6 Absatz 7 BayBO als Bemessungsgrundlage der Abstandsflächen lediglich 40% der Wandhöhe der jeweiligen maßgeblichen Gebäudeaußenseite baulicher Anlagen angenommen (0,4H). Mindestens ist jedoch ein Abstand von 3,0 m einzuhalten.

Dachform (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO).

Der Bebauungsplan setzt als Dachform gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO Flachdach mit extensiver Dachbegrünung fest. Diese Festsetzung dient zum Einen einer Verbesserung bzw. dem Erhalt des Kleinklimas insbesondere im Hinblick auf die dichte Bebauung, zum Anderen dient die Festsetzung der gesicherten Entwässerung aus dem Gebiet. Das Dachflächenwasser soll zeitverzögert dem Röthelheimgraben als unbelastetes Oberflächenwasser zugeleitet werden

Werbeanlagen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 2 BayBO).

Bei der Bebauung im Planbereich wird großer Wert auf eine hochwertige architektonische Gestaltung gelegt. Um dennoch den Nutzern innerhalb des Gebietes ausreichend Raum

zur Werbung zu lassen, wird im Erdgeschoss eine Zone mit einer Höhe von 0,6m mit Werbemöglichkeiten zur Staudtstraße geschaffen. Ausnahmsweise können je Gebäude eine Werbetafel an der Staudtstraße zugelassen werden. Ziel der Festsetzung ist im Hinblick auf die Lage innerhalb eines wichtigen Landschafts- und Naturraum möglichst geringe Störungen durch Werbung zu erzeugen, andererseits ausreichend Raum für Präsentation im Straßenraum zu ermöglichen. Des Weiteren sind Flaggenmaste zur Beflaggung ausnahmsweise zulässig.

Einfriedungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO).

Einfriedungen werden gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO ausgeschlossen. Die Festsetzung erfolgt aus städtebaulichen und grünordnerischen Gründen. Ausnahmsweise können Hecken zugelassen werden. Die Festsetzung soll insbesondere im Hinblick auf die offene Verzahnung der Gebäude mit der Landschaft eine Abschottung des Baugebietes zur Natur ausschließen. Ausnahmsweise können Hecken zugelassen werden, sofern deren Höhe 1,0m nicht übersteigt. Damit wird dem Abgrenzungsbedürfnis der Nutzer in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

Anlagen für Müll (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO).

Anlagen für Müll sind gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO grundsätzlich in die Gebäude zu integrieren. Als Ausnahme können Freistehende Müllstandorte zugelassen werden, wenn diese eingehaust und eingegrünt werden.

Brandschutz

Im Rahmen der Entwurfsplanung für die öffentliche Verkehrsanlage sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

Das Hydrantennetz ist nach dem Merkblatt des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft Nr. 1.8/5 vom August 2000 bzw. nach den Technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) – Arbeitsblätter W 331 und W 405 - auszubauen. Dabei ist für den vorliegenden Bebauungsplan von einem Löschwasserbedarf von 1600l/min über den Zeitraum von mind. 2 Stunden auszugehen. Es sind Überflurhydranten vorzusehen. Sofern Unterflurhydranten zum Einsatz kommen sind diese außerhalb der Fahrbahn anzulegen.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite Kurvenkrümmungsradien usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können. Hierzu wird auch auf die Richtlinie Flächen für die Feuerwehr hingewiesen. Die Tragfähigkeit muss dazu für Fahrzeuge bis 16t (Achslast 10t) ausgelegt sein. Der erforderliche Wendekreisradius beträgt 21m. Bei der Planung der Aufstellflächen innerhalb des Baufeldes ist darauf zu achten, dass sich ergebende Stichstraßen maximal 50m lang sind oder am Ende ein Wendehammer vorgesehen wird. In diesem Fall ist die Stichstraße so zu gestalten, dass ein Begegnungsverkehr möglich ist.

Sperrvorrichtungen in Zu- oder Durchfahrten sind zulässig, wenn sie von der Feuerwehr geöffnet werden können. Hierzu sind geeignete Verschlüsse vorzusehen (z.B. gem. DIN 3223 oder DIN 14 925).

Im Planbereich sind auf den Baugrundstücken oder den öffentlichen Verkehrsflächen Bewegungsflächen für mindestens 4 Fahrzeuge eines Löschzuges vorzusehen. Sie dienen dem Aufstellen von Feuerwehrfahrzeugen und der Entnahme und Bereitstellung von Geräten sowie der Entwicklung von Rettungs- und Löscheinsätzen. Die Bemessung ist entsprechend der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr festzulegen.

Der Bebauungsplan ermöglicht die vorgenannten Anforderungen.

7 WESENTLICHE BELANGE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Verkehrserschließung

Es wird ein dichter Universitätsstandort geschaffen. Es wird damit gerechnet, dass sich ein maximaler Stellplatzbedarf von rund 1500 Stellplätzen für die Bauvorhaben ergeben kann. Dieser Bedarf ist auf dem jeweiligen Baugrundstück nachzuweisen. Die Stadt Erlangen verfügt über eine Stellplatzsatzung (Satzung über die Herstellung von Kraftfahrzeugstellplätzen und Fahrradabstellplätzen (Stellplatzsatzung, StS) vom 31. Mai 2010). Ferner werden im öffentlichen Straßenraum ca. 80 Stellplätze nachgewiesen. An die Staudtstraße sind derzeit von Süden rund 400 private Stellplätze angeschlossen. Zusätzlich sind weitere 360 private Stellplätze durch die Planungen für das Chemikum zu erwarten. Der Stellplatzbedarf kann innerhalb des Geltungsbereiches gedeckt werden. Es wird für die Staudtstraße mit einer Anzahl von ca. 2360 angeschlossenen Stellplätzen gerechnet. Daraus ergeben sich die erforderlichen Dimensionierung der Staudtstraße sowie die Dimensionierung des Knotens Staudtstraße/ Kurt-Schumacher-Straße.

Bei der gerechneten Belastung für den Knoten Staudtstraße/ Kurt-Schumacher-Straße wird ein Ausbau erforderlich, der bereits bei der Planung berücksichtigt wurde.

Es wurden dabei im Vorfeld verschiedene Varianten überprüft. Unter anderem wurden eine deutlich reduzierte Version des Umbaus sowie ein Kreisverkehr geprüft. Lediglich der Ausbau des Knotens mit einer entsprechenden Signalisierung ermöglicht bei den vorliegenden Rahmenbedingungen einen reibungslosen Verkehrsablauf auf den Erschließungsstraßen. In der Folge wird ein Ausbau der Kurt-Schumacher-Straße nach Süden erforderlich (zusätzliche Verflechtungsspur).

Ferner wird ein Ausbau der bisher nicht ausgebauten Staudtstraße erforderlich. Diese erhält aufgrund der Lage zwischen Röthelheimgraben und der nördlichen Baumbestanden Fläche eine Fahrbahnbreite von 6m. Die Gesamtbreite der Staudtstraße mit Stellplätzen und Gehweg wird künftig rund 13 m betragen.

Um eine geordnete Rad- und Fußwegeverbindung nach Nordwesten zu den dortigen Stadtteilen und dem Stadtzentrum zu gewährleisten wird ein Ausbau des Rad- und Fußweges zur Schenkstraße erforderlich. Die derzeitige Breite kann dabei auf 4 m reduziert werden.

Die genaue Erschließungsplanung ist Teil des Erschließungsvertrages. Der Bebauungsplan legt die erforderlichen Verkehrsflächen fest.

Ausgehend von diesen Zahlen wird nicht mit einer zusätzlichen Belastung durch Parksuchverkehr in den umgebenden Gebieten, insbesondere der Sebaldussiedlung durch den Bebauungsplan ausgegangen. Der Stellplatzbedarf sowie der gesamte Verkehr kann innerhalb des Geltungsbereiches bewältigt werden.

7.2 Elektrizitäts-, Wärme- und Wasserversorgung

Stromversorgung

Die Stromversorgung der Gebäude im Bebauungsplan 380 kann über einen mittelspannungsseitigen Anschluss von Sonderkunden-Transformationsstationen bis zu einer Leistung von 2 MW mit Elektrizität versorgt werden. Der Anschluss soll im Bereich

des vorhandenen Mittelspannungsnetzes in der Sebaldusstraße Ecke Erwin-Rommel-Straße erfolgen. Die kundeneigene Transformatorenstation sollte in südwestlicher Richtung angeordnet werden. Die Festlegung der Lage erfolgt vom Bauherrn gemeinsam mit den Stadtwerken.

Wasserversorgung

Der Anschluss an das Wasserversorgungsnetz erfolgt über die in der Staudtstraße verlaufende DN 200 Frischwasserleitung. Die im Ostteil der Staudtstraße geplante Baumreihe befindet sich derzeit in unmittelbarer Nähe der Leitung. Die Leitung wird im Zuge der Erschließungsmaßnahme in die nördlich gelegene Fahrbahn der künftigen Staudtstraße verlegt.

Für den westlichen Bereich ist eine Unterdünkerung des Rötheheimgrabens erforderlich. Der Löschwasserbedarf von 96m³/h wird damit gedeckt werden.

Gasversorgung/ Wärmeversorgung

Der geplante Neubau des Max-Planck-Instituts erhält einen Gasanschluss für den Laborbereich. Die Wärmeversorgung soll über das Wärmenetz der ESTW erfolgen.

7.3 Abwasser- und Abfallbeseitigung

Abfallbeseitigung

Die festen Abfallstoffe sind entsprechend der gültigen Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Erlangen zu entsorgen. Ansprechpartner dafür ist der Betrieb für Stadtgrün, Abfallwirtschaft und Straßenreinigung, Abteilung Abfallbeseitigung. Eine geordnete Entsorgung wird durch den Bebauungsplan grundsätzlich gesichert.

Abwasserbeseitigung

Die Beseitigung des Abwassers erfolgt im Trennsystem.

Die Oberflächenwasser der internen, privaten Wege werden an Ort und Stelle im Boden versickert. Dies wird durch die festgesetzte wasserdurchlässige Oberflächengestaltung gewährleistet.

Die Entwässerung der Niederschlagswasser von den Dachflächen werden zunächst durch Dachbegrünung zurückgehalten und gefiltert und dann zeitverzögert in den Röthelheimgraben eingeleitet werden.

Die Entwässerung des Niederschlagswassers von der Kurt-Schumacher-Straße erfolgt zunächst über ein oberirdisches Regenrückhaltebecken teilweise versickert und wird dann zeitverzögert in den Röthelheimgraben eingeleitet.

Die Entwässerung des Niederschlagswassers von der Staudtstraße erfolgt grundsätzlich zeitverzögert in den Röthelheimgraben. Im westlichen Teilbereich bis etwa zur ersten Zufahrt von Osten kann das Oberflächenwasser grundsätzlich ungefiltert in den Röthelheimgraben eingeleitet werden. Es ist vorgesehen dieses Abwasser zeitverzögert über einen Stauraumkanal in der Staudtstraße in den Röthelheimgraben abzuleiten. Im östlichen Teilbereich ist aufgrund der zu erwartenden Verkehrsbelastung eine Filterung des Niederschlagswassers erforderlich. Diese kann z.B. über das vorhandene und

auszubauende Regenrückhaltebecken an der Kurt-Schumacher-Straße erfolgen.

Als Gesamtvolumen für das gesamte Plangebiet zur Einleitung in den Röthelheimgraben werden für den Röthelheimgraben derzeit 25 l/s angenommen. Der Wert 3l/s und ha darf dabei nicht überschritten werden.

Die Schmutzwässer aus den Gebäuden werden an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage der Stadt Erlangen geleitet. Der Anschluss erfolgt grundsätzlich über den vorhandenen Kanal in der Hartmannstraße.

7.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Prüfung ist zu der Einschätzung gelangt, dass die Planung unter den in den Fachgutachten genannten Maßnahmen und Einschränkungen mit den Umweltbelangen in Einklang zu bringen ist. Insbesondere wird auf die im Anhang dargestellten Gutachten und Untersuchungen sowie den Umweltbericht hingewiesen.

Der zu erwartende Eingriff wird bereits innerhalb des Plangebietes minimiert (z.B. reduziertes Baufenster, Dachbegrünung) und der darüber hinaus erforderliche Ausgleich durch die auf den externen Ausgleichsflächen geplanten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Die Beeinträchtigungen im Bereich des Artenschutzes wurden entsprechend gutachterlich untersucht und bewertet. Eine Störung des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes „Sebalder Reichswald“ kann ausgeschlossen werden.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des unmittelbar angrenzenden Naturschutzgebietes „Exerzierplatz“ kann ausgeschlossen werden. Insbesondere wird in diesem Zusammenhang auf das Pflege- und Maßnahmenkonzept für das Naturschutzgebiet hingewiesen, welches eine deutliche Aufwertung des NSG erwarten lässt. Mit Schreiben der Höheren Naturschutzbehörde vom 30.11.2010 wurde dem Konzept für das NSG „Exerzierplatz“ zugestimmt.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des unmittelbar angrenzenden Landschaftsschutzgebietes „Brucker Lache“ kann ausgeschlossen werden.

Ein forstlicher Ausgleich ist erforderlich. Die im Plangebiet beeinträchtigten oder gefährdeten Baumstandorte und Baumgruppen sind teilweise als Wald zu werten (Anlage 12.5.1). Die Eingriffe werden außerhalb des Plangebietes kompensiert. Ein Nachweis hierfür liegt vor.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG). Der Eingriff wird mit kompensatorischen Maßnahmen ausgeglichen. Eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde wurde mit Schreiben vom 30.11.2010 zugelassen.

Landschaftsbild: Die Sichtbarkeit der Bebauung insbesondere von Norden (vom NSG sowie der nördlich angrenzenden Wohnbebauung) ist stark durch die innerhalb des NSG vorhandenen Bäume eingeschränkt. Es kann damit gerechnet werden, dass die geplanten Gebäude nur wenig nach Norden in Erscheinung treten.

Naturschutzgebiet Exerzierplatz

Seit 05.10.2002 ist das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ durch die entsprechende Verordnung über das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ mit Wirkung zum 01.10.2000 ausgewiesen. Bereits bei der Ausweisung des NSG „Exerzierplatz“ wurden die „Zielarten“ festgelegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im Gebiet zu schützenden

Tiergruppen wie z.B. Libellen, Heuschrecken, Käfer oder auch Bodenbrüter etc. eine ausreichende Habitatgröße gewählt wurde, um die vorhandenen Populationen stabil zu halten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans unterscheidet sich außerdem in seiner Ausprägung bereits vom Naturschutzgebiet, welches deutlich offener und mit weniger Gehölzen und Baumgruppen bestanden ist. Ferner finden sich im NSG mehr vegetationsfreie Flächen, welche den zu schützenden Arten als Lebensraum dienen. Diese Strukturen finden sich innerhalb des Geltungsbereichs nur begrenzt. Der Einwand, dass mit dem geplanten Vorhaben das Aussterberisiko für die zu schützenden Arten deutlich erhöht werde oder die verbleibenden Flächen unzureichend seien, kann daher aus naturschutzfachlicher Sicht nicht nachvollzogen werden.

Der Eingriff wurde im Rahmen der Planungen bereits minimiert (z.B. durch Aussparung besonders wertvoller Flächen, Vergrößerung der Abstände zum bestehenden NSG „Exerzierplatz“). Die erforderlichen Maßnahmen zur Verringerung und Kompensation der Eingriffe werden im unter Anlage 12.1 Umweltbericht, 12.2.1 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sowie unter 12.7 durch Flächen und Maßnahmen im Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ dargelegt und durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan integriert. Zudem werden alle Maßnahmen sowie die zum Erhalt vorgesehenen hochwertigen Flächen (Ziffer 4.1 bis 4.3) durch eine sog. ökologische Bauüberwachung ebenfalls durch Festsetzung gesichert (Ziffer 9 der grünordnerischen Festsetzungen).

Es wird davon ausgegangen, dass die Planungen zu einer wesentlichen Aufwertung und langfristigen Sicherung des Naturschutzgebietes „Exerzierplatz“ führen und die festgesetzten Maßnahmen zur Überwachung die Verträglichkeit der Planung mit dem NSG nachvollziehbar überwachen.

Mit Schreiben der Höheren Naturschutzbehörde vom 30.11.2010 wurde dem Konzept für das NSG „Exerzierplatz“ zugestimmt.

Freizeitnutzung im Bereich des Bebauungsplan 380

Der sogenannte Freizeitdruck auf das Gebiet des ehem. Exerzierplatzes hat sich in den letzten Jahren insbesondere durch die Wohnbebauung im Röthelheimpark und die Öffnung des gesamten ehem. Militärgeländes zur Stadt erhöht.

Bereits jetzt ist das NSG „Exerzierplatz“ von zahlreichen Fußwegen durchzogen, welche außerhalb der festgesetzten Schutzzeiten auch gem. Naturschutzrecht (hier: Bundesnaturschutzgesetz) der Allgemeinheit zur Erholung dienen.

Im Rahmen der Bautätigkeit im Röthelheimpark wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Wegeverbindungen entlang des nördlichen Randes des Naturschutzgebietes geschaffen und auch die Zugangsmöglichkeiten der Bevölkerung im Osten Erlangens zum Nürnberger Reichswald durch den Wegfall der städtebaulichen Barriere „Ferris-Baracks“ deutlich verbessert.

Durch die teilweise Bebauung des Planbereichs werden Naherholungsflächen südlich des Naturschutzgebietes reduziert.

Dem stehen jedoch die sukzessive Schaffung neuer geordneter Wegeverbindungen unmittelbar südlich des NSG „Exerzierplatz“ innerhalb einer ca. 15m breiten Grünzone sowie die erstmalige Anlage eines durchgehenden Fußweges entlang des Röthelheimgrabens gegenüber. Diese Wege werden einen leicht begehbaren Rundweg um das NSG ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches werden zudem große Flächen an Waldbeständen und Magerrasenstandorten erhalten und weitere geschaffen.

Damit wird die Anbindung der Wohngebiete im Stadtosten an den Nürnberger Reichswald weiter verbessert und die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches können zudem auch weiterhin der Naherholung dienen.

Hinsichtlich möglicher Störungen aus dem Geltungsbereich wird darauf hingewiesen, dass lediglich an der Nordseite des NSG derzeit eine Bebauung vorliegt. Insbesondere im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Südlich Thomas-Dehler-Straße“ (Nr. 370 vom 23.04.2003) wurde auf einen ausreichenden Abstand geachtet (hier: ca. 15m). Im Bebauungsplan 380 ist zwischen der möglichen Bebauung und der Grenze des NSG ein Abstand von ca. 15m vorgesehen. Im Übrigen wird auf die o.g. Punkte verwiesen.

Des Weiteren wurden in den vergangenen Jahren in Zusammenhang mit der Ausweisung des Naturschutzgebietes „Exerzierplatz“ sowohl Informationstafel als auch eine Informationspavillon erstellt und es werden regelmäßige Gebietsbegehungen durchgeführt, um der Bevölkerung die Ziele und den Inhalt des NSG zu vermitteln. Auch diese Maßnahmen wirken den Störungen entgegen.

Als Ergebnis kann die vorliegende Planung als grundsätzlich umsetzbar und möglich angesehen werden. Die Belange des Umweltschutzes sind in der Planung berücksichtigt worden.

7.5 Immissionsschutz

Die immissions- und emissionsrelevanten Quellen Lärm, Luftschadstoffe, Staub und Erschütterungen sind bewertet und berücksichtigt. Insbesondere die Belange des Lärmschutzes sind bei der Planung berücksichtigt worden.

8 MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG

Die erforderliche Neuordnung des Bodens und katastermäßige Eintragung der dadurch gebildeten Grundstücke wird durch das staatliche Vermessungsamt durchgeführt. Damit entstehen, den Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend, geordnete Grundstücksverhältnisse. Die Flächen für die Erschließungsanlage werden der Stadt im Rahmen des Erschließungsvertrages übertragen.

Für die Einleitung des Oberflächenwassers in den Röthelheimgraben ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

9 FLÄCHEN- UND KOSTENANGABEN

9.1 Flächenbilanzierung

Flächen	Bauabschnitt	
	ha	Fläche in %
Baugebiet		
SO/ MGF	9,172	79,5
Überbaubare Grundstücksflächen im SO	5,266	
Pflanzverpflichtung pv 1	0,423	
Schutzflächen 2 und 3	3,132	
Geh-/ Fahrrechtsflächen	0,2	
Gehölzflächen	0,151	
Öffentliche Grünflächen	0,175	1,5
Verkehrsgrün	0,175	
Flächen bes. Zweckbestimmung	0,479	4
Wasserfläche	0,479	
Verkehr	1,575	13,5
Straßenverkehrsfläche	0,969	
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,162	
Rad- und Fusswege	0,176	
öffentliche Stellplätze	0,125	
Vorh. Rad und Fussweg	0,143	
Versorgung	0,163	1,5
Ver- u. Entsorgungsanlage		
Regenrückhaltebecken	0,163	
Summe		
Geltungsbereich	11,564	100
Stellplatznachweis	Anzahl Stellplätze	
geplante Stellplätze (öffentlich)		
Straßenraum	80	

9.2 Städtebauliche Kalkulation

Alle für die Umsetzung der Planung erforderlichen Investitions- und Planungskosten (Erschließung) sowie Kosten für alle erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (Waldausgleich, Naturschutzrechtlicher Ausgleich und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Bereich Artenschutz) werden durch den Erschließungsträger (Freistaat Bayern) getragen. Die Kosten werden im Rahmen eines Erschließungsvertrages geregelt.

Der Anteil der öffentlichen Verkehrsflächen liegt unter 20%. Es werden damit rund 9,2 ha Bauland erschlossen.

Der vorhandene Rad- und Fußweg zur Schenkstraße wird anteilig durch die Stadt Erlangen und den Freistaat ausgebaut. Der Stadt entstehen dadurch Kosten in Höhe von rund 150.000 EURO Die Mittel werden im Rahmen des Projektes Röthelheimpark zur Verfügung gestellt. Mittel sind auf dem Treuhandkonto eingestellt und vorhanden.

Einnahmen entstehen im Rahmen der Erhebung von Kanalbaubeiträgen zur städtischen Entwässerungsanlage in Höhe von voraussichtlich 800.000 EURO.

Durch das Vorhaben entstehen dauerhafte Unterhaltskosten für Kanalisation, Erschließungsanlagen und Grünpflege.

10 ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

Die vorliegende Planung wurde auf Grundlage der Bestimmungen des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung, des Bundesnaturschutzgesetz, des Bayerische Naturschutzgesetz und Waldgesetzes erstellt. Es sind alle relevanten Belange eingestellt worden. Die Anregungen der Behörden und der Öffentlichkeit aus der frühzeitigen Beteiligung sowie der Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit wurden einer Abwägung unterzogen und entsprechend gewichtet in die Planung eingestellt.

10.1 Berücksichtigung der Umweltbelange

Im Rahmen des bisherigen Bauleitplanverfahrens wurden innerhalb des gesamten Geltungsbereichs sowie im Gesamten Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ und südlich der Staudtstraße (sog. Südgelände) durch die ANUVA Landschaftsplanung GbR zahlreiche Untersuchungen der Fauna und Flora durchgeführt. Dies beinhaltet u.a. folgende Einzelgutachten:

Umweltbericht, Artenschutzprüfung/ FFH-Verträglichkeitsprüfung mit Spezieller artenschutzrechtliche Prüfung, Faunakartierung zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung, FFH-Vorprüfung, Übersichtskarte zur FFH-Vorprüfung, einer Biotop- und Nutzungstypenkartierung mit Bericht zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung, eine Baum- und Gehölzerfassung mit Karte und Bericht. Ferner wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept für das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ entwickelt. In der Folge wurde eine Eingriffsausgleichsbilanz sowohl für den naturschutzrechtlichen als auch den Waldausgleich erarbeitet und auf den vorgenannten Grundlagen der Grünordnungsplan entwickelt.

Waldausgleich: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Waldflächen i.S.d. Art 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) von rund 11.500m² zur Bebauung vorgesehen. Die Bebauung dieser Flächen stellt eine erlaubnispflichtige Rodung gem. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG dar. Eine Festsetzung im Bebauungsplan kann die Rodungserlaubnis ersetzen (Art. 9 Abs. 8 BayWaldG), hat jedoch die Vorgaben des BayWaldG sinngemäß zu beachten. Gemäß Art. 9 Abs. 5 Nr.2 BayWaldG kann einer Rodung nur dann zugestimmt werden, wenn der Waldverlust durch eine flächengleiche Ersatzaufforstung im Verdichtungsraum innerhalb von 3 Jahren ausgeglichen wird.

Dieser Forderung wird unter Punkt 2.6.3.2 „Waldrechtlicher Ausgleich“ im Entwurf des Umweltberichts zum Bebauungsplan entsprochen. Diese Ersatzaufforstung auf Fl.Nr. 300 Gemarkung Weppersdorf ist innerhalb von spätestens 3 Jahren nach Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans durchzuführen.

Ein forstlicher Ausgleich ist erforderlich. Die im Plangebiet beeinträchtigten oder gefährdeten Baumstandorte und Baumgruppen sind teilweise als Wald zu werten. Die Eingriffe werden außerhalb des Plangebietes kompensiert. Ein Nachweis hierfür liegt vor

Naturschutzrechtlicher Ausgleich: Der Eingriff wurde im Rahmen der Planungen bereits minimiert (z.B. durch Aussparung besonders wertvoller Flächen, Vergrößerung der Abstände der möglichen Bebauung zum bestehenden NSG „Exerzierplatz“). Die erforderlichen Maßnahmen zur Verringerung und Kompensation der Eingriffe werden im unter Anlage 12.1 Umweltbericht, 12.2.1 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sowie unter 12.7 durch Flächen und Maßnahmen im Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ dargelegt und durch entsprechende

Festsetzungen in den Bebauungsplan integriert. Zudem werden alle Maßnahmen sowie die zum Erhalt vorgesehenen hochwertigen Flächen (Ziffer 4.1 bis 4.3) durch eine sog. ökologische Bauüberwachung ebenfalls durch Festsetzung gesichert (Ziffer 9 der grünordnerischen Festsetzungen).

Die unter 12.7 benannten Flächen und Maßnahmen im Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ legen im Detail die geplante Kompensation des Eingriffes dar. Die Bilanzierung des naturschutzrechtlichen Eingriffes wurde auf Grundlage der Satzung der Stadt Erlangen zur Erhebung des Kostenerstattungsbeitrag nach §§ 135a- 135c BauGB ermittelt, welcher auf innerhalb der Region einheitlichen Werten basiert. Diese Bilanzierungsmethode dient der einheitlichen Bewertung von naturschutzrechtlichen Eingriffen und ist innerhalb der anerkannte Maßstab für die einheitliche Bilanzierung. Diese Bilanzierung stellt jedoch nur ein Hilfsmittel dar, welches in die grundsätzlichen Erwägungen der Bewältigung des zu erwartenden Eingriffes dient.

Grundsätzlich wird durch den Bebauungsplan in einen hochwertigen Naturraum eingegriffen, der Auswirkungen auch auf die Umgebung – insbesondere das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ haben kann. Auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung wurde insbesondere die Eingriffsvermeidung abgewogen und im Ergebnis die Fläche als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Universität“ dargestellt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wurde ebenfalls die Vermeidung von Eingriffen eingestellt (z.B. durch Nutzung der vorhandenen Erschließungsstrasse der Staudtstraße, durch Aussparung besonders wertvoller Flächen). Zudem wurden Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe im Bebauungsplan festgesetzt (z.B. Dachbegrünung, Gestaltung von Stellplätzen und Zufahrten in wasserdurchlässiger Oberfläche).

Im Weiteren wurde anhand einer detaillierten Erhebung des derzeitigen Zustandes des NSG „Exerzierplatz“ geprüft, ob sich hier eine wesentliche Verbesserung durchführen ließe. Die Bewertung des Zustandes und der möglichen Verbesserungen wurden im Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“ zusammengeführt. Grundsätzlich kann mit der dort beschriebenen Konzeption eine wesentliche Aufwertung des NSG „Exerzierplatz“ und gleichzeitig eine Überwachung des Zustandes des NSG im Hinblick auf die geplante Bebauung des unmittelbar südlich angrenzenden Geltungsbereiches erreicht werden.

Artenschutz: Die naturschutzfachlichen Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP/ § 43 BNatSchG/ Anlage 12.2) wurden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben durch das Umweltplanungsbüro ANUVA vollständig untersucht und bearbeitet. Die Vorgaben wurden im Vorfeld gemeinsam mit der Unteren und der Höheren Naturschutzbehörde erarbeitet und fachliche Anregungen berücksichtigt.

Im Rahmen der saP werden Kompensationsmaßnahmen dargelegt (Entwicklung und Pflege von halboffenen Habitaten mit Feldgehölzen und Hecken im NSG Exerzierplatz gem. Anlage 12.7). Damit sind nach Aussage des Sachverständigen Albrecht in der saP die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Beeinträchtigungen im Bereich des Artenschutzes wurden entsprechend gutachterlich untersucht und bewertet. Eine Störung des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes „Sebalder Reichswald“ kann ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“: Seit 05.10.2002 ist das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ durch die entsprechende Verordnung über das Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ mit Wirkung zum 01.10.2000 ausgewiesen. Bereits bei der Ausweisung des NSG „Exerzierplatz“ wurden die „Zielarten“ festgelegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im Gebiet zu schützenden Tiergruppen wie z.B. Libellen, Heuschrecken, Käfer oder auch Bodenbrüter etc. eine ausreichende Habitatgröße gewählt wurde, um die vorhandenen Populationen stabil zu halten. Der Geltungsbereich unterscheidet sich außerdem in seiner Ausprägung bereits vom Naturschutzgebiet, welches deutlich offener und mit weniger Gehölzen und Baumgruppen bestanden ist. Ferner finden sich im NSG mehr vegetationsfreie Flächen, welche den zu schützenden Arten als Lebensraum dienen. Diese Strukturen finden sich innerhalb des Geltungsbereichs nur begrenzt. Eine wesentliche Beeinträchtigung des unmittelbar angrenzenden Naturschutzgebietes „Exerzierplatz“ kann ausgeschlossen werden. Insbesondere wird in diesem Zusammenhang auf das Pflege- und Maßnahmenkonzept für das Naturschutzgebiet hingewiesen.

Geschützte Biotope: Innerhalb des Geltungsbereichs liegen besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG). Die Regelungen des bisherigen Art. 13d BayNatSchG sind mit Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) übergegangen in die Regelungen des § 30 BNatSchG. In § 30 Abs. 4 BNatSchG heißt es, dass „auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden“ kann. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde zwischenzeitlich eine entsprechende Befreiung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde erteilt, da die Voraussetzungen vorlagen. Grundsätzlich wird auf die gem. § 30 BNatSchG geschützten Biotope im Rahmen des Umweltberichtes eingegangen. Grundsätzlich werden große Flächen durch zurücknehmen der überbaubaren Grundstücksflächen erhalten und aufgrund der Position der Flächen im Anschluss an das NSG dauerhaft gesichert. Durch Neuschaffung und Erweiterung der vorhandenen geschützten Flächen wird der Eingriff grundsätzlich kompensiert.

Landschaftsbild: Die Sichtbarkeit der Bebauung insbesondere von Norden (vom NSG sowie der nördlich angrenzenden Wohnbebauung) ist stark durch die innerhalb des NSG vorhandenen Bäume eingeschränkt. Es kann damit gerechnet werden, dass die geplanten Gebäude nur wenig nach Norden in Erscheinung treten.

Als Ergebnis aller Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung umsetzbar und möglich ist. Insbesondere die Belange des Umweltschutzes sind in der Planung berücksichtigt worden. Damit stehen diese Belange der Planung nicht entgegen.

10.2 Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Das Planverfahren wurde durch Aufstellungsbeschluss vom 19.05.2009 eingeleitet. Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 des Baugesetzbuches (BauGB) wurde der Aufstellungsbeschluss am 12.06.2009 ortsüblich bekannt gemacht (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 12 66. Jg. S.107).

Die frühzeitige Beteiligung und Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 23.11.2009 bis einschließlich 04.12.2009 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung und Unterrichtung der Öffentlichkeit wurde am 12.11.2009 ortsüblich bekannt gemacht (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 23 66. Jg. S.191). Seit dem 23.11.2009 ist der Planentwurf vom 01.10.2009 mit Begründung und Anlagen im Internet einsehbar gewesen. Es wurden keine

Stellungnahmen von Bürgern vorgebracht.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der städtischen Fachämter gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 17.11.2009 mit einem Beantwortungszeitraum vom 18.11.2009 bis 18.12.2009. Am 27.11.2009 fand im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ein Erörterungstermin statt („Scoping“). Die Planungen wurden ferner in öffentlicher Sitzung im Naturschutzbeirat am 23.11.2009 vorgestellt.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden 51 Behörden und 23 Fachämter beteiligt. Das Ergebnis der frühzeitigen Ämterbeteiligung sowie des Erörterungstermins haben zu geringfügigen Änderungen des Bebauungsplanentwurfs geführt. Diese betreffen insbesondere folgende Punkte:

- Geringfügige Reduzierung der überbaubaren Grundstücksfläche insbesondere in den östlichen und westlichen Randbereichen,
- Reduzierung des Geltungsbereichs im Bereich südlich des Röthelheimgrabens,
- Verfeinerung der Planung für die erforderlichen Erschließungsanlagen,
- Genauere Definition der Flächen für den Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Durch Billigungsbeschluss vom 18.05.2010 wurde beschlossen die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen. Der Billigungsbeschluss sowie die Beteiligung Öffentlichkeit wurde am 27.05.2010 ortsüblich bekannt gemacht (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 11 67. Jg. S.87). Die öffentliche Auslegung fand vom 07.06. bis 09.07.2010 statt. 671 Bürger haben die Möglichkeit wahrgenommen eine Stellungnahme einzureichen. Seit dem 07.06.2010 ist der Planentwurf vom 22.04.2010 mit Begründung und Anlagen im Internet einsehbar gewesen.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB (oder: gem. § 4a Abs. 3 BauGB) sowie Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB wurde mit Schreiben vom 27.05.2010 durchgeführt. Die Planungen wurden ferner in öffentlicher Sitzung im Naturschutzbeirat am 05.07.2010 vorgestellt.

Aufgrund der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden haben sich folgende wesentlichen Änderungen ergeben:

- Verkehrsflächen: Bei der Umsetzung der Verkehrsflächen sind geringfügige Veränderungen der Dimensionierung der Verkehrsflächen gegenüber der zeichnerischen Darstellung sind zulässig, soweit dies aus funktionellen Gründen erforderlich ist. Die im Lageplan dargestellte Aufteilung und Gestaltung der Verkehrsflächen ist nicht verbindlich.
- Waldabstand: Sofern durch Gebäude oder Bauteile der erforderliche Baumfallabstand von 25m zu festgesetzten oder bestehenden Waldflächen unterschritten wird, müssen diese Gebäude oder Bauteile statisch entsprechend gegen Baumfall gesichert werden
- Schutz- Und Pflegemassnahmen: Während der Baudurchführung sind die unter Ziffer 4 der gründordnerischen Festsetzungen benannten Flächen inklusive aller

Wurzelbereiche der Gehölze durch einen fest installierten Bauzaun zu schützen. Alle Verluste oder erfolgte Beschädigungen sind im Zuge der Baudurchführung zu ersetzen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen und der Schutz der Flächen sind während dieser Zeit durch geeignetes fachkundiges Personal im Rahmen einer qualifizierten begleitenden ökologischen Bauüberwachung sicherzustellen.

- Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen: Die in der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung festgelegten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind während der Baudurchführung umzusetzen und dauerhaft zu sichern. Ferner ist die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen in geeigneten Zeiträumen zu überwachen.
- Öffentliche Grünfläche: Der Röthelheimgraben wird als Wasserfläche festgesetzt. Dies beinhaltet auch Gewässerränder und Uferbewuchs.
- Ergänzung des Umweltberichts, sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Insbesondere aufgrund der Ergänzungswünsche durch die Untere Naturschutzbehörde wurden die Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfs ergänzt. Der Behörde wurde im Rahmen einer erneuten Beteiligung die Möglichkeit einer erneuten Stellungnahme zu den ergänzten Festsetzungen eröffnet. Die erneute Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB ergab keine neuen Erkenntnisse.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf wurde gemäß der rechtlichen Vorgaben erarbeitet und das Verfahren gemäß der gesetzlichen Vorgaben durchgeführt. Insbesondere sind alle für die Abwägung relevanten Belange in das Verfahren eingestellt worden.

11 HINWEISE

11.1 Pflanzen – Artenliste

Pflanzen-Artenliste für Pflanzungen in öffentlichen und privaten Grünflächen. Vorrangig sollten heimische standortgerechte Arten verwendet werden. Zusätzlich aufgeführt sind eingebürgerte Arten, die einen ökologischen Wert als Nahrungs- und Brutgehölz für Vögel und als Bienenweide besitzen.

- + Kennzeichnung als giftige Pflanze: Vor der Verwendung an oder in der Nähe von Kinderspielplätzen, Kindergärten und -tagesstätten sowie in Hausgärten, die Kindern als Spielort dienen, wird gewarnt. (Quelle: Bekanntmachung einer Liste giftiger Pflanzenarten v. 10. März 1975 des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit)

A. Großkronige Bäume:

Acer platanoides	-	Spitzahorn
Aesculus in Arten und Sorten	-	Kastanie
Alnus glutinosa	-	Sandbirke
Fagus sylvatica	-	Rotbuche
Fraxinus excelsior	-	Gemeine Esche
Juglans regia	-	Walnuss
Populus tremula	-	Zitterpappel
Quercus robur	-	Stieleiche
Tilia cordata	-	Winterlinde
Tilia x intermedia 'Pallida'	-	Kaiserlinde
Pinus sylvestris	-	Waldkiefer, Föhre

B. Mittel- und kleinkronige Bäume:

Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Carpinus betulus 'Fastigiata'	-	Pyramiden-Hainbuche
Corylus colurna	-	Baumhasel
Crataegus 'Carrierei'	-	Apfeldorn
Crataegus coccinea	-	Scharlachdorn
Crataegus crus-galli	-	Hahnendorn
Crataegus laevigata	-	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	-	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus prunifolia	-	Pflaumenblättriger Weißdorn
Fraxinus ornus	-	Blumenesche
Malus communis	-	Garten-Apfel
Malus silvestris	-	Holzapfel
Prunus avium	-	Vogelkirsche
Prunus avium 'Plena'	-	Gefülltblühende Vogelkirsche
Prunus cerasifera	-	Kirschpflaume
Prunus domestica	-	Zwetschge
Prunus mahaleb	-	Steinweichsel
Prunus padus	-	Gemeine Traubenkirsche
Pyrus calleryana	-	Stadtbirne

	Pyrus communis	-	Gartenbirne
	Pyrus pyraeaster	-	Wildbirne
	Quercus robur 'Fastigiata'	-	Säuleneiche
+	Robinia pseudoacacia 'Monophylla'	-	Straßenakazie
	Sorbus aria 'Magnifica'	-	Mehlbeere
	Sorbus aucuparia	-	Gem. Eberesche, Vogelbeerbaum
	Sorbus aucuparia var. edulis	-	Eßbare Eberesche
	Sorbus domestica	-	Speierling
	Sorbus intermedia	-	Schwedische Mehlbeere
	Sorbus torminalis	-	Elsbeerbaum
+	Taxus baccata	-	Gewöhnliche Eibe

C. Sträucher (über 2 m Höhe)

	Acer campestre	-	Feldahorn
	Amelanchier ovalis	-	Felsenbirne
	Amelanchier lamarckii	-	Kupferfelsenbirne
	Carpinus betulus	-	Hainbuche
	Cornus mas	-	Kornelkirsche
	Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
	Corylus avellana	-	Haselnuß
	Cotoneaster, in hohen Arten wie C. bullatus, C. divaricatus	-	Felsenmispel
	Crataegus, in Arten wie Abs. B.	-	Dorn
+	Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
	Hippophae rhamnoides	-	Sanddorn
+	Ligustrum vulgare	-	Liguster
+	Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	-	Wintergrüner Liguster
+	Lonicera xylosteum	-	Gemeine Heckenkirsche
+	Lycium barbarum	-	Gewöhnlicher Bocksdorn
	Prunus, in Arten wie Abs. B.	-	Kirsche, Zwetschge
	Prunus spinosa	-	Schlehe
	Pyracantha in Arten u. Sorten	-	Feuerdorn
	Ribes aureum	-	Goldjohannisbeere
	Ribes divaricatum	-	Amerik. Wildstachelbeere
	Ribes sanguineum	-	Blutjohannisbeere
+	Rhamnus catharticus	-	Kreuzdorn
	Rosa, in Arten wie: R. canina	-	Hundsrose
	R. glauca (R. rubrifolia)	-	Blaue Hechtrose
	R. multiflora	-	Vielblütige Rose
	R. rubiginosa	-	Schottische Zaunrose
	R. rugosa	-	Apfelrose
	Salix, in Arten wie S. caprea mas	-	Kätzchenweide
	S. purpurea	-	Purpurweide
	Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
	Syringa in Arten u. Sorten	-	Flieder
+	Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
+	Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

D. Sträucher (unter 2 m Höhe)

	Aronia melanocarpa	-	Apfelbeere
	Berberis, niedrige Arten	-	Berberitze
	Cornus stolonifera 'Kelsey'	-	Niedriger Hartriegel
	Cotoneaster, niedrige Arten	-	Felsenmispel

+	Cytisus scoparius	-	Besenginster
+	Genista tinctoria	-	Färberginster
+	Ligustrum obtusifolium var. regelianum	-	Niedriger Liguster
+	Ligustrum vulgare 'Lodense'	-	Zwergliguster
	Potentilla, in Arten u. Sorten	-	Fünffingerstrauch
	Ribes alpinum	-	Alpenjohannisbeere
	Ribes nigrum	-	Schwarze Johannisbeere
	Ribes uva-crispa	-	Stachelbeere
	Rosa, in niedrigen Arten wie:	-	Allgemeine Strauchrose
	R. arvensis	-	Feldrose
	R. pimpinellifolia (R. spinosissima)	-	Bibernellrose
	Rubus fruticosus	-	Brombeere
	Spiraea in Arten u. Sorten	-	Spierstrauch
+	Symphoricarpos, in Arten u. Sorten	-	Schneebeere

E. Gehölzarten für freiwachsende Sichtschutzhecken - Ortsrandeingrünung

	Acer campestre	-	Feldahorn
	Carpinus betulus	-	Hainbuche
	Cornus mas	-	Kornelkirsche
	Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
	Corylus avellana	-	Haselnuß
+	Ligustrum vulgare	-	Liguster
	Prunus spinosa	-	Schlehe
	Rosa canina	-	Hundsrose
	Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
+	Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
+	Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

F. Kletter- und Schlingpflanzen

zur Begrünung von Fassaden, Rankgerüsten und Zäunen

Selbstklimmend:

+	Hedera helix	-	Efeu
	Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii'	-	Wilder Wein
	Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'	-	Wilder Wein

Rankhilfe erforderlich:

	Aristolochia macrophylla	-	Pfeifenwinde
+	Clematis, starkwüchsige Arten	-	Waldrebe
	Humulus lupulus	-	Hopfen
	Lonicera, in Arten	-	Geißblatt
	Polygonum aubertii	-	Knöterich
	Rosa, in Sorten	-	Kletterrosen
+	Wisteria sinensis	-	Blauregen

G. Trockenheitsresistente Pflanzen für extensive Dachbegrünung

Sedum, Arten wie

	S. acre	-	Scharfer Mauerpfeffer
--	---------	---	-----------------------

S. album	-	Weißer Mauerpfeffer
S. reflexum	-	Felsenmauerpfeffer

Kräuter / Stauden, Arten wie

Allium schoenoprasum	-	Schnittlauch
Dianthus carthusianorum	-	Karthäusernelke
Hieracium pilosella	-	Kleines Habichtkraut
Potentilla verna	-	Frühlingsfingerkraut
Petrorhagia saxifraga	-	Felsennelke

Gräser, Arten wie

Agrostis tenuis	-	Rotes Straußgras
Festuca ovina	-	Schafschwingel
Festuca rubra	-	Rotschwingel

Ansonsten sind die gültigen FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen zu beachten.

H. Empfehlenswerte Qualität und Größen für die vorgenannten Pflanzen:

Bäume / Hochstämme und Stammbüsche

mind. 3-4 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 18-20 / 20-25 cm

Solitärsträucher

3 x verpflanzt mit Ballen, Höhe 150 / 175 / 200 cm

Sträucher

verpflanzt, Höhe 60-100 / 100-150 cm

Bodendeckende Gehölze

3-9 Stück pro m², mit Topfballen ab 11 cm, Höhe / Breite 20-30 cm

Aufgestellt 2010

STADT ERLANGEN

– Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung –

.....
Willmann – Hohmann
Amtsleiterin

12 ANLAGEN

12.1 Umweltbericht

12.1.1 Bilanzkarte

12.1.2 Maßnahmenkarte

12.2 Artenschutz/ FFH-Verträglichkeit

12.2.1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

12.2.2 Faunakartierung zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung

12.2.3 FFH-Vorprüfung

12.2.4 Übersichtskarte zur FFH-Vorprüfung

12.3 Biotop- und Nutzungstypen

12.3.1 Bericht zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung

12.3.2 Biotop- und Nutzungstypenkartierung

12.4 Baum- und Gehölzerfassung

12.4.1 Bericht zur Baum- und Gehölzerfassung

12.4.2 Karte zur Baum- und Gehölzerfassung

12.5 Waldflächen

12.5.1 Waldflächenplan

12.5.2 Sichtbarkeitsanalyse

12.5.3 Waldausgleichsfläche

12.6 Altlastenuntersuchungen/ -gutachten

12.7 Bilanzierungs- und Maßnahmenkonzept der Kompensationsfläche „NSG Exerzierplatz“