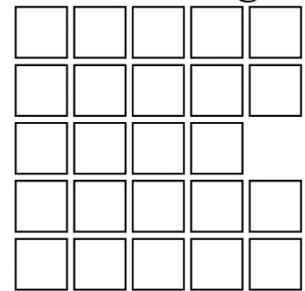


# 5. Deckblatt zum Bebauungsplan Nr. 402 mit integriertem Grünordnungsplan

**Stadt Erlangen**



- Nahversorgungszentrum Odenwaldallee -

## Begründung

einschließlich Umweltbericht

Entwurf

Referat für Planen und Bauen

Amt für Stadtplanung und Mobilität

Stand: 25.07.2023

Herausgeber

Stadt Erlangen  
Referat für Planen und Bauen  
Amt für Stadtplanung und Mobilität

Bearbeitung

Planungsbüro Vogelsang und Landschaftsplanung Klebe  
Glockenhofstraße 28  
90478 Nürnberg

unter Mitwirkung von

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

## INHALT

<b>1</b>	<b>Verfahrensablauf und Grundlagen</b> .....	<b>7</b>
1.1	Verfahrensablauf.....	7
1.2	Grundlagen des Bebauungsplans .....	7
<b>2</b>	<b>Anlass und Erfordernis der Planung</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Ziele und Zwecke der Planung</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Rahmenbedingungen der Planung</b> .....	<b>9</b>
4.1	Übergeordnete Planungen und vorbereitende Bauleitplanung.....	9
4.1.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung .....	9
4.1.2	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan .....	9
4.1.3	Sonstige städtebauliche Planungen .....	9
	ISEK „Sozialer Zusammenhalt“ – Stadterneuerungsgebiet „Büchenbach-Nord“ .....	9
4.2	Plangebiet .....	13
4.2.1	Lage im Stadtgebiet.....	13
4.2.2	Siedlungsstruktur / Stadt- und Landschaftsbild / Topografie.....	13
4.2.3	Erschließung.....	15
4.2.4	Altlasten .....	16
4.2.5	Gebäude- und Nutzungsbestand.....	16
4.2.6	Besitz- und Eigentumsverhältnisse .....	16
4.3	Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft .....	17
4.3.1	Bebauungspläne.....	17
<b>5</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>18</b>
5.1	Einleitung .....	18
5.1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	18
5.1.2	Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen.....	19
5.1.3	Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele.....	20
5.1.4	Informelle Planungen.....	21
5.2	Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung .....	27
5.2.1	Der Mensch und seine Gesundheit .....	27
5.2.2	Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt / Artenschutz .....	29
5.2.3	Boden.....	35
5.2.4	Fläche .....	37
5.2.5	Wasser.....	37

5.2.6	Luft und Klima .....	39
5.2.7	Landschafts- / Ortsbild .....	41
5.2.8	Kulturelles Erbe .....	44
5.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen .....	44
5.3	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen der Planung .....	45
5.4	Weitere Belange des Umweltschutzes .....	46
5.4.1	Auswirkungen auf Gebiete von „Gemeinschaftlicher Bedeutung“ und der „Europäischen Vogelschutzgebiete“ .....	46
5.4.2	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	46
5.4.3	Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	46
5.4.4	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden .....	46
5.4.5	Klimaschutz / Klimaanpassung .....	46
5.4.6	Störfallschutz / Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	47
5.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	47
5.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	47
5.6.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	47
5.6.2	Naturschutzfachlicher Ausgleich .....	48
5.6.3	Maßnahmen zum Artenschutz .....	48
5.6.4	Eingriff nach Baumschutzverordnung .....	48
5.7	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	49
5.7.1	Standortalternativen .....	49
5.7.2	Alternative Bebauungskonzepte .....	49
5.8	Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten .....	50
5.9	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	51
5.10	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	51
5.11	Referenzliste der Quellen .....	51
<b>6</b>	<b>Begründung der Festsetzungen .....</b>	<b>53</b>
6.1	Räumlicher Geltungsbereich .....	53
6.2	Art der baulichen Nutzung .....	53
6.3	Maß der baulichen Nutzung .....	56
6.4	Höhenlage / Höhe der baulichen Anlagen .....	57

6.5	Bauweise.....	58
6.6	Überbaubare Grundstücksflächen .....	58
6.7	Abstandsflächen.....	58
6.8	Nebenanlagen .....	60
6.9	Tiefgarage / KfZ-Stellplätze / Fahrradstellplätze .....	60
6.10	Verkehrsflächen .....	61
6.11	Flächen mit Dienstbarkeiten – Geh- und Radfahrrecht .....	62
6.12	Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien.....	62
6.13	Führung von Versorgungsleitungen.....	63
6.14	Immissionsschutzbezogene Festsetzungen .....	63
6.15	Festsetzungen zur Grünordnung .....	66
6.16	Artenschutzmaßnahmen .....	69
6.17	Abgrenzung unterschiedlicher Maße .....	69
6.18	Örtliche Bauvorschriften / Baugestalterische Festsetzungen .....	69
<b>7</b>	<b>Wesentliche Belange und Auswirkungen der Planung.....</b>	<b>70</b>
7.1	Verkehrsuntersuchung .....	70
7.2	Mobilitätskonzept.....	71
7.3	Ver- und Entsorgung .....	72
7.4	Naturschutz und Landschaftspflege.....	73
7.5	Immissionsschutz .....	73
7.6	Klimaschutz und Energieeffizienz.....	73
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Verwirklichung.....</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>Aufhebung bestehender Pläne und Hinweise auf Fachplanungen .....</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>Flächen- und Kostenangaben.....</b>	<b>74</b>
10.1	Flächenbilanzierung .....	74
10.2	Wohneinheiten .....	75
10.3	Kfz-Stellplätze .....	75
10.4	Fahrradstellplätze.....	75

10.5 Einwohnerprognose ..... 76

**11 Hinweise..... 76**

11.1 Pflanzen - Artenliste ..... 76

11.2 Sortimentskonzept Erlanger Liste..... 77

11.3 Baumschutz ..... 79

11.4 Bodendenkmalschutz / Bodenschutz / Altlasten ..... 79

11.5 Fachgutachten..... 79

Anlagen

## **1 VERFAHRENSABLAUF UND GRUNDLAGEN**

### **1.1 Verfahrensablauf**

Das Planverfahren wurde durch Aufstellungsbeschluss vom 25.06.2020 (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 15/79 Jg., S. 1) eingeleitet. Am 18.01.2022 wurde im UVPA die Erweiterung des Geltungsbereichs beschlossen. Der Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss hat beschlossen den Bebauungsplan im Regelverfahren aufzustellen.

Folgende Vorgehensweise bei der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 und 4 BauGB ist als Bestandteil des Aufstellungsbeschlusses festgelegt worden:

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und öffentlicher Darlegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 28.07.2022 (Die amtlichen Seiten – Offizielles Mitteilungsblatt der Stadtverwaltung Erlangen Nr. 15/79 Jg., S. 1) in Form einer siebenwöchigen Auslegung vom 08.08.2022 bis 30.09.2022 stattgefunden. Zusätzlich fand am 17.10.2022 eine Infoveranstaltung für die Öffentlichkeit statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 03.08.2022 aufgefordert, im Zeitraum vom 08.08.2022 bis 30.09.2022 ihre Stellungnahmen abzugeben und sich zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu äußern

### **1.2 Grundlagen des Bebauungsplans**

Grundlage des Bebauungsplans sind das Baugesetzbuch (BauGB) und die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung.

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

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

## **2 ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANUNG**

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Odenwaldallee in Büchenbach und ist Bestandteil der Büchenbacher Anlage. Hierbei handelt es sich um eine Wohnsiedlung die ab den 1960er Jahren errichtet wurde. Prägend in der Umgebung des Plangebiets sind die zeittypischen Geschosswohnungsbauten der 1960er und 1970er Jahre und einige Wohnhochhäuser, die in ihrer Entstehungszeit zu den städtebaulichen Prestige-Projekten von Erlangen zählten. Das Plangebiet bildet, umgeben von sozialen und kirchlichen Einrichtungen, das Quartierszentrum der Büchenbacher Anlage. Momentan befinden sich hier ein Nahversorgungszentrum, in dem sich eine Sparkassen-Filiale, ein Verbrauchermarkt, ein Restaurant und mehrere Kleingewerbetreibende befinden. Mit diesen Nutzungen bildet das Plangebiet einen Treffpunkt für die Bewohner in der Umgebung. Aufgrund seiner Funktion ist das Plangebiet in einem Fußgängerbereich positioniert, welcher lediglich im Norden mit dem Pkw erreichbar ist.

Der nun mittlerweile veraltete Gebäudekomplex soll durch einen modernen, hochwertigen Neubau ersetzt werden. Im Zuge der Nachverdichtung soll neben dem Quartierzentrum

Wohnraum in Form von Punkthäusern geschaffen werden. Um dafür ein verträgliches städtebauliches Konzept zu entwickeln, hat in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Erlangen ein eingeladenes städtebauliches Realisierungswettbewerb für die Entwicklung des neuen Nahversorgungszentrum durch den Vorhabenträger stattgefunden. Im Preisgericht, das am 05.09.2019 tagte, waren neben Vertretern des Vorhabenträgers auch Mitglieder der Fraktionen und externe Sachverständige stimmberechtigt. Der 1. Platz ist dabei an das Büro WERNICKE x DIETZIG aus München gegangen.

In dem geplanten Wohn- und Geschäftsgebäude ist erdgeschossig Platz für einen Nahversorger und gastronomische und / oder mischgebietstypische Nutzungen vorgesehen. Außerdem sollen durch Punkt-Hochbauten Wohnungen geschaffen werden. Hierdurch soll zum einen die Nahversorgung für den Bereich Büchenbach-Nord gesichert und zum anderen dringend benötigter Wohnraum innerhalb des Stadtgebiets geschaffen werden. Insgesamt sind 55 Wohneinheiten vorgesehen, wovon gemäß Stadtratsbeschluss vom Oktober 2014 30% als EOF-geförderter Mietwohnungsbau realisiert werden sollen.

Das Plangebiet befindet sich im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 402 „Forchheimer Straße“ für den Bereich westlich der Forchheimer Straße aus dem Jahr 1980. Das Baugebiet ist hier als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit einer GRZ 0,4 und einer GFZ von 0,8 mit zwei zulässigen Vollgeschossen festgesetzt. Im Norden des Plangebiets ist eine öffentliche Verkehrsfläche, auf der lagebindend öffentliche Parkflächen und zwingend anzupflanzende mittel- und großkronige Alleebäume festgesetzt sind. Da im rechtsverbindlichen Bebauungsplan im Plangebiet bislang keine großflächigen Einzelhandelnutzungen (über 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) zulässig sind, die maximale Anzahl der Vollgeschosse sowie die Grundflächenzahl beschränkt ist, ist zur Umsetzung des städtebaulichen Konzepts die vorliegende Bebauungsplanänderung erforderlich. Diese zielt durch die Schaffung von Wohnraum und der Sicherung der Nahversorgung auf die Stärkung der Innenentwicklung ab. Des Weiteren ist für die Anlieferung des geplanten Verbrauchermarktes eine Schleppkurve erforderlich, welche eine Modifizierung der festgesetzten Parkflächen und Baumpflanzungen mit sich führt. Für den Stadtteil Büchenbach-Nord wurde ein Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) erarbeitet (Abschluss 2021), dessen Maßnahmen im Rahmen des Städtebauförderungsprogramm "Sozialer Zusammenhalt" umgesetzt werden. In den Handlungsempfehlungen des ISEKs „Büchenbach-Nord“ (siehe Kap. 4.1.3) wird eine Neuordnung dieser öffentlichen Stellplatzanlage anberaumt. Mit der Bebauungsplanänderung und Umwidmung in öffentliche Verkehrsfläche ist eine flexiblere Anordnung der Stellplätze möglich. Um die Durchgrünung der öffentlichen Stellplatzfläche zu sichern, werden die Bestandsbäume weiterhin als zu erhalten festgesetzt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde der Wettbewerbsentwurf in Abstimmung mit der Stadt Erlangen detaillierter ausgearbeitet und dient als Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan (siehe Kap. 3).

Parallel zum 5. Deckblatt wird nördlich des Plangebiets, angrenzend an die öffentliche Stellplatzanlage das 4. Deckblatt des Bebauungsplans Nr. 199 erarbeitet, um ein Innenentwicklungsprojekt in Form von Geschosswohnungsbau planungsrechtlich zu ermöglichen.

### **3 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG**

Ziel der vorliegenden Planung ist die Bereitstellung von Wohnfläche in Form von Geschosswohnungsbau an einem infrastrukturell gut ausgestatteten Standort. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Umgebung, die bereits durch Wohnnutzungen geprägt ist, für die Entwicklung von neuem Wohnraum (Innenentwicklung) geeignet. Des Weiteren beabsichtigt die vorliegende Planung die wohnortnahe Versorgung der Bewohner im Umfeld des

Plangebiets langfristig sicherzustellen. Mit Vorsehen eines Mischgebiet sowie der Integration eines Nahversorgers, Gewerbeeinheiten und / oder gastronomischen Angeboten werden Einkaufs- und Aufenthaltsmöglichkeiten für die Bewohner im Plangebiet und dessen Umgebung weiterhin ermöglicht. Im Zuge der Umgestaltung des Plangebiets werden diese Nutzungen an die aktuellen Rahmenbedingungen angepasst. Mit dieser Funktionsmischung soll das Quartierszentrum der Büchenbacher Anlage langfristig erhalten werden.

## **4 RAHMENBEDINGUNGEN DER PLANUNG**

### **4.1 Übergeordnete Planungen und vorbereitende Bauleitplanung**

#### **4.1.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern (2020) und im Regionalplan Region Nürnberg festgelegt. Die Stadt Erlangen ist Teil des großen Verdichtungsraums Nürnberg / Fürth / Erlangen und befindet sich in der Metropolregion. Der Verdichtungsraum soll als regionaler und überregionaler Bevölkerungs- und Siedlungsschwerpunkt gestärkt und funktionsfähig erhalten werden. Auf eine Verbesserung der Wohnungsversorgung soll durch die Neuerrichtung von Wohnungen hingewirkt werden.

#### **4.1.2 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan**

Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan 2003 (FNP 2003) im südlichen Teil als Fläche für Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Kirchen und kirchlichen Zwecken sowie sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt. Der nördliche Teil, in dem sich die öffentliche Stellplatzanlage befindet, ist als Wohnbaufläche dargestellt, da untergeordnete Straßen im FNP 2003 nicht gesondert dargestellt sind.

Im Norden des Plangebiets grenzen Wohnbaufläche, im Osten und Westen Flächen für Gemeinbedarf, im Süden ein Fußgängerbereich sowie Wohnbaufläche an.

Der FNP 2003 stellt die städtebauliche Ordnung in ihren Grundzügen dar. Diese sieht eine Spange von Einrichtungen der sozialen Infrastruktur im Zentrum des Stadtteils Büchenbach vor. Die damit verbundene geringfügige Abweichung gegenüber dem im Bebauungsplan 402 „Forchheimer Straße“ festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet (WA) für das nun überplante Grundstück wurde zugunsten der strukturellen Klarheit zugelassen. Auf Grund der Größe des Plangebiets von weniger als 0,5 ha und der nicht vorhandenen Auswirkung auf die Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung der Gesamtstadt widerspricht das vorliegende Bauleitplanverfahren nicht dem Entwicklungsgebot. Eine Änderung des wirksamen FNP 2003 ist somit nicht erforderlich.

#### **4.1.3 Sonstige städtebauliche Planungen**

Bei der Planung werden die einschlägigen Satzungen und Verordnungen der Stadt Erlangen berücksichtigt. Hierzu zählen u.a. die Stellplatzsatzung, Freiflächengestaltungssatzung sowie die Baumschutzverordnung.

#### **ISEK „Sozialer Zusammenhalt“ – Stadterneuerungsgebiet „Büchenbach-Nord“**

Für den Stadtteil Büchenbach-Nord wurde ein Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) erarbeitet (Abschluss 2021), dessen Maßnahmen im Rahmen des Städtebauförderungsprogramm "Sozialer Zusammenhalt" umgesetzt werden. Das Plangebiet liegt im Stadterneuerungsgebiet „Büchenbach-Nord“. Im ISEK „Büchenbach-Nord 2035“ umfassen die Handlungsschwerpunkte zum Thema „Wohnen“ insbesondere die Weiterentwicklung des Wohnungsbestandes und des Wohnumfeldes, der Nutzung von

Nachverdichtungspotenzialen und der Sicherung der Nahversorgung und Dienstleistungsangebote im Untersuchungsgebiet. Für das Plangebiet sind diesbezüglich folgende Ziele formuliert:

- Schaffung eines attraktiven Wohnquartiers mit guter Nahversorgung und attraktiven Freiräumen – Wohnungsneubau über Nahversorger
- Attraktive Gestaltung des Gebäudekomplexes
- Mischung von Wohnformen im Wohnquartier mit Vorsehen von Eigenheimen, freifinanzierte und EOF-geförderten Wohnungen
- Vielseitige öffentliche Räume für nachbarschaftliche Begegnung und Austausch
- Vorsehen einer Interimslösung zur Sicherstellung der Nahversorgung während der Bauzeit
- Langfristige Sicherung der Nahversorgung und ergänzende kleinere Handels- und Dienstleistungsangebote

Für die unmittelbare Umgebung des Plangebiets sind folgende Maßnahmen formuliert:

- Neuordnung und Gestaltung des Freiraums zwischen dem Wohnungsneubau an der Odenwaldallee, dem neuen Nahversorger an der Büchenbacher Anlage und dem Schulstandort. Ziel hierbei ist es einen attraktiven Freiraum mit vielfältiger Nutzung für verschiedene Bewohner- und Nutzer zu schaffen, eine gute gestalterische Lösung für die Integration ÖPNV-Haltestelle „Büchenbach Nord“ zu erarbeiten, die Stellplatzanlage als verkehrssarmen öffentlichen Raum auszubilden und eine gute funktionale und gestalterische Anbindung der öffentlichen Funktionen rund um den neuen Platz zu erzielen.
- Für die Umsetzung ist eine Planungswerkstatt mit intensiver, zielgruppenorientierter Öffentlichkeitsbeteiligung (ggf. kooperatives Wettbewerbsverfahren) geplant.

Die im ISEK aufgeführten Ziele werden mit dem geplanten Nutzungs- und Gebäudekonzept mit der vorliegenden Planung abgedeckt.

#### Einzelhandelskonzept Stadt Erlangen (SEHK)

Im Einzelhandelskonzept der Stadt Erlangen aus dem Jahr 2011 sind zum Nahversorgungsstandort der Büchenbacher Anlage die angeführten Empfehlungen enthalten.

Handlungsempfehlungen zum Einzelhandelsangebot:

- Langfristige Sicherung eines wohnortnahen Versorgungsangebotes, da der Anteil älterer Einwohner im Versorgungsbereich zukünftig deutlich zunimmt.
- Modernisierung des Lebensmitteldiscounters
- Verkaufsflächenerweiterung des Lebensmitteldiscounters wünschenswert, jedoch aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit am Standort schwierig.

Handlungsempfehlungen zu den Themen Städtebau, Verkehr und Aufenthaltsqualität:

- Stärkung der Aufenthaltsqualitäten durch moderne Platzgestaltung
- Niveauunterschiede in der Platzgestaltung wären im Sinne der Barrierefreiheit auszugleichen

Mit der vorliegenden Planung werden die Rahmenbedingungen geschaffen langfristig eine wohnortnahe Versorgung der Bewohner im Umfeld des Plangebiets sicherzustellen. Mit Neubau des Verkaufsraumes und nahezu barrierefreier Ausgestaltung der Freiflächen wird auf die Aufwertung der Aufenthaltsqualität der Büchenbacher Anlage hingewirkt.

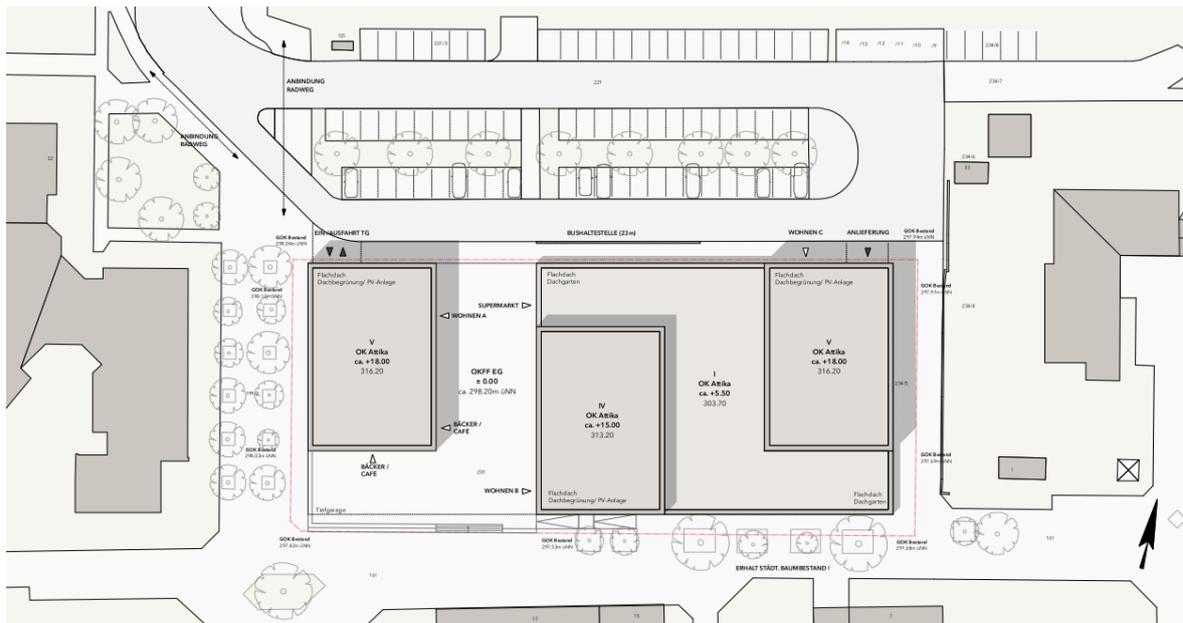
### Vergnügungsstättenkonzept

Gemäß dem Vergnügungsstättenkonzept der Stadt Erlangen aus dem Jahr 2015 ist der Erhalt des Einzelhandelsangebotes und des ergänzenden Dienstleistungsbesatzes erforderlich, um die Funktionsfähigkeit und Attraktivität von Nahversorgungslagen, wie die Büchenbacher Anlage zu sichern und zu stärken. Eine Ansiedlung von Vergnügungsstätten in diesen Gebieten kann Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzungen verdrängen und somit die wichtige Bedeutung als Nahversorgungsstandorte schwächen. Um eine Abwertung und Verdrängung dieser wichtigen Funktionen zu verhindern, sollten dort zukünftig keine Vergnügungsstätten angesiedelt werden.

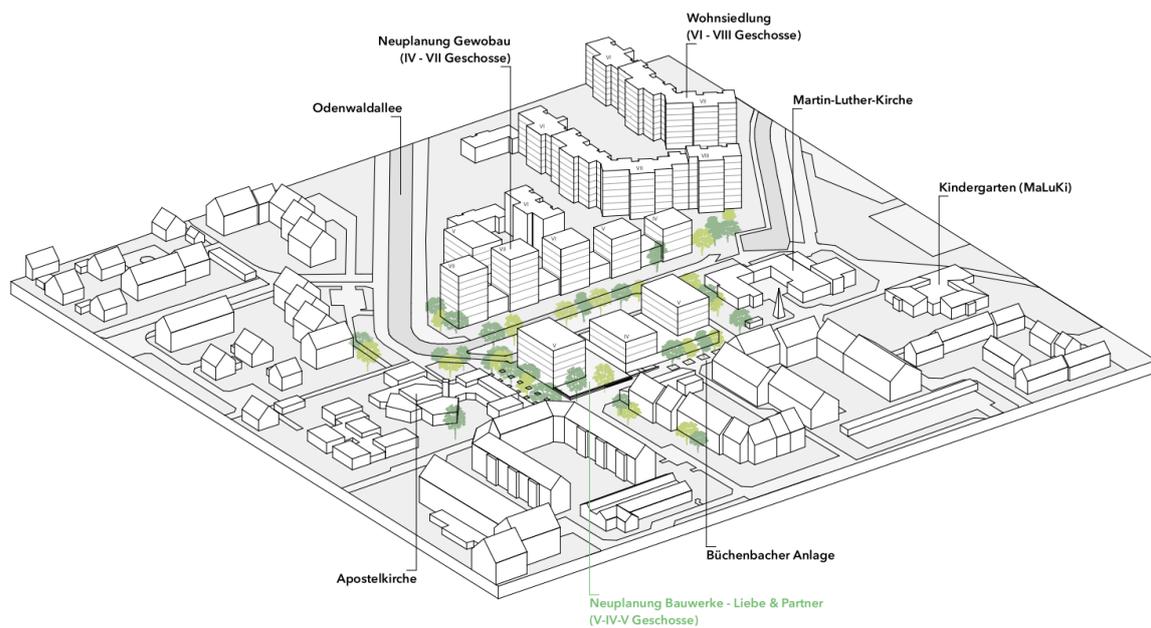
### Städtebaulicher Realisierungswettbewerb für die Entwicklung des neuen Nahversorgungszentrum

für die Entwicklung des Nahversorgungszentrum im Plangebiet wurde durch den Vorhabenträger ein städtebaulicher Realisierungswettbewerb in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Erlangen durchgeführt. Im Preisgericht, das am 05.09.2019 tagte, waren neben Vertretern des Vorhabenträgers auch Mitglieder der Fraktionen und externe Sachverständige stimmberechtigt. Der 1. Platz ist dabei an das Büro WERNICKE x DIETZIG aus München gegangen, deren Ergebnis im Folgenden dargestellt sind:

Das geplante Wohn- und Geschäftsgebäude wird zentral im Plangebiet platziert und besteht aus zwei separaten Baukörpern. Im Nordwesten wird ein 5-geschossiger Solitärbau geplant, der mischgebietstypische Nutzungen im Erdgeschoss und Wohnnutzungen in den Obergeschossen beinhalten wird. Zur Sicherstellung der Nahversorgung in der Umgebung des Plangebiets umfasst der östliche Baukörper erdgeschossig Raum für einen Verbrauchermarkt / Nahversorger. Auf dessen Erdgeschoss ist im Nordosten ein 4-geschossiger und im Südwesten ein 3-geschossiger Solitärbau angedacht, welche dem Wohnen vorbehalten sind. Ein großzügiger Durchgang zwischen den zwei Baukörpern ermöglicht eine geöffnete Wegeverbindung zwischen der nördlichen und südlichen Umgebung des Plangebiets. Diese Wegeverbindung wird der Allgemeinheit gewidmet und dient somit gleichzeitig als Aufenthaltsbereich. Durch die versetzte Lage der Baukörper, entsteht im Südwesten des Plangebiets ein großzügiger zur Büchenbacher Anlage geöffneter Platzbereich, welcher als Freibereich von gastronomischen Nutzungen dienen kann. Ziel ist es mit diesem Neubauvorhaben die Aufenthaltsqualität der Büchenbacher Anlage aufzuwerten. Um das Höhenniveau zwischen der Büchenbacher Anlage und der öffentlichen Stellplatzanlage in der Odenwaldallee von etwa 1,0 m auszugleichen wird im Süden des Baugebiets eine Stufenanlage vorgesehen. Barrierefreier Zugang wird über eine Rampe im Südwesten des östlichen Baukörpers gegeben.



Städtebauliches Konzept (Anlage 4)



Isometrie Städtebauliches Konzept (Anlage 4)

Das städtebauliche Konzept beinhaltet folgende Ziele:

- Die Bebauung wird in einer Baudichte mit bis zu 5 Vollgeschossen vorgesehen, um eine möglichst große Zahl an Wohnungen zu ermöglichen und die innerstädtische Nachverdichtung – ohne Neuversiegelungen zu fördern.
- Um eine soziale Durchmischung des Quartiers zu erreichen, werden die Wohnungen als Eigenheime, freifinanzierte und EOF-geförderte Wohnungen vorgesehen.
- Städtebauliche Durchlässigkeit des Quartiers in Nord-Süd-Richtung mit Vorsehen von zwei voneinander getrennten Baukörpern und Anbindung bestehender Fuß- und Radwege in der Umgebung des Plangebiets und Schaffung eines Aufenthaltsbereich für die Öffentlichkeit.

- Um ein autofreies Quartier zu schaffen und Lärmimmissionen (Parkplatzlärm) einzuschränken, werden die erforderlichen Kfz-Stellplätze für die Wohnnutzungen in einer Tiefgarage untergebracht, welche von der öffentlichen Stellplatzanlage im Norden des Plangebiets angefahren werden.
- Um die Fahrradnutzung komfortabel zu gestalten, werden für Fahrräder unterirdisch als auch ebenerdig Fahrradabstellanlagen geplant. Um die Sicherheit beim Zugang zur Tiefgarage zu stärken, wird für Radfahrer eine separate Fahrbahn zur Tiefgarage vorgesehen. Oberirdisch werden im Osten und Westen des Baugebiets sowie im Durchgangsbereich zwischen den zwei Baukörpern Fahrradabstellplätze errichtet.
- Der Unterschied im Höhenniveau zwischen dem Parkplatz im Norden des Plangebiets und der südlich angrenzenden Fußgängerzone beträgt ca. 1,0 m. Der zentrale Platz soll aufgrund der Tiefgaragenunterbauung ohne starkes Gefälle ausgebildet werden, also in etwa auf dem Niveau des Parkplatzes liegen. Daher wird im Rahmen der Freiflächenplanung im Südwesten des Geltungsbereichs zur Bewältigung des Höhensprunges eine Treppenanlage vorgesehen, die zum Teil aus begehbaren Treppen, zum Teil aus Sitzstufen besteht und punktuell bepflanzt werden soll. Sie dient zugleich als sozialer Treffpunkt an der Schnittstelle zwischen öffentlicher Fußgängerzone und dem Freibereich der künftigen gastronomischen Nutzung.
- Um für die Bewohner Freiflächen im Plangebiet zu schaffen und die Wohnqualität zu stärken, werden die Dachflächen des eingeschossigen Gebäudeteils als Garten für die Bewohner der darüber liegenden Stockwerke ausgebildet. Darüber hinaus sind hier wohnungszugehörige Gartenbereiche geplant. Alle weiteren Dachflächen werden als begrünte Flachdächer in Kombination mit Photovoltaik ausgebildet. Darüber hinaus werden hier Spielbereiche für Kleinkinder vorgesehen. Weitere großräumige Freiflächen sind fußläufig vom Plangebiet erreichbar.
- Sieben Bestandsbäume auf dem Parkplatz im Norden des Geltungsbereichs bleiben erhalten.

Die bestehenden Bäume im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets bleiben größtenteils erhalten – darunter auch die Allee westlich des Plangebiets und die Baumreihe südlich des Geltungsbereichs; dazu sind baubegleitende Untersuchungen durch einen Baum-sachverständigen erforderlich.

## **4.2 Plangebiet**

### **4.2.1 Lage im Stadtgebiet**

Das Baugebiet befindet sich im Norden des Erlanger Stadtteils Büchenbach und ist ca. 4,7 km Luftlinie vom Stadtzentrum entfernt. Das Areal grenzt im Norden und Süden an Mehrfamilienhäuser, im Osten an die evangelisch-lutherisch Martin-Luther-Kirche und im Westen an die katholische Apostelkirche. Im Norden des Plangebiets endet die Odenwaldallee (Stichstraße) in einer öffentlichen Stellplatzanlage.

### **4.2.2 Siedlungsstruktur / Stadt- und Landschaftsbild / Topografie**

Die vorhandene Bebauung besteht aus einem ein- bis zweigeschossigen Gebäudekomplex, der sich nahezu über das gesamte Baugebiet erstreckt. Im östlichen Bereich ist ein eingeschossiger Gebäudeteil vorhanden, in dem ein Verbrauchermarkt untergebracht ist. Westlich hiervon besteht eine u-förmige Bebauung (2-geschossig), welche nach Süden hin geöffnet ist. Über Durchlässe im Norden und Nordwesten besteht fußläufige Anbindung zur öffentlichen Stellplatzanlage bzw. in Richtung Westen. Im Innenbereich der u-förmigen Bebauung ist eine Aufenthaltsfläche mit Baumpflanzungen ausgebildet. Die Dächer der Gebäude im Plangebiet sind als Pultdächer ausgebildet, wirken aber gegenüber

dem öffentlichen Raum wie flache Satteldächer.

Die Umgebung des Plangebiets zeichnet sich durch eine heterogene Bebauung aus. Nördlich der Odenwaldallee befinden sich mehrere freistehende Geschosswohnungsbauten mit bis zu acht Geschossen (Flachdach) mit dazwischenliegenden Freiflächen. Im Süden des Nahversorgungszentrums besteht die Bebauung aus Geschosswohnungsbauten (Satteldach) in einem blockrandähnlichen Charakter mit innenliegenden Freiflächen. Im Norden / Nord-Westen gibt es entlang der Odenwaldallee Geschosswohnungsbau und Einfamilienhäuser. Die kirchlichen Einrichtungen östlich und westlich des Plangebiets sind durch ein bis zweigeschossige Gebäude (Pulldach) geprägt. Die beiden Kirchen verfügen je über einen Glockenturm.

Großräumig betrachtet liegt Büchenbach als Stadtteil von Erlangen westlich des Main-Donau-Kanals. Im Norden, Westen und Südwesten grenzen unmittelbar ländlich geprägte Freiräume an. Im Norden und Süden von Büchenbach verlaufen von West nach Ost Talräume, die von langen Weiherketten durchzogen sind. Vergleichbar zu diesen Strukturen verläuft innerorts von Büchenbach von West nach Ost eine Versorgungsachse mit sozialen, kirchlichen, schulischen sowie für den täglichen Bedarf notwendigen Einrichtungen. Die Büchenbacher Anlage (Fußgängerzone) ist ein Teil davon. Sie grenzt sich zu ihrer Umgebung bisher durch deutlich niedrigere Gebäudehöhen ab. Die Achse wird auf weiter Strecke durch einen Fuß- und Radweg erschlossen.



Auszug aus der topographischen Karte Bayern © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics (M 1:25.000, [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas), 04.10.2021)

Kleinräumiger betrachtet liegt das Plangebiet in einem dicht bebauten städtischen Umfeld. Hier ist das Ortsbild geprägt von der umgebenden Bebauung (s.o.). Aus landschaftsplanerischer Sicht interessant sind hier v.a. die Freiflächen mit dichtem Baumbestand des nördlich angrenzenden Quartiers mit Geschosswohnungsbauten und die innenliegenden Freiflächen der blockrandähnlichen Bebauung im Süden. Im Plangebiet liegt im Innenhof der U-förmigen Bebauung eine nach Süden geöffnete, öffentlich zugängliche Freifläche, die anschließend über eine breite Treppenanlage in die Büchenbacher Anlage übergeht.

Das Plangebiet fällt von Norden nach Süden um ca. 1,0 m auf einem Niveau von 297 – 298 m ü. NN.

### **4.2.3 Erschließung**

#### Externe Erschließung

Das Plangebiet ist für motorisierten Individualverkehr durch die Odenwaldallee erschlossen, welche im Norden des Plangebiets verläuft. Die Odenwaldallee ist als Stichstraße angelegt und endet in einer Stellplatzanlage, welche gleichzeitig als Wendeanlage für den Bus und den motorisierten Individualverkehr (MIV) ausgebildet ist. Für den MIV sowie Anlieferfahrzeuge ist die Zufahrt zum Plangebiet nur im Norden des Plangebiets möglich, da sich östlich, südlich und westlich Fußwege (Büchenbacher Anlage - Fußgängerzone) befinden.

Über die Odenwaldallee ist der direkte Anschluss an den Adenauerring (Kreisstraße) gegeben, welcher den Stadtteil Büchenbach ringförmig umschließt und im Süden über die St2240 Anschluss an die A3 sowie über den Büchenbacher Damm Anschluss an den Frankenschnellweg und die B4 hat. Das Stadtzentrum wird ebenfalls über den Adenauerring und den im Norden anschließenden Kosbacher und Dechsendorfer Damm (St2240) bzw. den südlich gelegenen Büchenbacher Damm (Kreisstraße ER 1) erreicht. Aufgrund der begrenzten Querungsmöglichkeiten des Regnitzgrundes (ER 1 und St2240) ist das Stadtzentrum per Kfz trotz räumlicher Nähe umwegig erreichbar.

#### Ruhender Verkehr – Stellplatzanlage Odenwaldallee

Die Stellplatzanlage in der Odenwaldallee ist öffentlich und dient als Kundenparkplatz für den ansässigen Nahversorger und Besucherparkplatz. Momentan befinden sich 84 öffentliche und 6 private Stellplätze auf der Stellplatzanlage. 26 der öffentlichen Stellplätze sind mit einer Parkdauerbeschränkung auf eine Stunde zu den Ladenöffnungszeiten (Mo.-Fr. 8-19 Uhr und Sa. 8-13 Uhr) bewirtschaftet.

Die Stellplatzanlage besteht aus einer Stellplatzreihe im Norden (6 private + 23 öffentliche Stellplätze), einer doppelten Stellplatzreihe (53 öffentliche Stellplätze) untergliedert durch einen Pflanzstreifen mit Baumpflanzungen in der Mitte sowie 8 öffentlichen Längsparkerstellplätzen im Süden der Stellplatzanlage. Diese sind direkt vor dem bestehenden Baukörper im Plangebiet angeordnet. Für die bestehenden gewerblichen Nutzungen im Baugebiet wurden zur Sicherstellung des Stellplatzbedarfes 60 Stellplätze vom Eigentümer des Baugebiets abgelöst.

#### ÖPNV

Das Baugebiet ist über die Bushaltestelle „Büchenbach Nord“, welche sich nördlich des bestehenden Gebäudekomplexes befindet, und der dort verkehrenden Buslinie 289, direkt an den Erlanger Stadtverkehr angebunden. Die Gestaltung der Haltestelle ist aktuell auf ein Minimum reduziert (1,50 m Aufenthaltsfläche inklusive Fußgängerquerverkehr, keine Überdachung, keine Sitzmöglichkeit, kein barrierefreier Ausbau). Der überdachte Durchgang zwischen Nahversorger und Sparkasse bietet wartenden ÖPNV-Teilnehmern jedoch Schutz vor Witterung. Die enge Taktung von 5-10 Minuten und der gegenüber dem Busverkehr beschleunigte Anschluss an die Innenstadt sowie an weitere Ziele bilden hier einen starken Anreiz zur Verlagerung der Verkehrsmittelnutzung vom MIV auf den ÖPNV.

Über die Bushaltestelle „Bamberger Straße“ in 380 m nordwestlicher Entfernung des Baugebiets wird insbesondere die benachbarte Mönaschule angebunden. Hier verkehren neben der aufgezählten Buslinie, die Buslinien 286 und N 28. Mit der Buslinie 286, 289 besteht Anschluss an den Erlanger Hauptbahnhof. Hier ist Anschlussmöglichkeit an den

schienengebundenen Nah- und Fernverkehr gegeben. Die Haltestelle Odenwaldallee befindet sich 600 m nördlich und ist durch die Linien 280, 286, 289, 293 und 296 angeschlossen. Diese verläuft zwischen Büchenbach und Buckenhof / Spardorf.

#### Fußgänger / Radfahrer

Das Baugebiet ist für den Fußverkehr mit einer hochwertigen Infrastruktur von allen Seiten erschlossen. Separate Fuß- und Radwege sind beidseitig entlang der Odenwaldallee vorhanden. Das Baugebiet grenzt südlich an die Fußgängerzone „Büchenbacher Anlage“ und ist östlich, südlich und westlich mit Fußwegen umgeben. Mit Ausnahme von Lieferfahrzeugen verkehren hier demnach nur Fußgänger und Radfahrer. Zwischen der öffentlichen Stellplatzanlage Odenwaldallee und der Bamberger Straße besteht eine öffentlich nutzbare Fuß- und Radwegeverbindung.

Das Baugebiet ist für den Radverkehr aus allen Richtungen erschlossen. Entlang der Odenwaldallee sind Radwege im Seitenraum vorhanden. Im rückwärtigen südlichen Bereich erfolgt die Erschließung zu Fuß und per Rad hochwertig und getrennt vom Autoverkehr durch das vorhandene Wohngebiet. Innerhalb von wenigen Minuten ist nördlich des Plangebiets der Anschluss an die Hauptachse zum Adenauer-Ring in Ost-West-Richtung per Rad gegeben. Auch die Anbindung an die Hauptachse entlang des Main-Donau-Kanals (Nord-Süd) ist innerhalb von drei Minuten Fahrzeit gegeben. Östlich befindet sich über die Büchenbacher Anlage direkter Anschluss an die Freizeitachse „Rund um Erlangen“, die in nord-südliche Richtung verläuft. Das Stadtzentrum ist über die durchgängig für den Radverkehr ausgebauten Regnitzquerungen in ca. 15 min. möglich.

Über das bestehende Fuß- und Radwegenetz ist das Plangebiet sowie dessen Umgebung fußläufig und per Fahrrad gut erreichbar.

#### **4.2.4 Altlasten**

Im Geltungsbereich befand sich nach Auskunft des Amtes für Umweltschutz und Energiefragen der Stadt Erlangen ein Betrieb der chemischen Reinigung, in dem mit wassergefährdenden Stoffen (LHKW - leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe) gearbeitet wurde. Es wurde eine geringe Belastungen mit LHKW festgestellt, die sich jedoch nicht im sanierungsrelevanten Bereich befanden. Beim Rückbau der bestehenden Bebauung sind im Bereich der ehemaligen Lageräume für Lösemittel beweissichernden Untersuchungen nach bodenschutzrechtlichen Kriterien durchzuführen. Sollten sich im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse zu Schadstoffsituation ergeben, sind weitere Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Erlangen zu veranlassen.

Eine Untersuchung zu Bodenverunreinigungen ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht erforderlich, muss jedoch auf nachgelagerter Ebene bei der Bauausführung erfolgen in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Erlangen.

#### **4.2.5 Gebäude- und Nutzungsbestand**

In dem bestehenden Gebäudekomplex befinden sich momentan eine Sparkassen-Filiale, ein Verbrauchermarkt, ein Restaurant und mehrere Kleingewerbetreibende sowie Wohnnutzungen. Für die Realisierung des beschriebenen Bauvorhabens wird die bestehende Bebauung vollständig rückgebaut.

#### **4.2.6 Besitz- und Eigentumsverhältnisse**

Das Baugrundstück befindet sich in Privateigentum der Vorhabenträgerin. Der Parkplatz im Norden des Geltungsbereichs ist mit Ausnahme der Flurstücke Nrn. 234/9 bis -/14 – Gemarkung Büchenbach im Eigentum der Stadt Erlangen. Diese befinden sich ebenfalls in privater Hand der Vorhabenträgerin. Mit Umsetzung der vorliegenden Planung werden

die privaten Stellplätze (Flurstücke Fl.-Nrn. 234/9 bis -/14) sowie der Bereich zwischen der nördlichen Gebäudekante und der öffentlichen Verkehrsfläche an die Stadt Erlangen übertragen.

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

#### **4.3.1 Bebauungspläne**

Das Plangebiet liegt im rechtsverbindlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 402 – Forchheimer Straße – aus dem Jahr 1980, in dem es bislang als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO sowie als öffentliche Straßenverkehrsfläche (Stellplatzanlage) festgesetzt ist. Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind Parkflächen und Baumpflanzungen lagegebunden festgesetzt. Im Rahmen des beschriebenen Bauvorhabens wird der Bebauungsplan das fünfte Mal geändert.

Die östlich, südlich und westlich benachbarten Grundstücke befinden sich im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans und sind als Allgemeines Wohngebiet und Fläche für Gemeinbedarf mit den Nutzungsbestimmungen Katholisches und Evangelisches Gemeindezentrum festgesetzt.

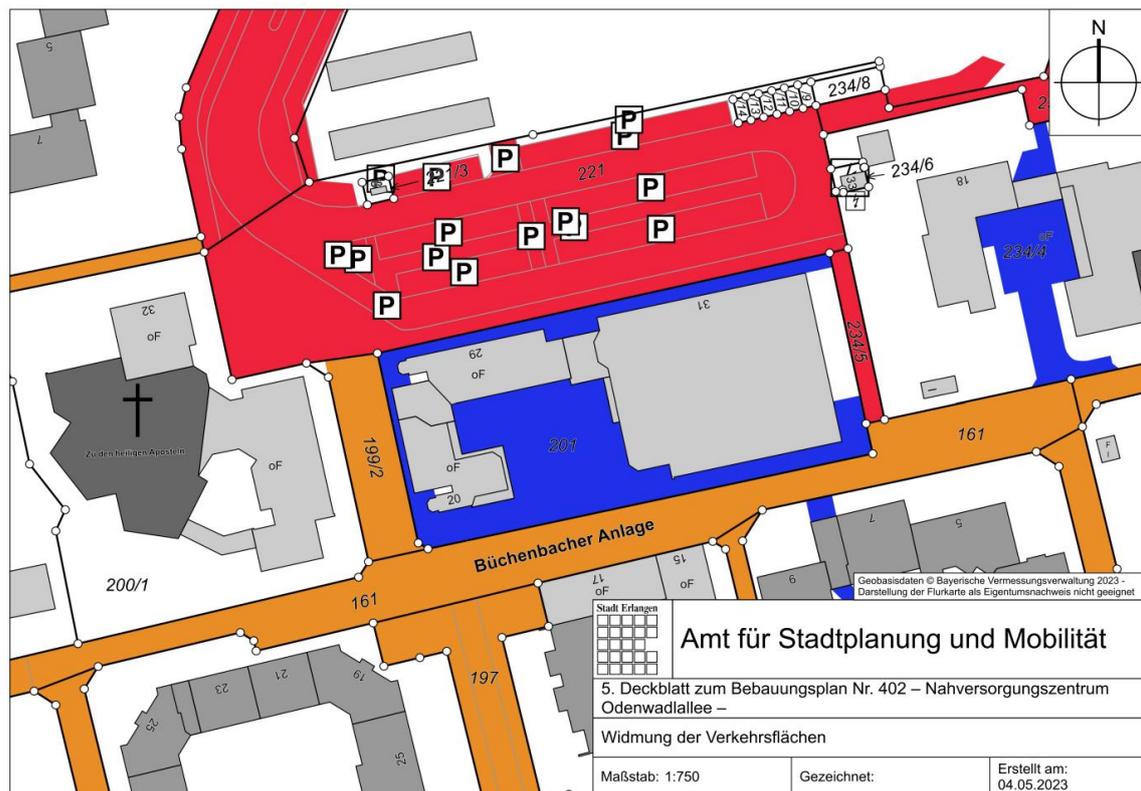
Nördlich des Plangebiets wird momentan das 4. Deckblatt zum Bebauungsplan Nr. 199 mit integriertem Grünordnungsplan erstellt, mit dem Ziel die bestehende Wohnanlage mit weiteren Geschosswohnungsbauten nachzuverdichten.

#### **4.3.2 Widmung**

Seit 1985 sind ca. 1.290 m<sup>2</sup> des Flst.-Nr. 201 – Gemarkung Büchenbach als öffentlicher Eigentümerweg gewidmet. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird diese Widmung eingezogen. Ein separates Entwidmungsverfahren ist somit nicht erforderlich.

Um künftig dennoch eine Nutzung der geplanten Freiflächen im Mischgebiet für die Allgemeinheit zu ermöglichen, wird ein Geh- und Radfahrrecht für die Stadt Erlangen zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt (siehe Kap. 6.11).

Die Stellplätze auf den Flurstücken Nrn. 234/9, 234/10, 234/11, 234/12, 234/13 und /14, Gemarkung Büchenbach, welche im Zuge der Planung für die Anlieferung erforderlich werden, werden als Ortsstraße gewidmet.



Übersichtsplan – Widmung öffentlicher Eigentümerweg auf Flst.-Nrn.201 (Stadt Erlangen)

## 5 UMWELTBERICHT

### 5.1 Einleitung

#### 5.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Das 2-geschossige Nahversorgungszentrum soll durch einen Neubau ersetzt werden. Dabei soll mit weiteren Geschossen nachverdichtet werden und somit neben gewerblichen Nutzungen, mehr Wohnraum geschaffen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Regelverfahren. Näheres zum Verfahrensablauf kann dem Kap. 1.1 entnommen werden. Auf eine Eingriffsbilanz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall verzichtet (siehe Kap. 5.6.2); daher sind keine Ausgleichsflächen erforderlich. Die Baumschutzverordnung ist jedoch zu beachten.

Im Bebauungsplan wird das Baugebiet als Mischgebiet festgesetzt. Näheres ist dem Kap. 6.2 zu entnehmen.

#### Angaben zum Standort

Das geplante Stadtteilzentrum Büchenbach Nord liegt am südlichen Ende der Odenwaldallee und ist von Süden und Westen her fußläufig (und mit dem Rad) gut über ein dichtes Netz von Fußwegeverbindungen und Grünachsen erreichbar.

#### Geplante Nutzung

Die geplante Nutzung besteht aus einer Mischung von Wohnnutzung und das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe. Die Einstufung des Plangebiets erfolgt als

Mischgebiet. In den Erd- bzw. Sockelgeschossen sind Gewerbeeinheiten (z.B. Verbrauchermärkte, Bäcker, Café, Gastronomie, sonstige Dienstleistungen) vorgesehen, in den Stockwerken darüber Wohneinheiten mit verschiedenen Zuschnitten, mit anteilig gefördertem Wohnungsbau, sowie eine Dachterrasse als Freifläche für die Bewohner und eine Tiefgarage mit ca. 50-55 PKW- und ca. 120 Fahrrad-Stellplätzen. Genauere Angaben können dem Städtebaulichen Konzept entnommen werden (Anlage 4).

### **Umfang des Vorhabens**

Der Geltungsbereich umfasst inklusive der öffentlichen Stellplatzanlage im Norden ca. 0,73 ha.

### **Bedarf an Grund und Boden**

Das Grundstück für Wohn- und Gewerbenutzung ist ca. 3.390 m<sup>2</sup> groß, die öffentlichen Stellplatzanlage mit den bewachsenen Pflanzbeeten 3.970 m<sup>2</sup>.

#### **5.1.2 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen**

Nach § 1a BauGB und den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes Bayern 2003 soll mit Grund und Boden schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch verringert, einer Innenverdichtung Vorrang gegeben und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sollen die Funktionen des Bodens nachhaltig gesichert werden, schädliche Bodenveränderungen abgewehrt und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen so weit wie möglich vermieden werden.

Dem Grundsatz des Artikels § 5 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) entsprechend sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften (auch des Grundwassers) zu vermeiden. Niederschlagswasser soll nach § 55 Abs. 2 WHG ortsnah versickert oder verrieselt werden.

Nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB gehören der globale Klimaschutz und der Einsatz erneuerbarer Energien zu den im Rahmen der Bauleitplanung zwingend zu berücksichtigenden Belangen. Zum 22.07.2011 trat das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S. 1509) in Kraft. Im Zuge dieser Gesetzesänderung wurde u.a. die sog. Klimaschutzklausel (§ 1 Abs. 5 S. 2 BauGB) eingeführt. Diese Klimaschutznovelle hat innerhalb der Planungsleitsätze des § 1 Abs. 5 BauGB den Klimaschutz programmatisch aufgewertet. Es ist nunmehr bestimmt, dass die Bauleitpläne dazu beitragen sollen, "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln".

Eingeführt wurde auch die neue Bestimmung des § 1a Abs. 5 BauGB "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach S. 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen." Demnach sind die Belange des Klimaschutzes nun im Rahmen der Abwägung öffentlicher und privater Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Gleichzeitig wird hier die doppelte Zielrichtung des Klimaschutzes auf kommunaler Ebene deutlich: dem Klimawandel soll im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung einerseits durch geeignete Maßnahmen entgegengetreten werden (z.B. planungsrechtliche Absicherung des Einsatzes erneuerbarer Energien), andererseits sollen Maßnahmen zur

Anpassung an den Klimawandel vorgesehen werden (z.B. Festsetzung von Kaltluftschneisen als von Bebauung freizuhalten Bereiche). Die Stadt Erlangen hat in den Jahren 2015-2016 für ihr Stadtgebiet ein Integriertes Klimaschutzkonzept (IKSK) erstellen lassen (s.u.)

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) führt als deutsches Bundesgesetz das bisherige Energieeinspargesetz, die Energieeinsparverordnung und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz zusammen. Das GEG trat am 1.11.2020 in Kraft. Ziel des GEG ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Damit enthält das GEG u.a. Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

(<https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bauen-wohnen/bauen/energieeffizientes-bauen-sanieren/energieausweise/gebäudeenergiegesetz-node.html>; <https://de.wikipedia.org/wiki/Geb%C3%A4udeenergiegesetz>. 11.10.2021)

**Schutzgebiete:**

FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete sowie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsteile und Naturdenkmäler, nationale Naturmonumente, nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen sowie Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind innerhalb des Geltungsbereichs und in dessen unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden.

### **5.1.3 Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele**

Aussagen aus dem Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan und Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Kap. 4.1 zu entnehmen.

**Stadtbiotopkartierung:**

Im Geltungsbereich sind keine amtlich kartierten Biotope erfasst. In den Freiflächen des direkt nördlich anschließenden Geschosswohnungsbaus sind mit der Biotopteilflächen Nr. ER-1117-011 (Erfassungsdatum 2010) nahezu alle Gehölzstrukturen in Form von Hecken, Feldgehölzen und Baumbeständen erfasst: „Grünflächen zwischen Geschosswohnungsbau mit dicht stehenden Laubbäumen auf Rasenflächen. Prägend sind einzelne alte Eichen (bis 60cm Stammdurchmesser). Der übrige Baumbestand ist überwiegend jünger und wird von Ahornbäumen, Birken, Hainbuchen sowie einzelnen Kiefern bestimmt. Entlang der angrenzenden Wege und im Parkplatzbereich im Norden des Geltungsbereichs verlaufen dichtere Gehölzstreifen, die häufig mit Ziergehölzen unterpflanzt sind. In den Flächen befinden sich Spielbereiche, Sitzecken, kleine Fußwege usw.“ (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> Thema „Natur“ – Biotopkartierung (Stadt))



Stadtbiotopkartierung – Bayernatlas © Daten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerische Vermessungsverwaltung; blau umrandet der Geltungsbereich

#### 5.1.4 Informelle Planungen

##### Integriertes Klimaschutzkonzept (IKSK):

Für den Klimaschutz wurde 2015-2016 das Integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Erlangen erarbeitet. In dem Konzept werden für verschiedene Handlungsfelder umfangreiche Maßnahmen und Projekte zum Klimaschutz entwickelt. Im Maßnahmenkatalog finden sich u.a. eine Aufstellung für Klimaschutzmaßnahmen in der Bauleitplanung und konkret ein Maßnahmenblatt für Photovoltaikanlagen auf Geschosswohnungsbau.

1.2.4 Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung				Priorität 1		
<b>Zielgruppe</b>	Stadt Erlangen					
<b>Initiator</b>	Stadtplanungsamt, Klimaschutzmanagement					
<b>Mögliche Beteiligte</b>						
<b>Planungshorizont</b>	Mittelfristig					
<b>Ziele</b>	Generelle Verankerung des Aspektes „Klimaschutz“ im Planverfahren					
<b>Beschreibung</b>	<p>Für eine effiziente Klimaschutzpolitik ist die Übereinstimmung der Rahmenbedingungen der Bebauungspläne mit Aspekten des Klimaschutzes und der Klimaanpassung unerlässlich. Dies gilt besonders bei der Ausweisung von Neubaugebieten sowie bei Sanierungsgebieten und Konversionsflächen. Hierbei wichtige Punkte sind solaroptimierte Ausrichtung, Dachbegrünung, Kompaktheit der Bebauung, energetische Versorgung über erneuerbare Energien, BHKW, Holzhackschnitzel, etc.</p> <p>Zudem sollen ökologisch-energetische Ansätze bei Planungen von Beginn an berücksichtigt werden, um Klimaschutz und Klimaanpassung (Grün in der Stadt) für eine zukunftsfähige Stadt aktiv zu verfolgen.</p>					
<b>Erste Schritte</b>	<p>Entwicklung eines Kriterienkataloges zur Umsetzung von Klimaschutzzielen in Bebauungsplänen          Aufnahme der Festsetzungen zum Klimaschutz in der Bauleitplanung          Öffentlichkeitsarbeit</p>					
<b>Mögliche Hürden</b>	Konsensfindung					
<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung</b>	Fallspezifisch zu betrachten.					
<b>Energie-Einsparung</b>	Fallspezifisch zu betrachten					
<b>Kosten/Aufwand</b>	Personeller Aufwand					
<b>Wertschöpfung</b>	Nicht quantifizierbar					
<b>Erfolgsindikatoren</b>	bis 2020			bis 2030		
<b>Bewertung</b>	minimal	gut	sehr gut	minimal	gut	sehr gut
<b>Kriterienkatalog</b>	In Arbeit	1. Anwendungen	Erweiterung	Festgesetzt	Aktive Anwendung	Aktive Anwendung und Modifizierung
<b>Anmerkung</b>	Nicht nur die Energieerzeugung ist von Belang, sondern auch die Einsparung (z.B. mittels kompakter Bauweisen, ggf. möglicher Ausweisungen von Teilflächen für Niedrigenergiehäuser und/oder Passivhäuser) ist ein sehr wichtiger Bereich der Energiewende.					

1.3.2 Photovoltaik auf Geschosswohnungsbau		Priorität																					
		2																					
<b>Zielgruppe</b>	Bürgerschaft, Wohnungsbaugesellschaften,-genossenschaften																						
<b>Initiator</b>	ESTW, Wohnungsbaugesellschaften,-genossenschaften																						
<b>Mögliche Beteiligte</b>	Wohnungsbaugesellschaften,-genossenschaften, Solarbauer, Architekten,																						
<b>Planungshorizont</b>	Mittelfristig																						
<b>Ziele</b>	Preisgünstiger erneuerbarer Strom für Mieter																						
<b>Beschreibung</b>	<p>Bei Geschosswohnungsbauten besteht ein hohes Potenzial für Photovoltaiknutzung mit direktem Stromverbrauch aufgrund der hohen Anzahl an Mietern und dem damit verbundenen gleichzeitigen Energieverbrauch (Grundlast auch tagsüber). Über verschiedene Mietstrommodelle, Stromzähler und die Kooperationsbereitschaft der Energieversorger lässt sich der Strompreis für die Mieter reduzieren.</p> <p>Besonders bei Neubauten ist die Eigenstromnutzung zu berücksichtigen, so dass bei den elektrischen Installationen direkt intelligente Stromzähler eingebaut werden. Der nachträgliche Einbau dieser Zähler in Bestandsbauten ist möglich, bedeutet jedoch zusätzlichen Aufwand.</p>																						
<b>Erste Schritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfung vorhandener Dächer auf Tragfähigkeit.</li> <li>2. Entwicklung von Mietstrommodellen</li> <li>3. Mieterversammlung mit Vorstellung der Stromnutzungsmodelle</li> </ol>																						
<b>Mögliche Hürden</b>	Statik, Wirtschaftlichkeit und Asbest bei Bestandsbauten																						
<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung</b>	405 g/kWh gegenüber deutschem Strommix																						
<b>Energie-Einsparung</b>	/																						
<b>Kosten/Aufwand</b>	Koordinierung von Betreiberformen, Pachtverträgen o.ä. Investitionskosten ca. 2.528 €/kW <sub>p</sub> (IÖW,2010)																						
<b>Wertschöpfung</b>	Eigenstromnutzung ermöglicht Kosteneinsparung																						
<b>Erfolgsindikatoren</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">bis 2020</th> <th colspan="3">bis 2030</th> </tr> <tr> <th>Bewertung</th> <th>minimal</th> <th>gut</th> <th>sehr gut</th> <th>minimal</th> <th>gut</th> <th>sehr gut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neubau mit Mieterstrom</td> <td>45 % - 59 %</td> <td>60 % - 80 %</td> <td>&gt;80 %</td> <td>55 % - 69 %</td> <td>70 % - 95 %</td> <td>&gt;95 %</td> </tr> </tbody> </table>			bis 2020			bis 2030			Bewertung	minimal	gut	sehr gut	minimal	gut	sehr gut	Neubau mit Mieterstrom	45 % - 59 %	60 % - 80 %	>80 %	55 % - 69 %	70 % - 95 %	>95 %
	bis 2020			bis 2030																			
Bewertung	minimal	gut	sehr gut	minimal	gut	sehr gut																	
Neubau mit Mieterstrom	45 % - 59 %	60 % - 80 %	>80 %	55 % - 69 %	70 % - 95 %	>95 %																	
<b>Anmerkung</b>	Dieser Umbau könnte mit der Maßnahme 1.2.4 KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG IN DER BAULEITPLANUNG im Punkt Dachbegrünung kombiniert werden.																						

Diese Forderungen werden u.a. durch die geplante Fassaden- und Dachbegrünung kombiniert mit Photovoltaikanlagen berücksichtigt

### Klimaanpassungskonzept

Das bis Mai 2019 erstellte und im Juni 2020 beschlossene Klimaanpassungskonzept beinhaltet weitreichende Maßnahmen zur Förderung der Stadtökologie. So gibt es Maßnahmen zur Pflege und zum Schutz des Stadtgrüns.

Der Schutz der Stadtbäume ist als „Erlanger Herzenssache“ ein wichtiger Baustein, um der Überwärmung des Stadtkörpers zu begegnen.

Zudem stellt das Konzept eine Modellrechnung für das unmittelbare Plangebiet dar. Das Plangebiet ist in der „Planungshinweiskarte Tag“ der Kategorie „ungünstige bioklimatische Situation“ zugeordnet. Diese wird folgendermaßen definiert: Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig. Hoher Bedarf an Anpassungsmaßnahmen

wie zusätzlicher Begrünung und Verschattung sowie ggf. Entsiegelung. Dies gilt auch für Flächen des fließenden und ruhenden Verkehrs (insb. Fuß- und Radwege sowie Plätze). Ausreichend Ausgleichsräume sollten fußläufig gut erreichbar und zugänglich sein.

In der „Planungshinweiskarte Nacht“ ist das Gebiet der Kategorie „mittlere bioklimatische Situation“ zugeordnet. Diese wird folgendermaßen definiert: Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation werden empfohlen. Die Baukörperstellung sollte beachtet, Freiflächen erhalten und möglichst eine Erhöhung des Vegetationsanteils angestrebt werden.

Diese Forderungen werden u.a. durch die geplante Fassaden- und Dachbegrünung sowie die Baumpflanzungen und den Dachgarten berücksichtigt. Ausgleichsräume sind fußläufig auf kurzer Strecke erreichbar (Grünzug westlich der Büchenbacher Anlage).

### **Grün in Erlangen 2018 – Ein Zukunftskonzept:**

Mit dem stadtweiten Grünkonzept reagiert die Stadt Erlangen auf die zukünftigen umfangreichen Herausforderungen für die Stadt- und Freiraumentwicklung. Mit diesem Konzept sollen langfristig wirksame Leitziele und Maßnahmen, sowie kurzfristige Umsetzungsprojekte für das öffentliche Grün in Erlangen definiert werden.

Auszug S.32 „Aus gesamtstädtischer Sicht ist Erlangen rechnerisch sehr gut versorgt mit Spielplätzen und Freizeitanlagen versorgt. Die Spielplatzfläche beträgt 18,8 Hektar, die Fläche der Freizeitanlagen 23 Hektar. Damit sind im Bestand fast 4 m<sup>2</sup> pro Einwohner/in vorhanden. Im Vergleich liegt die Bedarfsgröße bei 2 qm pro Einwohner/in. Bei genauerer Betrachtung fallen dennoch die ungleiche Verteilung im Stadtgebiet und die damit verbundenen Defizite auf Stadtteilebene auf. Zum Teil überlagern sich diese Defizitbereiche mit den Defizitbereichen der öffentlich zugänglichen Parkanlagen.“

Prinzip der doppelte Innenentwicklung, einerseits Nachverdichtung, andererseits qualifizierte Grünentwicklung durch

- Sicherung und Qualifizierung der öffentlichen Grünflächen insbesondere in der inneren Stadt,
- Schaffung von kleineren Wohlfühlräumen (z.B. Pocketparks),
- Nutzung der bebauten Oberfläche der Stadt als Grünpotential (Dach- und Fassadenbegrünung),
- Qualifizierung der Straßenräume hinsichtlich der Aufenthaltsqualität und Grünausstattung.

Weitere Maßnahmen, die für den Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplan relevant sind:

- Stadtplätze und Straßenräume aufwerten und grüner gestalten
- Begrünung von Stellplatzanlagen
- Aktivierung des wohnungsnahen Grüns im Geschosswohnungsbau
- Aufwertung und Öffnung von Schulhöfen für Kinder außerhalb der Schulzeiten
- Entwicklung / Qualifizierung der Ortsmitten

Im Rahmen des Querschnittsziels, die Stadt soll klimaangepasster werden, gilt es auch mit Hilfe der Grünplanung:

- die graue Infrastruktur wie Straßen, Stellplatzanlagen oder Gebäude mit ihren Dächern und Fassaden „grüner“ zu machen,

- die Verschattung zu verbessern z.B. durch Straßenbäume,
- Anpassung der Baumauswahl an die veränderten klimatischen Extreme,
- Verwendung von hellen Materialien zur Steigerung der Albedowirkung
- vermehrte Anlage von schattigen Wohlfühlräumen in der Stadt (z.B. Pocketparks, begrünte Innenhöfe, kleine Parks, schattige Plätze).

Auszug S.36: „Die Herausforderung der Klimaanpassung wird sein, diese Maßnahmen so in die Grünplanung zu integrieren, dass mehrfachcodierte Freiräume entstehen, die für die Erholung, für soziale Belange, für die Steigerung der Biodiversität als auch für die Klimaanpassung eine Wirkung haben.“

Diese Forderungen werden u.a. durch die geplante Fassaden- und Dachbegrünung sowie die Baumpflanzungen und den Dachgarten berücksichtigt.

### **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) 1992:**

Arten- und Biotopschutz A3 – hier relevante Ziele und Maßnahmen:

- Ökologische Aufwertung intensiv genutzter und / oder strukturarmer Freiflächen im bebauten Bereich sowie von Grünanlagen, Friedhöfen, Kleingärten, Sport- und Spielplätzen.
- Durchgrünung mit heimischen Gehölzen; langfristig Ersatz standortfremder Gehölze durch heimische Arten (Hinweis auf Erstellungsdatum des ABSP (1992) – Aussage im städtischen Bereich mittlerweile aufgrund des Klimawandels überholt)
- Reduzierung der Pflegemaßnahmen, Verzicht auf Dünger; Belassen von Totholz
- Entsiegelung von wenig befahrenen Parkplätzen, Straßen und Wegen
- Förderung besonnter Magerwiesen, Brachflächen und offener Sandstellen im Bereich der Flugsand- und Terrassenstandorte
- Förderung von Dach- und Hausbegrünungsmaßnahmen
- Anreicherung der Straßenzüge mit Alleebäumen, Extensivierung der Pflege an Straßenrändern

Die Bedarfsermittlung für allgemein nutzbare Freiräume in Wohnungsnähe gibt das ABSP von 1992 in den Wohngebieten im direkten Umfeld des Geltungsbereichs mit über 5 ha an und stellt sie damit als „unterversorgt mit allgemein nutzbaren Freiräumen“ dar.

In der Karte E.6 Gesamtforderungen für Erholungsflächen wurde für Büchenbach 17,4 ha zusätzlicher notwendiger Flächenbedarf für allgemein nutzbare Freiräume in Wohnungsnähe und 7,1 ha zusätzlicher notwendiger Flächenbedarf für Kleingärten ermittelt.

### **Lärminderungsplanung (Lärmkarten, Lärmaktionspläne)**

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie von 2002 soll einen europaweiten Überblick über die **Lärmbelastung** verschaffen. Ziel der Lärmaktionsplanung ist die Minderung von belästigendem oder gesundheitsschädlichem Lärm, insbesondere in dicht besiedelten und von Verkehr stark belasteten Gebieten. Bei der Umsetzung in deutsches Recht<sup>1</sup> wurden die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden für den Vollzug bestimmt. Als Grundlage für umfassende Lärminformationen wurden in Bayern vom Bayerischen

---

<sup>1</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm" vom 24.06.2005, BGB1.I S. 1794, und Anpassung § 47 Bundes-Immissionschutzgesetz

Landesamt für Umwelt (LfU) Lärmkarten erstellt, die die entsprechenden Lärmbrennpunkte aufzeigen ([www.umgebungs-laerm.bayern.de](http://www.umgebungs-laerm.bayern.de)). In Ballungsräumen ab 100.000 Einwohnern ist alle fünf Jahre die Lärmsituation zu ermitteln und in Lärmkarten darzustellen. 2017 wurden vom Landesamt für Umwelt zuletzt Lärmkarten für die Stadt Erlangen erstellt. Diese sind online im UmweltAtlas Bayern zugänglich und dienen als Grundlage für die Lärmaktionsplanung. Dabei wurde auch die Odenwaldallee erfasst. Der Geltungsbereich liegt im Rahmen dieser Erhebung nicht in einer vom Straßenverkehrslärm belasteten Zone.

Die Stadt Erlangen schreibt in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und Systeme (IVAS) und einer Öffentlichkeitsbeteiligung den Lärmaktionsplan im Jahr 2020 fort. Darin werden Maßnahmen festgelegt, welche die Auswirkungen des Lärms durch den Straßenverkehr (ohne Autobahnen) verringern. Der Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Stadtrat ist im März 2021 vorgesehen.

Eine der genannten Maßnahmen ist die Beachtung von Lärminderungsaspekten in der Stadtplanung. Bei der weiteren Stadtentwicklung sollten folgende Aspekte in Hinblick auf die Vermeidung neuer Verlärmungen, aber auch zur Reduzierung bestehender Belastungen berücksichtigt werden:

- kompakte Stadtstrukturen mit Mischnutzung (Wohnen / nicht störendes Gewerbe) ermöglichen kurze Wege und damit einen hohen Anteil nichtmotorisierter und damit lärmarmen Verkehrsarten
- weitgehende Separation lärmintensiver Nutzungen (Industrie und Gewerbe) zur Vermeidung direkter Belastungen am Wohnort
- Ansiedlung von Nutzungen mit erheblichem (Schwer-)Verkehrsaufkommen möglichst so, dass die entstehenden Verkehrsströme auf kurzen Wegen durch nicht-sensible städtische Bereiche ins überörtliche Straßennetz geführt werden
- Verzicht auf die Ansiedlung schutzbedürftiger Nutzungen an Hauptverkehrsachsen bzw. Formulierung von hohen Anforderungen an den Lärmschutz, sollte eine Ansiedlung dennoch erfolgen.

Für die konkreten Aussagen zu Lärmentwicklungen bzgl. des Geltungsbereichs zum Nahversorgungszentrum Odenwaldallee wurde ein entsprechendes Gutachten zu den Schalltechnische Untersuchungen zum Immissionsschutz erarbeitet (Anlage 3). Die Ergebnisse sind in den Kap. 6.14 und 7.5 dargestellt; in der weiteren Planung wird der Schallschutz umfassend berücksichtigt.

Ein **Luftreinhalteplan** liegt derzeit für Erlangen nicht vor. Die Stadt wird sich laut ihres Internetauftritts ([https://www.erlangen.de/desktopdefault.aspx/tabid-1742/3848\\_read-25990/](https://www.erlangen.de/desktopdefault.aspx/tabid-1742/3848_read-25990/)) an einer kommenden Fortschreibung des Luftreinhalteplans für den Ballungsraum Nürnberg - Fürth – Erlangen beteiligen.

Ein **Masterplan** im Sinne eines Gesamtkonzepts zur Stadtentwicklung liegt derzeit für Erlangen nicht vor.

## 5.2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

### 5.2.1 Der Mensch und seine Gesundheit

#### Erholung

##### Ausgangssituation

Im Geltungsbereich sind aufgrund seiner Funktion als Nahversorgungszentrum keine Erholungsflächen vorhanden. Die nächsten hierzu nutzbaren öffentlichen Freiflächen sind die im Westen am Holzweg gelegenen Spiel- und Bolzplätze. Die Grünzüge des Bimbachtals im Süden und des Steinforstgrabens mit Dummetsweiher im Norden sind als Naherholungsgebiete fußläufig gut über den Holzweg zu erreichen.

##### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase entstehen keine Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung. Eine vorübergehende Auswirkung der Bautätigkeit auf die Nutzbarkeit der angrenzenden Fußwege kann nicht ausgeschlossen werden. Dabei ist es Aufgabe der Planung zur Baustelleneinrichtung die Durchgängigkeit weiterhin zu gewährleisten.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Neubau des Nahversorgungszentrums mit einer geplanten Nachverdichtung in die Höhe ergibt sich nun die Möglichkeit von nutzbaren Freiflächen auf einer Dachterrasse im 1. Obergeschoss in Form von privaten Dachterrassen für einen Teil der unmittelbar angrenzenden Wohneinheiten, einem Dachgarten für die Bewohner aller Wohneinheiten sowie einer Spielfläche für Kleinkinder. Um die Versorgung mit Spielflächen im Plangebiet sicherzustellen, sind gemäß den städtischen Vorgaben (1,5 m<sup>2</sup> Kinderspielfläche je 25 m<sup>2</sup> Wohnfläche) hier mindestens 254 m<sup>2</sup> Spielfläche herzustellen. Aktuell sind ca. 375 m<sup>2</sup> Spielfläche / Gemeinschaftsfläche im 1.OG geplant, der Bedarf für kleinere Kinder wird also durch die Planung gedeckt. Der planungsinduzierte Bedarf an Spielflächen für ältere Kinder wird durch die bestehenden Spielplätze in der näheren Umgebung (v.a. Spielplatz an der Mönau-Grundschule, Bolzplatz am Holzweg) gedeckt.

##### Prognose

Es ist von **keinen erheblichen negativen Auswirkungen** auszugehen.

#### Lärm

##### Ausgangssituation

Im Zuge der Erstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans wurden auch schallimmissionstechnische Untersuchungen zu planungsinduziertem **Verkehrs- und Gewerbelärm** durchgeführt (Anlage 3). Das Gutachten umfasst die Darlegung der relevanten Immissionsorte und Orientierungswerte, die örtlichen Verhältnisse, die Vorbelastung, die Berechnungsvoraussetzungen und -ergebnisse sowie eine abschließende Zusammenfassung. Die Ergebnisse werden in den Kap. 6.14 und 7.5 ausführlich beschrieben.

##### Baubedingte Auswirkungen (hier: Baulärm)

Durch die Abbruch- und Bautätigkeit entstehen Lärmemissionen von Baumaschinen und -fahrzeugen. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der zulässigen Immissionsrichtwerte und der zeitlichen Einschränkungen werden eingehalten (AVV Baulärm), daher wird auf die Erstellung einer Baulärmprognose verzichtet. Insgesamt sind keine erheblichen

Beeinträchtigungen benachbarter Gebiete durch Baulärm zu befürchten.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Grundsätzlich sind die folgenden Lärmarten und -quellen relevant:

- von außen auf das Gebiet einwirkender **Verkehrslärm** ausgehend von den umliegenden Straßen
- planungsinduzierter **Verkehrslärm** durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die geplanten Nutzungen: die schallimmissionstechnische Untersuchung sieht für das künftige Verkehrsaufkommen (Planfall) keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Bestand, da ein Großteil des Verlaufs weiterhin auf den Nahversorger zurückzuführen ist. Lediglich durch die zusätzliche Nutzung der Tiefgarage für das Vorhaben mit insgesamt ca. 50 Bewohner-Stellplätzen ist von einer Veränderung auszugehen. Dadurch entstehen nur an den straßenzugewandten Nordfassaden im 1. und 2. OG geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte zur Nachtzeit.
- planungsinduzierter **Gewerbelärm**: in den schallimmissionstechnischen Untersuchungen wurden die schalltechnischen Auswirkungen folgender gewerblichen Nutzungen überprüft und bewertet:
  - Nutzung des Verbrauchemarktes (Betrieb, Anlieferung und Entsorgung, Ein- und Ausstapeln von Einkaufswägen)
  - Nutzung der Haustechnik, z.B. Lüftung, Kälte für die Gewerbeeinheiten
  - Nutzung der Tiefgarage (Ein- und Ausfahrten, Garagentore)
  - Nutzung (Betrieb, Anlieferung) für die Dienstleister, z.B. Bäckerfiliale / Café (inkl. Freischankfläche) / Laden
  - Parkplatzlärm auf dem öffentlichen Parkplatz im Norden des Plangebiets

Dadurch entstehen an den geprüften Immissionsorten weder tagsüber noch nachts Überschreitungen der einschlägigen Orientierungswerte.

### Prognose

Durch entsprechende Festsetzungen des Bebauungsplans zum Schallschutz gemäß des o.g. Gutachtens (angepasste bauliche Ausführung der Tiefgaragenein- und -ausfahrt gegen Gewerbelärm, passive Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm; Näheres dazu siehe Kap. 6.14 und 7.5) werden alle zu erwartenden Lärmbelastungen im Plangebiet und in dessen Umgebung so weit reduziert, dass die jeweils relevanten Grenz- und Orientierungswerte eingehalten werden und ein gesundes Wohnen möglich sein wird. Es ist von **keinen erheblichen negativen Auswirkungen** auszugehen.

### **Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit**

Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Konflikte mit der Richtlinie 2012/18/EU / Seveso III) sind nicht zu erwarten, da sich der Geltungsbereich nicht im Einwirkungsbereich von Störfallbetrieben befindet (Betriebsbereiche i.S. von §3 Abs 5a BImSchG). Durch die Planung sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge nicht betroffen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist in Anlehnung an den Muster-Einführungserlass vom 28.09.2017 eine bau- oder betriebsbedingte Anfälligkeit des Plangebietes hinsichtlich schwerer Unfälle und Katastrophen nicht gegeben.

### Prognose

Es ist daher von **keinen erheblichen negativen Auswirkungen** auszugehen.

## 5.2.2 Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt / Artenschutz

### Pflanzen

#### Ausgangssituation

Im Geltungsbereich sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades nur kleinflächig Vegetationsbestände vorhanden. Eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation wurde vom Büro Landschaftsplanung Klebe im November 2020 und Februar 2021 durchgeführt und in einem Baumbestandsplan (s.u.) dokumentiert. Wie in der Stellungnahme der Abteilung Stadtgrün/EB 773-1 vom 06.10.2020 gefordert, wurde hierbei auch der städtische Baumbestand im Umfeld des Geltungsbereichs lagerichtig mit maßstäblichem Kronendurchmesser eingetragen. In der Vermessung vom Büro Felberthann + Ortner, Pilsach, aus dem Jahr 2019 sind auch die Baumbete erfasst und entsprechend in den Bestandsplan übernommen worden.

Im Geltungsbereich stehen 20 Bäume, von denen 16 aufgrund ihres Stammumfangs von 80 cm oder mehr oder aufgrund ihrer Klassifizierung als Ersatzpflanzungen unter die Baumschutzverordnung der Stadt Erlangen fallen.



Fotos: drei Robinien im Atriumhof und Eiche im Osten (eigene Aufnahmen November 2020)

Gerade den drei Robinien im Innenhof steht für ein gesundes Wachstum und Fortbestehen nach heutigen Erkenntnissen mit einer Baumscheibe von ca. 5,7 m<sup>2</sup> zu wenig Platz v.a. für ihren Wurzelraum zur Verfügung. Dennoch präsentieren sie sich in einem dafür verhältnismäßig guten Zustand. Allerdings zeigen die Robinien im unmittelbaren Umfeld auf städtischem Grund trotz meist größerer Baumscheiben schon deutliche Ausfallerscheinungen und wurden teilweise durch für das zu erwartende Stadtklima geeignetere Baumarten ersetzt.



Foto: Baumscheiben der drei Robinien im Atriumhof (eigene Aufnahmen November 2020)

Die Eiche präsentiert sich ebenfalls in einem guten Zustand. Ein Erhalt des Baumes im Zuge der Baumaßnahmen ist aufgrund der Nähe der Bebauung zu dem Baum nicht realistisch möglich. Eine Verpflanzung des Baumes birgt ein hohes Anwuchsrisiko bei sehr großem Aufwand, weshalb hier eine Neupflanzung vorgezogen wird.

Nach der städtischen Baumschutzverordnung ist es verboten, besagte Bäume zu entfernen, zu beschädigen oder anderweitig in ihrer Wirkung als Zierde und Belebung des Straßen- und Ortsbildes zu beeinträchtigen. Beschädigungen im Sinne der Baumschutzverordnung sind unter anderem auch Störungen des Wurzelbereiches unter der Baumkrone durch Befestigungen der Fläche mit einer wasserundurchlässigen Decke, Abgrabungen, Ausschachtungen oder Aufschüttungen. Die Stadt Erlangen kann von den Vorschriften dieser Verordnung Befreiung nach Maßgabe des Art. 56 des Bayerischen Naturschutzgesetzes erteilen.

Im Osten des Gebäudekomplexes steht außerdem eine Kirsche, die nicht unter die Baumschutzverordnung fällt. Im Süden des Geltungsbereichs säumt eine Hecke aus Ahorn-Kleinbäumen den Außenbereich des ansässigen Speiselokals. Diese Kleinbäume fallen nicht unter die Baumschutzverordnung.



Fotos: Kirsche im Osten, Robinie im Nordwesten und Ahorn-Kleinbäume als Eingrünung des ansässigen Speiselokals (eigene Aufnahmen November 2020)

Unmittelbar an den Geltungsbereich im Westen und Süden angrenzend stehen auf städtischen Flächen (Fußgängerzone) weitere Bäume, die in der Regel sowohl durch die Baumschutzverordnung geschützt als auch im städtischen Baumkataster erfasst sind. Ausnahme ist die kleine Robinie (s. Foto oben) nordwestlich des Versorgungszentrums. Sie ist im städtischen Baumkataster erfasst, fällt aber (noch) nicht unter die Baumschutzverordnung.



*Fotos: Baumreihen und -alleen im angrenzenden öffentlichen Raum (eigene Aufnahmen November 2020)*

Im Norden des Geltungsbereichs besteht ein öffentlicher Parkplatz. In den dortigen Grünstreifen wachsen Bäume und Sträucher (v.a. Spitzahorn, Hainbuche, Felsenbirne, Liguster), die teilweise im städtischen Baumkataster erfasst sind (6 der 9 Spitzahorne). Westlich des Parkplatzes stehen vier große Robinien und zwei kleine Silber-Linden; letztere sind Nachpflanzungen für abgängige Bäume.



*Foto: Gehölzbestand auf öffentlichem Parkplatz im Norden (eigene Aufnahmen November 2020)*



Baumbestandsplan (Anlage 8)

Baum-Nr Bestandsaufnahme Büro Klebe	Baum-Nr nach Baumkataster	Stammumfang (cm)	Stammdurchmesser (cm)	Höhe nach Baumkataster (m)	Baumart	Schutz nach BaumschutzVO
1	25757	50	16	5	Robinia pseudacacia	Ersatz
2	39371	30	10	5	Gleditsia triacanthos	Ersatz
3	6759	164	52	15	Robinia pseudacacia	ja
4	19753	58	18	10	Robinia pseudacacia	Ersatz
5		16	5		Celtis australis	Ersatz
6	6580	154	49	15	Robinia pseudacacia	ja
7		16	5		Celtis australis	Ersatz
8	19422	126	40	15	Robinia pseudacacia	ja
9		75	24		Prunus spec.	nein
10		95	30		Quercus robur	ja
11	25755	42	13	5	Robinia pseudacacia	nein
12	19432	90	29	10	Robinia pseudacacia	ja
13	15190	82	26	10	Robinia pseudacacia	ja
14	14620	64	20	10	Robinia pseudacacia	nein
15	19722	86	27	10	Robinia pseudacacia	ja
16	19461	100	32	15	Robinia pseudacacia	ja
17	37819	19	6	5	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Ersatz
18	25756	41	13	5	Robinia pseudacacia	Ersatz
19	19738	114	36	10	Robinia pseudacacia	ja
20	19470	94	30	10	Robinia pseudacacia	ja
21	6710	88	28	10	Robinia pseudacacia	ja
22	19754	115	37	10	Robinia pseudacacia	ja
23	6737	112	36	10	Robinia pseudacacia	ja
24		94	30		Tilia	ja
25	19409	180	57	10	Ailanthus altissima	ja
26		162	52		Robinia pseudacacia	ja
27		165	53		Robinia pseudacacia	ja
28		148	47		Robinia pseudacacia	ja
29	6579	63	20	10	Acer platanoides	nein
30	6697	83	26	10	Acer platanoides	ja
31	15163	95	30	10	Acer platanoides	ja
32	19725	87	28	10	Acer platanoides	ja
33	19407	95	30	10	Acer platanoides	ja
34	15175	68	22	10	Acer platanoides	nein
35	14675	84	27	10	Acer platanoides	ja
36	14662	77	25	10	Acer platanoides	nein
37	15198	89	28	10	Acer platanoides	ja
38	19462	139	44	15	Robinia pseudoacacia 'Monophylla'	ja
39	19462	108	34	15	Robinia pseudoacacia 'Monophylla'	ja
40	6751	167	53	15	Robinia pseudoacacia 'Monophylla'	ja
41	23182	36	36	5	Tilia tomentosa "Szeleste"	Ersatz
42	19472	130	41	15	Robinia pseudoacacia 'Monophylla'	ja
43	23152	38	12	5	Tilia tomentosa "Szeleste"	Ersatz

#### Liste mit Sachdaten zum Baumbestandsplan

Seltene oder geschützte Pflanzenarten, Flächen der Amtlichen Biotopkartierung und nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatschG geschützte Vegetationstypen sind im Planungsbereich nicht vorhanden.

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungs- und Grünordnungsplans wird der bestehende Gebäudekomplex mit dem Nahversorgungszentrum abgerissen und anschließend durch einen Neubau mit Tiefgarage, Nahversorgung im Erdgeschoss und Wohnungen in den darüberliegenden Geschossen ersetzt. Baumfällungen werden im Zuge der

Baumaßnahmen notwendig werden. Darunter fallen die drei Robinien im Atriumhof des Gebäudekomplexes (Bäume Nr. 26, 27 und 28), die Kleinbaumhecke, eine Eiche östlich der bestehenden Gebäude (Baum Nr. 10), eine Kirsche (Baum Nr. 9), der östlichste Spitzahorn auf dem Parkplatz im Norden (Baum Nr. 36) sowie die Robinie (Baum Nr. 11) am Nordwesteck des Versorgungszentrums .

Für die Rodung der nach Baumschutzverordnung geschützten Bäume sind Befreiungsträger zu stellen. Im Rahmen der Neugestaltung des Plangebiets werden entsprechende Ersatzpflanzungen geleistet.

Im Westen reichen die Baugrenzen nah an die Wurzelschutzbereiche nach DIN 18920 heran, im Süden überschneiden sie sich mit den Baugrenzen. Die außerhalb des Geltungsbereichs gelegene Baumreihe südlich der geplanten Gebäude ist jedoch ebenso zu erhalten wie die Allee westlich des Geltungsbereichs.

Wie in der Stellungnahme der Abteilung Stadtgrün/EB 773-1 (s.o.) gefordert, sind beim Abriss der bestehenden Gebäude, dem Aushub der Baugrube, der Kranaufstellung, dem Baustellenverkehr- und -zufahrten sowie sonstigen Bautätigkeiten baumschädigende Eingriffe in den Kronen- und Wurzelbereich zu vermeiden. Der angrenzende Baumbestand kann zwar im Bebauungsplan aufgrund seiner Lage außerhalb des Geltungsbereichs nicht als zu erhalten festgesetzt werden, ist aber gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 402 zu erhalten. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wurde ein Baumgutachten erstellt (Anlage 12), in dem entsprechende Baumschutzmaßnahmen beschrieben werden. Um deren fachgerechte Umsetzung sicherzustellen, sind die Baumaßnahmen durch einen Baumsachverständigen zu begleiten. In den textlichen Hinweisen sind grundsätzliche Angaben zu fachgerechten baubegleitenden Baum- und Wurzelschutzmaßnahmen in den Wurzelschutzbereichen (=Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m) enthalten . Dabei empfiehlt sich die in der DIN 18920 definierte Vorgehensweise. Eine Wässerung der Bestandsbäume im Umfeld der Baugrube während der Bauphase ist aufgrund möglicher Veränderungen im vorhandenen Schichtenwasser nötig; weitere Details sind dem o.g. Gutachten zu entnehmen (Anlage 12).

Die Planung von Zugängen und Zufahrten (inkl. Feuerwehrflächen und Baustellenzufahrten) wird auf den erhaltenswerten Baumbestand abgestimmt.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Parallel zum Bebauungsplan / Grünordnungsplan wurde ein Vorentwurf zur Freiflächengestaltung erarbeitet und parallel zum Entwurf des Bebauungsplans entsprechend angepasst und ergänzt (Büro landschaftslabor / Landschaftsplanung Klebe).

Im Bestand finden sich insgesamt 250 m<sup>2</sup> Vegetationsflächen, meist in Form von Pflanzbeeten, die mit verschiedenen großen Bäumen und Sträuchern bewachsen sind. Im südwestlichen Eck liegt eine 70 m<sup>2</sup> große, eingezäunte Rasenfläche. Diese Vegetationsstrukturen werden mit der Planung ersetzt durch ca. 220 m<sup>2</sup> Pflanzflächen im EG, ca. 510 m<sup>2</sup> im Dachgarten des 1.OG und ca. 1.100 m<sup>2</sup> extensive Dachbegrünung auf den Dächern der mehrgeschossigen Gebäudeteile.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen im Erdgeschoss und im Dachgarten auf dem 1. Obergeschoss verbessert sich die Situation bzgl. des Schutzguts Pflanzen im Vergleich zum Bestand. Außerdem entstehen durch die Fassadenbegrünung auf der West- Süd- und Ostseite und durch die extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern der mehrgeschossigen Gebäudeteile neue Vegetationsstrukturen.

Da die Treppenhäuser in den geplanten Gebäuden mit einer Überdruckbelüftung ausgestattet werden, müssen in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Erlangen keine Feuerwehrezufahrten vorgehalten werden, die unter Umständen den städtischen Baumbestand hätten beeinträchtigen können.

Der Fortbestand von sieben Bestandsbäumen auf dem nördlichen Parkplatz wird durch eine Erhaltungsfestsetzung gesichert.

### Prognose

Langfristig gesehen entstehen durch die Planung mehr neu bepflanzte Flächen im dicht bebauten städtischen Bereich mit der Besonderheit, dass sie sich auf verschiedenen Ebenen befinden und dadurch mit dem Anspruch der baulichen Nachverdichtung einerseits und dem Bedarf an grünen Freiflächen andererseits in Einklang gebracht werden (doppelte Innenentwicklung).

Der nach Baumschutzverordnung ermittelte Ersatzwert für die zu fällenden Bäume kann nach derzeitigem Stand der Freiflächengestaltungsplanung durch die geplanten Neupflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden (vgl. Kap. 5.6.4).

Daher sind die Beeinträchtigungen insgesamt als **nicht erheblich** einzustufen.

### **Tiere**

#### Ausgangssituation

Der besondere Artenschutz des § 44 Bundesnaturschutzgebietes gilt auch innerorts. Durch die vorhandene Baustruktur gibt es allerdings kaum Lebensraum für besonders geschützte Arten. Fledermausnachweise gibt es nicht. Hinweise auf Vorkommen besonders geschützter Tierarten liegen nicht vor. Bei den Brutvögeln wurden nur verbreitete Arten wie der Haussperling („Spatz“) und die Amsel gesichtet.

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch den Abriss der Gebäude und die Fällung von Gehölzen erfolgen Beeinträchtigungen. Konflikte mit dem Tötungsverbot sind nicht zu erwarten, wenn der Gebäudeabriss und die Gehölzrodung im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 29. Februar erfolgt.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die geplanten Baum- und Strauchpflanzungen, die Dachbegrünung und die Fassadenbegrünung an den West-, Süd- und Ostseiten werden für viele Vogel- und Insektenarten neue Lebensräume geschaffen.

### Prognose

Unter Einhaltung der konfliktvermeidenden Maßnahmen sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten.

### **5.2.3 Boden**

#### Ausgangssituation

Der Geltungsbereich liegt im Keupergebiet, der geologische Untergrund besteht v.a. aus Sandstein. Die digitale Geologische Karte Bayern (Maßstab 1:25.000) weist in diesem Bereich Unteren Bursandstein aus. ([www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de))

Die digitale Übersichtsbodenkarte Bayern (M 1:25.000) zeigt für den Geltungsbereich am westlichen Rand vorherrschend Braunerde (podsolig) und für den übrigen Bereich fast

ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein). ([www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de))

Eine detaillierte Beschreibung zu Geologie und Boden ist in der Baugrunduntersuchung des Büros GBH GmbH, Nürnberg, vom 30. März 2021 zu finden. In dieser wurde unter anderem im Bereich der Bohrung eine künstliche Auffüllung mit bis zu 2,20 m Mächtigkeit festgestellt.

Im Rahmen der Bestandaufnahme durch das Büro Landschaftsplanung Klebe wurde ein Versiegelungsgrad von über 90% ermittelt. Damit sind kaum Böden mit intakten Bodenfunktionen vorhanden.

Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Aussagen zur landwirtschaftlichen Standortqualität sowie zu den Bodenfunktionen gemäß dem Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ (Bayer. Geologisches Landesamt, Landesamt für Umweltschutz, 2003) sind hier aufgrund der innenstädtischen Lage und der stark versiegelten Böden irrelevant.

#### Altlasten

Im Geltungsbereich befand sich ein Betrieb der chemischen Reinigung, in dem mit wassergefährdenden Stoffen (LHKW) gearbeitet wurde. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden geringe Belastungen mit LHK im Boden- Luft festgestellt, die jedoch sich nicht im sanierungsrelevanten Bereich befanden. Beim Rückbau der bestehenden Bebauung sind im Bereich der ehemaligen Lageräume für Lösemittel beweissichernden Untersuchungen nach bodenschutzrechtlichen Kriterien durchzuführen. Sollten sich im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse zu Schadstoffsituation ergeben, sind weitere Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Erlangen zu veranlassen.

Eine Untersuchung zu Bodenverunreinigungen ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht erforderlich, muss jedoch auf nachgelagerter Ebene bei der Bauausführung erfolgen (s.u.).

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen (Abriss und Neubau) und die damit einhergehenden Abgrabungen werden die derzeitige Bodenzusammensetzung und die vorhandenen Bodenprofile verändert. Allerdings ist hier angesichts der – wie für urbane Bereiche typisch – bereits massiv veränderten Bodenprofile durch Abgrabungen und Bau der Tiefgarage sowie der fast vollständigen Versiegelung von einer so starken Vorbelastung auszugehen, dass sich hier keine Veränderung ergeben wird.

Parallel zum Abbruch der Gebäude, dem Erdaushub und den Maßnahmen zur Bauwasserhaltung muss eine gutachterliche Untersuchung zu Bodenverunreinigungen erfolgen; alle Bauteile/ Bauschutt werden im Einklang mit den abfallrechtlichen Vorschriften behandelt und entsorgt.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung wird der oberirdische Versiegelungsgrad im Vergleich zum Bestand nicht erhöht. Außerdem entstehen neue (wenn auch geringmächtige) bepflanzte Bodenschichten über Tiefgaragen und Gebäuden.

## Prognose

Aufgrund der Vorbelastung und des nahezu gleichbleibenden Versiegelungsgrads ist die planungsinduzierte Beeinträchtigung der Böden demnach als **nicht erheblich** einzustufen.

### **5.2.4 Fläche**

#### Ausgangssituation

Unter dem Kriterium Fläche ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff, d.h. Flächenverbrauch stärker im Vordergrund als der qualitative, z.B. die Eigenschaft als Lebengrundlage, der schwerpunktmäßig unter dem Aspekt Boden (s.o.) zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3.390 m<sup>2</sup> und wird derzeit mit einem zweigeschossigen, teilunterkellerten Gebäudekomplex mit Dienstleistern für die Nahversorgung genutzt. Bis auf kleinflächige Pflanzbeete ist der gesamte Bereich versiegelt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Neuplanung verursacht keinen Flächenverlust bzw. keine erhöhte Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen, da hier eine Nachverdichtung durch eine Erhöhung der Geschossigkeit auf bereits durch Bebauung versiegelten und erschlossenen Flächen erfolgt.

Durch den höheren Neubau mit zusätzlichen Geschossen zur Wohnnutzung wird die Ausweisung von Bauflächen an anderer Stelle (z.B. am Stadtrand) reduziert. Das Projekt stellt also eine Nachverdichtung und damit ein Vorhaben der Innenentwicklung und zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden im besten Sinne dar. Dies ist eine Flächensparmaßnahme, die für das Kriterium Fläche grundsätzlich günstig bewertet wird.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die hohe bauliche Dichte und die größere Höhe der Baukörper verstärkt den flächensparenden Effekt noch deutlich, da zu den bereits bestehenden Ladenflächen noch eine beträchtliche Zahl von Wohnungen auf kleinem Raum entstehen. Die Effektivität der Flächennutzung ist dadurch sehr hoch.

## Prognose

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Prüfkriterium Fläche als **nicht erheblich** anzusehen, da eine bereits stark versiegelte Fläche überbaut wird. Die hohe bauliche Dichte und die Nutzungsmischung führen zu einer deutlichen Flächeneinsparung an anderer Stelle. Somit ist die Planung als **Verbesserung** hinsichtlich des Kriteriums Fläche zu sehen. Damit wird dem Bodenschutzgebot nach § 1a BauGB (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) entsprochen.

### **5.2.5 Wasser**

#### Ausgangssituation

Im Geltungsbereich liegen keine Oberflächengewässer vor. Das nächstgelegene Gewässer im Osten ist der Main-Donau-Kanal (ca. 700 m Luftlinie) und im Westen ein Graben am Holzweg (ca. 230 m Luftlinie). Im Norden liegt in ca. 730 m Entfernung eine Weiherkette und im Süden in ca. 870 m Entfernung das Bimbachtal mit zahlreichen Weihern.

Eine detaillierte Beschreibung zur Hydrogeologie ist in der Baugrunduntersuchung des Büros GBH GmbH, Nürnberg, vom 30. März 2021 zu finden. Der vorliegende mürbe Sandstein mit Tonsteineinlagerungen ist als Grund- und Schichtenwasserstauer bekannt und weist damit auch eine geringe Wasserdurchlässigkeit für versickerndes Niederschlagswasser auf.

Die Höhe des Grundwasserspiegels wird in der Hydrogeologischen Karte (M 1:100.000; <https://www.umweltatlas.bayern.de>) mit ca. 285 m NHN angegeben, das Planungsgebiet befindet sich bei einer Höhe von ca. 297-298 m NHN. Damit ist von einem Grundwasserflurabstand von 12-13 m auszugehen.

Im Geltungsbereich ist kein Trinkwasserschutzgebiet vorhanden. Das Trinkwasserschutzgebiet Erlangen beginnt knapp 700 m nordöstlich davon an der Kreuzung des Adenauer-Rings mit der Straße „Am Europakanal“.

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Vergleich zum teilunterkellerten Bestand ist der neue Gebäudekomplex mit einer Vollunterkellerung bzw. Tiefgarage bis zu einer Tiefe von -3,50 m FOK geplant.

Die Baugrunduntersuchung des Büros GBH GmbH gibt dazu an, dass im Planungsgebiet ab 2,20 m u. GOK mitteldicht bis dicht gelagerter Sandsteinersatz zu finden ist. Damit muss möglicherweise mit dem Aufstau von Sickerwasser auf der verwitterten Sandsteinoberkante oder den bindigen Lagen gerechnet werden. Aus Sicht der Gutachter ist ein maximaler Wasserstand überschlägig auf Höhe der GOK anzusetzen. Der Schichtenwasserstand kann in Abhängigkeit der Niederschläge stark schwanken. Daher sollte für die Herstellung der Baugrube zur schadlosen Ableitung von aufstauendem Niederschlagswasser eine offene Wasserhaltung mit Pumpensäumpfen und Drainagegräben als Eventualposition vorgehalten werden.

Eingriffe in dauerhaft wasserführende Grundwasserhorizonte können zwar ausgeschlossen werden, aufgrund des geringen Flurabstandes der oben beschriebenen Schichtenwasservorkommen sind aber temporäre und/ oder dauerhafte Eingriffe in den Grundwasserkörper zu erwarten. Vor allem im Bereich der geplanten Tiefgaragen und Kellergeschosse wird dieser Eingriff dauerhaft bestehen bleiben. Dort muss die Bauausführung daher mit entsprechender Abdichtung (als „weiße Wanne“) erfolgen.

Durch die Neubauten sind, abgesehen von Kellern und Tiefgaragen, während der Bauphase keine negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten, da die Böden bereits stark versiegelt sind und weder dem Wasserrückhalt noch der Grundwasserneubildung dienen. Durch die aktuell vorhandene, starke Versiegelung im Geltungsbereich und die vorhandene Entwässerung im Mischsystem wird bereits Niederschlagswasser der direkten Grund- oder Bodenwasseranreicherung entzogen.

Allerdings ist baubedingt durch die geplante großflächige Tiefgarage eine Absenkung von Schichtenwasser nicht auszuschließen mit Auswirkung auf die umgebenden Bestandsbäume; ggf. müssen die Bestandsbäume im Umfeld der Baugrube während der Bauphase gewässert werden.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die spätere Nutzung als Mischgebiet mit Einzelhandels-, Büro-, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen bleiben die baubedingten Auswirkungen dauerhaft erhalten.

Die Dachfläche auf dem eingeschossigen Gebäudeteil ist unter anderem als intensiv begrünter Dachgarten mit einer mindestens 30 cm starken Vegetationstragschicht

anzulegen. Die Flachdächer auf den mehrgeschossigen Gebäudeteilen sind extensiv zu begrünen mit einem Substrataufbau von mind. 10 cm. Dies führt zu einer deutlichen Pufferwirkung der Oberflächenabflüsse.

Die Gutachter der Baugrunduntersuchung kommen zu dem Fazit: „Eine Versickerung von Niederschlagswasser mittels einer Rigole ist aufgrund der wasserstauenden Oberkante des Sandsteinersatzes und der daraus resultierenden Gefahr einer unkontrollierten, lateralen Ausbreitung des Sickerwassers auf dem untersuchten Grundstück nicht möglich. Eine Muldenversickerung ist aus Platzgründen auf dem Grundstück ebenfalls nicht möglich.“

Damit wird das anfallende Oberflächenwasser auch in Zukunft im Mischsystem abgeführt werden müssen.

„Vom EBE Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen wird mitgeteilt, dass es keine Einschränkungen oder Probleme mit der Wassereinleitung in die Kanäle gibt.“ (Niederschrift zur Ämterbesprechung zum 5. Deckblatt des Bebauungsplan Nr. 402 – Nahversorgungszentrum Odenwaldallee am 08.10.2020 vom 21.01.2021). Die Erschließung des Baugebiets hinsichtlich der Abwasserentsorgung ist demnach gesichert; weitere Details zur Entwässerungsplanung werden auf Bauantragsebene geklärt.

Da das stark versiegelte Gelände im Bestand bereits an die Mischkanalisation angeschlossen ist und die Oberflächenwasserabflüsse durch die festgesetzten Dachbegrünungen und den Dachgarten im Vergleich zum Bestand verringert werden, sind keine negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten, sondern eine leichte Verbesserung.

Eine Absenkung des Grundwasserspiegels durch das geplante Projekt ist nicht zu erwarten, da sich an der Oberflächenentwässerung nichts Grundsätzliches ändert. Probleme im Hinblick auf die Wasserversorgung der städtischen Bestandsbäume werden somit durch das Projekt nicht verursacht. Auf Bauantragsebene ist derzeit sogar vorgesehen, die südlich an den Geltungsbereich angrenzenden unversiegelten Baumscheiben zu vergrößern, so dass diesbezüglich eher Verbesserungen zu erwarten sind.

### Prognose

Aufgrund der bereits vorhandenen, großflächigen Versiegelung, der bereits vorhandenen Entwässerung in die Mischkanalisation sowie der geplanten Dachbegrünungsmaßnahmen hat die Planung **keine erheblich nachteiligen Auswirkungen** bzgl. des Wasserhaushalts.

## **5.2.6 Luft und Klima**

### Ausgangssituation

Für das unmittelbare Plangebiet liegen keine Messdaten zur aktuellen klimatischen und lufthygienischen Situation vor. Die nächste Messstation des lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) steht in Form einer vorstädtischen Hintergrundstation auf dem Gelände des Klinikums am Europakanal im Stadtteil In der Reuth ca. 1 km nördlich.

Das Klimaanpassungskonzept der Stadt Erlangen von 2019 stellt eine Modellrechnung für das unmittelbare Plangebiet dar (s. Kap. 5.1.4 Informelle Planungen). Dies bestätigt die Einschätzung, dass aufgrund der starken Versiegelung ist, im Geltungsbereich – wie für dicht bebaute Bereiche typisch – eine geringe Luftfeuchte und überdurchschnittlich starke Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresgang zu erwarten sind. Besonders im

Hochsommer ist über den asphaltierten und gepflasterten Flächen von einer deutlich größeren Hitzeentwicklung auszugehen als in der freien Landschaft, so dass der Geltungsbereich aus botanischer bzw. ökologischer Sicht als Extremstandort anzusprechen ist. Aufgrund der dicht bebauten Umgebung fehlen direkte Verbindungen zu Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten. Trotzdem wird die Nähe zu der nördlich gelegenen, lokalen Luftleitbahn als klein genug eingeschätzt (s. KIAK Planungshinweiskarte Nacht), so dass das Plangebiet noch von einem Luftaustausch, selbst bei autochthonen Wetterlagen, profitiert.



Auszug aus Planungshinweiskarte Nacht, Klimaanpassungskonzept (KIAK), Stadt Erlangen, 2019

Die unmittelbare Verbindung zu den beträchtlichen Freiflächen mit dichtem Baumbestand (in der amtlichen Stadtbiotopkartierung erfasst) im nördlich anschließenden Quartier mit Geschosswohnungsbau wird voraussichtlich durch die dort aktuell geplante Nachverdichtung (s. Kap 4.3 Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft) in Zukunft nicht mehr bestehen.

Für das lokale Stadtklima ist im Planungsbereich eine starke Vorbelastung gegeben, da es sich um ein bebautes Gebiet mit hohem Versiegelungsgrad handelt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung von Staub und Verkehrsabgasen durch Baumaschinen kommen.

Durch die Bautätigkeit sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Anteil an versiegelten Flächen durch die Planung bleibt gleich. Jedoch entstehen durch die geplanten Baumpflanzungen, die festgesetzten Dachbegrünungen und den Dachgarten im 1.OG zusätzliche Vegetationsflächen, die sich positiv auf die lokalklimatische Situation auswirken (geringere Temperaturschwankungen, höhere Luftfeuchtigkeit), wie im KIAK von 2019 als Anpassungsmaßnahme beschrieben.

Durch die zusätzliche Etablierung von Wohnnutzungen (ca. 70 neue Wohneinheiten) im Planungsgebiet ist ein geringfügiger Anstieg des Verkehrsaufkommens durch Quell- und Zielverkehr zu erwarten, der aber nicht maßgeblich zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Feinstaubemissionen im Vergleich zum Ist-Zustand führt.

Das parallel zum Bebauungsplan durch das Büro PB Consult erarbeitete Mobilitätskonzept mit verstärkter Nutzung von ÖPNV, Fahrrädern und gemeinsam nutzbaren Fahrzeugen sowie der Installation von Ladeinfrastruktur zur E-Mobilität soll zur Verkehrsberuhigung im Wohngebiet beitragen und die Wohnumfeldqualität signifikant steigern.

Durch die Planung entstehen zwar mehr Wohnungen als im Bestand, die zusätzlichen Gebäudeheizungen verursachen aber keinen Anstieg der Emissionen (Stickoxide, Kohlenmonoxid, u.a.). Der Grund dafür sind die hohen Energiestandards neuer Gebäude und die moderne Heiztechnik mit den Möglichkeiten alternativer Konzepte. Auf der Basis des gegenwärtigen Kenntnisstandes ist daher nicht davon auszugehen, dass die Planungen eine relevante Verschlechterung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet bzw. in dessen Umfeld verursachen werden. Die Grenzwerte der 39. BimSchV werden im Plangebiet voraussichtlich nicht überschritten.

### Prognose

#### **Lokalklima:**

Die Einwohnerzahl wird sich durch das Planvorhaben mit der Schaffung von ca. 70 neuen Wohneinheiten maßvoll erhöhen. Damit muss weiterhin das Augenmerk auf die stadtklimatischen Anforderungen an das Lokalklima gelegt werden.

Das Kleinklima über den bisher stark versiegelten Flächen im Planungsgebiet wird sich durch die Planung mit mehrstöckiger Bebauung in der Summe nicht gravierend verschlechtern, da mit der Dachbegrünung und dem Dachgarten sechsmal so große Vegetationsflächen geschaffen werden wie im Bestand. Durch die Grünflächen wird die Evapotranspiration in diesen Teilen des Baugebiets erhöht, was zu einer Erhöhung der Luftfeuchte und zu einer Verringerung der Temperaturspitzen im Tages- und Jahresgang – also einer kleinklimatischen Verbesserung – führt.

#### **Globalklima:**

Die geplante Nachverdichtung des Nahversorgungszentrums führt voraussichtlich nicht zu einer relevanten zusätzlichen CO<sub>2</sub> – Belastung der Atmosphäre. In der weiteren Planung werden die Grundlagen für eine energieeffiziente Gebäudeplanung und eine Verbesserung der CO<sub>2</sub> -Belastungen geschaffen, u.a. werden Dachflächen als begrünte Flachdächer in Kombination mit Photovoltaik ausgebildet und die Maßnahmen des Mobilitätskonzepts umgesetzt.

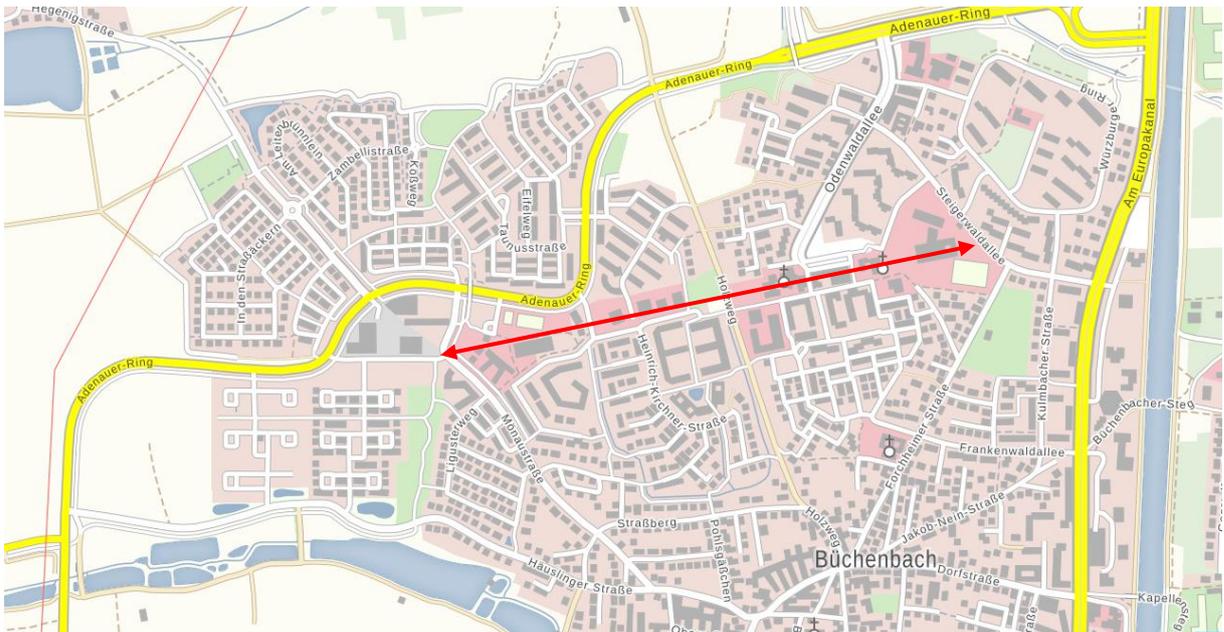
Die Auswirkungen der Planungen auf die Lufthygiene und das Klima werden als **nicht erheblich** eingestuft. Überwachungs- oder Monitoring – Maßnahmen werden deshalb nicht für notwendig erachtet.

### **5.2.7 Landschafts- / Ortsbild**

#### Ausgangssituation

Aufgrund der Lage in einem dicht bebauten städtischen Umfeld ist hier das Stadt- bzw. Ortsbild zu betrachten.

Großräumig betrachtet zeichnet sich eine West-Ost verlaufende Versorgungsachse ab. Soziale, kirchliche, schulische sowie für den täglichen Bedarf notwendige Einrichtungen ziehen sich wie an einer Perlenkette aufgereiht von West nach Ost. Die Gebäudehöhen in der Achse sind mit meist ein- bis zweigeschossigen Gebäuden niedrig im Vergleich zur Umgebung, die zwischen drei- und achtgeschossige Baukörper aufweist; anzusehen in der 3D-Ansicht auf [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas). Die Achse wird auf weiter Strecke durch einen Fuß- und Radweg erschlossen. Die Büchenbacher Anlage ist ein Teil davon.



West-Ost-Achse, [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas) © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics



3D-Ansicht West-Ost-Achse, von Westen gesehen, [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas) © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Bei Betrachtung des unmittelbaren Umfelds zeigt sich das Plangebiet im Bestand mit einer ein- bis zweigeschossigen Bebauung mit Pultdach. Durch die U-förmige Bebauung ergibt sich ein nach Süden geöffneter Innenhof. Dieser ist über eine Treppenanlage und Rampe mit der Büchenbacher Anlage verbunden. Nach Norden und Westen ermöglichen Durchgänge in der U-förmigen Bebauung eine Passage.



Fotos: Blick von Südosten aus der Büchenbacher Anlage in den Innenhof (eigene Aufnahme November 2020)

### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt entstehen temporäre Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen, Baumaschinen sowie die Überbauung von (sehr kleinen) Vegetationsflächen und den Verlust von Bäumen (vgl. Kap. 5.2.2).

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Neuplanung wird der Bestand durch einen wesentlich kompakteren und höheren Gebäudekomplex ersetzt. Damit gewinnt das Quartier einen neuen Charakter. Die Herausforderung dabei besteht darin, den Freiraum zwischen den einzelnen, neuen Gebäudehochbauten nicht zu bloßen Durchgängen zu degradieren, sondern den Nutzern im Quartierszentrum einen neuen öffentlich zugänglichen Platz zu eröffnen, der mit den heutigen Anforderungen bezüglich Flächensparen die Funktionen Versorgung und Wohnen verbindet.

Zum Entwurf wird die Geschossigkeit des westlichen und des östlichen Solitärs im Plangebiet auf maximal fünf Vollgeschosse reduziert, des mittleren auf vier. In der Büchenbacher Anlage besteht eine Geschossigkeit von drei, nördlich gegenüber bestehen bereits achtgeschossige Gebäude. Direkt nördlich des öffentlichen Parkplatzes Odenwaldallee wird ein Gebäudekomplex von bis zu sieben Geschossen geplant. Die geplanten bis zu fünfgeschossigen Gebäuden bilden somit einen Übergang zwischen den bis zu siebengeschossigen geplanten Gebäuden nördlich und dreigeschossigen Gebäuden südlich des Plangebiets, siehe dazu auch Anlage 4 Städtebauliches Konzept – Isometrie bzw. Kap. 3 Ziele und Zwecke der Planung.

Benutzerfreundlich gestaltet wird die neue Quartiersmitte auch durch Gastronomie mit Freisitzbereich, eine begrünte Sitztreppe im Übergang zur Büchenbacher Anlage, Baumpflanzungen auf der Süd- und Ostseite, Fassadenbegrünungen sowie Dachgärten und

begehbare Dachbegrünungen im 1. Obergeschoss. Durch bepflanzte Hochbeete wird die Aufenthaltsqualität im neuen Freiraum zwischen den beiden Gebäudeteilen erhöht.

Auf dem Parkplatz im Norden werden sieben Ahorne erhalten und drei Bäume neu gepflanzt.

### Prognose

Durch die geplante Gestaltung und Neubebauung des Nahversorgungszentrums wird das Stadtbild zwar verändert, aber mit dem Ziel, den heutigen Anforderungen an das Flächenspargebot Rechnung zu tragen und einen angemessenen städtebaulichen Übergang zur nördlich des Geltungsbereichs geplanten, höheren Bebauung zu schaffen, der den urbanen Charakter und die Funktion als Zentrum und Treffpunkt im Quartier unterstreicht. Mit der Nachverdichtung wird Versorgung kombiniert mit Wohnen im städtischen Umfeld ermöglicht. Es ist von **weniger erheblichen Beeinträchtigungen** des Stadtbildes auszugehen.

## **5.2.8 Kulturelles Erbe**

### Ausgangssituation

Gemäß Auswertung der Angaben im Bayernatlas/ Bayerischer Denkmal-Atlas (Landesamt für Denkmalpflege, www.geoportal.bayern.de, 23.02.2021) sind keine Bau- oder Bodendenkmäler im Geltungsbereich oder seiner unmittelbaren Umgebung bekannt. Das Gleiche gilt für weitere Kultur- oder Sachgüter.

### Baubedingte Auswirkungen

Sollten im Zuge der Bau- und Erdarbeiten wider Erwarten Funde von Bodenaltertümern oder -denkmälern auftreten, sind diese unverzüglich zu melden und die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen. In diesem Fall sind die Stadt Erlangen und das Landesamt für Denkmalpflege zu benachrichtigen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

### Prognose

Demnach sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des kulturellen Erbes zu erwarten.

## **5.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Die Wechselwirkungen zwischen den oben beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Prüfkriterien beschränken sich auf die allgemeinen funktionalen Zusammenhänge, z.B. zwischen der Versickerungsfunktion des Bodens und der Grundwasserneubildung. Darüber hinaus gehende Wechselwirkungen, die zu einer Erhöhung der Eingriffserheblichkeit führen würden, sind im vorliegenden Fall **nicht zu erwarten**.

### 5.3 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen der Planung

Die folgende Tabelle zeigt die zu erwartenden Umweltauswirkungen im Überblick:

Erheblichkeit: +++ = sehr erheblich, ++ = erheblich, + = weniger erheblich, o = nicht erheblich

Kriterium	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
menschliche Gesundheit (Erholung)	keine Erholungsnutzung im Bestand; Neuschaffung von Freiflächen mit Erholungsqualitäten; <b>nicht erheblich</b>	o
menschliche Gesundheit (Lärm)	Einhaltung der relevanten Grenz- und Orientierungswerte durch entsprechende Festsetzungen des Bebauungsplans zum Schallschutz; damit werden alle zu erwartenden Lärmbelastungen im Plangebiet und in dessen Umgebung so weit reduziert, dass ein gesundes Wohnen möglich sein wird; <b>nicht erheblich</b>	o
Pflanzen, biologische Vielfalt	keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten oder nach § 30 BnatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatschG geschützte Vegetationstypen im Bestand; mehr bepflanzte Flächen in der Planung, aber auf verschiedenen Ebenen; Erhalt von sieben Bäumen auf dem nördlichen Parkplatz; Ersatzpflanzungen für zu fällende Bäume innerhalb des Geltungsbereichs; <b>nicht erheblich</b>	o
Tiere	durch Gebäudeabriss und Baumrodungen gehen vorübergehend Lebensräume (v.a. für Vogelarten) verloren – Ausschlusszeiten für Abriss und eine Baufeldräumung beachten; Ausweichräume in der Umgebung; Schaffung von neuen Lebensräumen durch geplante Baumpflanzungen, Dach- und der Fassadenbegrünung; <b>nicht erheblich</b>	o
Boden	Vorbelastung im Bestand, nahezu gleichbleibender Versiegelungsgrad; evtl. vorhandene Bodenbelastungen werden bei den Baumaßnahmen beseitigt; <b>nicht erheblich</b>	o
Fläche	durch Nachverdichtung Flächeneinsparung an anderer Stelle: <b>nicht erheblich</b>	o
Wasser	keine Veränderung aufgrund Ausgangssituation mit großflächiger Versiegelung, vorhandener Entwässerung in Mischkanalisation; Verbesserung aufgrund geplanter Dachbegrünungsmaßnahmen; <b>nicht erheblich</b>	o
Klima, Luft	<b>Lokalklima:</b> keine Verschlechterung, sondern Verbesserung durch Vergrößerung der Vegetationsflächen in Form von Dachbegrünung und -garten; geplante Umnutzung führt nicht zu einer relevanten zusätzlichen CO <sub>2</sub> – Belastung der Atmosphäre und damit des <b>Globalklimas</b> ; insgesamt <b>nicht erheblich</b>	o

Landschafts- /Ortsbild	Aufgrund der Geschossigkeit sind Veränderungen bzgl. der Stadtsilhouette zu erwarten, Verringerung durch Gestaltung des neuen Gebäudekomplexes mit Fassaden- und Dachbegrünung; Baumerhalt und 3 Neupflanzungen auf nördlichem Parkplatz; durch Nachverdichtung im Sinne des Flächenspargebots Kombination aus Versorgung und Wohnen im städtischen Umfeld; <b>weniger erheblich</b>	+
kulturelles Erbe	keine Bau- oder Bodendenkmäler sowie weitere Kultur- oder Sachgüter bekannt; <b>nicht erheblich</b>	o

*Zusammenfassung der Umweltauswirkungen der Planung*

#### 5.4 Weitere Belange des Umweltschutzes

Weitere Belange des Umweltschutzes sind zum aktuellen Planungsstand nicht erkennbar.

##### 5.4.1 Auswirkungen auf Gebiete von „Gemeinschaftlicher Bedeutung“ und der „Europäischen Vogelschutzgebiete“

Auswirkungen auf Gebiete von „Gemeinschaftlicher Bedeutung“ und der „Europäischen Vogelschutzgebiete“ können ausgeschlossen werden, da das nächstgelegene Natura2000-Gebiet ca. 2km nordöstlich des Geltungsbereichs liegt (FFH-Gebiet Nr. 6332-471 Regnitz- und Unteres Wiesental, Teilfläche 01).

##### 5.4.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Zum aktuellen Planstand sind bezüglich der während der Bauzeit anfallenden Abfälle keine Besonderheiten zu erwarten. Durch die Einhaltung der Vorgaben des Abfallrechts werden Gesundheitsgefährdungen ausgeschlossen und eine möglichst energiesparende und ressourcenschonende Entsorgung sichergestellt.

Bei den langfristig im Bereich des geplanten Mischgebiets anfallenden Abfällen handelt es sich größtenteils um Abfälle von Einzelhandel, Büro- und Dienstleistungsnutzung sowie gewöhnlichen Hausmüll. Der Müll wird ordnungsgemäß getrennt und entsorgt. Darüber hinaus sind keine besonderen oder problematischen Abfälle zu erwarten.

Eine problemlose Abwicklung der Müllabfuhr wird durch ausreichend dimensionierte Zufahrten und Müllsammelstellen sichergestellt. Die Müllentsorgung des geplanten Verbrauchermarktes erfolgt über Rücknahme durch den Anlieferer.

##### 5.4.3 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Dachflächen auf den mehrgeschossigen Gebäudeteilen müssen gemäß den textlichen Festsetzungen als begrünte Flachdächer mit Photovoltaik- und / oder Solarthermieanlagen ausgebildet werden (Kombinationslösung).

##### 5.4.4 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

s. Kap. 5.2.3

##### 5.4.5 Klimaschutz / Klimaanpassung

Durch die Lage in einem dicht bebauten Stadtbereich werden die Folgen des Klimawandels (hier v.a. Erhöhung der durchschnittlichen Temperaturen) dort noch stärker zur Ausprägung kommen als in kleineren Siedlungseinheiten oder am Stadtrand (s. Kap. 5.2.6). Durch das Projekt wird dies aber nicht weiter negativ beeinflusst; vielmehr sind einige

Maßnahmen vorgesehen, die zum Klimaschutz bzw. zur Anpassung an den Klimawandel beitragen:

- verpflichtend festgesetzte Nutzung der Dächer für Photovoltaik- und/oder Solarthermieanlagen
- Intensive Dachbegrünung mit Pflanzung von Stauden, Gräsern, Sträuchern und Kleinbäumen im 1. OG
- Extensive Dachbegrünung auf den mehrgeschossigen Gebäudeteilen
- Baumpflanzungen im Innenhof, in der Sitztreppe und an der östlichen Gebäudefassade
- Berankung von Fassadenflächen auf der West- Süd- und Ostseite
- Insgesamt deutliche Vergrößerung der bepflanzten Flächen im Vergleich zum Bestand

#### **5.4.6 Störfallschutz / Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

s. Kap. 5.2.1

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

Bei einem Verzicht auf die Planung wäre die gewünschte Modernisierung des Einzelhandelsbetriebs nicht möglich, ebenso wie die geplante Nachverdichtung durch die Schaffung zusätzlicher Wohnungen. Dies würde die oben beschriebenen positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verhindern. Auch die attraktive Neugestaltung des Platzes und die Verbesserungen bzgl. der Schutzgüter Mensch/Erholung, Pflanzen und Tiere und Klima durch die geplanten Begrünungen in den Freibereichen und auf dem Dach wären nicht möglich. Der Versiegelungsgrad würde unverändert bleiben. Der (nur geringfügige) Eingriff in das Stadtbild würde unterbleiben; die Chance auf eine städtebauliche Betonung der Zentrumsfunktion der Anlage würde aber nicht wahrgenommen werden.

### **5.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

#### **5.6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen**

Um die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes bzw. der einzelnen Prüfkriterien im Geltungsbereich möglichst gering zu halten, sind die im Folgenden dargestellten Maßnahmen vorgesehen:

- Anlage von Vegetationsflächen mit Pflanzung standortgerechter Laubbäume auf Erdgeschoss-Niveau (inkl. 3 Neupflanzungen auf dem Parkplatz im Norden)
- Anlage eines intensiv begrünten Dachgartens im 1. Obergeschoss mit Pflanzung von Stauden, Gräsern, Kleinsträuchern sowie Großsträuchern und Kleinbäumen
- extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern der mehrgeschossigen Gebäudeteile
- Fassadenbegrünung auf der West- Süd- und Ostseite des Gebäudekomplexes
- Erhalt der städtischen Bestandsbäume im westlich und südlich angrenzenden unmittelbaren Umfeld
- keine Beeinträchtigung der städtischen Bestandsbäume im unmittelbaren Umfeld durch Feuerwehruzufahrten (ermöglicht durch den Bau der Treppenhäuser mit Überdruckbelüftung)

- Erhalt von sieben Bestandsbäume auf dem nördlichen Parkplatz, Baumschutz- und Wurzelschutzmaßnahmen während der Bauarbeiten
- Durchführung der Baufeldräumung und aller Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit oder rechtzeitige Vergrämung des Haussperlings vor Beginn der Brut-saison

### **5.6.2 Naturschutzfachlicher Ausgleich**

Im Bestand finden sich insgesamt 250 m<sup>2</sup> Vegetationsflächen, meist in Form von Pflanz-beeten, die mit verschiedenen großen Bäumen und Sträuchern bewachsen sind. Im süd-westlichen Eck liegt eine 70 m<sup>2</sup> große, eingezäunte Rasenfläche.

In der Planung sind im EG 220 m<sup>2</sup> Pflanzflächen vorgesehen, im Dachgarten des 1. OG 510 m<sup>2</sup> und auf den Dächern der mehrgeschossigen Gebäudeteile ca. 1.100 m<sup>2</sup> extensive Dachbegrünung.

Im Regelverfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Wie die oben angeführten Zahlen zeigen, ist jedoch im vorliegenden Fall die Fläche im Geltungsbereich bereits so weitgehend versiegelt (>90%), dass nahezu keine Eingriffe erwartet werden. Eine bilanzierende Betrachtung (und damit eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen) nach der Satzung der Stadt Erlangen zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen ist nur dann erforderlich, wenn durch den neuen Bebauungsplan Eingriffe zu erwarten sind, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen.

Im vorliegenden Fall werden im Bebauungsplan Festsetzungen für zahlreiche Maßnah-men innerhalb des Geltungsbereichs getroffen, die zu einer Aufwertung bezüglich der meisten oben geprüften Kriterien führen. Dies sind u.a. die Dachbegrünungen, die neu entstehenden Grünflächen im Vergleich zur fast vollständigen Versiegelung im Bestand sowie die zahlreichen festgesetzten Baumpflanzungen (insgesamt 13 Stück) im Vergleich zu den wenigen planungsbedingten Baumrodungen (insgesamt ca. 7 Stück, davon vier nach Baumschutzverordnung geschützte Bäume).

Eine Ausweisung und Zuordnung von internen oder externen Ausgleichsflächen wird demzufolge nicht erforderlich.

### **5.6.3 Maßnahmen zum Artenschutz**

Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, haben der Gebäudeabriss und die Ge-hölzrodung in der Zeit zwischen 1. Oktober und 29. Februar zu erfolgen. Ausgleichsmaß-nahmen (CEF) sind nicht zwingend erforderlich.

### **5.6.4 Eingriff nach Baumschutzverordnung**

Die Baumwertermittlung nach BaumschutzVO der Stadt Erlangen für den Bebauungsplan Odenwaldallee hat für die vier unter die Schutzverordnung fallenden Bäume, die nicht er-halten werden können (3 Robinien im Innenhof, 1 Eiche im Osten, 1 Baum auf dem Park-platz im Norden) einen zu erbringenden Ersatzwert von insgesamt 19.540,41 € ergeben. Die detaillierte Berechnung nach BaumschutzVO findet sich in Anlage 9.

Nach derzeitigen Planungsstand der Freiflächengestaltungsplanung können die Ersatz-leistungen vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erbracht wer-den, da die Ersatzpflanzungen (inkl. Fassaden- und Dachbegrünung) deutlich höheren Kosten verursachen werden. Damit sind keine externen Ersatzpflanzungen notwendig.

Eine detaillierte Aufstellung der Kosten für die Ersatzpflanzungen wird im Zuge der nachfolgenden Planungen (Bauantragsebene) erarbeitet und dem oben ermittelten, zu erbringenden Ersatzwert gegenübergestellt.

Konkret sind gemäß dem aktuellen Stand der Freianlagenplanung und den zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Baum- und Strauchpflanzungen vorgesehen:

- Neupflanzung von drei mittelkronigen Bäumen auf Niveau des Erdgeschosses in Hochbeeten auf der Platzfläche / Durchgang zwischen Bäcker und Verbrauchermarkt
- Neupflanzung von zwei kleinkronigen Bäumen in der südlichen Treppenanlage zur Büchenbacher Anlage
- Neupflanzung von vier kleinkronigen Bäumen im Osten des neuen Gebäudekomplexes
- Dachgarten im 1. OG mit u.a. Stauden, Gräsern und Kleinsträuchern sowie drei Großsträuchern und vier Kleinbäumen
- Fassadenbegrünung in Teilen der West- Süd- und Ostseite des Gebäudekomplexes

## **5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten**

### **5.7.1 Standortalternativen**

Grundsätzlich erfolgt eine Prüfung von Standortvarianten im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung. Der vorliegende Bebauungsplan ist jedoch aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Erlangen entwickelt, d.h. die grundsätzlichen Darstellungen im Flächennutzungs- und Landschaftsplan werden durch diesen Bebauungsplan konkretisiert.

Im Folgenden wird daher nur auf die im Verlauf des Bauleitplanverfahrens geprüften Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs eingegangen.

### **5.7.2 Alternative Baukonzepte**

Als erster Schritt wurde ein eingeladener Realisierungswettbewerb durchgeführt, der im September 2019 beendet wurde. Mit dem 1. Preis wurde das Büro WERNICKE x DIETZIG, München ausgezeichnet; die Wettbewerbsergebnisse wurden der Öffentlichkeit im Oktober 2019 vorgestellt.

Im Siegerentwurf waren drei versetzt zueinanderstehende, fünfgeschossige Baukörper vorgesehen, die durch ein durchgängiges, nahezu die gesamte Grundstücksfläche einnehmendes Erdgeschoss mit intensiv begrünten Flachdächern zwischen den höheren Baukörpern verbunden werden sollten.

Im weiteren Planungsverfahren wurde das durchgängige Erdgeschoss so verkleinert, dass es nur zwei der höheren Gebäude verbindet, um Angsträume im Fußgänger-Durchgangsbereich durch das Projektgebiet zu vermeiden und die städtebauliche Wirkung des Erdgeschosses zu reduzieren, also insgesamt eine offenere Wirkung zu schaffen.

Auf diesem Konzept basierte der Vorentwurf zum Bebauungs- und Grünordnungsplan. Die intensive Dachbegrünung auf dem EG und die extensive Begrünung der höheren Dächer wurden darin ebenso konkretisiert wie die Begrünung von Teilen der Fassaden. Der westlich und südlich angrenzende, außerhalb des Geltungsbereichs gelegene

Baumbestand bleibt erhalten.

Aufgrund der Rückmeldungen aus der Öffentlichkeit hinsichtlich der Baumasse bzw. der baulichen Höhe wurde im Entwurf zum Bebauungsplan die Geschossigkeit wieder zurückgenommen, so dass im Entwurf nun zwei fünfgeschossige (westlich und östlich) und ein viergeschossiger (mittig) Baukörper dargestellt sind, wovon die beiden östlichen nach wie vor durch ein durchgängiges Erdgeschoss verbunden sind. Aufgrund der Flächenanforderungen potentieller Mieter für eine Nahversorgungsnutzung wird jedoch die Grundfläche der Erdgeschosse im Vergleich zum Vorentwurf größer festgesetzt, so dass die Baukörper im Westen und im Süden hin näher an die bestehenden Bäume heranreichen. Aus diesem Grund muss die Erhaltung der Baumreihe im Süden, die außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt, im Zuge der Baumaßnahmen durch einen Baumsachverständigen begleitet und über entsprechende, im bereits vorliegenden Baumgutachten (Anlage 12) formulierte Schutzmaßnahmen sichergestellt werden. Die Allee westlich der geplanten Gebäude kann ebenfalls erhalten bleiben.

Die grünordnerischen Vorgaben aus dem Vorentwurf wurden im Entwurf unverändert beibehalten – mit folgender Ausnahme: 7 Bäume auf dem nördlich an die geplante Bebauung angrenzenden Parkplatz werden nun – anders als im Vorentwurf – als zu erhalten festgesetzt; außerdem werden auf dem Parkplatz drei neu zu pflanzende mittelkronige Bäume festgesetzt.

### **5.8 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Der vorliegende Umweltbericht hat v.a. die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen und die Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan zur Grundlage.

Das Scoping wurde im Rahmen von zwei Beteiligungen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am 08.10.2020 und am 12.09.2022 durchgeführt. Die dabei eingegangenen Stellungnahmen wurden im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt, in ihren Konsequenzen für die Umwelterheblichkeit gewürdigt und bilden die Grundlage für die Festlegung von Detailschärfe und Umfang der Umweltprüfung.

Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter und den Bedarf an weiteren Erhebungen / Gutachten ist die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im November 2020 und Februar 2021 vor Ort durchgeführte Bestandsaufnahme.

Es werden die zu erwartenden Veränderungen in Quantität und Qualität der Schutzgüter – soweit erfassbar – beschrieben und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in einfacher Form dargestellt.

Zur Feststellung der Qualität der Lebensräume für Pflanzen und Tiere wurde die amtliche Stadt-Biotopkartierung Bayern herangezogen. Weiterhin wurden das Arten- und Biotopschutzprogramm für die Stadt Erlangen von 1992 ausgewertet. Die Bestandsbäume wurden gemäß Baumschutzverordnung der Stadt Erlangen beurteilt. Zur Einschätzung der Gefährdung vorkommender Brutvögel wurden die Rote Liste Bayern und die Liste der saP-relevanten Vogelarten in Bayern (11.10.2021) herangezogen.

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser wurden für den vorliegenden Umweltbericht folgende Unterlagen berücksichtigt:

- Geologische Karte Bayern und Übersichtsbodenkarte Bayern (beide M 1 : 25.000, [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas) und [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de), 11.02.2021),
- Baugrunduntersuchung für den Neubau von drei Wohnhäusern in der

Odenwaldallee 29-31 und Büchenbacher Anlage 20 in Erlangen-Büchenbach,  
GBH GmbH, Nürnberg, 30.März 2021

Die Bewertung der Vegetation erfolgte per Kartierung vor Ort, die des Landschafts- und Ortsbildes per Augenschein und Fotodokumentation, die Aussagen zum Schutzgut Mensch (Erholung) und Klima / Luft nach allgemeinen fachlichen Beurteilungskriterien.

Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter wurden die Daten des Bayernatlas/ Bayerischen Denkmal-Atlas (Landesamt für Denkmalpflege, [www.geoportal.bayern.de](http://www.geoportal.bayern.de), 23.02.2021) ausgewertet.

### **5.9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Nach dem Baugesetzbuch sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, zu überwachen. Ziel dieser Überwachung ist die frühzeitige Ermittlung insbesondere unvorhergesehener Auswirkungen und ggf. das Ergreifen von Abhilfemaßnahmen.

Zudem ist im Rahmen des Monitorings die Wirksamkeit und Funktionsfähigkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu ermitteln und zu überwachen. Im weiteren Projektverlauf wird die Durchführung von Monitoring-Maßnahmen mit dem Umweltamt der Stadt Erlangen abgestimmt.

### **5.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Erhebliche oder sehr erhebliche Auswirkungen des Bauvorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand auf die Schutzgüter nicht zu erwarten.

Weniger erhebliche Auswirkungen sind auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild zu erwarten.

Die Auswirkungen hinsichtlich der Prüfkriterien menschliche Gesundheit (Erholung, Lärm), Pflanzen, biologische Vielfalt, Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima / Luft und kulturelles Erbe sind als nicht erheblich einzustufen.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Prüfkriterien sind ebenfalls nicht zu erwarten.

### **5.11 Referenzliste der Quellen**

- Amtliche Stadt-Biotopkartierung Bayern ([www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas))
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Erlangen, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), München, 1992
- Baumschutzverordnung Stadt Erlangen
- Bayerischer Denkmal-Atlas, Landesamt für Denkmalpflege, [www.geoportal.bayern.de](http://www.geoportal.bayern.de), 23.02.2021
- Bayernatlas: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>
- digitaler Umweltatlas Bayern: <https://www.umweltatlas.bayern.de>
- Geologische Karte Bayern (M 1: 25.000, [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas) und [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de), 11.02.2021)
- Liste der saP-relevanten Vogelarten in Bayern (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Passer+domesticus>;

11.10.2021)

- Rote Liste Bayern (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Passer+domesticus>; 11.10.2021)
- Übersichtsbodenkarte Bayern (M 1: 25.000, [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas) und [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de), 11.02.2021)

## 6 BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

### 6.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich schließt die Flst.-Nrn. 201, 221, 221/3, 234/9, 234/10, 234/11, 234/12, 234/13 und 234/14 der Gemarkung Büchenbach ein und weist eine Fläche von ca. 0,73 ha auf. Er umfasst mithin die Fläche, die für eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Sinne der Ziele und Zwecke der Planung erforderlich sind.

### 6.2 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der geplanten Nutzung, welche aus einer Mischung von Wohnnutzung und das Wohnen nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben besteht, erfolgt die Einstufung des Plangebiets als Mischgebiet (MI) im Sinne des § 6 BauNVO. Besonderes Merkmal ist das Nebeneinander von Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung. Das im Mischgebiet mögliche Nebeneinander der beiden Hauptnutzungsarten hat berechtigende und verpflichtende Funktionen: Das Mischgebiet muss als Baugebiet beiden Hauptnutzungsarten bauplanungsrechtlich verfügbar sein; dies bedeutet, dass keine der beiden Hauptnutzungsarten ein Übergewicht über die anderen gewinnen darf. Das Nebeneinander setzt zudem eine wechselseitige Rücksichtnahme der einen Nutzung auf die andere und deren Bedürfnisse voraus.

Die beiden Hauptnutzungsarten müssen sowohl quantitativ als auch qualitativ durchmischt gegeben sein. Erforderlich ist aber nicht, dass die beiden Hauptnutzungsarten zu genauen oder zu annähernd gleichen Anteilen im jeweiligen Gebiet vertreten sind. Dieses Nebeneinander geht von einer ungefähren Gleichrangigkeit beider Nutzungen aus sowie von deren Verträglichkeit unter der Voraussetzung der nicht wesentlichen Störung der Wohnnutzung durch gewerbliche Nutzungen.

Im MI sind Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten i.S. der „Erlanger Liste“ (siehe Kapitel 11.2 – Hinweise) nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten, die zusätzlich auch nahversorgungsrelevant i.S. der „Erlanger Liste“ sind, allgemein zulässig. Die Festsetzung dient der Sicherung der wohnortnahen Versorgung der Büchenbacher Bürger. Zum Schutz und zur Stärkung der zentralen Versorgungsbedeutung der Erlanger Innenstadt werden Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten, die nicht der Nahversorgung zuzuordnen sind, ausgeschlossen.

Bei der vorliegenden Planung wird die Mischnutzung durch Wohnnutzungen sowie durch einen Lebensmittelmarkt (ca. 1.100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) und gastronomische und / oder gewerbliche Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören abgedeckt werden. Eine langfristige Sicherung eines wohnortnahen Versorgungsangebotes ist in Hinblick auf den künftig steigenden Anteil älterer Einwohner im Versorgungsbereich wichtig.

Im SEHK (Einzelhandelskonzept der Stadt Erlangen) ist Büchenbach Nord als Nahversorgungslage Typ I eingestuft. Hierbei gelten folgenden Anforderungen, welche im Plangebiet erfüllt werden:

- städtebaulich integrierte Geschäftslagen, die auf wohnungsnaher Versorgung ausgerichtet, welche teilweise durch private und öffentliche Dienstleistungen ergänzt werden und überwiegend nahversorgungsrelevante Waren und Dienstleistungen anbieten.
- mehrere Einzelhandels- und Dienstleistungsbetriebe
- ÖPNV-Erreichbarkeit per Bus

Grundsätzlich sind nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO Einzelhandelsbetriebe, welche jegliche Art von Verkaufsstellen umfasst, in Mischgebieten allgemein zulässig, wobei die Zulässigkeitsregelung des § 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO keine Größenbeschränkung enthält. Insofern können auch größere Betriebe in Mischgebieten zulässig sein. Die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in Mischgebieten ist aber durch die Einzelhandelsbetriebe in den Baugebieten allgemein beschränkende Vorschrift des § 11 Abs. 3 BauNVO begrenzt. Entscheidend ist danach, ob es sich um einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb i.S.d. § 11 Abs. 3 Satz 1 BauNVO handelt und ob von diesem bestimmte raumordnerische oder städtebauliche Auswirkungen zu erwarten sind. Bei dem geplanten Einzelhandelsbetrieb handelt es sich aufgrund der geplanten Verkaufsfläche von mehr als 800 qm um einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb.

#### Vermutungsregel des § 11 Abs. 3 Satz 3 BauNVO

Nach § 11 Abs. 3 Satz 3 BauNVO sind Auswirkungen i. S. v. § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO i. d. R. anzunehmen, wenn die Geschossfläche eines großflächigen Betriebs 1.200 m<sup>2</sup> überschreitet. Die Geschossfläche umfasst bei dem geplanten Vorhaben etwa 1.500 m<sup>2</sup>. Auch bei Erreichen der Großflächigkeitsschwelle von 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche und oberhalb des Regelvermutungswertes von 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche können Anhaltspunkte dafür bestehen, dass die in § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO bezeichneten Auswirkungen nicht vorliegen.

#### *Prüfung der Auswirkungen im Einzelfall*

- Durch die Größe der Stadt Erlangen mit etwa 112.000 Einwohnern wirkt sich der geplante großflächige Einzelhandelsbetrieb mit 1.500 m<sup>2</sup> Geschossfläche in einem bestehenden Stadtteil wenig gewichtet im Vergleich zu Gesamtstadt aus. Das Einzugsgebiet des geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieb bezieht sich aufgrund seiner Nahversorgungsfunktion auf die umliegenden Wohnnutzungen. Vor dem Hintergrund des SEHK und der Intention des § 1 Abs. 6 Nr. 4 und 8 BauGB ist es wesentliches Ziel des Bebauungsplans, die wohnungsnaher Versorgung der Erlanger Bürger zu sichern.
- Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten i.S. der „Erlanger Liste“ (siehe Kap. 11.2) im vorliegenden Bebauungsplan dient der Aufrechterhaltung der Versorgungsbedeutung der Erlanger Innenstadt und der Nahversorgungslagen. Die Innenstadt Erlangens als zentraler Versorgungsbereich soll somit geschützt und ihre Attraktivität als Einzelhandelsstandort dauerhaft gesichert werden. Da laut Einzelhandelskonzept der Stadt Erlangen (vgl. Anlage 7 – S. 110) eine spezifische Regelung der Randsortimente bei Lebensmittelmärkten, vor dem Hintergrund der bisherigen und zukünftigen Entwicklung der Vertriebskonzepte von Lebensmittelmärkten nicht empfohlen wird, wird davon abgesehen.
- Der Betrieb des geplanten großflächigen Einzelhandelsbetriebs wird sich aufgrund seiner Nahversorgungsfunktion nicht über den Nahbereich des Plangebiets hinaus auswirken und funktionsgerecht gewachsene städtebaulicher Strukturen gefährden bzw. weiträumig Kaufkraft abziehen. Raumordnerische Auswirkungen werden dadurch nicht hervorgerufen.

#### *Schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. § 3 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) / Auswirkungen auf den Verkehr*

- Das künftige Verkehrsaufkommen des geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieb wird sich gegenüber dem des bestehenden Verbrauchermarktes nicht wesentlich verändern / erhöhen. Das jetzige Verkehrsaufkommen im Süden der Odenwaldallee ist bereits auf den bestehenden Verbrauchermarkt zurückzuführen. Durch die zusätzliche Nutzung der geplanten Tiefgarage, in dem die Stellplätze für

die Wohnnutzungen vorgesehen sind, ist von einer leichten Erhöhung des Verkehrsaufkommens auszugehen. An allen straßennahen Bestandsgebäuden in der Umgebung des Plangebiets werden die Immissionsgrenzwerte für Allgemeine Wohngebiete tags sowie nachts deutlich unterschritten. Auch künftig werden durch den geringen Zusatzverkehr an den Bestandsgebäuden die Immissionsgrenzwerte unterschritten.

#### *Infrastrukturelle Ausstattung*

- Eine ordnungsgemäße verkehrliche Anbindung des Plangebiets ist über die Odenwaldallee sichergestellt. Da durch den geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieb das Verkehrsaufkommen im Vergleich zum jetzigen Betrieb des bestehenden Verbrauchermarkts nicht wesentlich geändert wird (lediglich geringfügig durch das Verkehrsaufkommen der geplanten Wohnnutzungen erhöht), kann die Erschließung weiterhin über das vorhandene Verkehrsnetz sichergestellt werden. Die Dimension und Leistungsfähigkeit der Odenwaldallee sind hierfür ausreichend.
- Durch die in der Odenwaldallee verkehrenden Buslinien und der Bushaltestelle im Plangebiet wird die ÖPNV-Anbindung sichergestellt.
- Auch erforderliche Zuwegungen für Rettungsfahrzeuge und Müllfahrzeuge sind über die Odenwaldallee gewährleistet.
- Die Ausstattung des Plangebiets mit technischer Infrastruktur (Abwasser, Wasser, Energie, etc.) wird durch die örtlichen Betreiber gewährleistet.

#### *Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung*

- Mit Vorsehen des geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieb wird die wohnortnahe Versorgung der Bewohner im Plangebiets und dessen Umgebung sichergestellt.
- Die fußläufige Anbindung des Plangebiets sichert insbesondere für nicht motorisierte Bevölkerungsgruppen wohnortnahe Versorgungsmöglichkeiten.

#### *Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche*

- Durch die aufgrund der Plangebietsgröße beschränkte Verkaufsfläche und der geregelten Sortimentsauswahl werden keine Beeinträchtigungen der Funktionen des Hauptzentrums bzw. Neben- und Nahversorgungszentren in der Stadt Erlangen hervorgerufen.

#### *Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild*

- Das Plangebiet ist bereits bebaut und befindet sich in einem bestehenden Stadtteil. Nördlich des Plangebiets bestehen bereits Baukörper mit bis zu acht Geschossen, künftig werden gegenüber des Plangebiets weitere Gebäude in ähnlicher Größenordnung geplant.
- Das Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt, da das Plangebiet und dessen Umgebung bereits vollständig bebaut ist.

#### *Auswirkungen auf den Naturhaushalt*

- Da das Plangebiet bereits vollständig bebaut ist, werden keine negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt hervorgerufen.

Aufgrund der angeführten Argumente, wird dargelegt, dass von dem geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieb keine raumordnerischen oder städtebaulichen Auswirkungen hervorgerufen werden. Vor diesem Hintergrund ist im Mischgebiet das geplante Vorhaben mit einer Verkaufsfläche von ca. 1.100 m<sup>2</sup> und einer Geschossfläche 1.500 m<sup>2</sup> möglich.

Bei der Berechnung der Verkaufsfläche ist zu berücksichtigen, dass unter Verkaufsfläche der Teil der Geschäftsfläche verstanden wird, auf dem üblicherweise die Verkäufe abgewickelt werden (einschließlich Kassenzone, Gänge, Schaufenster und Stellflächen für Einrichtungsgegenstände sowie innerhalb der Verkaufsräume befindliche und diese miteinander verbindende Treppen und Aufzüge). Verkehrsflächen außerhalb des absperrbaren Bereichs sollen dagegen nicht den Verkaufsflächen zugerechnet werden (vgl. hierzu Definition der Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen, Wirtschaft und Verkehr und des Innern vom 5. September 1975 (MABl. S. 980); i.V.m. Urteil des BVerwG vom 27.04.1990, Az. 4 C 36/87; sowie: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, Kommentar zur BauNVO, §11, Rn 126). Klarstellend wird hierzu ergänzt, dass die Sitzbereiche für Kunden bei gastronomischen Nutzungen als Verkaufsfläche zählen, da diese Flächen für den Kunden zugänglich sind.

Um den anberaumten Nutzungsmix im Plangebiet zu erhalten sind neben bisher beschriebenen Nutzungen und auch Geschäfts- und Büronutzungen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige Gewerbebetriebe zulässig. Mit dieser Zulässigkeit soll neben der Wohnnutzung im Gebiet auch eine Ansiedlung von versorgenden, wohnortnahen Einrichtungen ermöglicht werden. Weiterhin können auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im Plangebiet vorgesehen werden.

Um Nutzungsstörungen im Plangebiet und dessen Umgebung zu vermeiden, sind Gartenbaubetriebe nicht zulässig. Diese würden dem gewünschten Charakter des Plangebiets, welcher überwiegend durch Wohnnutzungen und Einzelhandelsnutzungen geprägt werden soll, nicht entsprechen.

Vergnügungsstätten (siehe Kapitel 4.1.3) sowie Bordelle und bordellartige Betriebe sind nicht zulässig, da Konflikte mit bestehenden Nutzungen hervorgerufen werden könnten. Vordringlich sind diese Nutzungen in ausgewählten gewerblichen Standorten unterzubringen, welche eine gute verkehrliche Erreichbarkeit, ein eingeschränktes Konfliktpotenzial aufgrund vornehmlich unsensibler Nutzungen und in Teilen eine eingeschränkte städtebauliche Attraktivität verfügen.

### **6.3 Maß der baulichen Nutzung**

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die zulässige Anzahl der Vollgeschosse und die maximal zulässigen Wandhöhen.

Gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO gelten für Mischgebiete zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung folgende Orientierungswerte für Obergrenzen – GRZ 0,6 und GFZ 1,2.

Um das städtebauliche Konzept umzusetzen ist eine GRZ von 1,0 und eine GFZ von 2,2 erforderlich. Eine Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist aus städtebaulichen Gründen möglich. Diesbezüglich ist ein Ausgleich erforderlich, wenn die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen. Ein Ausgleich ist jedoch nicht erforderlich, wenn gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind und keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen.

Die o.g. zulässige Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen der GRZ und GFZ im MI wird wie folgt begründet:

- Die Überschreitung der GRZ für das MI ergibt sich durch die Potentiale des Plan- gebiets (Nahversorgungszentrum, gute Anbindung an soziale Infrastruktur, gute Anbindung an den ÖPNV und MIV) für die Schaffung von Wohnraum durch Nach- verdichtung zu nutzen. Damit trägt die Planung maßgeblich zur Verbesserung des Wohnraumangebotes in Erlangen bei.

Aus folgenden Gründen werden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei der vor- liegenden Planung nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ver- mieden:

- Trotz Überschreitung des Orientierungswertes der GRZ und GFZ sind private Dachterrassen für ein Teil der Wohneinheiten und Freiräume für alle Wohneinhei- ten sowie eine Spielfläche für Kleinkinder auf dem Dachgarten vorgesehen.
- Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche, die Begrenzung der Höhenentwicklung und den Bestimmungen zu den Abstandsflächen (unter Anwen- dung der Ausnahmeregelung gemäß Ziff. 5 der textlichen Festsetzungen) und da- mit Sicherung einer ausreichenden Belichtung / Belüftung / Besonnung sowie durch Einhaltung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen werden die Anforde- rungen an gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt. Ungünstige Auswirkungen auf die geplante Wohnbebauung sowie auf das benachbarte Umfeld werden somit vermieden.
- Mit der Festsetzung von extensiv begrünten Flachdächern bzw. von intensiv be- grünten Dachgartenflächen auf dem eingeschossigen Gebäudeteil wird ein Aus- gleich zur dichten Bauweise des Gebiets, ein Beitrag zur Niederschlagsentwässe- rung sowie eine Verbesserung des Kleinklimas erreicht.
- Die hohe baulichen Dichte wird weiterhin durch die verkehrsfreie Ausgestaltung des Plangebiets durch unterirdische Anordnung der Stellplätze in einer zentralen Tiefgarage ausgeglichen. Ziel ist es, den ruhenden Verkehr der Wohnnutzungen vollständig in einer Tiefgarage unterzubringen. Um einem hohen Versiegelungs- grad entgegen zu wirken und einen Beitrag zur Niederschlagsentwässerung zu leisten, wird die Tiefgarage außerhalb von baulichen Anlagen mit einer etwa mind. 0,8 hohen Erdschicht bedeckt und begrünt.
- Die überwiegende Versiegelung der Freiflächen im Mischgebiet ist der gewünsch- ten städtebaulichen Durchlässigkeit zwischen den zwei Baukörpern und des somit entstehenden Durchgangs für die Öffentlichkeit geschuldet. Um die Passierbarkeit des Durchgangs zu ermöglichen ist dieser befestigt auszustatten.

Die Erhöhung der GRZ und GFZ ist städtebaulich angemessen und entspricht der Ver- pflichtung zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Die oben aufgeführten Aspekte begründen, dass die Überschreitungen der nach § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Ori- entierungswerte für Obergrenzen vertretbar sind. Es werden gesunde Wohn- und Arbeits- verhältnisse gewährleistet und es entstehen keine negativen Auswirkungen auf die Um- welt.

Auf Grundlage des § 19 Abs. 4 BauNVO sowie § 21a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO werden bauli- che Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, hier Fläche für Tiefgarage sowie deren Zu- und Ausfahrten, bei der Ermittlung GFZ und GRZ nicht mitgerechnet. Diese Nichtanrech- nung wird durch die gewünschte Nachverdichtung und einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden begründet.

#### **6.4 Höhenlage / Höhe der baulichen Anlagen**

Für die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts und der Sicherstellung der

Höhenentwicklung werden die zulässige Anzahl der Vollgeschosse und maximale Wandhöhen bezogen auf den in der Planzeichnung zeichnerisch dargestellten Höhenbezugspunkt festgesetzt. Als maximale Wandhöhe gilt jeweils der Bereich zwischen dem festgesetzten Höhenbezugspunkt bis zum obersten Punkt des Gebäudes, welcher i.d.R. die Oberkante der Attika bildet.

Der Gebäudeteil, in dem der Nahversorger untergebracht werden soll, darf maximal ein Geschoss bei einer Wandhöhe von 6,5 m aufweisen. Die Höhenentwicklung der Wohntürme im Mischgebiet ist über eine Geschossigkeit von max. 4 Vollgeschossen und einer max. Wandhöhe von 16,0 m bzw. max. 5 Vollgeschossen und einer max. 19,0 m Wandhöhe geregelt.

Hiermit wird bei der Ausgestaltung der einzelnen Geschosshöhen ausreichend Spielraum gegeben. Diese Wandhöhe ermöglicht beispielsweise auch in den 1. Obergeschossen Geschosshöhen von 3,5 m für gewerbliche Nutzungen unterzubringen.

Die geplante Bebauung bildet künftig einen Hochpunkt in der bisher lediglich durch niedrigere Gebäude geprägte Büchenbacher Anlage. Somit wird die „Mitte“ der Büchenbacher Anlage künftig durch eine städtebauliche Dominante geprägt. Mit der maximal zulässigen fünfgeschossigen Bebauung bilden die künftigen Baukörper im Baugebiet einen Übergang zwischen der geplanten Bebauung (bis zu 7 Geschossen) nördlich und der Bestandsbebauung (3 Geschosse) südlich des Plangebiets.

Da das Plangebiet aufgrund seiner bisherigen Nutzung im Bereich relativ eben ist wird der Höhenbezugspunkt im gesamten Plangebiet auf 298,20 m ü NN festgelegt. Um einen gewissen Spielraum bei der Höhenplanung zu ermöglichen, darf die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss der Gebäude max. 25 cm über diesem Höhenbezugspunkt liegen.

Um auf der geplanten Dachterrasse auf dem eingeschossigen Gebäudeteil Geländer und Brüstungen zu ermöglichen, kann hierfür die maximal zulässige Wandhöhe um 1,10 m überschritten werden. Dies ist erforderlich, um die Sicherheit auf den Dachterrassen (Absturzsicherung) herzustellen.

## **6.5 Bauweise**

Im Plangebiet wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, in der Gebäude mit einer Länge von über 50 m mit seitlichen Grenzabstand zulässig sind. Das Ausmaß / die Länge der Bebauung wird zusätzlich durch die Baugrenzen definierte überbaubare Grundstücksfläche beschränkt. Des Weiteren wird in der abweichenden Bauweise geregelt, dass nur Einzelhäuser zulässig sind, um die geplanten Solitärgebäude planungsrechtlich zu sichern.

## **6.6 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch die Baugrenzen im Planblatt zeichnerisch festgesetzt und umfasst nahezu das gesamte Mischgebiet. Um eine Terrasse für die gastronomische Nutzung zu schaffen, ist eine Überschreitung der Baugrenze im Süden des westlichen Baukörpers (Bauraum 1) zulässig.

## **6.7 Abstandsflächen**

Bezüglich der Abstandsflächen gilt i.d.R. der Art. 6 der Bayerischen Bauordnung (BayBO). Gemäß Art. 6 Absatz 2 BayBO müssen Abstandsflächen auf dem Grundstück selbst liegen. Sie dürfen auch auf öffentlichen Verkehrsflächen liegen, jedoch nur bis zu deren Mitte. Abstandsflächen dürfen sich jedoch ganz oder teilweise auf andere Grundstücke

erstrecken, wenn rechtlich oder tatsächlich gesichert ist, dass sie nicht überbaut werden. Durch städtebauliche Satzung, wie Bebauungspläne kann ein abweichendes Maß der Tiefe der Abstandsfläche zugelassen oder vorgeschrieben werden.

Für den Bauraum 2 werden an dem östlichen Fassadenabschnitt die Abstandsflächen durch zeichnerische und textliche Festsetzung verkürzt. Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets zu den Flst.-Nrn. 234/5 und 234/4 der Gemarkung Büchenbach wird die Abstandsfläche über eine Länge von 27 m durch die zeichnerischen Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sowie zur Wandhöhe und das sich daraus ergebende Maß bestimmt. Bei dem Flst.-Nr. 234/5 der Gemarkung Büchenbach handelt es sich um eine öffentliche Verkehrsfläche, welche nicht bebaubar ist. Im Bebauungsplan Nr. 402 ist das Flst.-Nr. 234/4 der Gemarkung Büchenbach als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, in dem die Baugrenzen 3 m von den Grundstücksgrenzen abgerückt sind. Der von der Abstandsflächenverkürzung betroffene Bereich liegt außerhalb der Baugrenze und ist somit ebenfalls als nicht überbaubar einzustufen.

Um die Belichtung und Besonnung der Baukörper der östlich, nördlich, westlich und südlich angrenzenden Gebäuden zu prüfen wurde eine Besonnungssimulation gemäß DIN EN 17037 erstellt (Anlage 11). Die DIN EN 17037 befasst sich mit der Tageslichtversorgung, der Aussicht, dem direkten Lichteintrag und dem Schutz vor Blendung in Gebäuden. Sie gilt für alle Räume, die regelmäßig über längere Zeit von Menschen genutzt wird. Die Einhaltung der DIN EN 17037 ist bei Patientenzimmern in Krankenhäusern, in Spielzimmern in Kindergärten und in mindestens einem Wohnraum in Wohnungen sicherzustellen. Als maximale Gebäudehöhe wurden in der Studie Wandhöhen von 20 m angesetzt. Im Bebauungsplan sind jedoch nur Wandhöhen von maximal 19 m zulässig, sodass die Besonnung und Belichtung in Realität besser ausfallen wird.

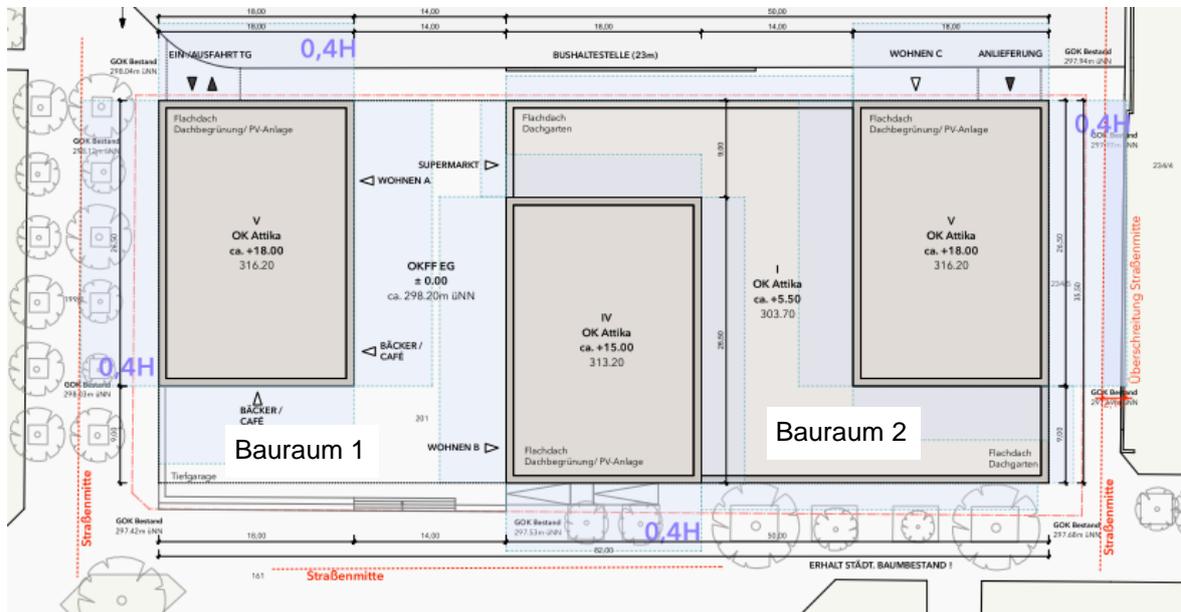
Die Ergebnisse zeigen, dass mit Ausnahme von drei Fenstern im Westen der Martin-Luther-Kirche (Flst.-Nr. 234/4) die Besonnungsanforderungen der DIN EN 17037 eingehalten werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich hier eine Pfarrwohnung (auf zwei Etagen) befindet. Die drei Fenster der Martin-Luther-Kirche, an denen die Besonnungsanforderung nicht nachgewiesen wird, befinden sich im südlichen Bereich der westlichen Fassade und sind unter dem Obergeschoss zurückgesetzt. Hier befindet sich Fenster der Küche und eines Wohnzimmers. Diese Fenster werden, sobald die Sonne ab ca. 12 Uhr auf der Fassade steht, bis ca. 14:30 durch das darüber liegende Geschoss der Martin-Luther-Kirche eigenverschattet. Erst ab dann trifft der Schatten der geplanten Baukörper auf diese Fenster. Ohne Gebäude an der Stelle der geplanten Baukörper würden diese Fenster bis ca. 18:10 (Sonnenuntergang) besonnt. Alle weiteren Fenster im EG und OG (Wohnräume = Schlafzimmer) der Wohnung sind ausreichend belichtet

Da die DIN EN 17037 eingehalten ist, sofern mindestens ein Wohnraum in Wohnungen ausreichend belichtet ist, ist die Wohnung in der Martin-Luther-Kirche nach Realisierung der Planung weiterhin ausreichend belichtet, belüftet und besonnt.

In der Besonnungssimulation wurden weiterhin die Auswirkungen der geplanten Baukörper an der Apostelkirche und an den geplanten Gebäuden nördlich der Stellplatzanlage Odenwaldallee geprüft. Im Ergebnis steht, dass die Besonnung gemäß DIN EN 17037 an beiden Standorten eingehalten werden. Für die nördlich der Stellplatzanlage Odenwaldallee geplanten Baukörper ergibt sich nur eine geringfügige Verschattung durch den geplanten Baukörper. Von ca. 07:30 Uhr bis ca. 08:00 Uhr wird ein geringer Teil des Gebäudes verschattet. Die Besonnung gemäß DIN EN 17037 ist jedoch eingehalten. Die Gebäude auf der gegenüberliegenden Seite der Büchenbacher Anlage liegen südlich der geplanten Baukörper und werden daher durch diese nicht verschattet.

Da es sich bei den von der Abstandsflächenverkürzung betroffenen Bereichen, um nicht bebaubare Flächen handelt (Flst.-Nr. 234/5 = öffentliche Verkehrsfläche; Flst.-Nr. 234/4

außerhalb der Baugrenze) und durch die Besonnungssimulation eine ausreichende Beleuchtung nachgewiesen wird, sind durch die geplante Höhenentwicklung keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Vor diesem Hintergrund werden auf Grundlage von Art. 6 Abs. 2 Satz 3 BayBO im Bauraum 2 die Abstandsflächen auf das sich aus dem Plan ergebende Maß begrenzt. Die Stellung der Baukörper ist aus dem städtebaulichen Konzept entwickelt und begründet.



Abstandsflächenplan (WERNICKE x DIETZIG)

## 6.8 Nebenanlagen

Um das gestalterische Erscheinungsbild und die Freiflächen im Plangebiet nicht zu beeinträchtigen, sind Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO in die Gebäude und in die Tiefgarage zu integrieren.

In den ebenerdigen Freiflächen sind lediglich Nebenanlagen für Fahrradstellplätze – innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Dadurch wird der Umfang der Nebenanlagen in den Außenanlagen auf ein erforderliches Maß minimiert und das gestalterische Erscheinungsbild der Freifläche sichergestellt.

## 6.9 Tiefgarage / Kfz-Stellplätze / Fahrradstellplätze

Die erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder sind gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Erlangen zu ermitteln. Aufgrund der geplanten Nutzungen sind neben den Kfz-Stellplätzen / Fahrradabstellplätzen für Wohnnutzungen (pro Wohnung) und die Stellplätze für Einzelhandelsnutzungen / gewerbliche Nutzungen zu berechnen. Über die Mindestzahl der erforderlichen Fahrradstellplätze hinaus können auch mehr errichtet werden.

Im Plangebiet sind die erforderlichen Kfz-Stellplätze für Wohnnutzungen vollständig in einer Tiefgarage (innerhalb der festgesetzten Fläche für Tiefgaragen) nachzuweisen. In der Tiefgarage sind neben den Kfz-Stellplätzen auch der Großteil der nachzuweisenden Fahrradstellplätze (ca. 120) vorgesehen. Zusätzliche Fahrradstellplätze werden oberirdisch östlich (20) und westlich (20) des Gebäudekomplexes innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Flächen für Fahrradstellplätze positioniert. Hiervon sind insgesamt 6 Fahrradbügel für Lastenfahräder eingeplant. Innerhalb der Fläche für Tiefgaragen sind ebenfalls Fahrradabstellplätze zulässig. Im Durchgangsbereich zwischen den zwei Gebäudeteilen, im unmittelbaren Eingangsbereich des Nahversorgers werden weitere 10 Fahrradstellplätze

vorgesehen. Für das geplante Vorhaben sind gemäß Erlanger Stellplatzsatzung ca. 128 Fahrradstellplätze nachzuweisen. Mit Vorsehen von 170 Fahrradstellplätzen im Mischgebiet wird dem erforderlichen Fahrradstellplatzbedarf Rechnung getragen.

Durch die Unterbringung der Kfz-Stellplätze für Wohnnutzungen in einer Tiefgarage werden Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in der Umgebung des Baugebiets reduziert und der öffentliche Straßenraum von weiteren parkenden Fahrzeugen freigehalten.

Momentan werden die Stellplätze für die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet über 6 private Stellplätze im Nordosten der Stellplatzanlage und über den öffentlichen Teil der Stellplatzanlage im Plangebiet abgedeckt. Im Bestand verfügt die öffentliche Stellplatzanlage über 84 Stellplätze, wovon 26 mit einer Parkdauerbeschränkung auf eine Stunde zu den Ladenöffnungszeiten (Mo.-Fr. 8-19 Uhr und Sa. 8-13 Uhr) bewirtschaftet werden. Für die bestehenden gewerblichen Nutzungen im Baugebiet wurden 60 Stellplätze vom Eigentümer abgelöst, welche künftig weiterhin angerechnet werden. Mit Umsetzung des Erschließungskonzepts für die Anlieferung des Verbrauchermarktes und Planung eines Gehwegs / Bushaltestelle nördlich des Mischgebiets fallen insgesamt 18 Stellplätze (davon 6 private) weg. Alle weiteren Parkplätze der öffentlichen Stellplatzanlage sollen weiterhin für die Kunden und Angestellte der geplanten gewerblichen Nutzungen zur Verfügung stehen.

Die zulässigen Zufahrtsbereiche zur Tiefgarage und zur in-House-Anlieferung werden im Nordwesten und im Nordosten des Plangebietes jeweils verbindlich festgesetzt, um Beeinträchtigungen durch Zu- und Abfahrtsverkehr zu minimieren. Die Zu- und Ausfahrtsrampen der Tiefgaragen sind in die Gebäude zu integrieren bzw. aus Lärmschutzgründen einzuhausen, um Störungen des Wohnumfelds zu vermeiden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde geprüft, inwiefern eine Reduzierung der nachzuweisenden Kfz-Stellplätze möglich ist. Hierfür wurde eine Verkehrsuntersuchung (Anlage 2) erstellt, welche neben der guten fußläufigen Erreichbarkeit, der guten ÖPNV-Anbindung auch unterschiedliche Maßnahmen wie z.B. Sharing-Angebote für Autos und ein Mobilitätspunkt herausarbeitet. Eine detaillierte Darstellung des Mobilitätskonzeptes wird im Kap.7.2 erläutert.

## **6.10 Verkehrsflächen**

### Externe Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets ist über die im vorliegenden Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche (Stellplatzanlage Odenwaldallee) im Norden des Plangebiets gesichert. Die direkte Zufahrt zum Mischgebiet erfolgt ausschließlich über die festgesetzten Zufahrtsbereiche zur Tiefgarage und Inhouse-Anlieferung. Bei der In-House-Anlieferung handelt es sich um eine gebäudeintegrierte Anlieferzone für den Verbrauchermarkt, welche im Untergeschoss des östlichsten Gebäudes vorgesehen wird.

### Interne Erschließung

Die Gebäude im Plangebiet werden von der Tiefgarage aus und durch ebenerdige Zugänge zwischen den zwei Baukörpern bzw. im Norden des östlichen Baukörpers erschlossen. Der Eingangsbereich für den Nahversorger ist im Nordwesten des östlichsten Gebäudes angedacht.

Für Fußgänger bildet der Durchgang zwischen den zwei Baukörpern eine Verbindung zwischen der Büchenbacher Anlage und der Odenwaldallee und sichert die Erreichbarkeit des Verbrauchermarktes von Nord und Süd. Um die Höhenunterschiede nördlich und

südlich des Mischgebiets auszugleichen wird im Süden eine Treppenanlage (2-4 Stufen) vorgesehen. Barrierefreier Zugang wird über eine Rampe im Süden des östlichen Baukörpers gegeben. Der Durchgang wird für die Allgemeinheit gewidmet (siehe Kap. 6.11).

Für Radfahrer besteht über die vorhandenen Wege westlich und östlich des Mischgebiets je eine Nord-Süd-Verbindung und die Zuwegung zum Plangebiet.

#### Ruhender Verkehr – Stellplatzanlage Odenwaldallee

Die Stellplatzanlage in der Odenwaldallee wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, um im Rahmen der geplanten Umgestaltung (ISEK-Umsetzung) individuellen Gestaltungsspielraum zu schaffen.

Da für die Anlieferung des geplanten Verbrauchermarktes in Form der In-House-Anlieferung eine Schleppkurve für Sattelzug und einen Gliederzug mit 18,75 m ist, sind Umbaumaßnahmen an der bestehenden Stellplatzanlage erforderlich. Die 6 privaten Stellplätze im Nordosten der Stellplatzanlage werden von der Schleppkurve tangiert und fallen somit weg. Ebenfalls ist die Fällung des östlichsten Baumes in der mittleren Parkplatzeihe sowie der Wegfall von 4 Stellplätzen erforderlich. Die Restflächen der Stellplätze und der Baumscheibe werden gärtnerisch angelegt. Mit Vorsehen der Bushaltestelle, des Gehweges und der In-House-Anlieferung fallen auch die 8 Längsparkplätze nördlich des Bestandsgebäudes weg.

#### Bushaltestelle

Im Süden der öffentlichen Stellplatzanlage befindet sich die Bushaltestelle „Büchenbach-Nord“. Diese wird im Zuge der Planungen im Nordwesten des östlichen Baukörpers positioniert. Die Haltestelle wird auf einer Länge von etwa 23,0 m und 3,0 m Breite barrierefrei ausgebildet und mit einer Überdachung in Form eines Fahrgastunterstandes versehen. Die Qualität und Ausstattung der bisherigen Bushaltestelle werden durch die vorliegende Planung stark verbessert.

### **6.11 Flächen mit Dienstbarkeiten – Geh- und Radfahrrecht**

Im Planblatt wird im Durchgangsbereich der zwei Baukörper ein Geh- und Radfahrrecht für die Stadt Erlangen zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt, um eine Durchwegung des Baugebiets für die Öffentlichkeit rechtlich sicherzustellen.

### **6.12 Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien**

Der Ausbau der Stromproduktion aus Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) stellt einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, zur dezentralen Energieversorgung und zur Reduktion von Luftschadstoffen dar. Zudem werden dadurch Energieversorgungs- und Energiepreisenrisiken reduziert.

Mit Beschluss vom 16.12.2020 fasste der Erlanger Stadtrat einen Beschluss über die solare Baupflicht. Dieser sieht vor, dass bei der Schaffung von neuem Bauplanungsrecht bzw. der Änderung von bestehendem Bauplanungsrecht die Pflicht zur flächendeckenden Installation von Photovoltaikanlagen auf Gebäuden eingeführt wird. Nach Möglichkeit soll auf jedem Grundstück die Energiemenge erzeugt werden, die für den jeweiligen gewerblichen Bereich benötigt wird.

Mit diesen Festsetzungen wird ein einheitliches Erscheinungsbild erzeugt und Fehlstellungen von Dachaufbauten vermieden, die das Ortsbild nachhaltig stören würden und einer wirtschaftlichen Solarenergienutzung entgegenstehen.

Unbenommen der textlichen Festsetzung sind die jeweils geltenden öffentlichen Vorschriften (u.a. die BayBO) zu beachten.

### 6.13 Führung von Versorgungsleitungen

Um Störungen des Stadtbildes bzw. des gestalterischen Erscheinungsbildes des Plangebiets zu vermeiden, sind Versorgungsleitungen unterirdisch zu verlegen. Zum Schutz von Bestandsbäumen und Baumneupflanzungen sind Regelungen zu Schutzabständen und -maßnahmen getroffen.

### 6.14 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Da durch die geplanten Nutzungen im Plangebiet Lärmimmissionen verursacht werden, erfolgte eine umfangreiche Bewertung Schallimmissionsprognosen zum Verkehrs- und Gewerbelärm (Anlage 3).

Als maßgebliche Immissionsorte (IO) sind die zum Plangebiet nächstgelegenen Bestands- bzw. Wohngebäude mit folgender Kennung u. Lage herangezogen:

IO 1 – MI:	Solitärgebäude (oberhalb TG-Tor), 1. – 6. OG, Odenwaldallee 29, Flur Nr. 201
IO 2 – MI:	Rechtes Gebäude (oberh. Ladetor), 1. – 4. OG, Odenwaldallee 31, Flur Nr. 201
IO 3 – MI:	Mittl. Gebäude (oberh. Eingang Markt), 1. – 4. OG, Odenwaldallee 31, Flur Nr. 201
IO 4 – MI:	Solitärgebäude (Südseite), 1. – 4. OG, Odenwaldallee 29, Flur Nr. 201
IO 5 + 6 WA:	Gepl. Wohnbebauung (EG – 4. OG) im Norden, Odenwaldallee
IO 7 – MI:	Kath. Gemeindezentrum im Westen, Odenwaldallee 32, Flur Nr. 201
IO 8 – MI:	Evan. Gemeindezentrum im Osten, Bamberger Str. 18, Flur Nr. 234/6
IO 9 – WA:	Apotheke, Büchenbacher Anlage 17, Flur Nr. 198

### Verkehrslärm

Für einwirkende Verkehrsgeräusche auf neue Bebauungen mit schutzbedürftigen Bereichen nennt das Beiblatt 1 der DIN 18005 /01/ die nachfolgenden Orientierungswerte (ORW), die als Maßstab für die Beurteilung der festgestellten Geräuschimmissionen heranzuziehen sind und die im Sinne der Lärmvorsorge eingehalten werden sollten.

	<b>Tags (06:00 bis 22:00 Uhr)</b>	<b>nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)</b>
Mischgebiet (MI)	ORW ≤ 60 dB(A)	ORW ≤ 50 dB(A)

Orientierungswerte (ORW) nach Beiblatt 1 der DIN 18005 / 01

Bei der Berechnung des Verkehrslärms wurde der Mehrverkehr, der durch die geplanten Wohnnutzungen entsteht, berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen auf, dass am Tage an allen Gebäudefassaden in den Obergeschossen der ORW eingehalten wird. Nachts muss nur an den straßenzugewandten Nordfassaden mit einer geringfügigen Überschreitung des ORW gerechnet werden.

Dementsprechend sind in den textlichen Festsetzungen Schallschutzmaßnahmen aufgenommen, welche auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse abzielen. Diese umfassen im Folgenden:

- Anordnung von Schlafräumen (Schlaf- und Kinderzimmer) außerhalb der verlärmten Fassadenseiten – an der lärmabgewandten Gebäudeseite.
- Errichtung von schallgedämmten mechanischen Lüftungen in Kombination mit Schallschutzfenstern bei Schlafräumen vor dessen Fenster Beurteilungspegel von  $L_r \geq 50$  dB(A) erreicht werden, sodass der Innenpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird.
- Vorsehen von baulichen Maßnahmen mit gleicher Wirkung, z. B. besondere Fensterkonstruktionen, verglaste Loggien etc., so dass der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten wird. Von dieser Anforderung kann abgewichen werden, wenn der Aufenthaltsraum über ein Fenster an einer nicht gekennzeichneten Fassade ausreichend belüftet werden kann.

Für Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung gemäß DIN 4109-1:2018-01 einzuhalten.

Wenn im Zuge der Baugenehmigung nachgewiesen wird, dass aufgrund tatsächlicher Baustrukturen vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen der Beurteilungspegel tags weniger als 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) beträgt, kann von den o.g. Regelungen abgewichen werden.

#### Verkehrslärm in der Umgebung des Plangebiets

Die herangezogene Ausgangssituation des Straßenverkehrs zeigt auf, dass an allen straßennahen Bestandsgebäuden die heranzuziehenden Immissionsgrenzwert (IGW) deutlich unterschritten werden. Auch künftig werden durch den geringen Zusatzverkehr an den Bestandsgebäuden die IGW unterschritten. Die maximale Veränderung (Pegelerhöhung) beträgt an den IO 7 + 8 (MI) aufgerundet 2 dB(A) und am IO 10 (WA) 1 dB(A). An den neu geplanten Gebäuden nördlich des öffentlichen Stellplatzes (IO 5 + 6) wird der IGW tags eingehalten. Nachts ist mit einer Überschreitung um rund 1 dB(A) zu rechnen.

#### Gewerbelärm

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der einwirkenden Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die mit der Bekanntmachung Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern eingeführte DIN 18005 Teil 1 mit dem Beiblatt 1. Obwohl die Bekanntmachung auf die Fassung von 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2002 / 01 Bezug genommen.

Für einwirkenden Gewerbelärm auf Bebauungen mit schutzbedürftigen Bereichen sind nach dem Beiblatt 1 der **DIN 18005** die nachfolgenden Orientierungs- / Planwerte (ORW) heranzuziehen, die sinngemäß den Immissionsrichtwerten der **TA Lärm / 02** entsprechen und die künftig bei der konkreten Prüfung der Genehmigungsfähigkeit der angestrebten gewerblichen Nutzung im Plangebiet nicht überschritten werden dürfen.

	<b>Tags</b> <b>(06:00 bis 22:00 Uhr)</b>	<b>nachts</b> <b>(22:00 bis 06:00 Uhr)</b>
Mischgebiet (MI) Gemeindebedarfsfläche	ORW $\leq$ 60 dB(A)	ORW $\leq$ 45 dB(A)

*Immissionsrichtwerte nach TA Lärm / 02*

Bei den Orientierungswerten handelt es sich um Anhaltswerte für die Planung, die der Abwägung der Kommunen unterliegen, bei der Umsetzung jedoch möglichst unterschritten werden sollten, um schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm vorzubeugen und die mit

der Eigenart des Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen.

Bei der Berechnung des Gewerbelärms wurde folgende Parameter berücksichtigt:

- Lärm beim Ein- und Ausfahren aus der Tiefgarageneinfahrt, Öffnen der Tiefgaragentore
- Anlieferung und Entsorgung des Verbrauchermarktes (Lkw-Zu- und Abfahrt vor dem Ladetor, Einzel- / Betriebsgeräusche durch Lkw vor Ladetor, Innenpegel Laderampe)
- Nutzungsbetrieb des Verbrauchermarktes
- Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen
- Nutzungsbetrieb Lieferverkehr Dienstleister
- Zu- und Abfahrt, Einzel- / Betriebsgeräusche durch Kleintransporter 2,8 / 3,5 t, Ladergeräusche durch Kleintransporter Bäckereifiliale / Café / Laden:
- Nutzungsbetrieb Bäckereifiliale / Café inklusive Freischankfläche
- Nutzungsbetrieb Haustechnik
- Parkplatzlärm auf dem öffentlichen Parkplatz im Norden des Plangebiets

Die für den angesetzten Maximalbetrieb der künftig im Vorhaben geplanten gewerblichen Nutzungen prognostizierten Beurteilungspegel unterschreiten am Tage an allen Orten (IO) die heranzuziehenden ORW bzw. IRW von 55 bzw. 60 dB(A). Auch in der Nacht bzw. in der lautesten Nachtstunde nach TA Lärm können die ORW / IRW von 40 bzw. 45 dB(A) unterschritten werden.

Um die Wohnnutzungen im Plangebiet vor Immissionen zu schützen, die bei dem Betrieb der Tiefgarage bzw. der In-House-Anlieferung sowie bei dem Betrieb des Verbrauchermarktes und der künftigen gastronomischen Nutzung entstehen sind die folgenden Maßnahmen einzuhalten.

Tiefgaragenein- und -ausfahrten und Tiefgaragenrampen sind in die Gebäude zu integrieren mit schallabsorbierenden Oberflächen auszuführen. Regenrinnen und Tore der Tiefgaragenein- und -ausfahrten sind lärmarm, dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechend, herzustellen.

Der Schall der technischen Anlagen und der Gewerbebetriebe ist in seiner Summenwirkung so weit zu begrenzen, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm nicht überschritten werden. Zum Schutz der sich im Plangebiet befindlichen bzw. angrenzenden Gebäude vor Gewerbelärm durch technische Anlagen und Gewerbebetriebe sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Hierzu zählen beispielsweise die Beschränkung der Anlieferungszeiten (nur im Tagzeitraum), Festlegung der maximalen Schalleistungspegel von haustechnischen Anlagen sowie die Beschränkung der Betriebszeiten von gastronomischen Angeboten im Freibereich. Der Schall der technischen Anlagen und der Gewerbebetriebe ist in seiner Summenwirkung so weit zu begrenzen, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm nicht überschritten werden. Dies ist im Bauantrag nachzuweisen

### Glockengeläut

Zur Beurteilung der sich im Osten und Westen des Plangebiets befindenden Glockentürme der Martin-Luther-Kirche und Apostelkirche wurde eine schalltechnische Messung durchgeführt. Sakrales Glockenläuten ist wegen des Grundrechts der ungestörten Religionsausübung von immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen ausgeschlossen.

Immissionsschutzrechtlich zu beachten ist lediglich das Zeitläuten von Glockentürmen. Das Zeitläuten der Glockentürme der Martin-Luther-Kirche und Apostelkirche findet jeweils um 12:00 Uhr und 18:00 Uhr statt. Hierbei wurden folgenden Lärmwerte gemessen.

- Apostelkirche: Einwirkzeit 2 x 5 min LwA = 118 dB(A)
- Martin-Luther-Kirche: Einwirkzeit 2 x 3 min LwA = 116,5 dB(A)

Aufgrund der Schallemissionen der Glockentürme sind die Immissionsrichtwerte an der bestehenden Nachbarbebauungen bereits überschritten. An der Ost-Fassade der geplanten Wohnbebauung gegenüber der Martin-Lutherkirche kommt es zu Überschreitungen, die jedoch deutlich geringer ausfallen als im Bestand. Zusätzliche schallschutztechnischen Maßnahmen sind nicht erforderlich.

### **Sportanlagenlärm**

Außer zwei Sportplätzen auf dem Schulgelände, welches 100 m östlich des Plangebiets liegt, befinden sich keine Sportanlagen in der Nähe. Nach § 5 Absatz 3 Satz 2 der 18. BimSchV ist Lärm, der von Schulen ausgeht, nicht zu berücksichtigen, da er als sozialadäquat eingestuft wird.

## **6.15 Festsetzungen zur Grünordnung**

### **Grünflächen**

Für öffentliche oder private Grünflächen ist aufgrund der hohen geplanten baulichen Dichte nicht ausreichend Platz vorhanden; dies ist aber auch im Bestand bereits gegeben. Durch die Planung entstehen jedoch innerhalb des Mischgebiets öffentlich zugängliche Aufenthaltsbereiche und solche, die speziell den Bewohnern zur Verfügung stehen (Dachgarten), deren Begrünung durch Pflanzpflichten festgesetzt wird (s.u.).

### **Bepflanzung und Gestaltung der Freiflächen**

Durch eine Festsetzung zur Gestaltung aller nicht für Gebäude oder Belagsflächen benötigten Flächen im MI werden die ohnehin gültigen Vorgaben der Bayerischen Bauordnung konkretisiert und so ergänzt, dass so genannte Stein- und Schottergärten bzw. -flächen nicht zulässig sind.

### **Unbebaute Flächen, Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz / Wege**

Um eine möglichst große Versickerungsleistung im Baugebiet sicherzustellen, wird für Belagsflächen, die nicht durch Tiefgaragen unterbaut sind, eine Festsetzung zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge getroffen.

### **Begrünungsmaßnahmen und Pflanzen-Artenliste**

Neben einem Ersatz für die gerodeten Bäume dienen die Neupflanzungen auch der Begrünung des Orts- und Straßenbildes, der Raumbildung, sowie der Verbesserung des Klein- und Stadtklimas. Auf die Pflanzung von großkronigen Bäumen wird aufgrund der hohen baulichen Dichte und der damit einhergehenden beengten räumlichen Verhältnisse verzichtet. Um die jeweiligen Standorte unter Berücksichtigung des Platzbedarfs für die Baumkronen und des Lichteinfalls optimal nutzen zu können, wird in den Festsetzungen zwischen mittel- und kleinkronigen Bäumen differenziert. Die dafür jeweils verwendbaren Arten sind in der Pflanzenliste in den Hinweisen zur Begründung aufgeführt (s. Kap. 11.1). Über eine textliche Festsetzung wird die Auswahl der zu pflanzenden Arten für alle textlich oder zeichnerisch festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen an diese Liste gebunden, um die Verwendung standortgerechter, stadtklimafester, gestalterisch passender und – soweit vor dem Hintergrund des Klimawandels möglich – für die heimische Fauna gut

nutzbarer Gehölzarten zu gewährleisten.

### Pflanzgebot für Bäume

Auf Baumpflanzungen vor den geplanten Außenfassaden wird weitgehend verzichtet, da an der West- und Südseite des Geltungsbereichs der Schwerpunkt auf dem Erhalt der vorhandenen, auf öffentlichem Grund nahe der geplanten Fassaden stehenden Baumreihe und Allee liegt.

An der Nordfassade ist kein Platz für Neupflanzungen, da das geplante Gebäude hier fast direkt an der Grundstücksgrenze und damit an der Gehwegkante stehen wird (wie das Bestandsgebäude auch). Ein kleiner Baum im Nordwesten muss gefällt werden (Tiefgaragenein- und -ausfahrt). Auf dem öffentlichen Parkplatz wird der Großteil des Baumbestandes zwischen den Stellplätzen als zu erhalten festgesetzt; Gleiches gilt für die sechs Bestandsbäume westlich des Parkplatzes. Ein Baum muss zur Freihaltung der Schleppkurven für die Lkw-Anlieferung gefällt werden. Auf dem öffentlichen Parkplatz werden jedoch auch drei neue Bäume gepflanzt. An der Ostfassade müssen zwei kleinere Bäume gefällt werden; dort sind vier Neupflanzungen von kleinkronigen Bäumen vorgesehen. Außerdem fallen drei größere Robinien, die im Hofbereich zwischen den Bestandsgebäuden stehen.

Zum Ausgleich der notwendigen Baumfällungen werden die folgenden Neupflanzungen verpflichtend festgesetzt:

- von drei mittelkronigen Bäumen auf Niveau des Erdgeschosses in Hochbeeten auf der Platzfläche / Durchgang zwischen den beiden Gebäuden geplant,
- von zwei kleinkronigen Bäumen in der südlichen Treppenanlage zur Büchenbacher Anlage und
- von weiteren vier kleinkronigen, schmalen Bäumen im Osten des neuen Gebäudekomplexes.
- von drei mittelkronigen Bäumen auf der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Parkplatz im Norden des Geltungsbereichs)

Um langfristig die Vitalität dieser Bäume sicherzustellen, werden zudem Festsetzungen zur Größe der unversiegelten Baumscheiben für zu pflanzende Bäume getroffen.

### Dachbegrünung und Pflanzgebot für Sträucher

Im 1. Obergeschoss ist ein Dachgarten mit Spielflächen für die Bewohner des neuen Gebäudekomplexes, Wegeflächen, Pflanzbeeten sowie privaten Terrassen und Gartenanteilen vorgesehen. Neben Stauden, Gräsern und Kleinsträuchern müssen dort mindestens drei Großsträucher und vier kleinkronige Bäume gepflanzt werden. Durch eine vergleichbare Festsetzung für die übrigen Pflanzflächen im Dachgarten wird gewährleistet, dass diese Bereiche als Freiflächen nutzbar sind und eine gärtnerische Gestaltung und Bepflanzung mit Rasenflächen, Stauden etc. möglich ist.

Um die Vitalität und Überlebensfähigkeit der Pflanzungen dauerhaft sicherzustellen, werden Mindeststärken des Substrataufbaus für Pflanzungen über Tiefgaragen und auf Dächern festgesetzt. Da kleinere Bäume weniger Wurzelraum benötigen als größere, wird hierbei zwischen mittelkronigen Bäumen, kleinkronigen Bäumen und sonstigen Pflanzflächen im Dachgarten (einschl. Strauchpflanzungen) differenziert.

Durch diese zukunftsweisende Art der Gebäudebegrünung entstehen kleinklimatisch wirksame Strukturen im hochverdichteten Stadtgefüge, die nicht nur die Aufenthalts- und Erholungsqualität für die Bewohner verbessern, sondern auch für zahlreiche Insekten- und Vogelarten nutzbar sind. Außerdem wird in den Substratschichten auf dem Dach

Regenwasser gespeichert, anschließend das nur teilweise in die Kanalisation abgeleitet werden muss, da die Vegetation einen beträchtlichen Teil davon aufnimmt.

Auf den Flachdächern der mehrgeschossigen Gebäudeteile erfolgt eine extensive Dachbegrünung, um Lebensräume für trockenheits- und wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten zu schaffen und die Regenwasserrückhaltung im Gebiet zu verbessern und eine weitere Minderung von Spitzenabflüssen von Niederschlagswasser zu erreichen.

#### Mindestpflanzgrößen

Durch die Festsetzung von Mindest-Pflanzqualitäten für die zu pflanzenden Bäume und Sträucher wird eine frühzeitige räumliche Wirkung der Pflanzungen erreicht und die Vitalität und Überlebensfähigkeit der Baumpflanzungen dauerhaft sichergestellt.

#### Fassadenbegrünung

Die positiven Wirkungen von begrünten Freiflächen im Plangebiet sollen nicht nur durch Bepflanzung des Bodens und der Dachflächen erzielt werden, sondern auch durch die Nutzung geeigneter Wandflächen. Um längere die Fassadenabschnitte von Hauptgebäuden ohne Fensteröffnungen zu untergliedern bzw. ansprechend zu gestalten und um einen Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas zu leisten, wird eine Mindestlänge fensterloser Fassadenabschnitte festgesetzt, ab der diese mit Kletter- bzw. Rankpflanzen zu begrünen sind. Vor dem Hintergrund der aktuellen Planung bedeutet dies konkret eine Fassadenbegrünung auf der West- Süd- und Ostseite des Gebäudekomplexes. Die übrigen Fassadenflächen weisen zu geringe Abstände zwischen den Fenstern auf.

#### Baumerhalt

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind dreizehn zu erhaltende Bäume festgesetzt, da der Schutz der Stadtbäume ein wichtiger Baustein der städtischen Strategie ist, um der Überwärmung des Stadtkörpers zu begegnen. Außerdem soll dadurch eine Vorgabe für die späteren Planungen im Rahmen der ISEK-Umsetzung zur Umgestaltung des Parkplatzes zu machen, indem der Erhalt dieser sieben Bäume festgeschrieben wird. Grundsätzlich sind Baum schädigende Eingriffe in den Kronen- und Wurzelbereich (auch temporärer Art, z.B. beim Aushub der Baugruben und einer Kranaufstellung) zu vermeiden. Dazu sind die Vorgaben der DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsfläche bei Baumaßnahmen – zu empfehlen.

#### Leitungsverlegungen

Bei Planung und Durchführung von Leitungsverlegungen sind die in den einschlägigen Vorschriften festgelegten Mindestabstände von 2,50 m zwischen Leitungsachsen und geplanten Bäumen zu beachten. Dies gilt analog bei Neupflanzungen im Bereich vorhandener Leitungen.

#### Kleinkinderspielplatz

Um die Versorgung mit Spielflächen im Plangebiet sicherzustellen sind gemäß der Stadt Erlangen pro 25 m<sup>2</sup> Wohnfläche mind. 1,5 m<sup>2</sup> Kinderspielfläche herzustellen. Aktuell können laut aktuellem Stand der Freianlagenplanung 100% dieser Forderung erfüllt werden; Möglichkeiten für größere Kinder bestehen in ausreichender Form in der näheren Umgebung (Näheres siehe Umweltbericht – Kap. 5.2.1 Schutzgut Mensch / Erholung).

#### Textliche Hinweise zur Grünordnung

Die westlich und südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Bestandsbäume sind im

Bebauungsplan Nr. 402 als zu erhalten festgesetzt. Diese Festsetzung behält selbstverständlich ihre Gültigkeit. Im Zuge der Baumaßnahmen muss sichergestellt werden, dass diese Bäume dauerhaft erhalten bleiben. Dazu sind die im Baumgutachten (Anlage 12) definierten Baumschutzmaßnahmen durchzuführen; die Baumaßnahmen sind durch einen Baumsachverständigen fachlich zu begleiten.

Im Bebauungsplan wird ein grundsätzlicher textlicher Hinweis für baubegleitende Baumschutzmaßnahmen getroffen, um die Bäume im Westen und im Süden erhalten zu können. – unter Verweis auf die DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsfläche bei Baumaßnahmen.

### **6.16 Artenschutzmaßnahmen**

Gemäß den Ergebnissen der Scopingtermine am 08.10.2020 und am 12.09.2022 ist keine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind im Umweltbericht beschrieben; vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind nicht erforderlich. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind aber die folgenden Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

- Gebäudeabriss und Gehölzrodungen im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 29. Februar
- oder (bei Gebäudeabriss außerhalb dieses Zeitraums) fachgerechte Vergrämuungsmaßnahmen vor Beginn der Brutsaison (z.B. Unzugänglichmachung der Neststandorte des Haussperlings im Schriftzug der Sparkasse)

### **6.17 Abgrenzung unterschiedlicher Maße**

Innerhalb des durch Baugrenzen definierten östlichen Baufensters (Bauraum 2) sind sogenannte „Abgrenzungen unterschiedlichen Maßes baulicher Nutzung“ festgesetzt. Diese spiegeln die unterschiedlichen Höhenentwicklungen des östlichen Gebäudes wider und sichern die Realisierung der vier- und fünfgeschossigen Wohntürme und des eingeschossigen Gebäudeteils.

### **6.18 Örtliche Bauvorschriften / Baugestalterische Festsetzungen**

#### Dächer und Dachaufbauten

Im Plangebiet sind die Dächer ausschließlich als begrünte Flachdächer mit einer max. Dachneigung von 5° zulässig, um eine homogene Dachlandschaft zu schaffen. Dem städtebaulichen und architektonischen Konzept entsprechend werden dadurch kubische Baukörper in zeitgemäßer Architektur entstehen. Die Dachform der vorhandenen Gebäude nördlich des Plangebiets wird damit fortgesetzt.

Um negative gestalterische Einflüsse auf das bestehende Wohngebiet in der Nachbarschaft und die angrenzenden öffentlichen Räume zu vermeiden, werden Dachaufbauten auf technische Anlagen in ihrer Zweckbestimmung, Lage, Größe und Gestalt beschränkt.

Um die Fassaden von Antennen und Satellitenanlagen freizuhalten und somit eine homogene Fassade zu gewährleisten, sind diese nur auf Dachflächen zulässig und entsprechend ihrer Höhe zurückzusetzen.

Die Festsetzungen zielen sowohl auf ein qualitätsvolles, ruhiges Erscheinungsbild der Gebäude als auch der Dachlandschaft und auf das Freihalten von Flächen für die Dachbegrünung ab, ohne jedoch die notwendigen technischen Anlagen, wie z.B. Lüftungsanlagen, zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gebäude einzuschränken.

### Nebenanlagen

Da die Nebenanlagen in den Gebäuden und / oder der Tiefgaragen vorzusehen sind werden diesbezüglich keine weiteren Gestaltungsregelungen vorgesehen.

### Einfriedungen

Um einen insgesamt offenen und weitläufigen Charakter zu schaffen sind im Plangebiet keine Einfriedungen vorgesehen. Auf dem eingeschossigen Gebäudeteil sind Einfriedungen zulässig, um die Abgrenzung der Privatgärten zum Dachgarten und die Absturzsicherung an der Fassadenkante zu gewährleisten.

### Tiefgaragen

Die Oberflächen von Tiefgaragen sind außerhalb von Gebäuden, Terrassen, Zufahrten und Zuwegungen mit einer ausreichend dicken Bodenüberdeckung (im Mittel 80 cm) herzustellen, zu begrünen und zu bepflanzen. Mit Vorsehen des Durchgangs zwischen den zwei Baukörpern sind unversiegelte Freiflächen lediglich im Osten und Westen des Gebäudekomplexes möglich.

### Führung von Versorgungsleitungen

Um Störungen des Stadtbildes bzw. des gestalterischen Erscheinungsbildes des Plangebiets zu vermeiden, sind Versorgungsleitungen unterirdisch zu verlegen.

### Aufschüttungen und Abgrabungen

Aufgrund der hohen baulichen Dichte, dem weitgehenden Fehlen unversiegelter Pflanzflächen und der parallel zum Bebauungsplanverfahren im Rahmen der Freiflächengestaltungsplanung bereits weitgehend abgestimmten Gestaltung des leichten Höhensprunges im Bestandsgelände wird auf eine Festsetzung zur Maximalhöhe von Aufschüttungen und Abgrabungen verzichtet.

## **7 WESENTLICHE BELANGE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **7.1 Verkehrsuntersuchung**

Im Rahmen der Bearbeitung des vorliegenden Bebauungsplans wurde eine Verkehrsuntersuchung erstellt (Anlage 2), in der die durch das geplante Vorhaben erzeugten Quell- und Zielverkehre sowie die Verkehrsqualität an ausgewählten Knotenpunkten im umliegenden Straßennetz untersucht wurden.

Hierbei wurde neben dem Mehrverkehr der Nachverdichtung im Plangebiet, auch das zusätzliche Verkehrsaufkommen, welches durch das Nachverdichtungsprojekt der nördlich des Plangebiets (BBP 4. Deckblatt des Bebauungsplans Nr. 402) entsteht, berücksichtigt.

Nach der Umsetzung beider Bauvorhaben verändert sich die Umlegung der Verkehre im Netz dahingehend, dass die Achse Bamberger Straße stärker frequentiert wird. Demnach verläuft der Hauptverkehr mit 85 % Quell- und Zielverkehr weiter über die Odenwaldallee und ca. 15 % über die Bamberger Straße. 48 % des Quell- und Zielverkehrs verläuft demnach über die Ost-West-Achse Steigerwaldallee, während sich am Adenauerring ca. 20 % nach Westen und 30 % nach Osten aufteilen.

Bei Begutachtung der Leistungsfähigkeit an den Knotenpunkten Adenauerring / Odenwaldallee und Odenwaldallee / Steigerwaldallee ist erkennbar, dass durch den Mehrverkehr sich erhöhen sich die durchschnittlichen Wartezeiten minimal erhöhen, die

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV) bleibt jedoch bei A.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich der Mehrverkehr der beiden Nachverdichtungsprojekte die Qualität des Verkehrsflusses nur geringfügig beeinträchtigt.

## 7.2 Mobilitätskonzept

Im Zuge des Mobilitätskonzepts wurde das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Nutzerinnen prognostiziert. Darüber hinaus wurden Maßnahmen für ein Mobilitätskonzept abgeleitet, die eine Reduzierung von Kfz-Stellplätzen im Plangebiet begründen.

Lagevorteile:

- Sehr gute ÖV-Anbindung an die Innenstadt sowie benachbarte Arbeitsplatzschwerpunkte durch Haltestelle Büchenbach-Nord unmittelbar am Bauvorhaben Mobilpunkt der Stadt Erlangen ab dem Jahr 2022 an der Haltestelle Büchenbach-Nord
- Kernlage in Wohngebiet ohne Kfz-Durchgangsverkehr
- Kurze Wege zu sozialen Alltagseinrichtungen und zum Einkaufen
- Attraktive und direkt anliegende reine Fuß- und Radwegeachse im Süden des Bauvorhabens
- Sehr gute Ausstattung mit Radwegen im Umfeld und hoher Radverkehrsanteil in der Stadt

Maßnahmen für ein alternatives Mobilitätsangebot:

- Schaffung eines Mobilitätspunktes mit Ausstattung (seitens der Stadt Erlangen in Planung)
- Ausreichend hochwertige Abstellanlagen für die zukünftigen Bewohner des Objektes sowie für die Kunden der Gewerbeeinheiten und des Nahversorgers integriert werden. Fahrradstellplätze für Angestellte und Besucher der Bewohner und des Nahversorgers sowie des Cafés müssen ebenerdig hergestellt werden
- Ausreichend dimensionierte Stellplätze für Lastenfahräder und Pedelecs
- Erweiterung des bestehenden Carsharing Standortes (CarSharing Erlangen) in der Odenwaldallee 29 um drei Fahrzeuge auf festen Stellflächen; speziell für Bewohner des Plangebiets vorzusehen.
- Information der Bewohner über ÖPNV- und CarSharing-Angebote
- Anbieten von ÖPNV Vergünstigungen für Bewohner
- Vorsehen von öffentlichen E-Lademöglichkeiten
- Ausbau der Haltestelle Büchenbach Nord in ausreichender Breite mit Sitzgelegenheit, Überdachung und digitalen Abfahrtsmonitors
- Vorsehen ausreichend dimensionierter attraktiver Fußwegeverbindungen und Flächen zum Aufenthalt und zur Begegnung

Bei der Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen ist eine Reduzierung des Stellplatzschlüssels für Wohnnutzungen um ca. 4 % (45 statt 47 Stellplätze) möglich. Die Reduzierung Stellplatzschlüssel für gewerbliche Nutzungen / Einzelhandel ergibt gemäß Mobilitätskonzept etwa 51 % (46 statt 90 Stellplätze).

In Kap. 10.3 ist der Stellplatzbedarf, welcher nach Erlanger Stellplatzsatzung erforderlich ist und dessen Reduzierung gemäß Mobilitätskonzept gegenübergestellt. Demnach ergibt sich sowohl bei dem Stellplatzbedarf für die Wohnnutzungen als auch für den

Stellplatzbedarf für die gewerblichen Nutzungen ein positiver Saldo, wonach der Stellplatzbedarf unter Berücksichtigung der oben aufgezählten Maßnahmen nachgewiesen ist. Hierbei sind die bereits abgelösten Stellplätze berücksichtigt. Auch mit Wegfall der Stellplätze für die Umbaumaßnahmen an der öffentlichen Stellplatzanlage sind ausreichend Stellplätze vorhanden.

Im Zuge der Ausführungsplanung können sich Änderungen bei der Anzahl der Wohnungen sowie dem Stellplatzbedarf für gewerbliche Nutzungen ergeben. Das angenommene Nutzungskonzept stellt jedoch eine realistische Stellplatzberechnung dar.

### **7.3 Ver- und Entsorgung**

Sämtliche Versorgungsträger sind bei allen öffentlichen und privaten Planungen und Bauvorhaben rechtzeitig in den Verfahrensablauf einzubinden.

#### Strom- / Wasser- / Gasversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Wasser und Elektrizität Gas erfolgt durch die Erlanger Stadtwerke ESTW. Eine Versorgung des Plangebiets mit Gas ist gemäß der Stadtwerke ESTW möglich.

#### Abfallbeseitigung / Müllabholung

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.

Die Müllräume für die Wohnnutzungen werden erdgeschossig im Eingangsbereich der Wohngebäude untergebracht. Die Abholung wird durch den Fullservice der Stadt Erlangen erfolgen, d.h. die Mitarbeiter der Abfallwirtschaft holen die Tonnen zum Leeren aus den Müllräumen zur Abholstelle an der Straße und bringen diese entleert wieder zurück. Dies ist sowohl im Norden an der Odenwaldallee als auch im Süden an der Büchenbacher Anlage möglich.

Die Müllabholung des geplanten Verbrauchermarktes erfolgt durch deren Anlieferfahrzeuge. Gelagert wird der Abfall gebäudeintern in den Nebenräumen des Verbrauchermarktes.

#### Abwasserbeseitigung

Die Beseitigung des Abwassers erfolgt durch den Anschluss an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage des Entwässerungsbetriebs Erlangen. Die Kosten für den Anschluss werden entsprechend den Regelungen der Satzung des Trägers der Abwasserbeseitigung festgesetzt.

#### Entwässerung

Gemäß Baugrunduntersuchung (Anlage 1) ist eine Versickerung von Niederschlagswasser mittels einer Rigole aufgrund der wasserstauenden Oberkante des Sandsteinersatzes und der daraus resultierenden Gefahr einer unkontrollierten, lateralen Ausbreitung des Sickerwassers im Plangebiet nicht möglich. Eine Muldenversickerung ist aus Platzgründen auf dem Grundstück nicht umsetzbar. Da in der näheren Umgebung des Plangebiets keine Oberflächengewässer und in den anliegenden Straßen keine Regenwasserkanäle vorhanden sind, in die die Regenwasserabflüsse nach vorheriger Zwischenspeicherung eingeleitet werden könnten, muss die Entwässerung des Plangebiets im Mischsystem erfolgen.

Laut Aussage des Entwässerungsbetriebs der Stadt Erlangen besteht keine Einschränkung bei der Wassereinleitung in unmittelbarer Nachbarschaft vorhandenen Kanäle. Die maximalen Einleitmengen für Regenwasser in den Mischkanal werden gemäß Berechnung (Anlage 10) auch beim 100-jährlichen Regenereignis nicht überschritten, d.h. die Differenz zwischen dem 5-jährlichen und dem 100-jährlichen Regenereignis kann in den Pflanzflächen im Geltungsbereich (inkl. Dachbegrünung) zurückgehalten werden. Die Erschließung des Baugebiets ist somit hinsichtlich der Regenwasserentwässerung gesichert.

Vom Plangebiet aus darf kein Regenwasser auf benachbarte Grundstücke oder öffentliche Flächen fließen, sondern muss auf dem eigenen Grundstück zurückgehalten und gedrosselt in den öffentlichen Kanal abgeführt werden. Hierfür sind entlang der Grundstücksgrenze Schlitzrinnen vorzusehen.

Die konkrete Entwässerungsplanung erfolgt im Weiteren auf Bauantragsebene.

### Löschwasser und Brandschutz

Als Grundlage zur Auslegung der Löschwasserversorgung für den Grund- und Objektschutz ist das Arbeitsblatt W 405 und W 400 des DVGW heranzuziehen. Als erforderlichen Grundschutz sind im Plangebiet mindestens 96m<sup>3</sup> Löschwasser pro Stunde anzusetzen.

Die Aufgänge der Gebäude im Mischgebiet werden als Sicherheitstreppehäuser errichtet. Sicherheitstreppehäuser müssen sicher erreichbar und so beschaffen, angeordnet oder ausgestattet sein, dass Feuer und Rauch in sie nicht eindringen können. Sie dienen als Ersatz für den gesetzlich vorgeschriebenen zweiten Rettungsweg. Im Plangebiet sind somit keine freizuhaltenden Aufstellflächen für die Feuerwehr erforderlich.

## **7.4 Naturschutz und Landschaftspflege**

Die Berücksichtigung der naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist in Kap. 5.6.2, Umweltbericht, beschrieben. Die Berücksichtigung der Baumschutzverordnung ist in Kap. 5.6.4, Umweltbericht, beschrieben.

## **7.5 Immissionsschutz**

Um die geplanten Wohnnutzungen vor den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeschmmissionen zu schützen, sind an den Nordfassaden über der Tiefgaragenein- und -ausfahrt bzw. der In-House-Anlieferung Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Zum Schutz vor Gewerbegeräusmissionen werden bauliche Ausführung der Tiefgaragenein- und -ausfahrt sowie Lärmbeschränkungen für die Haustechnikanlagen getroffen.

## **7.6 Klimaschutz und Energieeffizienz**

Vergleiche Kap. 5.2.6, Umweltbericht (Schutzgut Klima).

Die Dachfläche auf dem eingeschossigen Gebäudeteil (I) ist als Spielplatz und als intensiv begrünter Dachgarten mit Pflanzflächen, Terrassen und Wegeflächen anzulegen. Die Dachflächen der mehrgeschossigen Gebäudeteile werden außerhalb von Flächen notwendiger technischer Anlagen mit dazugehörigen Dachausstiegen, Dachterrassen sowie erforderlicher Rettungswege begrünt, um Niederschlagswasser zu drosseln und zu versickern. Durch die Verdunstung von Niederschlagswasser auf den begrünten Dachflächen werden Kühleffekte hervorgerufen und nachteilige Auswirkungen auf das Klima

gemindert. Neben den angeführten Auswirkungen sprechen die längere Haltbarkeit sowie die bessere Isolationswirkung und damit erzielbare Energieeinsparungen für ein Gründach.

Des Weiteren werden die Flachdächer der mehrgeschossigen Gebäudeteile dazu geeignet, zusätzlich Solaranlagen vorzusehen, um Warmwasser oder Strom vor Ort für das Quartier zu gewinnen und somit den Energieverbrauch des Quartiers zu senken.

Die erforderlichen Wege im Plangebiet werden mit versickerungsfähigen Belägen (Pflaster mit Schotterfugen, Rasenwaben aus Kunststoff) versehen, um den Versiegelungsgrad im Plangebiet gering zu halten.

## 8 MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG

Zwischen dem Planbegünstigten und der Stadt Erlangen soll ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen werden. Vertragsinhalte sind im Wesentlichen:

- Bauverpflichtung
- Umsetzung geförderter Wohnungsbau (EOF)
- Übernahme ursächlicher Kosten durch die Vorhabensträger
- Umsetzung der solaren Baupflicht
- Effizienzhausstandard 40 NH gemäß BEG (Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude vom 7. Dezember 2021)
- Erschließungsanlagen
- Grundstücksabtretung
- Geh- und Radfahrrecht
- umzubauenden Verkehrsflächen

## 9 AUFHEBUNG BESTEHENDER PLÄNE UND HINWEISE AUF FACHPLANUNGEN

Der vom vorliegenden Bebauungsplan erfasste Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 402 vom 21.02.1980 wird durch das 5. Deckblatt dieses Bebauungsplans Nr. 402 ersetzt.

## 10 FLÄCHEN- UND KOSTENANGABEN

### 10.1 Flächenbilanzierung

Flächen	Fläche in	
	in ha gem. Planzeichnung	%
Mischgebiet	0,339	46,1
Öffentliche Verkehrsfläche	0,393	53,6
Fläche für Versorgungsanlagen	0,002	0,3
<b>Summe</b>	<b>0,73</b>	<b>100</b>

**10.2 Wohneinheiten**

Wohneinheiten (WE)	Anzahl WE
Geschosswohnungsbau	55*
<b>Summe</b>	<b>55</b>

\* Ermittlung nach Anlage 4.

**10.3 Kfz-Stellplätze**

Stellplatznachweis	Anzahl Kfz-Stellplätze gemäß Erlanger Stellplatzsatzung	Anzahl Kfz-Stellplätze gemäß Mobilitätskonzept
<b>erforderliche Kfz-Stellplätze</b>		
für Gebäude mit mehr als 2 Wohnungen	(38 Wohnungen x 1 Kfz-Stellplatz je Wohnung) <b>38</b>	<b>45</b>
für geförderte Mietwohnungen	(17 Wohnungen x 0,5 Kfz-Stellplätze je Wohnung) <b>9</b>	
<b>geplante Kfz-Stellplätze</b> in Tiefgarage	<b>50-55</b>	<b>50-55</b>
<b>Saldo</b>	<b>+3 bis +8</b>	<b>+5 bis +10</b>

Stellplatznachweis	Anzahl Kfz-Stellplätze gemäß Erlanger Stellplatzsatzung	Anzahl Kfz-Stellplätze gemäß Mobilitätskonzept
<b>erforderliche Kfz-Stellplätze</b>		
für gewerbliche Nutzungen / Einzelhandel inklusive Freischankfläche	<b>90</b>	<b>46</b>
<b>abgelöste Kfz-Stellplätze</b> (öffentliche Parkplatzanlage)	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Saldo</b>	<b>- 30</b>	<b>+14</b>

**10.4 Fahrradstellplätze**

Stellplatznachweis	Anzahl Fahrradstellplätze gemäß Erlanger Stellplatzsatzung
<b>erforderliche Fahrradstellplätze</b>	
für Gebäude mit mehr als 2 Wohnungen	(38 Wohnungen x 2 Fahrradstellplatz je Wohnung) <b>76</b>
für geförderte Mietwohnungen	(17 Wohnungen x 2 Fahrradstellplatz je Wohnung) <b>34</b>
für gewerbliche Nutzungen / Einzelhandel inklusive Freischankfläche	<b>18</b>
<b>geplante Fahrradstellplätze</b> in Tiefgarage	<b>120</b>
<b>geplante Fahrradstellplätze</b> ebenerdig	<b>50</b>
<b>Saldo</b>	<b>42</b>

## 10.5 Einwohnerprognose

<b>Einwohner im Geltungsbereich</b>			
<b>Geschosswohnungen</b>	<b>1,09 EW/WE</b>	<b>1,09 x 55</b>	<b>60</b>
<b>Einwohner insgesamt ca.</b>			<b>60</b>

\* Berechnungsgrundlage ist der Gebäudebestand der statistischen Gebäudedatei mit Baujahr ab dem Jahr 2022.

## 11 HINWEISE

### 11.1 Pflanzen - Artenliste

Pflanzen-Artenliste für Pflanzungen auf privaten Frei- und 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 und die vor dem Hintergrund des Klimawandels mit heißeren, trockeneren Sommern besser geeignet sind für urbane Extremstandorte (trockenheitsresistente Bäume, Forschungsprojekt „Stadtgrün 2021“).

- + 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. Mittelkronige Bäume für Pflanzungen in der Freifläche:

Acer platanoides 'Cleveland'	-	Kegelförmiger Spitzahorn
Alnus cordata	-	Italienische Erle
Alnus x spaethii	-	Purpur-Erle
Celtis australis	-	Zürgelbaum
Corylus colurna	-	Baumhasel
Gleditsia triacanthos ‚Skyline‘		Lederhülsenbaum
Juglans regia	-	Walnuss
Ostrya carpinifolia	-	Hopfenbuche
Quercus cerris	-	Zerr-Eiche
Quercus frainetto ‚Trumpf‘	-	Ungarische Eiche
Quercus x hispanica ‚Wageningen‘	-	Spanische Eiche
Robinia pseudoacacia ‚Monophylla‘	-	Straßenakazie
Sophora japonica ‚Regent‘	-	Perlschnurbaum
Sorbus aria ‚Magnifica‘	-	Mehlbeere
Sorbus x thuringiaca ‚Fastigiata‘	-	Thüringische Säulen - Mehlbeere
Tilia cordata ‚Erecta‘	-	Dichtkronige Winterlinde
Tilia tomentosa ‚Brabant‘	-	Silber-Linde
Tilia x intermedia ‚Pallida‘	-	Kaiserlinde
Zelkova serrata ‚Green Vase‘	-	Japanische Zelkove

#### B. Kleinkronige Bäume für Pflanzungen in der Freifläche und im Dachgarten:

Acer buergerianum	-	Dreizahn-Ahorn
Acer campestre ‚Elsrijk‘	-	Feldahorn
Acer monspessulanum	-	Französischer Ahorn
Acer platanoides ‚Columnare‘	-	Säulenförmiger Spitzahorn
Amelanchier arborea ‚Robin Hill‘	-	Felsenbirne
Carpinus betulus	-	Hainbuche

	Carpinus betulus 'Fastigiata'	-	Pyramiden-Hainbuche
	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	-	Hainbuche
	Cydonia oblonga	-	Quitte
	Crataegus laevigata (in Sorten)	-	Eingriffeliger Weißdorn
	Crataegus monogyna (in Sorten)	-	Zweigriffeliger Weißdorn
	Fraxinus ornus	-	Blumen-Esche
	Fraxinus pennsylvanica 'Summit'	-	Nordamerikanische Rotesche
+	Liquidambar styraciflua		Amberbaum
	Magnolia kobus		Kobushi-Magnolie
	Mespilus germanica		Echte Mispel
	Parrotia persica	-	Eisenholzbaum
	Pyrus calleryana		Stadtbirne
	Quercus robur 'Fastigiata'	-	Säuleneiche
+	Sorbus domestica	-	Speierling
	Ulmus x hollandica 'Lobel'	-	Schmalkronige Stadtulme

### C. Sträucher für Pflanzungen im Dachgarten

	Amelanchier lamarckii	-	Kupferfelsenbirne
	Buddleja davidii	-	Schmetterlingsflieder
	Cornus mas	-	Kornelkirsche
	Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
	Corylus avellana	-	Haselnuß
+	Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
+	Ligustrum vulgare	-	Liguster
+	Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	-	Wintergrüner Liguster
	Prunus spinosa	-	Schlehe
	Rosa, in Arten wie: R. canina	-	Hundsrose
	R. glauca (R. rubrifolia)	-	Blaue Hechtrose
	R. multiflora	-	Vielblütige Rose
	R. rubiginosa	-	Schottische Zaunrose
	R. rugosa	-	Apfelrose
	Syringa in Arten u. Sorten	-	Flieder

### D. Kletter- und Schlingpflanzen

zur Begrünung von Fassaden und Rankgerüsten

#### Selbstklimmend:

	Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii'	-	Wilder Wein
	Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'	-	Wilder Wein

#### Rankhilfe erforderlich:

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

## 11.2 Sortimentskonzept Erlanger Liste

Die Erlanger Liste dient als Grundlage für die künftige Steuerung der Einzelhandelsentwicklung zur Unterscheidung der zentren- und nahversorgungsrelevanten sowie nicht

zentrenrelevanten Sortimente im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Als Baustein des Städtebaulichen Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Erlangen (SEHK) wurde dieses Sortimentskonzept vom Stadtrat in seiner Sitzung vom 31.03.2011 beschlossen.

## **A. Zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente**

### Zentrenrelevante Sortimente

- Nahrungs- und Genussmittel (ohne Getränke)
- Reformwaren
- Drogerie-, Kosmetik-, Parfümeriewaren
- Apotheker-, Sanitäts-, Orthopädiewaren
- Schnittblumen
- Bücher, Zeitschriften, Papier- und Schreibwaren, Bürobedarf
- Spielwaren, Bastelartikel
- Bekleidung (inkl. Sportbekleidung)
- Schuhe (inkl. Sportschuhe), Lederwaren
- Baby- / Kinderartikel
- Unterhaltungselektronik, Bild- und Tonträger, Telefone und Zubehör, Elektrohaushaltswaren,
- Fotowaren
- Hausrat, Glas / Porzellan / Keramik, Geschenkartikel, Kunstgewerbe, Antiquitäten
- Heimtextilien, Bettwaren, Gardinen und Zubehör
- Optik, Hörgeräte
- Uhren, Schmuck
- Musikinstrumente, Musikalien

Zusätzlich auch nahversorgungsrelevante Sortimente

- Nahrungs- und Genussmittel (ohne Getränke)
- Reformwaren
- Drogeriewaren
- Apothekerwaren
- Schnittblumen
- Zeitschriften, Schreibwaren

## **B. Nicht-zentrenrelevante Sortimente**

- Getränke
- Tiernahrung, zoologischer Bedarf, Lebewesen
- Elektrogroßgeräte / -installation, Leuchten
- Computer, Büromaschinen
- Möbel, Küchen, Büromöbel, Gartenmöbel, Sanitär- / Badeinrichtung
- Matratzen
- Baustoffe, Bauelemente, Heimwerkerbedarf
- Fliesen
- Pflanzen und Zubehör, Gartenwerkzeuge, Gartenbaustoffe, Pflege- und Düngemittel,
- Torf
- Erde, Pflanzgefäße, Zäune, Gartenhäuser, Gewächshäuser, Naturhölzer
- Teppiche / Bodenbeläge, Tapeten, Farben / Lacke
- Autos, Motorräder und Zubehör
- Campingartikel, Sportgroßgeräte (z.B. Surfboards, Fahrräder, Tauchsportzubehör)
- Brennstoffe / Mineralölzeugnisse

### **11.3 Baumschutz**

Innerhalb des Geltungsbereiches gelten die Bestimmungen der Baumschutzverordnung der Stadt Erlangen vom 06.04.2011 (Inkrafttreten am 15.04.2011). Bäume innerhalb des Plangebiets, welche die Voraussetzung der Unterschutzstellung erfüllen, dürfen nicht ohne die Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde entfernt werden.

### **11.4 Bodendenkmalschutz / Bodenschutz / Altlasten**

Bei allen Bodeneingriffen im Plangebiet muss mit archäologischen Funden gerechnet werden. Der betroffene Personenkreis (Eigentümer und Besitzer des Grundstücks sowie Unternehmer und Leiter der Arbeiten) ist schriftlich auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von archäologischen Objekten nach Art. 8 DSchG hinzuweisen:

Alle Beobachtungen und Funde (u.a. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben und Knochen) müssen unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt werden.

Sollten bei den Aushubarbeiten schädliche Bodenveränderungen oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1, 12 Abs. 2 Bay-BodSchG).

### **11.5 Fachgutachten**

Alpha IC GmbH, Besonnungssimulation, 23.02.2023, Köln.

Detlef Paul Garten-, Landschafts- und Golfplatzplanung: Begutachtung / Baumkontrolle von Baumbeständen auf den Grundstücken FINr.: 201, 161, 199/2, 234/5, an der Odenwaldallee in Erlangen-Büchenbach-Nord, Bebauungsplan Nr. E402, 90482 Nürnberg. Ergänzende Stellungnahme und Maßnahmenvorgaben im Hinblick auf den Baumerhalt an der „Büchenbacher Anlage“ im Süden, 17.03.2023.

GBH GmbH Gemeinschaftliches Büro - Baugrunduntersuchung für den Neubau von drei Wohnhäusern in der Odenwaldallee 29-31 und Büchenbacher Anlage 20 in Erlangen-Büchenbach, 30. März 2021, Nürnberg.

PB Consult GmbH: Verkehrsuntersuchung und Mobilitätskonzept zum Bauvorhaben Odenwaldallee 29-31 in Erlangen, 31.01.2023, Nürnberg.

Messinger + Schwarz Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH - Gutachtlicher Bericht Nr. 2012/2623A - Schallimmissionstechnische Untersuchung zur Auswirkung der Tiefgarage, des Verbrauchermarkts und des Verkehrslärms auf das Plangebiet und die Nachbarschaft, Ausarbeitung von erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Immissionskonflikten in der Nachbarschaft, 18.10.2021 + 11.01.2022 + 13.01.2023, Röthenbach a.d. Pegnitz.

TGA Erlangen - Planungsbüro für Gebäudetechnik, Überflutungsnachweis, 14.03.2023, Erlangen.

Aufgestellt am 28.07.2022

Geändert am 25.07.2023

## **STADT ERLANGEN**

– Amt für Stadtplanung und Mobilität–

gez. i.V. Heuer  
Amtsleitung

**ANLAGEN**

- Anlage 1: GBH GmbH Gemeinschaftliches Büro - Baugrunduntersuchung für den Neubau von drei Wohnhäusern in der Odenwaldallee 29-31 und Büchenbacher Anlage 20 in Erlangen-Büchenbach, 30. März 2021, Nürnberg.
- Anlage 2: PB Consult GmbH: Verkehrsuntersuchung und Mobilitätskonzept zum Bauvorhaben Odenwaldallee 29-31 in Erlangen, 17.11.2023, Nürnberg.
- Anlage 3: Messinger + Schwarz Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH - Gutachtlicher B e r i c h t Nr. 2012/2623A - Schallimmissionstechnische Untersuchung zur Auswirkung der Tiefgarage, des Verbrauchermarkts und des Verkehrslärms auf das Plangebiet und die Nachbarschaft, Ausarbeitung von erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Immissionskonflikten in der Nachbarschaft, 18.10.2021 + 11.01.2022 + 13.01.2023, Röthenbach a.d. Pegnitz.
- Anlage 4: Städtebauliches Konzept - Wohn- und Geschäftsgebäude Büchenbach-Nord in Erlangen, WERNICKE x DIETZIG, 16.10.2023, München.
- Anlage 5: Abstandsflächenplan, WERNICKE x DIETZIG, 12.10.2023, München.
- Anlage 6: Freiflächengestaltungsplan, landschaftslabor. Marc C. Kücking 26.06.2023, 15.11.2023, Nürnberg.
- Anlage 7: Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH - Städtebauliches Einzelhandelskonzept (SEHK) für die Stadt ERLANGEN, Januar 2011, München.
- Anlage 8: Baumbestandsplan, Landschaftsplanung Klebe, 15.02.2021 / 11.07.2022 / 31.01.2023 / 24.02.2023 Nürnberg.
- Anlage 9: Baumwertberechnung nach Baumschutzverordnung, Landschaftsplanung Klebe, 18.02.2021, Nürnberg.
- Anlage 10: TGA Erlangen - Planungsbüro für Gebäudetechnik, Überflutungsnachweis, 14.03.2023, Erlangen.
- Anlage 11: Alpha IC GmbH, Besonnungssimulation, 23.02.2023, Köln.
- Anlage 12: Detlef Paul Garten-, Landschafts- und Golfplatzplanung: Begutachtung / Baumkontrolle von Baumbeständen auf den Grundstücken FINr.: 201, 161, 199/2, 234/5, an der Odenwaldallee in Erlangen-Büchenbach-Nord, B-Plan Nr. E402, 90482 Nürnberg. Ergänzende Stellungnahme und Maßnahmenvorgaben im Hinblick auf den Baumerhalt an der „Büchenbacher Anlage“ im Süden, 17.03.2023.
- Anlage 13: Vergnügungsstättenkonzept Stadt Erlangen, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, 11.09.2015, München.