



Begründung

Bebauungsplan Nr. 45.II

„Wohngebiet Liebigstraße Süd“

Satzungsbeschluss



planquadrat

Elfers Geskes Krämer PartG mbB

Architekten und Stadtplaner

BDA / DASL / dwb

Platz der Deutschen Einheit 21

64293 Darmstadt

www.planquadrat.com

Impressum

Stadt Langen - Der Magistrat

Fachdienst 13

Bauwesen, Stadt- und Umweltplanung

Südliche Ringstraße 80
63225 Langen (Hessen)

Telefon: 06103 203-0

www.langen.de



Langen • RheinMain

Entwurfsverfasser:

planquadrat

Elfers Geskes Krämer PartG mbB
Architekten und Stadtplaner
BDA / DASL / dwb

Platz der Deutschen Einheit 21
64293 Darmstadt

Telefon: 06151-81969-0

www.planquadrat.com



Verfasser Umweltbericht:

Modus Consult Speyer GmbH

Landauer Str. 56
D-67346 Speyer

Telefon: 06232 – 6779-0

www.modusconsult.net



Inhaltsverzeichnis

I BAULEITPLANUNG

1 Einführung

- 1.1 Anlass und Planerfordernis
- 1.2 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

2 Rechtsgrundlagen und Verfahren

- 2.1 Rechtsgrundlagen
- 2.2 Verfahrensart

3 Übergeordnete Planungen

- 3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010
- 3.2 Landschaftsplan
- 3.3 Bebauungspläne
- 3.4 Sonstige Bindungen: Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“

4 Bestandssituation

- 4.1 Stadträumliche Einbindung
- 4.2 Bebauung und Nutzung
- 4.3 Grünstruktur
- 4.4 Erschließung
- 4.5 Eigentumsverhältnisse
- 4.6 Denkmäler

5 Planungskonzept

- 5.1 Ziele und Zwecke der Planung
- 5.2 Städtebauliches Konzept
- 5.3 Erschließung
 - 5.3.1 Verkehr
 - 5.3.2 Ruhender Verkehr
 - 5.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr
 - 5.3.4 Radschnellweg Darmstadt-Frankfurt
- 5.4 Technische Infrastruktur/Ver- und Entsorgung
- 5.5 Umweltbelange
 - 5.5.1 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht, Wasserschutzgebiete
 - 5.5.2 Artenschutz – Flora/Fauna/Biotope
 - 5.5.3 Eingriff/Ausgleich
 - 5.5.4 Immissionen/Emissionen
 - 5.5.5 Boden/Grundwasser/Altlasten
 - 5.5.6 Kampfmittel
 - 5.5.7 Verkehrsgutachten

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung

- 1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)

2 Maß der baulichen Nutzung

- 2.1 Grundflächenzahl (GRZ)
 - 2.1.1 Zulässige Grundflächenzahl
 - 2.1.2 Überschreitungen der GRZ (GRZ 2)
- 2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)
- 2.3 Zahl der Vollgeschosse, Staffelgeschoss
- 2.4 Höhe baulicher Anlagen

3 Bauweise

4 Überbaubare Grundstücksfläche

- 4.1 Baulinien
- 4.2 Baugrenzen

5 Flächen für Terrassen, Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsstellplätze und Tiefgaragen

- 5.1 Terrassen (T)
- 5.2 Stellplätze (St)
- 5.3 Carports und Garagen
- 5.4 Gemeinschaftsstellplätze (GSt) und gemeinschaftlich genutzte Erschließungsanlagen
 - 5.4.1 Gemeinschaftsstellplätze
 - 5.4.2 Gemeinschaftlich genutzte Erschließungsflächen
- 5.5 Tiefgaragen

6 Nebenanlagen

7 Verkehrsflächen

- 7.1 Straßenverkehrsflächen
- 7.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Mischverkehrsfläche“ sowie „Rad- und Fußweg“

8 Versorgungsflächen und -leitungen, Flächen für die Abfallbeseitigung

- 8.1 Versorgungsflächen
- 8.2 Versorgungsleitungen
- 8.3 Flächen für die Abfallbeseitigung

9 Öffentliche Grünfläche

- 9.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage / Spielplatz
- 9.2 Anpflanzung von Bäumen und Versiegelung

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

- 10.1 Maßnahmen für Fledermäuse
- 10.2 Insektenfreundliche Beleuchtung
- 10.3 Maßnahmen zum Artenschutz CEF Maßnahme Zauneidechse

11 Flächen mit Leitungsrechten (L)

12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

- 12.1 Lärmpegelbereiche
- 12.2 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen
- 12.3 Grundrissorientierung
- 12.4 Außenwohnbereiche

13 Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

- 13.1 Grundstücksfreiflächen
- 13.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
 - 13.2.1 P1 – Straßenbegleitende Grünfläche
 - 13.2.2 P2 – Innenhof
- 13.3 Anzupflanzende Bäume
 - 13.3.1 Anzupflanzende Bäume im öffentlichen Raum
 - 13.3.2 Anzupflanzende Bäume auf privaten Grundstücken
- 13.4 Begrünung von Tiefgaragen
- 13.5 Dachbegrünung

- 13.6 Ausstattung und Gestaltung der privaten Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze
- 13.7 Zu erhaltende Bäume

14 Zulässigkeit der Wohnbebauung

B AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

1 Gestaltung der baulichen Anlagen

- 1.1 Dachart
- 1.2 Dachaufbauten und technische Aufbauten
- 1.3 Staffelgeschosse
- 1.4 Fassaden

2 Standflächen für Abfallbehältnisse, Einfriedungen und Terrassentrennwände

- 2.1 Standflächen für Abfallbehältnisse
- 2.2 Einfriedungen und Stützmauern
- 2.3 Terrassentrennwände

3 Werbeanlagen

4 Behandlung von Niederschlagswasser

5 Stellplatzsatzung der Stadt Langen

C NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

D HINWEISE

E PFLANZEMPFEHLUNGSLISTE

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Statistische Angaben

2 Bedarfe der Infrastruktur

3 Kosten und Finanzierung

I BAULEITPLANUNG

1 Einführung

1.1 Anlass und Planerfordernis

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ liegt als Teilfläche innerhalb des Gebiets, für das 2013 der Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“ als städtebauliches Entwicklungskonzept der Stadt Langen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen wurde. Der Rahmenplan umfasst insgesamt eine Fläche von rund 28 ha und bietet Baupotenziale für zukünftig ca. 2.500 Einwohner.

Die Entwicklung des „Wohngebiets Liebigstraße“ ist eine von der Stadt angestrebte Maßnahme zur räumlichen Neuordnung des Stadtgebiets sowie zur In-Wert-Setzung brachgefallener Flächen östlich der Bahntrasse durch die Umwidmung von Gewerbe- in Siedlungsflächen. Durch die geplante Umstrukturierung kann die Stadt Langen dem großen Wohnraumbedarf gerecht werden, ohne eine Neuausweisung entsprechender Flächen im Außenbereich tätigen zu müssen. Das städtebauliche Entwicklungskonzept sieht mehrere unterschiedliche Entwicklungsbereiche und -abschnitte vor.

Zu den verfügbaren Gewerbeflächen, die zukünftig für Wohnnutzungen genutzt werden sollen, gehört auch das Areal des ehemaligen Betonschwellenwerks Langen. Nach der Nutzungsaufgabe besteht nun die Möglichkeit zu einer Neuentwicklung des Geländes unter Maßgabe des beschlossenen Rahmenplans „Wohngebiet Liebigstraße“.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnnutzungen auf dem Areal der aufgegebenen Gewerbefläche ist die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ erforderlich.

1.2 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Der ca. 6,3 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ befindet sich nordöstlich des Bahnhofs Langen. Er wird begrenzt im Norden durch die nördliche Grenze des Flurstücks Nr. 239/46, Flur 21, im Osten durch die östliche Begrenzung der Elisabethenstraße, im Süden durch die südliche Begrenzung der Moselstraße sowie im Westen durch die Bahnflächen bis zur westlichen Grenze des Flurstücks Nr. 76/5, Flur 24.

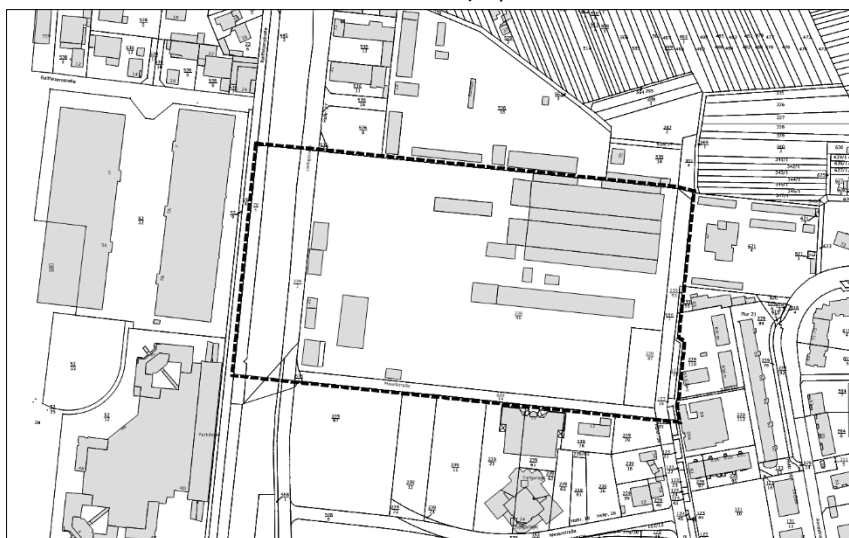


Abbildung 1: Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke Gemarkung Langen Flur 24 mit den Flurstücksnummern 76/5 tlw. und 445/3 tlw. sowie Flur 21 mit den Flurstücksnummern 123/18 tlw., 123/20 tlw., 123/19, 239/14, 239/115, 239/46, 239/47, 239/53, 301/4 tlw., 558/1 tlw., 559/ 4 tlw., 578/1 tlw., 579/6 tlw., 686/1 tlw.

2 Rechtsgrundlagen und Verfahren

2.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Hess. Bauordnung (HBO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 07. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 21. Juni 2018 (GVBl. S. 291)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGB-NatSchG) i.d.F. vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert am 28. Mai 2018, GVBl. S. 184, 188

Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. August 2018 (GVBl. S. 366)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

Hessische Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches (DVO-BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17. April 2007 (GVBl. I S. 259), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. März 2017 (GVBl. S. 36)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211)

2.2 Verfahrensart

Das Bebauungsplanverfahren soll nach den Bestimmungen des Baugesetzbuchs (BauGB) im zweistufigen Regelverfahren gemäß § 8 BauGB durchgeführt werden („Klassisches Bebauungsplanverfahren“). Gemäß § 2a BauGB ist ein Umweltbericht zu erarbeiten, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt. Zusätzlich wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Entwickler und der Stadt geschlossen werden. Eine Eignung zur Durchführung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB wurde geprüft und für dieses Planverfahren ausgeschlossen.

Für das vorliegende Bebauungsplanverfahren wurde am 11.05.2017 der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst. Nach Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am 05.05.2017 wurde am 18.05.2017 die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung in Form einer Bürgerinformation durchgeführt. Die frühzeitige Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde vom 16.07.2018 bis 17.08.2018 durchgeführt.

Öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung

Die Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange fanden parallel vom 17.06.2019 bis 19.07.2019 statt. Mittels Anschreiben wurden die Träger öffentlicher Belange über die Offenlage informiert und um die Übersendung einer Stellungnahme gebeten. Aus den Anregungen haben sich redaktionelle Änderungen und Ergänzungen ergeben, die in die Planunterlagen aufgenommen wurden.

Erneute Auslegung

Aufgrund neuer Erkenntnisse zum Zugverkehr auf der nahgelegenen Bahntrasse – die Güterzugzahlen in der Nacht sind voraussichtlich höher, als anfangs von der Deutschen Bahn in der Prognose angegeben – wurden insbesondere das Schallgutachten und die Festsetzungen im Zusammenhang mit dem Immissionsschutz geändert. Zudem wurden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise geändert oder ergänzt sowie weitere redaktionelle Änderungen und Klarstellungen vorgenommen. Die Änderungen betreffen, neben einem neuen Schallgutachten, Teile von Planzeichnung, textlichen Festsetzungen, Begründung und Umweltbericht. Der Bebauungsplan-Entwurf inklusive der Gutachten und der vorliegenden umweltrelevanten Informationen wird nunmehr mit den geänderten Teilen der Planung erneut – zeitlich verkürzt – öffentlich ausgelegt. Die zeitliche Verkürzung gem. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgt aufgrund der wenigen und übersichtlichen Änderungen am Bebauungsplan, die zudem in den Dokumenten farblich hervorgehoben sind.

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Regionalplanerische Inhalte und Zielabweichungsentscheidung

Der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) stellte mit seiner Bekanntmachung vom 17. Oktober 2011 die Gebiete östlich der Liebigstraße als „*Gewerbliche Bauflächen, Bestand*“ dar.

Das Vorhaben „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ stand somit im Widerspruch zu den flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen des RPS/RegFNP 2010, weshalb eine RegFNP-Änderung im Bereich der gewerblichen Bauflächen erforderlich war.

Da die Darstellung gewerblicher Bauflächen zugleich der Festlegung des „Vorranggebiets Industrie und Gewerbe“ des Regionalplans Südhessen entspricht, stand das geplante Vorhaben im Widerspruch zu den Zielen des RPS/RegFNP 2010, weshalb zur Vermeidung regionalplanerischer Zielkonflikte ein Antrag auf Zielabweichung vom RPS/RegFNP 2010 gestellt werden musste.

Zudem wurde mit den Gesamtplanungen des städtebaulichen Entwicklungskonzepts die in Tabelle 1 des RPS/RegFNP 2010 festgesetzten Bedarfe an Wohnsiedlungsfläche für die Stadt Langen überschritten. Vor dem Hintergrund des Ziels 3.4.1-4 des RPS/RegFNP 2010, wonach die Flächenwerte der Tabelle 1 die Obergrenze für die Inanspruchnahme von Flächen für Wohnsiedlungszwecke darstellen, lag bezüglich der Erhöhung des Flächenwerts ebenfalls eine Abweichung von den regionalplanerischen Zielen des RPS/RegFNP 2010 vor.

Um die teilweisen Widersprüche nicht nur der vorliegenden Planung, sondern auch der Gesamtplanungen des städtebaulichen Entwicklungskonzepts, zu den Zielen des RPS/RegFNP 2010 aufzulösen, wurde von der Stadt Langen am 13. Juni 2014 ein Antrag auf Zielabweichung vom Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 gemäß § 12 Abs. 2 HLPG gestellt.

Mit Bescheid vom 21. Oktober 2014 wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt gemäß § 8 Abs. 1 HLPG die Abweichung von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 für die Fläche des beantragten „Wohngebiets Liebigstraße mit Quartierszentrum“ zugelassen. Für das beantragte Wohngebiet wurde eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung gestattet.

Ebenso wurde eine Überschreitung des in Tabelle 1 (*Tabelle 1: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010; Seite 32*) festgelegten maximalen Bedarfs an Wohnsiedlungsfläche für zulässig erklärt. Eine Überschreitung des in Kapitel 3.4.1-9 „Siedlungsgebiete“ festgelegten oberen Dichtewerts von 60 Wohneinheiten je ha für den Siedlungstyp im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn Haltepunkte ist somit zulässig.

Der Bebauungsplan sieht bei einem Bruttobauland von 5,7 ha (ohne Bahnflächen) eine bauliche Dichte von ca. 58 Wohneinheiten je ha vor. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet von vorhandenen S-Bahn-Haltestellen (Bahnhof Langen), die mit einem Dichtewert von 45-60 WE je ha im Regionalplan Südhessen festgeschrieben sind. Der Dichtewert wird trotz eingeräumter Überschreitungsmöglichkeit eingehalten.

Die Grenze des Geltungsbereichs der Abweichungszulassung entspricht der Größe der Rahmenplanfläche und ist im Zielabweichungsbescheid dargestellt. Somit ist auch der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ Bestandteil der Abweichungszulassung.

Die aus der Planung resultierenden regionalplanerischen Zielkonflikte sind aufgehoben, das Entwicklungsgebot gemäß § 1 Abs. 4 BauGB wird gewährleistet.

Neben der Abweichung wurde gleichzeitig auch eine Änderung des Regionalen Flächennutzungsplans beantragt. Die 4. Änderung des RegFNPs umfasst die Flächen vom Quartierszentrum im Süden bis zur Nordumgehung B 486 im Norden. Für das Gebiet ist ausschließlich die Ausweisung von Wohnbauflächen vorgesehen. Mit der Veröffentlichung im Staatsanzeiger Hessen, Ausgabe 14/19 vom 01.04.2019 wurde die Änderung rechtskräftig. Der vorliegende Bebauungsplan entspricht somit von nun an den Zielen des RegFNP.

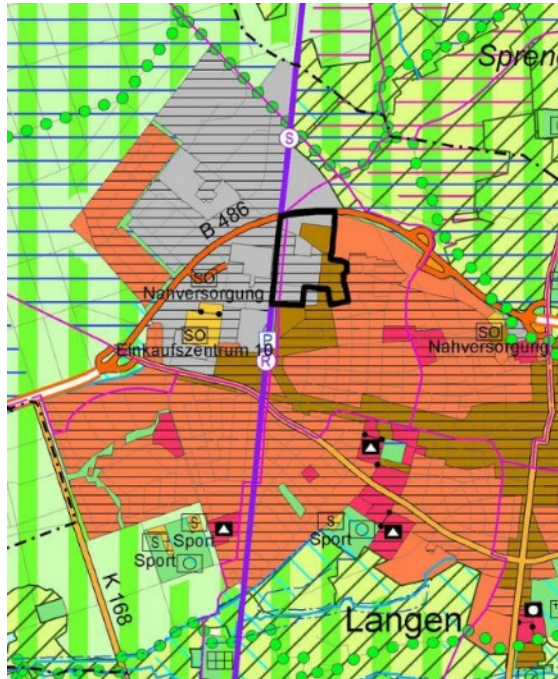


Abbildung 2: Darstellung der Flächen im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2 Planstand 31.12.2016

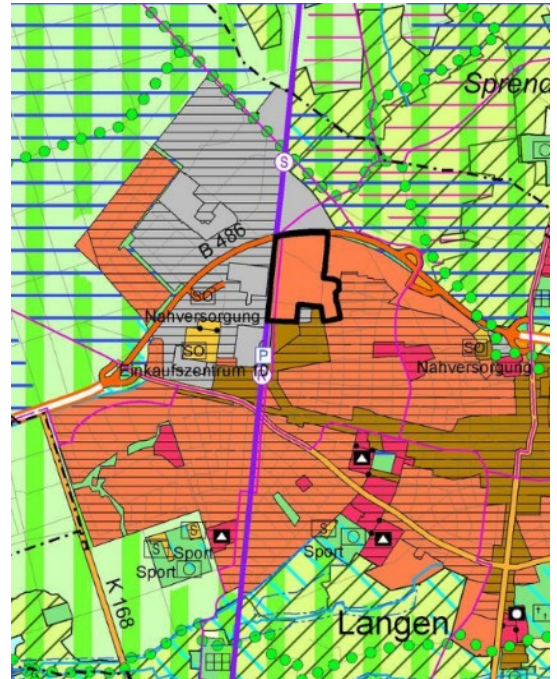


Abbildung 3: Darstellung der 4. Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010

Flächennutzungsplaninhalte

Der "Regionale Flächennutzungsplan 2010" bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk. Im Ballungsraum Frankfurt/Rhein/Main sind Regionalplan und Flächennutzungsplan in einem gemeinsamen Planwerk zusammengefasst. Aussagen zu Flächennutzungsplaninhalten finden sich in den Ausführungen zum Regionalplan.

3.2 Landschaftsplan

In der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan UVF 2000 des ehemaligen Umlandverbands Frankfurt ist das Plangebiet wie folgt gekennzeichnet: Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen, Bestand und bebauter Bereich im Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiet.

Dem Ziel einer weiteren Durchgrünung des Plangebiets kann nur in Teilen entsprochen werden. Durch die Realisierung der Wohnbebauung werden die versiegelten Strukturen aufgelockert. Begrünungsmaßnahmen sind vorgesehen in Form von Baumpflanzungen, Dachbegrünungen und einer öffentlichen Parkfläche.

3.3 Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der seit dem Jahr 2006 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 2/IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“. Der Bebauungsplan setzt mehrere Gewerbegebiete und ein Mischgebiet als Art der baulichen Nutzung fest. Eine Teilfläche dieses rechtsverbindlichen Bebauungsplans wird durch den zukünftigen Bebauungsplan Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ überplant, sodass der gegenwärtige Bebauungsplan in diesem Teilbereich verdrängt wird. Zur Umsetzung des Planungskonzepts ist der vorliegende Bebauungsplan Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ vorgesehen, der anstelle der bisherigen Art der Nutzung nun ein allgemeines Wohngebiet festsetzt. Weitere Festsetzungen des Bebauungsplans orientieren sich an den Vorgaben des städtebaulichen Rahmenplans „Wohngebiet Liebigstraße“.

Der Teilbereich westlich des Plangebiets Rodehau-Areals befindet sich derzeit im Aufhebungsverfahren. Die Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 2/IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ wurde am 14.03.2019 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Langen eingeleitet. Die öffentliche Auslegung erfolgt vom 06.05.2019 bis einschließlich 07.06.2019. In diesem Bereich befinden sich u.a. die Stadtwerke/KBL mit ihrer Büronutzung. Nach Abschluss des Verfahrens soll § 34 BauGB in diesem Gebiet angewendet werden.

Parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplan Nr. 45.II befinden sich auch nördlich und südlich des Geltungsbereichs Bebauungspläne in der Aufstellung. Nördlich angrenzenden befindet sich der Bebauungsplan Nr. 45 III mit dem Namen „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ und südlich der Bebauungsplan Nr. 45.IV „Wohngebiet Liebigstraße Rodehauareal“, die beide eine Wohnbebauung vorsehen.

Die Geltungsbereiche der drei Bebauungspläne überschneiden sich gegenseitig um die Fläche der angrenzenden öffentlichen Straßen. Somit wird der vorliegende Bebauungsplan Nr. 45.II im Norden im Bereich der Planstraße 3 durch den Bebauungsplan Nr. 45.III und im Süden im Bereich des westlichen Teils der Moselstraße durch den Bebauungsplan Nr. 45.IV überschritten. Die Überschneidungen sind in der Stadt Langen üblich, da in jedem Bebauungsplan die angrenzenden Straßenflächen einbezogen werden, um die notwendige Erschließung in jedem Bebauungsplan zu sichern.

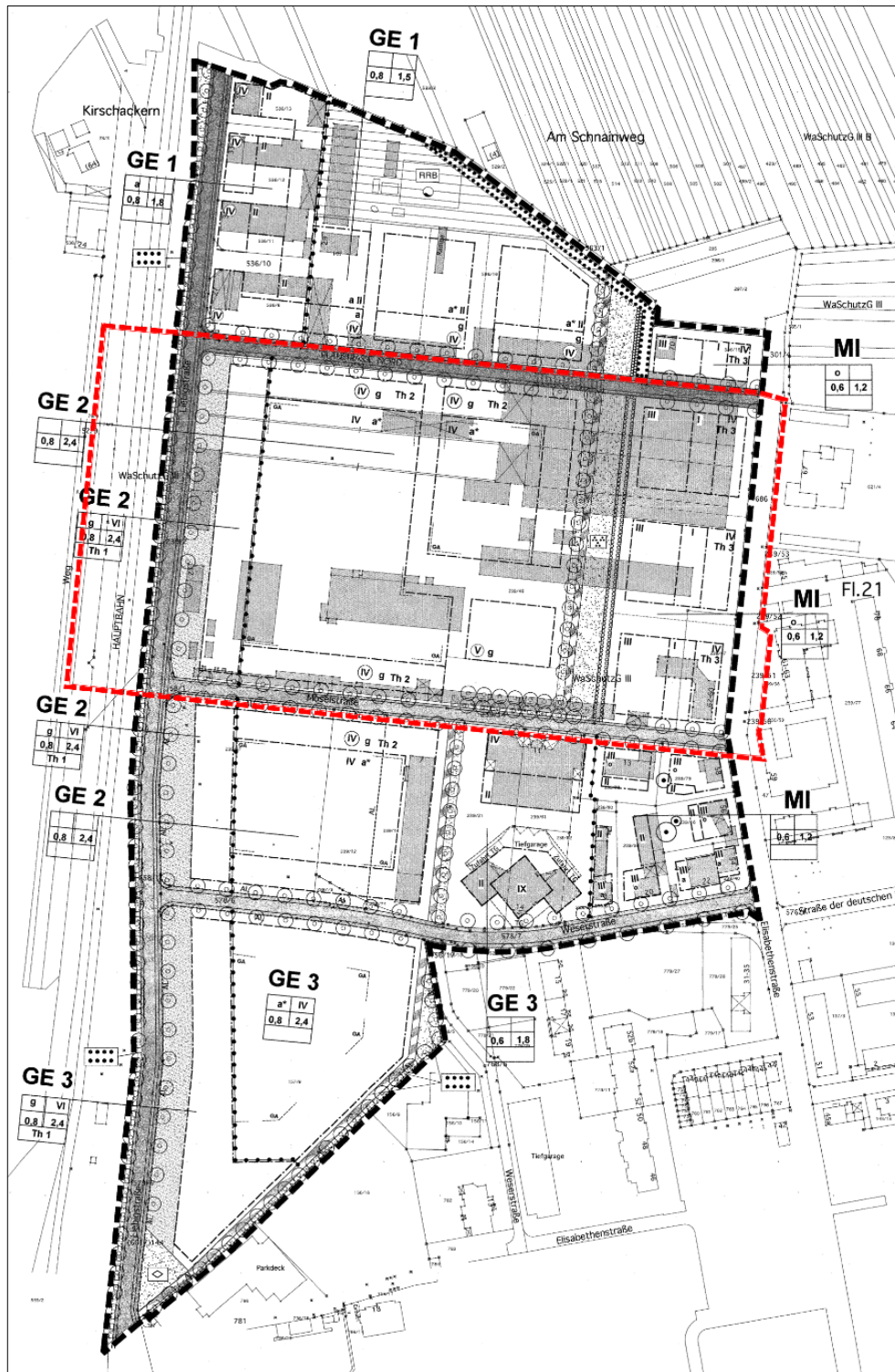


Abbildung 4: Geltungsbereich in Überlagerung mit Bebauungsplan Nr. 2/IV

3.4 Sonstige Bindungen: Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ liegt als Teilfläche innerhalb des Gebiets, für das 2013 der Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“ als städtebauliches Entwicklungskonzept der Stadt Langen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen wurde.

Dieser Rahmenplan bildet nunmehr die Grundlage für die bauleitplanerische Entwicklung, jedoch löst er keine unmittelbare rechtliche Wirkung aus. Die Bedeutung liegt vor allem in der Vorbereitung formeller Planungen und sonstiger Maßnahmen im Sinne des Baugesetzbuchs. Weiterhin kann er Entscheidungen nach dem Baugesetzbuch ersetzen oder begründen.

Vom Rahmenplan abweichende städtebauliche Ziele und Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ sind ein Resultat fortlaufender Abstimmungs- und Koordinationsprozesse.

4 Bestandssituation

4.1 Stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich ca. 1,5 km nordwestlich der Langener Innenstadt in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs und der Bahnanlagen. Der Bahnhof Langen liegt in südlicher Richtung etwa 450-550 m entfernt und ist fußläufig in wenigen Minuten erreichbar.



Abbildung 5: Luftbild Plangebiet

Die Umgebung des Plangebiets ist teilweise durch Gewerbe- und Büronutzungen, Wohnbebauung sowie die Bahntrasse geprägt, die im Westen auch Bestandteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist. In nordöstlicher Richtung schließt sich in naher Distanz gegenwärtig der Landschaftsraum mit landwirtschaftlicher Nutzung

und Kleingartenstrukturen an (gemäß Rahmenplan Entwicklung zu Wohngebiet), im Süden befindet sich zudem eine große Brachfläche (gemäß Rahmenplan Entwicklung zu Wohngebiet). Derzeit finden auf beiden Gebieten städtebaulichen Entwicklungen statt. Östlich des Plangebiets sind vornehmlich Wohngebäude zu finden, wobei hier ein Wohnhochhaus markant als Hochpunkt in der unmittelbaren räumlichen Umgebung hervorragt.

4.2 Bebauung und Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans war überwiegend durch die bisherige Nutzung als Standort für das Betonschwellenwerk der Firma RAIL.ONE geprägt. Die Firma produzierte bis Ende 2017 an dem Standort Betonschwellen für den schienengebundenen Nah- und Fernverkehr.

Auf dem Areal befanden sich große Produktions- und Lagerhallen sowie Krananlagen, Lagerplätze und Schienenwege. Nach der Nutzungsaufgabe besteht nun die Möglichkeit zu einer Neuentwicklung des Geländes unter Maßgabe des beschlossenen Rahmenplans „Wohngebiet Liebigstraße“. Im Rahmen der Neuplanungen wurde das Areal des Betonschwellenwerks vollständig geräumt. Entsprechende Abriss- und Räumungsmaßnahmen wurden in der ersten Jahreshälfte 2019 bereits abgeschlossen.

4.3 Grünstruktur

Mit Ausnahme einiger Grünstrukturen und Bäume insbesondere im Bereich der Grundstücksgrenze entlang der Moselstraße und Liebigstraße war die Fläche des Betonschwellenwerks vollständig versiegelt. Im Rahmen der Neuplanungen wurde das Areal komplett geräumt. Im Sinne des Entwicklungskonzeptes werden neue Grünstrukturen angelegt und Bäume gepflanzt. Zuzüglich der neu geplanten Wohnbebauung sind vielfach auch private Gartenbereiche vorgesehen, sodass das Plangebiet insgesamt eine durchgrünte und aufgelockerte Bebauungsstruktur erfährt.

4.4 Erschließung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich die Bestandsstraßen Liebigstraße, Moselstraße und Elisabethenstraße. Die Straßen stellen gegenwärtig wichtige Erschließungsstraßen für das Betonschwellenwerk und umliegende Gewerbeeinheiten dar und ermöglichen zudem Wegeverbindungen in Richtung Bahnhof Langen und Innenstadt.

Die Gleisanlagen des bestehenden Bahnverkehrs bleiben unberührt von den städtebaulichen Entwicklungen, sind aber auch Bestandteil des Bebauungsplans. Die ehemals zum Betonschwellenwerk verlaufenden Gleisanlagen wurden inzwischen auf dem Grundstück zurückgebaut. Ein Antrag zur Freistellung von eisenbahnbetrieblichen Zwecken der bisher als Bahnanlage gewidmeten Flurstücke wurde von der Stadt Langen bereits gestellt. Der Freistellungsbescheid wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt am 26.11.2018 erteilt (AZ: III 33.1 -66 C02/01-L-1-1).

4.5 Eigentumsverhältnisse

Derzeitige Eigentümerin der Flächen des ehemaligen Betonschwellenwerks ist die Leidrema GmbH. Die Weisenburger Projekte GmbH ist Anwartschaftsberechtigte, aber nicht Eigentümerin der Fläche. Die im Plangebiet vorhandenen oder neu zu schaffenden Verkehrsflächen sind öffentliche Verkehrsflächen der Stadt Langen oder gehen in ihren Besitz über. Dies gilt ebenso für die geplante Grünfläche/Parkanlage im Osten.

4.6 Denkmäler

Nach Sichtung der verfügbaren Unterlagen kann angenommen werden, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Bodendenkmal in Form einer vorgeschichtlichen Siedlung und dementsprechende Funde befunden haben. Aufgrund der vorausgegangenen Nutzung des Areals als Betonschwellenwerk und der intensiven gewerblichen Inanspruchnahme der Flächen sowie der gegenwärtigen Baufeldräumung wird aber nach Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege davon ausgegangen, dass diese Siedlung nicht mehr existiert und somit keine besonderen Maßnahmen außer den üblichen Vorgehensweisen beim Fund von Bodendenkmälern getroffen werden müssen. Es sind keine denkmalschutzrechtlichen Belange betroffen.

Im nördlichen angrenzenden Bebauungsplangebiet „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ bestehen darüber hinaus Hinweise auf das Vorhandensein von Bestandteilen einer Römerstraße sowie die eventuelle Ausdehnung der jungsteinzeitlichen Siedlung. Dementsprechende Untersuchungen werden im entsprechenden Planbereich durchgeführt.

5 Planungskonzept

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Der Bebauungsplan verfolgt das vorrangige Ziel, im Rahmen der Entwicklung des Rahmenplans „Wohngebiet Liebigstraße“ neue Siedlungsflächen im Stadtgebiet von Langen zu sichern und somit neue Wohnangebote vor Ort anzubieten. Zudem dient er dazu, brachgefallene Gewerbeflächen gemäß der Stadtumbaukonzeption der Stadt Langen umzunutzen.

Er ermöglicht die Ausschöpfung neu vorhandener Entwicklungspotentiale, indem er an geeigneter Stelle Baurechte angemessen anbietet und gleichzeitig attraktive Wegeverbindungen und Grünangebote schafft. Neben dem Ziel, Wohnen in der Innenstadt zu stärken, spiegelt sich auch der stadtgestalterische Wille wider, auf ehemals gewerblich genutzten Flächen einen neuen architektonisch ansprechenden Gebäudebestand zu errichten, der mittels verschiedener Bebauungstypologien ein harmonisches städtebauliches Erscheinungsbild schafft. Der Bebauungsplan berücksichtigt mit seinen Festsetzungen die stadträumlichen Rahmenbedingungen wie z. B. die von den Bahnanlagen ausgehenden Lärmemissionen zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse im Plangebiet.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnnutzungen auf dem Areal des ehemaligen Betonschwellenwerks ist die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ erforderlich.

5.2 Städtebauliches Konzept

Der Geltungsbereich umfasst die ca. 6,3 ha große Fläche des ehemaligen Betonschwellenwerks sowie angrenzende Verkehrs- und Bahnflächen. Auf Grundlage des beschlossenen städtebaulichen Rahmenplans soll auf den Flächen ein hochwertiger und attraktiver Wohnstandort entwickelt werden.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Mischung aus Geschosswohnungsbau, Reihen-, Doppel- und Kettenhäusern mit insgesamt ca. 310 Wohneinheiten vor. Das Gebiet wird durch zwei parallel laufende Straßen in Nord-Süd-Richtung sowie eine interne Querverbindung erschlossen. Zudem verlaufen zwei übergeordnete Fuß- und Radwegeverbindungen von Nord nach Süd sowohl mittig durch das Gebiet als auch durch die öffentliche Parkanlage, welche in den angrenzenden Quartieren weitergeführt werden und eine komfortable Durchquerung des Gebiets ermöglichen. Mehrere gebietsinterne, private Fußwege gewährleisten die Erreichbarkeit aller Wohngebäude

und kurze Wegeverbindungen, sodass der geplante Wohnstandort insgesamt eine große Durchlässigkeit für die Anlieger besitzt. Durch die öffentlichen Straßen- und Wegeführungen wird im Sinne des Rahmenplans eine Verknüpfung mit den neu geplanten angrenzenden Quartieren erreicht.

Entlang der Liebigstraße wird das Quartier im Westen durch eine 4-geschossige Blockrandstruktur begrenzt, die zugleich eine schallschützende Wirkung für das Gesamtgebiet einnimmt. Zum Schutz der östlich angrenzenden Wohngebiete wird zur Liebigstraße eine geschlossene Blockrandstruktur ausgebildet, um das Eindringen des Schalls zu verhindern. Ergänzt wird der Blockrand durch 3-geschossige Zeilen- und Punkthäuser, die entlang der parallel zur Liebigstraße verlaufenden Planstraße 1 stehen und hier den Straßenraum fassen. In diesem Bereich befindet sich zudem ein großer quartiersinterner Innenhof mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bewohner der angrenzenden Gebäude. Im Osten bilden 3-4 geschossige Punkthäuser einen aufgelockerten Quartiersabschluss, an den sich unmittelbar eine öffentliche Grünfläche anschließt. Als freistehende Solitäre gewährleisten sie eine hohe Durchlässigkeit zwischen dem Quartier und der Grünfläche. Gleichzeitig bilden die Punkthäuser eine Raumkante aus und fassen sowohl die Grün- und Freifläche sowie das Gebiet in östlicher Richtung ein.

Die Grünfläche befindet sich in Verlängerung der aus Süd-Ost Richtung nach Norden verlaufenden Elisabethenstraße und weitet hier den öffentlichen Raum großzügig auf. Ein geplanter Spielplatz sorgt für eine belebte Grünzone, die sich dem Stadtteil öffnet und sowohl den neu geplanten Quartieren im Sinne des Rahmenplans als auch dem übrigen Stadtteil als Treffpunkt dient.

Der mittlere Bereich des Plangebiets zeichnet sich durch ein 2-geschossiges Einfamilienhausgebiet mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern aus. Die Reihenhäuser nehmen in nördlicher und südlicher Richtung Bezug auf das geplante Baukonzept der Nachbarquartiere und sollen hier einen harmonischen Übergang ausbilden. Im Herzen des Quartiers befinden sich entlang einer beruhigten Verkehrsstraße etwas großzügigere Einzel- und Doppelhausstrukturen, die einen ruhigen Gebietscharakter vermitteln. Erforderliche Stellplätze werden sowohl auf oberirdischen Sammelstellplätzen, in Tiefgaragen als auch unmittelbar auf den Grundstücken nachgewiesen.

Zu beachten ist, dass mit Ausnahme der östlich angrenzenden Wohngebäude an der Elisabethenstraße und des Areals der Stadtwerke Langen südlich der Moselstraße sowohl das Plangebiet als auch das komplette städtebauliche Umfeld eine komplette Umstrukturierung auf Grundlage des städtebaulichen Entwicklungskonzepts Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“ erfahren. Durch diesen Prozess unterliegen alle Bestandsstrukturen im Plangebiet und der näheren räumlichen Umgebung zeitnah einer umfangreichen Veränderung, wodurch das stadträumliche Gefüge in diesem Teilbereich der Stadt Langen durch das städtebauliche Konzept komplett neu strukturiert wird. So schließt sich im Norden des Geltungsbereichs zukünftig auch das „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ an, wo neben der geplanten Wohnnutzung auch eine Schule, Kitas und Einrichtungen für soziale Zwecke geplant sind. Südlich des Plangebiets grenzt zukünftig das Wohngebiet Liebigstraße – Rodehau-Areal an, welches vornehmlich Wohnangebote aufweist.

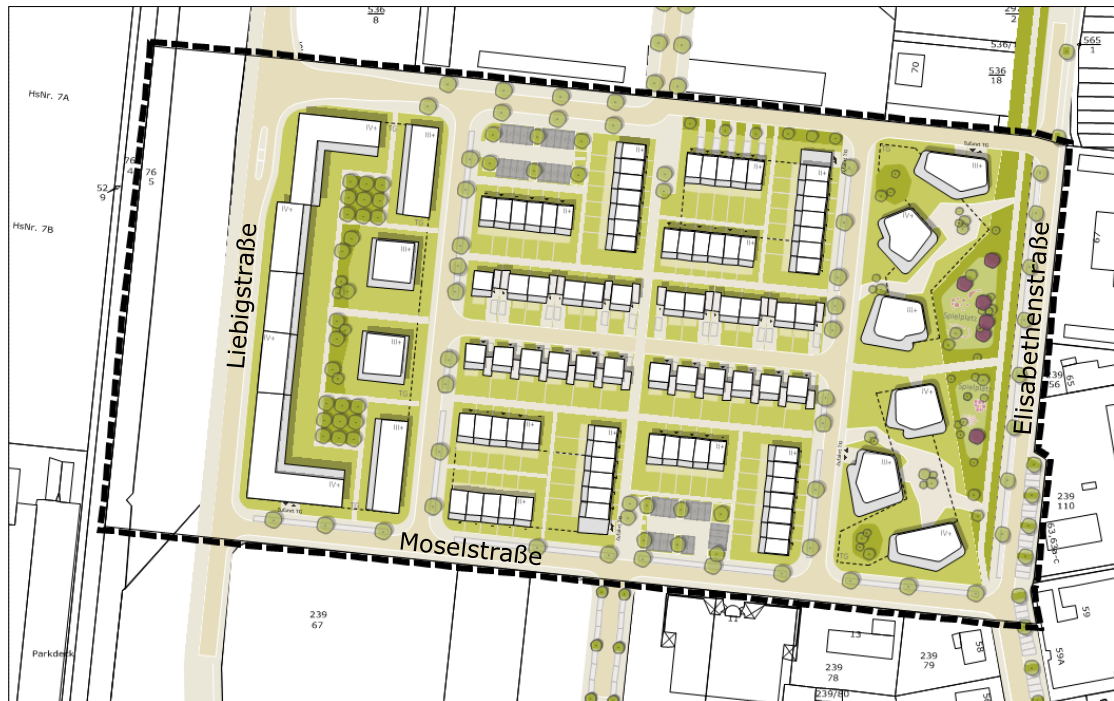


Abbildung 6: Städtebauliches Konzept

5.3 Erschließung

5.3.1 Verkehr

Als Haupteerschließungsstraßen dienen die Liebigstraße, Moselstraße und die Elisabethenstraße sowie drei neue Planstraßen, die insgesamt den Verkehr in Ost-West-Richtung sowie Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet führen. Insbesondere die Liebigstraße und Elisabethenstraße nehmen zudem eine großräumliche Erschließungsfunktion wahr und ermöglichen in Richtung Norden und Süden den Anschluss in andere Plangebiete, in Richtung Bahnhof, zur Innenstadt und zum übrigen Stadtgebiet. Zudem wird das Plangebiet über die Straßen an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Im Zentrum des Plangebiets befinden sich Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Verkehrsberuhigter Bereich, Fußgängerbereich, Radweg), um zugunsten einer ruhigen Wohnsituation und attraktiver Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer den motorisierten Verkehr möglichst aus diesen Wohnbereichen herauszuhalten.

Der Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“ aus dem Jahr 2013 sieht entgegen des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes für die maßgebliche Erschließung die sogenannte „Sonnentallee“ als zentrale durchgängige Straßenachse vor. Bei der Entwicklung des städtebaulichen Konzeptes wurde sich jedoch bewusst für eine Unterbrechung dieser Achse für den KFZ-Verkehr entschieden, um ein beruhigtes Wohngebiet zu schaffen. Darüber hinaus hat diese Maßnahme auch positive Auswirkungen auf die Verkehrsbelastungen in den südlich angrenzenden Quartieren.



Abbildung 7: Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“

Mit der Umsetzung der Neuplanungen bzw. des Rahmenplans bleiben die gegenwärtigen Bestandsstraßen im Wesentlichen bestehen und nehmen für das zukünftige Plangebiet eine wichtige Erschließungsfunktion wahr. Zur Gewährleistung der Leistungsfähigkeit und Bewältigung der neu entstehenden Verkehrsbewegungen ist jedoch der Ausbau der Bestandsstraßen vorgesehen. Die Moselstraße wird dabei um ca. 4m nach Norden auf insgesamt 12 m verbreitert (siehe dazu das vorliegende Verkehrsgutachten Bebauungsplan „Liebigstraße Süd“ durch die Firma Re2area GmbH, Stand September 2018).

5.3.2 Ruhender Verkehr

Die Maßgabe eines verkehrsberuhigten Quartiers spiegelt sich auch in der geplanten Anordnung des ruhenden Verkehrs wider. Um möglichst wenig Stellplatzflächen im Gebiet vorhalten zu müssen und parkende Autos möglichst wenig sichtbar zu machen, werden für den Geschosswohnungsbau und für manche Reihenhausgruppen Tiefgaragen eingeplant und für die weiteren Reihenhausbewohner oberirdische Sammelstellplätze vorgesehen. Durch die Verlagerung der Stellplätze bei den Mehrfamilienhäusern und teilweise bei den Reihenhäusern in Tiefgaragen wird der Durchgrünungsgrad des Gebiets gefördert. Lediglich für die Einzel- und Doppelhäuser sowie Kettenhäuser sind jeweils zwei Stellplätze je Grundstück vorgesehen, um diese Gebäudetypologie angemessen bedienen zu können.

Öffentliche Parkplätze werden entlang der öffentlichen Straßen im ausreichenden Maß vorgehalten. Erforderliche Fahrradstellplätze gemäß der Vorgabe der Stell-

platzsatzung der Stadt Langen werden auf privatem Grund errichtet und nachgewiesen und befinden sich zum Teil sowohl innerhalb der vorgesehenen Gebäude/Carportanlagen als auch in Freibereichen.

5.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Ein Anschluss des Wohngebiets sowie der weiteren neu errichteten Wohnquartiere an den öffentlichen Personennahverkehr ist mittels einer Buslinie im nördlichen Bereich des Quartiers in Form einer neuen Bushaltestelle (Planstraße 3) vorgesehen.

In unmittelbarer, fußläufiger Entfernung liegt der Bahnhof von Langen, der die Stadt an das Streckennetz der Deutschen Bahn (S-Bahn und Regionalbahn) anbindet und mit dem Rhein-Main-Gebiet verknüpft. Am Bahnhof Langen bestehen zudem diverse Busverbindungen zu Zielen innerhalb und außerhalb des Stadtgebiets. Außerdem befindet sich in unmittelbarer Nähe in der Liebigstraße die Haltestelle „Weserstraße“ für die Buslinie OF 72.

Zur besseren Verknüpfung der Verkehrsmittel soll am Bahnhof ein Fahrradparkhaus errichtet werden, welches auch über den vorliegenden Baubauungsplan und dem dazugehörigen städtebaulichen Vertrag teilfinanziert wird.

5.3.4 Radschnellweg Darmstadt-Frankfurt

Die Kommunen Frankfurt, Neu-Isenburg, Dreieich, Langen, Egelsbach, Erzhausen und Darmstadt haben sich gemeinsam zur Entwicklung eines Radschnellwegs von Darmstadt nach Frankfurt bekannt. Insbesondere zwischen Langen und Darmstadt bietet sich eine Führung entlang der Bahnstrecke an. So auch im Stadtgebiet von Langen, wo der geplante Radschnellweg durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.II verlaufen soll. Die Querung des Plangebiets soll entlang der Liebigstraße in der Straßenparzelle verlaufen.

Der im Bebauungsplan vorgesehene öffentliche Straßenraum im Bereich der Liebigstraße sowie die konkret vorgesehenen Ausbauplanungen der Liebigstraße sehen die Integration der Trassenführung des Radschnellwegs mit entsprechenden Wegebreiten und Querschnitten vor.

5.4 Technische Infrastruktur/Ver- und Entsorgung

5.4.1 Trinkwasser und Löschwasser

Die Versorgung mit Trinkwasser und Löschwasser wird über das Leitungsnetz der Stadtwerke Langen in den öffentlichen Erschließungsflächen sichergestellt. Ein Versorgungskonzept wurde im Rahmen der Gesamtentwicklung „Liebigstraße Langen“ in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Langen erstellt. Der Wasserbedarf für das künftige Wohngebiet beträgt bei ca. 310 Wohneinheiten ca. 28.600 m³ im Jahr, der gemäß der Stadtwerke Langen mit Schreiben vom 9.9.2019 über eigene Förderung sowie Wasserlieferverträge mit dem Zweckverband Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach vollumfänglich gedeckt ist. Für Löschwasser kann der Grundschutz mit 96 cbm/h über die Wasserversorgung gesichert werden. Darüberhinausgehende Objektschutzmaßnahmen müssen durch den jeweiligen Bauherrn festgelegt und realisiert werden.

5.4.2 Abwasser und Niederschlagswasser

Die Entwässerung im Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Häusliches Schmutzwasser wird über den öffentlichen Schmutzwasserkanal abgeleitet. Das Niederschlagswasser von den privaten Baugrundstücken ist in den Regenwasserkanal einzuleiten. Die Regenwasserbehandlung und Regenwasserrückhaltung erfolgt in einem geplanten

Stauraumkanal in der Liebigstraße. Der Drosselabfluss aus dem Stauraumkanal wird der weiterführenden Mischwasserkanalisation in der Liebigstraße zugeführt.

Die Stadt / Stadtwerke planen langfristig das Trennsystem im Stadtgebiet so zu vervollständigen, dass eine getrennte Ableitung bis in die Kläranlage möglich ist. Auf den Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Abflussvermeidung bzw. zum Rückhalt vorzusehen, damit die bestehenden Entwässerungssysteme hydraulisch ausreichend sind. Im Rahmen der Erschließung erfolgt eine plausible Vorverlegung von Grundstücksanschlüssen. Bezüglich Änderung und Herstellung von zusätzlichen Grundstücksanschlüssen wird auf die Entwässerungssatzung der Stadt Langen verwiesen.

5.4.3 Strom und Gas

Die Stromversorgung erfolgt über ein Mittelspannungsnetz, einer Trafostation im Plangebiet und ein daran anschließendes Niederspannungsnetz der Stadtwerke. Eine Gasversorgung ist im Plangebiet nicht vorgesehen. Haus- und Grundstücksanschlüsse sind bei den Stadtwerken Langen zu beantragen.

5.4.4 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung ist durch die Kommunalen Betriebe Langen (KBL) gesichert.

5.4.5 Fernwärme

Die Wärmeversorgung im Gebiet erfolgt über ein Fernwärmenetz der Stadtwerke. Haus- und Grundstücksanschlüsse sind bei den Stadtwerken Langen zu beantragen.

5.4.6 Telekom

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen erfolgt durch die Telekom. Haus- und Grundstücksanschlüsse sind bei der Telekom zu beantragen. Alternativ (soweit die Grundversorgung von der Telekom übertragen wird) bzw. zusätzlich ist die Versorgung durch andere Anbieter wie z.B. Unitymedia oder Medicom Dreieich GmbH möglich.

5.5 Umweltbelange

Für die Belange des Umweltschutzes wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Ergebnisse in die Planunterlagen zum Bebauungsplan einfließen. Der Umweltbericht ist der vorliegenden Begründung als gesonderter Teil beigelegt (Nr. IV Umweltbericht mit Abhandlung der Eingriffsregelung). Weiterführende Angaben zu Belangen des Umweltschutzes finden sich in den folgenden Kapiteln 5.5.1 ff.

5.5.1 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht, Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich gemäß des *Fachinformationssystems Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu)* in einem Trinkwasserschutzgebiet (Zone III) (Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Langen GmbH, Sitz in Langen, Landkreis Offenbach, festgesetzt am 05.11.1979, Staatsanzeiger 48/1979 S.2273). Die Zone III dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen.

5.5.2 Artenschutz – Flora/Fauna/Biotope

Es wurde eine gutachterliche Stellungnahme zum Artenschutz (Allgemeine und spezielle artenschutzrechtliche Begehungen (Fledermäuse, Vögel, Reptilien) BBP Nr.

45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ in Langen, 18.01.2018) durch das Büro für Landschaftsökologie und Gewässerkunde Dipl.-Biol. Ute und H.-J. Scheckeler erstellt.

Um durch das Vorhaben möglicherweise ausgelöste Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz auszuschließen, sind Minimierungs- und landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen umzusetzen.

Durch geeignete Bauzeitenregelungen lassen sich Verbotstatbestände für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermeiden.

Für die Zauneidechse musste ein Umsiedlungskonzept erarbeitet werden. Auf Grund der geringen Größe der besiedelten Fläche und der geringen Individuenzahl der betroffenen Teilpopulation ist eine Lösung gefunden, so dass auch hier durch entsprechende Maßnahmen (CEF-Fläche, Umsiedlung) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden können.

Ein zwischen dem Fachgutachter, den Fachgutachtern angrenzender Bebauungsplangebiete sowie den städtischen Ämtern und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Offenbach abgestimmtes Umsiedlungskonzept liegt vor (*Planungen und Untersuchungen zur CEF-Maßnahme zum Schutz der Zauneidechse zum Bebauungsplan „Wohngebiet Liebigstraße-Süd“ in Langen, Biologische Planung, Stand 23.02.2018, durch das Büro für Landschaftsökologie und Gewässerkunde Dipl.-Biol. Ute und H.-J. Scheckeler erstellt*).

Die fachgerechte Umsiedlung der nachgewiesenen Eidechsenpopulation wurde zum Juni 2018 bereits vollzogen. Die Maßnahme wurde somit gemäß der besonderen artenschutzrechtlichen Hinweise im Bebauungsplan bereits vor Baubeginn abgeschlossen und in einem Bericht (*CEF-Maßnahme und Umsiedlung, Zauneidechse, BBP „Wohngebiet Liebigstraße-Süd“ in Langen, Biologische Planung, Stand 27.07.2018*) durch das Büro für Landschaftsökologie und Gewässerkunde Dipl.-Biol. Ute und H.-J. Scheckeler dokumentiert.

Die Lage und Abgrenzung der bereits umgesetzten CEF-Maßnahmenfläche wird in den Bebauungsplanentwurf informativ übernommen. Als externe Ausgleichsflächen (CEF-Fläche) ist der Umsiedlungsmaßnahme das Flurstück 205 in der Flur 20 zugeordnet. Dieses Habitat liegt im Kontext zahlreicher weiterer Reptilien-Ersatzflächen. Der Umsiedlungsbereich ist ca. 750 m Luftlinie von der Ursprungsstelle entfernt.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wurden im Frühjahr 2018 (11. bis 18. Mai) aus dem Zauneidechsenhabitat auf dem Gelände des BBP Liebigstraße Süd (Rail-One-Gelände) 5 Zauneidechsen in das Ersatzhabitat auf dem Flurstück 205, Flur 20 umgesiedelt. Im Anschluss konnten bei regelmäßigen Kontrollen (18. 5. bis 19.6.2018) keine weiteren Tiere gefunden werden, so dass auch dieser Teilbereich Mitte Juni zur endgültigen Räumung freigegeben wurde. Die weitere Pflege des Ersatzhabitats obliegt der Stadt Langen und ist durch diese in regelmäßigen Abständen durchzuführen.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen sind nicht vom Rückbau und der Neubebauung betroffen.

5.5.3 Eingriff/Ausgleich

Die Eingriffsregelung gemäß § 14 ff BNatSchG wird in Kapitel 10 des Umweltberichtes abgehandelt. Da bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan gemäß § 10 BauGB aus dem Jahr 2006 besteht, werden die Festsetzungen aus diesem gemäß § 2 (4) BauGB als „fiktiver“ Bestand betrachtet. Aus den Änderungen gegenüber diesem (fiktiven) Bestand durch den neuen Bebauungsplan werden die naturschutzfachlichen Eingriffe

abgeleitet und die Maßnahmen festgelegt, die erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

Die Bilanzierung der Festsetzungen ergibt eine geringfügige Reduzierung der versiegelten Fläche, jedoch auch den Verlust von Einzelbäumen (34 Bäume). Durch die geplanten großflächigen und strukturreichen Grünanlagen mit Bäumen und Sträuchern, die Dachbegrünungen sowie einer lokale Entwässerung von anfallendem Oberflächenwasser, wird dem Baumverlust positiv entgegengewirkt.

Die genaue Auflistung der Nutzungs-/Biototypen nach Kompensationsverordnung sowie deren entsprechenden Flächenanteile mit Wertpunkten ist in Anhang 2 des Umweltberichtes (Ermittlung der Abgabe nach § 6b des HENatG und der KV) dargestellt.

Die Bilanzierung des Vorhabens innerhalb des Untersuchungsgebietes nach der Kompensationsverordnung Hessen ergibt (aufgrund der positiven Wirkung der o.g. Konfliktminderungsmaßnahmen) kein Kompensationsbedarf für das geplante Vorhaben, da ein Überschuss von 22.973 Wertpunkten ermittelt wird (siehe dazu Umweltbericht Anhang 2).

5.5.4 Immissionen/Emissionen

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung (*Schalltechnische Untersuchung, Bauungsplan Nr. 45.II., "Liebigstraße Süd", Bericht Nr.: 17-2709/8, Stadt Langen, 07.09.2019*) durch das schalltechnische Büro DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH erstellt.

Die schalltechnische Untersuchung ist eine Fortschreibung der in der (ersten) Offenlage ausgelegten Untersuchung und geht von geänderten Zugzahlen auf der benachbarten Bahntrasse aus. Die von der Deutschen Bahn prognostizierten Zahlen, die in der vorherigen Untersuchung zugrunde lagen, gehen von einer realisierten Neubaustrecke im Jahr 2025 zwischen Frankfurt und Mannheim aus. Da diese Neubaustrecke sich zum heutigen Zeitpunkt noch nicht in der Planfeststellung befindet und weiterhin noch alternative Streckenverläufe diskutiert werden, ist nicht davon auszugehen, dass die Strecke in naher Zukunft oder bis zum Bezug der Wohnungen fertiggestellt ist. Daher wurden für die neue Untersuchung die Bestandszugzahlen der Deutschen Bahn aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt. Somit wird gegenüber der Offenlage eine um ca. 30 Güterzüge erhöhte Anzahl Züge in der Nacht berücksichtigt. Somit soll gesichert werden, dass den Schallbelastungen an den Wohngebäuden mit entsprechenden schallschützenden Maßnahmen begegnet wird und somit gesunde Wohnverhältnisse im Geltungsbereich gewährleistet sind.

Zusammenfassung

Straßen- und Schienenverkehr

Im Tagzeitraum wird im Inneren des Plangebietes der Orientierungswert der DIN 18005-1 (DIN 18005-1, 2002-07, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; DIN 18005-1 Beiblatt 1, 1987-05, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung) für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) überwiegend eingehalten, bzw. um weniger als 5 dB(A) überschritten.

Die Orientierungswerte sind als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Wie richterlich bestätigt (z. B. Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.12.1990 – Az. 4 N 6.88 sowie Urteil vom 22.03.2007 – Az. BVerG 4 CN 2.06) sind Überschreitungen der Orientierungswerte vertretbar und der Abwägung zugänglich, wenn sie nicht mehr als 5 dB(A)

über dem Orientierungswert liegen und/oder geeignete Maßnahmen bei der Baukörperstellung getroffen werden, um geschützte Außenbereiche zu sichern. Die Werte der DIN 18005 stellen eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung dar. Die Überschreitungen von weniger als 5 dB (A) entsprechen der Einhaltung der Orientierungswerte für ein Mischgebiet, für das davon auszugehen ist, dass dort gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt sind (OVG Lüneburg, Beschluss vom 04.12.1997 – AZ. 7 M 1050/97).

Zudem können durch die geschlossene Riegelbebauung an der Liebigstraße geeignete, geschützte Außenwohnbereiche auf den straßenabgewandten Flächen sowie den weiteren, rückwärtigen Grundstücken geschaffen werden. Damit sind im Inneren des Plangebietes insbesondere die Außenwohnbereiche (Gärten, Terrassen, Balkone, Loggien, Dachterrassen) ausreichend vor Verkehrslärmeinwirkungen geschützt.

Auch im Nachtzeitraum wird im Inneren des Plangebiets, vor allem in den unteren Geschossen, der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005-1 für Allgemeine Wohngebiete von nachts 45 dB(A) überwiegend eingehalten, bzw. um weniger als 5 dB(A) überschritten. Zu den oberen Geschossen hin steigen die Orientierungswertüberschreitungen an den Gebäudefassaden auf bis zu ca. 15 dB(A) an.

An den Nord-, West- und Südfassaden des "Lärmschutzriegels" entlang der Liebigstraße kommt es tags wie nachts zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 15 dB(A) tags, bzw. ca. 29 dB(A) nachts.

Diese Immissionen machen die Festsetzung von Maßnahmen zur Bewältigung des Immissionskonfliktes im Hinblick auf den Straßen- und Schienenverkehrslärm notwendig.

Alle festgesetzten Maßnahmen im Bebauungsplan dienen dem Schutz der Aufenthaltsräume innerhalb der Gebäude. Aufenthaltsräume wie Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnraum, etc. müssen wirksam durch passive Schallschutzmaßnahmen wie einer Grundrissorientierung, lärmgedämmte Fenster und ggf. weitere bauliche Maßnahmen geschützt werden. Für Schlafräume und Kinderzimmer bedeutet dies zudem, dass u.a. bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr mit zusätzlichen, schalldämmenden Lüftungseinrichtungen gewährleistet sein muss.

Da im Plangebiet tags ausreichend geschützte Außenwohnbereiche existieren, im WA1 entsprechende Festsetzungen getroffen wurden und im Nachtzeitraum Außenwohnbereiche i. d. R. nicht genutzt werden bzw. keinen höheren Schutzanspruch als am Tage besitzen, kann im Nachtzeitraum der Schwerpunkt "Schutz der Außenwohnbereiche" auf den Schwerpunkt "Schutz der Aufenthaltsräume" hin verlagert werden. Für den Nachtzeitraum billigt die gängige Rechtsprechung Außenwohnbereichen keine spezielle Schutzbedürftigkeit zu. Auf die Festlegung von entsprechenden Schwellenwerten wurde deshalb verzichtet.

Luftverkehr

Gemäß den Karten 1 bis 3 in der Anlage 2 der Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Flughafen Frankfurt Main, 30. Sept. 2011, liegt das Plangebiet außerhalb der Tag- und Nacht-Schutzzonen des Lärmschutzbereichs. Damit betragen im Plangebiet die äquivalenten Dauerschallpegel tags $L_{Aeq,Tag} < 55$ dB(A) bzw. nachts $L_{Aeq,Nacht} < 50$ dB(A) und die nächtlichen Maximalpegel $L_{Amax} < 53$ dB(A). Bei der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite der Beitrag des Fluglärms mit tags 54 dB(A) und

nachts 49 dB(A) angesetzt. Somit wurde der Luftverkehr bei der Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel berücksichtigt. Ein Konflikt liegt nicht vor.

Gewerbelärm

Relevante Gewerbelärmeinwirkungen auf das Plangebiet sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

Die Gewerbegebiete westlich der Bahnstrecke sind im Hinblick u. a. auf die zukünftigen Wohngebiete östlich der Liebigstraße durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplänen in ihren zulässigen Geräuschemissionen begrenzt. Im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplan wird östlich der Liebigstraße ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Hier sind künftig nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Dies entspricht dem Störgrad der in Mischgebieten zulässigen Nutzung. Insoweit sind unzumutbare Geräuscheinwirkungen durch die innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebiets zulässigen Nutzungen auf das südlich angrenzende geplante allgemeine Wohngebiet nicht zu erwarten. Sichergestellt wird dies durch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Liebigstraße Nord" festgesetzte Geräuschkontingente.

Die nördlich des Plangebietes vorhandene Kfz-Halle wurde in der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ beurteilt. Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass durch diese Betriebsstätte aufgrund des Abstandes die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz im Plangebiet "Liebigstraße Süd" ohne zusätzliche Maßnahmen eingehalten sind und damit umgekehrt das Plangebiet "Liebigstraße Süd" die bestimmungsgemäße Nutzung des Betriebs im Bestand nicht einschränkt. Aufgrund des noch größeren Abstandes und der Abschirmung durch die bestehenden Gebäude ist dies auch für weiter vom Plangebiet entfernte, nördlich im Anschluss an die Kfz-Halle angrenzende gewerbliche Nutzungen zu erwarten.

Auf dem unmittelbar nördlich der geplanten Erschließungsstraße zur Liebigstraße hin gelegenen Grundstück (Flurstücke Nr. 536/8, 536/9 und der südliche Teil von 536/16), für das im Rahmen des Bebauungsplans "Liebigstraße Nord" ebenfalls ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt wird, sind auf Grund dieser Festsetzung sowie der Geräuschkontingentierung in gleicher Weise keine unzumutbaren Geräuscheinwirkungen zu erwarten. Bestandsgeschützte Gewerbebetriebe sind dort (FINr. 536/8, 536/9 südliche Teil 536/16) nicht vorhanden.

Konfliktbewältigung Schallschutz

Zur Konfliktbewältigung der Lärmimmissionen, hier maßgeblich die Verkehrslärmeinwirkungen, wurden folgende Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen gemäß einer planerischen Abschichtung systematisch abgeprüft:

- Maßnahmen an der Quelle
- Aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände)
- Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung, Trennungsgrundsatz)
- Einhalten von Mindestabständen
- Gebäudestellung
- Außenwohnbereiche
- Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden (Grundrissorientierung, Verglasung)

Als Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass nur die Maßnahmen Gebäudestellung und passive Schallschutzmaßnahmen (Außenwohnbereiche und Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden) sinnvoll umsetzbar sind.

Es ist erfahrungsgemäß nicht zu erwarten, dass Maßnahmen an der Lärmquelle (hier: Schienenverkehrslärm in Form von Reduzierung des Zugaufkommens oder der Höchstgeschwindigkeit von der DB AB als Betreiber) mitgetragen werden. Die Auswirkungen auf die Immissionen bei einer Geräuschreduzierung des Verkehrslärms Straße sind aufgrund des dominanten Schienenverkehrslärms zu vernachlässigen. Daher wird von Maßnahmen an dieser Quelle abgesehen.

Um mit aktiven Schallschutzmaßnahmen effektiv Lärminderung zu erreichen, wäre eine 350m lange und 17m hohe Schallschutzmauer entlang des Gleisbettes erforderlich. Diese Maßnahme ist weder städtebaulich verträglich noch wirtschaftlich abbildbar. Stattdessen wurde eine Riegelbebauung schienenparallel vorgesehen.

Das Planungsziel „Wohnen“ widerspricht der Festsetzung von geräuschunempfindlicheren Baugebietsausweisungen wie z. B. Mischgebiet. Ebenso ist ein Abrücken der Bebauung von der Schallquelle und die Einhaltung von Mindestabständen aufgrund der vorgegebenen und abgestimmten Rahmenplanungen für das Plangebiet nicht realisierbar.

Die Festsetzungsvorschläge zum Schutz vor Außenlärmeinwirkungen wurden in Form der festgesetzten Baukörperstellung (hier Gebäuderiegel entlang der Liebigstraße) und Festsetzungen zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in den Bebauungsplan übernommen (siehe Kapitel 12). Die festgesetzten objektbezogenen, passiven Schallschutzmaßen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall der freien Schallausbreitung nachts bei einer Immissionshöhe des 4. OG.

Umgang mit Immissionsbelastungen durch Schienenverkehrs- und Verkehrslärm im Bebauungsplan Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ (ergänzend)

Im nördlich angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr.45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ ist es aufgrund des bestehenden Gewerbes nicht möglich, entlang der Liebigstraße eine Wohnbebauung als Lärmschutzbebauung in einem Zug zu errichten. Um den Vorgaben des Regionalen Flächennutzungsplanes dennoch nachzukommen, wird dort ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt, das nur die gewerblichen Nutzungen zulässt, welche in einem Allgemeinen Wohngebiet auch zulässig wären bzw. mit diesem verträglich sind und somit auch verträglich mit der geplanten Wohnnutzung im „Wohngebiet Liebigstraße Süd“.

5.5.5 Boden/Grundwasser/Altlasten

Auf dem Betriebsgelände des ehemaligen Betonfertigteilewerks hat eine langjährige gewerbliche Vornutzung stattgefunden. Trotz einer weitgehenden Versiegelung des Betriebsgeländes können Bodenverunreinigungen, die einer wohnwirtschaftlichen Nutzung entgegenstehen, nicht ausgeschlossen werden. Die jetzige Eigentümerin, die Leidrema GmbH, ist derzeit mit dem Abbruch der aufstehenden Gebäude und dem Rückbau der vorhandenen Bodenversiegelungen befasst. Eine entsprechende Genehmigung hierzu wurde durch den Kreis Offenbach unter Az. 63-04494-17-21 am 28.11.2017 erteilt. Im Zuge dieser Flächenherrichtung erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Umweltbehörde eine Untergrund- und gegebenenfalls Grundwasseruntersuchung im Plangebiet. Sollten hierbei Boden- oder Grundwasserverunreinigungen festgestellt werden, die einer wohnwirtschaftlichen Nutzung entgegenstehen, werden diese unter fachgutachterlicher Begleitung in Abstimmung mit der zuständi-

gen Umweltbehörde beseitigt. Hierbei sollen sämtliche Entsorgungs- und gegebenenfalls Sanierungsmaßnahmen bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans umgesetzt sein.

Es wurde eine umwelttechnische Erkundung des Untergrunds (*Aktualisierter Bericht zur umwelttechnischen Erkundung des Grundstücks Liebigstraße 21 in Langen, 2012*) durch das Büro für Hydro- und Umweltgeologie Diplom Geologen Volker Heberer + Jürgen Schleicher durchgeführt.

Das Grundstück Liebigstraße 21 wurde zudem 2001 und 2002 im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt Langen umwelttechnisch erkundet (*Erkundung und Sanierung einer Untergrundbelastung durch Chlorkohlenwasserstoffe auf dem Betriebsgelände des Betonfertigteilewerks der Fa. Wayss & Freytag in Langen, Liebigstraße, März 2003*)

Der aktualisierte Bericht aus dem Jahr 2012 baut auf der umwelttechnischen Erkundung aus dem Jahr 2003 auf.

Ergebnis 2012

Auf dem gesamten Grundstück Liebigstraße 21 wurden keine Belastungen ermittelt, die Beschränkungen hinsichtlich der aktuellen Nutzung erfordern würden. Ein Einzelwert lag in einer Größenordnung, die eine Folgenutzung als Wohnbaufläche nicht zulassen würde. Eine Chlorkohlenwasserstoffbelastung, die im Hinblick auf den Grundwasserschutz relevant war, wurde bereits 2004 saniert. Mit dem Anfall von auf Grund von Schadstoffbelastungen nur eingeschränkt verwertbarem Aushub muss gerechnet werden. Bei einer Nutzungsänderung sollten nach gegenwärtigem Kenntnisstand an folgenden Standorten geprüft werden, ob durch die Nutzung eine Untergrundbelastung eingetreten ist:

- Heizanlage mit Tanks
- Tankstellen
- Gefahrstofflager

Sofern bei der Kanalbefahrung Hinweise auf Undichtigkeiten gefunden werden, sollten diese Stellen umwelttechnisch untersucht werden.

Eine Überprüfung des erhöhten Einzelwerts für Nickel wird empfohlen.

5.5.6 Kampfmittel

Mit Schreiben vom 24.04.2018 hat der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen beim RP Darmstadt bestätigt, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5,0 m durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5,0 m (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern.

Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

Mit einer Luftbilddetailauswertung wurden mehrere Verdachtspunkte ermittelt, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen.

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Sofern das Gelände nicht sondierfähig sein sollte (wegen oberflächennahen magnetischen Störungen wie Auffüllung, Versiegelung, Versorgungsleitungen) ist eine Überprüfung mittels Sondierungsbohrungen erforderlich.

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte ist auch dann erforderlich, wenn sich diese Verdachtspunkte außerhalb des Baufeldes bzw. Grundstückes befinden und vor bodeneingreifenden Bauarbeiten ein Sicherheitsabstand im Radius von 15 Metern um den eingemessenen Verdachtspunkt nicht eingehalten werden kann.

Mit Stellungnahme vom 16.07.2018 hat der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung die Kampfmittelbelastung und -räumung erneut bestätigt und notwendige Maßnahmen und Handlungsempfehlungen formuliert.

Hinweise zum Umgang mit Kampfmitteln finden sich in den Hinweisen (siehe textliche Festsetzungen Teil D Nr. 17) zum Bebauungsplan.

5.5.7 Verkehrsgutachten

Durch die Firma Re2area GmbH wurde ein Verkehrsgutachten (*Verkehrsgutachten B-Plan Nr. 45.II "Wohngebiet Liebigstraße Süd", Stand 24.09.2018*) erstellt. Das Verkehrsgutachten betrachtet dabei nicht nur den Bereich des vorliegenden Bebauungsplans „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ sondern die Gesamtentwicklung „Liebigstraße“ mit seinen nördlich und südlich angrenzenden Bebauungsplänen.

Prognostiziertes Verkehrsaufkommen und -Verteilung

Im Mittel werden täglich durch das Bauvorhaben „Liebigstraße Süd“ ca. 1.459 Kzfahrten / 24 h induziert.

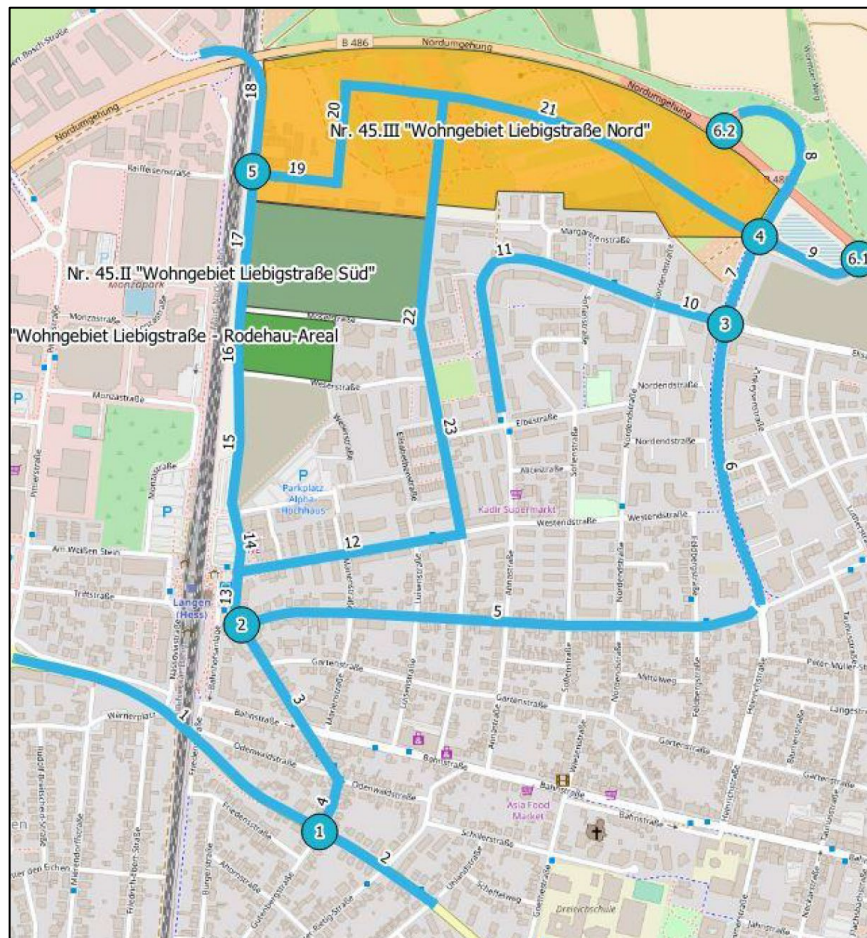


Abbildung 8: Ausgewählte Vergleichsquerschnitte und Knotenpunkte

Das höchste Verkehrsaufkommen der untersuchten Straßen befindet sich am Querschnitt QS 1 („Südliche Ringstraße“) westlich des Knotenpunkts 01. Hier liegt der DTVw im Planfall bei ca. 15.451 Kfz (davon ca. 280 Lkw) / 24 h. Jedoch ist das Verkehrsaufkommen im Planfall in der Südlichen Ringstraße nur gering größer als im Bestand (maximal 1 Prozent). In der Liebigstraße (Querschnitte 13-17) ändert sich das Verkehrsaufkommen von ca. 6.796 Kfz (davon 446 Lkw) / 24 h um 1 % (ca. 74 Kfz / 24 h) auf ca. 6.870 Kfz (davon ca. 446 Lkw) / 24 h. Lediglich nördlich des Knotenpunkts 05 (QS 18) erhöht sich das Verkehrsaufkommen um ca. 512 Kfz / 24 h (ca. 8 %) auf 7.308 Kfz / 24 h.

Untersuchte Knotenpunkte

Die Knotenpunkte 02-05 werden zur morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde jeweils mit der QSV A bewertet und sind somit uneingeschränkt leistungsfähig. Die einzige Ausnahme bildet der Knotenpunkt 02 zur abendlichen Spitzenstunde. Dieser wird mit der QSV B bewertet und ist auch leistungsfähig. Der Knotenpunkt 01 wird analog zum Bestand zur morgendlichen Spitzenstunde mit der QSV D und zur abendlichen mit der QSV C bewertet. Es sind keine Änderungen zum Bestand bezüglich der Leistungsfähigkeit zu verzeichnen.

Fazit

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfung der Knotenpunkte im Planfall (nach Fertigstellung des Bauvorhabens) hat gezeigt, dass alle untersuchten, bereits bestehenden Knotenpunkte zu den verkehrlichen Spitzenstunden leistungsfähig sind. Das liegt vor allem daran, dass der Großteil des Verkehrsaufkommens von und in nördliche Richtung („Nordumgehung“) fließt und dort die Bestandsbelastung noch ausreichend Kapazität zur Verfügung hat, um das neu induzierte Verkehrsaufkommen aufzunehmen.

Die überschlägliche Leistungsfähigkeitsüberprüfung für die Ein- und Ausfädelungsbereiche hat ergeben, dass alle im Bestand sowie im Planfall mit der QSV E bewertet werden. Bezogen auf die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs ist im Planfall keine Verschlechterung gegenüber dem Bestand zu erwarten. Der Verkehrszustand ist noch stabil, jedoch können kurzfristige Schwankungen zu Stau und Stillstand führen.

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung

1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)

Zulässige Nutzungen

Entsprechend der allgemeinen Ziele des Bebauungsplans zur Schaffung neuer Wohnbauflächen wird für das gesamte Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO mit Einschränkungen nach § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO festgesetzt. Das allgemeine Wohngebiet wird dabei in die Gebiete WA 1 bis WA 5 gegliedert. Mittels der Gliederung erfolgt eine Feinsteuerung der geplanten Wohnbauflächen, jedoch nur beim Maß der baulichen Nutzung. Die Festsetzungen zum WA gelten somit gebietsweit. Eine Differenzierung der verschiedenen WA bezüglich der allgemein zulässigen Nutzungen in allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 BauNVO ist nicht vorgesehen. Der Gebietscharakter von allgemeinen Wohngebieten, wonach vorwiegend Wohnnutzungen vorgesehen sind, soll sich gleichermaßen im gesamten Plangebiet wiederfinden. Anlagen für Ladestationen der E-Mobilität sind zudem zulässig, wodurch ein Anreiz zur Schaffung zukunftsfähiger und innovativer Mobilitätsangebote zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens geschaffen werden soll.

Ausnahmsweise zulässige Nutzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 9 BauNVO sind zur Versorgung des Gebiets dienende Läden bis max. 400 qm Verkaufsfläche (Beschluss 316/XVII/13 der Stadt Langen: „Fortschreibung Einzelhandels-/Zentrenkonzept“ - Beschluss der Beschränkung der Verkaufsfläche) ausnahmsweise zulässig. Dies dient dem Schutz der zentralen Versorgungsbereiche. Ein Nahversorgungsangebot wird im Quartierszentrum Liebigstraße südlich des Plangebiets am Bahnhof derzeit umgesetzt. Der Ausnahmetatbestand dieser bestimmten Nutzungsarten des Einzelhandels und die Größenbegrenzung der Nutzungseinheiten unterstreicht die vornehmliche Nutzung des Plangebiets als Wohnstandort, der als autoarmer Bereich möglichst von Verkehr freigehalten und möglichst wenigen zusätzlichen Lärmbelastungen ausgesetzt werden soll.

Ebenso sind Anlagen für sportliche Zwecke nicht allgemein zulässig, sondern nur ausnahmsweise. Dies dient dazu, die Ansiedlung offener Sportflächen, von denen eine Lärmbelastung für die Wohngebiete ausgehen könnte, besser steuern zu können.

Nicht zulässige Nutzungen

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass alle oder einzelne Ausnahmen, die in den Baugebietskategorien der BauNVO vorgesehen sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden. Generell ausgeschlossen sind im vorliegenden Bebauungsplan die in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen, um der beabsichtigten Wohnnutzung größeres Gewicht zu verleihen, den Wohncharakter des Gebietes zu wahren und ein mögliches zusätzliches Verkehrsaufkommen und daraus resultierende Lärmbelastungen zu vermeiden.

2 Maß der baulichen Nutzung

Durch die nachfolgenden detaillierten Regelungen zu den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten WA erfolgt eine jeweilige Anpassung des entsprechenden Wohngebiets an die örtlichen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen, wie z.B. Umgebungsbebauung, Immissionsbelastung, Verkehrswege, Rahmenplanung „Wohngebiet Liebigstraße“.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan für die gegliederten allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 5 gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO mit der Bestimmung der Grundflächenzahl (GRZ), einer Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß sowie der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß und der maximalen Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

Ziel ist es, mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung eine dem Standort angemessene Bebauung im Sinne des städtebaulichen Konzepts und der übergeordneten Rahmenplanungen zu ermöglichen. Dabei wird ein verantwortungsvolles Maß definiert, das der neuen und bestehenden Nachbarschaft mit seinen unterschiedlichen Wohntypologien angemessen Rechnung trägt.

2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

2.1.1 Zulässige Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl steuert den Grad der Versiegelung der Baugrundstücke mit den baulichen Anlagen (Hauptanlage) nach § 19 Abs. 2 BauNVO.

In allen allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 4 gewährleistet die Festsetzung die Errichtung von Doppelhäusern, Reihenhäusern und Kettenhäusern im Sinne des Plankonzepts, in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 5 die Errichtung von Mehrfamilienhäusern. Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete wird grundsätzlich eingehalten, um ein locker verdichtetes Wohnquartier mit Grünangeboten zu sichern.

2.1.2 Überschreitungen der GRZ (GRZ 2)

Flächen von notwendigen Feuerwehraufstellflächen sind nicht in die GRZ (hier in die GRZ 2) einzurechnen, wenn sie mit wasserdurchlässigen Belägen ausgebildet sind. Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen der Feuerwehrezufahrten und Aufstellflächen werden unter Anwendung einer wasserdurchlässigen Befestigung minimiert, weshalb diese Flächen nicht mitberechnet werden. Die Flächen dienen nicht der Erschließung des Gebietes.

Die jeweils zulässige Grundfläche in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 3 sowie WA 5 darf durch die Grundfläche von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (Tiefgarage) bis höchstens zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden. Dieser hohe Versiegelungsgrad ermöglicht die Errichtung von Tiefgaragen, die wiederum den Durchgrünungsgrad des Quartiers fördern. Es wird über die nur ausnahmsweise Zulässigkeit von Überschreitungen der GRZ außerhalb von Flächen über Tiefgaragen sichergestellt, dass vorrangig schon unterbaute Flächen für Versiegelungen zu nutzen sind. D.h. notwendige Versiegelungen für bspw. Fahrräder, Mülltonnen, etc. sollten möglichst auf der Tiefgarage verortet werden und nicht in den Vorgärten. Zum Schutz des Bodens sollen die versiegelten Flächen möglichst konzentriert werden.

Falls in den Baufeldern keine Tiefgarage errichtet wird, gilt eine Überschreitung durch die Grundflächen von Garagen, Carports, Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ 2 von 0,6. Dies entspricht

der gesetzlichen Vorgabe gemäß § 19 (4) BauNVO. Einer zu hohen Versiegelung des Bodens wird dadurch entgegengewirkt.

Im Wohngebiet WA 2 bietet sich eine Realteilung der Grundstücke, im Gegensatz zu WA 3 mit den gemeinschaftlichen Tiefgaragen, an. Mittelgrundstücke sind hierbei immer benachteiligt, da das Bezugsgrundstück entschieden kleiner ausfällt als die Endgrundstücke. Daher wurde hier für Mittelgrundstücke ein erhöhter GRZ Wert von 0,45 und Überschreitungswert für die Grundfläche von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Gemeinschaftsstellplatzanlagen und Gemeinschaftsanlagen wie Wege bis höchstens zu einer Grundflächenzahl von 0,75 (GRZ 2) festgesetzt. Es wird auf die Festsetzung und Begründung A 5.4 verwiesen, mit den Regelungen, dass der Grundstücksfläche im WA 2 im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zum Zwecke der Berechnung der Grundflächenzahl (GRZ) Flächenanteile an den außerhalb des Baugrundstücks festgesetzten Gemeinschaftsanlagen hinzuzurechnen sind. So ist bei jedem Haus im WA 2 der versiegelten Fläche des jeweiligen Grundstücks zusätzlich anteilig die versiegelte Fläche des Gemeinschaftseigentums hinzuzurechnen (beispielhafte Ermittlung der GRZ 2: Versiegelte Fläche Haus + Terrasse + Zuwegung und Nebenanlagen + zugeordneter Stellplatz + anteilig Zufahrt + anteilig Gemeinschaftswege dividiert durch die jeweilige Grundstücksfläche zuzüglich der Stellplatzfläche und des Flächenanteils am Gemeinschaftseigentum). Dies dient bei einer Realteilung der Grundstücke von Hausgruppen der Zuweisung der versiegelten Flächen auf den Gemeinschaftsanlagen gemäß §19 Abs. 4 BauNVO zu der jeweiligen Wohneinheit bzw. zum jeweiligen Grundstück. In diesem Sinne werden auch gemeinschaftlich genutzte Erschließungsflächen wie die Zuwegung zu den Grundstücken und die Fahrwege zu den jeweiligen Stellplätzen geregelt.

Im nördlichen Wohngebiet WA 4 bedingt die räumliche Positionierung der von Süden erschlossenen Gebäude, abgerückt mit einem angemessenen Garten zur angrenzenden Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, umfangreiche Zuwegungen und Zufahrten zu den Gebäuden und Garagen. Durch den erhöhten Aufwand bei der Herstellung von Erschließungsanlagen aus südlicher Richtung ist im nördlichen WA 4 die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von max. 0,7 zulässig. Jedoch werden gleichzeitig große und attraktive Südgärten für die vorgesehenen Wohnformen ermöglicht, weshalb die zulässige Überschreitung der Grundfläche städtebaulich angemessen ist.

Über das gesamte Gebiet betrachtet kann bei einer theoretischen Vollaussnutzung aller Baufelder im Bebauungsplan eine GRZ von 0,4 entstehen.

2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Zur Steuerung der städtebaulichen Dichte und ausreichenden Sicherung des angestrebten städtebaulichen Erscheinungsbilds wird eine maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) je Wohngebiet festgesetzt.

Im Gebiet WA 1 ist eine GFZ von 1,5 als Höchstmaß festgesetzt. Die Festsetzung ermöglicht die Errichtung des markanten Gebäuderiegels an der Liebigstraße, der mit seinen Gebäudemäßen eine besonders verdichtete Bauweise im Plangebiet darstellt. Die gemäß § 17 BauNVO zulässige Obergrenze der in allgemeinen Wohngebieten zulässige GFZ von 1,2 wird überschritten. Jedoch sprechen an diesem Standort städtebauliche Gründe für eine Überschreitung, wie z.B. dass der Gebäudekomplex entlang der Liebigstraße eine lärmabschirmende Funktion für das dahinter liegende Baugebiet einnimmt. Ein hohes zulässiges Maß der baulichen Nutzung ermöglicht an dieser Stelle im Plangebiet eine markante Bebauung entlang der Liebigstraße, die lärmabschirmend wirkt, was dem gesamten Gebiet zugutekommt. Die Möglichkeit

der Überschreitung der Obergrenze gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO ist somit angemessen. Zudem geht von diesem Baufeld durch seine Lage an der Liebigstraße und entlang der Bahnfläche eine besondere städtebauliche Wirkung aus, die mithilfe einer angemessenen Höhe und Ausnutzung einhergeht. Dadurch soll für das neue Quartier „Liebigstraße“ ein entsprechendes und markantes Erscheinungsbild und ein attraktiver Auftakt gewährleistet werden.

In den Gebieten WA 2 bis WA 4 ist eine GFZ von 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Die Festsetzung ermöglicht im Sinne des Plankonzepts zweigeschossige Gebäudetypologien im Zentrum des Plangebiets. Die dort vorgesehene Bebauung zeichnet sich vornehmlich durch kleinteilige Strukturen aus, die ein ruhiges Wohnquartier im Plangebiet bewirken.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 darf die jeweilige zulässige Geschossflächenzahl für Reihenmittelhäuser bei Realteilung um 0,1 überschritten werden, da hier das Bezugsgrundstück kleiner ausfällt als bei den Randgrundstücken und dieser Lagenachteil ausgeglichen werden soll.

Im Gebiet WA 5 ist eine GFZ von 1,5 als Höchstmaß festgesetzt. Die Festsetzung ermöglicht im Sinne des Plankonzepts mehrgeschossige Gebäudetypologien. Die Obergrenze der in allgemeinen Wohngebieten zulässige GFZ von 1,2 wird überschritten. Jedoch sprechen an diesem Standort städtebauliche Gründe für eine Überschreitung, da die Gebäude nahe der Elisabethenstraße einen Gegensatz zur großmaßstäblichen Bebauung östlich des Plangebiets bilden. Um städtebaulich einen markanten Abschluss in Richtung der Elisabethenstraße zu bewirken, der zugleich auf die Wohnhochhäuser in unmittelbarer räumlicher Nähe angemessen reagiert, sowie die direkte Lage an der öffentlichen Grünfläche ist das gewählte Maß der baulichen Nutzung an dieser Stelle im Plangebiet vertretbar. Die Möglichkeit der Überschreitung der Obergrenze gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO ist somit angemessen.

Über das gesamte Gebiet betrachtet wird eine GFZ von 1,2 nicht überschritten.

2.3 Zahl der Vollgeschosse, Staffelgeschoss

Zur Gewährleistung und Feinsteuerung eines bestimmten städtebaulichen Erscheinungsbildes wird die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Im Gebiet WA 1 sind gemäß Planeintrag entlang der Liebigstraße zwingend vier Vollgeschosse zu errichten. Hierdurch wird sichergestellt, dass der geplante Gebäuderiegel eine gewisse Gebäudehöhe erreicht, um mit einer ausreichend lärmschützenden Wirkung das Plangebiet vor weiteren Lärmbelastungen durch die Bahnanlagen zu schützen. Im übrigen WA 1 sind gemäß Planeintrag bis zu drei Vollgeschosse möglich. Somit wird rückseitig des Gebäuderiegels eine abgestaffelte Bebauung errichtet, die den wesentlichen Lärmbeeinträchtigungen entzogen ist, aber zugleich auch einen harmonischen Übergang von den Geschosswohnungsbauten zu den kleinteiligen Bebauungsstrukturen im Quartiersinneren herstellt.

Zur Ausbildung eines ruhigen Quartierskerns mit kleinteiligen Bebauungsstrukturen in Form von Doppel-, Reihen- und Kettenhäusern sind im WA 2 bis WA 4 maximal zwei Vollgeschosse zulässig, die für die geplanten Wohnformen ein ausreichendes und angemessenes Maß darstellen.

Im Gebiet WA 5 sind als Höchstmaß vier Vollgeschosse festgesetzt. Hierdurch wird sichergestellt, dass gemäß der Planungskonzeption die mehrgeschossigen Punkthäuser mit einem angemessenen Höhenmaß realisierbar sind. Die Festsetzung verdeutlicht die städtebaulich gewollte Höhenausbildung in diesem Planbereich als Abschluss des Wohnquartiers und auffälliges Gegengewicht zu den Wohnhochhäusern an der Elisabethenstraße.

Ein Staffelgeschoss (Nicht-Vollgeschoss) ist nach Maßgabe der Hessischen Bauordnung (HBO) und unter Wahrung des festgesetzten Höchstmaßes der Gebäudehöhe (GH) grundsätzlich zulässig. Auf die gestalterischen Festsetzungen zu Staffelgeschossen in Kapitel B 1.3 wird verwiesen.

2.4 Höhe baulicher Anlagen

Für die Anzahl der festgesetzten Vollgeschosse zuzüglich eines Staffelgeschosses wird eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird bei Flachdächern durch das Höchstmaß der Gebäudehöhe (GH) festgesetzt. Die jeweils maximal zulässige Gebäudehöhe gewährleistet eine einheitliche und nachvollziehbare Höhenentwicklung der Gebäude im Plangebiet gemäß des städtebaulichen Konzepts.

Die in WA 1 festgesetzte Mindestgebäudehöhe gewährleistet in Kombination mit der aufschiebend bedingten Festsetzung der Wohnnutzung (siehe Punkt 14) einen ausreichenden Lärmschutz für die östlich des WA 1 liegenden Wohngebiete.

Als Höhenbezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlage gilt als unterer Bezugspunkt die gebäudeseitige Gehweghinterkante der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche bzw. bei Mischverkehrsflächen die Straßenhinterkante, gemessen lotrecht vor der Gebäudemitte, auf der, der Verkehrsfläche zugewandten Seite.

Die Gebäudehöhe (GH) wird vom unteren Bezugspunkt bis zur Oberkante der obersten Attika gemessen (oberer Bezugspunkt).

Die Höhe und Größe für notwendige Aufzugsüberfahrten und Dachaufbauten sowie die Höhe von Anlagen zur Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) werden begrenzt, damit das städtebauliche Bild durch derartige Anlagen nicht dominiert wird.

Überschreitungen der Gebäudehöhe müssen allseitig mindestens einen Abstand entsprechend der Höhe des Aufbaus zur darunterliegenden Gebäudeaußenwand aufweisen, damit das städtebauliche Bild im Wesentlichen durch die Hauptbaukörper geprägt ist und technische Aufbauten dem Blick aus dem Straßenraum möglichst entzogen sind.

Die Höhe und Position für Garagen, Carports und Nebenanlagen werden begrenzt, damit das städtebauliche Bild durch derartige Anlagen nicht dominiert wird.

3 Bauweise

Das Plangebiet „Liebigstraße Süd“ soll zu einem Wohnquartier mit überwiegend Ein- und Mehrfamilienhäusern entwickelt werden. Entsprechend der vorgesehenen Siedlungsstruktur, die nicht zu massiv und großflächig wirken soll, ist grundsätzlich eine offene Bauweise mit Grenzabstand gewünscht. Jedoch wird zur Feinsteuerung der Entwicklungen und Bebauungstypologien die Bauweise für die unterschiedlichen allgemeinen Wohngebiete weiter differenziert und vereinzelt abweichend festgesetzt.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird eine abweichende Bauweise a1 im Sinne der offenen Bauweise festgesetzt, die verlängerte Baukörper zulässt. Im WA 1 ist aufgrund der angestrebten städtebaulichen Konzeption, die sich aus dem notwendigen Schallschutz begründet, eine geschlossene Fassade zur Liebigstraße notwendig. Daher ist eine abweichende Baukörperlänge bis max. 160 m zulässig. Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 sind mit der Festsetzung der offenen Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO Baukörperlängen bis zu 50 m zulässig. Hier sind Reihenhausgruppen erwünscht und somit auch zwingend als Bauweise vorgegeben. Mittels dieser Festsetzung werden attraktive Wohnformen im Sinne der Planungsabsichten des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes ermöglicht. Reihenhäuser stellen eine stark nachgefragte Wohnform dar, sodass die Festsetzung von Reihenhausgruppen einen Beitrag zu einem hochwertigen und attraktiven Wohnstandort leistet.

Im nördlichen allgemeinen Wohngebiet WA 4 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Somit sollen Bautypologien wie Einzelhäuser, Doppelhäuser mit seitlichem Grenzabstand als attraktive Wohnformen im Sinne der Planungsabsichten errichtet werden können. Da jeweils das östliche bzw. westliche Endhaus einer Reihe im WA 4 aufgrund der im städtebaulichen Konzept vorgeschlagenen Bebauung von der offenen Bauweise abweicht, wird zusätzlich neben der offenen Bauweise die abweichende Bauweise a2 im Sinne einer einseitigen Grenzbebauung zur Errichtung eines Einzelhauses ermöglicht. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, Einzelhäuser in diesem Baufeld zu errichten, die mit einer Hausseite auf der Grundstücksseite stehen. Eine abweichende Bauweise kann vorgeschrieben werden, wenn das Planziel mit der Regelfestsetzung der offenen oder geschlossenen Bauweise nicht erreicht werden kann (§ 22 Absatz 4 BauNVO).

Im allgemeinen Wohngebiet WA 5 wird eine abweichende Bauweise a3 im Sinne der offenen Bauweise festgesetzt, die verkürzte Baukörperlängen fordert. Die Gebäude sind weiterhin mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Da die offene Bauweise eine Baukörperlänge bis max. 50 m zulässt, jedoch aufgrund der Lage am Park und im Übergang zur sehr hohen und schmalen Bestandsbebauung Häuser entstehen sollen, die einen schlankeren und durchlässigen Charakter haben, sind hier abweichende Baukörperlängen bis lediglich max. 30 m (Breite und Tiefe) zulässig.

4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird nach § 23 BauNVO mit Baulinien und Baugrenzen festgesetzt. Die Festsetzungen bestimmen den Standort der Bauvorhaben auf dem Baugrundstück. Eine Baulinie setzt fest, an welcher Stelle das Gebäude stehen muss, eine Baugrenze, dass Gebäude diese Grenze nicht überschreiten dürfen.

4.1 Baulinien

Im WA 1 wird entlang der Liebigstraße eine Baulinie festgesetzt, um sicherzustellen, dass das dort zu errichtende Gebäude in einer einheitlichen Flucht zur Straße steht. Zudem dient die Baulinie der Sicherung der östlichen liegenden Baugebiete WA 2 bis WA 5, da aufgrund der Schallimmissionen die von der westlich gelegenen Bahntrasse ausgehen, ein Lärmschutzriegel so nah wie möglich an der Bahntrasse stehen muss, um die Immissionen bestmöglich abzumildern.

Zur Gliederung des Gebäudes kann die Baulinie jeweils auf einer Breite von 10,0 m um bis zu einer Tiefe von 1,0 m durch das Gebäude unter- oder überschritten werden, wenn die jeweilige Über- oder Unterschreitung insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Fassadenlänge des Einzelgebäudes ausmachen. So soll ermöglicht werden, dass die Fassade mittels kleiner Unterbrechungen gegliedert und beispielsweise Eingänge zum Gebäude baulich kenntlich gemacht werden können. Die Überschreitung von bis zu einem Meter wird ermöglicht, da die Baulinie direkt auf der Gebäudegrenze des städtebaulichen Entwurfs verortet wurde und daher ansonsten wenig Flexibilität bei der Gestaltung des Baukörpers mittels Vor- und Rücksprünge, bspw. für Treppenhäuser, möglich wäre.

Das Staffelgeschoss ist von der Festsetzung ausgenommen, da dieses gemäß der Festsetzung zur Gestaltung baulichen Anlagen (siehe B 1.3) allseits mindestens 25 cm von der Außenwand zurückzusetzen ist.

4.2 Baugrenzen

Ausnahmsweise sind im WA 2 bis WA 4 Überschreitungen der Baugrenze zur Gebäudegliederung durch Vor- und Rücksprünge der Fassade jeweils bis zu einer Tiefe von 0,6 m und einer Länge von 4,0 m zulässig. Die festgesetzten Baugrenzen fördern die Ausbildung von Gebäudefluchten entlang der Verkehrsflächen, die durch die eingeräumten Überschreitungsmöglichkeiten aber zugunsten städtebaulicher Gestaltungsmaßnahmen gegliedert werden können.

Die Baugrenzen wurden entsprechen den vorgesehen Gebäuden des städtebaulichen Konzeptes festgesetzt. Lediglich im WA 5 werden die vorgeschlagenen besonderen Bauformen nicht eng durch Baugrenzen umfahren, hier sichert die Bauart mit der Begrenzung der Gebäudelänge die Konzeption in ihren Grundzügen.

Die Baugrenzen dürfen durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2,0 m überschritten werden. Den Balkonen soll ein größerer Freiraum als den Hauptbaukörpern bei der Größe und Positionierung eingeräumt werden. Damit diese jedoch nicht in die öffentlichen Verkehrs- oder Grünflächen hineinragen, werden zusätzliche begrenzende Regelungen getroffen.

Zur erneuten Offenlage hat sich die Baugrenze im WA 1 geändert, um im Sinne des Schallschutzes die Möglichkeit zu eröffnen, die Bebauung im Norden und Süden zu schließen.

5 Flächen für Terrassen, Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsstellplätze und Tiefgaragen

5.1 Terrassen (T)

Terrassen sind grundsätzlich nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den hierfür festgesetzten Flächen „T“ zulässig.

Die Festsetzung der Terrassenlage in den hierfür festgesetzten Flächen mit der gleichzeitigen Möglichkeit zur Überschreitung der Baugrenzen soll Terrassen einen Freiraum und eine größere Flexibilität als den Hauptbaukörpern bei der Größe und Positionierung ermöglichen. Terrassen müssen dabei an das Hauptgebäude angeschlossen sein.

5.2 Stellplätze (St)

Abweichend von § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO sind Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur in den hierfür festgesetzten Flächen „St“ sowie direkt vor Garagen zulässig. So wird gesichert, dass im Plangebiet die Vorgartenbereiche der Gebäude größtenteils von Stellplätzen frei gehalten werden und die Versiegelung gering gehalten wird. Die Festsetzung unterstreicht die gewünschte städtebauliche Konzeption als möglichst verkehrsberuhigtes Quartier. Zufahrten sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

5.3 Carports und Garagen

Carports und Garagen sind abweichend von § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und dem seitlichen Bauwuch zulässig. Dabei dürfen Garagen und Carports bei Endgrundstücken auch über die hintere Bauflucht des Gebäudes um 3 Meter hinausragen, wenn dies in der Anordnung der Garagen in

einer angrenzenden Gebäudereihe üblich ist. Zusätzlich sind Carports auch auf den Flächen für Gemeinschaftsstellplätze zulässig. Mit der Festsetzung wird gesteuert, dass keine Garagen in Vorgartenbereichen errichtet und Sichtfelder für den Verkehr gesichert werden. Die Festsetzung unterstreicht die gewünschte städtebauliche Konzeption als möglichst verkehrsberuhigtes Quartier. Zufahrten sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Vor Garagen muss mindestens eine 5,0 m tiefe Freifläche vorhanden sein. Dies dient dazu, dass Garagen nicht direkt an der vorderen Straßenflucht stehen und der Vorgarten der Häuser somit frei von baulichen Anlagen bleibt. Diese Fläche kann bei Einzel- und Doppelhäusern als zweiter Stellplatz gemäß Stellplatzsatzung angerechnet werden.

Zur Erstellung der erforderlichen Stellplätze im Plangebiet gilt grundsätzlich die jeweils gültige Fassung der Satzung der Stadt Langen (Hessen) über die Herstellung von Stellplätzen und Garagen sowie Abstellplätzen für Fahrräder – Stellplatzsatzung. Ausnahmen werden im Bebauungsplan geregelt (siehe Punkt B).

5.4 Gemeinschaftsstellplätze (GSt) und gemeinschaftlich genutzte Erschließungsanlagen

5.4.1 Gemeinschaftsstellplätze

Im WA 2 sind Gemeinschaftsstellplätze nur innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen GSt zulässig. Die Errichtung von Garagen ist hier unzulässig, Carports sind zulässig.

Die Zuordnung der Flächen für Gemeinschaftsstellplätze ergibt sich durch Planeintrag aus der Planzeichnung (WA 2). Im restlichen Plangebiet sind keine oberirdischen großflächigen Gemeinschaftsstellplatzanlagen vorgesehen. Notwendige erforderliche Stellplätze werden in Stellplatzanlagen und Garagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder in Tiefgaragen untergebracht. Die Festsetzung unterstreicht die gewünschte städtebauliche Konzeption als möglichst verkehrsberuhigtes Quartier.

Carports im Bereich der Gemeinschaftsstellplätze (GSt) dienen zum einem dem geschützten Abstellen der Fahrzeuge und zum anderen können diese überdachte und umschlossene Räume für Fahrräder anbieten. Dies dient zudem der Freihaltung der Reihenhausgärten und einer Begrünung des Quartiers, da die Dächer der Carports extensiv begrünt werden müssen.

5.4.2 Gemeinschaftlich genutzte Erschließungsflächen

Der Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO sind zum Zwecke der Berechnung der Grundflächenzahl (GRZ) Flächenanteile an den außerhalb des Baugrundstücks festgesetzten Gemeinschaftsanlagen hinzuzurechnen. Dies dient bei einer Realteilung der Grundstücke von Hausgruppen der Zuweisung der versiegelten Flächen auf den Gemeinschaftsanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zu der jeweiligen Wohneinheit bzw. zum jeweiligen Grundstück. In diesem Sinne werden auch gemeinschaftlich genutzte Erschließungsflächen wie die Zuwegung zu den Grundstücken und die Fahrwege zu den jeweiligen Stellplätzen geregelt.

5.5 Tiefgaragen

Tiefgaragen sind grundsätzlich im gesamten Plangebiet zulässig. Die Festsetzung ermöglicht die Planung und Umsetzung zahlreicher Tiefgaragen im Plangebiet zur Unterbringung der erforderlichen Stellplätze. Durch die vielfache unterirdische Verlagerung von Stellplätzen werden PKWs dem Sichtbereich der Anlieger und dem Stadtbild entzogen, sodass die gewünschte städtebauliche Konzeption als durchgrüntes Quartier zur Wirkung kommt.

6 Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im WA 1 bis WA 4 mit Ausnahmen zulässig. Um den Vorgartenbereich auf den Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Bauflucht (Vorgarten) aus stadtgestalterischen Gründen von zusätzlichen Bauten freizuhalten, sind auf diesen Flächen Nebenanlagen unzulässig. Von dieser Regelung sind Briefkastenanlagen, Müllplatzstandorte sowie Fahrradabstellplätze aus Gründen der Funktionalität ausgenommen.

Im WA 5 wird diesbezüglich keine Regelungen getroffen, da hier Gebäude vorgesehen sind, die zum einen frei in dem Baufeld positioniert werden, zum anderen eine amorphe Form und somit keine klare Zuordnung eines Vorgarten haben.

Je erdgeschossiger Wohneinheit ist maximal eine Gartenhütte bis zu einer Grundfläche von max. 4,0 qm zulässig. Die Größe entspricht bei einer üblichen Raumhöhe dem Steuerungsduktus der Hessischen Bauordnung, die einen Brutto-Rauminhalt von 30 cbm vorgibt, damit die unterordnende Funktion auch weiterhin ablesbar ist und die raumbildenden Kanten im Plangebiet von den Hauptbaukörpern geformt werden.

7 Verkehrsflächen

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung getroffen. Dabei handelt es sich um Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Mischverkehrsfläche“ und „Rad- und Fußweg“.

7.1 Straßenverkehrsflächen

Zur äußeren und inneren Erschließung des Plangebiets werden die notwendigen Verkehrsflächen als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Planstraßen und die Verbreiterung der Moselstraße sind erforderlich, um das neue Quartier zu erschließen.

Die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche berücksichtigt im Bereich der Liebigstraße die Integration des geplanten Radschnellwegs Darmstadt-Frankfurt.

7.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Mischverkehrsfläche“ sowie „Rad- und Fußweg“

Die Festsetzung der beiden Verkehrsflächen als Mischverkehrsfläche (MV) dient der Umsetzung der angestrebten städtebaulichen Konzeption als verkehrsberuhigtes Quartier und reduziert den Querschnitt der Straße und somit auch die Versiegelung im Gebiet, da auf zusätzliche Gehwege verzichtet werden kann. Durch die beabsichtigte Verkehrsberuhigung im Quartiersinneren kommt diesem Bereich im Plangebiet eine besonders hohe Wohnqualität zu. Entlang der geplanten Mischverkehrsflächen im Wohngebiet WA 4 sowie in der Verlängerung der Planstraße 3 reihen sich kleinteilige Bebauungsstrukturen mit Reihen- und Kettenhäusern, deren Wohnangebote sich insbesondere auch an Familien mit Kindern richten. Ein verkehrsberuhigter Straßenausbau ist an diesen Stellen im Plangebiet somit städtebaulich sinnvoll und aus Gründen der Wohnumfeldverbesserung zweckdienlich.

Die Festsetzung der Verkehrsfläche als Rad- und Fußweg in Verlängerung der Sonnenallee dient der Umsetzung der angestrebten städtebaulichen Konzeption als verkehrsberuhigtes Quartier. Die Herstellung eines für Fußgänger und Radfahrer vorgesehenen Bereichs erhöht die Wohnumfeldqualität für die Anwohner. Ziel ist weiter,

die Durchlässigkeit des Quartiers für Fußgänger und Radfahrer mit einem gleichzeitigen Anschluss an die angrenzenden Wohngebiete zu gewährleisten. Auf diese Weise werden durchgehende Wegestrecken im Rahmen der Gesamtentwicklung „Wohngebiet Liebigstraße“ für Fußgänger und Radfahrer ermöglicht und attraktive Wegeverbindungen vor Ort geschaffen.

8 Versorgungsflächen und -leitungen, Flächen für die Abfallbeseitigung

8.1 Versorgungsflächen

Im Nordosten des Plangebiets ist eine Anlage zur Stromversorgung des Wohngebiets (Trafostation) geplant. Zur Sicherung des Standorts wird an dieser Stelle eine Versorgungsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt.

8.2 Versorgungsleitungen

Zur Sicherung der städtebaulichen Qualität sind alle Ver- und Entsorgungsleitungen unterirdisch zu führen.

8.3 Flächen für die Abfallbeseitigung

Im Nordosten des Plangebiets werden Aufstellflächen für Sammelanlagen (Zweckbestimmung Abfallentsorgung für beispielsweise Glas und Altkleider, Müllcontainer) vorgesehen. Zur Sicherung des Standorts wird an dieser Stelle eine Versorgungsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Zudem wird aus stadtgestalterischen Gründen und der Vermeidung von Lärmbeeinträchtigungen die Konzentration derartiger Nutzungen am vorgesehenen Standort festgesetzt, um die Wohnbereiche dahingehend möglichst wenigen Störungen auszusetzen.

9 Öffentliche Grünfläche

9.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage / Spielplatz

Zur Naherholung für die Bewohner des Plangebiets und der angrenzenden Gebiete ist eine öffentliche Grünfläche als Parkanlage / Spielplatz im Osten des Plangebiets mit ca. 3.200 qm geplant. Hierbei ist die Anlage von Wegen, Radwegen, Spielbereichen sowie Sitzmöglichkeiten vorgesehen. Der Flächenbedarf für den geplanten Spielplatz beträgt rd. 2000 qm, wozu auch Grünflächen und Wiesen zählen. Im Bereich des Spielplatzes sind Bäume zur Schaffung von schattigen Plätzen sowie zur Ausbildung von Wegeführungen anzupflanzen.

Zur Schaffung einer für Kinder interessanten Spiellandschaft ist eine Modellierung des Geländes im Bereich der Spielplatzfläche zulässig sowie die Errichtung von Spielgeräten vorgesehen. Als Abgrenzung zu der Wohnbebauung und zu den Erschließungsstraßen sind Einfriedungen in Form von Zäunen oder Hecken zu errichten.

Grünflächen sind grundsätzlich von fester Bebauung freizuhalten. Bauliche Anlagen und Einrichtungen, die der benannten Zweckbestimmung dienen, sind aber nicht generell ausgeschlossen, solange sie bei einer Gesamtbetrachtung nur von untergeordneter Bedeutung sein. So ist die Errichtung eines überdachten Pavillons zulässig, der als Unterstand und Schutz für die Besucher des Kinderspielplatzes vorgesehen ist.

9.2 Anpflanzung von Bäumen und Versiegelung

Die Festsetzung von Anpflanzungen sichert die Aufenthaltsqualität der Flächen. Die Bepflanzung mit heimischen Bäumen gemäß Auswahlliste A führt neben einer gestalterischen Aufwertung auch zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt. Baumpflanzungen in der öffentlichen Grünfläche sind auch hinsichtlich einer klimawirksamen Beschattung von Relevanz. Aufgrund des damit verbundenen Grünvolumens werden auch Immissionsbelastungen reduziert.

Die Regelungen hinsichtlich Nebenanlagen und der Versiegelung des Bodens aufgrund von Wegen dienen der Sicherung des Begrünungsgrades sowie der Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser auf den Grünflächen.

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

10.1 Maßnahmen für Fledermäuse

Mit den getroffenen Festsetzungen sollen die umwelterheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Wohngebiet gemindert und der naturschutzfachliche Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan verankert werden. Die Festsetzungen umfassen daher Vorgaben zu natur- und artenschutzfachlichen Anforderungen an den Städtebau (Anbringung von Fledermauskästen an den Neubauten).

Die zeitliche Umsetzung sowie die Verortung der festgesetzten Maßnahmen für Fledermäuse werden entsprechend des Umweltberichts (Kapitel IV, 11.2) im Erschließungsvertrag zum Bebauungsplan geregelt.

10.2 Insektenfreundliche Beleuchtung

Zur Minderung der Lichtzunahme und möglicher negativer Wechselwirkungen auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ wird die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel zur Beleuchtung von öffentlichen Straßen und Wegen sowie die private Außenbeleuchtung festgesetzt, sodass Todesfallen für anfliegende Insekten vermieden werden.

10.3 Maßnahmen zum Artenschutz CEF Maßnahme Zauneidechse

Zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Ersatzfläche (siehe Planzeichnung - Lage der Ausgleichsfläche) sind regelmäßige Pflegemaßnahmen (gemäß Punkt 8 der Hinweise zu den textlichen Festsetzungen) notwendig. Gemäß der biologischen Planung „CEF-Maßnahme und Umsiedlung Zauneidechse BBP „ Wohngebiet Liebigstraße-Süd“ obliegt die zukünftige Pflege des Ersatzhabitats der Stadt Langen, die dafür Sorge trägt, dass alle notwendigen Pflegemaßnahmen fachgerecht und rechtzeitig erfolgen.

Bei den Flurstücken 205 (u.a.) handelt es sich um Ausgleichflächen, die im Zuge der Nordumgehung Langen B 486 als Streuobstwiesen angelegt wurden. Die Stadt Langen ist für die Pflege zuständig. Mit dem Straßenbaulastträger und der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wurde die Lage abgestimmt und festgestellt, dass die Schotterlinse dem Entwicklungsziel Streuobstwiese nicht entgegensteht.

11 Flächen mit Leitungsrechten (L)

Die Flächen „L“ sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der Stadt und Versorgungsträger zu belasten, wodurch im Bedarfsfall ein störungsfreier Zugriff auf die Leitungen möglich ist. Die Leitungsrechte dienen der Erschließung der einzelnen Reihenhäuser, die nicht an öffentliche Wegeflächen angrenzen.

12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Aufgrund der direkten Lage an einer verkehrsreichen Bahntrasse kommt es im Gebiet zu erheblichen Immissionsbelastungen durch Schienenverkehrs- und Verkehrslärm. Der Luftverkehrslärm ist bei der Berechnung der Immissionsbelastung durch den Schienen- und Verkehrslärm berücksichtigt.

Dagegen bestehen keine relevanten Gewerbelärmeinwirkungen auf das Plangebiet, da die Gewerbegebiete westlich der Bahnstrecke im Hinblick auf die zukünftigen Wohngebiete durch entsprechende Festsetzungen in den jeweiligen Bebauungsplänen in ihren zulässigen Geräuschemissionen begrenzt sind und die östlich der Bahnstrecke gelegenen, gewerblich genutzten Flächen zu Wohngebieten bzw. zu eingeschränkten Gewerbegebieten umgewandelt werden. Bestehende Gewerbebetriebe haben zudem keine Auswirkungen auf das Plangebiet. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für ein allgemeines Wohngebiet gewährleisten zu können, sind im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen worden.

Im aktualisierten Gutachten (Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 45.II „Liebigstraße Süd“, Stadt Langen, Bericht Nr. 17-2709/8, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, siehe Kapitel 5.5.4) wurden alle Maßnahmenkategorien des Schallschutzes (aktiver bis passiver Schallschutz) abgeprüft. Im Ergebnis wurde festgehalten, dass die Festsetzung folgender Maßnahmen möglich ist: Gebäudestellung und passiver Schallschutz.

Als Grundlagen für erforderliche Schallschutzmaßnahmen werden bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen passive Schallschutzmaßnahmen angegeben (maßgebliche Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1, 4109-2 "Schallschutz im Hochbau", Januar 2018; Erfordernis schalldämmender Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer, Grundrissorientierung, Schutz von Außenwohnbereichen). Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind geeignet, um gesundes Wohnen im Plangebiet sicher zu stellen.

Zudem wurde mit der Festsetzung der Baufenster die Gebäudestellung entlang der Liebigstraße so gewählt, dass ein zusätzlicher Schutz vor Immissionen durch die schallabschirmende Wirkung der Gebäude gewährleistet werden kann. Durch die lärmabschirmende Bebauung an der Liebigstraße entstehen ruhige Innenhöfe. Diese Innenhöfe bilden einen Ruhebereich, der die Lärmbelastungen entlang der Liebigstraße für die Wohnungen ausgleichen kann (bei durchgesteckten Wohnungen). Die Wohnungen können sich nun mit ihren Aufenthaltsräumen und Freibereichen zum Innenhof ausrichten.

12.1 Lärmpegelbereiche

Bei der Errichtung von Gebäuden, der baulichen Änderung oder Nutzungsänderung mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden. Grundlage

hierzu sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel La bzw. Lärmpegelbereiche.

Durch die Festsetzung der maßgeblichen Außenlärmpegel La, bzw. der Lärmpegelbereiche wird gesichert, dass die Anforderungen an die Außenbauteile der Gebäude derart festgesetzt werden, dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume im Gebäude ausreichend geschützt werden.

Die Festsetzungen der Lärmpegelbereiche legen eine freie Schallausbreitung zu Grunde, da das Grundstück derzeit unbebaut ist. Damit ist der schallungünstigste Fall betrachtet und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch bei nicht erfolgter Umsetzung einer schallabschirmenden Bebauung gesichert.

Eine Ausnahme von der Festsetzung ist formuliert, um in der Baugenehmigungsphase von günstigeren Ausgangspositionen profitieren zu können. Daher kann von den Festsetzungen, - nachdem die schallabschirmende Bebauung an der Liebigstraße errichtet wurde, abgewichen werden, wenn die maßgeblichen Außenlärmpegel unter Berücksichtigung der Abschirmung gutachterlich ermittelt werden (vgl. Isophonenkarten des Gutachtens, Anhang). Es ist dann der geringere Schutzgrad für den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel anzusetzen.

12.2 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Als weitere passive Schallschutzmaßnahme werden im Bebauungsplan schalldämmende Lüftungsanlagen bei der Änderung oder der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern im gesamten Plangebiet festgesetzt. Um einen ausreichenden Schutz vor den Schallimmissionen insbesondere durch den Straßen- und Schienenverkehr bei Nacht zu gewährleisten, sind für die Aufenthaltsräume, die in dieser Zeit genutzt werden (Schlaf- und Kinderzimmer), diese weiteren Maßnahmen erforderlich.

Von dieser Festsetzung wird ebenfalls eine Ausnahme formuliert. Auf dezentrale schallgedämmte Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist. So wird sichergestellt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet auch nachts erreicht werden (vgl. I, Kapitel 5.5.4).

12.3 Grundrissorientierung /Schutz der Aufenthaltsräume

Aufgrund der anliegenden Schallwerte im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 entlang der Fassade an der Liebigstraße sowie der Fassaden zur Planstraße 3 und zur Moselstraße, wurde die Festsetzung getroffen, dass hier keine Wohnungen gebaut werden dürfen, die sich ausschließlich zu den genannten lärmbelasteten Fassaden hin orientieren. Damit soll gewährleistet werden, dass jede Wohnung an der Liebigstraße mindestens einen Aufenthaltsraum zum ruhigen und lärmabgewandten Innenbereich des Plangebiets hat. Zudem müssen vor den zu schützenden Aufenthaltsräumen, die zur Bahn bzw. lärmzugewandt sind, Maßnahmen getroffen werden, sodass der einwirkende Verkehrslärmbeurteilungspegel vor dem jeweiligen Fenster auf ein gesundheitlich verträgliches Maß reduziert wird. Die Maßnahmen sind im Rahmen des Baugesuchs zu definieren bspw. Prallscheiben oder verglaste Balkone.

12.4 Außenwohnbereiche

Damit die Außenwohnbereiche wie Balkone, Terrassen, Loggien, etc. genutzt werden können und die Menschen vor schädlichen Lärmeinwirkungen geschützt sind, wird die Festsetzung getroffen, dass die Außenwohnbereiche, die sich entlang der Liebigstraße der Planstraße 3 und der Moselstraße befinden, verglast werden müssen (z. B. mittels verglasten Loggien oder Wintergärten). Von dieser Regelung kann abgesehen werden, wenn sich ein zweiter Außenwohnbereich an einer lärmabgewandten Fassade d.h. an einer Fassade zum Innenbereich des Plangebiets befindet.

Darüber hinaus wurden Mindest-Schalldämmwerte für die Verglasungen festgesetzt, um die Lärmbelastungen auf den Außenwohnbereichen auf das notwendige Maß zu begrenzen und eine ausreichende Wohnqualität für die Wohnungen zu erreichen.

13 Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

13.1 Grundstücksfreiflächen

Für die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen der Baugrundstücke werden nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB textliche Festsetzungen getroffen. Die Festsetzungen bestimmen den Grad und die Art der Bepflanzung der Gartenfläche und deren dauerhafte Pflege.

Entsprechend § 1a Abs. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die anzupflanzenden Gehölze dienen dabei insbesondere der gestalterischen Aufwertung der Gärten und ihrer Umgebung. Aus ökologischer Sicht ist die klimawirksame Beschattung von Relevanz. Aufgrund des damit verbundenen Grünvolumens werden auch Immissionsbelastungen reduziert. Die Verwendung standortgerechter Gehölze dient der Schaffung von Lebensraum für heimische Tierarten.

13.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

13.2.1 P1 – Grünfläche WA 3

Um die Sichtachse der Planstraße 3 von Gebäuden und Nebenanlagen freizuhalten und die Bauflucht zu sichern, wird eine Pflanzfläche festgesetzt. Die Bepflanzung dient zudem der Aufwertung des Ortsbildes sowie der Sicherung der Privatsphäre der angrenzenden Grundstücke. Die Fläche ist gemäß der Festsetzung zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

13.2.2 P2 – Innenhof

Zur Begrünung und Steigerung der Aufenthaltsqualität der Innenhöfe werden Anpflanzflächen für Bäumen festgesetzt, die gemäß der Festsetzung dauerhaft zu erhalten sind. Die Pflanzungen dienen der Aufwertung des Ortsbildes, der wohnungsnahen Erholungsqualität sowie dem natur- und artenschutzfachlichen Nutzen. Städtebaulich wird eine optische Trennung zu den angrenzenden privaten Grundstücken geschaffen und deren Privatsphäre verstärkt.

13.3 Anzupflanzende Bäume

13.3.1 Anzupflanzende Bäume im öffentlichen Raum

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen werden Mindestangaben zur Anzahl der zu pflanzenden Bäume sowie deren Erhalt und Pflege getroffen.

Die Straßenbäume dienen insbesondere der gestalterischen Aufwertung und Gliederung des Straßenraums. Aus ökologischer Sicht ist die klimawirksame Beschattung versiegelter Flächen von Relevanz, zudem sind die linearen Baumpflanzungen entlang der Straßen wichtige Leitlinien für die Biotopvernetzung und den Artenschutz (Fledermäuse, Vögel). Durch das Grünvolumen der Bäume werden auch die Beeinträchtigungen durch Kraftfahrzeuge bzw. Fahrverkehr und damit verbundene Immissionsbelastungen reduziert. Schließlich erfolgt eine gewisse Verkehrsberuhigung durch die optische Verengung der Straßenräume. Die jeweiligen Straßenräume und das Straßenbild sollen einheitlich gestaltet werden.

13.3.2 Anzupflanzende Bäume auf privaten Grundstücken

Die je nach Grundstücksgröße in Größe und Anzahl variierenden, anzupflanzenden Gehölze dienen insbesondere der gestalterischen Aufwertung der Gärten und ihrer Umgebung. Aus ökologischer Sicht ist die klimawirksame Beschattung von Relevanz. Aufgrund des damit verbundenen Grünvolumens werden auch Immissionsbelastungen reduziert.

13.4 Begrünung von Tiefgaragen

Die Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen samt einem Mindestaufbau mit einer Vegetationsschicht wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Dies dient dazu, den Versiegelungsgrad zu begrenzen und zusätzlich Eingriffe in den Boden zu vermeiden und somit den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden zu fördern. Die gewonnenen Grünflächen sind zur Erholung, für Freizeitaktivitäten oder als private Gärten nutzbar.

Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass alle Tiefgaragendächer außerhalb der überbauten Grundstücksflächen gärtnerisch in die Grundstücksfreifläche integriert werden und mit Bäumen, Sträuchern, Wiesen und Rasen bepflanzt werden können. Die Überdeckung der Tiefgaragendächer mit einer Bodensubstratschicht von im Mittel 0,8 m ist erforderlich, um die geplanten Pflanzungen auf den Tiefgaragendächern durchführen zu können. Im Bereich von Baumpflanzungen ist eine Bodensubstratschicht von mindestens 1,0 m einzuhalten. Im Bereich von gepflasterten Zugangs- und Wegeflächen ist ein geringerer Substrataufbau möglich. Dies dient neben einer Ressourcenschonung auch aufgrund des dadurch entstehenden Höhenunterschieds der Abgrenzung zwischen halböffentlichen Wegeflächen und den privaten Gärten.

13.5 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Dachbegrünung soll sich positiv auf das Mikroklima auswirken sowie auf das thermische, lufthygienische und energetische Potenzial eines Gebäudes. Extensivbegrünungen sind Vegetationsformen auf geringmächtigen Substratschichten, die sich weitgehend selbst erhalten. Die Vegetationsschicht hat eine Mindeststärke von 0,1 m aufzuweisen.

Dachbegrünungen haben grundsätzlich v. a. folgende positive Wirkungen für das Stadtklima:

- Temperaturregulierung,
- Schutz vor unerwünschter Sonnenstrahlung durch geringere Strahlungsreflexion,
- Luftreinigung,
- Unterstützung der Tier- und Pflanzenwelt durch die Bereitstellung von Lebensräumen für eine speziell an trocken-warme Standortbedingungen angepasste Flora und Fauna,
- Positive Beeinflussung des Wasserhaushalts durch wirkungsvolle Retention von Niederschlagswasser.

Die Errichtung von Solaranlagen als technische Aufbauten auf den Flachdächern ist zu begrüßen.

13.6 Ausstattung und Gestaltung der privaten Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze

Die Bepflanzung der Stellplatzanlagen im WA 2 dient insbesondere der gestalterischen Aufwertung und Gliederung der Stellplätze. Die Anordnung der Bäume zwischen den Stellplätzen verhindert lange, ungegliederte Stellplatzreihen.

Aus klimaökologischer Sicht sind die Stellplatzflächen mit Bäumen zu beschatten. Aufgrund des Grünvolumens werden die Beeinträchtigungen durch Kraftfahrzeuge bzw. Fahrverkehr und damit verbundenen Immissionsbelastungen reduziert.

13.7 Zu erhaltende Bäume

Im Plangebiet befinden sich aufgrund der vorherigen Nutzung als gewerbliche Flächen nur wenige erhaltenswerte Grünstrukturen. Die bestehenden Bäume, die erhalten werden können, sollen daher im Bebauungsplan gesichert werden. Die zeichnerisch festgesetzten Bäume an der Elisabethenstraße sind sowohl aufgrund ihres artenschutzrechtlichen Nutzens als auch der Aufwertung des Ortsbildes wegen zu erhalten und zu pflegen. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Das allgemeine Vermeidungsgebot nach § 1a (3) BauGB sieht zudem die Berücksichtigung der Vermeidung und den Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vor. Der größtmögliche Erhalt von Bäumen stellt eine Vermeidung dar.

14 Zulässigkeit der Wohnbebauung

Im vorliegenden Bebauungsplan ist die Errichtung von Wohngebäuden in den allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis 5 bis zur Errichtung der Gebäude im WA 1 bzw. der Gebäude im LPB VII im Rohbau mit geschlossener Fassade, d.h. bis die lärmabschirmende Wirkung eingetreten ist, unzulässig. Die Festsetzung soll sicherstellen, dass gesunde Wohnverhältnisse für die zukünftigen Bewohner des Plangebiets gewährleistet sind.

Da eine bedingte Festsetzung eine Abkehr vom Grundsatz des zeitlich unbeschränkten Baurechtes darstellt, sind derartige Festsetzungen nur in „besonderen Fällen“ zulässig. Die „Besonderheit“ des jeweiligen Einzelfalls muss sich dabei aus städtebaulichen Gründen ergeben. Hierzu können notwendige Maßnahmen zur sachgerechten Lösung von Immissionsschutzkonflikten zählen. So ist die Errichtung immissionsempfindlicher Wohnbebauung im Lärmschatten anderer, z.B. (zuerst zu errichtende schützende Riegelbebauung), denkbar.

Vor dem Hintergrund der auf das Plangebiet einwirkenden Lärmemissionen der angrenzenden Bahntrasse wurde eine bedingte Nutzungsmöglichkeit gem. § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB festgesetzt.

Um eine dauerhafte Sicherung der lärmabschirmenden Maßnahmen zu gewährleisten ist im Fall eines Abgangs der geschlossenen Anlage, beispielsweise nach einem schweren Naturereignis im städtebaulichen Vertrag verpflichtend die unverzügliche Wiederherstellung der lärmabschirmenden Wirkung durch Instandsetzung oder Neubau der bestätigten Gebäude durch den Eigentümer geregelt. Neben der Regelung im städtebaulichen Vertrag ist außerdem die Übernahme entsprechender Baulasteinträge im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens vorgesehen.

B AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

1 Gestaltung der baulichen Anlagen

1.1 Dachart

Im Rahmen einer ganzheitlichen städtebaulichen Neuentwicklung des Plangebiets mit neuen Gebäudetypologien werden zugunsten einer modernen Architektursprache und eines hohen angestrebten Durchgrünungsgrads im Plangebiet einheitlich Flachdächer festgesetzt. Aufgrund der vorausgegangenen Gewerbenutzung sowie der zahlreichen gewerblichen Nutzungen im näheren städtebaulichen Umfeld bestehen keine ortstypischen und prägenden Dachformen, sodass zugunsten des städtebaulichen Konzepts einheitlich Flachdächer vorgesehen sind. Neben einer einheitlichen architektonischen Gestaltung wird mittels der Flachdachfestsetzung ein hoher Durchgrünungsgrad mit Dachbegrünungen im Plangebiet möglich. Auch die Nutzung der Dachflächen zur Gewinnung solarer Energie ist möglich. Eine Kombination von Solaranlagen und Dachbegrünungen sind technisch möglich und stellen keinen Widerspruch dar.

Die Festsetzung einer maximalen Dachneigung soll die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Dachbegrünung gewährleisten. Dachbegrünungen haben v. a. positive Wirkungen auf das Stadtklima, die Tier- und Pflanzenwelt und den Wasserhaushalt.

1.2 Dachaufbauten und technische Aufbauten

Die Höhe und Position für Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie auf Flachdächern werden begrenzt, damit das städtebauliche Bild durch derartige Anlagen nicht dominiert wird.

1.3 Staffelgeschosse

Zur Gewährleistung eines bestimmten städtebaulichen Erscheinungsbildes wird die Errichtung der Staffelgeschosse mittels verschiedener Vorgaben begrenzt. Die optische Wahrnehmung der Höhenentwicklung wird mittels der Festsetzung reduziert. Zur Gliederung der Fassadengestaltung kann davon abgewichen werden, wenn je Gebäudeseite 1/3 bzw. 1/2 der Länge nicht überschritten wird. Dies dient der größeren architektonischen Gestaltungsfreiheit, ohne auf den Grundsatz der Gliederung in der Höhe zu verzichten.

1.4 Fassaden

Um eine harmonische Errichtung der neuen Hauptbaukörper im Plangebiet zu erreichen, sind bei aneinander gebauten Gebäudeeinheiten einheitliche Fassadenmaterialien und -farben zu verwenden. Hierdurch wird eine optisch angepasste Strukturierung der neuen Gebäude im Plangebiet ermöglicht und erhalten.

2 Standflächen für Abfallbehältnisse, Einfriedungen und Terrassentrennwände

2.1 Standflächen für Abfallbehältnisse

Zum Schutz des Erscheinungsbilds im Quartier sind Standflächen für Abfallbehältnisse einzugrünen oder in das Hauptgebäude zu integrieren. Somit sind sie dem Blick der Betrachter entzogen und wirken sich aus stadtgestalterischen Gründen nicht negativ auf die Erscheinung im Plangebiet aus.

2.2 Einfriedungen und Stützmauern

Einfriedungen und Stützmauern dienen dem Schutz der Privatsphäre und werden hinsichtlich ihrer Dimensionierung über die Festsetzungen gesteuert, damit das städtebauliche Bild durch derartige Anlagen nicht dominiert wird. Um den Schutz der Kleintiere innerhalb des Plangebiets zu gewährleisten, sind die Einfriedungen mit einer Bodenfreiheit von mindestens 0,1 m zu errichten.

Die Höhenbegrenzung von Stützmauern hat nachbarschützenden Charakter und sichern eine angemessene Geländeüberformung.

2.3 Terrassentrennwände

Terrassentrennwände dienen dem Schutz der Privatsphäre und werden hinsichtlich ihrer Dimensionierung über die Festsetzungen gesteuert, damit das städtebauliche Bild durch derartige Anlagen nicht dominiert wird. Die Errichtung von Hecken anstelle von Sichtschutzwänden ist gemäß der Festsetzung möglich.

3 Werbeanlagen

Die Festsetzungen sollen eine angemessene Form und Gestaltung der Gebäudefassaden ermöglichen und damit negative Auswirkungen auf das Straßen- und Ortsbild vermeiden. Durch den Ausschluss ortsfremder Werbe- und auffälliger Lichtanlagen wird der Fokus auf die vorgesehene Nutzung als qualitativ hochwertiges Wohngebiet gelegt.

4 Behandlung von Niederschlagswasser

Die Stadt Langen beabsichtigt, das Niederschlagswasser zukünftig im Trennsystem abzuführen.

Um den Anforderungen des § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu genügen, soll das anfallende Niederschlagswasser, getrennt vom Schmutzwasser, gedrosselt in die Regenwasserkanalisation abgeleitet werden, wenn der Bauherr es nicht als Brauchwasser nutzt.

Das Niederschlagswasser von den privaten Baugrundstücken ist in den Regenwasserkanal einzuleiten. Die Regenwasserbehandlung und Regenwasserrückhaltung erfolgt in dem vorhandenen Becken im Bereich des heutigen Bauhofes bzw. des geplanten Grundstückes für Familienzentrum. Der Hundegraben soll nicht über den derzeit wasserrechtlich genehmigten Umfang in Anspruch genommen werden. Die Rückhaltung des Regenwassers erfolgt in der 2. Kammer des derzeit brachliegenden Regenrückhaltebeckens im Bereich des Bebauungsplans Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ (Erschließung „Liebigstraße Nord, Süd und Rodehau“, Re2area GmbH, Stand 20.12.2018).

Auf den Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Abflussvermeidung bzw. zum Rückhalt zu treffen. Die Festsetzung des Spitzenabflusswertes dient dazu, eine Erweiterung des Beckenvolumens zu vermeiden. Diese wasserrechtliche Satzung nach Hessischem Wassergesetz wird als Bestandteil in den Bebauungsplan aufgenommen.

5 Stellplatzsatzung der Stadt Langen

Die jeweils rechtskräftige Stellplatzsatzung der Stadt Langen soll grundsätzlich in diesem Bebauungsplan Anwendung finden. Zur Umsetzung der Rahmenplanung mit

einem verkehrsarmen Quartier werden Ausnahmeregelungen zum Stellplatzbedarf entsprechend der HBO angewendet. Lediglich für die Regelung der Zufahrtsbreite wird eine Ausnahme im Bebauungsplan geregelt, die auch Zufahrten in Tiefgaragen gerecht werden kann.

Bei Einreichung von Bauanträgen gilt immer die zum Zeitpunkt der Einreichung gültige Fassung der Stellplatzsatzung.

C NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Bahnanlagen

Die Bahnanlagen westlich der Liebigstraße werden nachrichtlich in den Geltungsbereich des Bebauungsplans übernommen. Die Bahnanlagen haben aufgrund ihrer Schallimmissionen Auswirkungen auf den Bebauungsplan und die entstehende Bebauung. Daher werden zur besseren Nachvollziehbarkeit für die Öffentlichkeit die Bahnanlagen nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Es erfolgt keine weitere Regelung im Bebauungsplan im Bereich der Bahnanlagen. Für die Deutsche Bahn AG ergeben sich daher keine Auswirkungen.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig im Trinkwasserschutzgebiet, Wasserschutzzone III der Stadtwerke Langen. Die Zone III dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen.

D HINWEISE

In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan werden zu folgenden Themen Hinweise benannt:

- Bodenschutz
- Grundwasserschutz
- Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried
- Verwendung von Recyclingmaterial
- Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Bodendenkmäler
- Besondere artenschutzrechtliche Hinweise
- Monitoring
- Ökologische Regenwasserbewirtschaftung / Regenwasserversickerung
- Versickerungsanlagen
- Bodenverunreinigungen
- Bauwerksabdichtung/Bauwerksschutz
- Baumschutz und Beseitigung von Bäumen
- Abstand von Bäumen zu den Leitungen
- Schutz vor Lärmimmissionen bei stationären Geräten
- Schutzvorkehrungen im Umfeld von Bahnanlagen
- Kampfmittel
- Satzungen der Stadt Langen
- DIN-Normen

E PFLANZEMPFEHLUNGLISTE

In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan wird eine Pflanzempfehlungsliste aufgeführt.

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Statistische Angaben

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Fläche Geltungsbereich: | ca. 63.478 qm |
| Allgemeine Wohngebiete: | ca. 36.744 qm |
| Öffentliche Verkehrsflächen: | ca. 17.376 qm |
| Öffentliche Grünfläche: | ca. 2.801 qm |
| Bahnflächen: | ca. 6.450 qm |
| Sonstige Fläche (Versorgungsfläche): | ca. 107 qm |

2 Bedarfe der Infrastruktur

Es bedarf der Überprüfung der Bedarfe der sozialen Infrastruktur (z.B. Neubau bzw. Ausbau einer Schule, von Kindertagesstätten, eines Fahrradparkhauses) im Rahmen der Gesamtplanungen des städtebaulichen Entwicklungskonzepts Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“, da mehrere Plangebiete neu entwickelt werden.

Im Hinblick auf die Gesamtplanungen wurde ein Bedarf zur Errichtung neuer sozialer Infrastruktur festgestellt. Die entsprechend vorgesehenen Einrichtungen werden aber nicht im Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans umgesetzt, sondern in anderen Bereichen der Gesamtmaßnahme „Wohngebiet Liebigstraße“.

Die bestehende technische Infrastruktur im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird in Teilen den neuen Planungen angepasst, ertüchtigt oder ausgebaut (z.B. Ausbau der Moselstraße). Durch die ganzheitliche Umgestaltung und die Neuplanungen des Plangebiets und der unmittelbaren räumlichen Umgebung ist jedoch zu beachten, dass vielfach eine neue notwendige technische Infrastruktur errichtet wird, um die Neuplanungen zur Errichtung eines Wohnquartiers umsetzen zu können.

3 Kosten und Finanzierung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens entstehen der Stadt Langen keine Kosten. Die Stadt Langen hat mit dem Eigentümer/Entwickler der Fläche einen städtebaulichen Vertrag zur Übernahme von Kosten und Aufwendungen für das Bebauungsplanverfahren geschlossen. Sämtliche für die Erstellung des Bebauungsplans erforderliche Kosten einschließlich der Kosten für notwendige Gutachten und Untersuchungen werden vom Investor getragen.