



Begründung

Bebauungsplan Nr. 45.III

„Wohngebiet Liebigstraße Nord“

Inhaltsverzeichnis

I BAULEITPLANUNG

1 Einführung

- 1.1 Anlass und Planerfordernis
- 1.2 Umlegungsverfahren
- 1.3 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich
 - 1.3.1 Geltungsbereich
 - 1.3.2 Externe Ausgleichsflächen für CEF-Maßnahmen
 - 1.3.3 Ökokonto

2 Rechtsgrundlagen und Verfahren

- 2.1 Rechtsgrundlagen
- 2.2 Verfahrensart

3 Übergeordnete Planungen

- 3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010
 - 3.1.1 Regionalplanerische Inhalte
 - 3.1.2 Zielabweichungsentscheidung
 - 3.1.3 Dichtewerte der Wohnbebauung
 - 3.1.4 Flächennutzungsplan
- 3.2 Landschaftsplan
- 3.3 Bebauungspläne
- 3.4 Sonstige Bindungen

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 Verkehr
 - 5.3.1 Erschließung
 - 5.3.2 Ruhender Verkehr
 - 5.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr
 - 5.3.4 E-Mobilitätskonzept
- 5.4 Technische Infrastruktur/Ver- und Entsorgung
 - 5.4.1 Trinkwasser/Löschwasser
 - 5.4.2 Abwasser/Niederschlagswasser
 - 5.4.3 Strom und Gas
 - 5.4.4 Abfallbeseitigung
 - 5.4.5 Fernwärme
 - 5.4.6 Telekommunikation
- 5.5 Umweltbelange
 - 5.5.1 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht, Wasserschutzgebiete
 - 5.5.2 Artenschutz
 - 5.5.3 Eingriff/Ausgleich
 - 5.5.4 Immissionen/Emissionen

- 5.5.5 Altlasten
- 5.5.6 Boden
- 5.5.7 Grundwasser
- 5.5.8 Kampfmittel
- 5.6 Denkmalschutz- und Denkmalpflege
- 5.7 Einschätzung der möglichen Umweltauswirkungen

6 Weitere Fachplanungen und Gutachten

- 6.1 Rahmenplanung
- 6.2 Schalltechnische Untersuchung
- 6.3 Untergrunduntersuchung
- 6.4 Verkehrsgutachten
- 6.5 Artenschutzgutachten

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung

- 1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)
- 1.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)
- 1.3 Flächen für den Gemeinbedarf (Gem)

2 Maß der baulichen Nutzung

- 2.1 Grundflächenzahl (GRZ) /zulässige Grundfläche (GR)
- 2.2 Geschossflächenzahl (GFZ) / zulässige Geschossfläche (GF)
- 2.3 Zahl der Vollgeschosse / Höhe der baulichen Anlagen
 - 2.3.1 Zahl der Vollgeschosse
 - 2.3.2 Höhe der baulichen Anlagen

3 Bauweise

- 3.1 Baugebiet GEe
- 3.2 Baugebiet WA 2, WA 3, WA 4, WA 7 bis WA 9
- 3.3 Baugebiet WA 5
- 3.4 Baugebiet WA 6
- 3.5 Gemeinbedarfsfläche Gem 1
- 3.6 Gemeinbedarfsfläche Gem 2

4 Überbaubare Grundstücksflächen

- 4.1 Baulinien
- 4.2 Baugrenzen
- 4.3 Größe der Baugrundstücke

5 Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen, Ein- und Ausfahrten

6 Nebenanlagen

7 Verkehrsflächen

- 7.1 Straßenverkehrsflächen
- 7.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

8 Versorgungsflächen und -leitungen, Flächen für die Abfallbeseitigung

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

9 Öffentliche und private Grünflächen

- 9.1 Öffentliche Grünfläche G1 (Bürgerpark)
- 9.2 Öffentliche Grünfläche G2 (entlang Fahrradstraße)
- 9.3 Lärmschutzanlage
- 9.4 Verkehrsgrün
- 9.5 Private Grünfläche

10 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

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

- 11.1 Maßnahmen für die Planfeststellung B 486
- 11.2 Maßnahmen für den Artenschutz
- 11.3 Maßnahmen zur Stärkung der Biodiversität und des Naturschutzes

12 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

- 12.1 GFL 1
- 12.2 GFL 2
- 12.3 GFL 3
- 12.4 GL 4
- 12.5 GL 5
- 12.6 GL 6
- 12.7 GF 7
- 12.8 GFL 8
- 12.9 GFL 9

13 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

- 13.1 Außenlärmpegel
- 13.2 Fensterunabhängige Lüftung von Schlafräumen
- 13.3 Grundrissorientierung in den Baugebieten WA 2, WA 3 und WA 5
- 13.4 Grundrissorientierung im Baugebiet GEE
- 13.5 Emissionskontingente im Baugebiet GEE
- 13.6 Bauliche Lärmschutzanlagen

14 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

- 14.1 Straßenbäume (pfg 1 - pfg 3)
- 14.2 Freiflächen (pfg 4 + pfg 13)
 - 14.2.1 öffentliche Grünfläche G1 / Bürgerpark (pfg 4)
 - 14.2.2 öffentliche Grünfläche G2 entlang Fahrradstraße (pfg 5)
 - 14.2.3 Lärmschutzanlage / Ausgleich- und Kompensationsfläche (pfg 6)
 - 14.2.4 Gehölzstreifen (pfg 7)
 - 14.2.5 Baugebiete WA 2 bis WA 5 (pfg 8 und pfg 9)
 - 14.2.6 Grünstreifen entlang von Gehwegen (pfg 10)
 - 14.2.7 Anpflanzungen von Sträuchern zur Gebietseingrünung (pfg 11)
 - 14.2.8 private Grünfläche (pfg 12)
 - 14.2.9 Gemeinbedarfsfläche Gem 2 (pfg 13)
- 14.3 Dach- und Tiefgaragenbegrünung

14.4 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

B AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

1 Gestaltung der baulichen Anlagen

- 1.1 Dachart
- 1.2 Technische Aufbauten und Dachaufbauten
- 1.3 Sammelcarportanlagen

2 Grundstücksfreiflächen

- 2.1 Baugebiete WA 2 – WA 5
- 2.2 Baugebiete WA 6 – WA 9
- 2.3 offene Stellplätze

3 Behandlung von Niederschlagswasser

4 Standflächen für Abfallbehältnisse, Einfriedungen und Terrassentrennwände

- 4.1 Standflächen für Abfallbehältnisse
- 4.2 Einfriedungen und Stützmauern
- 4.3 Terrassentrennwände

5 Werbeanlagen

C KENNZEICHNUNG VON FLÄCHEN UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

D HINWEISE

E PFLANZLISTE

F LANGENER LISTE

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

- 1 Statistische Angaben
- 2 Bedarfe der Infrastruktur
- 3 Kosten und Finanzierung
- 4 Städtebaulicher Vertrag

IV UMWELTBERICHT

I BAULEITPLANUNG

1 Einführung

1.1 Anlass und Planerfordernis

Mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 16.05.2013 wurde der Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“ (siehe Punkt 6.1) als Grundlage für die weitere Gebietsentwicklung östlich der Bahntrasse als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen. Der Rahmenplan umfasst insgesamt eine Fläche von rund 28 ha und bietet Baupotenziale für zukünftig ca. 2.500 Einwohner.

Im Norden des Rahmenplangebiets ist ein Wohngebiet mit Grünflächen zur Naherholung sowie Flächen für den Gemeinbedarf vorgesehen. Durch ein vielfältiges Angebot an Wohnformen soll auf die hohe Wohnungsnachfrage in Langen reagiert werden. Der durch den Umfang des Rahmenplans entstehende Bedarf an sozialen Einrichtungen soll hier zu einem hohen Anteil realisiert werden. So sind Standorte für Kindertagesstätten, eine Grundschule sowie ein Familienzentrum vorgesehen. Das Wohngebiet befindet sich in der westlichen Verlängerung des Wohngebiets „Elisabeth-Selbert-Allee“ und bildet mit diesem den nördlichen Abschluss der Wohnbebauung entlang der Bundesstraße B 486.

Die Entwicklung des gesamten „Wohngebiets Liebigstraße“ ist eine von der Stadt angestrebte Maßnahme zur räumlichen Neuordnung des Stadtgebiets sowie zur Inwertsetzung brachgefallener Flächen östlich der Bahntrasse durch die Umwidmung von Gewerbe- in Siedlungsflächen. Durch die geplante Umwidmung kann die Stadt Langen dem großen Wohnraumbedarf gerecht werden, ohne entsprechende Flächen im Außenbereich ausweisen zu müssen. Der vorgesehene Standort bietet durch die Lage in relativer Nähe zu den Bahnhöfen Langen und Flugsicherung sowie durch die Bundesstraße B 486 eine gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und an das überregionale Verkehrsnetz.

Für die Realisierung des nördlichsten Wohngebietes sollen mit dem Bebauungsplan Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Ein parallel geführtes Umlegungsverfahren soll die erforderliche Bodenordnung herbeiführen.

1.2 Umlegungsverfahren

Über das Gebiet „Liebigstraße Nord“ hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Langen am 01.12.2016 die Anordnung der Umlegung beschlossen und mit Beschluss des Magistrats vom 19.12.2016 ein freiwillig vereinbartes amtliches Umlegungsverfahren eingeleitet. Der Umlegungsbeschluss wurde am 27.01.2017 in der Langener Zeitung bekanntgemacht. Danach hat der Erschließungsträger mit den 178 Grundstückseigentümern im Entwicklungsgebiet die Gespräche zur freiwilligen Mitwirkungsbereitschaft zur Bodenordnung und freiwilligen Einigung zur Bauplatzzuteilung geführt. Das Ergebnis wird in Form des Umlegungsplanes der Stadt zur Prüfung und Beschlussfassung im amtlichen Verfahren vorgelegt. Der Umlegungsplan wird unmittelbar nach der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans zur Rechtskraft gebracht.

1.3 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

1.3.1 Geltungsbereich

Der ca. 24,7 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.III befindet sich im Norden von Langen, an der Bundesstraße B 486. Er wird, wie aus dem Übersichtspland ersichtlich, begrenzt (siehe Abbildung 1):

- im Westen durch die westliche Grenze der Bahnanlagen entlang der Liebigstraße,
- im Norden durch die nördliche Kante der Bundesstraße B 486,
- im Osten durch die östliche Kante der Hans-Kreiling-Allee
- sowie im Süden durch die vorhandene Wohnbebauung. Ein schmaler Streifen im Norden des Flurstücks Nr. 239/46 der Flur 21 (ehemaliges Gleis-schwellenwerk) ist ebenfalls Bestandteil des Geltungsbereichs.

Aufgrund der geplanten Neugestaltung der Liebigstraße, der Erschließung über die Hans-Kreiling-Allee und der Eingriffe in die Grünflächen entlang der Bundesstraße B 486 wurden diese Flächen mit in den Geltungsbereich aufgenommen. Die Bahnfläche sowie die Bundesstraße B 486 wurden ebenfalls mit aufgenommen, um im Bebauungsplanverfahren die abwägungsrelevanten Schallquellen durch nachrichtliche Übernahme abbilden zu können.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs ist im Detail der Planzeichnung zu entnehmen.

1.3.2 Externe Ausgleichsflächen für CEF-Maßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs ist es nicht möglich, ausreichend Ersatzhabitate für die Zauneidechse vorzusehen bzw. könnten diese, aufgrund des erforderlichen zeitlichen Vorlaufs, nicht rechtzeitig zur Verfügung stehen. Es werden daher Ausgleichs- und Ersatzhabitate zum Schutz und zur Entwicklung von Zauneidechsen in Form von CEF-Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs angelegt.

In Flur 20, Flurstück 212 (Fläche 5), wurde bereits ein Ersatzhabitat hergestellt und zur Umsiedlung von Zauneidechsen im Jahr 2018 genutzt.

In Flur 20, auf den Flurstücken 20 bis 22 (Fläche 2) sowie in Flur 22, auf den Flurstücken 171 und 172 (Fläche 1) wurden insgesamt elf Ausgleichs- und Ersatzhabitate neu angelegt. Diese sind mit dem Fortschritt der Baufeldräumung rechtzeitig als CEF-Maßnahme mit den umzusiedelnden Individuen zu belegen.

In Flur 2, Flurstücke 155/11, 156/13 und 175/10 sowie in Flur 20, Flurstück 516/12 (Fläche 3: Lärmschutzwall des Gebietes „Nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“) wurden bereits Ersatzhabitate hergestellt, die Kapazitäten frei haben und daher mit weiteren Zauneidechsen aus dem Bebauungsplangebiet belegt werden können.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind zudem Nisthilfen für die streng geschützte Tierartengruppe der Vögel und Fledermäuse sowie für den besonders geschützten Siebenschläfer erforderlich. Während der Bauzeit bzw. bis zur Fertigstellung der Neubauten ist mit einem erhöhtem Störpotenzial für die Tierarten zu rechnen, daher werden die Nisthilfen ebenfalls in Form von CEF-Maßnahmen im Umfeld des Geltungsbereichs angebracht. Nach Umsetzung des Bebauungsplanes kann ein Teil der Nisthilfen außerhalb des Geltungsbereichs entfallen. Die restlichen Nisthilfen bzw. Ersatzquartiere werden dauerhaft außerhalb des Geltungsbereichs belassen, um auch im Umfeld die vom Vorhaben betroffene lokale Population zu stützen.

1.3.3 Ökokonto

Der Bebauungsplan setzt umfangreiche Maßnahmen zur Minimierung des naturschutzrechtlichen Eingriffes, wie Grünflächen, Beschränkung der GRZ und diverse Pflanzgebote, fest. Dennoch kann der naturschutzrechtliche Eingriff nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Defizit in Höhe von 219.988 Biotopwertpunkten. Dieses Defizit wird über eine Ökokontomaßnahme des Forstamtes Darmstadt ausgeglichen. Es handelt sich um die objektbezogene Nutzungseinstellung in der Waldabteilung 623-1 des Staatswaldes des Forstamtes Darmstadt. Die Ökokontomaßnahme wurde mit Bescheid der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Darmstadt vom 19.12.2013 mit insgesamt 250.000 Biotopwertpunkten bewertet. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird zur Deckung des Ausgleichsdefizits von 219.988 Biotopwertpunkten eine Teilfläche von ca. 4,4 ha aus der Waldstilllegung herangezogen. Dadurch wird eine Vollkompensation der künftigen Eingriffe erreicht. Die vertragliche Vereinbarung hierzu wird geschlossen.

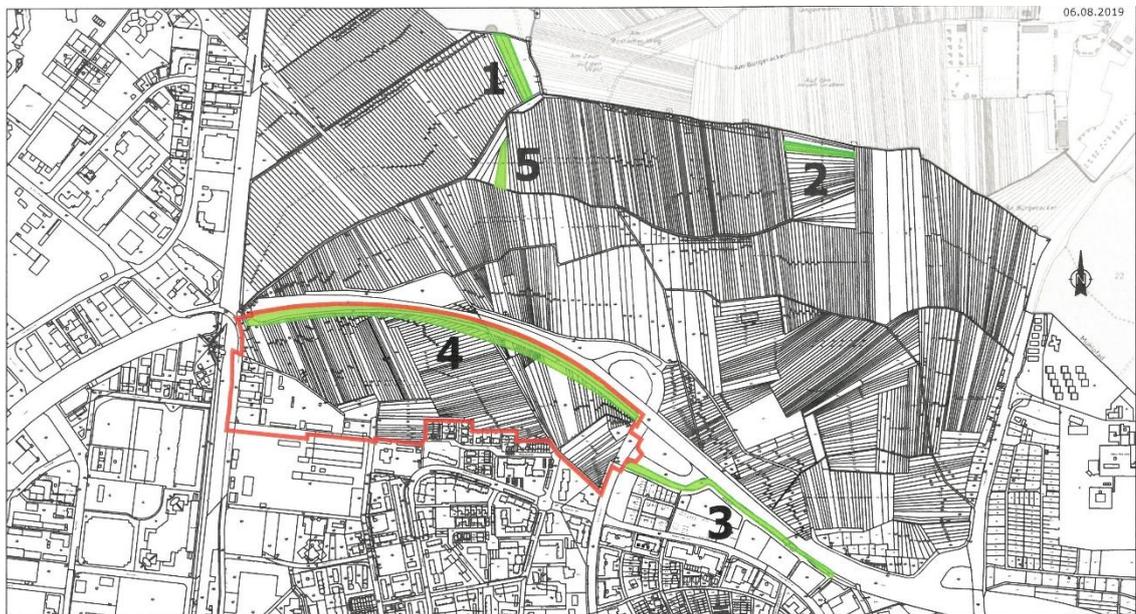


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ sowie Flächen von Maßnahmen für den Artenschutz innerhalb (Fläche 4) und außerhalb des Geltungsbereichs (externen Ausgleichsflächen, Flächen 1 bis 3 und Fläche 5)

2 Rechtsgrundlagen und Verfahren

2.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Hessische Bauordnung (HBO) i.d.F. vom 15.01.2011 (GVBl. I S. 46, 180), geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)

Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches i.d.F. vom 17.04.2007 (GVBl. I S. 259), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.03.2017 (GVBl. S. 36)

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGB-NatSchG) i.d.F. vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184)

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) i.d.F. vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) i.d.F. vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)

Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.08.2018 (GVBl. S. 366)

Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 21.06.2018 (GVBl. I S.291)

2.2 Verfahrensart

Das Bebauungsplanverfahren wird als Regelfahren gemäß § 8 BauGB durchgeführt.

Bisherige Schritte des Bebauungsplanverfahrens:

Aufstellungsbeschluss

Am 05.12.2013 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Langen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 45 III „Am Schnainweg“ für den Bereich „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ sowie damit einhergehenden Änderungen der Bebauungspläne Nr.12 „Am Schnainweg“ und Nr. 2 IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ beschlossen.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Am 18.05.2017 fand die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB im Rahmen einer Bürgerinformationsveranstaltung im Rathaus Langen statt.

Scopingtermin gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Am 23.01.2018 fand der Scopingtermin mit den städtischen Ämtern, den ansässigen Naturschutzverbänden sowie der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) statt.

Erneuter Aufstellungsbeschluss

Am 14.06.2018 hat die Stadtverordnetenversammlung die erneute Aufstellung des Bebauungsplans mit Erweiterung des Geltungsbereichs und Namensänderung von Nr. 45 III „Am Schnainweg“ in Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ beschlossen. Die entsprechende Bekanntmachung erfolgte am 06.07.2018 in der Langener Zeitung.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Vom 16.07. – 17.08.2018 fand die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange statt.

Auslegung und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Die Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange fanden parallel vom 11.06.2019 bis 12.07.2019 statt.

Erneute Auslegung und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 und 4a BauGB Abs. 3

Die Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange fanden parallel vom 16.09.2019 bis 27.09.2019 statt.

Folgende Änderungen waren Grund der erneuten Auslegung:

- Aktualisierung des Schallgutachten auf Grund aktualisierter Güterzug-Verkehrszahlen
- Ergänzung von Festsetzungen zum Schutz vor Lärmimmissionen
- Berücksichtigung von Belangen der Gewerbebetriebe: Erweiterung der gGE Änderung des Maßes der baulichen Nutzung im gGE.

Prüfung und Entscheidung über die fristgemäß eingegangenen Stellungnahmen und Beschluss des Bebauungsplans gemäß § 10 Abs. 1 BauGB

Die Prüfung und Entscheidung über die Stellungnahmen sowie der Satzungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung erfolgte am 12.12.2019.

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

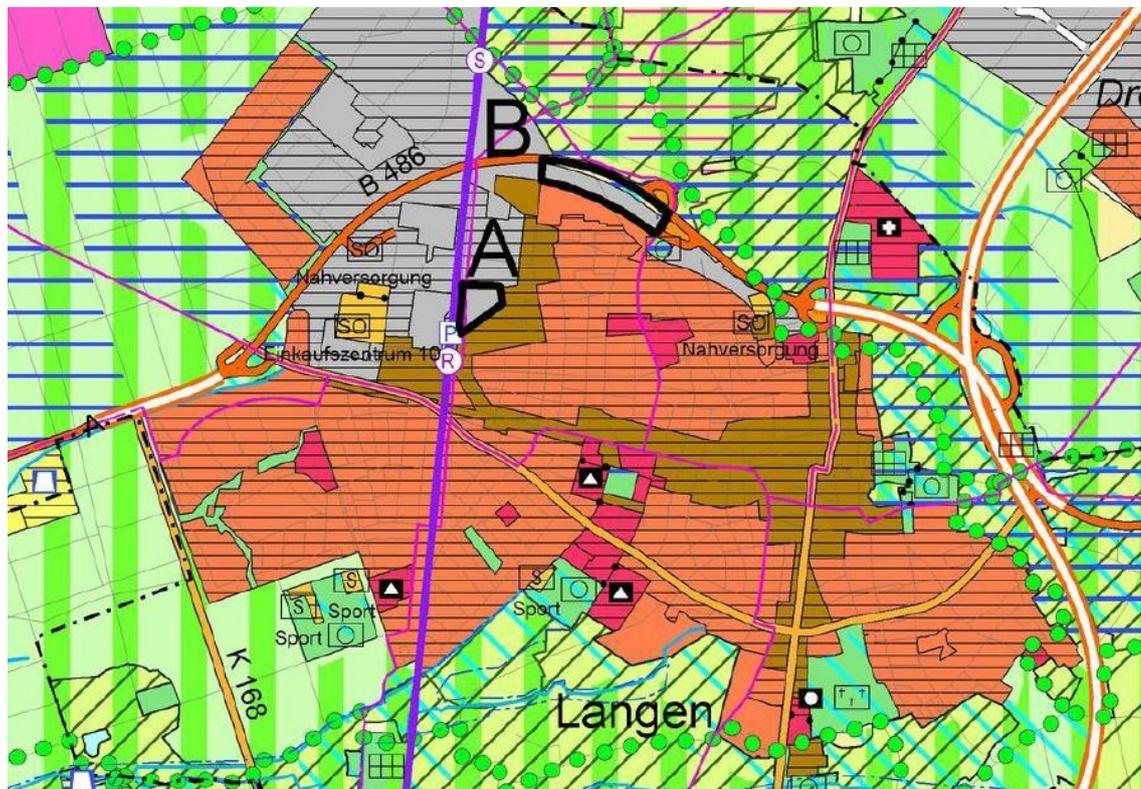


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit Kennzeichnung eines Teils des relevanten Bereichs, Bereich B, Planstand 2014



Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit Kennzeichnung eines Teils des relevanten Bereichs, Bereich B, Planstand nach Beschluss zur 3. Änderung der RP Südhessen/RegFNP 2010 für die Stadt Langen

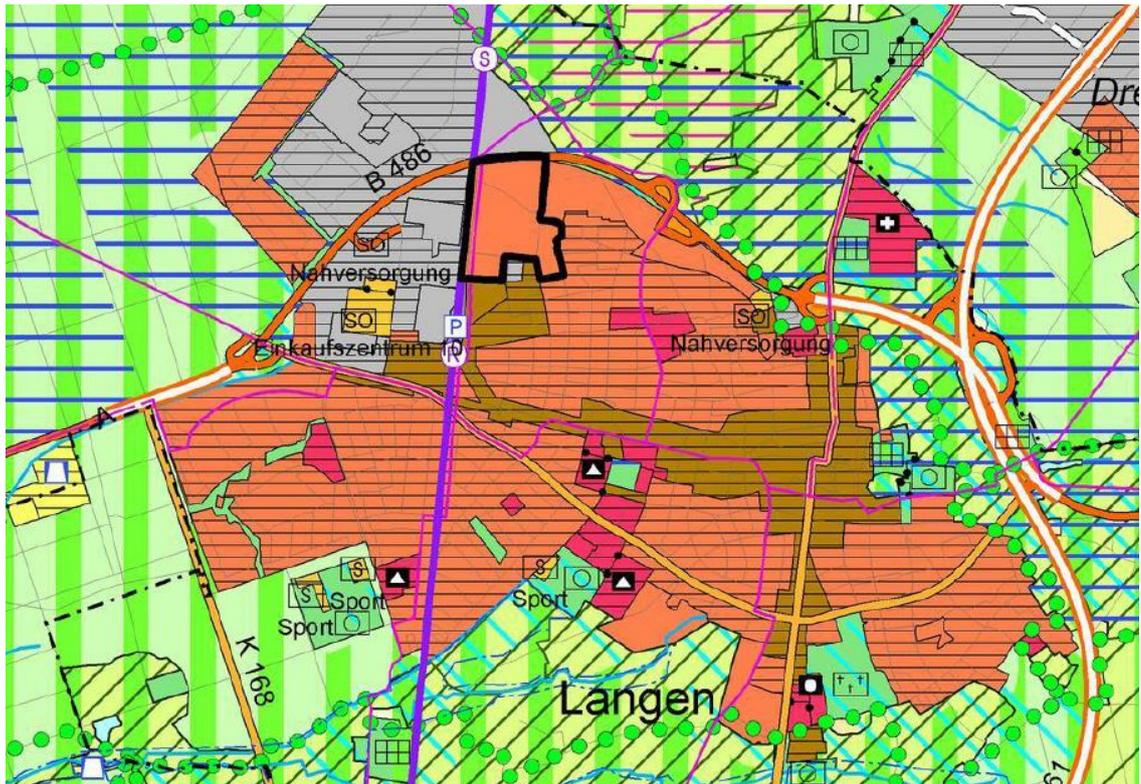


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit Kennzeichnung eines Teils des relevanten Bereichs, Planstand nach Beschluss zur 4. Änderung der RP Südhessen/RegFNP 2010 für die Stadt Langen

Die 3. Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 ist mit der Vollendung der Bekanntmachung vom 03.10.2016 im Staatsanzeiger für das Land Hessen rechtswirksam geworden.

Am 12.09.2018 hat die Verbandskammer des Regionalverbands Frankfurt Rhein-Main die 4. Änderung beschlossen. Diese wurde vom Regionalpräsidium Darmstadt im Januar 2019 genehmigt und ist mit der Vollendung der Bekanntmachung vom 01.04.2019 im Staatsanzeiger für das Land Hessen rechtswirksam geworden.

3.1.1 Regionalplanerische Inhalte

Langen ist ein Wohn- und Gewerbestandort und wird im Regionalplan Südhessen 2010 (RPS) als Mittelzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine Anpassungspflicht der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung. Da die für eine Projektentwicklung erforderlichen Planungsgrundlagen nicht vorlagen, stellte die Stadt Langen den Antrag auf Zielabweichung von den bestehenden Bestimmungen des gültigen Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010), dem am 17.10.2014 von der Regionalversammlung zugestimmt wurde. Die Abweichung von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 wurde zugelassen. Damit der Bebauungsplan entwickelt werden kann, wurde der RPS/RegFNP 2010 angepasst. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden aus „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Bestand und geplant“ eine Fläche für „Vorranggebiet Siedlung, Planung“.

Das Plangebiet ist somit auf regionalplanerischer Ebene an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB angepasst.

3.1.2 Zielabweichungsentscheidung

Die Stadt Langen hat mit Schreiben vom 13.06.2014 die Zulassung einer Abweichung von den Zielen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (RPS/RegFNP 2010) für das geplante „Wohngebiet Liebigstraße mit Quartierszentrum“ beantragt.

Das Regierungspräsidium Darmstadt hat mit Bescheid vom 21.10.2014 die Abweichung von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 für die Fläche des beantragten „Wohngebiets Liebigstraße mit Quartierszentrums“ in Langen wie folgt zugelassen:

Für einen Teil des Plangeltungsbereichs (siehe Abbildung 5) wird die Abweichung von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 zugelassen. Eine Überschreitung des in Kapitel 3.4.1-9 des RPS/RegFNP 2010 „Siedlungsgebiete“ festgelegten oberen Dichtewerts von 60 Wohneinheiten je ha für den Siedlungstyp im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte ist zulässig. Die Überschreitung des in Tabelle 1 festgelegten maximalen Bedarfs an Wohnsiedlungsfläche von 32 ha um 19 ha ist zulässig.

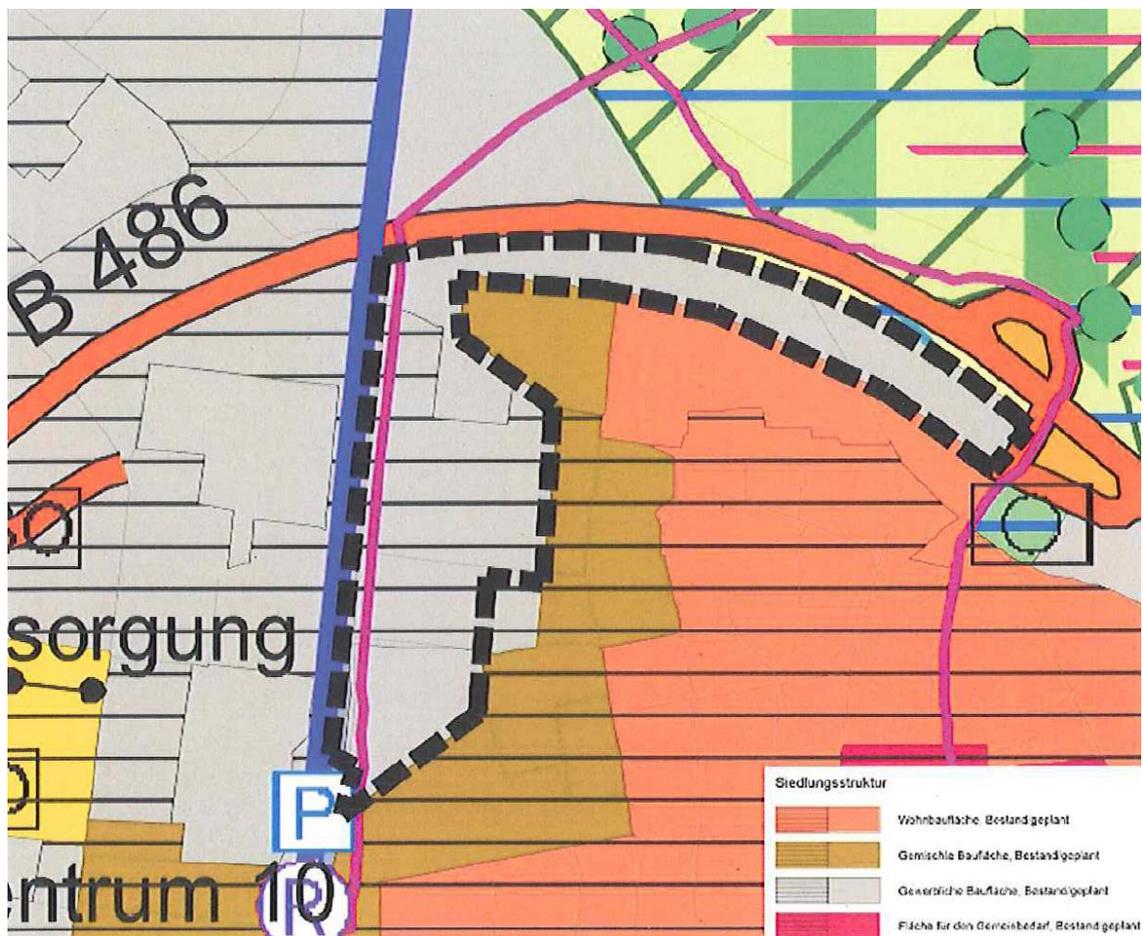


Abbildung 5: Zielabweichungsentscheid 2014, Grenze des Geltungsbereichs der Abweichungszulassung

3.1.3 Dichtewerte der Wohnbebauung

Für die Betrachtung der städtebaulichen Dichte wird eine Prognose durch eine angenommene Durchschnittswohnungsgröße erforderlich. Im Geschosswohnungsbau wird von einer durchschnittlichen Größe von 85 qm ausgegangen. Da für Reihen-, Ketten- und Doppelhaushälften bzw. Einfamilienhäuser keine Einschränkung der

Wohneinheiten festgesetzt ist und daher teilweise mit Einliegerwohnungen gerechnet wird, werden 1/3 der Gebäude mit zwei Wohneinheiten, die übrigen nur mit einer Wohneinheit gerechnet. Für den Geltungsbereich werden damit insgesamt 975 Wohneinheiten prognostiziert.

Das für die Berechnung zugrunde gelegte Bruttobauland umfasst den Geltungsbereich abzüglich der Bahnflächen und der Flächen für die B 486, da diese nur nachrichtlich dargestellt werden. Das Bruttobauland umfasst damit eine Fläche von 20,7 ha. Innerhalb des Bebauungsplanes wird damit eine Dichte von 47 WE/ha erreicht. Dies entspricht dem RPS/RegFNP 2010, der unter Z3.4.1-9, für den hier vorliegenden Siedlungstyp (Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltestellen) eine Dichte von 45 bis 60 WE je ha vorgibt.

Für die Wohnbauflächen des Bebauungsplanes die innerhalb des in Abbildung 5 ersichtlichen Bereichs der Abweichungszulassung liegen, ergibt sich damit eine maximale Dichte von ca. 62 WE/ha.

Für eine Überschreitung des in Kapitel 3.4.1-9 des RPS/RegFNP 2010 festgelegten oberen Dichtewerts von 60 Wohneinheiten je ha liegt eine Abweichungsentscheidung vor; eine Obergrenze hierzu ist nicht genannt. Diese Ausnahme wird mit 2 WE/ha geringfügig ausgenutzt.

3.1.4 Flächennutzungsplan

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 sind die Flächen des Geltungsbereichs bisher als „Gewerbliche Baufläche geplant, Gemischte Baufläche geplant und Wohnbaufläche geplant“ dargestellt. Außerdem läuft eine überregionale Fahrradroute durch das Gebiet. Die Darstellung grenzt an die Bahnflächen im Westen, an die Bundesstraße 486 im Norden und an Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen im Süden an. Im Osten zeigt der RPS/RegFNP 2010 noch Grünfläche und Gewerbliche Baufläche, geplant.

3. Änderung:

Der Regionalverband FrankfurtRheinMain hat für einen Teil des Plangebiets (östlicher Teil) die 3. Änderung des RPS/RegFNP 2010 durchgeführt, die im Oktober 2016 rechtswirksam geworden ist. (siehe Abbildung 3)

Hier wird aus „Vorranggebiet Gewerbe, geplant“ eine Fläche für „Vorranggebiet Wohnbaufläche, geplant“ sowie aus „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ eine Fläche für „Grünfläche – Parkanlage“.

4. Änderung:

Für einen weiteren Teilbereich (westlicher Teil) hat der Regionalverband FrankfurtRheinMain die 4. Änderung des RPS/RegFNP 2010 durchgeführt. Im April 2018 hat die Offenlage stattgefunden. Am 12.09.2018 hat die Verbandskammer des Regionalverbands Frankfurt RheinMain die 4. Änderung beschlossen. Die 4. Änderung wurde im Januar 2019 vom Regionalpräsidium Darmstadt genehmigt und ist mit der Vollendung der Bekanntmachung vom 01.04.2019 im Staatsanzeiger für das Land Hessen rechtswirksam geworden. (siehe Abbildung 4)

Hier wird aus „Vorranggebiet Gewerbe, Bestand / geplant sowie gemischte Baufläche Bestand / geplant“ eine Fläche für „Vorranggebiet Wohnbaufläche, geplant“. Das Plangebiet liegt daher im Bereich „Wohnbaufläche, geplant“.

Aufgrund der hohen Lärmimmissionen durch die Bahnlinie werden im westlichen Bereich des Bebauungsplanes, entlang der Liebigstraße, die Obergrenzen der Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht) überschritten. Der überwiegende Teil dieser Flächen ist mit bestehenden Gewerbebetrieben belegt. Eine bauliche Änderung wird daher in diesem Bereich kurz- bis mittelfristig

nicht gesehen. Eine Wohnbebauung, die in Form einer Lärmschutzbebauung ausgebildet wird und gleichzeitig den rückwärtigen Bereich schützt, kann daher nicht errichtet werden. Eine Ausweisung dieser Teilflächen als Allgemeines Wohngebiet ist daher nicht möglich.

Durch die Vergrößerung des GEE-Gebietes wird die Grenze der Sichtbarkeit übersprungen. Die Fläche ist nun größer als 0,5 ha und damit bei einem Maßstab von 1:50.000 sichtbar. Die Grundzüge der Planung werden, gemäß Rücksprache mit dem Regionalverband, jedoch nicht berührt.

Der Bebauungsplan Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ kann daher als aus dem RegFNP 2010 entwickelt angesehen werden. Im Rahmen der Neuaufstellung des RPS/RegFNP 2010 behält sich der Regionalverband vor, die gewerbliche Baufläche sowie die Fläche für Gemeinbedarf in den Plan aufzunehmen.

Nördlich der B 486 im Bereich der Bahnlinie ist im RPS/RegFNP 2010 eine größere dreieckige „Gewerbliche Baufläche, geplant“ dargestellt. Im Bebauungsplan Nr. 45.III „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ wird mit der Ausweisung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts ein „Notüberlauf“ (im Bereich der Leerwegunterführung) für die mögliche Entwicklung dieser Potentialfläche gesichert.

3.2 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist im Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt (UVF) von 2000 als Siedlungsfläche gemäß geltendem Flächennutzungsplan dargestellt (siehe Abbildung 6).

Im nordöstlichen Randbereich zur B 486 ist Verkehrsgrün ausgewiesen. Im Bereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 12 „Am Schnainweg“ sind Flächen für die Landwirtschaft, für wohnungsferne Gärten und für Landschaftsbestandteile gemäß § 23 HENatG dargestellt. Aufgrund der Gesetzesänderung zum HENatG haben diese Landschaftsbestandteile ihren Schutzstatus verloren. Zudem wurde durch die Bestandsaufnahme 2017 festgestellt, dass diese Flächen auch nicht den Kriterien eines gesetzlich geschützten Biotopes nach BNatSchG entsprechen.

Das Plangebiet überspannt Flächen, über die schon seit mindestens 12 Jahren zwei Bebauungspläne zur Rechtskraft gekommen sind. Vorgaben aus dem Landschaftsplan waren hierbei eingeflossen.

Für das Plangebiet selbst sind keine Maßnahmen benannt, jedoch wurden Flächen mit einem Schutzstatus belegt:

- die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 12 "Am Schnainweg" von 2005 dargestellten geschützten Landschaftsbestandteile, Feldhecken und Feldgehölze gem. § 23 (1) HeNatG und ein erhaltenswürdiger Baum im Südosten
- das Landschaftsschutzgebiet nördlich der Bundesstraße und
- die als Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen gewidmeten Pflanzungen entlang der Südseite der Straßentrasse, wie sie von der Planfeststellung für die Bundesstraße vorgegeben sind. Diese auch als Kompensationsfläche gesicherten Flächen sind gemäß Ausgleichsplan von 1994 mit einer "straßenbegleitenden Feldhecke sowie Straßenbegleitgrün" bepflanzt worden und haben die Größe von ca. 1,352 ha.

Im Geltungsbereich des aktuell rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 2/IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ wurde unter den Regelungen „die Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen“ vorgegeben.

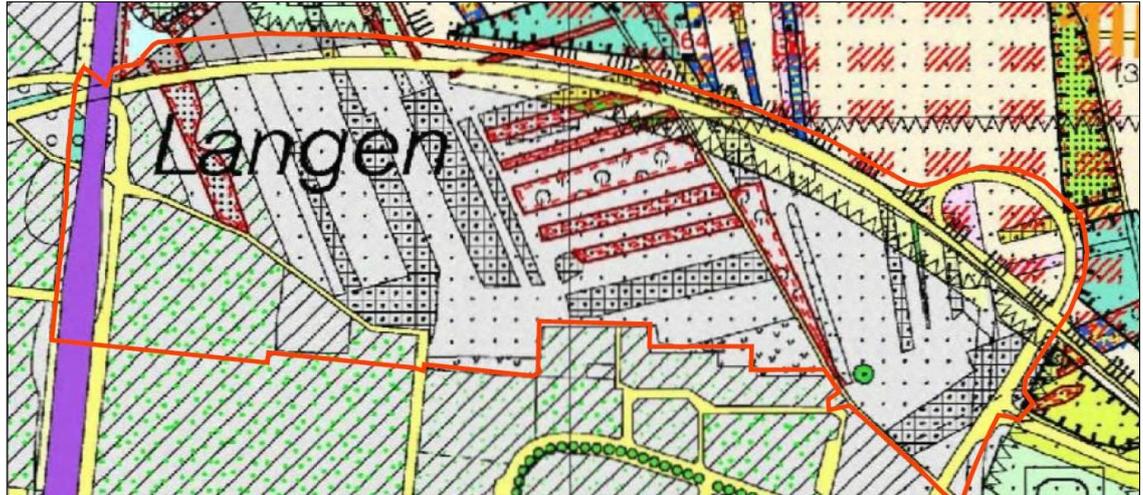


Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsplan UVF 2000 mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45.III

3.3 **Bebauungspläne**

Das Plangebiet wird von drei rechtsverbindlichen Bebauungsplänen weitestgehend abgedeckt. Die Flächen der B 486 sowie die Flächen der Bahnanlage sind planfestgestellt.

Für den größten Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45.III besteht Planungsrecht gemäß § 30 Abs. 1 BauGB auf Grundlage der rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nr. 2/IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“, rechtsverbindlich seit 07.07.2006 (Abbildung 7), Nr. 12 „Am Schnainweg“, rechtsverbindlich seit 20.04.2005 (Abbildung 8) sowie Nr. 18.5 „Wohngebiet nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“, rechtsverbindlich seit 17.07.2015 (Abbildung 10).

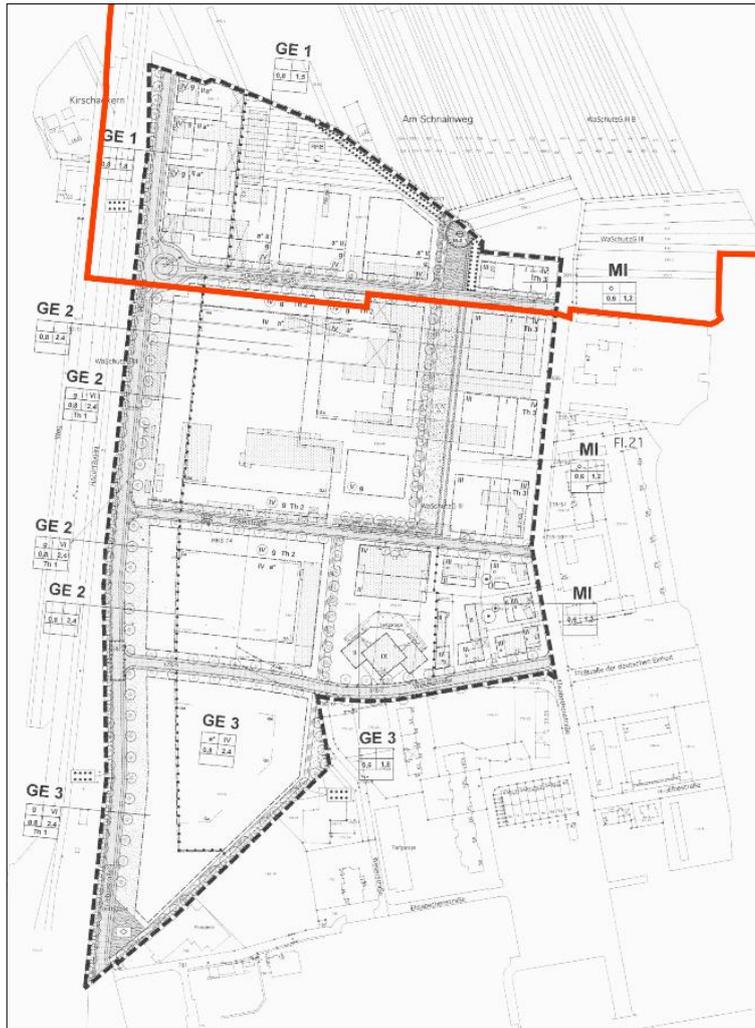


Abbildung 7: Bebauungsplan Nr. 2/IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45.III

In dem Bebauungsplan Nr. 2/IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ ist in dem überlagerten Bereich größtenteils ein Gewerbegebiet (GE1) mit einer GRZ von 0,8 und einer GFZ von 1,5 – 1,8 festgesetzt. Außerdem gibt es einen kleinen Bereich Mischgebietsfläche. Es ist hier eine offene Bauweise mit einer GRZ von 0,6 und eine GFZ von 1,2 festgesetzt.

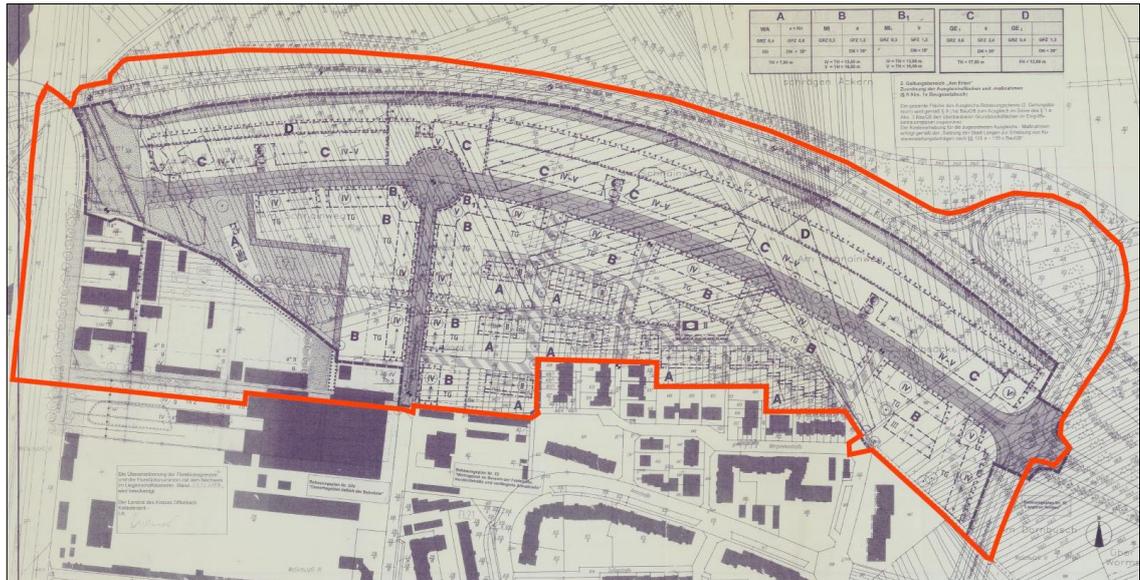


Abbildung 8: Bebauungsplan Nr. 12 „Am Schnainweg“ mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45.III



Abbildung 9: Bebauungsplan Nr. 12 „Am Schnainweg“, 2. Geltungsbereich

Der Bebauungsplan Nr. 12 „Am Schnainweg“ liegt vollständig im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans Nr. 45.III. Festgesetzt ist in diesem Plan in dem überlagerten Bereich sowohl allgemeines Wohngebiet (WA) (GRZ 0,4 und GFZ 0,8) und Mischgebiet (MI B/B1) (GRZ 0,3 und GFZ 1,2) als auch ein Gewerbegebiet (GE C/D) mit einer GRZ von 0,4 bis 0,6 und einer GFZ von 1,2 – 2,4. Die Planungen für den Geltungsbereich wurden seit Rechtskraft des Bebauungsplans aufgrund nicht durchgeführter Umlegung nicht umgesetzt. Für den Bebauungsplan Nr. 12 „Am Schnainweg“ besteht ein zweiter Geltungsbereich „Am Erlen“, auf dem Ausgleichsflächen und -maßnahmen für ehemalige nach § 15d geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt sind, die ebenfalls nicht realisiert wurden (siehe Abbildung 9). Dieser Schutzstatus ist inzwischen entfallen.

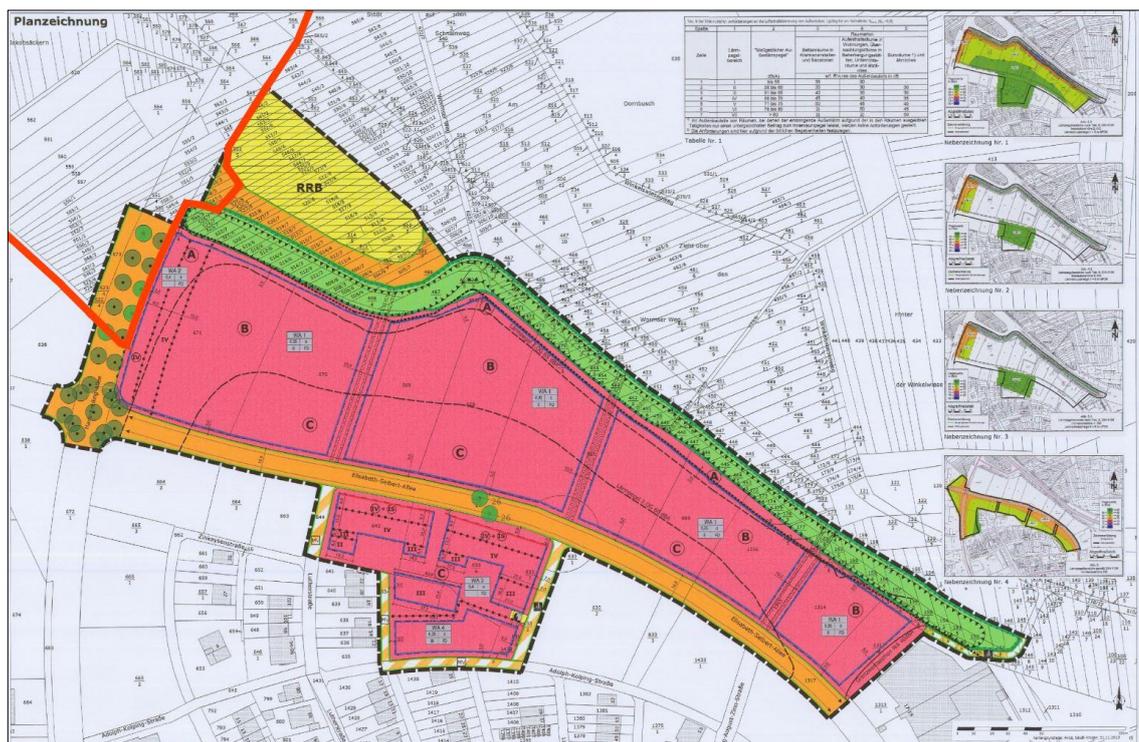


Abbildung 10: *Bebauungsplan Nr. 18.5 „Wohngebiet nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“ mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45.III*

Der Bebauungsplan Nr. 18.5 „Wohngebiet nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“ liegt lediglich zu einem kleinen Teil mit den westlich festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans 45.III.

Die Inhalte der bestehenden Bebauungspläne werden mit der Rechtsverbindlichkeit des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 45.III innerhalb seines Geltungsbereichs unwirksam.

3.4 Sonstige Bindungen

Der nördliche Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt im planfestgestellten Bereich zum Neubau der Nordumgehung Langen (B 486).

Als Planfeststellungsverfahren bezeichnet man das Genehmigungsverfahren für größere Infrastrukturvorhaben, wie z.B. Straßen, Eisenbahnen oder Flughäfen, die eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Interessen berühren. Das Verfahren für die Bundesstraße B 486 wurde 1994 abgeschlossen und die Straße 1999 fertiggestellt.

Dieser Bereich gilt damit im Sinne des § 38 BauGB als planbefangen. Im Einvernehmen mit dem Straßenbaulastträger Hessen Mobil soll der überwiegende Teil der Lärmschutzanlage in diesem Bereich realisiert werden.

Auf dieser Fläche sind Ausgleichsflächen für die Realisierung der Bundesstraße B 486 ausgewiesen. Durch die Bepflanzung des erforderlichen Lärmschutzwalls werden die Ausgleichsflächen faktisch beibehalten.

4 Bestandssituation

4.1 Stadträumliche Einbindung



Abbildung 11: Luftbild mit Überlagerung des Geltungsbereichs Bebauungsplans Nr. 45.III
Quelle Luftbild: Stadt Langen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45.III befindet sich im Norden von Langen, südlich der Bundesstraße B 486.

Nördlich der Bundesstraße B 486 liegt ein Landschaftsraum, der durch landwirtschaftliche Flächen, Heckenzüge und Streuobstwiesen gekennzeichnet ist. Mit seinen vielen Rad- und Fußwegen bietet er ein attraktives Naherholungsangebot in direkter Nachbarschaft zu den Wohngebieten im Süden.

Östlich angrenzend befindet sich das gerade entstehende Baugebiet „Nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“. Im direkten Anschluss an die Hans-Kreiling-Allee ist ein Riegel mit viergeschossigem Geschosswohnungsbau festgesetzt. Im weiteren östlichen Verlauf des Gebiets staffelt sich die geplante Gebäudehöhe, ähnlich wie im vorliegenden Bebauungsplan, auf drei und zwei Geschosse ab. Am östlichen Ende dieses Gebiets befindet sich das Nahversorgungszentrum „An der Winkelwiese“ mit einem Discounter, einem Lebensmittelvollversorger mit Getränkemarkt sowie einem Drogeriemarkt. Damit besteht in fußläufiger Nachbarschaft eine sehr gute Nahversorgung.

Südlich angrenzend befindet sich das mittlerweile stillgelegte Gleisschwellenwerk, auf dessen Grundstück zurzeit der Bauungsplan Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ entwickelt wird. Hier soll sich die Wohnbauung von einer viergeschossigen Lärmschutzbauung an der Liebigstraße Richtung Osten auf bis zu zwei Geschosse ab staffeln. Die übrige südlich angrenzende Bauung ist von einer starken Durchmischung geprägt. Hier finden sich Einzelhäuser, Doppel- und Reihenhäuser sowie Geschosswohnungsbau und ein 15-stöckiges Hochhaus. Der südlichste Teil des Rahmenplangebiets „Wohngebiet Liebigstraße“ ist als Sondergebiet mit Einzelhandel und Wohngebiet geplant und wird in Zukunft einen starken Anteil zur Nahversorgung beisteuern. Darüber hinaus befindet sich in ca. 1.500 m Entfernung mit der Geschäftszone „Obere Bahnstraße“ der zentrale Versorgungsbereich von Langen.

Westlich der Bahnlinie befinden sich Gewerbegebietsflächen.

Die Realisierung der Planung verbindet das östlich gelegene Wohngebiet „Nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“ mit den südlichen Gebieten des Rahmenplans und der bereits bestehenden Bauung. Der Geltungsbereich des Bauungsplans Nr. 45.III befindet sich am nördlichsten Rand des Siedlungsbereichs und bildet den Abschluss der Siedlungsentwicklung nach Norden bis zur Bundesstraße B 486.

4.2 Bebauung und Nutzung

Ein Großteil des Geltungsbereichs ist von der Nutzung als Ackerfläche sowie durch Gehölzstrukturen und einige Kleingärten geprägt. In diesen Bereichen besteht lediglich eine Bauung mit Gartenhütten. Entlang der Liebigstraße befinden sich, außer dem Bau- und Betriebshof der Kommunalen Betriebe Langen, noch drei Gewerbebetriebe im Bestand, darunter z.B. ein Reifenhändler. Diese Grundstücke sind mit Hallen, Betriebs- und Wohngebäuden bebaut. Die Freiflächen des Bau- und Betriebshofs sind nahezu vollständig versiegelt und werden zu großen Teilen als Lagerfläche genutzt. Ein Teil der Lagerfläche ist durch ein Regenrückhaltebecken der Kommunalen Betriebe Langen unterbaut, welches in die Planung integriert und weiterhin genutzt wird. An der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze befindet sich zudem das Privatgrundstück Elisabethenstraße 70, das mit einem Wohnhaus sowie einem Garagenhof bebaut ist.

Im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs ist aktuell die Fläche der JuKi-Farm (Förderverein Kinder- und Jugendfarm e. V) verortet. Die JuKi-Farm ist eingezäunt und unter Betreuung nur zu geregelten Zeiten für Kinder und Jugendliche geöffnet. Auf dem Gelände befinden sich momentan kleine Hütten, einige temporäre Aufenthaltsbereiche sowie frei gestaltete Spielflächen im Sinne eines Abenteuerspielplatzes. Auch einige Kleintiere werden auf dem Gelände in Kleintierställen gehalten. Für die JuKi-Farm wird am aktuellen Standort eine Fläche im Bauungsplan Nr. 45.III für die Dauer von maximal fünfzehn Jahren ausgewiesen. Bedingt durch neue Grundstückszuschnitte im Zuge der Bodenordnung muss der bestehende Zaun später noch einmal versetzt werden. Temporär, während der Bauarbeiten, zieht die JuKi-Farm auf ein Grundstück des WA 8, zwischen verlängerter Elisabethenstraße, den Wohnstraßen 6 und 7 sowie dem Fußweg 3.

4.3 Grünstruktur

Das Plangebiet ist im Bestand von Landwirtschaft und Grünstrukturen geprägt. Eine Mischung aus Acker- und Gartennutzung sowie Gehölzriegeln ist anzutreffen. Auch bedingt durch die von der Stadt bereits im Jahre 2005 formulierte Absicht, die Flächen zu bebauen, sind die Gartennutzungen sukzessive zurückgegangen. Ehemalige Obstgärten mit ca. 3,3 ha sind großflächig verbraucht und verwildert. Breite Gehölzriegel nehmen mit ca. 5 ha ca. ein Viertel der Flächen südlich der B 486 in Anspruch. Mit der Verbrauchung ist die Artenzusammensetzung der durchgewachsenen

Gehölze auf wenige Arten reduziert. Vieles ist zu undurchdringlichem Gebüsch zugewachsen. Vereinzelt sind Großbäume wie Eichen, Kirschen, Kiefern und Walnuss hierin anzutreffen. Der Getreideanbau umfasst ca. 5,4 ha. Das Gelände wird für die Spazier- und Hunderunde stark frequentiert, was die Entwicklung von Flora und Fauna im Gebiet beeinflusst. Im südwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich der ehemalige Standort des städtischen Bauhofes, dessen Flächen nahezu vollständig versiegelt sind. Nur im Süden und im Nordosten des Bauhofareals befinden sich randlich prägende Gehölzriegel aus Hainbuchen, Birken und Ahornbäumen. Der frei zugängliche Teil des Plangebiets (nicht das Bauhofareal) wird für die Spazier- und Hunderunde stark frequentiert, was die Entwicklung von Flora und Fauna im Gebiet beeinflusst. Im Westen und Nordwesten des Plangebiets stehen größere Gruppen von Kiefern. Eine straßenbegleitende Hecke bildet einen Puffer zwischen dem Plangebiet und der stark befahrenen Umgehungsstraße.

Diese heute sichtbaren Grünstrukturen sind jedoch bei der Bewertung des Naturhaushaltes zu vernachlässigen, da durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan in diesem Bereich Baurecht geschaffen wurde. Bei der vorzunehmenden Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung spielen sie von daher nur eine untergeordnete Rolle. Dem Umweltbericht sind hierzu entsprechende Erläuterungen zu entnehmen.

4.4 Erschließung

Die Erschließung des Geltungsbereichs durch den Individualverkehr erfolgt über die in den Geltungsbereich einbezogenen Straßen „Liebigstraße“ und die „Hans-Kreiling-Allee“. Die Bundesstraße B 486, die den nördlichen Abschluss des Plangebiets bildet, dient der Hans-Kreiling-Allee von Norden her als Zubringer. Von Süden her kann das Gebiet über die Margarethenstraße beziehungsweise die Nordendstraße sowie die Elisabethenstraße erreicht werden. Es besteht Anschluss an das Fuß- und Radwegenetz der umliegenden Gebiete. Die aktuell gebaute Fuß- und Radwegeverbindung im Baugebiet „Nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“ bindet im Osten an das Plangebiet an und wird weitergeführt.

Entlang der Liebigstraße wird voraussichtlich die aktuell in der Planung befindliche Raddirektverbindung geführt.

Die relative Nähe des Bahnhofs und des Busbahnhofs (ca. 700 m) sowie der S-Bahnhaltestelle „Flugsicherung“ (ca. 500 m) tragen zur guten Erreichbarkeit des Gebietes durch den ÖPNV bei.

4.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Planungsgebiets befinden sich zu einem kleineren Teil in städtischer, größtenteils jedoch in privater Hand. Ein paar Grundstücke, verteilt über das Gebiet, sowie das Areal der kommunalen Betriebe sind im Besitz der Stadt. Mit dem Umzug der kommunalen Betriebe an die Darmstädter Straße (ehemalige Straßenmeisterei) wurde das Bauhofareal ab Mitte 2018 zur Umnutzung frei. Die Flächen der B 486 inklusive der Auffahrt und der geplanten Lärmschutzanlage, befinden sich im Eigentum der Bundesstraßenverwaltung. Insgesamt umfasst die Fläche, in die durch den Bebauungsplan städtebaulich eingegriffen wird, 269 Grundstücke mit 178 verschiedenen Eigentümern. Zur Umsetzung des Bebauungsplans wird daher eine vereinbarte amtliche Umlegung (siehe Punkt 1.2) durchgeführt.

4.6 Denkmäler

Laut Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 besteht im Geltungsbereich des Bebauungsplans, auf Flur 21, Flurstück 546/3 (Schnainweg) ein Hinweis auf ein Bodendenkmal (römische Straße). Außerdem befinden sich südlich des Geltungsbereichs zwei punktuelle Denkmäler (jungsteinzeitliche Siedlung, Alt-/ mittelsteinzeitliche Fundstelle).

Eine Ausdehnung der jungsteinzeitlichen Siedlung in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45.III kann nicht ausgeschlossen werden. Eingriffe in den Boden sind in diesen Bereichen daher grundsätzlich dem Landesamt für Denkmalpflege hessenArchäologie anzuzeigen und mit ihm abzustimmen.

Weitere Informationen hierzu sind dem Punkt 5.6 zu entnehmen.

Auf die Bestimmungen des § 20 Hessisches Denkmalschutzgesetz wird verwiesen.

5 Planungskonzept

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadt Langen beabsichtigt im Zuge der weiteren Stadtentwicklung die Flächen östlich der Bahntrasse sowie noch nicht genutzte Flächenpotentiale zu Gunsten eines Wohngebiets umzuwidmen. Im Vordergrund steht dabei die Überlegung, die Bereiche Gewerbe und Wohnen räumlich zu trennen: in den Flächen westlich der Bahnlinie Frankfurt-Darmstadt-Mannheim haben gewerbliche Nutzungen Priorität, während der östlich der Bahnlinie gelegene Bereich vorrangig Wohn- und Handels- sowie Dienstleistungsnutzungen vorbehalten bleiben soll. Insbesondere die östlich der Bahn gelegenen Flächen wiesen in der Vergangenheit Gemengelagen auf, die durch die unmittelbare Nähe gewerblich-industrieller Nutzungen (z. B. das inzwischen abgerissene Betonschwellenwerk Rail.One) zu Wohngebieten erhebliches Konfliktpotential beinhalteten. Durch die Aufgabe des Betonschwellenwerks 2017 und die Verlagerung des städtischen Bau- und Betriebshofs besteht für die Stadt Langen die Chance, den östlich der Bahn gelegenen, bislang gewerblich strukturierten oder brachliegenden Bereich in Wohngebiete umzuwidmen.

Ziel der Stadtentwicklung ist es daher, eine Neuordnung von gewerblichen Nutzungen einerseits und Wohnnutzungen andererseits herbeizuführen. Mit der Überführung des Rahmenplans „Wohngebiet Liebigstraße“ in städtebauliche Konzepte und schließlich in Bebauungspläne setzt die Stadt Langen die Wohngebietsentwicklung östlich der Bahnlinie um.

Ziel des Bebauungsplans Nr. 45.III ist die Ausweisung eines neuen Wohnquartiers zwischen der Liebigstraße und der Hans-Kreiling-Allee als Teil einer umfangreichen städtebaulichen Arrondierung. Das Gebiet stellt den nördlichen Abschluss des Rahmenplans „Wohngebiet Liebigstraße“ dar und schließt die Lücke zwischen der südlich bestehenden Bestandsbebauung (Margarethenstraße/Annastraße) und der Bundesstraße B 486 im Norden.

Aufgrund der hohen Lärmimmissionen durch die Bahnlinie werden im westlichen Bereich des Bebauungsplanes, entlang der Liebigstraße, die Obergrenzen der Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht) überschritten. Der überwiegende Teil dieser Flächen ist mit bestehenden Gewerbebetrieben belegt. Eine bauliche Änderung wird daher in diesem Bereich kurz- bis mittelfristig nicht gesehen. Eine Wohnbebauung, die in Form einer Lärmschutzbebauung ausgebildet wird und gleichzeitig den rückwärtigen Bereich schützt, kann daher aktuell nicht errichtet werden. Eine Ausweisung dieser Teilfläche als Allgemeines Wohngebiet ist daher nicht möglich. Das bestehende Gewerbe soll daher in Form eines Ge-

werbegebiets und mit Lärmkontingenten versehen, verträglich für die geplante, angrenzende Wohnbebauung gestaltet werden. Die Grundsatzentscheidung der räumlichen Trennung von Gewerbe und Wohnen durch die Bahnlinie wird dabei nicht in Frage gestellt. Wird die bestehende gewerbliche Nutzung aufgegeben, kann der Bereich des eingeschränkten Gewerbegebiets als Allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

Das aus dem Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“ entwickelte und mit der Stadt Langen abgestimmte städtebauliche Konzept stellt die Grundlage für den Bebauungsplan dar.

5.2 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht Wohnbebauung in Form von Geschosswohnungsbau, Reihenhäusern, Kettenhäusern, Doppel- und Einzelhäusern vor. Hierbei entstehen auf einer Fläche von ca. 18,5 ha voraussichtlich rund 975 Wohneinheiten. Weitere wichtige Bestandteile der Rahmenplanung, wie der Bürgerpark, eine Kindertagesstätte, die „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) sowie der Alleecharakter der „Sonnenallee“, wurden im städtebaulichen Konzept berücksichtigt und integriert. Eine weitere Kindertagesstätte ist im östlichen Teil des Plangebietes vorgesehen. Zudem hat sich das Erfordernis gezeigt, im westlichen Bereich einen Standort für eine Grundschule vorzusehen.

Die Bestandsgrundstücke Liebigstraße 31-35 (Reifenhändler etc.) sowie Elisabethenstraße 70 sind derzeit noch bebaut. Voraussichtlich werden diese Grundstücke auch noch für einige Zeit in ihrem Bestand unverändert bleiben. Das Konzept berücksichtigt daher die bestehenden Grundstücksgrenzen bei der Anordnung der neuen Gebäude. Das Konzept funktioniert auch unter Berücksichtigung des Bestands und ermöglicht, bei Aufgabe der Bestandsnutzungen, eine Integration jedes einzelnen Grundstückes für sich in die Neubebauung.

Aufgrund des bestehenden Gewerbes ist es im Geltungsbereich, im Gegensatz zu den südlich angrenzenden Bebauungsplänen (Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ und Nr. 45.IV „Wohngebiet Liebigstraße Rodehauareal“), nicht möglich, entlang der Liebigstraße eine Wohnbebauung in einem Zug zu errichten. Dies wäre aber erforderlich, um einen Gebäudetyp zu entwickeln, dessen Wohnungen durch das Gebäude selbst von den Schallimmissionen aus dem Bahnbetrieb geschützt werden und der auch die dahinterliegende Bebauung entsprechend schützen könnte. Dem zufolge überschreiten die Immissionen mit über 70 dB(A) tags und über 60 dB(A) nachts die Grenze der Gesundheitsgefährdung. Entlang der Liebigstraße ist im Bereich des Bebauungsplans Nr. 45.III daher kein Wohnen möglich. Hier ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet vorgesehen, das einen Puffer zwischen den Allgemeinen Wohngebieten und dem Verkehrslärm bildet. Die getroffenen Festsetzungen erlauben ein verträgliches Nebeneinander von Allgemeinen Wohngebieten und Gewerbe.

Im nördlichen Randbereich (südlich der B 486) sieht das Konzept fünfgeschossige Baukörper vor, die das Wohngebiet vor Verkehrslärm (Straße) schützen sollen.

Der Standort aus einer Kombination von Kindertagesstätte, Schule (III plus Staffelgeschoss) und ggf. Familienzentrum ist gegenwärtig noch flexibel gestaltbar. Die bereits in der Rahmenplanung angedeuteten Wohnhöfe an der Südseite der in Ost-West-Richtung verlaufenden Haupterschließungsstraße werden durch entsprechend angeordneten Geschosswohnungsbau (III plus Staffelgeschoss) gebildet. Die Reihen-, Ketten-, Doppel- und Einzelhäuser sind mit zwei Vollgeschossen plus Staffelgeschoss geplant.

Den südöstlichen Abschluss des Areals bildet am geplanten Kreisverkehr an der Hans-Kreiling-Allee ein Quartier aus straßenbegleitenden Geschosswohnungsbauten mit einer Höhenentwicklung von drei bis fünf Vollgeschossen und zusätzlichem Staffelgeschoss sowie fünf gestaffelt angeordneten Punkthäusern (III, IV, V, jeweils plus Staffelgeschoss), die Bezug auf die südlich angrenzende, neu entstehende Punkthaus-Bebauung (Flurstücke 836/1, 836/2, Flur 21) nehmen. Im östlichen Bereich liegt das Gelände bis zu drei Meter tiefer als die bereits bestehende Hans-Kreiling-Allee. Um die geplante Bebauung und auch die verkehrliche Anbindung realisieren zu können, soll das Areal aufgeschüttet werden.



Abbildung 12: Städtebauliches Konzept mit Überlagerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45.III (Arbeitsstand 28.09.2018)

5.3 Verkehr

5.3.1 Erschließung

Allgemeines Erschließungskonzept

Das Plangebiet wird über zwei Hauptanknüpfungspunkte im Westen und Osten verkehrlich angebunden. Zum einen ist im Westen, an der Liebigstraße zwischen Moselstraße und Leerweg, eine neue Zufahrt ins Wohngebiet geplant. In diesem Anschlussbereich wird der Querschnitt der Liebigstraße erweitert, um eine zusätzlich erforderliche Linksabbiegerspur unterzubringen. Gleichzeitig wird die geplante Rad-direktverbindung zwischen Frankfurt und Darmstadt in dem neuen Querschnitt untergebracht. Zum anderen wird im Osten an der Hans-Kreiling-Allee ein weiterer Kreisverkehr geplant, der die Auf- und Abfahrt zur B 486 aufnimmt und gleichzeitig die neue Hauptschließungsstraße des „Wohngebiets Liebigstraße Nord“ anbindet. Diese verläuft weitgehend parallel zum Bürgerpark, knickt im Bereich der geplanten Kita + Grundschule Richtung Süden ab und verbindet über den neuen Anschlussbereich im Westen auf diese Weise die Liebigstraße mit der Hans-Kreiling-Allee. Die Verbindungsfunktion dieser Straße ist als nahräumig und regional anzusehen. Sie übernimmt Linien des öffentlichen Nahverkehrs und ist demnach gemäß RAST (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln 2006) in die Kategoriengruppe HS IV „angebaute Hauptverkehrsstraßen mit Verbindungsfunktion“ einzugliedern. Die Straße erhält eine Fahrbahnbreite von 6,50 m, um dem geplanten Busverkehr auch im Begegnungsfall genügend Spielraum zu gewähren. Seitlich befinden sich Längsparker zwischen Baumbeeten, durchgängig sind Gehwege beidseitig angeordnet. Im Verlauf der gesamten Querspange zwischen Hans-Kreiling-Allee und der Liebigstraße

sind zwei Bushaltestellen geplant. Weiterhin sollen zwei Querungsstellen in einer getrennten Führung (Blindenleitsystem und Barrierefreiheit) verwirklicht werden.

Die südliche, kleinteilige Bebauung wird durch ein Wohnstraßensystem in Form von Mischverkehrsflächen erschlossen. Diese sind nach RAST in die Kategoriengruppe ES einzuordnen, genauer in ES V „Wohnstraßen“. Diese umfasst angebaute Straßen innerhalb bebauter Gebiete, die im Wesentlichen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke dienen. Die Verbindungsfunktion ist als kleinräumig anzusehen. Die Wohnstraßen werden als gepflasterte Mischverkehrsflächen ausgebildet. Die Kreuzungsbereiche werden großzügig ausgestaltet. Das gesamte Plangebiet zwischen Liebigstraße und Hans-Kreiling-Allee wird voraussichtlich eine Tempo30-Zone werden.

Die gegenwärtig neu im Ausbau befindliche Fuß- und Radwegeverbindung aus dem östlich angrenzenden Bereich „Wohngebiet nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“ wird im Plangebiet zunächst durch ein Wohnquartier und weiter über die Mischverkehrsflächen geführt und ermöglicht an der Liebigstraße den Anschluss an die dort geplante Raddirektverbindung. Zudem wird innerhalb des Gebiets, als Verlängerung der Elisabethenstraße, eine in Nord-Südrichtung verlaufende Fahrradstraße als Vorfahrtstraße entlang der öffentlichen Grünfläche realisiert. Der Fahrradfahrer darf hier die gesamte Fahrbahnbreite nutzen und gibt dem Pkw-Verkehr das Tempo vor. Weitere fußläufige und verkehrliche Verbindungen in die bestehende, südlich angrenzende Ortslage erfolgen über die Anbindung bereits bestehender Wege und Straßen, die von der Margaretenstraße nach Norden führen. Innerhalb des Bürgerparks sind Wege vorgesehen, die den Park an mehreren Stellen mit dem Wohngebiet verbinden und von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden können. Die Zuwegung nach Norden unter der Brücke der B 486 hindurch wird ebenfalls durch den Fuß- und Radverkehr zugänglich sein und an einen Weg im Bürgerpark angebunden. Gleiches gilt für die geplante Raddirektverbindung. Entlang der Ostseite der Bestandsgebäude an der Liebigstraße ist eine Straße mit Wendehammer geplant, in dessen nördlicher Verlängerung ein Straßenverlauf angedeutet ist. Um eine mögliche Entwicklung der im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 dargestellten gewerblichen Baufläche (geplant) nördlich der Nordumgehung planerisch nicht von vornherein gänzlich auszuschließen, werden im vorliegenden Bebauungsplan Flächen für eine verkehrliche Anbindung als Notüberlauf vorgehalten. Diese werden als Grünflächen verbleiben, solange die Gewerbeentwicklung nicht realisiert wird.

Verkehrsprognose

Aufgrund des gegenüber dem Rahmenplan detaillierten städtebaulichen Entwurfs haben sich die Berechnungsparameter (vor allem die Wohneinheiten) geändert, weshalb das Verkehrsgutachten aus dem Jahre 2012 (Mörner + Jünger) fortgeschrieben wurde (siehe Verkehrsgutachten „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ der Re2area vom September / Oktober 2018). Hierbei bleibt die Verkehrsverteilung gleich, allerdings veränderten sich die zu erwartenden Verkehrsmengen.

Das Verkehrsgutachten der Re2area ermittelt zum einen die Auswirkungen des Plangebietes einzeln, als auch die der benachbarten Gebiete „Wohngebiet Liebigstraße Süd“, „Wohngebiet Liebigstraße Rodehauareal“ und „Quartierszentrum Liebigstraße“. Für jedes dieser Erschließungsgebiete liegt ein separates Verkehrsgutachten vor. Zudem wurde berücksichtigt, dass im Bereich „Wohngebiet nördlich der Elisabeth-Selbert-Allee“ ca. 200 neue Wohneinheiten entstehen. Im August 2019 wurde das ehemals geplante WA 1 mit einem GEe überplant (siehe auch Kapitel II.A.1.1). Die Anzahl der erwarteten Wohneinheiten bleibt jedoch unverändert, da auch deren Berechnung angepasst wurde (siehe auch Kapitel I.3.1.3).

Ferner wurde die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte unter Berücksichtigung des gesamten neu induzierten Verkehrsaufkommens sämtlicher Bebauungspläne der zuvor genannten Gebiete berechnet.

Um die Leistungsfähigkeit (im Planfall) der Knotenpunkte im angrenzenden Straßennetz überprüfen zu können, wurden die in der Abbildung 13 dargestellten Knotenpunkte 1 – 4 neu gezählt:

01 Südliche Ringstraße / Gutenbergstraße / Sandweg

02 Friedrichstraße / Nördliche Ringstraße / Europaplatz / Bahnhofsanlage

03 Hans-Kreiling-Allee / Elisabeth-Selbert-Allee / Annastraße

04 Hans-Kreiling-Allee / B 486 (West)

Diese Zählung fand am Dienstag den 23.11.2017 von 6.00 Uhr – 10.00 Uhr und von 15.00 Uhr -19.00 Uhr statt.

Aus der Hochrechnung der Zählintervalle ergeben sich im Bestand folgende Verkehrsaufkommen im DTVw 2015 (durchschnittliches werktägliches Verkehrsaufkommen)

Liebigstraße	6796 Kfz/Tag (SV 6,5%)
Elisabethenstraße	2000 Kfz/Tag (SV 0%)
Hans-Kreiling-Allee, südlich Knoten	4940 Kfz/Tag (SV 1,5%)
Hans-Kreiling-Allee, nördlich Knoten	3055 Kfz/Tag (SV 1,7%)
Hans-Kreiling-Allee, östlich Knoten	2082 Kfz/Tag (SV 1,5%)

Das neu induzierte Verkehrsaufkommen der zukünftigen Wohnnutzung wurde mit Hilfe der Programmsoftware von Dr. Bosserhof "Ver_Bau" ermittelt und über Ganglinien auf unterschiedliche Tageszeiten umgelegt. Die zukünftige Einwohnerzahl wird mit einer Haushaltsgröße von 2,4 (analog zu den alten Gutachten) Einwohnern / Wohneinheit abgeschätzt. Daraus ergibt sich eine geschätzte Einwohnerzahl von 2.340. Daraus leiten sich 3.538 – 4717 Pkw-Fahrten ab, die durch die Einwohner induziert werden. Zusätzlich werden 197 – 262 Pkw-Fahrten für Besucherverkehr und 234 PKW-Fahrten für den Wirtschaftsverkehr prognostiziert.

In Summe werden so im Mittel 4.592 zusätzliche PKW-Fahrten erwartet.

Es wurde die nachfolgende Verteilung auf die vorhandenen und geplanten Straßen zugrunde gelegt:

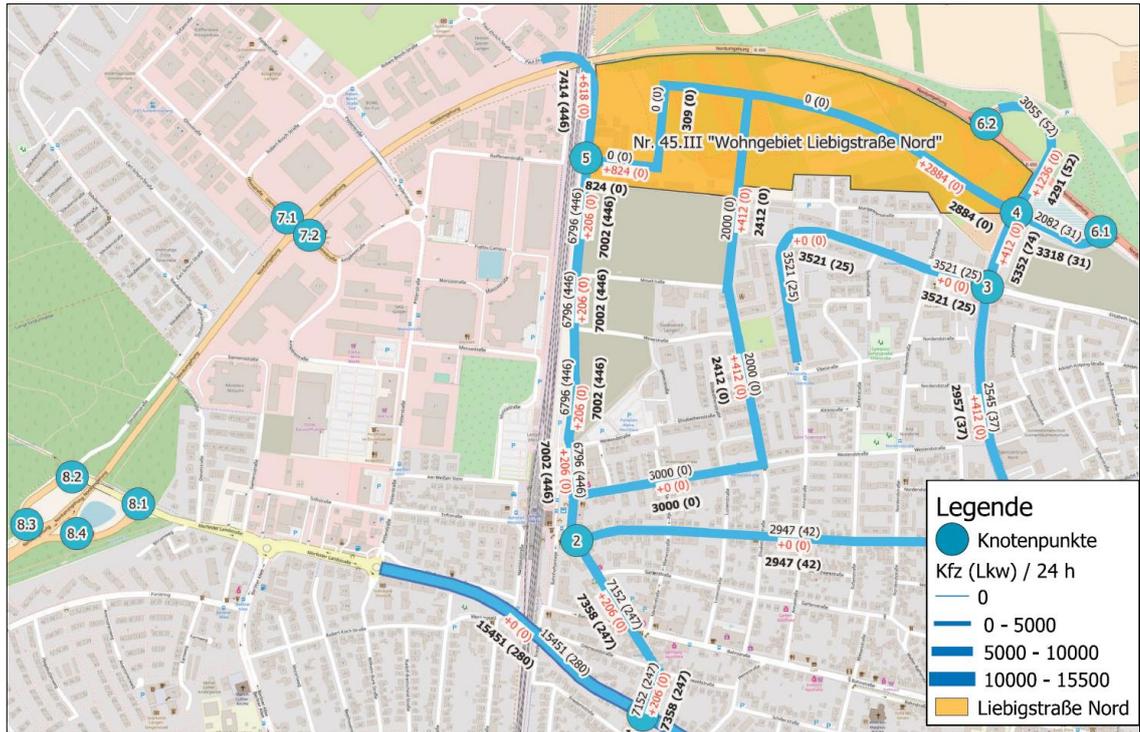


Abbildung 13: Verteilung Kfz/24h (Liebigstraße Nord)

Unter Berücksichtigung der Gebiete „Wohngebiet Liebigstraße Nord“, „Wohngebiet Liebigstraße Süd“, „Wohngebiet Liebigstraße Rodehauareal“ und „Quartierszentrum Liebigstraße“ ergibt sich folgendes Verkehrsaufkommen:

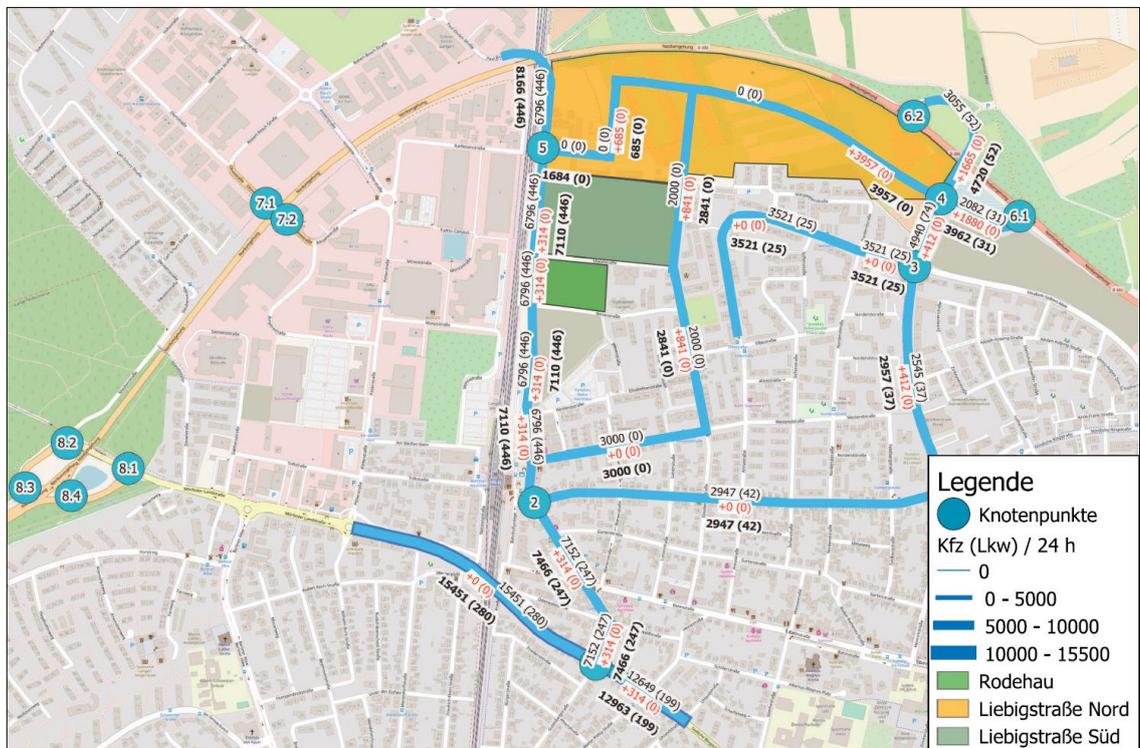


Abbildung 14: Verteilung Kfz/24h (Berücksichtigung weiterer Baugebiete)

Zur Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufs an signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkten werden die Qualitätsstufen nach HBS (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Stra-

Benverkehrsanlagen (HBS), Köln 2015) verwendet. Als Kriterium zur Unterscheidung der Qualitätsstufen wird die mittlere Wartezeit herangezogen. Dadurch wird die Abhängigkeit der Wartezeiten in der Nebenrichtung von den Verkehrsstärken in der Hauptrichtung abgebildet. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte 01 bis 05 wurde untersucht.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfung der Knotenpunkte 01-05, unter Berücksichtigung aller drei Bebauungspläne, sind im Gutachten in der Tabelle 13 zusammengefasst.

Knotenpunkt	QSV Spitzenstunde morgens	QSV Spitzenstunde abends
01	D	C
02	A	B
03	A	A
04	A	A
05	A	B

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs QSV nach dem HBS – Planfall Gesamt (Alle 3 Gebiete + Verkehrsaufkommen aus dem Wohngebiet nördlich der Elisabeth-Selbert-Alle)

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfung der Knotenpunkte im Planfall (nach Fertigstellung des Bauvorhabens) hat gezeigt, dass alle untersuchten Knotenpunkte zu den verkehrlichen Spitzenstunden leistungsfähig sind. Das liegt vor allem daran, dass der Großteil des Verkehrsaufkommens von und in nördliche Richtung (B 486 > „Nordumgehung“) fließt und dort die Bestandsbelastung noch ausreichend Kapazität zur Verfügung hat, um das neu induzierte Verkehrsaufkommen aufzunehmen.

5.3.2 Ruhender Verkehr

Die erforderlichen Stellplätze für Personenkraftfahrzeuge und Fahrräder sind auf den eigenen Grundstücken nachzuweisen. Die für die geplanten Wohnungen erforderlichen Stellplätze werden unterhalb der Gebäude in Tiefgaragen beziehungsweise ebenerdig auf den Grundstücken nachgewiesen. Entlang der Haupteinfahrungsstraße, an zwei der Quartiersplätze, im Bereich der Sammelcarportanlagen sowie an der Fahrradstraße sind insgesamt ca. 170 öffentliche Parkplätze vorgesehen. In diese Parkplätze sind drei Standorte für Car-Sharing integriert.

5.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Eine Buslinie soll das neue Wohngebiet an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) anschließen und auf der Ost-West-Haupteinfahrungsstraße verlaufen. Es sind eine Haltestelle im Bereich des geplanten Kita- und Schulstandortes (Gemeinbedarfsfläche Gem1) und eine weitere im Bereich der Jugend- und Kinderfarm (Gemeinbedarfsfläche Gem2) geplant. Das Plangebiet liegt relativ nah am Bahnhof und Zentralen Omnibus-Bahnhof (ZOB), an dem alle Buslinien verkehren. Das Plangebiet ist demnach an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs gut angebunden. Zudem liegt die S-Bahnhaltestelle „Flugsicherung“ ebenfalls unweit des Plangebiets.

Richtung	<i>über</i>	Linie	<i>über</i>	Richtung
Darmstadt		S-Bahn Linie 3/4	Frankfurt (M.)	Kronberg/ Bad Soden
Darmstadt		DB Regio RB 60		Frankfurt (M)
Linden		Bus OF-71		Egelsbach
Neurott		Bus OF-72		Steinberg
Egelsbach	Bayerseich	Bus OF-73		
Langen Bhf.	Neurott/ Linden	Bus OF-75		Lutherplatz
alle Haltestellen in Langen		OF-76	(Sammeltaxi)	
Birkenwäldchen		OF-78	(Sammeltaxi)	
AST Egelsbach West		OF-79	(Sammeltaxi)	Egelsbach
		Bus OF-99	Dreieich, Dietzenbach	Nieder-Roden/ Seligenstadt
Langen	Dreieich	Bus X83	Neu-Isenburg	Offenbach
Mörfelden		Bus 663		Neu-Isenburg

Tabelle 2: ÖPNV-Verbindungen Bahnhof Langen

5.3.4 E-Mobilitätskonzept

Die Anzahl von Ladestationen, insbesondere Schnellladestationen, werden mit den Stadtwerken abgestimmt und sind bereits bei der Beantragung und Auslegung der Hausanschlüsse zu beachten.

Zur Reduktion bzw. Begrenzung der Anschlusswerte werden Lademanagementsysteme empfohlen. Unter diesen Voraussetzungen ist auf den Grundstücken eine Versorgung von bis zu 10 % der Stellplätze möglich.

5.4 Technische Infrastruktur/Ver- und Entsorgung

5.4.1 Trinkwasser/Löschwasser

Die Versorgung mit Trinkwasser und Löschwasser wird über das Leitungsnetz der Stadtwerke Langen in den öffentlichen Erschließungsflächen sichergestellt. Für Löschwasser kann der Grundschutz mit 96 m³/h über die Wasserversorgung gesichert werden. Darüberhinausgehende Objektschutzmaßnahmen müssen durch den jeweiligen Bauherrn festgelegt und realisiert werden. Um Trinkwasser zu sparen wird die Herstellung von Zisternen empfohlen (siehe auch Punkt 5.4.2).

5.4.2 Abwasser/Niederschlagswasser

Die Entwässerung im Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Häusliches Schmutzwasser wird über den öffentlichen Schmutz- bzw. Mischwasserkanal abgeleitet. Das Niederschlagswasser von den privaten Baugrundstücken ist in den Regenwasserkanal einzuleiten. Die Regenwasserbehandlung und Regenwasserrückhaltung erfolgen in dem vorhandenen Becken im Bereich des ehemaligen Bau- und Betriebshofs bzw. des geplanten Grundstücks für Kindergarten und Schule. 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. Das Schmutzwasser der Straßenflächen aus dem Plangebiet und das Mischwasser aus dem südlichen Bestandsgebiet, werden über die 1. Kammer des derzeit nicht vollständig genutzten Regenüberlaufbeckens zurückgehalten und behandelt. Die Stadt / KBL planen langfristig das Trennsystem im Stadtgebiet so zu vervollständigen, dass eine getrennte Ableitung bis hinter die Kläranlage möglich ist. Auf den Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Abflussvermeidung bzw. zum Rückhalt vorzusehen, damit eine Erweiterung des Beckenvolumens vermieden werden kann.

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 über drei Trafostation und ein daran anschließendes Niederspannungsnetz der Stadtwerke.

Eine Gasversorgung ist im Plangebiet nicht vorgesehen. Die Gasversorgung für die bestehenden Gebäude in der Liebigstraße kann bis zu einer Neunutzung der Grundstücke weiterhin genutzt werden. Haus- und Grundstücksanschlüsse sind bei den Stadtwerken Langen zu beantragen.

5.4.4 Abfallbeseitigung

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

5.4.5 Fernwärme

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

5.4.6 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen erfolgt durch die Telekom und voraussichtlich auch durch Unitymedia. Diese sind in der Trassenkoordination eingebunden. Da die Versorgung über die Telekom und Unitymedia erfolgt, wird Mediacom Dreieich im Gebiet nicht vertreten sein. Haus- und Grundstücksanschlüsse sind bei der Telekom zu beantragen.

5.5 Umweltbelange

5.5.1 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht, Wasserschutzgebiete

Am nördlichen Rand des Plangebiets, aber innerhalb des Geltungsbereichs, befindet sich nördlich der B 486 ein Teilbereich der Auffahrt im Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“.

Da im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens keine Veränderungen im Bereich der Auffahrt auf die B 486 vorgesehen sind, sind keine Beeinträchtigungen der Schutzziele des Landschaftsschutzgebiets „Landkreis Offenbach“ zu erwarten.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zudem vier Flächen, die im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung 1995 als Streuobst, verbuschtes Streuobst oder Streuobstbrache erfasst wurden und die als „Hinweis auf gesetzlich geschützte Biotopfläche“ im Hessischen Naturschutzinformationssystem geführt werden. Einem gesetzlichen Schutzstatus gemäß § 13 Abs. 1 HAGBNatSchG von 2010 unterliegt der Gehölzbestand jedoch heute nicht mehr.

Wasserschutzgebiete

Das Gebiet befindet sich in der Zone III des Wasserschutzgebietes der Stadtwerke Langen, festgesetzt mit der Verordnung vom 5. November 1979 (Staatsanzeiger 48/1979, S. 2273) sowie in der Zone III B des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Neu-Isenburg, festgesetzt mit Verordnung vom 20. April 1989 (Staatsanzeiger 22/1989, S. 1214). Die entsprechenden Verordnungen sind zu beachten.

5.5.2 Artenschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durch das Büro Götte Landschaftsarchitekten GmbH, Frankfurt (15.10.2018) erarbeitet. Grundlage hierfür war die artenschutzrechtliche Bestandsaufnahme zu Flora, Fauna und Biotope während der Vegetationsperiode 2014 (Götte Landschaftsarchitekten, 2015). Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde im Jahr 2017 zusätzlich die Haselmaus untersucht. In Ergänzung zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden vor Abriss des Wohnhauses Liebigstraße 37 sowie vor Abrissarbeiten im Bereich des Bauhofes Artenschutzbegutachtungen durch das Fachbüro Faunistik und Ökologie, Dreieich (16.02.2018 und 31.10.2018) durchgeführt.

Zur Bestandsaufnahme wurden die relevanten Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien erfasst und nach möglichem Vorkommen weiterer besonders oder streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen (z.B. Amphibien, Schmetterlinge, Heuschrecken) gesucht.

Mit der vollständigen Überformung des Geländes werden Eingriffe in die Lebensgemeinschaften des Areals vorbereitet, bei denen die Beachtung des Artenschutzes, insbesondere des § 44 BNatSchG, unumgänglich ist. In obiger artenschutzrechtlicher Bestandserfassung wurde als ein Ergebnis festgestellt:

- Die Bebauung des Geländes wird alle vorkommenden Tierarten mindestens zeitweilig beeinträchtigen.
- Erhebliche populationswirksame Auswirkungen auf die hier potentiell vorkommenden bzw. nachgewiesenen besonders geschützten Arten verschiedener Gruppen wie Igel, Spitzmäuse, Schmetterlinge, Weinbergschnecke und blauflügelige Ödlandschrecke sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da diese in der Region weit verbreitet und nicht selten sind.

Bezüglich der europarechtlich geschützten Arten besteht eine Betroffenheit durch die Planung für Fledermäuse, einige europäische Vogelarten sowie für die Zauneidechse.

Zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange sind entsprechende Maßnahmen vor Baufeldräumung bzw. vor einem Abriss von Gebäuden durchzuführen:

- Für die Baufeldräumung ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.
- Baumfäll- und Rodungsarbeiten dürfen nur in den Wintermonaten vom 1. Oktober bis Ende Februar, also außerhalb der Brutzeit, durchgeführt werden.
- Vor Beginn von Baumfällarbeiten sind Bäume mit Höhlen oder potenziellen Baumquartieren insbesondere auf das Vorkommen von Fledermäusen hin zu untersuchen.
- Gebäude sind, unabhängig vom Zeitpunkt, vor einem Abbruch auf Quartiere von Fledermäusen bzw. Nester von gebäudebrütenden Vögeln zu kontrollieren.
- Sofern ein positiver Nachweis erfolgt, sind Quartiere und Niststätten vor Beginn der Besiedlungsphase bzw. Vogelbrutzeit zu verschließen und an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat vorzuhalten (Formsteine, Nistkästen, Dachkästen etc.).
- Für die Zauneidechse sind spezifische Schutzmaßnahmen zu ergreifen (bodenschonende Gehölzrodung während der Winterstarre / Erdarbeiten erst nach Beginn der Aktivphase der Tiere, Vergrämungsmaßnahmen durch häufige Mahd mit Mahdabtransport in drei Phasen und Umsiedlung in geeignete Ersatzhabitate).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen durchgeführt:

- Im Umfeld des Bebauungsplangebietes Nr. 45.III werden an geeigneten und möglichst dauerhaft zu erhaltenden Strukturen mindestens fünf Fledermauskästen in Gruppierung zueinander sowie zwei Schläferkobel angebracht. Gegebenenfalls werden nach Durchführung der Kontrolluntersuchungen weitere Maßnahmen zur ersatzweisen Bereitstellung von Fledermausquartieren erforderlich.
- Für Feld- und Haussperling sowie für den Gartenrotschwanz werden im Geltungsbereich bzw. im nahen Umfeld mit Beginn der Entwicklungsmaßnahme für den Feldsperling drei, für den Haussperling acht und für den Gartenrotschwanz sechs künstliche, artspezifische Nisthilfen dauerhaft vorgehalten.
- Im Endzustand werden die Nisthilfen für die Vogelarten, bis auf drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz, an den Neubauten und den Bäumen im Bebauungsplangebiet platziert.
- Ersatzhabitate zum Schutz und zur Entwicklung von Zauneidechsen werden innerhalb des Geltungsbereiches am Böschungsfuß des geplanten Lärmschuttwalls vorgesehen. Da nicht ausreichend Flächen im Plangebiet zur Verfügung stehen, werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes weitere Ersatzhabitate als CEF-Maßnahme angelegt. Für die CEF-Maßnahmen ist ein Monitoring durchzuführen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte, welche der Planung dauerhaft im Wege stehen könnten. Für das Abfangen und Umsiedeln der streng geschützten Zauneidechse liegt eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung sowie eine artenschutzrechtliche Entscheidung bezüglich der Vergrämungsmaßnahmen in drei Phasen und des vorgesehenen Ausgleichskonzepts vor (Artenschutzrechtlicher Bescheid der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Offenbach, 18.05.2018). Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist das konkrete Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5.5.3 Eingriff/Ausgleich

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gemäß § 18 Absatz 1 BNatSchG über die Vermeidung sowie den Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Bei der Überplanung bestehender Baurechte entfällt das Ausgleichserfordernis für die nach dem jeweiligen rechtsverbindlichen Bebauungsplan bereits zulässigen Eingriffe.

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen werden entsprechende Maßnahmen formuliert (siehe Umweltbericht Kapitel IV B.6). Die Maßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen und Hinweisen des Bebauungsplans näher bestimmt. Die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Grundlage für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist die Kompensationsverordnung des Landes Hessen. Für die Bilanzierung des Bestands wird von dem letzten planungsrechtlichen Zustand ausgegangen, d. h., dass die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne für den Geltungsbereich als Bestand angenommen werden. Ergänzt wird dies durch eine verbal-argumentative Betrachtung zu den anderen Schutzgütern (siehe Umweltbericht Kapitel IV B.8).

Die erstellte Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung ermittelt ein Defizit gegenüber dem Voreingriffszustand. Es handelt sich um das gemäß hessischer Kompensationsverordnung errechnete **Defizit von 219.988 Biotopwertpunkten (BWP)**.

Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs ist nicht möglich, auch verfügen der Vorhabenträger oder die Stadt Langen über keine geeigneten Flächen zur Durchführung von Maßnahmen, die zur Kompensation der mit der Bauleitplanung verbundenen Eingriffe geeignet wären.

Vor diesem Hintergrund ist vorgesehen, das entstehende Defizit von 219.988 Biotopwertpunkten über einen Ausgleich mit Hilfe von Ersatzmaßnahmen von Hessen Forst zu kompensieren. Die vertragliche Vereinbarung hierzu wird geschlossen.

5.5.4 Immissionen/Emissionen

Lärm

Die Bahnstrecke Frankfurt-Darmstadt, der Verkehr auf der Bundesstraße B 486 sowie der motorisierte Verkehr im Umfeld des Plangebiets sind als Vorbelastungen im Plangebiet bezüglich der Lärmimmissionen zu nennen.

Durch die Planung ergeben sich potentielle Zusatzbelastungen durch Verkehrslärm. Zur Beurteilung der Belastungen werden einschlägige Regelwerke wie die DIN 18005 und die TA-Lärm herangezogen.

Darüber hinaus sind die bestehenden Gewerbebetriebe entlang der Liebigstraße zu berücksichtigen und schalltechnisch zu beurteilen. Durch das Heranrücken der geplanten Allgemeinen Wohngebiete an das bestehende Gewerbe, ist im Rahmen der Bauleitplanung darauf zu achten, dass ein verträgliches Nebeneinander geschaffen wird und die künftig zulässige Wohnnutzung keinen unzumutbaren Gewerbelärmeinwirkungen ausgesetzt wird.

Straßenlärm B 486

Laut der schalltechnischen Untersuchung des Büros FIRU GfI – Gesellschaft für Immissionsschutz mbH, Kaiserslautern, vom 29.08.2019 werden durch den Straßenverkehr, insbesondere von der B 486, Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete prognostiziert.

Aufgrund der hohen Emissionen ist, zur Abschirmung des Lärms, ein aktiver Schallschutz entlang der B 486 vorgesehen. Der Schallschutz wird in Form eines Walles mit aufgesetzter Wand und einer Höhe von ca. 135,6 m ü. NN m (Oberkante Lärmschutzwand) Richtung Plangebiet ausgebildet.

Durch die Ausbildung des aktiven Lärmschutzes können in den unteren Geschossen an den der B 486 nächstgelegenen Fassaden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete mit 55 dB(A) tags überwiegend eingehalten werden. Geringfügige Überschreitungen sind am östlichen und westlichen Rand der Bebauung (Richtung Bahn und Richtung Hans-Kreiling-Allee) vorhanden. Ab dem 2. Obergeschoss liegen an den entsprechenden Fassaden Werte von bis zu 60 dB(A) tags an. Dies entspricht dem Orientierungswert von Mischgebieten.

Straßenlärm Planstraße

Die neu geplante Hauptdurchgangsstraße des Plangebietes wurde ebenfalls schalltechnisch untersucht. Durch die Emissionen des Verkehrs ist an den der Hauptstraße nächstgelegenen Fassaden mit Beurteilungspegel zwischen 59 dB(A) und 63 dB(A) tags zu rechnen. Der Orientierungswert von Mischgebieten wird geringfügig überschritten. Die Überschreitungen betreffen jedoch nur die jeweils der Straße zugewandten Fassaden. In den seitlichen und rückwärtigen Bereichen kann mindestens der Orientierungswert für Mischgebiete eingehalten werden. Die anliegenden Beurteilungspegel verringern sich in Richtung Süden auf bis zu 44 dB(A).

Da der Orientierungswert für Mischgebiete während des Tagzeitraums in den Allgemeinen Wohngebieten eingehalten bzw. nur geringfügig überschritten wird, können die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die gemäß § 1 Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung von Bauteilplänen besonders berücksichtigt werden müssen, sichergestellt werden. In den Bereichen, in denen geringfügige Überschreitungen vorhanden sind, sind darüber hinaus immer Gartenflächen vorhanden, die keinen Überschreitungen ausgesetzt sind. Somit können die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch für die Freibereiche gesichert werden. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird herangezogen, da auch in diesen ein nicht unerheblicher Anteil von Wohnen ohne zusätzlichen Schallschutz zulässig ist.

Straßenlärm Liebigstraße

Die hohen Verkehrslärmeinwirkungen aus Richtung Westen werden maßgeblich durch den Schienenverkehr bestimmt. Der Straßenlärm der Liebigstraße spielt daher nur eine untergeordnete Rolle. Vor diesem Hintergrund wäre auch eine Lärmschutzwand zwischen Liebigstraße und der geplanten sowie bestehenden Bebauung aufgrund ungünstiger Schallausbreitungsbedingungen kaum wirksam.

Bahnlärm

An den der Bahnstrecke Frankfurt-Darmstadt zugewandten Fassaden liegen Beurteilungspegel von bis zu 79 dB(A) tags an. Dies überschreitet die Grenze der Gesundheitsgefährdung, die durch Rechtsprechung auf 70 dB(A) am Tag festgelegt ist, deutlich. Auch an den jeweiligen Nord- und Südfassaden sind deutliche Überschreitungen vorhanden. Aufgrund der hohen Immissionen können die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die gemäß § 1 Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung von Bauteilplänen besonders berücksichtigt werden müssen, nicht sichergestellt werden. Wohnungen sind daher in diesem Bereich ausgeschlossen und ein eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen.

Für die rückwärtig angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete können die Beurteilungspegel auf unter 70 dB(A) tags gesenkt werden. In Teilbereichen der Allgemeinen Wohngebiete (WA 2, WA 3 und WA 5) sind während des Nachtzeitraums Beur-

teilungspegel von über 60 dB(A) vorhanden. Die Grenze der Gesundheitsgefährdung ist in diesen Teilbereichen während des Nachtzeitraums überschritten. Für diese Flächen wird eine Grundrissorientierung festgesetzt. Mit zusätzlichem passiven Schallschutz können die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Allgemeinen Wohngebieten sichergestellt werden.

Aktiver Schallschutz Bahn

Aufgrund der hohen Verkehrslärmeinwirkungen an der der Bahnstrecke zugewandten Fassaden des westlichen Teils des Baugebietes wurde die Wirksamkeit einer Lärmschutzwand geprüft.

Aktiver Schallschutz ist nur wirksam, wenn er unmittelbar an der Schallquelle, d.h. im vorliegenden Fall direkt entlang der Bahnstrecke errichtet wird. Es wurde daher eine Lärmschutzwand zwischen Liebigstraße und Bahnfläche mit einer städtebaulich noch vertretbaren Höhe von 4,0 m untersucht.

Das Ergebnis zeigt, dass die Wand an den der Bahnstrecke zugewandten Westfassaden im Baugebiet im GEE zu einer deutlichen Minderung der Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 7 dB(A) im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss führt. Ab dem 3. Obergeschoss beträgt die Minderung zwischen 0 und 4 dB(A). Die Orientierungswerte für Gewerbegebiete werden dennoch an den, der Bahn zugewandten Westfassaden, überschritten. An den Nord- und Südfassaden werden die Orientierungswerte der DIN 18005 ebenfalls bereits ab dem 1. OG überschritten. Die Festsetzung von passivem Schallschutz ist daher auch mit einer Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie unverzichtbar. Erkennbar ist, dass entlang der Ostfassaden sowohl mit als auch ohne Lärmschutzwand die Orientierungswerte für Gewerbegebiete eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Der effektivste Schallschutz ist daher eine Bebauung entlang der Liebigstraße zum Schutz der rückwärtigen Grundstücksbereiche.

An den Westfassaden der ersten Gebäudereihe in den Baugebieten WA 2 und WA 3, östlich der Wohnstraße 1, beträgt die Minderung durch eine Lärmschutzwand bis zu 5 dB(A). An den Nord- und Südfassaden beträgt die Minderung bis zu 3 dB(A). Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete gemäß DIN 18005 können dennoch an diesen Fassadenabschnitten nicht eingehalten werden. Die Festsetzung von passivem Schallschutz ist daher auch mit einer Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie unverzichtbar. An den Ostfassaden werden durch die Abschirmung der Gebäude selbst, sowohl mit als auch ohne eine Lärmschutzwand, im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss Verkehrslärmeinwirkungen auf dem Niveau zwischen allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten berechnet. Für die Ostfassaden hat damit die Ausbildung einer Lärmschutzwand nahezu keine Auswirkung.

Im überwiegenden Teil der Bereiche der Allgemeinen Wohngebiete (WA 2, WA 3 und WA 5), in denen während des Nachtzeitraums Beurteilungspegel von über 60 dB(A) vorhanden sind, verbleiben diese Überschreitungen auch mit einer Lärmschutzwand. Die Grenze der Gesundheitsgefährdung verbleibt damit weiterhin während des Nachtzeitraums überschritten. Auf die Festsetzung einer Grundrissorientierung kann damit auch mit einer Lärmschutzwand nicht verzichtet werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass passiver Schallschutz und Grundrissorientierung mit und ohne den aktiven Lärmschutz gleichermaßen festgesetzt werden muss. Darüber hinaus ist der öffentlichen Verkehrsraum der Liebigstraße so auszubilden, dass die Grundstücke der bestehenden Gewerbebetriebe unangetastet bleiben. Dies führt dazu, dass der straßenbegleitende Gehweg an der engsten Stelle nur mit ca. 2,20 m an Stelle von 2,50 m ausgebildet werden kann. Sollte innerhalb des öffentlichen Straßenraums zusätzlich eine Lärmschutzwand errichtet werden, so führe

dies zu weiterer Reduzierung des Gehweges oder zu einer reduzierten Breite des Radschnellweges auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Die wirtschaftliche Belastung des Baugebietes, durch Errichtung einer Lärmschutzwand sowie die Einbußen in der Ausbildung des übergeordneten Radschnellweges stehen in keinem Verhältnis zu dem möglichen Nutzen. Auf die Festsetzung der Lärmschutzwand wird daher verzichtet.

Passiver Schallschutz

In der Nacht ist, insbesondere im Westen des Plangebiets und in den oberen Geschossen der geplanten Gebäude, wegen des Straßen- und Schienenverkehrs mit Überschreitungen der Orientierungswerte zu rechnen.

Zum Schutz der innerhalb des Plangebiets vorgesehenen Wohnnutzung sind aufgrund der prognostizierten Verkehrslärmeinwirkungen zusätzliche Schallschutzmaßnahmen in Form von schallgedämmten Lüftungsanlagen erforderlich.

Bestehendes Gewerbe innerhalb des Geltungsbereichs

Die bestehenden Gewerbebetriebe wurden aufgrund der jeweils genehmigten Nutzungen schalltechnisch untersucht.

Das Ergebnis zeigt, dass an den nächstgelegenen Gebäuden im Allgemeinen Wohngebiet, östlich der bestehenden Betriebe, Gewerbelärmeinwirkungen von bis zu 51 dB(A) prognostiziert werden. An diesen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbelärmeinwirkungen in allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) eingehalten. An den geplanten Gebäuden im eingeschränkten Gewerbegebiet werden Gewerbelärmeinwirkungen von bis zu 60 dB(A) prognostiziert. Der Immissionsrichtwert für Gewerbelärmeinwirkungen in Gewerbegebieten von 65 dB(A) wird eingehalten.

Um ein dauerhaftes, verträgliches Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen sicherzustellen, setzt der Bebauungsplan Emissionskontingente für das eingeschränkte Gewerbegebiet fest. Die bestehenden, genehmigten Nutzungen sind mit den getroffenen Festsetzungen weiterhin uneingeschränkt möglich.

Bestehendes Gewerbe westlich der Bahnlinie

Westlich der Bahnstrecke und nordwestlich der B 486 liegen Gewerbegebiete. Die zulässigen Geräuschemissionen dieser Gewerbebetriebe sind durch Kontingentierungsfestsetzungen (Bebauungsplan Nr. 2.II, 1. Änderung „Gewerbegebiet südlich der Paul-Ehrlich-Straße“ und Bebauungsplan Nr. 2.V.1 „Monza Gewerbepark Nord“), bestehende Wohnnutzungen in der Umgebung und durch bestehende Wohnnutzungen innerhalb der Gewerbegebiete eingeschränkt. Relevante Gewerbelärmeinwirkungen aus diesen Gewerbegebieten auf das Plangebiet sind daher nicht zu erwarten.

5.5.5 Altlasten

Das Planareal wurde im Vorfeld sowohl umwelt- und abfalltechnisch als auch geotechnisch untersucht.

Zur besseren Darstellung wird das Planareal in vier Einheiten untergliedert:

- Nicht überbaute landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. unwesentlich überbaute verbrachte Freizeitgelände
- Überbaute, z.T. gewerblich genutzte, Grundstücke entlang der Liebigstraße (Flstk-Nr.: 536/11, 536/12, 536/13, jeweils Flur 21) und
- Bau- und Betriebshof (Flstk-Nr.: 536/16, Flur 21)
- Liebigstraße 27 (Flstk-Nr.: 536/8, 536/9, jeweils Flur 21)

Umweltrechtliche Bewertung

Nicht bebaute landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Freizeitgelände

Hinweise auf umweltrechtlich relevante Schadstoffbelastungen liegen nicht vor.

Grundstücke Liebigstraße 31, 33, 35

Zu den Grundstücken Liebigstraße 31,33 und 35 liegen keine Untersuchungen vor. Es bestehen bzw. bestanden Betriebe mit umweltrelevanten Nutzungen. Die vorhandenen Daten zu diesen Grundstücken reichen nicht für eine umwelt- abfalltechnische Bewertung aus. Gefährdungen von Schutzgütern können daher nicht ausgeschlossen werden. Im Falle einer Bebauung sind weiterführende Untersuchungen erforderlich.

Bau- und Betriebshof

Laut Regierungspräsidium Darmstadt (RP) gibt es keine Hinweise auf Altlasten. Schadstoffverunreinigungen wurden im Rahmen der Untergrunduntersuchungen nicht festgestellt. Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser bzw. über den Wirkungspfad Boden-Mensch ist nicht abzuleiten.

Grundstück Liebigstraße 27, (Flur 21, Flurstück-Nr.: 536/8 und 536/9)

Gemäß Schreiben vom Regierungspräsidium Darmstadt (RP) vom 21.02.2017 ist das Grundstück Liebigstraße 27 in der Altlastendatei als altlastenverdächtige Fläche registriert.

Auf diesem Flurstück befand sich von mindestens 1966 bis 1982 eine Mineralölvertriebsgesellschaft mit Tank- und Abfüllanlagen. Ab den Achtziger bis Mitte der Neunziger Jahre fand auch KFZ-Wartung und Lagerung von Autowracks statt.

Im Zuge vorgenommener Untergrunduntersuchungen wurden Verunreinigungen des Bodens mit Mineralölkohlenwasserstoffen bis in eine Tiefe von 8 m unter Geländeoberkante (GOK) nachgewiesen. Grundwasserverunreinigungen wurden im Rahmen der bisherigen Untersuchungen jedoch nicht festgestellt. Zurzeit werden Sanierungsmaßnahmen für die Altlast konzipiert. Vor einer Bebauung muss die Sanierung abgeschlossen werden. Die Fläche ist in der Planzeichnung als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Abfalltechnische Untersuchung

Im Zuge der geotechnischen Untergrunduntersuchungen wurden Bodenproben für chemische Laboruntersuchungen entnommen. Ausgewählte Proben wurden gemäß Merkblatt Entsorgung Bauabfälle auf die Parameterliste der LAGA TR Boden / LAGA M20 untersucht.

Bei den Oberbodenproben und den Proben aus der Auffüllung zeigen die Analyseergebnisse erhöhte Gehalte des TOC. Ohne Berücksichtigung der TOC-Gehalte sind die Proben überwiegend in die Verwertungsklasse Z 1 und in einem Fall als Z1.2 einzustufen. Bei Berücksichtigung des TOC-Gehaltes ergäben sich in zwei Proben die Verwertungsklassen Z 2 bzw. >Z 2. Der Grund für die erhöhten TOC-Gehalte sind organische Beimengungen aus der humosen Oberbodenschicht bzw. der damit vermengten Auffüllung.

Die unter dem Oberboden anstehenden Böden sind in die Verwertungsklasse Z0 bzw. aufgrund lokal auftretender gering erhöhter Schwermetallgehalte in die Verwertungsklasse Z1.1 einzustufen.

5.5.6 Boden

Gemäß Bodengutachten sind in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen unter der ca. 40 cm mächtigen Oberbodenschicht Schluffe und schluffige, teilweise tonige Sande anzutreffen. Im Bereich der überbauten Flächen (Betriebshof, ehemals bebautes Anwesen entlang der Liebigstraße (Flurstück 536/8)) finden sich unter der Oberflächenversiegelung anthropogene Auffüllungen (schwach schluffige Fein- bis Mittelsande mit Fremdbeimengungen aus Ziegel- und Gesteinsbruchstücken sowie Schotter) bis zu 0,5 m, lokal bis zu 1,1 m unter GOK. Zu den bebauten Grundstücken entlang der Liebigstraße, die weiterhin genutzt werden sowie zum Grundstück der Elisabethenstraße 70 können keine Aussagen getroffen werden, da in diesen Bereichen keine Untersuchungen durchgeführt wurden.

5.5.7 Grundwasser

Die regionale Grundwasserfließrichtung ist nordwestlich auf den Rhein hin ausgerichtet. Der Grundwasserspiegel liegt im Westen im Mittel bei 105 m ü. NN während er im Osten auf ca. 118 m ü. NN ansteigt. In keiner der bis zu einer Tiefe von 6 m geführten Bohrungen wurde Grundwasser angetroffen. Demgemäß liegt der Grundwasserflurabstand bei mindestens ≥ 5 m unter GOK bezogen auf das aktuelle Geländeniveau.

Nach dem Fachinformationsserver Grund- und Trinkwasserschutz Hessen des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Wasserschutzgebiets der Zone III/IIIA.

Aufgrund der lithologischen Verhältnisse können im Untersuchungsgebiet zwei Bereiche mit unterschiedlichen Versickerungsverhalten festgestellt werden. Die Westseite des Gebietes ist aufgrund der mächtigen Tonschichten für Versickerungsmöglichkeiten nur eingeschränkt nutzbar. Die zu erwartende Versickerungsleistung der hier anstehenden Tone beläuft sich auf einen k_f -Wert von $< 5 \times 10^{-6}$ m/s. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist daher kaum durch Flächen oder Muldenversickerung realisierbar, sondern nur durch geeignete Maßnahmen (wie z.B. Mulden-Rigolen-Systeme) möglich.

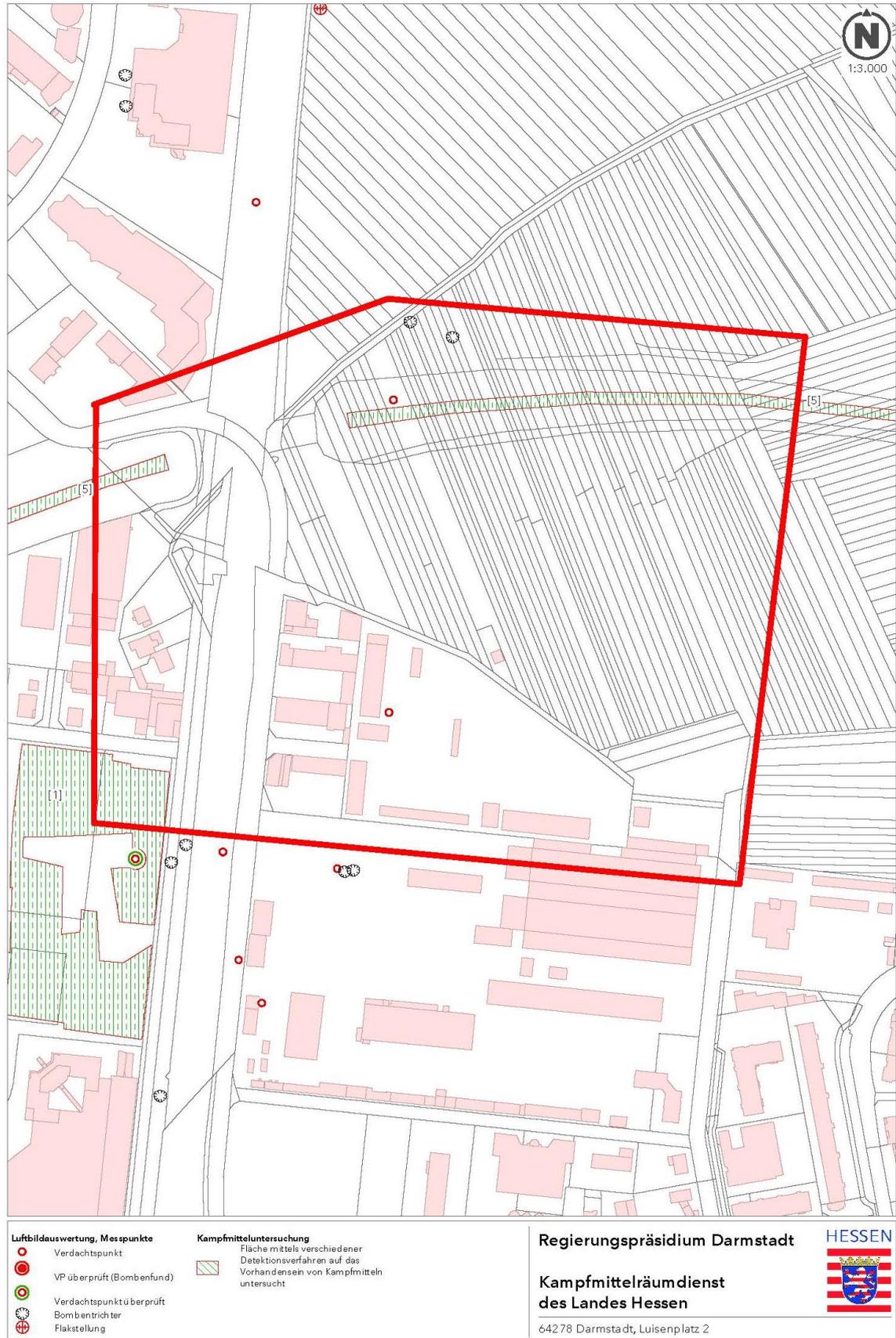
Auf der Ostseite sind die anstehenden Böden als schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig einzustufen; innerhalb der Sande und Schluffe beträgt der k_f -Wert rund $1,2 \times 10^{-4}$ m/s. Die lithologischen Verhältnisse sind somit für den Bau von Versickerungsanlagen deutlich besser geeignet.

5.5.8 Kampfmittel

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im nachfolgenden Lageplan näher bezeichnete Gelände in bzw. am Rande eines Bombenabwurfgebietes befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Im Bebauungsplangebiet konnten einige Verdachtspunkte ausgemacht werden. Für diese Flächen, inklusive eines 200-Radius (siehe Abbildung 15), ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig.

Abbildung 15: Kartenauszug Kampfmittelräumdienst Hessen



5.6 Denkmalschutz- und Denkmalpflege

Es wird auf den Punkt 4.6 verwiesen.

Eine Ausdehnung der jungsteinzeitlichen Siedlung in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann nicht ausgeschlossen werden. Eingriffe in den Boden sind in diesen Bereichen daher grundsätzlich dem Landesamt für Denkmalpflege hessenArchäologie anzuzeigen und mit ihm abzustimmen.

Vorab der Baumaßnahme wurde daher bereits eine geophysikalische Prospektion durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass sich im oberflächennahen Bereich der untersuchten Flächen ein dichtes Bild relevanter Anomalien und somit potentieller archäologischer Befunde ergibt. Die schiere Masse der Anomalien und ihre weite Streuung lassen zumindest für einen Teil der Anomalien eine Deutung als Baumwürfe zu und bedürfen einer weiteren Erkundung. Die im Osten des Untersuchungsraums erwartete Römerstraße ließ sich in den Messdaten nicht deutlich erkennen.

Des Weiteren werden im Rahmen der Erschließungsarbeiten großflächig Bodeneingriffe für Erschließungsanlagen und den Massenausgleich durchgeführt. Im Rahmen dieser Arbeiten werden daher weitgehende Bereiche, soweit relevant, im Vorfeld bzw. im Rahmen der Erschließungsarbeiten, in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege hessenArchäologie, untersucht und bewertet. In wie weit ein jeweiliges Baufeld hiervon betroffen ist, ist beim Landesamt für Denkmalpflege hessenArchäologie zu erheben.

5.7 Einschätzung der möglichen Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der Planung sind anlagebedingt mit der Bebauung vorhandener Freiflächen Veränderungen für das Schutzgut Boden durch Versiegelung verbunden, nicht jedoch gegenüber den planungsrechtlich zulässigen Veränderungen. Eine Versiegelung ist mit dem Verlust aller Bodenfunktionen verbunden. In diesem Planungsfall sind große Flächen, aber keine seltenen oder hochwertigen Böden betroffen. Wie die meisten Flächen von Langen liegt auch das Plangebiet vollständig in den beiden Schutzzonen des Wasserschutzgebietes und des Trinkwasserschutzgebietes Zone III bzw. III B. Der bezogen auf den heutigen Bestand noch ungestörte Zustand natürlicher Wasserkreisläufe wird erheblich verändert. Im Vergleich zu den alten Planungskonzepten wird eine geringfügige Verbesserung erzielt, weil eine Versickerungsquote durch einen Abflussbeiwert 0,3 auf allen Flächen vorgegeben wird.

Durch die Lage im belasteten Verdichtungsraum Rhein-Main ist der Planungsraum bioklimatisch vorbelastet. Das neue Plankonzept schöpft alle Möglichkeiten aus, um das Plangebiet kleinklimatisch durch viele klimaaktive Grünstrukturen aufzuwerten.

Den größten Flächenanteil hat die landwirtschaftliche Nutzung mit Getreideanbau, der durch undurchdringlich zugewachsene lange Streifen von hohen Gehölzriegeln untergliedert wird. Ferner wird das Erscheinungsbild geprägt durch verwahrloste Gärten mit Hütten, durchmischt mit einigen noch genutzten Gärten. Fußwege existieren als Stichwege mit wenigen Verbindungen und ergänzenden Trampelpfaden, die als Hundespazierweg viel genutzt werden.

Diese als „Übergangslandschaft“ bezeichneten Freiräume konnten keine besondere Artenvielfalt entwickeln und haben eine geringe Qualität im Sinne des Biotop- und auch Artenschutzes.

Bezüglich der Artengruppe der europäisch geschützten Vögel sind erwähnenswert die Brutvorkommen von Gartenrotschwanz, Feld- und Haussperling. Für mehrere ebenso europäisch geschützte Fledermausarten wird das Gebiet als Jagdgebiet genutzt, Quartiere wurden zunächst noch nicht angetroffen. Im Bereich des ehemaligen Bauhofs der Stadt Langen ist von einem Vorkommen des besonders geschütz-

ten Siebenschläfers auszugehen. Das Plangebiet ist Lebensraum für die europäisch streng geschützte Zauneidechse, die in der Region verbreitet und nicht selten anzutreffen ist. Es handelt sich um eine größere Population, die sich nach Osten in ähnliche Bereiche und vor allem nach Westen entlang der Bahnlinie fortsetzt und nicht isoliert ist.

Um die gesetzlich erforderliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes für diese Tiere zu vermeiden, wird eine über drei Jahre verteilte stufenweise Räumung des Baufeldes erfolgen. Jeder Phase der Baufeldräumung wurden die entsprechend notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen zugeordnet. Die Phasen der Baufeldräumung sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Ebenso werden für die Zauneidechsen Ersatzhabitats sowohl innerhalb als auch außerhalb des Planbereiches angelegt. Für Vögel, Fledermäuse und Siebenschläfer werden Nisthilfen bzw. Ersatzquartiere vorgesehen.

Das Bild der Landschaft im Plangebiet ist völlig anders als die planungsrechtlich zulässigen vielgeschossigen Bebauungen eines Gewerbe-, Misch- und Wohngebietes. Sicherlich ist die Überbauung von Landschaften immer als Verlust negativ zu bewerten. In diesem Falle ist die Veränderung zum zulässigen Voreingriff eher positiv zu bewerten, da durch die Anlage eines neuen Grünzuges im Norden ein grüner Puffer zwischen der neuen Bebauung und der freien Landschaft entsteht, wodurch die Gestaltung des neuen Ortsrandes harmonischer wirken wird.

Mit der Lage an der Umgehungsstraße B 486 im Norden und den Schienen im Westen ist das Gebiet erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt. Entsprechende Schutzmaßnahmen, aktiver Lärmschutz durch eine Lärmschutzanlage entlang der Bundesstraße und riegelförmig angeordnete Bebauungen, ergänzt durch passiven Lärmschutz sollen dem entgegenwirken.

Das neue Planungskonzept gewährleistet auch Naherholungsfunktionen. Durch die Neuplanung des Bürgerparks mit angebundener Juki-Farm sowie einer straßenbegleitenden öffentlichen Grünfläche entlang der geplanten Fahrradstraße werden qualitativ hochwertigere Angebote ermöglicht, als dies das bestehende Planungsrecht zulassen würde.

6 Weitere Fachplanungen und Gutachten

6.1 Rahmenplanung

Mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 16. Mai 2013, zu Ds.-Nr.: 86-4/XVII/13, wurde der Rahmenplan für das „Wohngebiet Liebigstraße“ als Grundlage der weiteren Gebietsentwicklung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen.

Der Rahmenplan umfasst insgesamt eine Fläche von rund 28 ha und bietet Bebauungsmöglichkeiten für ca. 2.500 Einwohner. Ziel ist es, ein qualitativ volles Wohngebiet zu entwickeln, das eine Mischung aus Geschosswohnungsbau, Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern bieten soll. Merkmale der städtebaulichen Konzeption des Rahmenplans sind Nachhaltigkeit, Homogenität, Familienfreundlichkeit und eine hohe Aufenthaltsqualität.

Im Süden ist ein Quartierszentrum geplant, in dem Einzelhandel, Dienstleistungen und Wohnen realisiert werden sollen. Daran nördlich anschließend entwickelt sich das neue Wohnquartier, das in seiner städtebaulichen Konzeption die ökologischen, ökonomischen und sozialen Entwicklungsinteressen der Stadt Langen berücksichtigt. Durch die modulare und abschnittsweise Entwicklungsmöglichkeit in kleinen Einheiten ist die Gesamtkonzeption gut vermarktungsfähig und kann flexibel auf aktuelle Entwicklungen auf dem Immobilienmarkt reagieren. Das neue Quartier be-

findet sich in einer Konkurrenzsituation zu anderen Standorten in der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main und bekommt durch die Lagegunst (geringer Fluglärm, exzellente Verkehrsanbindung und -vernetzung im Rhein-Main-Gebiet, attraktiver Landschaftsraum) und die konsequent ökologische, familienfreundliche und verkehrsberuhigte Konzeption ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal.



Abbildung 16: Rahmenplan „Wohngebiet Liebigstraße“

6.2 Schalltechnische Untersuchung

Vom Büro FIRU GfI - Gesellschaft für Immissionsschutz mbH wurde 2019 eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Hierin werden die Lärmeinwirkungen des Straßenverkehrs der B 486 sowie der Liebigstraße und der Bahnlinie untersucht. Es werden die Mindestabmessungen einer Lärmschutzanlage entlang der Nordumgehung sowie die Grundlagen für die zusätzlich erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen gegen die Verkehrslärmeinwirkungen angegeben. Des Weiteren wurde die Wirksamkeit von aktivem Lärmschutz entlang der Bahnlinie überprüft, das bestehende Gewerbe innerhalb sowie außerhalb des Plangebietes untersucht und Emissionskontingente für die gewerblichen Flächen festgelegt. Auf die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung wird in Punkt 13 des Teils A der Begründung näher eingegangen.

6.3 Untergrunduntersuchung

Von der Re2area GmbH wurde 2016 eine orientierende Baugrunduntersuchung mit Baggerschürfen und Rammsondierungen durchgeführt. Es wurden Bodenbeschaffenheit, Versickerung und Bauwerksgründung orientierend betrachtet. Hinsichtlich der Baugrundbeurteilung hat der vorliegende geotechnische Bericht vom November 2017 jedoch nur orientierenden Charakter und genügt nicht den Anforderungen einer Baugrundhauptuntersuchung.

6.4 Verkehrsgutachten

Von der Re2area GmbH wurde 2018 ein Verkehrsgutachten erstellt. Hierbei wurden das erwartete zusätzliche Verkehrsaufkommen sowie die Leistungsfähigkeit der geplanten Knotenpunkte betrachtet. Die Prüfung ergab, dass alle untersuchten Knotenpunkte zu den verkehrlichen Spitzenstunden leistungsfähig sind. Aufgrund des schlechten Zustandes der Liebigstraße sowie der geplanten Umsetzung einer Raddirektverbindung Darmstadt-Frankfurt, soll die Liebigstraße hinsichtlich den derzeitigen allgemein anerkannten Regeln der Technik modernisiert und umgebaut werden. Um die Leistungsfähigkeit der Anbindung an die Hans-Kreiling-Allee durch die Erschließung nicht zu beeinträchtigen, wird der Knotenpunkt in einen unsignalisierten Knotenpunkte bzw. Kreisverkehr umgebaut. Gegenüber der Bestandssituation ergibt sich bei keinem der geplanten Knotenpunkte eine Veränderung der Leistungsfähigkeit aufgrund der neu indizierten Verkehrsaufkommen zu den verkehrlichen Spitzenstunden.

6.5 Artenschutz

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurde 2015 eine Bestandsaufnahme bezüglich Flora, Fauna und Biotope durchgeführt sowie 2018 ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom Büro Götte Landschaftsarchitekten GmbH ausgearbeitet (Siehe Umweltbericht, Teil IV der Begründung). In Ergänzung zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden vor Abriss des Wohnhauses Liebigstraße 37 sowie vor Abrissarbeiten im Bereich des Bauhofes Artenschutzbegutachtungen durch das Fachbüro Faunistik und Ökologie (Februar 2018 und Oktober 2018) durchgeführt. Weitere Artenschutzgutachten zur Eignung der Ausgleichsflächen zur Umsiedlung von Zauneidechsen sowie zum Ablauf von Fang, Umsiedlung und Vergrämung von Zauneidechsen wurden ebenfalls vom Fachbüro für Faunistik und Ökologie (April 2018) erstellt. Die Anbringung von Nisthilfen und Ersatzquartieren wurde zusammenfassend dokumentiert (Fachbüro für Faunistik und Ökologie, Mai 2019). Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß BNatSchG innerhalb und außerhalb des Plangebietes werden vorbereitet und werden Bestandteil des Bebauungsplanes.

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung

1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)

Aufgrund der Dynamik des Planungsprozesses sind mehrmals Änderungen vorgenommen worden. Während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie während der Auslegung, war, parallel zum GEE verlaufend, ein WA 1 ausgewiesen. Dieses wurde nun zurückgenommen, um zum einen dem bestehenden Gewerbe in diesem Bereich Rechnung zu tragen und zum anderen auf die Anforderungen aus dem aktuellen Schallgutachten zu reagieren. Die Festsetzungen beginnen daher mit WA 2.

Der größte Teil der Baugebiete im Bebauungsplangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Es handelt sich überwiegend um derzeit unbebaute Flächen, die einer Neuordnung zugeführt werden. Der ehemals im Westen des Plangebietes vorhandene kommunale Wertstoffhof wurde im Jahr 2018 verlagert und das nördlich des Wertstoffhofes vorhandene Wohngebäude, Leerweg Nr. 37, bereits zurückgebaut. Beide Flächen können daher einer neuen Nutzung zugeführt werden. Das bestehende Wohngebäude Elisabethenstraße 70 bleibt erhalten und fügt sich in das Nutzungsziel Allgemeines Wohngebiet ein.

Die Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete ist gemäß den Zielen aus der Rahmenplanung geboten.

Zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 9 Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden bis zu einer Größe von 400 qm Verkaufsfläche, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Mit diesem Nutzungsprofil soll eine gemischte Struktur ermöglicht werden, die typischerweise in Allgemeinen Wohngebieten vorgefunden wird. So können Angebote der Versorgung und Freizeitgestaltung im Umfeld der Wohnbebauung untergebracht werden, wie z.B. ein Café, die diese sinnvoll ergänzen. Die gewerbliche Nutzung, die im Rahmen von Allgemeinen Wohngebieten gemäß BauNVO allgemein zulässig sind, soll nur eine untergeordnete Rolle spielen, um so die Wohnnutzung zu stärken. Nicht störende Handwerksbetriebe werden daher nur ausnahmsweise zugelassen. In diesem Kontext können auch ausnahmsweise Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für sportliche Zwecke und Anlagen für Verwaltungen zugelassen werden.

Nicht zulässig sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie sonstige Gewerbebetriebe mit der Nutzung als Bordell. Diese Nutzungen sind wegen der Flächenansprüche und der Störungen des Wohnumfeldes bzw. der auf das Wohnumfeld wirkenden Immissionen ausgeschlossen. Auch gemäß der „Verordnung zum Schutz der Jugend und des öffentlichen Anstands im Regierungsbezirk Darmstadt vom 10.08.1979, zuletzt geändert am 29.08.1980, ist es im ganzen Stadtgebiet von Langen verboten, der Prostitution nachzugehen. Die Festsetzung wird dennoch in den Bebauungsplan aufgenommen, da eine Aufhebung der Verordnung in der Zukunft nicht ausgeschlossen werden kann.

1.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE)

Das Baugebiet entlang der Liebigstraße wird als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt, da Emissionskontingente festgelegt werden. Es handelt sich zum Groß-

teil um Flächen, die bereits gewerblich genutzt werden. Bis zur Aufgabe der bestehenden Nutzungen gilt der Bestandsschutz im Sinne der Genehmigung. Um dem Standort für die bestehenden Gewerbebetriebe Rechnung zu tragen, sind Änderungen oder Ergänzungen der bestehenden Gewerbebetriebe im Rahmen der vorhandenen Genehmigungen zulässig. Dabei sind jedoch die festgesetzten Emissionskontingente einzuhalten, um die Verträglichkeit mit den künftig angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten sicherzustellen. Ein darüber hinaus gehender, erweiterter Bestandsschutz wird in diesem Kontext explizit nicht festgesetzt, da bereits auf der übergeordneten Planungsebene, dem Regionalen Flächennutzungsplan (siehe Kapitel 3.1), die Entscheidung getroffen wurde, Gewerbeflächen auf die Westseite der Bahnlinie zu verlagern. Der Regionale Flächennutzungsplan sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine gewerblichen Flächen mehr vor.

Aufgrund des bestehenden Gewerbes ist es im Geltungsbereich, im Gegensatz zu den südlich angrenzenden Bebauungsplänen (Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ und Nr. 45.IV „Wohngebiet Liebigstraße Rodehauareal“), nicht möglich, entlang der Liebigstraße eine Wohnbebauung in einem Zug zu errichten. Dies wäre aber erforderlich, um einen Gebäudetyp zu entwickeln, dessen Wohnungen durch das Gebäude selbst von den Schallimmissionen aus dem Bahnbetrieb geschützt werden. Demzufolge überschreiten die Immissionen mit über 70 dB(A) tags und über 60 dB(A) nachts die Grenze der Gesundheitsgefährdung und von der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet wird Abstand genommen.

Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, soweit sie die festgesetzten Emissionskontingente einhalten, Lagerhäuser und Lagerplätze, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke. Die große Bandbreite an zulässigen Nutzungen soll eine Struktur ermöglichen, die ein Nebeneinander mit den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten gestattet.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind nach Baunutzungsverordnung als nur ausnahmsweise zulässig vorgesehen. Der Baunutzungsverordnung wird daher gefolgt.

Nicht zulässig sind Wohnungen aller Art, Tankstellen, Vergnügungsstätten, innenstadt- und versorgungsrelevante Sortimente gemäß „Langener Liste“ (siehe Ziffer F) sowie sonstige Gewerbebetriebe mit der Nutzung als Bordell. Diese Nutzungen sind wegen der möglichen auf die angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete wirkenden Störungen ausgeschlossen. Auch gemäß der „Verordnung zum Schutz der Jugend und des öffentlichen Anstands im Regierungsbezirk Darmstadt vom 10.08.1979, zuletzt geändert am 29.08.1980, ist es im ganzen Stadtgebiet von Langen verboten, der Prostitution nachzugehen.

Aufgrund des Einzelhandels- / Zentrenkonzepts der Stadt Langen vom 20. September 2013 sind Einzelhandelsbetriebe mit Produkten der „Langener Liste“ (siehe Punkt F) nicht zulässig. Die in der Liste enthaltenen Sortimente sind dem im Konzept abgegrenzten zentralen Versorgungsbereich sowie den Nahversorgungszentren vorbehalten.

Wohnungen aller Art sind aufgrund der hohen Lärmeinwirkungen aus dem Bahnverkehr im GEE generell ausgeschlossen. An den, der Bahn zugewandten, Westfassaden liegen Immissionswerte von bis zu 79 dB(A) an. Dies überschreitet die Grenze der Gesundheitsgefährdung, die durch Rechtsprechung auf 70 dB(A) am Tag festgelegt ist, deutlich. Auch an den jeweiligen Nord- und Südfassaden sind deutliche Überschreitungen vorhanden. Aufgrund der hohen Immissionen können die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die gemäß § 1 Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen besonders berücksichtigt werden müssen, nicht sichergestellt werden. Im Übrigen schließt auch der bereits rechtskräftige Bau-

ungsplan Nr. 2.IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ Wohnungen aus. Diese Festsetzung ist daher keine Änderung der rechtlichen Situation.

Die Grenze zwischen GEE und dem ausgewiesenen WA ist städtebaulich gewählt. Die geplante Wohnstraße 1 soll künftig die Grenze zwischen Gewerbe und Wohnen darstellen. Östlich der Wohnstraße 1 halten die Schalleinwirkungen die Grenze der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags ein. Nachts wird diese Grenze von 60 dB(A) teilweise überschritten, daher wird in diesen Bereichen zusätzlich Grundrissorientierung festgesetzt.

1.3 Flächen für den Gemeinbedarf (Gem)

Die Gemeinbedarfsflächen befinden sich gemäß dem städtebaulichen Konzept nördlich und westlich der Haupterschließungsstraße.

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 1 (Gem 1) sind sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen mit der Zweckbestimmung „Kinderbetreuungseinrichtungen / Schule“ sowie „Familienzentrum“ zulässig. Die Einrichtungen können auch außerhalb von regulären Öffnungszeiten für Veranstaltungen genutzt werden.

Die dort vorgesehenen Einrichtungen dienen sowohl dem Bebauungsplangebiet als auch den angrenzenden Wohngebieten.

Die Gemeinbedarfsfläche 2 (Gem 2) ist als Fläche für sozialen Zwecken dienende Einrichtungen mit der Zweckbestimmung „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) festgesetzt. Die Nutzungsdauer als Gemeinbedarfsfläche ist gemäß § 9 Abs. 2 BauGB für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Inkrafttreten des Bebauungsplans mit einer einmaligen Verlängerungsmöglichkeit um weitere 5 Jahre festgesetzt. Nach Ablauf dieser Nutzungsdauer, oder falls die Nutzung früher aufgegeben wird, wird für die Fläche ein allgemeines Wohngebiet (WA 5) festgesetzt.

Diese Festsetzung stellt sicher, dass die entsprechenden Flächen auch bei einer Nutzungsaufgabe der Juki-Farm baulich genutzt werden können, ohne, dass eine Bebauungsplanänderung erforderlich ist.

2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer zulässigen Grundfläche bzw. Grundflächenzahl, einer zulässigen Geschossfläche bzw. Geschossflächenzahl, der Höhe baulicher Anlagen sowie der zulässigen Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

2.1 Grundflächenzahl (GRZ) /zulässige Grundfläche (GR)

In den Baugebieten WA 2 und WA 3 ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

In den Baugebieten WA 4 und WA 5 ist eine GRZ von 0,35 festgesetzt.

In den Baugebieten WA 6 bis WA 9 ist eine zulässige Grundfläche (GR) von 85 qm bis 115 qm festgesetzt. Im WA 8 ist für Reihenendhäuser eine Überschreitung der zulässigen GR bis zu einer Grundfläche von 100 qm zulässig, soweit die Baugrenzen dies zulassen.

Im Baugebiet GEE ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Mit den festgesetzten Grundflächen bzw. Grundflächenzahlen werden die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in Allgemeinen Wohngebieten sowie Gewerbegebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO eingehalten.

Terrassen, Balkone und Lichtschächte sind in der zulässigen GR bzw. GRZ einzurechnen. Zur Klarstellung der Berechnung, ist im Bebauungsplan eine eindeutige Regelung getroffen.

Für die Baugebiete WA 2 und WA 3 wird die Obergrenze der BauNVO mit 0,4 voll ausgeschöpft. In den Baugebieten WA 4 und WA 5 wird diese geringfügig reduziert. In diesen Gebieten ist dafür eine höhere Zahl der Vollgeschosse zulässig. Zusammen mit GFZ und der Zahl der Vollgeschosse ergibt sich eine abgestimmte bauliche Entwicklung.

Im Baugebiet GFe wird eine GRZ von 0,6 als städtebaulich vertretbar angesehen. Die mögliche Versiegelung soll deutlich unter der Obergrenze der BauNVO mit 0,8 liegen. Im gesamten Bebauungsplangebiet ist eine GRZ von maximal 0,4 festgesetzt. Ausnahme bildet das Kita- und Schulgrundstück, welches eine GRZ von 0,6 erhält. In Anbetracht der künftigen Versiegelung im Plangebiet soll daher auch das eingeschränkte Gewerbegebiet maximal eine GRZ von 0,6 aufweisen. Zudem soll durch die Nähe zu den Allgemeinen Wohngebieten ein hochwertiges Gewerbegebiet angestrebt werden, welches mit der festgesetzten GRZ auskommt.

Für die Grundstücke in den Baugebieten WA 6 bis WA 9, für die eine Bebauung mit Einfamilienhäusern (Einzel-, Doppel-, Ketten- und Reihenhäuser) vorgesehen ist, wird an Stelle einer GRZ eine maximale Grundfläche festgesetzt. Es ist absehbar, dass die einzelnen Grundstücke unterschiedlich groß werden. Dennoch sollen alle künftigen Eigentümer die gleichen Möglichkeiten der Bebauung erhalten. Dies wird durch die Festsetzung der absoluten Grundfläche sowie einer absoluten Geschossfläche ermöglicht.

Im WA 8 ist eine Bebauung mit Reihenhäusern vorgesehen. Die Endhäuser der jeweiligen Hausgruppen werden größere Grundstücke aufweisen, als die nebenliegenden Mittelhäuser. Um diesem Tatbestand gerecht zu werden, wird den Endhäusern eine entsprechend größere Bebauung zugestanden und eine Überschreitung der festgesetzten GR zugelassen.

In den Baugebieten GFe und WA 2 bis WA 5 ist hingegen Geschosswohnungsbau bzw. eine Bebauung mit gewerblichen Gebäuden vorgesehen. Es werden große Baugrundstücke entstehen. Da sich hier die Bebauung nach der Größe der Baugrundstücke richten soll, werden in diesen Bereichen eine GRZ sowie eine GFZ festgesetzt.

Die Baugebiete GFe, WA 2 bis WA 5 und Gem 1 werden voraussichtlich mit Tiefgaragen unterbaut. Diese Tiefgaragen sind aus städtebaulichen Gründen erforderlich, da sie zur Unterbringung der nachzuweisenden Stellplätze benötigt werden. Verschiedene Testentwürfe für Quartiere im WA3, WA4, WA5 und GFe haben gezeigt, dass mit dem, durch die Stellplatzsatzung der Stadt Langen vorgegebenen Stellplatzschlüssel die Obergrenze der BauNVO mit 0,8 nicht eingehalten werden kann, obwohl die Unterbringung in Tiefgaragen eine Flächensparnis bringt, da Stellplätze unterhalb der Gebäude angeordnet werden können. Mit der Festsetzung einer mindestens 80cm starken Erdüberdeckung für Tiefgaragenbegrünung soll zudem die Aufheizung des Gebiets gemindert werden, die durch hohe, flächenhafte Versiegelung bei einer ebenerdigen Anordnung der Stellplätze entstünde. Daher wird in den Baugebieten GFe, WA 2 bis WA 5 und Gem 1 für Tiefgaragen sowie weitere unterirdische Bauwerke (z.B. Zisternen) von der Ermächtigung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 Gebrauch gemacht und eine Überschreitung der zulässigen GRZ 2 bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zugelassen. Die Testentwürfe haben gezeigt, dass erst mit einer GRZ 2 von 0,9 sichergestellt ist, dass auf den Grundstücken ausreichend Stellplätze, einschließlich erforderlicher Nebenflächen, unterhalb der Geländeoberfläche entstehen können. Durch weitere Festsetzungen soll die Versiegelung

dennoch möglichst geringgehalten werden. Hierzu dient das Gebot, die genannten oberirdischen Anlagen nur innerhalb unterbauter/bebauter Bereiche zu errichten.

Aufgrund des Gefälles der geplanten Erschließungsstraßen werden die Tiefgaragen voraussichtlich teilweise oberhalb des Niveaus der angrenzenden Verkehrsflächen zu liegen kommen. Sie werden sich jedoch immer unterhalb der jeweiligen Erdgeschoss Niveaus, also unterhalb des Geländes auf den jeweiligen Baugrundstücken befinden. Zur Klarstellung sind diese Tiefgaragen explizit genannt. Für diese gilt ebenfalls die Überschreitung bis 0,9.

Baugebiete GEe, WA 2, WA 3 und WA 5

Die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ist bis zu 50 von Hundert (GRZ 2) zulässig (§ 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1+2 BauNVO), jedoch nur bis zu einer Grenze von 0,8. Die Kappungsgrenze von 0,8 ist entsprechend der BauNVO getroffen. Aufgrund der höheren GRZ wäre sonst für das GEe, ohne diese Festsetzung, eine Überschreitung der Obergrenze der BauNVO möglich. Um den Grad der Versiegelung nicht weiter zu erhöhen, ist die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch zuvor genannte Anlagen nur ausnahmsweise in Bereichen zulässig, die nicht unterbaut/bebaut sind. Eine Überschreitung der zulässigen GRZ 2 durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, ist bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.

Die genannten Überschreitungen der zulässigen Grundfläche sind erforderlich, um ausreichend Flächen für die nachzuweisenden Besucherstellplätze, Fahrradabstellplätze, Mülleinhausungen, Kinderspielflächen und die erforderlichen Überfahrts- und Aufstellflächen für die Feuerwehr sicherzustellen.

Baugebiet WA 4

Die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ist bis zu einer GRZ von 0,6 (GRZ 2) zulässig (§ 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1+2 BauNVO). Um den Grad der Versiegelung nicht weiter zu erhöhen, ist die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch zuvor genannte Anlagen nur ausnahmsweise in Bereichen zulässig, die nicht unterbaut/bebaut sind. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ 2 durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, ist bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.

Im Gegensatz zu den Baugebieten WA 2, WA 3 und WA 5 ist im WA 4 eine höhere Überschreitung der GRZ als 50 von Hundert zulässig. Die zusätzliche Überschreitung ist erforderlich, da innerhalb des WA 4 umfangreiche Geh- und Fahrrechte ausgewiesen sind, die den Nebenanlagen zuzurechnen sind.

Baugebiete WA 6 bis WA 9

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ist bis zu 50 von Hundert (GRZ 2) zulässig (§ 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1+2 BauNVO).

Die genannten Überschreitungen der zulässigen Grundfläche sind erforderlich, um ausreichend Flächen für die nachzuweisenden Stellplätze, Sammelcarportanlagen, Fahrradabstellplätze, Zuwegungen sowie Müllhäuschen sicherzustellen.

Im WA 8 sind für die Mittelhäuser der jeweiligen Haugruppen Sammelcarportanlagen seitlich der Baufelder angeordnet, die sich damit auf separaten Grundstücken befinden. Damit die Versiegelung dieser Anlagen mit zu berücksichtigen, sind diese explizit genannt und bei der Versiegelung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO einzurechnen.

Zisternen sollen erhalten eine privilegierte Stellung, um deren Errichtung auch bei kleinen Grundstücken zu fördern. Um diese Flächen darf daher die zulässige GRZ 2 überschritten werden.

Gemeinbedarfsfläche Gem 1

Für die Gemeinbedarfsfläche Gem 1 ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ist bis zu 50 von Hundert (GRZ 2) zulässig (§ 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1+2 BauNVO). Um den Grad der Versiegelung nicht weiter zu erhöhen, ist die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch zuvor genannte Anlagen nur ausnahmsweise in Bereichen zulässig, die nicht unterbaut/bebaut sind. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ 2 für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, ist bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.

Da die Lage und Größe der vorgesehenen Gebäude sowie deren Nebennutzungen zurzeit noch nicht abschließend bekannt sind, sichern die Festsetzungen zu GRZ sowie deren zulässige Überschreitungen eine möglichst flexible Bebauung. Zudem befindet sich das vorhandene Regenrückhaltebecken sowie umfangreiche Geh- und Leitungsrechte im Bereich der Gemeinbedarfsfläche. Für das Grundstück ist daher mit einer Grundflächenzahl von 0,9 eine hohe Versiegelung zulässig.

Gemeinbedarfsfläche Gem 2

Für die Gemeinbedarfsfläche Gem 2 ist eine GRZ von 0,2 festgesetzt.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ist bis zu einer GRZ von 0,4 (GRZ 2) zulässig (§ 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1+2 BauNVO).

Für die „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) ist bekannt, dass bauliche Anlagen nur in geringem Maße erforderlich sind. Die GRZ ist daher gering bemessen, aber ausreichend. Nebenanlagen in Form von z.B. Ställen, Futtermittellager und Stellplätzen nehmen im Vergleich zu den Bürogebäuden einen relativ großen Anteil ein. Eine Überschreitung bis zu 50 von Hundert, gemäß BauNVO, ist daher nicht ausreichend. Die Überschreitungen werden daher ebenso groß wie die Hauptgebäude, also bis 0,4 zugelassen.

2.2 Geschossflächenzahl (GFZ) / zulässige Geschossfläche (GF)

In den Baugebieten WA 2 und WA 3 ist eine GFZ von 1,1 festgesetzt.

In den Baugebiete WA 4 ist eine GFZ von 1,2 festgesetzt.

Im Baugebiet WA 5 und GEE ist eine GFZ von 1,45 festgesetzt.

In den Baugebieten WA 6 bis WA 9 wird eine zulässige GF von 150 qm bis 210 qm festgesetzt. Analog zur Festsetzung der Grundflächen, wird hier ebenfalls von der Festsetzung einer relativen Geschossflächenzahl Abstand genommen und eine absolute maximale Geschossfläche festgesetzt.

Für die Endhäuser im WA 8 ist eine Überschreitung der zulässigen Geschossfläche (GF) bis zu einer Geschossfläche von 180 qm zulässig, sofern die Baugrenzen dies zulassen. Da für die Endhäuser im Baugebiet WA 8 eine höhere Grundfläche festgesetzt ist, wird die Geschossfläche analog hierzu höher zugelassen.

Im Baugebiet GEE ist eine GFZ von 1,8 festgesetzt.

Mit den festgesetzten Geschossflächen bzw. Geschossflächenzahlen werden die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in Allgemeinen Wohngebieten, mit Ausnahme des WA 5, und Gewerbegebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 1,2 bzw. 2,4 eingehalten.

Die zulässige Geschossfläche bzw. die Geschossflächenzahl entsprechen den festgesetzten Grundflächen bzw. den Grundflächenzahlen, abzüglich von Terrassen und Balkonen, mit der jeweils zugehörigen Zahl der Vollgeschosse.

Die Geschossflächenzahl im GEE entspricht der Festsetzung des bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 2.IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“. Diese bildet auch weiterhin den städtebaulichen Willen einer viergeschossigen Bebauung ab und schränkt zudem die bestehenden Gewerbebetriebe in der möglichen Ausnutzung ihrer Grundstücke nicht ein.

Im Baugebiet WA 5 resultiert die Überschreitung der in der BauNVO festgelegten Obergrenze daher, dass das oberste Geschoss als Vollgeschoss ausgebildet werden darf. Würde hier analog der übrigen Bebauung ein Staffelgeschoss errichtet, könnte die Obergrenze der BauNVO eingehalten werden. Die Überschreitung wird daher als städtebaulich vertretbar angesehen (siehe auch Begründung Ziffer 2.3.1).

Gemeinbedarfsfläche Gem 1

In der Gemeinbedarfsfläche Gem 1 ist eine GFZ von 1,8 festgesetzt.

Dies entspricht der festgesetzten GRZ mit drei Vollgeschossen, um eine Grundschule und eine Kindertagesstätte unterzubringen.

Gemeinbedarfsfläche Gem 2

In der Gemeinbedarfsfläche Gem 2 ist eine GFZ von 0,2 festgesetzt.

Dies entspricht der festgesetzten GRZ mit einem Vollgeschoss, um die für den Betrieb einer Jugendfarm nötige eingeschossige Bebauung zu ermöglichen.

2.3 Anzahl der Vollgeschosse / Höhe der baulichen Anlagen

2.3.1 Anzahl der Vollgeschosse

In den Baugebieten WA 2 und WA 3 werden drei Vollgeschosse als maximal zulässig festgesetzt.

Diese Höhenfestsetzung vermittelt zwischen der fünfgeschossigen Bebauung im WA 5 und der südlich an das WA 3 angrenzenden, zweigeschossigen Bebauung.

Im Baugebiet WA 4 werden, entsprechend dem Planeinschrieb, entlang der umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen drei Vollgeschosse im Nordwesten bis fünf Vollgeschosse im Südosten als maximal zulässig festgesetzt. Im Quartiersinneren sind höhere Punktgebäude baufensterbezogen mit maximal drei bis fünf Vollgeschossen festgesetzt.

Die Bebauung entlang der öffentlichen Verkehrsflächen übernimmt damit die Vermittlung zwischen dem westlich angrenzenden Baugebiet WA 3 mit drei Vollgeschossen und dem hohen Bestandsgebäude, südöstlich des Baugebietes WA 4.

Die Punktgebäude bilden einen verträglichen Übergang zur südlich angrenzenden Mehrfamilienhausbebauung mit fünf Vollgeschossen.

Im Baugebiet WA 5 werden fünf Vollgeschosse als maximal zulässig festgesetzt.

Städtebaulich wird eine Raumkante im Norden des Plangebietes, als Abschluss des Siedlungskörpers, gesehen. Eine Bebauung mit fünf Vollgeschossen und der damit verbundenen Überschreitung der Obergrenzen der BauNVO für die GFZ wird an dieser Stelle als verträglich angesehen. Durch die angrenzenden Freiflächen, insbesondere dem Bürgerpark, werden keine Verschattungsprobleme umliegender Bebauung generiert und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben gewährleistet. Zudem können die Baukörper im WA 5 einen Beitrag zum Lärmschutz vor Emissionen der B 486 leisten. Da im WA 5 bereits eine höhere GFZ zugelassen wird, soll über dem 5. Vollgeschoss kein zusätzliches Staffelgeschoss als Nichtvollgeschoss ermöglicht werden.

Südlich der Planstraße 1 soll das oberste Geschoss hingegen nur als Staffelgeschoss zulässig sein, um einen Übergang zur geplanten und bestehenden kleinteiligeren Baustruktur (Einfamilien-, Doppel-, Ketten- und Reihenhäuser) zu schaffen.

In den Baugebieten WA 6 bis WA 9 werden zwei Vollgeschosse als maximal zulässig festgesetzt.

Die Festsetzung entspricht der vorgesehenen Bebauung mit Einzel-, Doppel-, Reihen- oder Kettenhäusern.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete nimmt die Höhe der Bebauung von fünf Vollgeschossen über drei Vollgeschosse + Staffelgeschoss auf zwei Vollgeschosse + Staffelgeschoss ab. Damit wird ein harmonischer Übergang von Nord nach Süd geschaffen.

Im Baugebiet GFe werden entlang der Liebigstraße mindestens zwei und maximal vier Vollgeschosse festgesetzt. Diese Festsetzung soll sicherstellen, dass die Liebigstraße eine gewisse Raumkante erhält. Der bisher rechtskräftige Bauungsplan Nr. 2.IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ setzt in diesem Bereich zwingend vier Vollgeschosse fest. Von dieser Forderung wird Abstand genommen, um den bestehenden gewerblichen Betrieben bei Neu- und Umbauten Flexibilität zu erhalten.

Im rückwärtigen, von der Liebigstraße abgewandten Bereich, sind maximal vier Vollgeschosse zulässig. Daher darf die Bebauung dort auch niedriger ausgeführt werden.

In der Gemeinbedarfsfläche Gem 1 werden drei Vollgeschosse als maximal zulässig festgesetzt.

Da die Größe der vorgesehenen Gebäude zurzeit noch nicht abschließend bekannt ist, sichert die Festsetzung zur Anzahl der Vollgeschosse eine möglichst flexible Bebauung.

In der Gemeinbedarfsfläche Gem 2 wird ein Vollgeschoss als maximal zulässig festgesetzt.

Für die „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) sind Hauptanlagen nur in geringem Maße erforderlich. Büro- und Sanitäreanlagen werden nur mit einem Vollgeschoss errichtet.

Um die optische Wirkung der Baukörper im gesamten Planungsgebiet in ihrer Höhe zu reduzieren, sind zusätzliche Staffelgeschosse zum darunterliegenden Vollgeschoss an allen Seiten um mindestens 0,25 m nach innen zurückzusetzen, sofern an dieser Stelle nicht angebaut wird. Da im WA 5 das oberste Geschoss als Vollgeschoss zugelassen wird, ist auch hier das oberste Geschoss einzurücken. Hierdurch soll ein einheitliches Erscheinungsbild im Plangebiet erreicht werden.

2.3.2 Höhe der baulichen Anlagen

Gebäudehöhen

In den Baugebieten WA 2 bis WA 6 sowie bei Einzelhausbebauung im WA 7 und WA 9 wird die maximal zulässige Gebäudehöhe bei einer Geschossigkeit von

- 2 Vollgeschossen + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss auf 10,0 m,
- 3 Vollgeschossen + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss auf 13,0 m,
- 4 Vollgeschossen + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss auf 16,0 m,
- 5 Vollgeschossen auf 16,0m,
- 5 Vollgeschossen + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss auf 19,0 m

festgesetzt.

Es wird dabei von einer Geschosshöhe von 2,85 m ausgegangen. Für das Staffelgeschoss wird ein Zuschlag gegeben, um die Ausbildung des Daches zu ermöglichen. Hier wird mit einer Höhe von 3,50 m gerechnet. Die zulässigen maximalen Gebäudehöhen erlauben damit, bis auf das Baugebiet WA 5, ein zusätzliches Staffelgeschoss als Nichtvollgeschoss und bieten noch 0,60 m bis 1,0 m Spielraum. Diese Luft wird gelassen, um eine flexible Gestaltung der Geschosshöhen sowie des Dachaufbaus zu ermöglichen.

In den Baugebieten WA 7 bis WA 9 wird bei Doppel- und Reihenhausbebauung die zwingende Gebäudehöhe entlang der erschließenden Straßenverkehrsfläche mit 9,50 m (2 Vollgeschosse + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss) festgesetzt. Für die Endhäuser ist eine Unterschreitung der festgesetzten zwingenden Gebäudehöhe an der Seite zur Grundstücksgrenze zulässig damit Abstandsflächen eingehalten werden können.

Diese Festsetzung stellt sicher, dass entlang der öffentlichen Verkehrsflächen, auch bei unterschiedlichen Bauherren, ein Gebäude mit einheitlicher Höhenentwicklung entsteht. Die Luft in der Höhenentwicklung, die bei der maximalen Gebäudehöhe enthalten ist, ist hier entnommen, um niemanden zu zwingen unnötiges Volumen zu bauen.

Im Baugebiet WA 8 ist eine zwingende Höhe für Sammelcarportanlagen mit 2,40 m festgesetzt. Diese Festsetzung stellt sicher, dass entlang der öffentlichen Verkehrsflächen, auch bei unterschiedlichen Bauherren, eine Anlage mit einheitlicher Höhenentwicklung entsteht. Von der zwingenden Höhe kann abgewichen werden, wenn mindestens drei Carports eine andere, jedoch einheitliche Höhe aufweisen. Diese Festsetzung erlaubt eine gewisse Flexibilität der Bauherren. Ggf. müssen sich die Bauherren jedoch zusammenschließen. Die Mindestanzahl von drei Carports ist gewählt, damit nicht zu viele unterschiedliche Höhen entstehen und entlang der öffentlichen Verkehrsflächen ein einheitliches Straßenbild entsteht.

Im Baugebiet GFe wird die maximal zulässige Gebäudehöhe bei einer maximal zulässigen Geschossigkeit von

- 4 Vollgeschossen + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss auf 18,50 m festgesetzt.

Im Vergleich zu den Höhenfestsetzungen in den Allgemeinen Wohngebieten ist aufgrund der gewerblichen Nutzung eine größere Geschosshöhe erforderlich. Je Ebene wird daher von einer Geschosshöhe von 3,50 m ausgegangen.

In den Gemeinbedarfsflächen Gem 1 und Gem 2 wird die maximale Gebäudehöhe bei einer Geschossigkeit von

- 1 Vollgeschoss auf 4,0 m,
- 3 Vollgeschossen + zurückgesetztes Nichtvollgeschoss auf 15,0 m festgesetzt.

Im Bereich der Gemeinbedarfsflächen wird entsprechend der Nutzung als „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) sowie als Schule und Kindertagesstätte von einer Geschosshöhe von jeweils 3,50 m ausgegangen. Um die nötige Flexibilität in der Gebäudeplanung zu gewährleisten, wird zuzüglich ein Spielraum von ca. 0,50 m eingerechnet.

Da im Rahmen der Umsetzung der Bebauung Fälle auftreten können, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahren nicht erkannt werden, darf die Gebäudehöhe in begründeten Ausnahmefällen abweichen.

Alle festgesetzten Gebäudehöhen dürfen für technische Anlagen geringfügig überschritten werden. Für Anlagen zur Nutzung der Solarenergie (Photovoltaik, Solarthermie) wird hinsichtlich ihrer Fläche keine Einschränkung getroffen, um den Ausbau erneuerbarer Energie zu fördern. Dachaufbauten für Treppenhäuser und Aufzugsüberfahrten werden jedoch in ihrer Grundfläche beschränkt, um die höheren Gebäudeteile zu minimieren.

Für weitere technische Aufbauten wird eine größere Überschreitungsmöglichkeit eingeräumt, um eine flexible Gestaltung der Anlagen zu ermöglichen. Als Ausgleich für größere zulässige Höhe, sind diese dafür von den Gebäudeaußenwänden zurückversetzt anzuordnen.

Unterer Höhenbezugspunkt

Die festgesetzten Gebäudehöhen beziehen sich auf die in der Planzeichnung festgelegten Höhenbezugspunkte, die sich an oder in den Verkehrsflächen befinden. Hierbei sind zwei verschiedene Arten von Höhenbezugspunkten zu unterscheiden. Die roten Punkte stellen absolute Höhenbezugspunkte dar. Diese sind für die angrenzenden Baugebiete maßgeblich. Die grünen Punkte stellen relative Höhenbezugspunkte dar zwischen denen die jeweilige Gebäudehöhe zu interpolieren ist. Auf diese Weise kann zum Beispiel bei Reihen- oder Kettenhäusern eine gleichmäßige Höhenentwicklung im Straßenzug gewährleistet werden.

Höhenlage

Da großflächige Geländeänderungen / Auffüllungen vorgesehen sind, wird die Geländeoberfläche gemäß § 6 Abs. 4 HBO über die geplanten Erschließungsanlagen (Verkehrsflächen inkl. Gehwege sowie Mischverkehrsflächen) zwischen der Hans-Kreiling-Allee und der Liebigstraße neu definiert.

Um zwischen den einzelnen Gebäuden bzw. Grundstücken eine einheitliche Geländeentwicklung zu erhalten, darf die Oberkante Fertigfußboden (OK FFB) des Hauptgebäudes nicht unterhalb des Gehweg- bzw. Straßenniveaus liegen. Damit wird eine einheitliche Höhenentwicklung der Bebauung sichergestellt.

Der niveaugleiche Anschluss der Baugrundstücke an die angrenzenden Verkehrsflächen dient einer einheitlichen Straßenraumgestaltung sowie der barrierefreien Erreichbarkeit der Gebäude. Abgrabungen zur Belichtung eines Kellergeschosses sollen straßenseitig nicht zulässig sein.

3 Bauweise

3.1 Baugebiete GEE

Für das Baugebieten GEE ist die abweichende Bauweise festgesetzt. Die getroffene Festsetzung entspricht der Formulierung des bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 2.IV „Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie“ und bildet auch den aktuellen Planungswillen ab. Gebäudelängen über 50m und eine Bebauung ohne seitliche Grenzabstände könnten die rückwärtigen Bereiche vor Emissionen aus dem Schienenverkehr schützen.

3.2 Baugebiete WA 2, WA 3, WA 4, WA 7 bis WA 9

Für die Baugebiete WA 2 bis WA 4 ist die offene Bauweise zulässig. Durch die offene Bauweise wird die Bebauung parallel der künftigen Haupterschließungsstraße mit seitlichen Grenzabständen festgesetzt. Gebäudelängen von über 50 m sind hier nicht vorgesehen. Die Bebauung südlich der Haupterschließung, bildet den Übergang zwischen dem WA 5 (Gebäudelängen über 50 m denkbar) und der kleinteiligen Bebauung weiter südlich. Die Gebäude sollen daher eine Länge von 50 m nicht überschreiten und mit Abstandsflächen gemäß HBO errichtet werden.

Für die Baugebiete WA 7 bis WA 9 ist die offene Bauweise zulässig, da aufgrund der Größe und Lage der Grundstücke sowie der überbaubaren Grundstücksflächen nur diese Bauweise in Frage kommt.

Im Baugebiet WA 8 ist eine Bebauung mit Hausgruppen in Form von Reihenhäusern vorgesehen. Die Mindestbreite der Grundstücke stellt sicher, dass auch die Mittelhäuser nicht zu schmal werden und eine entsprechende Wohnqualität entsteht.

3.3 Baugebiet WA 5

Für das Baugebiet WA 5 ist die abweichende Bauweise festgesetzt, da hier Gebäude über 50m Länge entstehen können.

Das Baugebiet WA 5 befindet sich im Norden, angrenzend an den Bürgerpark mit Lärmschutzanlage. Dahinter verläuft die B 486. Ziel ist es, die Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet zu reduzieren, indem innerhalb dieser Baufelder die Errichtung einer Lärmschutzbebauung zugelassen wird. Daher wird die abweichende Bauweise mit Gebäudelängen von über 50 m festgesetzt. Diese Bauweise ermöglicht eine Bebauung ohne Lücken innerhalb der jeweiligen Baufenster, durch die der Schall ins Gebiet dringen kann.

3.4 Baugebiet WA 6

Im Baugebiet WA 6 ist die abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude, bis auf die östlichen Endhäuser, sollen jeweils an die östliche Grundstücksgrenze angebaut werden. Zur Westseite sind die Abstandsflächen einzuhalten.

Diese Festsetzung stellt sicher, dass eine Bebauung mit Kettenhäusern gemäß Bebauungskonzept errichtet werden kann. Der Anbau an die östliche Grundstücksgrenze ist gewählt, damit, ab dem Obergeschoss, eine Belichtung von Westen her möglich ist.

3.5 Gemeinbedarfsfläche Gem 1

Für die Gemeinbedarfsfläche Gem 1 ist die offene Bauweise zulässig. Durch die offene Bauweise wird die Bebauung innerhalb des Baufeldes mit seitlichen Grenzabständen festgesetzt. Gebäudelängen von über 50 m sind hier nicht vorgesehen.

3.6 Gemeinbedarfsfläche Gem 2

Für die Gemeinbedarfsfläche Gem 2 ist die offene Bauweise zulässig. Durch die offene Bauweise wird die Bebauung parallel der künftigen Haupterschließungsstraße mit seitlichen Grenzabständen festgesetzt. Gebäudelängen von über 50 m sind hier nicht vorgesehen. Die Gemeinbedarfsfläche Gem 2 wird bei Nutzungsaufgabe der „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm), spätestens jedoch 15 Jahre nach in Krafttreten des Bebauungsplans, zu einem Allgemeinen Wohngebiet WA5 mit den entsprechend geltenden Festsetzungen.

4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baulinien und Baugrenzen definiert. Die gewählte Form ist vorhabenorientiert, d.h. sie folgt dem städtebaulichen Konzept mit verdichteter, kleinteiliger Bebauung im Süden, nördlich eingerahmt von mehrgeschossigen Wohngebäuden, die sich um Wohnhöfe gruppieren sowie die Möglichkeit einer Lärmschutzbebauung im Norden und Westen.

4.1 Baulinien

Entlang der Erschließungsstraßen sind in den Baugebieten WA 6 und WA 8 Baulinien festgesetzt. In diesen Baugebieten ist die Bebauung mit verdichteten Einfamilienhäusern in Form von Kettenhäusern und Hausgruppen (Reihenhäusern) vorgesehen. Da z.B. die einzelnen Reihenhäuser innerhalb einer Hausgruppe sowie die einzelnen Kettenhäuser eines Straßenzuges unter anderem von einzelnen Bauherren errichtet werden, sichern die festgesetzten Baulinien ein homogenes Straßensbild.

Ein Abweichen von den festgesetzten Baulinien ist für Überdachungen im Eingangsbereich bis zu einer Tiefe von 1,50 m zulässig. Dadurch wird gewährleistet, dass eine klare Bauflucht entsteht und dennoch der erforderliche Regenschutz errichtet werden kann.

Stellplätze, Carports und Garagen müssen nicht an die Baulinie gebaut werden. Hierdurch wird die Verschiebung von Garagen ermöglicht, wodurch gewährleistet ist, dass vor Garagen ein zweiter Stellplatz entstehen kann.

Da für die Staffelgeschosse ein Rücksprung von 0,25 m zum darunter liegenden Geschoss festgesetzt ist, kann die Baulinie nicht für das Staffelgeschoss gelten. Dies wird daher davon ausgenommen.

4.2 Baugrenzen

Die festgesetzten Baugrenzen bilden die städtebauliche Konfiguration ab und bieten dennoch genug Flexibilität in der kleinteiligen Gestaltung.

Für die Flächen des GEE, des WA 5 und der Gemeinbedarfsflächen werden dabei großzügige Baufenster ausgewiesen. Dem Gewerbe, insbesondere dem Bestand, soll weitgehende Flexibilität ermöglicht werden. Die Bebauung der Gemeinbedarfsflächen ist derzeit noch nicht bekannt. Für die Bebauung im WA 5 sind unterschiedliche städtebauliche Strukturen denkbar. Zudem muss hier ein Konzept entwickelt werden, wie mit den umgebenden Immissionen aus dem Verkehr umgegangen wird. Für diese Teilbereiche wird daher, über großzügige Baufelder, möglichst große Flexibilität gewährleistet.

Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen ist für untergeordnete Bauteile und Vorbauten bis zu einer Tiefe von 1,50 m auf bis zu einem Drittel der zugehörigen Fassadenlänge zulässig (z.B. Gesimse, Dachvorsprünge, Vordächer, Erker). Für Balkone und Terrassen ist ebenfalls eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 2,50 m bzw. 3,0 m zulässig. Für Balkone ist ebenfalls eine Längenbeschränkung von einem Drittel der zugehörigen Fassadenlänge vorgegeben. Für Terrassen wird hingegen die Gesamtgröße eingeschränkt. Dadurch wird vermieden, dass für jedes Bauteil die Baugrenze entsprechend angepasst werden muss. Die Längenbeschränkung wird vorgegeben, damit der Hauptbaukörper städtebaulich erkennbar bleibt.

4.3 Größe der Baugrundstücke

Für das Baugebiet WA 6 ist eine Mindestbreite der Grundstücke von 8,75 m festgesetzt.

Zusammen mit der abweichenden Bauweise, die im Baugebiet WA 6 festgesetzt ist, stellt diese Festsetzung sicher, dass eine Bebauung mit Kettenhäusern gemäß Bauungskonzept errichtet werden kann. Auf der Ostseite sind die Gebäude an die Grundstücksgrenze zu bauen. Auf der Westseite sind die erforderlichen Abstandsflächen von mindestens 3,0 m einzuhalten. Innerhalb der Abstandsfläche kann die Garage errichtet werden. Somit wird durch die festgesetzte Mindestbreite der Grundstücke gewährleistet, dass für das Hauptgebäude eine Breite von mindestens 5,0 m bis 5,75 m verbleibt.

Für das Baugebiet WA 7 ist eine Mindestbreite der Grundstücke von 11,0 m festgesetzt.

Diese Festsetzung stellt sicher, dass seitlich von zulässigen Einzel- und Doppelhäusern ausreichend Fläche verbleibt, um Garagen sowie Hauszugänge anordnen zu können.

Für das Baugebiet WA 8 ist eine Mindestbreite der Grundstücke von 5,75 m festgesetzt.

Im Baugebiet WA 8 ist eine Bebauung mit Hausgruppen in Form von Reihenhäusern vorgesehen. Die Mindestbreite der Grundstücke stellt sicher, dass auch die Mittelhäuser nicht zu schmal werden und eine entsprechende Wohnqualität entsteht.

Für das Baugebiet WA 9 ist eine Mindestgrundstücksgröße von 400 qm festgesetzt.

Die festgesetzte Mindestgrundstücksgröße stellt sicher, dass für die dort vorgesehenen Einzel- und Doppelhäuser ausreichend Grundstücksfläche vorhanden ist, um neben den erforderlichen Flächen für Nebenanlagen (Müll, Fahrräder) noch ausreichend Freiflächen zu gewährleisten.

5 Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen, Ein- und Ausfahrten

Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen sind nur innerhalb der festgesetzten Flächen und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Da die Lage der Zufahrten zu den möglichen Tiefgaragen zurzeit noch nicht abschließend bekannt ist (dies wird erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens aufgezeigt), ist textlich festgesetzt, dass diese Zufahrten auch außerhalb der festgesetzten Flächen zulässig sind.

Tiefgaragenzufahrten dürfen ausnahmsweise eine Zufahrtsbreite bis max. 7,0 m aufweisen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn entlang der Zufahrtsrampe (5,50 m Breite für zwei separate Fahrspuren) ein begleitender Fußweg angelegt wird.

Der festgesetzte Abstand von 5,0 m vor Garagen und Carports zur öffentlichen Erschließungsfläche stellt sicher, dass der öffentliche Straßenraum frei gehalten bleibt und nicht unnötig eingeengt wird. Zugleich wird sichergestellt, dass ausreichend private Stellplätze entstehen, da die Vorfläche von Garagen und Carports bei Ein- und Zweifamilienhäusern als zweiter Stellplatz genutzt werden kann. Sammelcarportanlagen sind von dieser Festsetzung ausgenommen, da diese direkt entlang der öffentlichen Verkehrsflächen angeordnet und direkt anfahrbar sind. Im Vorgartenbereich der Reihenhäuser ist jeweils ein Stellplatz zulässig. Über die Sammelcarportanlagen wird der jeweils zweite notwendige Stellplatz jedes Reihenhauses abgebildet.

Im Baugebiet GFe sind Flächen für Tiefgaragen und für Stellplätze festgesetzt. Es sind mehrgeschossige Gebäude mit gewerblicher Nutzung denkbar, für die die Errichtung einer Tiefgarage sinnvoll sein kann. Damit Besucher nicht in die Tiefgaragen hineinfahren müssen, sind entlang der Liebigstraße zusätzlich Stellplätze zulässig. Carports und Garagen sollen nicht direkt an die Liebigstraße grenzen und sind daher nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Darüber hinaus ist, für die gewerblichen Flächen, entlang der Wohnstraße 1 ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Die Zufahrt der gewerblichen Grundstücke erfolgt bereits heute ausschließlich von der Liebigstraße aus. Dieser Zustand soll beibehalten werden. Eine direkte Abwicklung des gewerblichen Verkehrs von der Liebigstraße aus hält den gewerblichen Verkehr aus dem Bebauungsplangebiet heraus und vermeidet damit eine zusätzliche Lärm- und Schadstoffbelastung für die östlich angrenzende geplante Wohnbebauung. Am Ende der Wohnstraße 1 befindet sich zudem die ausgewiesene Gemeinbedarfsfläche 1 mit Schule, Kindertagesstätte und ggf. Familienzentrum. Über das Fernhalten des gewerblichen Verkehrs aus der Wohnstraße 1 wird der künftige Verkehr deutlich reduziert und damit mögliche Gefahrenquellen gemindert.

In den Baugebieten WA 2 bis WA 5 sind ausschließlich Flächen für Tiefgaragen festgesetzt, da hier Mehrfamilienhäuser entstehen werden. Diese Tiefgaragen sind aus städtebaulichen Gründen erforderlich, da sie zur Unterbringung der nachzuweisenden Stellplätze benötigt werden. Eine gänzlich oberirdische Ausweisung der für die Ausnutzung erforderlichen Stellplätze ist weder möglich noch aus stadtgestalterischen sowie aus immissionstechnischen Gründen anzustreben. Zudem werden die Tiefgaragen mit mindestens 80 cm Erdüberdeckung hergestellt. Hierdurch werden hochwertige Außenräume sichergestellt. Außerdem werden klimatische Vorteile gesehen. Es entstehen keine ebenerdigen, versiegelten Flächen, die sich zusätzlich aufheizen können.

Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Langen sind bei Mehrfamilienhäusern Besucherstellplätze herzustellen. Damit die Besucher nicht in die Tiefgaragen hineinfahren müssen, sind die Besucherstellplätze ausnahmsweise auch ebenerdig, außerhalb

von ausgewiesenen Flächen, zulässig. Weiterhin sind solche Stellplätze auch für notwendige Stellplätze von Nutzungen, die im allgemeinen Wohngebiet (WA) zulässig sind, aber nicht dem Wohnen zugeordnet sind, zulässig. Dies betrifft beispielsweise Stellplätze für die geplante Kindertagesstätte im WA 5 oder Stellplätze für baurechtlich zulässige Läden und ähnliches. Auch hier soll den Eltern bzw. den Kunden ein schnelles ein- und abfahren ermöglicht werden.

Im WA 4 wird die Zulässigkeit von ebenerdigen, notwendigen Besucher-Stellplätzen auf die Wohnstraße 14 (Verlängerung der Nordendstraße) eingeschränkt. Im WA 4 stellt dies die einzig sinnvolle Möglichkeit dar, da sowohl im Norden, innerhalb der Planstraße 1 (Haupterschließungsstraße) und im Osten, innerhalb der Hans-Kreiling-Allee, eine öffentliche Parkierung in Form von begleitenden Längsparkplätzen vorgesehen ist. Die Zufahrtsmöglichkeiten auf das Baugebiet WA 4 ist daher stark eingeschränkt.

In den Baugebieten WA 6 bis WA 9 sind offene Stellplätze, Carports und Garagen hingegen in den überbaubaren Grundstücksflächen sowie der dafür ausgewiesenen Flächen zulässig, da hier Einfamilienhäuser entstehen werden.

In den Baugebieten WA 6 und WA 8 ist die Zufahrtsbreite auf 3,0 m beschränkt. Hierdurch wird eine Dominanz des ruhenden Verkehrs im Straßenraum verhindert. Die Kettenhäuser im WA 6 sowie die Endhäuser im WA 8 erhalten eine Garage mit vorgelagertem Stellplatz neben den Gebäuden. Hierfür ist die festgesetzte Zufahrtsbreite von 3,0 m ausreichend. Da die Kettenhäuser und Hausgruppen nicht in Form von Mehrfamilienhäusern vorgesehen sind, sind Tiefgaragen unzulässig.

Für die Reihenmittelhäuser im Baugebiet WA 8 ist vor dem Gebäude nicht ausreichend Platz für zwei Stellplätze. Es soll daher jeweils nur ein offener Stellplatz vor den Gebäuden entstehen und der zweite Stellplatz wird in Form einer Sammelcarportanlage in unmittelbarer Nähe nachgewiesen. Für den einen Stellplatz vor dem Gebäude ist ebenfalls eine Zufahrtsbreite von 3,0 m ausreichend. Sammelcarportanlagen sind von der Zufahrtsbreite ausgenommen, da diese sonst nicht realisierbar wären. Die Carportsammelanlagen werden gebündelt vorgesehen, um ein städtebaulich geordnetes Erscheinungsbild zu gewährleisten.

In zwei Teilbereichen des Baugebiets WA 7 sind die zulässigen Einzelhäuser auch in Form von kleinen Mehrfamilienhäusern denkbar. Dies betrifft die beiden Teilbereiche, in denen das WA 7 ohne die trennende Wirkung öffentlicher Verkehrsflächen, direkt an die Mehrfamilienhausbebauung im WA 3 angrenzt. Das Volumen der Baukörper bleibt dabei unverändert. Über die kleinteiligen Mehrfamilienhäuser ist ein harmonischer Übergang von den größeren Mehrfamilienhäusern im WA 3 zu den südlich angrenzenden Einfamilienhäusern vorstellbar. Um in den beiden Teilbereichen im WA 7 die Bebauungsmöglichkeit offen zu halten, werden in den Flächen für Nebenanlagen auch Tiefgaragen zugelassen. Durch die alternative Bebauungsmöglichkeit soll jedoch die Versiegelung im Plangebiet nicht gesteigert werden. Die Kennwerte von GR und GR 2 werden in diesem Bereich daher für Tiefgaragen nicht angehoben.

Im Baugebiet WA 9 werden Tiefgaragen ausgeschlossen, da die hier vorgesehenen Einzel- und Doppelhäuser nicht in Form von Mehrfamilienhäusern vorgesehen sind.

Zum heutigen Zeitpunkt ist die Bebauung der Gemeinbedarfsfläche Gem 1 nicht konkret bekannt. Für den Nutzungszweck Kinderbetreuungseinrichtung bzw. Schule wird daher hinsichtlich der Parkierung die größtmögliche Flexibilität gewährt. Carports und Garagen werden dabei ausgeschlossen, da deren Erscheinungsbild einen offenen Charakter der Freiflächen beeinträchtigt.

Für die Gemeinbedarfsfläche Gem 2 ist die Zweckbestimmung „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) festgesetzt. Da für diese Einrichtung nur wenige Stellplätze erforderlich sein werden, ist die Parkierung in einer Tiefgarage nicht sinnvoll. Für diese Einrichtung sind daher ausnahmsweise offene Stellplätze, außerhalb von ausgewiesenen Flächen, zulässig.

6 Nebenanlagen

In den Baugebieten WA 2 bis WA 5 sind Nebenanlagen nur in den Bereichen zulässig, die von Tiefgaragen unterbaut sind.

Diese Festsetzung stellt sicher, dass die Versiegelung möglichst geringgehalten wird. Da die Lage der Tiefgaragen zurzeit noch nicht bekannt ist, sind Nebenanlagen ausnahmsweise auch außerhalb von unterbauten Bereichen zulässig.

Werden Teile von Tiefgaragen befahrbar für z.B. Feuerwehrfahrzeuge ausgebildet, so sind konstruktive Mehraufwendungen erforderlich. Um bei der Erstellung der Feuerwehraufstellflächen eine gewisse Flexibilität zu ermöglichen sollen diese daher auch außerhalb der unterbauten Bereiche zulässig sein. Fußwege als Gebäudezugänge zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Gebäude können voraussichtlich ebenfalls nicht über unterbaute Bereiche angeordnet werden, da Tiefgaragen meist auf den straßenabgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden. Um die Versiegelung zu minimieren, ist jedoch für beide Nebenanlagen die Überschreitung der zulässigen GRZ 2 bis 0,9 begrenzt.

In den Baugebieten WA 6 bis WA 8 sind Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen auf insgesamt maximal 3,0 qm begrenzt.

Diese Festsetzung stellt sicher, dass die ausgewiesenen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen weitgehend frei von Nebenanlagen bleiben und begrünt werden.

Weitere Nebenanlagen sind auf die Baufenster sowie die dafür ausgewiesenen Flächen beschränkt. In diesen Bereichen sind daher auch größere Nebenanlagen, z.B. überdachte Fahrradstellflächen zulässig.

Zur Erschließung der Gebäude notwendige Fußwege sind davon ausgenommen, um insbesondere in den Baugebieten WA 7 und WA 8 die flexible Anordnung der Hauseingänge zu ermöglichen.

Im Baugebiet WA 9 sind Nebenanlagen auf die Baufenster und die dafür ausgewiesenen Flächen beschränkt. Aufgrund der Lage im Kreuzungsbereich zweier öffentlicher Verkehrsflächen sind die entsprechenden Flächen großzügig ausgewiesen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sollen daher frei von Nebenanlagen bleiben und begrünt werden.

Zur Erschließung der Gebäude notwendige Fußwege sind davon ausgenommen, um die flexible Anordnung der Hauseingänge zu ermöglichen.

Im Baugebiet GEE sind Nebenanlagen auf das Baufenster beschränkt, um einer ungeordneten Entwicklung entlang der Liebigstraße gegenzusteuern.

Da die Gebäude im GEE von der Liebigstraße aus erreichbar sein sollen, sind die hierfür erforderlichen Fußwege auch im Vorbereich des Baufensters zulässig.

Da die Planungen für die Gemeinbedarfsflächen Gem 1 und Gem 2 noch nicht konkret vorliegen werden hier keine Einschränkungen hinsichtlich Nebenanlagen getroffen.

7 Verkehrsflächen

7.1 Straßenverkehrsflächen

Die bestehenden Verkehrsflächen (B 486, Liebigstraße und Hans-Kreiling-Allee) werden im Bebauungsplan als solche gesichert. Zusätzlich werden weitere Verkehrsflächen, die für die Erschließung des Bebauungsplangebietes erforderlich sind, festgesetzt.

Für die Haupteerschließungsstraße von Ost nach West wird eine Breite von 13,0 m ausgewiesen. Diese unterteilt sich in eine Fahrbahnbreite von 6,50 m, eine straßenbegleitende Parkierung sowie beidseitige Gehwege. In Richtung Liebigstraße erhält die Haupteerschließungsstraße einen beidseitigen Parkierungstreifen, weshalb die festgesetzte Fläche auf 15,50 m verbreitert wird.

Die Verlängerung der Elisabethenstraße wird als Fahrradstraße ausgebaut. Der motorisierte Verkehr muss sich hier dem Radverkehr unterordnen. Mit Stellplätzen und begleitendem Gehweg weist diese Verkehrsachse eine Breite von 9,7 m auf.

Die Liebigstraße wird mit einer neuen Querungshilfe sowie mit einer Linksabbiegespur ausgestattet. Die festgesetzten Flächen bilden die künftige Lage der Liebigstraße ab.

7.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Bei den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung handelt es sich um Wohnsammelstraßen im Mischverkehr ohne separate Gehwege. Die festgesetzte Breite von 6,0 m ist dafür ausreichend.

Weiterhin werden Wegverbindungen, die ausschließlich den Fußgängern vorbehalten sind, ausgewiesen. Diese zeigen die geplanten Wegevernetzungen zwischen den öffentlichen Verkehrsflächen bzw. in den Bürgerpark auf.

Einzelne Flächen für öffentliche Parkplätze werden gesondert ausgewiesen.

8 Versorgungsflächen und -leitungen, Flächen für die Abfallbeseitigung

8.1 Versorgungsflächen

Im Plangebiet sind drei Flächen für die Stromversorgung festgesetzt. Diese stellen die Versorgung des Gebietes sicher und werden dementsprechend zeichnerisch festgesetzt.

8.2 Versorgungsleitungen

Aus stadtgestalterischen Gründen sowie aus Gründen der Sicherheit sind Versorgungsleitungen unterirdisch zu führen.

8.3 Flächen für die Abfallbeseitigung

Im Plangebiet sind zwei Flächen für Sammelanlagen zur Abfallbeseitigung (z.B. Glas- und Altkleidercontainer) festgesetzt. Dieses Erfordernis ergibt sich aus dem gesamtstädtischen Netz an Entsorgungscontainern, das durch die Gebietsentwicklung entsprechend ergänzt werden muss. Die Standorte werden dementsprechend zeichnerisch festgesetzt.

9 Öffentliche und private Grünflächen

9.1 Öffentliche Grünfläche G1 (Bürgerpark)

Im Norden des Bebauungsplangebietes, parallel zur Bundesstraße, ist eine öffentliche Grünfläche G1 festgesetzt, die als Bürgerpark ausgebildet wird. Diese dient der Naherholung für die Wohnbevölkerung und zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich. Die Grünfläche wird daher ökologisch hochwertig, mit Gehölzstrukturen, Baumpflanzungen, Wiesen- und Rasenflächen ausgestattet. Um der Anforderung nach Naherholung gerecht zu werden, sind innerhalb des Bürgerparks Spielflächen sowie ein kleiner Bolzplatz zulässig. Die Flächen werden in ihrer Größe begrenzt, um die Versiegelung gering zu halten.

9.2 Öffentliche Grünfläche G2 (entlang Fahrradstraße)

Eine zweite öffentliche Grünzone G 2 ist in Nord-Süd-Richtung, parallel der Elisabethenstraße, festgesetzt. Sie verbindet den Bürgerpark im Norden mit der geplanten Grünfläche im Süden, die im Bebauungsplan Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ festgesetzt ist. Die festgesetzte Grünfläche wird über Baum- und Strauchpflanzungen hochwertig gestaltet und sichert eine attraktive Wegeverbindung im Grünen.

9.3 Lärmschutzanlage

Die Lärmschutzanlage ist als öffentliche Grünfläche ausgewiesen, da ein großer Teil der Anlage über einen Wall gebildet wird. Die heute dort bestehenden Gehölzzonen entlang der Bundesstraße gelten als Kompensationsfläche aus der Planfeststellung zur Nordumgehung B 486. Diese müssen daher nach dem Bau der Lärmschutzanlage flächengleich mit einer Größe von 13.525 qm wiederhergestellt werden.

Die Südseite des Erdwalles bietet ideale Bedingungen für die Zauneidechse. Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan entfallenden Flächen, sind daher in die Gestaltung des Walls Ausgleichs- und Ersatzhabitate zu integrieren.

Pflegewege auf beiden Seiten der Lärmschutzwand werden mit einer Breite von mindestens 0,90 m vorgesehen. Um innerhalb der Grünfläche eine Versiegelung zu vermeiden, sind die Pflegewege in Schotter auszubilden.

9.4 Verkehrsgrün

Flächen mit Verkehrsgrün werden im Bereich der Sammelcarportanlagen und des Wendehammers der Wohnstraße 1 festgesetzt.

9.5 Private Grünfläche

Die private Grünfläche im Bürgerpark ist als Erweiterungsfläche der „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) festgesetzt. Strauchpflanzungen sind festgesetzt, um eine gestalterische Einheit mit dem Bürgerpark zu erreichen.

Die Nutzungsdauer der privaten Grünfläche ist auf maximal 15 Jahre beschränkt. Danach wird die private Grünfläche als öffentliche Grünfläche zu einem Teil des Bürgerparks.

10 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

Das bestehende Regenrückhaltebecken wird im Bebauungsplan als solches gesichert. Zusätzliche Regenrückhaltebecken werden nicht festgesetzt.

Um eine dauerhafte Wartung des Regenrückhaltebeckens zu gewährleisten, ist eine Überbauung durch Gebäude unzulässig.

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

11.1 Maßnahmen für die Planfeststellung B 486

Mit der Maßnahme M1 wird die Kompensationsfläche aus der Planfeststellung zur Nordumgehung B 486 flächengleich wiederhergestellt.

Um für den geplanten Lärmschutzwall ein einheitliches Bild abzugeben, wird dieser in Gänze als Maßnahme M1 ausgewiesen sowie mit Pflanzgebot 6 belegt. Die entstehenden Biotopflächen sind größer als sie für den Ausgleich der Kompensationsmaßnahme aus der Planfeststellung erforderlich sind. Die Anlage von Pflegewegen sowie acht kleinere Rohbodenlinsen als Eidechsenhabitats innerhalb dieser Fläche sind daher kein Widerspruch. Darüber hinaus wird ein Fuß- und Radweg im östlichen Bereich zugelassen. Da ein Teil des Bürgerparks zunächst als private Grünfläche für die JuKi-Farm vorgehalten wird, ist der Weg am Fuße des Lärmschutzwalles notwendig, um ein durchgängiges Fuß- und Radwegenetz innerhalb des Grünzuges zu gewährleisten.

11.2 Maßnahmen für den Artenschutz

Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitat-ausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Zauneidechsen auf.

Daher werden mit der Maßnahme M2 aus artenschutzrechtlichen Gründen für die sich im Rückgang befindliche Zauneidechse Ausgleichs- und Ersatzhabitats im Böschungsbereich des Lärmschutzwalles festgesetzt. Die Anzahl der Habitats ist dem Artenschutzbeitrag entnommen. Die gewählten Größen je Rohboden-Linse entsprechen den Vorgaben aus der artenschutzrechtlichen Entscheidung für die externen Ausgleichsflächen.

Mit der Maßnahme M3 werden aus artenschutzrechtlichen Gründen für die sich im Rückgang befindlichen oder gefährdeten Gebäudebrüter wie der Haussperling bei der Neubebauung künstliche Nisthilfen und Quartiere vorgesehen.

Für die sich im Rückgang befindlichen oder gefährdeten Vogelarten wie Gartenrotschwanz und Feldsperling werden mit der Maßnahme M4 zudem künstliche Nisthilfen oder Quartiere an Bestandsbäumen festgesetzt.

Die Maßnahme M5 schützt Insekten, die wiederum Nahrungsgrundlage für im Rückgang befindliche oder gefährdete Vogel- und Fledermausarten darstellen.

11.3 Maßnahmen zur Stärkung der Biodiversität und des Naturschutzes

Die Festsetzung der Maßnahme M 6 dient dem naturschutzrechtlichen Ausgleich und wird ökologisch hochwertig mit vielfältigen Biotoptypen wie Wiesen- Rasen- und Gehölzflächen ausgestattet. Mit Vorgaben und Mindestgrößen zur Bepflanzung soll eine möglichst hohe ökologische Wertigkeit gewährleistet werden. Insbesondere die extensiven Wiesenflächen sollen als ergänzende Strukturen mit Blühaspekten als Nahrungsgrundlage für Insekten fungieren. Da die Maßnahmenfläche auch als öffentliche Grünfläche zur Naherholung intensiver genutzt wird, sind Rasen-, Spielflächen und Flächen für die Erschließung zulässig.

12 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL)

12.1 GFL 1

Die in der Planzeichnung gekennzeichnete Fläche wird als Notüberlauf für ein planungsrechtlich mögliches Gewerbegebiet nördlich der B 486 festgesetzt.

Da ein Gewerbegebiet nördlich der B 486 planungsrechtlich möglich ist und zurzeit nicht bekannt ist, ob dieses in der Zukunft umgesetzt wird, wird die entsprechende Fläche für einen „Notüberlauf“ freigehalten, wenn die nördlich gelegene Gewerbegebietsfläche entwickelt wird. Da derzeit noch nicht abschließend geklärt werden kann, wo sich ein sinnvoller Anschluss an die Fläche nördlich der B 486 befinden wird, wird das GFL 1 für diesen Anschluss in der Lage verschiebbar festgesetzt.

12.2 GFL 2

Im Baugebiet WA 4 ist ein Leitungs- sowie ein Geh- und Radfahrrecht festgesetzt.

Die festgesetzte Fläche nimmt den vorhandenen Radweg östlich des Plangebietes auf und verbindet diesen mit den Wohnsammelstraßen des Bebauungsplangebietes. Das Leitungsrecht sichert die Beleuchtung der Wege.

Das Radfahrrecht wird durch ein Fahrrecht für Entsorgungsunternehmen und Einsatzfahrzeuge ergänzt.

Durch das Fahrrecht für Entsorgungsunternehmen können die Abfallbehälter im Gebiet geleert werden. Größere Aufstellflächen für den Tag der Abholung können daher entlang der öffentlichen Verkehrsflächen vermieden werden. Das Fahrrecht für Einsatzfahrzeuge sichert die Erreichbarkeit der Bewohner sowie der Wohnungen im Notfall (z.B. bei einem Brand).

Da die Lage der erforderlichen Feuerwehraufstellflächen und Tiefgaragen zurzeit noch nicht abschließend bekannt ist (dies wird erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens aufgezeigt) ist eine geringfügige Anpassung der Ausformung des Leitungs-, Geh- und Fahrrechtes innerhalb des Baugebietes WA 4 zulässig.

Auf einen barrierefreien Anschluss der Wege wird Wert gelegt, um allen Bevölkerungsgruppen die Zugänglichkeit zu sichern.

12.3 GFL 3

Im Baugebiet WA 5 ist ein Leitungs- sowie ein Geh- und Radfahrrecht festgesetzt.

Die festgesetzten Flächen verbinden die neue Haupterschließungsstraße an fünf Stellen mit dem Bürgerpark. Das Leitungsrecht sichert die Beleuchtung der Wege. Auf einen barrierefreien Anschluss der Wege wird Wert gelegt, um allen Bevölkerungsgruppen die Zugänglichkeit zu sichern.

12.4 GL 4

Die festgesetzte Fläche im Baugebiet WA 7 sichert eine neue, unterirdische Wasserleitung der Stadtwerke Langen.

12.5 GL 5

Die festgesetzte Fläche im Baugebiet WA 4 sichert geplante Leitungen der Stadtwerke Langen.

12.6 GL 6

Die festgesetzte Fläche in den Baugebieten WA 6 und WA 7 sichert den bestehenden Kanal der Stadtwerke Langen. Der Kanal entwässert das Bestandsgebäude Elisabethenstraße Nr. 70. Gemäß § 9 Absatz 2 BauGB entfällt das Geh- und Leitungsrecht, sobald das Bestandsgebäude rückgebaut wird und der Kanal aufgegeben werden kann.

12.7 GF 7

Im Baugebiet WA 5 ist ein Geh- und Fahrrecht für Einsatzfahrzeuge festgesetzt.

Die festgesetzten Flächen sichern die Erreichbarkeit der Bewohner sowie der Wohnungen im Notfall (z.B. bei einem Brand).

Auf einen barrierefreien Anschluss der Wege an die öffentliche Verkehrsfläche sowie an die Nachbargrundstücke wird Wert gelegt, um die Zufahrt zu sichern.

12.8 GFL 8

Im Baugebiet GFe befinden sich bestehende gewerbliche Nutzungen. Das Geh- und Fahrrecht sichert die Zufahrt der bestehenden Betriebe. Die Zufahrtsmöglichkeit wird begrenzt und nur von der Liebigstraße aus zugelassen. Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass unnötiger, gewerblicher Verkehr in das Baugebiet hineingeführt wird und die künftigen Allgemeinen Wohngebiete belastet.

Das Leitungsrecht sichert zudem bestehende und geplante Leitungen der Stadtwerke Langen. Im Bereich der Baugrenzen darf eine Überbauung erst ab dem 1. OG erfolgen, damit die Zugänglichkeit der Leitungen sichergestellt ist.

Wird die Nutzung auf dem Flurstück 536/11 (Werkhalle mit Wohnhaus / Reifenhändler) aufgegeben, so sind die Rechte nicht mehr erforderlich und können entfallen.

12.9 GFL 9

Die festgesetzte Fläche in der Gemeinbedarfsfläche Gem 1 sichert bestehende und geplante Leitungen der Stadtwerke Langen. Im Bereich der Baugrenzen darf eine Überbauung erst ab dem 1. OG erfolgen, damit die Zugänglichkeit der Leitungen sichergestellt ist. Da im Westen der Gemeinbedarfsfläche Gem 1 zwei Leitungsrechte des GL 5 zusammenkommen und dadurch eine sehr breite Unterbrechung des künftigen Baukörpers entstehen würde, wird festgesetzt, dass alternativ die Leitungsführung auch im Untergeschoss stattfinden darf, wenn die Leitungen dann frei zugänglich sind.

13 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

13.1 Außenlärmpegel

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm werden die in der Planzeichnung maßgeblichen Außenlärmpegel festgesetzt.

Wirkungsvolle aktive Schallschutzmaßnahmen werden in Form eines Lärmschutzwalls mit aufgesetzter Wand entlang der Bundesstraße B 486 realisiert. Weitere wirkungsvolle aktive Schallschutzmaßnahmen sind, wie bereits beschrieben, entlang der Liebigstraße sowie der neuen Hupterschließungsstraße nicht realisierbar. Deshalb ist auf passive Schallschutzmaßnahmen zurückzugreifen.

Die festgesetzten Außenlärmpegel sind bei freier Schallausbreitung, ohne eine abschirmende Wirkung von Bebauung, festgesetzt. Diese Festsetzung stellt sicher, dass keine zeitliche Abhängigkeit zwischen der Errichtung der geplanten Lärmschutzbebauung im eingeschränkten Gewerbegebiet und im Baugebiet WA 5 sowie der übrigen Bebauung im Gebiet entsteht.

Durch diese Regelungen wird erreicht, dass die zulässigen Innenpegel in den betroffenen Räumen nicht überschritten werden.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelfallnachweises durch einen Sachverständigen ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.

13.2 Fensterunabhängige Lüftungen von Schlafräumen

Zum Schutz der Nachtruhe sind bei der Änderung oder der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern sowie von Wohn-/ Schlafräumen in Ein-Zimmer-Wohnungen schalldämmende Lüftungsanlagen vorzusehen, die einen ausreichenden Luftwechsel (20cbm/h pro Person) während der Nachtzeit sicherstellen.

Von der Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelfallnachweises durch einen Sachverständigen ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung nicht mehr als 50 dB(A) vor den jeweiligen Fenstern anliegt oder durch bauliche Maßnahmen die Schalleinwirkung entsprechend reduziert wird.

13.3 Grundrissorientierung in den Baugebieten WA 2, WA 3 und WA 5

Da die Lärmimmissionen in den ausgewiesenen Bereichen in der Nacht die Grenze der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) überschreiten, reicht die Festsetzung von schalldämmten Lüftungseinrichtungen nicht aus, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Es wird daher zusätzlich eine entsprechende Grundrissorientierung festgesetzt.

Obwohl die Grundrissorientierung ursächlich aufgrund der Verkehrslärmeinwirkungen getroffen ist, bildet diese, östlich der Wohnstraße 1, zugleich einen zusätzlichen Schutz vor Emissionen aus dem westlich angrenzenden GEe. Beide Schallquellen befinden sich in gleicher Richtung. Der Schutz vor dem Verkehrslärm ist damit automatisch auch ein Schutz vor eventuell vorhandenem Gewerbelärm.

13.4 Grundrissorientierung im Baugebiet GEe

Da die Lärmimmissionen parallel der Liebigstraße besonders hoch sind, reicht die Festsetzung von schalldämmten Lüftungseinrichtungen nicht aus, um gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Es wird daher zusätzlich eine entsprechende Grundrissorientierung festgesetzt.

13.5 Emissionskontingente im Baugebiet GEe

Um ein langfristiges, verträgliches Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen zu gewährleisten, ist die Festsetzung von Emissionskontingenten erforderlich. Durch deren Festsetzung wird gewährleistet, dass an den maßgeblichen Immissionsorten der östlich sowie südlich (im Bebauungsplan „Wohngebiet Liebigstraße Süd“) angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete die Grenzwerte der TA-Lärm eingehalten werden.

Die Abgrenzung der kontingentierten Flächen erfolgt in Abstufung der Nähe zu den künftigen Allgemeinen Wohngebieten. Die Flächen 3, 4 und 5 befinden sich am nächsten zu den künftigen Wohngebietsflächen. An Stelle einer anderen Gebietsausweisung, wie z.B. eines Mischgebietes, bilden diese Flächen damit einen Puffer zwischen dem Wohnen und den weiter westlich liegenden Gewerbeflächen. Ebenso wird das GEE in Nord-Süd-Richtung gegliedert. Je weiter die Flächen von den geplanten Allgemeinen Wohngebieten entfernt sind, desto höher sind die zulässigen Emissionen.

Die Grenze zwischen den Flächen 1, 2 und 4 ist entsprechend der aktuellen Grundstücksgrenzen gewählt. Für die Abgrenzung der Flächen 3 und 5 ist ein möglichst schmaler Streifen entlang der Wohnstraße 1 ausgebildet.

Die bestehenden, genehmigten Nutzungen sind mit den getroffenen Festsetzungen weiterhin uneingeschränkt möglich. Im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht, welches keine Kontingentierung von Emissionen vorsieht, werden jedoch Einschränkungen wirksam. Um den Zielen des RPS/RegFNP zu entsprechen und weitestgehend Wohngebiete auszuweisen sowie deren verträgliches Nebeneinander mit den festgesetzten gewerblichen Flächen zu gewährleisten, werden diese Einschränkungen vorgenommen.

Die Teilflächen 1 und 2 haben am Tag ein Emissionskontingent von 60 bzw. 61 dB(A)/qm. Für uneingeschränkte Gewerbegebiete gibt die DIN 18005 einen Anhaltswert von 60 dB(A)/qm vor. Diese Teilflächen können damit am Tag als uneingeschränkt angesehen werden.

Für den Nachtzeitraum wäre gemäß DIN 18005 ebenfalls 60 dB(A)/qm anzusetzen. Für die Teilfläche 1 ist während des Nachtzeitraums ein Emissionskontingent von 48 dB(A)/qm festgesetzt. In nördlicher Richtung (Sektor „C“) sind zusätzliche Emissionen von 13 dB(A)/qm zulässig. Innerhalb der Teilfläche 1 ist daher für Sektor „C“ eine Schallabstrahlung von 61 dB(A)/qm und damit eine uneingeschränkte Schallabstrahlung möglich. Diese Teilfläche kann damit auch in der Nacht als uneingeschränkt angesehen werden.

13.6 Bauliche Lärmschutzanlagen

Zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen der B 486, nördlich des Plangebiets, ist eine Lärmschutzanlage (Wall – Wand – Kombination) zu erstellen. Die Oberkante (wirksame Beugungskante) dieser Lärmschutzanlage verläuft durchgehend in einer Höhe von 135,60 m ü.NN. Die Lage der wirksamen Beugungskante der Lärmschutzanlage ist in der Planzeichnung festgesetzt.

14 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzgebote pfg 1 – 12)

Neben gestalterischen Gründen soll durch die Bepflanzung ein Beitrag zur Minimierung der klimatischen Veränderungen durch die Bebauung und zum Ausgleich der Belastungen, die sich durch die bauliche Dichte des Plangebietes ergeben, geschaffen werden.

14.1 Straßenbäume (pfg 1 – pfg 3)

Bei Anpflanzungen von Straßenbäumen (Pflanzgebote 1 bis 3) sind standortgerechte, einheimische Laubbäume gemäß Auswahlliste A der Pflanzliste (Punkt E) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die anzupflanzenden Bäume müssen bei der Pflanzung folgende Qualitäten aufweisen:

- Hochstamm, Mindeststammumfang 20 – 25 cm entlang der Haupterschließungsstraße bzw. 18 – 20 cm entlang der untergeordneten Wohnstraßen sowie in den Einmündungsbereichen und
- mindestens dreimal verpflanzt.

Abgängige Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Der durchwurzelbare Raum muss mindestens 24 cbm bzw. 18 cbm umfassen.

Die von den jeweiligen Leitungsträgern vorgegebenen Mindestabstände zu den Leitungen sind bei Neupflanzungen zu berücksichtigen.

Die Anpflanzungen gliedern zudem die öffentlichen Verkehrsflächen.

14.2 Freiflächen (pfg 4 bis pfg 12)

Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind standortgerechte, einheimische Laubbäume und Sträucher gemäß Auswahlliste A und B der Pflanzliste (Punkt E) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die anzupflanzenden Bäume müssen bei der Pflanzung folgende Qualitäten aufweisen:

- Hochstamm, Mindeststammumfang 18 – 20 cm und
- mindestens dreimal verpflanzt.

Die anzupflanzenden Sträucher müssen bei der Pflanzung folgende Qualitäten aufweisen:

- Mindesthöhe 80/100 cm und
- mindestens zweimal verpflanzt.

Abgängige Bäume und Sträucher sind gleichwertig zu ersetzen.

14.2.1 öffentliche Grünfläche G1 / Bürgerpark (pfg 4)

Die Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünfläche G1 (Pflanzgebot 4) bilden in der Gestaltung der Parkanlage ein prägendes Landschaftselement. Zudem wird eine qualitätvolle Gestaltung gewährleistet. Insbesondere durch Verschattung, die die Baumpflanzungen bieten, wird Aufenthaltsqualität auch an heißen Tagen, vor allem im Bereich von Spielflächen, gewährleistet.

14.2.2 öffentliche Grünfläche G2 entlang Fahrradstraße (pfg 5)

Die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern innerhalb der öffentlichen Grünfläche G2 (Pflanzgebot 5) sichern eine attraktive Wegeverbindung im Grünen zwischen dem Bürgerpark im Norden und der geplanten Grünfläche im Süden, die im Bebauungsplan Nr. 45.II „Wohngebiet Liebigstraße Süd“ festgesetzt ist.

14.2.3 Lärmschutzanlage / Ausgleichs- und Kompensationsfläche (pfg 6)

Das Pflanzgebot 6 dient dem Ausgleich für die heute entlang der Bundesstraße bestehenden Gehölzstrukturen, die als Kompensationsfläche aus der Planfeststellung zur Nordumgehung B 486 gelten. Diese müssen daher nach dem Bau der Lärmschutzanlage flächengleich mit einer Größe von 13.525 qm wiederhergestellt werden.

Die Südseite des Erdwalles bietet ideale Bedingungen für die Zauneidechse. Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan entfallenden Flächen, sind daher in die Gestaltung des Walls acht Ausgleichs- und Ersatzhabitate zu integrieren.

Zusätzliche Baumpflanzungen am Böschungsfuß sollen eine Gliederung der langen Böschungsfläche ermöglichen. Bei den Baumpflanzungen ist jedoch darauf zu achten, dass diese die Zauneidechsenhabitate nicht beeinträchtigen.

14.2.4 Gehölzstreifen (pfg 7)

Im Bereich des Pflanzgebots 7 sind Gehölzstrukturen vorhanden. Ein Erhalt ist jedoch nicht sinnvoll, da der Gehölzbestand durch Brombeere dominiert ist und in diesem Zustand nicht als erhaltenswert eingestuft werden kann. Zur Aufwertung der Fläche werden Ersatzpflanzungen festgesetzt, die bei Abgang der Bestandsstrukturen zum Tragen kommen und die Fläche aufwerten.

14.2.5 Baugebiete WA 2 bis WA 5 (pfg 8 und pfg 9)

In den Baufeldern WA 2 bis WA 5 sind größere Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Die hier festgesetzten Pflanzgebote pfg 8 und pfg 9 erfolgen zudem aus gestalterischen Gründen und sollen eine qualitativ hochwertige Gestaltung der gemeinschaftlichen Freiflächen sichern. Auf eine entsprechende Aufenthaltsqualität, mit Beschattungsmöglichkeiten, innerhalb der künftigen Wohnhöfe bzw. Grundstücksfreiflächen wird Wert gelegt.

Für die Festsetzung der Pflanzgebote 8 und 9 ist ein unterschiedlicher Ansatz gewählt. Innerhalb der Baugebiete WA 3 und WA 4 sind die Baufenster um gemeinschaftliche Wohnhöfe gruppiert bzw. innerhalb dieser konkret festgesetzt. Daher können für diese Baugebiete die künftigen Innenhöfe genau definiert werden und mit einer Fläche sowie den entsprechenden Baum- und Strauchpflanzungen belegt werden.

In den anderen Baugebieten mit Mehrfamilienhäusern, insbesondere im WA 5, sind die künftigen Wohnhöfe über die Baugrenzen nicht klar ablesbar. Es wird daher ein Ansatz gewählt, die Baumpflanzungen bezogen auf die Grundstücksfläche festzusetzen. Wird dieser Ansatz mit der Festsetzung des Pflanzgebotes 9 in Relation gesetzt, so ergeben sich vergleichbare Anzahlen von Baumpflanzungen.

Je Baum ist ein durchwurzelbares Bodensubstrat in angemessener Größe vorzusehen, um das Wachstum der Baumpflanzungen dauerhaft zu sichern.

Der festgesetzte Mindestabstand von 5,0 m zur Gebäudefassade sichert ein angemessenes Wachstum der Bäume.

14.2.6 Grünstreifen entlang von Gehwegen (pfg 10)

Die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern entlang der Wege im Baugebiet WA 5 (Pflanzgebot 10) erfolgen aus gestalterischen Gründen und sichern ein begleitendes Grün entlang der Wege zum Bürgerpark.

14.2.7 Anpflanzungen von Sträuchern zur Gebietseingrünung (pfg 11)

Das Pflanzgebot 11, in den Baugebieten WA 8 und WA 9, dient der Gebietseingrünung entlang angrenzender, weiterer privater Grundstücksflächen. Es wird eine geschnittene Hecke mit einer maximalen Höhe von 1,50 m festgesetzt.

14.2.8 private Grünfläche (pfg 12)

Die private Grünfläche dient der „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) als Freifläche. Diese soll als Spielfläche und für Tierhaltung nutzbar sein. Die Juki-Farm soll frei in der Ausbildung der Außenflächen sein. Es werden daher innerhalb des Pflanzgebotes 12 nur wenig Vorgaben zur Bepflanzung getroffen.

Des Weiteren ist vorgesehen, die private Grünfläche dem Bürgerpark zuzuschlagen, wenn die Nutzung als „Jugend- und Kinderfarm“ aufgegeben wird. Die geringe Begrünung mit Strauchpflanzung sichert daher die Möglichkeit der Ergänzung von Wegeverbindungen sowie Baumpflanzungen, die für die Integration in den Bürgerpark erforderlich werden.

14.2.9 Gemeinbedarfsfläche Gem 2

Die vorgesehene Nutzung als „Jugend- und Kinderfarm“ (Juki-Farm) benötigt gleichsweise wenig versiegelte Flächen. Entsprechend wird für die übrigen Flächen eine Begrünung vorgesehen. Der Anteil an festgesetzten Strauchpflanzungen ist mit 10% der Fläche geringgehalten. Dies resultiert daher, dass die Juki-Farm nur für eine begrenzte Dauer auf dieser Fläche verbleiben soll. Auf umfangreiche Pflanzungen, die später, wenn das Gebiet zu einem WA 5 wird, wieder entnommen werden müssen, wird daher verzichtet.

14.3 Dach- und Tiefgaragenbegrünung

Die Dachflächen der obersten Geschosse aller Gebäude im Plangebiet sind extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind lediglich konstruktive Elemente wie Attika, der Kiesstreifen zwischen Dachbegrünung und Attika, Treppenhäuser, Aufzugsüberfahrten, Dachausstiege und technische Aufbauten. Die Vegetations- und Dränschicht muss eine Gesamtstärke von mindestens 10 cm aufweisen. Die Kombination einer Dachbegrünung mit Solar- und Photovoltaik ist zulässig. Die Vegetationsform soll einer Sedum-Kräuter-Gräser-Gesellschaft entsprechen.

Grundsätzlich wird von einer Größe des Staffelgeschosses von 75 % des darunter liegenden Geschosses ausgegangen. Abzüglich der konstruktiven Elemente sowie der Dachaufbauten ergibt sich bei größeren Gebäuden (Mehrfamilienhäusern) ein Anteil von mindestens 70 % der Dachfläche des obersten Geschosses, die begrünt werden kann. Bei kleineren Gebäuden, wie den Doppel-, Reihen- und Kettenhäusern, ist der Anteil konstruktiver Elemente prozentual deutlich höher, so dass hier nur ca. 55 % der Fläche begrünt werden kann. Im Schnitt, auf das Gesamtgebiet gesehen, können damit 65 % der Dachflächen des obersten Geschosses begrünt werden. Dieser Wert ist der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zugrunde gelegt. Auf die gesamten Dachflächen hingesehen, wird eine Begrünung von ca. 50% erreicht.

Nicht überbaute Tiefgaragen und sonstige unterbaute Flächen, die nicht mit Garagen, Stellplätzen sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO belegt sind, sind mit einer geeigneten Vegetationssubstratschicht von mindestens 80 cm für eine intensive Begrünung und einer Mischung von Rasen, Gräsern, Stauden und Sträuchern zu überdecken. Davon ausgenommen sind Belüftungs- und Kontrollschächte bzw. -rohre sowie, falls nicht anders möglich, die Attika der Tiefgarage.

Durch die festgesetzte Dachbegrünung sowie die Tiefgaragenbegrünung auf Flächen, die nicht begangen oder befahren werden, werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und geringere Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Darüber hinaus wird Niederschlagswasser zurückgehalten, was sich positiv auf den Wasserhaushalt auswirkt. Außerdem bieten begrünte Dachflächen in gewissem Umfang Lebensraum (Sekundärbiotop) für Tiere und Pflanzen, wobei sich auf dem Sekundärbiotop entsprechende Ersatzgesellschaften

ten ausbilden. Gleichzeitig ermöglicht die Festsetzung die Kombination von Dachbegrünung mit Solar- und Photovoltaikanlagen, wodurch neben direkten Maßnahmen für den Klimaschutz vor Ort auch ein Beitrag zur Gewinnung alternativer Energien geleistet wird. Letztlich dienen diese Maßnahmen auch dem naturschutzrechtlichen Ausgleich.

Bei nicht überbauten Tiefgaragen und unterbauten Flächen ohne sonstige bauliche Anlagen soll durch die Festsetzung einer Mindestvegetationssubstratschicht von 80 cm eine intensive Begrünung mit Bäumen und Sträuchern zur weiteren Durchgrünung des neuen Baugebietes ermöglicht werden.

Die Dachbegrünung wird auch aus städtebaulichen Gründen festgesetzt. Von den oberen Geschossen haben die Bewohner eine Aussicht auf angrenzende Dachflächen als „fünfte Fassade“. Durch die festgesetzte Dachbegrünung soll neben den ökologischen Aspekten auch der visuell-gestalterische Belang Berücksichtigung finden.

14.4 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die in der Planzeichnung mit Pflanzbindung 1 gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und sach- und fachgerecht zu pflegen. Für den Schutz der Gehölze ist vor, während und nach der Bauphase Sorge zu tragen. Abgängige Bäume sind art- und sortengleich sowie in angemessener Größe zu ersetzen.

Die festgesetzten Bäume sind ökologisch wertvoll und weisen einen guten Gesundheitszustand auf. Zudem können sie in die Gestaltung des Neubaugebietes integriert werden.

Die in der Planzeichnung mit Pflanzbindung 2 gekennzeichneten Bäume befinden sich im Bereich des ausgewiesenen Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes 1. Diese Fläche wird als „Notüberlauf“ für ein planungsrechtlich mögliches Gewerbegebiet nördlich der B 486 freigehalten.

Da ein Gewerbegebiet nördlich der B 486 planungsrechtlich möglich ist und zurzeit nicht bekannt ist, ob dieses in der Zukunft umgesetzt wird, werden die entsprechenden Bäume nur mit einem temporären Erhaltungsgebot belegt. Sind die Bäume abgängig, oder müssen sie aufgrund der Realisierung des „Notüberlaufs“ zum möglichen Gewerbegebiet entfallen, so ist ein entsprechender Ausgleich außerhalb der Fläche GFL 1 durchzuführen.

B AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

1 Gestaltung der baulichen Anlagen

1.1 Dachart

Im gesamten Plangebiet sind nur Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 5° Neigung festgesetzt. Die Dächer sind extensiv zu begrünen.

Die Festsetzung orientiert sich am östlich angrenzenden, ebenfalls neuen Baugebiet sowie an den weiteren Bebauungsplänen entlang der Liebigstraße, die sich derzeit ebenfalls in Aufstellung befinden.

Die festgesetzte Dachbegrünung wirkt sich positiv auf das örtliche Klima sowie den Wasserhaushalt aus und bildet Sekundärbiotope aus. Letztlich dient diese Festsetzung auch dem naturschutzrechtlichen Ausgleich.

1.2 Technische Aufbauten und Dachaufbauten

Die Festsetzung zu Dachaufbauten sichert die Möglichkeit, notwendige, technische Anlagen auf den Gebäuden zu installieren. Die festgesetzte erforderliche Zurücksetzung von den Gebäudeaußenkanten soll dazu beitragen, gestalterisch-visuelle Störungen zu minimieren. Solaranlagen sind nur in aufgeständerter Ausführung zulässig, um darunter eine Dachbegrünung zu ermöglichen.

1.3 Sammelcarportanlagen

Als Ersatz für den zweiten Stellplatz, der bei Reihenmittelhäusern nicht unmittelbar vor den Gebäuden angeordnet werden kann, sind seitlich der jeweiligen Baugebietsteile Sammelcarportanlagen festgesetzt. Es ist absehbar, dass ebenso wie die einzelnen Reiheneinheiten einer Zeile, diese von unterschiedlichen Bauherren errichtet werden. Die Festsetzung soll daher ein einheitliches Erscheinungsbild entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sichern.

2 Grundstücksfreiflächen

2.1 Baugebiete WA 2 – WA 5

Die Festsetzung zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen minimiert die Versiegelung im Plangebiet, fördert eine hochwertige Wohnqualität, wirkt sich positiv auf das örtliche Klima sowie den Wasserhaushalt aus und dient dem naturschutzrechtlichen Ausgleich.

Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Zuwegungen, Flächen von Geh- und Fahrrechten, Flächen von Nebenanlagen und Flächen von Terrassen sind von der Begrünungsvorschrift ausgenommen, da diese nicht begrünt werden können.

Platz- und Kinderspielflächen, die in den Wohnhöfen angeordnet werden können, sind von der Begrünungsvorschrift ausgenommen, da diese explizit erwünscht sind, um Nachbarschaften sowie die Kommunikation unter den Bewohnern zu fördern.

2.2 Baugebiete WA 6 – WA 9

Die Festsetzung zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen minimiert die Versiegelung im Plangebiet, fördert eine hochwertige Wohnqualität, wirkt sich positiv auf das örtliche Klima sowie den Wasserhaushalt aus und dient dem naturschutzrechtlichen Ausgleich.

Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen, Zufahrten, Zuwegungen, Flächen von Nebenanlagen und Flächen von Terrassen sind von der Begrünungsvorschrift ausgenommen, da diese nicht begrünt werden können.

2.3 Stellplätze

Es wird vorgeschrieben, offene Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

Diese Festsetzung dient der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser und dem naturschutzrechtlichen Ausgleich.

3 Öffentliche Parkplätze

Die Festsetzung von Ökopflaster mit Rasenfuge für die öffentlichen Parkplätze dient der Reduzierung der Versiegelung und damit auch der Reduzierung des naturschutzrechtlichen Eingriffes im Plangebiet.

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.

Auf den Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Abflussvermeidung bzw. zum Rückhalt zu treffen. Die Festsetzung des Spitzenabflusswertes dient dazu, eine Erweiterung des Beckenvolumens zu vermeiden.

5 Standflächen für Abfallbehältnisse, Einfriedungen und Terrassentrennwände

5.1 Standflächen für Abfallbehältnisse

Es wird vorgeschrieben, dass Standflächen für Müll-/Abfallbehältnisse durch Strauchpflanzungen, intensiv begrünte Einfriedungen mit einer Höhe von mindestens 1,50 m oder baulich optisch abzuschirmen sind. Dadurch soll eine optische Beeinträchtigung des Stadtraums durch Mülltonnen und -container verhindert werden.

An zwei Stellen im Plangebiet sind Flächen für die Abfallbeseitigung ausgewiesen. Hier sollen beispielsweise Kleider- und Glascontainer aufgestellt werden, die für die Bevölkerung sichtbar angeordnet werden müssen. Diese sind daher von der Einfriedungsvorschrift ausgenommen.

5.2 Einfriedungen und Stützmauern

Zu Abgrenzungszwecken gegenüber den Straßenräumen sowie den Grundstücken untereinander sind offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Dabei ist zum Schutz der Kleintiere und zur Gewährleistung einer gewissen Mobilität dieser Tiere im Plangebiet ein Bodenabstand der Einfriedung von 10 cm einzuhalten. Durch die Verwendung von offenen Einfriedungen ergeben sich offene und städtebaulich ansprechende Quartiere. Zudem ist es damit möglich den privaten Bereich ohne komplette Abschottung sichtbar abzugrenzen. Dies bietet soziale Vorteile und macht z.B. unberechtigten Zugang auf Grundstücke deutlich auffälliger.

Sollten Hecken als Einfriedungen gepflanzt werden, so werden heimische und standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste 4 vorgeschrieben.

Das Bebauungsplangebiet weist eine Höhendifferenz von ca. 8 m von Ost nach West auf. Es wird daher davon ausgegangen, dass Stützmauern nicht immer vermeidbar sind. Die Höhe von Stützmauern wird jedoch auf maximal 1,0 m begrenzt.

5.3 Terrassentrennwände

Um Nachbarschaftskonflikten vorzubeugen, dürfen Trennwände an den Grundstücksgrenzen zwischen Doppelhaushälften bzw. Reihenhaushälften maximal eine Länge von 3,0 m und eine Höhe von 2,0 m aufweisen.

6 Werbeanlagen

Da sich Werbeanlagen in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Gestaltung deutlich negativ auf das Stadtbild auswirken können, werden zur Vermeidung eines solchen Missstands begrenzende, aber nicht ausschließende Festsetzungen zur Ausbildung von Werbeanlagen getroffen.

Im Einzelnen:

- Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung, bis zu einer Anichtsfläche von maximal 1,0 qm, zulässig.
Fremdwerbung, Werbeanlagen als projizierte Lichtbilder und als spiegelunterlegte Schilder sowie Lichtwerbungen in Form von Blink- oder Lauflichtern sind unzulässig.
- Werbeanlagen sind nur im Erdgeschoss zulässig.
Freistehende Anlagen und Werbeanlagen auf Dächern sowie im Bereich verglasteter Gebäudeteile sind nicht zulässig.

C KENNZEICHNUNG VON FLÄCHEN UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Es werden Flächen in der Planzeichnung gekennzeichnet, deren Böden vermutlich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (Altlastenverdachtsfläche).

Zudem werden die Bahnanlagen westlich der Liebigstraße nachrichtlich übernommen.

Ebenfalls wird die Fläche der planfestgestellten Bundesstraße B486 inklusive des zugehörigen Verkehrsgrüns sowie die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Landkreis Offenbach“ nachrichtlich dargestellt.

D HINWEISE

Es werden Hinweise zum Artenschutz, zu Nisthilfen, zum Monitoring, zu Artenschutzrechtlichen Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Zauneidechsen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, zur ökologischen Regenwasserbewirtschaftung / Regenwasserversickerung, zu Bodenverunreinigungen, zum Baumschutz und Beseitigung von Bäumen, zum Abstand von Bäumen zu Leitungen, zum Schutz vor Lärmimmissionen bei stationären Geräten, zum vorsorgenden und nachsorgenden Bodenschutz, zum Grundwasser, zur Verwendung von Recyclingmaterial, zum Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried, zu Wasserschutzgebieten, zu Oberflächengewässern, zur Bauwerksabdichtung und zum Bauwerkschutz, zu Schutzvorkehrungen im Umfeld von Bahnanlagen, zu Bodendenkmälern, zu Kampfmitteln, zum naturschutzrechtlichen Ausgleich, zu den Satzungen der Stadt Langen sowie zu DIN-Normen gegeben.

Alle Hinweise sind in den textlichen Festsetzungen und teilweise auf der Planzeichnung dargestellt.

E PFLANZLISTE

Die Pflanzliste beinhaltet Pflanzvorschläge zu heimischen Bäumen und Sträuchern und freiwachsenden Hecken, aber auch zu Pflanzen für die Dachbegrünung.

Bei der Bepflanzung sollen die aufgeführten Pflanzen vorrangig eingesetzt werden, um die heimische Flora zu fördern und einen Beitrag zum Naturschutz zu leisten.

F LANGENER LISTE

Die speziell für den Standort aufgestellte Sortimentsliste ist ein entscheidender Bestandteil des Einzelhandelskonzepts der Stadt Langen. Als Teil einer städtischen Satzung ist diese im Zuge der Bauleitplanung mit zu beachten.

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Statistische Angaben

Wohnbaufläche	102.025 qm
Eingeschränktes Gewerbegebiet	7.620 qm
Verkehrsfläche	37.807 qm
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	9.920 qm
Bahnfläche	8.595 qm
Öffentliche Grünfläche	27.680 qm
Verkehrsgrün	19.680 qm
Private Grünflächen	3.857 qm
Flächen für Lärmschutzanlagen	19.510 qm
Gemeinbedarfsfläche	10.320 qm
Versorgungsflächen	186 qm
Geltungsbereich	247.200 qm

2 Bedarfe der Infrastruktur

Es ist geplant, die erforderlichen Kindergartenplätze im Bebauungsplangebiet an zwei Standorten zu realisieren. Außerdem sind Flächen für eine Grundschule vorgesehen. Auf diesem Grundstück wäre planungsrechtlich auch noch ein Familienzentrum möglich.

3 Kosten und Finanzierung

Die Stadt Langen hat mit dem Erschließungsträger einen städtebaulichen Vorvertrag zur Übernahme von Kosten und Aufwendungen zur Bauleitplanung für die Bebauungsplanung abgeschlossen. Der Stadt Langen entstehen durch das Bebauungsplanverfahren sowie durch das Änderungsverfahren des Regionalen Flächennutzungsplans somit keine Kosten.

4 Städtebaulicher Vertrag und weitere vertragliche Regelungen

Zum Zwecke der Gebietsentwicklung „Wohngebiet Liebigstraße Nord“ wurde am 12.07.2016 ein Städtebaulicher Vorvertrag zwischen der Bonava GmbH und der Stadt Langen geschlossen, der am 17.11.2016 durch einen Ergänzungsvertrag erweitert wurde. Der Vorvertrag wurde in einen Städtebaulichen Vertrag überführt und am 04.10.2017 unterzeichnet. Dieser enthält unter anderem Eröffnungsklauseln für Regelungen zu Kosten, Kostenübernahme, Folgekosten und Erschließungsthemen. Diese sollen, neben natur- und artenschutzrechtlichen Regelungen, Eingang in einen Erschließungsvertrag finden, der 2019 abgeschlossen werden soll. Parallel dazu soll für die Lärmschutzanlage entlang der B 486 eine Verwaltungsvereinbarung zwischen Hessen Mobil und der Stadt Langen abgeschlossen werden.

Des Weiteren wird ein Vertrag zwischen Hessen Forst und der Stadt Langen den naturschutzrechtlichen Ausgleich sicherstellen.

IV Umweltbericht