

STADT LANGEN – DER MAGISTRAT
FACHDIENST 13
BAUWESEN, STADT- UND UMWELTPLANUNG

Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 2 II, 1. Änderung
„Gewerbegebiet südlich der Paul-Ehrlich-
Straße“

(Stand 30.07.2013)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Planungsanlass und Geltungsbereich	3
1.1. Planungserfordernis und Zielsetzung	3
1.2. Lage und Grenzen des räumliches Geltungsbereiches	3
2. Planerische und rechtliche Grundlagen	4
2.1 Städtebauliche Bestandssituation	4
2.1.1.1 Stadträumliche Einbindung des Plangebietes	4
2.1.1.2 Plangebiet	5
2.2 Bestehendes Planungsrecht	5
2.3 Übergeordnete planungsrechtliche Grundlagen	5
2.3.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung gem. Regionalen Flächennutzungsplans 2010	5
2.3.2 Darstellungen der Flächennutzungsplanung gem. Regionalen Flächennutzungsplans 2010	6
2.3.3 Landschaftsplan	6
2.4 Zu berücksichtigende Fachplanungen	6
3. Verfahren und Inhalte des Bebauungsplanes	7
3.1 Art des Bebauungsplanverfahren	7
3.2 Wortlaut der Festsetzungen	7
3.3 Begründung der Festsetzungen	12
3.3.1 Art der baulichen Nutzung i.V.m. baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung vor schädlichen Umwelteinwirkungen	12
3.3.2 Maß der baulichen Nutzung	14
3.3.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenzen	14
3.3.4 Bauweise	14
3.3.5 Flächen für Stellplätze und Garagen, Nebenanlagen im Sinne des § 13 BauNVO sowie zu baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird	14
3.3.6 Private Grünflächen „Abstandsgrün“	14
3.3.7 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	15
3.3.8 Gestaltung von baulichen Anlagen nach Landesrecht	15
3.3.9 Verkehrsflächen	15
3.4 Abwägung	15
3.5 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	17
3.5.1 Altlasten	17
3.5.2 Wasserschutzgebiet	17
3.5.3 Kampfmittelräumung	17
3.5.4 Sicherung der Radaranlage Frankfurt Süd sowie der Richtfunkstrecke (Kontrollstelle Langen-Neunkircher Höhe)	18
3.5.5 Anwendung der textlichen Festsetzung A 1. "Gliederung der Baugebiete nach Geräuschkontingenten" im Genehmigungsverfahren	18
3.6 Erschließung	18
4. Umweltbericht	18
5. Kosten	18

1. Planungsanlass und Geltungsbereich

1.1. Planungserfordernis und Zielsetzung

Der geltende Bebauungsplan Nr. 2 II soll geändert werden, um Rechtsklarheit hinsichtlich der bisher geltenden Festsetzungen zu erwirken. Bis auf eine größere Fläche für Landwirtschaft und eine kleinere Baugebietsfläche „Dorfgebiet“ im Norden des Geltungsbereiches sind in dem alten Bebauungsplan ausschließlich Industriegebiete bestimmt. Zum Immissionsschutz der im Westen und Süden angrenzenden Wohngebiete sind in den Industriegebieten gem. Bebauungsplan Nr. 2 II aber nur solche Betriebe zulässig, „die durch ihre Rauch-, Gas- und Lärmemissionen die benachbarten Wohngebiete nicht über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigen“.

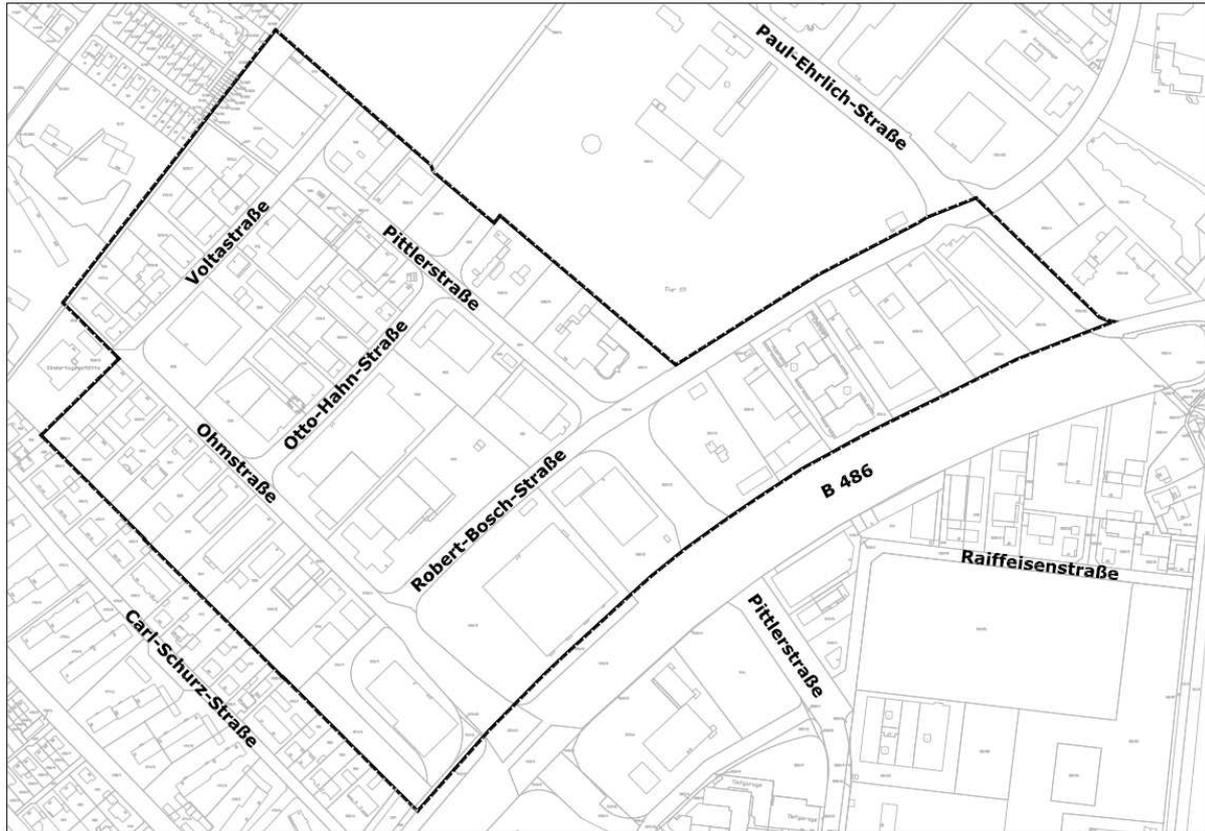
In der Praxis haben diese Festsetzungen dazu geführt, dass keine Industriegebiete entstanden sind, sondern Gewerbegebiete. Für den seit dem 12.11.1969 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 2 II ist die Baunutzungsverordnung von 1968 anzuwenden. Diese schreibt wie auch die späteren Baunutzungsverordnungen als Zweckbestimmung eines Industriegebietes vor, dass diese „ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, (dienen)“. Ein Industriegebiet zeichnet sich rechtlich dadurch aus, dass hier stark emittierende Betriebe untergebracht werden sollen, die aufgrund ihrer hohen Emissionen selbst in Gewerbegebieten nicht zulässig wären. Diese Art von Betrieben konnten aber im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 II aufgrund der getroffenen immissionsschützenden Festsetzungen gar nicht angesiedelt werden. Deshalb müssen die bestehenden Festsetzungen von Industriegebieten im Bebauungsplan Nr. 2 II als rechtsunwirksam angesehen werden.

Unter Berücksichtigung des heutigen Bestandes und der Gewährleistung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse in der Nachbarschaft des Geltungsbereiches sollen deshalb Gewerbegebiete festgesetzt werden. Mit der Klarstellung der Art der Nutzung sollen gleichzeitig die Festsetzungen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse auf Grundlage heutigen Rechtes bestimmt werden. Inzwischen bestehen die rechtlichen Voraussetzungen, eine Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691 festzusetzen, die eindeutige Vorgaben hinsichtlich des Lärmimmissionsschutzes im Bebauungsplan trifft.

1.2 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 II/ 1. Änderung befindet sich im Nordwesten von Langen im Stadtteil Neurott, er wird, wie aus dem Übersichtsplan ersichtlich, begrenzt durch:

- die Paul-Ehrlich-Straße einschließlich eines Teilabschnittes
- die Bundesstraße B 486
- die nördlich der Carl-Schurz-Straße befindlichen Wohnbebauung
- die östlich der Steubenstraße befindlichen Wohnbebauung
- die Flächen des Reiterhofes



Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II

2. Planerische und rechtliche Grundlagen

2.1 Städtebauliche Bestandssituation

2.1.1 Stadträumliche Einbindung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 II/ 1. Änderung befindet sich im Nordwesten von Langen im Stadtteil Neurott.

Im Süden und Westen grenzen Wohnbaugebiete aus den 50er und 60er Jahren an, hierbei handelt es sich um Geschoßwohnungs- und Reihenhausbau. Im südwestlichen Teil befindet sich das Areal der ehemaligen Housing Area Neurott. Seit 2009 hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben die Wohngebäude vermietet. Im Zuge der Übergabe der Flächen an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben hat die Stadt Langen ein Bebauungsplanverfahren eingeleitet, um vorhandene Flächenpotentiale für eine Innenentwicklung nutzen zu können.

Nördlich der Paul-Ehrlich-Straße und östlich der B 486 liegen weitere Gewerbeareale, an der Paul-Ehrlich-Straße befinden sich die Deutsche Flugsicherung und das Paul-Ehrlich-Institut.

Südlich der Paul-Ehrlich-Straße grenzt an den nördlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine Reitsportanlage mit größeren Freiflächen.

Über die angrenzende Bundesstraße B486 ist das Plangebiet sehr gut an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden.

2.1.2 Plangebiet

Das Plangebiet umfasst den gewachsenen Gewerbestandort südlich der Pittlerstraße, der geprägt ist durch kleinteilige Gewerbebetriebe aus dem Dienstleistungsbereich, zum Teil auch aus dem Handwerks- und Produktionsbereich. Insgesamt befinden sich 128 Betriebe in 22 Liegenschaften (Stand 15.06.2011) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Teilweise besteht ein Leerstand in älteren Betriebsanlagen, zudem sind vereinzelt Gewerbebrachen zu verzeichnen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Wohnungen nur ausnahmsweise zulässig für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, dennoch wohnen hier in 22 Immobilien insgesamt 110 Einwohner (Stand 09.01.2012).

Die Architektur der Gewerbebetriebe ist sehr unterschiedlich, sie bestehen aus Geschossbauten und Hallengebäuden unterschiedlicher Bauhöhe. Bis auf die Vorgartenbereiche sind die Betriebsflächen fast ausnahmslos versiegelt.

Zur Abschirmung des Gewerbegebietes von den angrenzenden Wohngebieten ist ein begrünter Schutzstreifen in Breite von 17 m und 20 m entstanden, der nur vereinzelt für Lagerzwecke überbaut ist.

2.2 Bestehendes Planungsrecht

Der zu ändernde Bebauungsplan ist seit dem 12.11.1969 rechtsverbindlich.

2.3 Übergeordnete planungsrechtliche Grundlagen

2.3.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung gem. Regionalen Flächennutzungsplans 2010

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II folgt dem Anpassungsgebot an die Ziele der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB.

Mit Inkrafttreten des Regionalen Flächennutzungsplans 2010 der Regionalversammlung Südhessen und des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain am 17.10.2011 sind Regionalplan und Flächennutzungsplan zu einem gemeinsamen Planwerk zusammengefasst. Die Darstellung gewerblicher Bauflächen stellt zugleich die Festlegung des „Vorranggebiets Industrie und Gewerbe“ des Regionalplans Südhessen dar. Eine entsprechende Darstellung als gewerbliche Baufläche ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gegeben.

„Bei der Darstellung gewerblicher Bauflächen wurden folgende Ziele und Grundsätze der Regionalplanung beachtet:

G3.4.2-1 Die für die Entwicklung der Wirtschaft, der Arbeitsplätze und der Versorgung mit gewerblich orientierten Dienstleistungen benötigten und geeigneten Flächen sind vorrangig im Bestand zu erhalten und ggf. aufzuwerten...“

(Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010 – Allgemeiner Textteil, Seite 38)

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 trifft Ziele der Regionalplanung zur Festsetzung von Einzelhandel in Gewerbegebieten:

„Z 3.4.3-3 In den gewerblichen Bauflächen (Bestand und Planung) des Regionalen Flächennutzungsplans ... widerspricht auch die Ansiedlung von nicht großflächigen zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben den Zielen der Raumordnung. Die Einrichtung von Verkaufsflächen in diesen Gebieten ist nur für die Selbstvermarktung der in diesen Gebieten produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und zu keinen negativen Auswirkungen führt.“

2.3.2 Darstellungen der Flächennutzungsplanung gem. Regionalen Flächennutzungsplans 2010

Die Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II lassen sich aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB entwickeln.

Der rechtsgültige Regionale Flächennutzungsplan 2010 der Regionalversammlung Südhessen und des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain vom 17.10.2011 stellt den Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche Bestand dar. Am westlichen und südlichen des Geltungsbereiches sowie am südöstlichen Rand bis auf Höhe der Robert-Bosch-Straße ist ein Streifen Grünfläche dargestellt.

2.3.3 Landschaftsplan

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen im Sinne des Landschaftsplans ("Landschaftsplan UVF") des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main.

Im Landschaftsplan sind die Entwicklungsziele dargestellt und aufgeführt: Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen; bandartige Grünfläche – Zweckbestimmung Parkanlage entlang der südlichen und südwestlichen Geltungsbereichsgrenze; Baumreihen im Bereich der Robert-Bosch-Straße.

Eine Festsetzung der Baumreihen im Bereich der Robert-Bosch-Straße ist nicht erforderlich, da diese innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen liegen und damit dem Zuständigkeitsbereich der Stadt Langen unterliegen.

2.4 Zu berücksichtigende Fachplanungen

Die planfestgestellte Bundesstraße B 486 grenzt im Südosten an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Gem. § 9 Abs. 1 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb dieser Anbauverbotszone. Der planfestgestellte Bereich mit Planfeststellungsbeschluss vom 09. Februar 1994 schließt einen Bereich von mehr als 20 m ab Fahrbahnrand ein, sodass eine Bebauung entgegen den o.g. § 9 Abs. 1 FStrG nicht möglich ist.

Zudem werden die im alten Bebauungsplan Nr. 2 II festgesetzten Abstände der Baugrenzen von 7,5 m bzw. 5,03 m zur B 486 in die 1. Änderung übernommen, sodass sich am geltenden Rechtszustand nicht ändert.

3. Verfahren und Inhalte des Bebauungsplanes

3.1 Art des Bebauungsplanverfahren

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II wird im normalen Verfahren gem. § 2 ff BauGB durchgeführt. Die Festsetzungen ermöglichen eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von über 110.000 m², sodass es sich nicht um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB handelt, für den ein beschleunigtes Verfahren durchgeführt werden kann.

3.2 Wortlaut der Festsetzungen *

I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. BauNVO

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4, Satz 1 Nr. 2 und Abs. 5 sowie § 8 BauNVO)

1.1. Der Geltungsbereich ist nach den besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen wie folgt zu gliedern:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} gem. DIN 45691 weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschritten werden:

Teilfläche	L_{EK} tags	L_{EK} nachts
GE 1	56 dB(A)	44 dB(A)
GE 2	55 dB(A)	43 dB(A)
GE 3	55 dB(A)	43 dB(A)
GE 4	58 dB(A)	45 dB(A)
GE 5	64 dB(A)	49 dB(A)
GE 6	65 dB(A)	53 dB(A)
GE 7	59 dB(A)	45 dB(A)
GE 8	63 dB(A)	48 dB(A)
GE 9	67 dB(A)	51 dB(A)

Für die Richtungssektoren A und B mit folgenden Bezugspunkten und Winkeln gelten folgende Zusatzkontingente:

Richtungssektor	Bezugspunkt x-Koordinate	Bezugspunkt y-Koordinate	Winkel	Zusatzkontingent
A	3474940	5540600	270° bis 0°	6 dB(A)
B	3474940	5540600	0° bis 85°	4 dB(A)

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen 6 und 7 der DIN 45691 für Immissionsorte j im Richtungssektor k LEK,j durch $LEK,j + LEK,zus,k$ zu ersetzen ist.

* Unter Punkt 3.2 werden die textlichen Festsetzungen und die Pflanzliste mit ihrer Nummerierung und ihren Überschriften wie im Bebauungsplan dargestellt hier wiedergegeben.

1.2 In den Gewerbegebieten (GE) sind Einzelhandelsbetriebe sowie sonstige Handelsbetriebe, die Güter an den Endverbraucher verkaufen, mit den folgenden, innenstadt- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten unzulässig:

- Bekleidung, Wäsche
- Heimtextilien (Handtücher, Bettwäsche)
- Schuhe
- Lederwaren, Pelze, Reisegepäck
- Bücher
- Papierwaren, Schreibwaren
- Spielwaren
- Fahrräder und Zubehör
- Hausrat, Glas-Porzellan-Keramik
- Antiquitäten, Kunstgegenstände
- Möbel, Kleinmöbel, Wohnaccessoires
- Tapeten, Bodenbeläge, Teppiche, Raumausstattung
- Haushaltselektronik (weiße Ware), Beleuchtung, Unterhaltungselektronik
- Computer und Computerbedarf
- Geschenkartikel
- Sportartikel
- Musikinstrumente
- Foto, Optik
- Uhren und Schmuck
- Parfümeriewaren
- Kurz- und Strickwaren, Handarbeitsartikel, Stoffe
- Kaffee und Tee, Weine und Spirituosen
- Tabakwaren, Raucherartikel
- Zooartikel, Tiernahrung
- Kinder- und Babyartikel
- Drogeriewaren, Körperpflege-Artikel, Reinigungsmittel
- Apotheken, Reformwaren, Naturkost
- Zeitschriften
- Blumen und Kleinpflanzen
- Nahrungs- und Genussmittel, Getränke

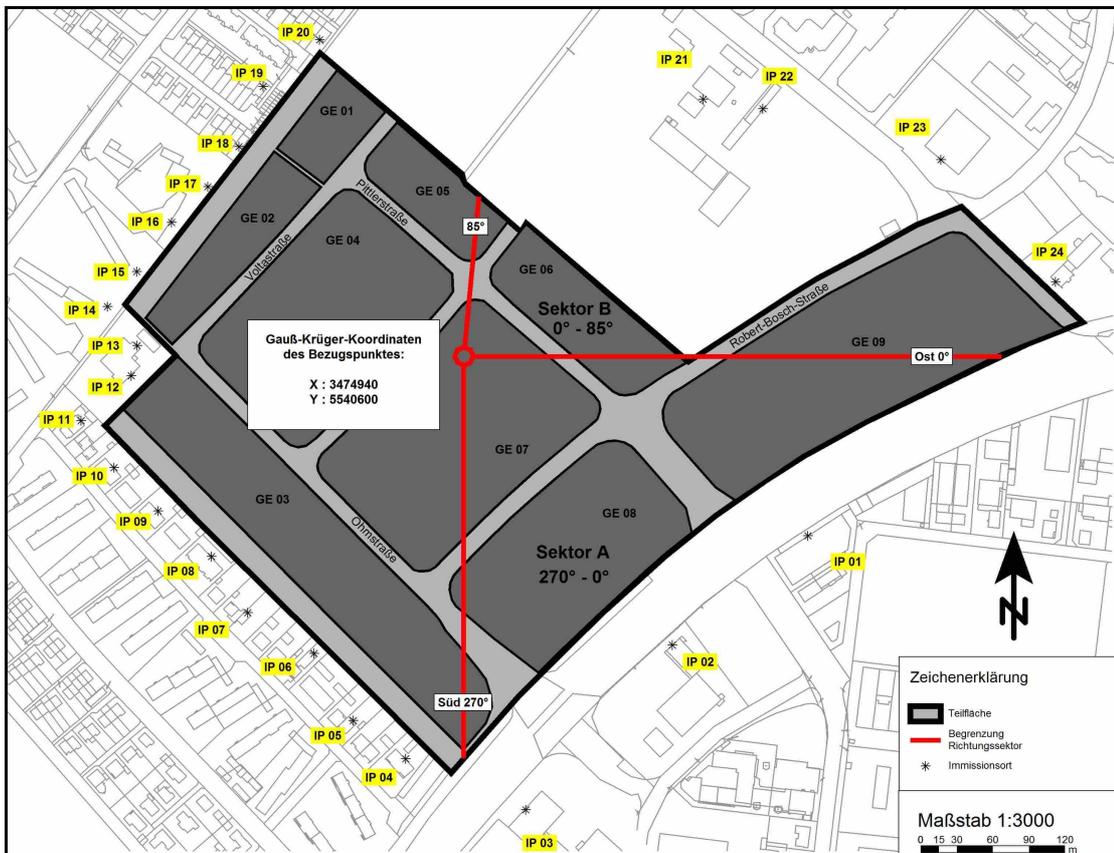
1.3 Verkaufsflächen in vor Ort ansässigen Handwerks-, weiterverarbeitenden oder produzierenden Betrieben sowie Dienstleistungsbetrieben, wenn die Verkaufsflächen in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen und wenn diese Verkaufsflächen einen eindeutig untergeordneten Teil der durch die Betriebsgebäude überbauten Flächen einnehmen, sind ausnahmsweise zulässig.

2 Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO und § 81 Abs. 1 Nr. 4 HBO)

In den Baugebieten sind Stellplätze nur ausnahmsweise auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Flächeninanspruchnahme für Stellplätze und deren Zufahrten darf maximal 50 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche betragen.

- 3 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 3.1 Auf der im Plan gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind je 100 m² Grundstücksfläche mindestens ein Baum 1. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 20-25 cm in 1 m Höhe über Boden gem. Pflanzenliste A oder ein Baum der 2. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm in 1 m Höhe über Boden gem. Pflanzliste B sowie mindestens drei Sträucher oder frei wachsende Hecken der Pflanzliste C zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Erhalt vorhandener Bäume sowie die Anpflanzungen in den hierfür festgesetzten Flächen werden angerechnet, sofern sie den oben genannten Anforderungen an Art und Qualität entsprechen.
- 3.2 Auf den Baugrundstücken sind je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum gemäß Pflanzliste A und B mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm (mindestens 3 mal verpflanzt) sowie mindestens drei Sträucher gemäß Pflanzliste C mit einer Mindesthöhe von 60 cm (2 mal verpflanzt) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Vorhandene Bäume und Sträucher sowie Anpflanzungen gemäß textlicher Festsetzung Nr. 3.1 können angerechnet werden.
- 3.3 Die zeichnerisch festgesetzten Baumanpflanzungen sind mit Bäumen der Pflanzliste A und B vorzunehmen und dauerhaft zu pflegen. Es ist auf eine einheitliche Baumartenwahl zu achten. Die anzupflanzenden Bäume müssen bei Pflanzung folgende Qualitäten aufweisen:
- Mindeststammumfang (StU) 16-18 cm und
 - mindestens 3 mal verpflanzt.
- Vorhandene Gehölze und aufgrund von sonstigen Festsetzungen oder Satzungen zu pflanzende Bäume können angerechnet werden. Abgänge sind zu ersetzen.
- II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 HBO
4. Gestaltung von baulichen Anlagen und Nutzung der Grundstücksfreiflächen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 1, Abs. 3 und Abs. 5 HBO)
- 4.1 In den Baugebieten sind Dächer als Flachdächer oder Satteldächer mit einer Dachneigung bis zu 30 Grad zu errichten. Dachgauben und Drempel (Kniestöcke) sind unzulässig
- 4.2 In den Baugebieten sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig.
- 4.3 Die nicht bebauten Grundstücksflächen sind als Garten- oder Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Die Vorgärten sind gärtnerisch zu gestalten soweit keine ausnahmsweise Inanspruchnahme der Flächen gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2 erfolgt.
- III. Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB), Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB) und Hinweise
5. Anwendung der textlichen Festsetzung A 1. "Gliederung der Baugebiete nach Geräuschkontingenten" im Genehmigungsverfahren
- Falls einem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen sind, erfolgt die Summation über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen (Summation). Wenn Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/ oder Teilen davon in Anspruch neh-

men, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z. B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag). Ein Vorhaben erfüllt auch dann die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mind. 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Die Emissionskontingente gelten für die nächstgelegenen Wohnhäuser im Einwirkungsbereich des Bebauungsplangebietes. Für schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Plangebietes sowie in den westlich, nördlich und östlich angrenzenden Gewerbegebieten gelten die Anforderungen der TA Lärm '98. Hierbei sind die Nachtimmissionsrichtwerte nur dann anzuwenden, wenn Schlaf- oder Kinderzimmer von Wohnungen im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage vorhanden sind.



Lageplan – Schallquellenmodell mit den für die Geräuschkontingentierung verwendeten Immissionsorten

6. Wasserschutzgebiet

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes der Zone III der Brunnen C, D, E, F, G1, G der Stadtwerke Langen mit der HLUg-Nr. 28.004a. Es wurde am 05.11.1979 ausgewiesen und im Staatsanzeiger 48/1979, S.2273 veröffentlicht. Die Ver- und Gebote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.

7. Bodendenkmäler

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. In diesen Fällen kann für die weitere

Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 HDSchhG erforderlich werden.

8. Kampfmittelräumung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet des 2. Weltkrieges. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodengreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 4 Metern durchgeführt wurden sowie bei Abbrucharbeiten sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

9. Sicherung der Radaranlage Frankfurt Süd

Hochbauten ab einer Höhe von 166 m ü. NN bedürfen der Vorlage bei der Landesluftfahrtbehörde des Regierungspräsidiums Darmstadt nach § 18a Luftverkehrsgesetzes aufgrund möglicher Störungen der Radaranlage Frankfurt Süd.

10. Sicherung der Richtfunkstrecke (Kontrollstelle Langen-Neunkircher Höhe)

Über dem Plangebiet verläuft eine Richtfunkstrecke (Kontrollstelle Langen – Neunkircher Höhe) der DFS, dessen Bereich im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen ist. In diesem Bereich müssen Hindernisse (Gebäude, Kräne usw.) ab einer Höhe von 145 m ü. NN bei der Landesluftfahrtbehörde des Regierungspräsidiums Darmstadt vorgelegt werden.

11. Altlastensondierungen im Rahmen von Bauvorhaben

Vor allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist ein Abgleich mit dem ALTIS Altflächen-Informationssystem Hessen in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, vorzunehmen, um die Erforderlichkeit von Altlastensondierungen zu erörtern.

12. Pflanzlisten

Pflanzliste A

Bäume über 10 m Wuchshöhe, Bäume 1. Ordnung

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Aesculus hippocastaneum	Roßkastanie
Aesculus carnea	rotblühende Kastanie
Alnus spaethii	einblättrige Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Castanea sativa	Esskastanie
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stieleiche
Quercus rubra	Roteiche
Quercus palustris	Sumpfeiche

Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus frainetto	ungarische Eiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia tomentosa	Silberlinde
Tilia x europaea	Holl. Linde/Kaiserlinde
Ulmus spec.	Resista-Ulme

Pflanzliste B

Bäume unter 10 m Wuchshöhe, Bäume 2. Ordnung

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides "Columnare"	Spitzahorn Säulenform
Amelanchier arborea „Robin Hill“	baumartige Felsenbirne
Carpinus betulus "Fastigiata"	Säulenhainbuche
Crataegus monogyna „Stricta“	Weißdorn
Crataegus laevigata „Paul`s Scarlett“	Rotdorn
Fagus sylvatica "Dawyck" bzw. „Fastigiata“	Säulenbuche
Malus spec.	Zierapfel
Pyrus calleryana i.S.	Stadtbirne
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus ariua	Mehlbeere
Sorbus intermedia	schwedische Mehlbeere
Quercus robur „Fastigiata“	Säuleneiche

Pflanzliste C

Sträucher und freiwachsende Hecken

Crataegus monogyna	eingriffl. Weißdorn
Corylus avellana	Haselnuss
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangulus alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	rote Heckenkirsche
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rosa spec.	Rosensorten
Salix-Arten	Weide
Sambucus nigra	schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum spec	Schneeball

3.3 Begründung der Festsetzungen

3.3.1 Art der baulichen Nutzung i.V.m. baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Es werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 II/ 1. Änderung insgesamt neun Gewerbegebiete festgesetzt. Zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig sind bis auf

bestimmte Einzelhandelsbetriebe alle in der Baunutzungsverordnung von 1990 aufgeführten Nutzungsarten soweit deren Geräusche nicht die in der textlichen Festsetzung 1.1 festgesetzten Emissionskontingente überschreiten.

Gliederung der Gewerbegebiete in Verbindung mit immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Gewerbegebiete werden zum Schutz der westlich und südlich angrenzenden Wohngebiete immissionsschutzrechtliche Maßnahmen nach der DIN 45691 getroffen. Die Festsetzungen von Geräuschkontingentierungen werden unterschiedlich für die einzelnen Gewerbebetriebe getroffen, indem eine differenzierte Festsetzung bestimmter flächenbezogener Emissionspotentiale erfolgt. Die dazu festgesetzten Emissionskontingente (L_{EK}) gem. DIN 45691 werden in Tageswerte (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtwerte (22.00 bis 06.00 Uhr) unterteilt.

Zusatzkontingente werden für Geräuschemissionen festgesetzt, die nicht zu den Wohngebieten emittieren, sondern zu den im Norden und Osten befindlichen Gewerbegebieten sowie zum Dorfgebiet im Norden. Diese Gebiete haben gem. des Bundesimmissionsschutzgesetzes eine niedrigere Schutzwürdigkeit, sodass für die nach Osten emittierenden Geräusche eine zusätzliche Erhöhung von 6 dB (A) und für nach Norden emittierenden Geräusche eine zusätzliche Erhöhung von 4 dB (A) gewährt werden kann. Durch Festsetzung von Richtungssektoren werden die beiden Bereiche eindeutig verortet.

Die Festsetzungen bestimmen flächenbezogene Schalleistungspegel, d.h. die festgesetzten Geräuschkontingente beziehen sich auf die gesamte Fläche des jeweiligen Gewerbegebietes und sind von allen Emittenten gleichermaßen einzuhalten.

Das Vorhaben ist zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach TA Lärm in der Fassung vom 26. August 1998 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) das nach DIN 45691, Abschnitt 5, für das Betriebsgrundstück berechnete Immissionskontingent nicht überschreitet.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn ein Wert von 15 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (nach Nr. 6.1 der TA Lärm) am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (gemäß Nr. 2.2 und 2.3 der TA Lärm) nicht überschritten wird. In diesem Fall wird die Relevanzgrenze für allgemeine Wohngebiete erreicht.

Einzelhandelsnutzungen

Der Ausschluss von innenstadt- und nahversorgungsrelevanten Branchen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 II / 1. Änderung dient der räumliche Steuerung von Einzelhandelsansiedlungen im Stadtgebiet von Langen, die dazu führen soll, dass sich zentrenrelevante Einzelhandelsbetriebe im zentralen Versorgungsbereich der Innenstadt und den Nahversorgungszentren von Langen ansiedeln und keine Fehlentwicklung eintritt, indem stattdessen gewerbliche Bauflächen in Anspruch genommen werden.

Die Stadt Langen verfügt mit Beschluss vom 25.10.2007 über ein Einzelhandels-Zentrenkonzept, das bei den Bebauungsplanungen zu berücksichtigen ist. Gemäß Einzelhandels-Zentrenkonzept sollen der zentrale Versorgungsbereich und die Nahversorgungszentren durch Festsetzungen zur Zulässigkeit, ausnahmsweisen Zulässigkeit und Unzulässigkeit von innenstadt- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten in den Bebauungsplänen der Stadt Langen gesichert bzw. weiter entwickelt werden.

Ausnahmsweise soll im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 II/ 1. Änderung eine Sonderform von Einzelhandel zulässig sein. Dabei handelt es sich nicht um Einzelhandelsbetriebe, sondern um Handwerks-, weiterverarbeitende oder produzierende Betriebe sowie Dienstleistungsbetriebe außer Einzelhandel, denen es ermöglicht werden soll, Produkte im Werkverkauf vor Ort weiterverkaufen zu können. Die Verkaufsflächen müssen dabei in einem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit den Betrieben vor Ort stehen und eindeutig räumlich der Hauptnutzung untergeordnet sein.

3.3.2 Maß der baulichen Nutzung

In die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II werden die bisher geltenden Bestimmungen zum Maß der baulichen Nutzung übernommen. In allen festgesetzten Gewerbegebieten wird entsprechend eine GRZ von 0,7 und eine BMZ von 6,0 bzw. 9,0 bestimmt.

3.3.3. Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

Im Bebauungsplan werden flächenhafte überbaubare Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt, die bis auf die Vorgartenbereiche zu den Verkehrsflächen eine freie Überbauung ermöglichen. Die Abstände der Baugrenzen zu den Verkehrsflächen sind weitgehend aus dem alten Bebauungsplan übernommen worden.

3.3.4 Bauweise

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zeichnet sich der Bestand der Gewerbegebäude durch eine unterschiedliche Bauweise aus. Neben Gebäuden in offener und geschlossener Bauweise sind auch Formen abweichender Bauweise anzutreffen, beispielsweise sind Gebäude in offener Bauweise mit Gebäudelängen über 50 m errichtet worden.

Im Gegensatz zum bisher geltenden Bebauungsplan soll deshalb keine Bauweise festgesetzt werden, um der unterschiedlichen Bauweise des Bestandes zu entsprechen.

3.3.5 Flächen für Stellplätze und Garagen, Nebenanlagen im Sinne des § 13 BauNVO sowie zu baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird

Der Bebauungsplan trifft keine gesonderten Festsetzungen zu Garagen und Stellplätze im Sinne des § 12 BauNVO, zu Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie zu baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird. Dadurch gelten die Maßbestimmungen des § 19 Abs. 4 BauNVO, wonach bei der Ermittlung der Grundflächen für diese Anlagen die zulässige Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden darf.

Der Bebauungsplan ermöglicht damit die höchst zulässige Ausnutzung des Baugrundstücks für diese Anlagen.

3.3.6 Private Grünflächen „Abstandsgrün“

Am westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereiches befinden sich zwei 17 m bzw. 20 m breite Grünstreifen, die im alten Bebauungsplan als Parkanlage mit der Zweckbestimmung „Schutzstreifen“ festgesetzt sind. Die Flächen sind heute weitgehend begrünt und bilden eine deutliche Zäsur zwischen den Gewerbegebieten und den anliegenden Wohngebieten.

Auch wenn die Tiefen der Grünstreifen zu gering sind, um einen signifikanten Immissionsschutz zu gewährleisten, haben sie zu einer räumlichen Fassung der Gewerbegebiete und einer gleichzeitigen optischen Abschirmung zu den Wohngebieten geführt. Die 1. Än-

derung übernimmt deshalb dieses städtebaulich qualitativ hochwertige Gliederungselement, indem eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ festgesetzt wird. Die neue Zweckbestimmung gibt dabei die tatsächliche Nutzungseigenschaft wieder.

3.3.7 Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen

Für die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ erfolgt eine Festsetzung zur Anpflanzung von bestimmten Bäumen und Sträuchern. Bereits in dem alten Bebauungsplan ist eine Festsetzung getroffen worden, dass die Grünfläche „zur Abschirmung mit einer entsprechend dichten Baum-Strauch-Bepflanzung zu versehen ist“. Nach den heutigen Planungsgrundsätzen erfüllt diese alte Festsetzung nicht dem Bestimmtheitsgebot. Deswegen erfolgt mit der neuen Festsetzung eine Spezifizierung der zu tätigen Bepflanzung.

Zudem wird eine Festsetzung zur Begrünung der Baugrundstücke getroffen. Auf den unbebauten Grundstücksflächen sind der textlichen Festsetzung gemäß Bepflanzungen vorzunehmen. Damit wird dem Entwicklungsziel des Landschaftsplans ("Landschaftsplan UVF") des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main hinsichtlich der Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen entsprochen.

In der Pittlerstraße im Abschnitt zwischen Robert-Bosch-Straße und B 486 sowie in der Paul-Ehrlich-Straße zwischen Robert-Bosch-Straße und B 486 werden Straßenbäume zeichnerisch festgesetzt und in einer textlichen Festsetzung die speziellen Anforderungen definiert. Auf eine weitere Festsetzung von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen in den übrigen Straßen wird verzichtet, weil im Straßenraum keine zusätzliche Fläche für eine Begrünung vorhanden sind, ohne in die Belange der gewerblichen Nutzungen, wie beispielsweise Erschließung der Grundstücksflächen oder Stellplatzbedarfe, einzugreifen.

3.3.8 Gestaltung von baulichen Anlagen nach Landesrecht

Im Bebauungsplan werden Gestaltungsvorschriften auf Grundlage der Hessischen Bauordnung aufgenommen. Die Festsetzungen beruhen auf Festsetzungen, die bereits in dem alten Bebauungsplan vorhanden sind.

Die Festsetzung betreffen die Dachgestaltung, die Einfriedungen und die Begrünung der Vorgartenzonen.

3.3.9 Verkehrsflächen

Die Festsetzungen der Verkehrsflächen im Bebauungsplan Nr. 2 II/ 1. Änderung entsprechen den bereits vorhandenen Erschließungsstraßen und den Rad- und Fußwegen.

3.4. Abwägung

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II beruht auf der erforderlichen Anpassung der Festsetzungen an den tatsächlichen Bestand und auf einer Konfliktlösung der Gemengelage-situation auf Grundlage des Bundesschimmmissionsschutzgesetzes.

Die bisher festgesetzten Industriegebiete sind ihrer Zweckbestimmung gem. § 9 Abs. 1 BauNVO nach nicht entwicklungsfähig ohne die angrenzenden Wohngebiete unzumutbar zu belasten. Die Festsetzung konnte deshalb in der Vergangenheit nicht in der Form angewandt werden, dass vorwiegend solche Betriebe angesiedelt wurden, die aufgrund ihrer erhöhten Störungsintensität in anderen Baugebieten einschließlich Ge-

werbegebieten nicht zulässig wären. Industriebetriebe dieser Art sind deshalb im Geltungsbereich nicht vorhanden und können auch in Zukunft aufgrund der Gemengelage nicht angesiedelt werden. Die Umwandlung der bisher festgesetzten Industriegebiete in Gewerbegebiete ist somit eine rechtliche Klarstellung.

Die in dem alten Bebauungsplan getroffene Festsetzung zur Bewältigung der Gemengelage bestimmt, dass nur solche Betriebe zulässig sind, die die „benachbarten Wohngebiete nicht über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigen.“ Der Bebauungsplan wurde vor Einführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes rechtskräftig. Nach heutiger Rechtslage könnte die Festsetzung in dieser Form nicht mehr getroffen werden, da sie zu unbestimmt ist.

Nach § 1 Abs. 4 BauNVO können für Gewerbegebiete Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedern. Im Rahmen der planerischen Konfliktbewältigung der Gemengelage zu den angrenzenden Wohngebieten wird im geänderten Bebauungsplan flächenbezogene Schallleistungspegel in Form von Geräuschkontingenten gemäß DIN 45691 festgesetzt. Dabei handelt es sich um besondere Eigenschaften im Sinne des o.g. § 1 Abs. 4 BauNVO. Dazu werden die Gewerbegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Gebiete mit unterschiedlichen Geräuschkontingenten in Abhängigkeit der Entfernung zu den Immissionsstandorten gegliedert.

Die festgesetzten Geräuschkontingente sind immissionswirksam, da die maximal zulässigen Emissionswerte in den einzelnen Gewerbegebieten berechnet wurden aus den zulässigen Immissionswerten an den jeweiligen Immissionsorten und dem Abstand zwischen Immissionsort und Emissionsort unter Annahme freier Schallausbreitung.

Durch die Festsetzung von Geräuschkontingenten als flächenbezogene Schallleistungspegel wird dem „Windhundprinzip“ vorgebeugt, da das Geräuschkontingent gleichmäßig auf die gesamte Fläche des jeweiligen Gewerbegebietes anzuwenden ist. Es kann also nicht die Situation eintreten, dass ein Gewerbebetrieb auf einer Teilfläche eines Gewerbegebietes bereits das Geräuschkontingent ausschöpft und damit die Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe im Gewerbegebiet verhindert bzw. stark eingeschränkt wird. Es besteht also im Unterschied zur Bestimmung von Zaunwerten bei einem flächenbezogenen Schallleistungspegel eine Gleichbehandlung aller Gewerbebetriebe in dem jeweiligen Gewerbegebiet.

Das Gutachterbüro Hoffmann + Leichter hat bei der Erstellung der Geräuschkontingentierung die Bestandssituation berücksichtigt, d.h. die gegenwärtigen Nutzungen stehen in keinem Konflikt mit den festgesetzten Geräuschkontingenten.

Durch die differenzierte Festsetzung von Gewerbegebieten mit unterschiedlichen Geräuschkontingenten erfolgt eine Gliederung hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit der angrenzenden Wohngebiete. Je näher ein Gewerbegebiet zu den Wohngebieten liegt, desto niedriger werden die Geräuschkontingente.

Die Anwendung der DIN 45691 bietet zwei Vorteile. Zum einen wird sichergestellt, dass der Immissionsschutz der angrenzenden Wohngebiete gewährleistet ist und für dieses Gebiete entsprechend gesunde Wohnverhältnisse nachgewiesen werden können. Zum anderen haben Gewerbebetriebe oder andere Nutzungen eine eindeutige Vorgabe im Falle einer Neuansiedlung. Bei der späteren vorhabenbezogenen Schallimmissionsprognose im Zuge des Bauantrags für einen Gewerbebetrieb ist somit die eindeutige Reproduktion der im Rahmen der Geräuschkontingentierung durchgeführten Ausbreitungsrechnungen möglich.

Bei Einhaltung der Emissionswerte sind die Betriebe zulässig. Damit bleibt dem Vorhabenträger die Entscheidung überlassen, mit welchen Mitteln er eine Überschreitung seines Kontingents verhindert. Durch die Kontingentierung wird das Emissionsverhalten lediglich hinsichtlich ihres Ergebnisses gesteuert und belässt dem jeweiligen Emittenten die Freiheit, die seinen Bedürfnissen gerecht werdenden Mittel auszuwählen, damit die Emissionen das festgesetzte Kontingent wahren. Dazu können neben baulichen Vorkehrungen und betrieblichen Modalitäten auch Betriebszeiten gehören, um die Nachtwerte einzuhalten.

3.5 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Altlasten

3.5.1 Altlasten

Im Plangebiet liegt eine Vielzahl an Altstandorten, die im Hessischen Altlasteninformationssystem erfasst sind, für die aber gemäß Aussage des Regierungspräsidiums Darmstadt keine konkreten Auflagen zu fordern sind. Anhaltspunkte zur Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB), sind nicht ersichtlich.

Im Rahmen einer Nutzungsänderung oder einer Neuerrichtung können vertiefende Untersuchungen, Gutachten oder Maßnahmen notwendig werden. Zur Information für den Bauvorhabenträger und das bauordnungsrechtliche Verfahren wird deshalb ein zusätzlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass vor allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist ein Abgleich mit dem ALTIS Altflächen-Informationssystem Hessen sowie eine Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, vorzunehmen ist.

3.5.2 Wasserschutzgebiet

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes der Zone III der Brunnen C, D, E, F, G1, G der Stadtwerke Langen mit der HLUg-Nr. 28.004a. Es wurde am 05.11.1979 ausgewiesen und im Staatsanzeiger 48/1979, S.2273 veröffentlicht. Die Ver- und Gebote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.

3.5.3 Kampfmittelräumung

Die Auswertung vorliegender Krieglufbilder durch den Kampfmittelräumdienst hat eine Betroffenheit des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes als Bombenabwurfgebiet ergeben hat. Es wird deshalb im Bebauungsplanentwurf folgender Hinweis aufgenommen:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet des 2. Weltkrieges. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 4 Metern durchgeführt wurden sowie bei Abbrucharbeiten sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

Zudem wurde mit einer Luftbilddetailauswertung ein Verdachtspunkt ermittelt, der auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweist. Da das betreffende

Grundstück bereits mehr als 4 m unterbaut ist, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Verdachtspunkt nicht mehr besteht. Der Grundstückseigentümer ist schriftlich von der Stadt Langen auf den Verdachtspunkt hingewiesen worden.

3.5.4 Sicherung der Radaranlage Frankfurt Süd sowie der Richtfunkstrecke (Kontrollstelle Langen-Neunkircher Höhe)

Im Plangebiet können Flugsicherungseinrichtungen der DFS betroffen sein, die nach § 18 a Abs. 1a Luftverkehrsgesetz angemeldet wurden. Bezüglich der existierenden Bebauung bestehen keine Bedenken.

Für neu zu errichtende Bauwerke gilt folgendes:

Hochbauten ab einer Höhe von 166 m ü.NN bedürfen der Vorlage nach § 18a Luftverkehrsgesetz aufgrund möglicher Störungen der Radaranlage Frankfurt Süd.

Weiterhin verläuft über dem Plangebiet eine Richtfunkstrecke (Kontrollstelle Langen – Neunkircher Höhe) der DFS, auf die bereits im Rahmen früherer Bebauungspläne hingewiesen wurde. In den in der Anlage dargestellten Bereichen (Streifenbreite ± 25 m) müssen Hindernisse (Gebäude, Kräne usw.) ab einer Höhe von 145 m ü. NN vorgelegt werden.

In den Bebauungsplan ist der betroffene Bereich in der Planzeichnung bezeichnet. In zwei Hinweisen wird auf die Sachverhalte hingewiesen, dass Bauvorhaben in den betroffenen Bereich ab den angegebenen Höhen der Vorlage bei der Landesluftfahrtbehörde des Regierungspräsidiums Darmstadt nach § 18a Luftverkehrsgesetzes bedürfen.

3.5.5 Anwendung der textlichen Festsetzung A 1. "Gliederung der Baugebiete nach Geräuschkontingenten" im Genehmigungsverfahren

Es erfolgt im Bebauungsplan zur Ergänzung der festgesetzten Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691 ein Hinweis zu deren Anwendung im Baugenehmigungs- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Dazu ist zur Information auch ein Lageplan des Schallquellenmodells mit den für die Geräuschkontingentierung verwendeten Immissionsorten abgebildet.

3.6 Erschließung

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 II ist bereits voll erschlossen.

4. Umweltbericht

Zu dem vorliegenden Bebauungsplan wurde ein Umweltbericht („Umweltbericht mit integriertem landschaftsplanerischen Fachbeitrag“, Landschaftsarchitekten Götte GmbH, Frankfurt am Main, Januar 2012) erstellt. Dieser liegt als Anlage bei.

5. Kosten

Es werden durch den Bebauungsplan Nr. 2 II/ 1. Änderung keine Kosten über die Bearbeitung des Bebauungsplanverfahrens hinaus verursacht.

Bebauungsplan Nr. 2 II, „Gewerbegebiet südlich der Paul-Ehrlich-Straße“ 1. Teiländerung

Stadt Langen

**Umweltbericht (§2a BauGB) und
Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB)
mit integriertem landschaftsplanerischen Fachbeitrag**



**Bebauungsplan Nr. 2 II,
„Gewerbegebiet südlich der Paul-Ehrlich-Straße“
1. Teiländerung
Stadt Langen**

**Umweltbericht (§ 2a BauGB) und
Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB)
mit integriertem landschaftsplanerischen Fachbeitrag**

Auftraggeber: Magistrat der Stadt Langen
Fachdienst 13 – Bauwesen, Stadt- und Umweltplanung
Südliche Ringstraße 80
63225 Langen

Verfasser: Götte Landschaftsarchitekten GmbH
Hunsrückstr. 56
D-65929 Frankfurt am Main
Telefon: 0049 - (0)69 – 37 56 196 - 0
Telefax: 0049 - (0)69 – 37 56 196 - 29
eMail: info@goette-landschaftsarchitekten.de
www.goette-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung:
Stefan Kappes, Landschaftsarchitekt
Nina Weber, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

Frankfurt am Main, 30. Juli 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	5
2	Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Planungsgebietes	5
3	Planvorhaben und Rahmenbedingungen	7
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen	7
3.2	Bedarf an Grund und Boden	8
3.3	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordnete Planungen/Vorgaben	8
3.4	Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele	8
3.5	Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen	9
3.6	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	11
3.7	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	12
3.8	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	12
3.9	Gebiete mit bestmöglicher Luftqualität	12
4	Beschreibung der Prüfmethode	12
5	Bestandsbeschreibung und -bewertung	13
5.1	Aktuelle Flächennutzung	13
5.2	Naturräumliche Gliederung	13
5.3	Relief und Geomorphologie	13
5.4	Boden	14
5.5	Wasser	16
5.6	Klima und Luft	16
5.7	Biotope sowie Flora und Fauna	18
5.7.1	Biotope	18
5.7.2	Flora	19
5.7.3	Fauna	20
5.8	Biologische Vielfalt	21
5.9	Landschaftsbild/Stadtgestalt	21
5.10	Mensch	22
5.11	Kultur- und sonstige Sachgüter	24
5.12	Wirkungsgefüge	25
6	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	25
7	Landschafts- und grünordnungsplanerisches Konzept	25
8	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	26

9	Einschätzung zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	28
9.1	Boden und Wasser	28
9.2	Klima und Luft	28
9.3	Biotope, Flora und Fauna	29
9.4	Landschaftsbild/Stadtbild	29
9.5	Mensch	30
9.6	Kultur-und Sachgüter	31
10	Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung	31
11	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	31
12	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	31
13	Zusammenfassung	31
14	Literaturverzeichnis	32

Vorbemerkung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Für die Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage 1 BauGB anzuwenden.

Der Umweltbericht bildet auf Grundlage des Baugesetzbuchs BauGB (in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)) einen gesonderten Teil der Begründung.

Um unnötige Doppelungen zu vermeiden, wurden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB eingestellt und in den Umweltbericht integriert.

Mit der Teiländerung des Bebauungsplans Nr. 2/II Industriegebiet „Neurott“ werden die planungsrechtlichen Regelungen für die Bebauung des Geltungsbereichs lediglich angepasst. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Damit entfällt bei der Überplanung bestehender Baurechte das Ausgleichserfordernis für die nach dem gültigen B-Plan zulässige Nutzung. Entscheidend für die Ermittlung des Eingriffs und für die Abwägung über die Änderung des Bebauungsplans ist somit nicht der heute vorhandene Ist-Zustand des Gebietes, sondern es sind vielmehr die Festsetzungen des geltenden Plans, die der Änderungsplanung gegenüberzustellen sind. Da jedoch mit der Bebauungsplanänderung keine zusätzlichen und damit neu geschaffenen Baurechte entstehen, ist von keinem Ausgleichserfordernis auszugehen.

Unabhängig davon werden im Zuge der Umweltprüfung aber auch die voraussichtlichen Veränderungen des heute vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft beschrieben.

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Langen plant in einem Teilbereich des seit 1969 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 2 Industriegebiet „Neurott“ – Abschnitt II eine Änderung in Form der Anpassung der bislang ausgewiesenen Industriegebietsnutzung an die tatsächliche vorhandene gewerbliche Nutzung im Rahmen der Ausweisung von Gewerbeflächen.

Das erforderliche Bauleitplanverfahren unterliegt der gesetzlichen Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, indem die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sowie die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

2 Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Planungsgebietes

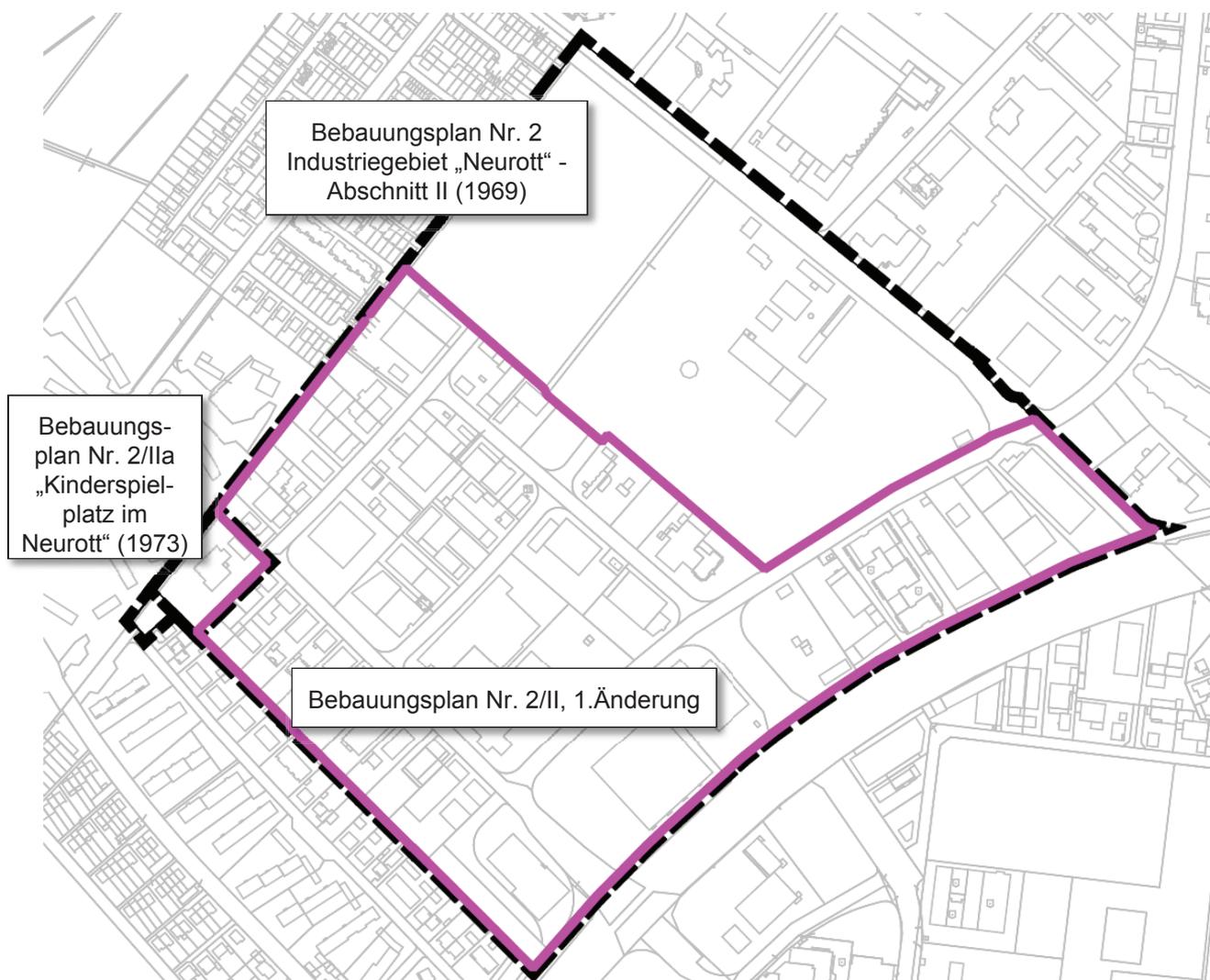
Das Planungsgebiet liegt im nordwestlichen Stadtteil Neurott nördlich der Nordumgebung (Bundesstraße 486) mit einer Flächengröße von ca. 20,4 ha.

Die Bebauungsplanänderung umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans 2/II ausgenommen der Flächen für die Landwirtschaft im Osten und Nordosten sowie die in der westlichen Ecke gelegene Kindertagesstätte - Änderungsbereich Bebauungsplan Nr. 2/IIa.

Abb. 1: Übersichtskarte



Abb. 2: Änderungsbereich des Bebauungsplans



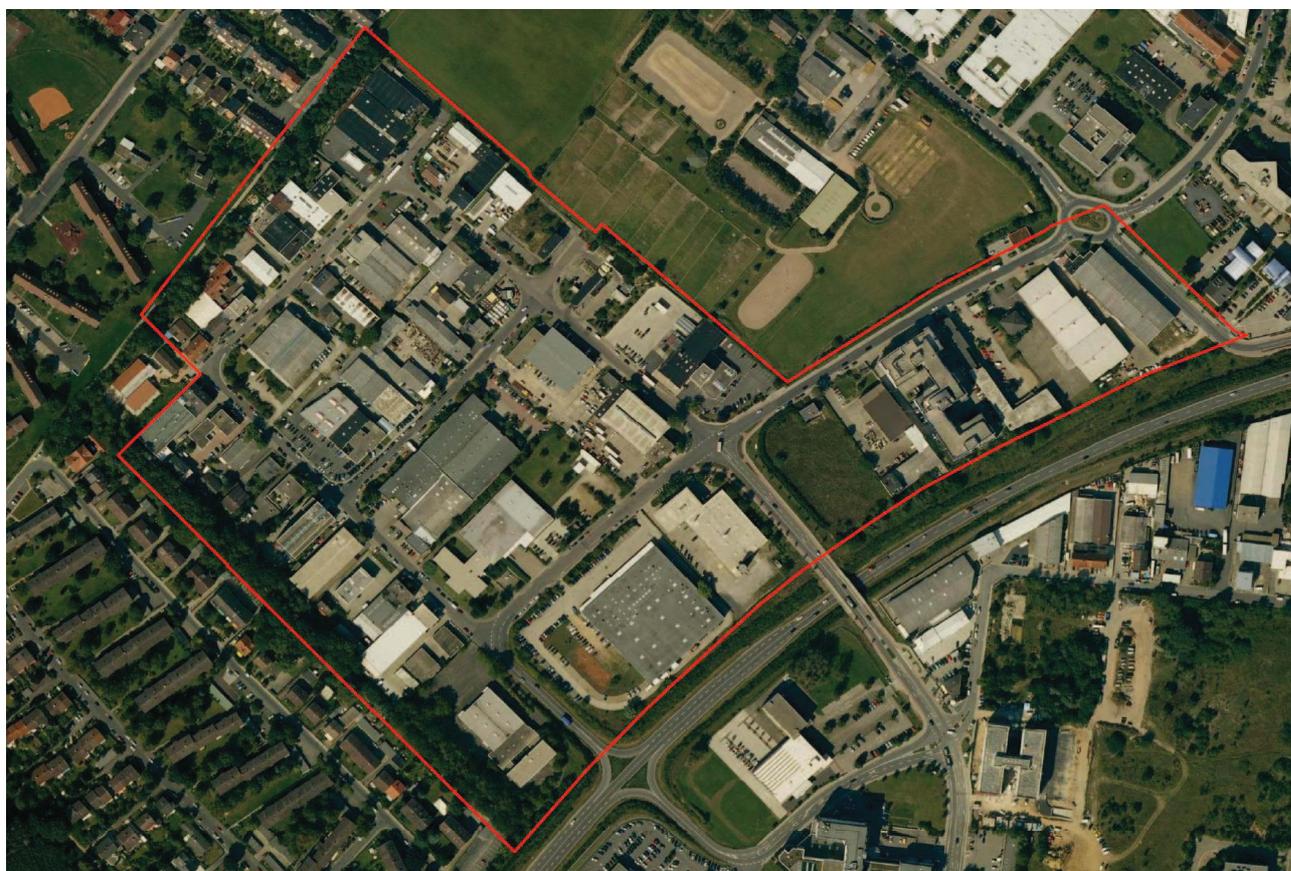
Das Planungsgebiet präsentiert sich als nahezu vollständig bebautes Gewerbegebiet (Autohäuser, Autovermietung, KFZ-Servicebetriebe, Auto-Waschanlagen, IT- Versandhandel, Handwerksbetriebe, Bürogebäude u.a. sowie einer Indoor-Soccerhalle, wobei auch zahlreiche Gewerbe- und Büroflächen leerstehen) einschließlich Straßenverkehrsflächen mit einem relativ hohen Versiegelungs-

grad. Das gesamte Vorhabensgebiet ist aufgrund der prägenden gewerblichen Nutzung nur sehr sparsam von Grünstrukturen durchsetzt. Lediglich im Südosten an der Ecke Robert-Bosch-Straße/Pittlerstraße und im Nordosten Ecke Otto-Hahn-Straße/Pittlerstraße befinden sich zwei bislang noch unbebaute Grundstücke. Entlang der Südwest- und Nordwestflanke verläuft ein dichter Gehölzkorridor in unmittelbarer Nachbarschaft zur Wohnbebauung.

Begrenzt wird der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung wie folgt:

- im Süden durch die Wohnbebauung an der Carl-Schurz-Straße;
- im Bereich der westlichen Ecke durch eine Kindertagesstätte;
- im Nordwesten durch die ehemalige amerikanische Wohnsiedlung „Housing Area“ und die daran anschließende Reihenhausbebauung im Norden;
- entlang der Nordflanke durch Weideflächen und Koppeln des Kronenhofs, mit dem Schwerpunkt zur Ausbildung von Pferden und Reitern sowie Pensionshaltung
- und entlang der östlichen Grenze durch die Bundesstraße B 486.

Abb. 3: Luftbild



3 Planvorhaben und Rahmenbedingungen

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens und der Planfestsetzungen

Ziel der Bebauungsplanänderung ist, die bisherige Ausweisung der Industriegebietsnutzung gemäß der Bauleitplanung von 1969 an die tatsächliche gewerbliche Nutzung mit der Festsetzung von Gewerbeflächen anzupassen und damit den Bestand planungsrechtlich zu sichern sowie möglichen Lärmkonflikten in Bezug auf die angrenzenden Wohngebiete vorzubeugen. In diesem Zusammenhang ist eine weitgehend bestandsorientierte städtebauliche Entwicklung in Verbindung mit einer Aktivierung bestehender Erweiterungspotenziale im Gebiet vorgesehen.

Folgende Inhalte und Festsetzungen sollen getroffen werden:

- Ausweisung von Gewerbenutzung GE (Maß der Nutzung – GRZ 0,7, BMZ 6,0 und 9,0, abweichende Bauweise, Überschreitung durch Stellplätze und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen auf 50 % der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen, jedoch insgesamt bis zu max. 0,8 GRZ);
- Ausweisung von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung;
- Begrünung der Grundstücksfreiflächen einschl. Gehölzanpflanzung;
- private Grünfläche – Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ zur Entwicklung bzw. Erhaltung von Gehölzflächen entlang der nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Geltungsbereichsgrenze;
- Straßenraumbegrünung.

3.2 Bedarf an Grund und Boden

Bei der Planung handelt es sich um ein Vorhaben zur Innenentwicklung und Strukturierung eines bestehenden Baugebiets. Mit der Bauleitplanung werden zunächst planungsrechtliche Regelungen für die Bebauung im Hinblick auf die Änderung der industriellen in eine gewerbliche Nutzung angepasst. Eine räumliche Ausdehnung über den Geltungsbereich hinaus erfolgt nicht.

3.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordnete Planungen/Vorgaben

Nach den Vorgaben der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, im Umweltbericht zu beschreiben.

Umweltziele sind in verschiedenen Fachgesetzen formuliert und auch in den Planwerken der übergeordneten Raumplanung (Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan und in der übergeordneten Landschaftsplanung (Landschaftsplan) zu finden.

3.4 Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele

Aufgrund der geltenden Rechtsgrundlagen bzw. der vorliegenden übergeordneten Planungen können im Wesentlichen folgende, für den Bebauungsplan bedeutsame übergeordnete Umweltschutzziele abgeleitet werden.

- Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege: Schutz und dauerhafte Sicherung
 - der biologischen Vielfalt,
 - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
 - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswerts von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbilds (§ 1a Abs 1 BauGB, Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach BauGB).
In der Abwägung sind zudem die Darstellungen von Landschaftsplänen, die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft, ggf. die Überprüfung der Umwelterheblichkeit bzw. die Ergebnisse einer Umweltverträglichkeitsprüfung, die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und der Europäischen Vogelschutzgebiete zu berücksichtigen. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne...“ des Bundesnaturschutzgesetzes ((BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)) „sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung ste-

henden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG sind „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“ sowie gemäß § 15 Abs. 2 „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen)“. Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs (§ 1a Abs. 3 BauGB) zu entscheiden. Die Eingriffs-Ausgleichsthematik ist insofern bereits auf der Ebene der Bauleitplanung abschließend abzuhandeln.

- Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, insb. Berücksichtigung möglicher Emissionen wie Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte (Bundesimmissionsschutzgesetz mit entsprechenden Verordnungen)
- Arten- und Biotopschutz unter besonderer Berücksichtigung nationaler und europäischer Rechtsgrundlagen (v.a. Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG sowie von Natura 2000-Gebieten).
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB), Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens inkl. seiner natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (BBodSchG, HAltBodSchG)
- Laut Baugesetzbuch sollen Bauleitpläne „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten sowie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln ...“ (§ 1 Abs. 5 BauGB).

3.5 Zielvorgaben übergeordneter Fachplanungen/Bauleitplanungen

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (rechtskräftig mit Veröffentlichung im Hessischen Staatsanzeiger (42/2011) am 17. Oktober 2011)

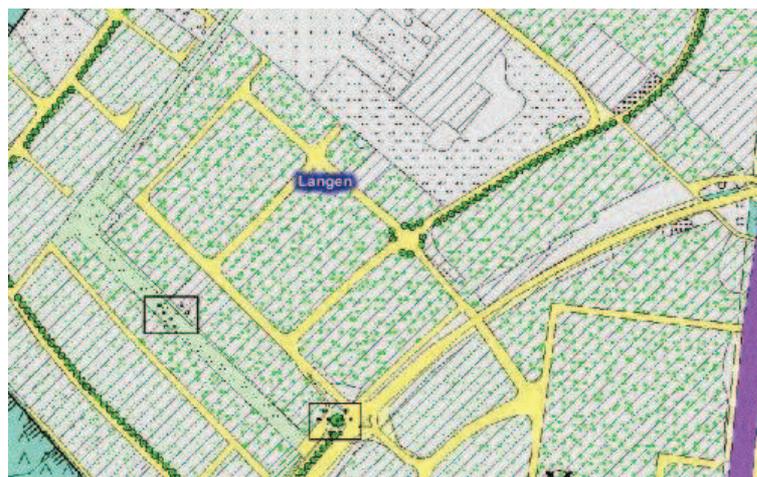
Im regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) des Planungsverbands Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main/RP Darmstadt ist das Plangebiet als „Gewerbefläche – Bestand“ dargestellt. In einem schmalen Band verläuft von der südlichen Spitze entlang der Südwest-, West- und Nordwestflanke bis zur nördlichen Ecke des Geltungsbereich ein zwischen 5 und 15 m breite Grünfläche - Zweckbestimmung Parkanlage einschließlich Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz.

Für die angrenzenden Flächen der Reitanlage, welche nicht Teil des Geltungsbereichs sind, wurde seitens des Planungsverbandes eine Umweltprüfung (PlanUP) in Bezug auf eine Nutzungsänderung in gewerbliche Baufläche durchgeführt (April 2009). Im Rahmen einer zusammenfassenden Bewertung wurde festgestellt, dass sehr erhebliche voraussichtliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Für den Änderungsbereich des Bebauungsplans werden Wohnumfeldkonflikte mit bestehenden Wohnbau- oder Grünflächen, Konflikte mit Biotopen (Gehölzflächen) und Straßenverkehrsflächen im Bereich der Robert-Bosch-Straße aufgeführt.

Abb. 4: Regionaler FlächennutzungsplanLandschaftsplan UVF (Entwurf 2000)

Der Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt zeigt folgende Darstellungen bzw. Entwicklungsziele für das Plangebiet:

- Erhöhung der Durchgrünung innerhalb von Siedlungsflächen sowie
- bandartige Grünfläche - Zweckbestimmung Parkanlage entlang der südlichen, südwestlichen, westlichen und nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze.
- Im Bereich der Robert-Bosch-Straße zwischen Pittler- und Paul-Ehrlich-Straße wird eine lineare Baumreihe sowie die Begrünung der Straßenkreuzung bzw. des Kreisverkehrs dargestellt.

Abb. 5: Landschaftsplan EntwicklungskarteGültige Bauleitplanung aus 1969

Der bislang rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 2 Industriegebiet „Neurott“- Abschnitt II weist für den Änderungsbereich Industriegebiete GI mit einer Grundflächenzahl von 0,7 und einer Baumassenzahl von 6,0 im Westen und 9,0 im überwiegenden Teil des Gebiets mit kleineren Flächen für Umformstationen sowie Straßenverkehrsflächen aus. Zudem werden entlang der Süd- und Nordwestflanke des Geltungsbereichs Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün“ festgesetzt.

FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete

Im Rahmen von „Natura 2000“ (zusammenhängendes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete innerhalb der europäischen Gemeinschaft) benannte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) sowie Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Kammereckswiesen und Kirchnergraben von Langen (Nr. 6017-305) liegt südlich in über 2,7 km Entfernung. Das FFH-Gebiet „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“ (Nr. 6018-308) liegt in 3,6 km Entfernung. Zwischen den Schutzgebieten und dem Geltungsbereich liegen weitere Siedlungsflächen.

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG). Nördlich und westlich liegt in ca. 200 bis 220 m Entfernung das LSG „Landkreis Offenbach“.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt vollständig im Wasserschutzgebiet Zone III, nördlich grenzt das Wasserschutzgebiet Zone II an. In ca. 330-350 m Entfernung, parallel der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze erstreckt sich entlang der Finkenschneise eine Trinkwasserbrunnengalerie als Teil des Wasserwerk Langen-West der Stadtwerke Langen.

Abb. 6: Wasserschutzgebiete



Sonstige Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht

Weitere Schutzgebiete oder Schutzobjekte wie Naturschutzgebiete oder gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach § 13 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) geschützte Biotop sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

3.6 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme für neue Bauflächen wird deshalb seitens des Gesetzgebers der Innenbereichsentwicklung Vorrang eingeräumt. Die Stadt Langen kommt mit der Änderung des Bebauungsplans innerhalb der Ortslage dem Grundsatz nach einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden nach und sorgt dementsprechend für eine Bestandssicherung der bereits umfangreich erschlossenen Gewerbeflächen im Innenbereich.

Eine Umnutzung bisher landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen findet nicht statt.

3.7 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Aufgrund der für Baumaßnahmen gültigen Vorgaben, Normen und technischen Bestimmungen kann von einer umfassenden Vermeidung und Minimierung von Emissionen (insbesondere Hausbrand) ausgegangen werden. Weitergehende Vorgaben sind hierzu und auch für den Bereich Verkehr im Rahmen des Bebauungsplanes nicht vorgesehen.

Das Planungsgebiet ist voll erschlossen und an das kommunale Entsorgungssystem angebunden, so dass in jedem Fall von einem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern ausgegangen werden kann.

3.8 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Energieversorgung (Strom, Wärme) der vorhandenen Gebäude inkl. der ansässigen Firmen bzw. Betriebe erfolgt über die bestehenden Versorgungssysteme. Hinweise auf eine Verwendung von erneuerbaren Energien oder sonstige spezielle Informationen zur Energieversorgung liegen nicht vor. Entsprechend den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) müssen Neubauten ein Teil der Wärme für Heizung und Warmwasser sowie ggf. auch für die Kälte zur Kühlung über erneuerbare Energien decken. Zugleich liegt die sparsame und effiziente Energienutzung im Grundinteresse des Bauherrn bzw. Nutzers. Darüber hinausgehende spezielle Regelungen sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen.

3.9 Gebiete mit bestmöglicher Luftqualität

Die EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG, 1996) dient dem Schutz bzw. dem Erreichen einer bestmöglichen Luftqualität für Mensch und Umwelt innerhalb der Gemeinschaft. In Artikel 9 der Richtlinie werden Anforderungen für Gebiete definiert, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen:

- Die Mitgliedstaaten erstellen die Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen.
- Die Mitgliedstaaten halten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten und bemühen sich, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Dem trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Demnach ist bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Das BauGB übernimmt wiederum diese Anforderungen in die Bauleitplanung. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

In diesem Zusammenhang liegen derzeit keine Hinweise zu einer möglichen Betroffenheit des Planungsgebietes vor.

4 Beschreibung der Prüfmethode

Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes sowie der Planungssituation durch Auswertung bereits vorliegender Unterlagen sowie der im Rahmen der Bauleitplanung erstellter Gutachten bzw. eigens erhobener Daten erstellt.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen

sener Weise verlangt werden kann. In welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist, ist für jeden Bebauungsplan vom Träger der Bauleitplanung festzulegen (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB). Nähere Angaben zur räumlichen Abgrenzung des Untersuchungsbereichs sowie dem Umfang und Detaillierungsgrad sind in Kapitel 8 dargelegt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sind bislang nicht aufgetreten.

5 Bestandsbeschreibung und -bewertung

5.1 Aktuelle Flächennutzung

Der Geltungsbereich präsentiert sich als bestehendes und fast vollständig bebautes Gewerbegebiet. Erschlossen wird das Gebiet über die Nordumgehung B 486, die Ohm- und Pittlerstraße und Robert-Bosch-Straße. Innerhalb des Planungsgebiets verbinden die Volta-, Pittler- und Otto-Hahn-Straße die Gewerbeblöcke untereinander.

Entlang der süd- und nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein mit Gehölzen bestandener Korridor, der als Puffer zwischen Wohn- und Gewerbenutzung fungiert.

5.2 Naturräumliche Gliederung

Naturräumliche Großlandschaft und Haupteinheit (nach Ssymank, 1994)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Großlandschaft „Südwestdeutsches Mittelgebirgs-/Stufenland“ und der naturräumlichen Haupteinheit „D53 Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“.

Naturräumliche Gliederung (nach Klausning, 1988)

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Untereinheit „Mönchswald und Dreieich (Nr. 232.120)“, die der Haupteinheit „Untermainebene (232)“ zugeordnet ist.

Tabelle 2: Naturräumlichen Einheiten des Plangebietes (Klausning, 1988)

Haupteinheitengruppe	Rhein-Main-Tiefland (23)
Haupteinheit	Untermainebene (232)
Untereinheit	Mönchswald und Dreieich (232.120)

Die Untermainebene stellt einen reliefarmen Landschaftsraum dar. Der Naturraum Mönchswald und Dreieich ist eine Terrassenebene. Diese ist außerhalb der Siedlungsflächen überwiegend von Kiefernwald bedeckt. An die Siedlungsflächen schließen häufig nicht unmittelbar Waldflächen an, sondern meist ein Nutzungsmosaik aus kleinflächigen Acker- und Grünlandfluren, Kleingärten und anderen Kleinstrukturen.

5.3 Relief und Geomorphologie

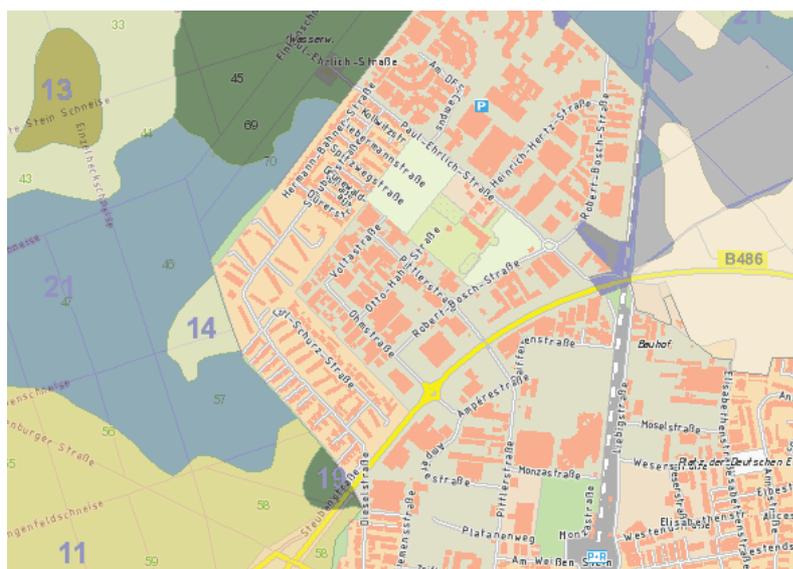
Bei der naturräumlichen Einheit Mönchswald und Dreieich handelt es sich um eine großflächige eiszeitliche Flußaufschüttungslandschaft am nördlichen Ende des Oberrheingrabens. Dieser flache Terrassenbereich mit deutlicher Geländekante nach Norden zur Mainniederung hin, weist Höhen von 110 m bis 130 m üNN auf (Landschaftsplan UVF, 2000). Das Plangebiet selbst ist weitgehend eben, der höchste Punkt liegt im Nordosten und erreicht eine Höhe von ca. 124 m ü. NN.

Aufgrund der langjährig vorhandenen Bebauung weist das Gelände anthropogene Veränderungen auf. So wurden insbesondere im Bereich der baulichen Anlagen zahlreiche Abgrabungen und z.T. auch Aufschüttungen vorgenommen. Tiefgreifende über Gründungs- und Unterkellerungsmaßnahmen hinausgehende Reliefeingriffe sind jedoch nicht sichtbar.

5.4 Boden

Bei dem geologischen Ausgangssubstrat handelt es sich großflächig um Flugsandablagerungen (Quelle: HLUG Hessenvierer, 2011). Als vorherrschende Bodenformen treten im Naturraum Braunerden aus Flugsand über Terrassensedimenten oder Braunerden aus mächtigem Flugsand auf. Die Terrassensandböden und alle grundwassernahen Böden sind durch eine geringe Regulationsfunktion gekennzeichnet (geringe Austauschfähigkeit des Bodenwassers, teilweise Grundwassernähe, geringes Puffervermögen, geringes bis mittleres Schwermetallfiltervermögen, geringes Nitrathaltvermögen) (Landschaftsplan UVF, 2000).

Abb. 7: Bodenarten



Zeichenerklärung:

(14) Bänder-Parabraunerde Decklage örtlich über Flugsand

(21) Gley-Pseudogley

(Quelle: BürgerGis Kreis Offenbach)

Nördlich der B 486 treten im Norden von Langen und damit im Plangebiet Pseudogleye aus Sand über wasserstauenden tertiären und pleistozänen Ton- und Lehmlagen auf.

Anstelle ursprünglich im zentralen und nordöstlichen Bereich des Stadtgebiets vorhandener Erden aus Gley-Pseudogley sind heute im Planungsgebiet überwiegend stark anthropogen überprägte Böden anzutreffen. Entsprechend dem Grad der Veränderung bzw. Beeinflussung sind auch die Bodenfunktionen im Geltungsbereich deutlich eingeschränkt.

Die ursprünglichen Böden weisen keine nennenswerten Archivfunktionen auf. Natur- oder kulturhistorisch bedeutsame bzw. regional seltene Böden sind nicht vorhanden.

Aufgrund der relativ hohen Baudichte und dem damit einhergehenden Versiegelungsgrad ist die Störungsintensität in Bezug auf die Bodenfunktionen hoch. Überbauung und Geländeprofilierung haben das natürliche Bodengefüge im Untersuchungsgebiet großflächig verändert.

Dem Schutzgut Boden wird für den Naturhaushalt und die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen insgesamt eine geringe Bedeutung zugeordnet.

Altlasten

Gemäß Beikarte 1 des Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (PVFRM/RP Darmstadt) ist jeweils südlich der Kreuzungen Otto-Hahn-Straße/Pittlerstraße und Robert-Bosch-Straße/Pittlerstraße eine „Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“, nachrichtlich vermerkt. Weitere Informationen sind derzeit nicht bekannt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt - Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt – Bodenschutz die aktuelle Liste über die Altstandorte innerhalb des Geltungsbereichs zur Verfügung gestellt. Im Plangebiet liegt eine Vielzahl an Altstandorten vor, die im Hessischen Altlasteninformationssystem erfasst sind, für die aber keine konkreten Auflagen gefordert werden. Anhaltspunkte zur Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB), sind nicht er-

sichtlich. Gleichwohl wird ein Hinweis für Bauvorhabenträger und das bauordnungsrechtliche Verfahren im Bebauungsplan aufgenommen. Demnach ist vor Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ein Abgleich mit dem ALTIS Altflächen-Informationssystem Hessen in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt vorzunehmen, um die Erforderlichkeit einer Altlastensondierung zu erörtern.

Kampfmittel

Die Stadt Langen hatte am 24.08.2012 den Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, RP Darmstadt um Stellungnahme gebeten. Mit Schreiben vom 30.10.2012 teilte der Kampfmittelräumdienst mit, dass innerhalb des Geltungsbereichs vom Vorhandensein von Kampfmitteln auszugehen ist. Hierbei handele es sich nach Auswertung vorliegender Kriegsflugbilder um ein Bombenabwurfgebiet des 2. Weltkrieges. Im Rahmen der Luftbilddetaillauswertung wurde ein Verdachtspunkt ermittelt wurde, der auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweist. Da das betreffende Grundstück bereits mehr als 4 m unterbaut ist, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Verdachtspunkt nicht mehr besteht.

Bzgl. des Umgangs und der Verfahrensweise mit möglichen Kampfmitteln, deren Vorkommen innerhalb des Geltungsbereichs grundsätzlich nicht auszuschließen ist, wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet des 2. Weltkrieges. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodengreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 4 Metern durchgeführt wurden sowie bei Abbrucharbeiten sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, ggf. nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.“

Tabelle 3: Bewertung Boden

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeitsgrad	--
Seltenheit	-
Archivfunktion	-
Lebensraumfunktion	--
Filterleistung	--
Pufferleistung	--
Speicher- und Regelungsfunktion	--
Natürliche Ertragsfunktion	--
Anteil unversiegelter Fläche	-
Anteil unverdichteter Böden	-
Unempfindlichkeit gegenüber Erosion	-
Freiheit von Schadstoffen und Altlasten	o
Unempfindlichkeit gegenüber Erosion	-
Standortbezug der Bodennutzung	-
Beeinträchtigungsfreiheit	-
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering	

5.5 Wasser

Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen oberirdischen und unterirdischen Gewässern. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Oberflächen- oder Fließgewässer vorhanden.

Wasser / Grundwasser

Die Güte und Menge des Grundwassers hängt von den geohydrologischen Verhältnissen ab. Es liegen hier 10-15 m mächtige sandig-kiesige Mainablagerungen mit tonigen Zwischenlagen vor (Landschaftsplan UVF). Der Grundwasserflurabstand liegt bei 4-5 m (HLUG, Hydrologisches Kartenwerk Grundwasserflurabstand Oktober 2009, M. 1:50.000).

Die Grundwasserergiebigkeit wird als mäßig-mittel bewertet, die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird als wechselnd mittel–gering dargestellt (Landschaftsplan UVF, 2000, Karte 5: Hydrogeologische Grundwasserergiebigkeit und -empfindlichkeit).

Der Geltungsbereich liegt vollständig innerhalb der Wasserschutzgebietzone III. Die Verbote der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten.

Der natürliche Wasserkreislauf ist innerhalb des Geltungsbereichs durch die großflächig vorhandene Bebauung und Oberflächenbefestigung gestört. Verdunstung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser inkl. Grundwasserneubildung sind entsprechend eingeschränkt und können lediglich im Bereich der Grün- bzw. Grundstücksfreiflächen im Rahmen der natürlichen Regelmechanismen stattfinden. Insgesamt ist die Bedeutung des Schutzguts Wasser für den Naturhaushalt als gering einzustufen.

Table 4: Bewertung Grundwasser

Kriterium	Bewertung
Bedeutung des Grundwasservorkommens	o
Bedeutung für die Grundwasserneubildung	-
Unempfindlichkeit gegen Verschmutzungen	+
Freiheit von Vorbelastungen	o
Betroffenheit von Schutzzonen/Nutzungsrechten	+
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o
++ sehr hoch + hoch o mittel -gering --sehr gering	

Table 5: Bewertung Wasserkreislauf

Kriterium	Bewertung
Störungsfreiheit des natürlichen Wasserkreislaufes	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
++ sehr hoch + hoch o mittel -gering --sehr gering	

5.6 Klima und Luft

Im Allgemeinen wird unterschieden zwischen Großraum-, Regional- und Mikro- bzw. Kleinklima. Über das Kleinklima im Planungsgebiet liegen keine Messergebnisse vor. Es wird deshalb hier zunächst ein Überblick über die wichtigsten Komponenten des Groß- und Regionalklimas gegeben. In der Folge werden aufgrund der örtlichen Verhältnisse Rückschlüsse auf das Kleinklima im Planungsgebiet gezogen.

Das Plangebiet liegt im Klimaraum „südliche Untermainebene“. Großklimatisch betrachtet liegt das gesamte Rhein-Main-Gebiet im Übergangsbereich vom subatlantischen zum schwach subkontinentalen Klima und ist als mäßig humid zu bezeichnen. Nach dem Luftreinhalteplan 2005 Rhein-Main wird der Ballungsraum dem warmgemäßigten Regenklima zugerechnet. Die Niederungen sind gekennzeichnet durch niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagshöhen. Der Hauptanteil der Niederschläge fällt in den Sommermonaten, wenn durch die hohe Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. In den dichter besiedelten Gebieten bilden sich durch den anthropogenen Einfluss so genannte Stadtklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten.

Tabelle 6: Klimadaten

Klimadaten für Langen	
Jahresdurchschnittstemperatur:	9,7 °C
Durchschnittlicher Jahresniederschlag:	648 mm
Wuchsklima:	mild
Hauptwindrichtung:	Südwest
mittlere jährliche Windgeschwindigkeit	ca. 4,5 m/s – 4,75 m/s
regionale Luftbelastung	mittel

Das Regionalklima wird durch die Ausprägung der natürlichen und der baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Im westlichen und nördlichen Umfeld (ca. 200 m Entfernung) des Plangebiets befinden sich ausgedehnte Waldflächen mit „positiver Klimawirkung“ (v.a. Frischluftproduktion / Regenerationszone für die Luft). Die Waldflächen stellen somit einen Ausgleichsraum dar, von dem das Planungsgebiet unmittelbar profitiert. Eine große Bedeutung haben im Naturraum zahlreiche „stark“ und „mäßig“ ausgeprägte Flurwinde. So ist in Langen der Wärmeinseleffekt so stark, dass ein Flurwindssystem entstehen kann und Flurwinde bis in die inneren Stadtbereiche vordringen können (Landschaftsplan UVF, 2000).

Hinsichtlich des Kleinklimas weist das eigentliche Plangebiet aufgrund der Bebauung und großflächigen Versiegelung mit einem relativ geringen Grünvolumen nur eine untergeordnete klimatische Bedeutung auf.

Die klimatische Wirksamkeit des Geltungsbereichs kann als insgesamt unerheblich eingeschätzt werden. Entsprechend der langjährigen Nutzung als Gewerbegebiet mit großvolumigen Baukörpern ist eine erhöhte Rauigkeit, in deren Folge die Durchlüftung des Gebiets reduziert wird, zu erwarten. Dies wirkt der bestehenden Überwärmung des Geltungsbereichs mit starker Aufheizung am Tag und deutlich reduzierter Abkühlung in der Nacht entsprechend nicht entgegen.

Aus Nordwesten, aus den Waldflächen strömen relativ stark ausgeprägten Flurwinden bis in das Plangebiet hinein. Der Siedlungsrand stellt dabei jedoch ein Austauschhindernis mit geringer Wirksamkeit dar (Landschaftsplan UVF, 2000, Klimafunktionskarte), wobei die Stellung der Gebäude zwischen Waldflächen und Geltungsbereich (ehemalige Housing Area) längs zur Windrichtung die Barrierewirkung deutlich mindern.

Tabelle 7: Bewertung Klima

Kriterium	Bewertung
Bedeutung für die Kaltluftentstehung	-
Bedeutung für die Frischluftentstehung	-
Bedeutung als Frischluftdurchzugsraum	+

Kriterium	Bewertung
Luftgüte	-
Beeinträchtigungsfreiheit	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
++ sehr hoch + hoch o mittel -gering --sehr gering	

Insgesamt hat das Plangebiet selbst nur eine geringe Primärfunktion für das Klima. Bedeutsam ist die Funktion als Durchzugsraum für Frischluft bzw. Flurwinde, die von den umgebenden Waldflächen ins Stadtgebiet hinein strömen. Gleichzeitig bestehen klimatische Vorbelastungen durch den hohen Versiegelungsgrad, so dass vor diesem Hintergrund insgesamt von einer geringen klimatischen Bedeutung auszugehen ist.

5.7 Biotope sowie Flora und Fauna

Aus der überwiegend gewerblichen Nutzung des Geltungsbereichs ergibt sich eine starke anthropogene Überprägung der Biotopstrukturen. Abgesehen vom Bestand des gehölzreichen Korridors entlang der Südwest- und Nordwestflanke sowie weniger unbebauter Brachflächen und wenigen Einzelbäumen sind praktisch keine natürlichen oder naturnahen Lebensraumstrukturen vorhanden.

5.7.1 Biotope

Die Erfassung der vorhandenen Biotopstruktur erfolgte bislang auf Grundlage einer Geländebegehung im Januar 2012 sowie durch Luftbilddauswertung.

Grundsätzlich sind innerhalb des Planungsgebiets bedingt durch die überwiegend gewerbliche Nutzung folgende Biotopstrukturen anzutreffen:

- Gebäude (meist Gewerbehallen mit Flachdächern, Dachbegrünungen fehlen im gesamten Gebiet) und versiegelte Flächen beanspruchen den größten Anteil des Gebiets. Zu den vollversiegelte und nahezu versiegelte Flächen gehören die Straßen, Gehwege, Stellplätze, Hof-, Betriebs- und Lagerflächen sowie die Zufahrten.
- Einen geringen Flächenanteil der bebauten Grundstücke beanspruchen die gärtnerisch angelegten Grundstücksfreiflächen. Oftmals handelt es sich hierbei um gemähte Rasenflächen und Pflanzflächen mit Bodendeckern, Ziergehölzen und wenigen Laub- oder Nadelbäumen. Als ganz ähnlicher Biotoptyp sind auch die straßenbegleitenden Grünflächen und bepflanzten Kreisverkehrsflächen im Bereich der Robert-Bosch- und Pittlerstraße anzusehen. Aufgrund des geringen Artenreichtums erfolgt die Einstufung als arten- und strukturarme Grünfläche.
- Straßenbegleitende Baumreihen mit je 10 Eschen auf jeder Straßenseite sind nur in einem kurzen Stück der Pittlerstraße - Ecke Robert-Bosch-Straße bis zum Anschlussbereich an die Überquerung der Nordumgehung vorhanden. Die im Plangebiet anzutreffenden Bäume werden den Einzelbäumen bzw. den Baumgruppen zugeordnet und befinden sich im Bereich der Grundstücksfreiflächen. Der Bestand setzt sich sowohl aus einheimischen als auch fremdländischen Arten wie Birke (*Betula pendula*), Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eiche (*Quercus robur* / *Quercus rubra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und größeren Nadelbäumen zusammen, die i.d.R. aus Pflanzungen hervorgegangen sind.
- Die sicherlich wertvollste Biotopstruktur im Geltungsbereich ist der baumbestandene Gehölzkorridor entlang der Südwest- und Nordwestflanke. Hierbei handelt es sich um ein bis zu 20 m breites und ca. 670 m langes Gehölzband, das nur im Nordwesten von zwei Hausgärten unterbrochen wird und im Westen sogar über den Geltungsbereich hinausgeht. Arten wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Birke (*Betula pendula*), Ahorn (*Acer spec.*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) prägen den Bestand.

- Derzeit befinden sich zwei bislang unbebaute Grundstücke im Planungsgebiet (Pittlerstraße - Ecke Robert-Bosch-Straße anschließend an die Brücke über die Nordumgehung sowie Pittlerstraße – Ecke Otto-Hahnstraße). Diese Flächen präsentieren sich als gehölzfreie Ruderalflur, die einen Pionierbewuchs und teilweise auch vegetationsfreie Abschnitte (Baufeldvorbereitung, Abbrauchmaßnahmen und Schotterflächen) aufweisen. Zumindest bei einer der beiden Brachen (Pittlerstraße – Ecke Otto-Hahn-Straße) ist die Errichtung eines Gewerbeneubaus geplant.

Tabelle 8: Bewertung der Biotoptypen

Biotop- und Nutzungstyp	Bedeutung für die Flora	Bedeutung für die Fauna	Natürlichkeit	Gefährdung	Störungsfreiheit	Seltenheit	Nichtwiederherstellbarkeit	Bedeutung im Biotopverbund	Schutzstatus	Gesamtwert
gärtnerische Anlage, arten- u. strukturarm	-	o	o	-	-	-	-	-		-
Gehölzkorridor	+	+	+	o	o	o	+	+		+
Einzelbäume/Baumgruppe	o	o	o	o	o	o	o	o		o
voll-/nahezu versiegelte Flächen	--	--	--	--	--	--	--	--		--
Dachflächen nicht begrünt	--	--	--	--	--	--	--	--		--
Ruderalfläche/Baulücke	o	o	-	o	-	o	-	o		o
+ + = sehr hoch + = hoch o = mittel - = gering -- = sehr gering										

Der Geltungsbereich ist heute bedingt durch die Nutzung als Gewerbegebiet zum größten Teil überbaut und befestigt. Dementsprechend ist die Biotop- und Strukturvielfalt gering.

Die einzelnen vegetationsgeprägten Lebensraumtypen (insb. Gärtnerische Anlagen und die Brachflächen) sind deutlich von den Nutzungseinflüssen bzw. Vorbelastungen geprägt und besitzen in Verbindung mit der geringen Flächengröße nur eine untergeordnete Bedeutung.

Von höherer Biotopwertigkeit ist das entlang der Südwest- und Nordwestflanke verlaufende Gehölzband. Dieser Korridor bietet Ubiquisten und an den Siedlungsraum angepassten Arten einen Lebensraum und dient gleichzeitig als Pufferzone zwischen Gewerbenutzung innerhalb des Geltungsbereichs und den daran angrenzenden Wohngebieten.

Wertvolle Biotoptypen, wie größere zusammenhängende Vegetationsstrukturen oder insbesondere gesetzlich geschützte Biotope sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

5.7.2 Flora

Potenziell natürliche Vegetation (PNV) im Untersuchungsgebiet ist großflächig der typische Flattergras-Buchenwald.

Aufgrund der Nutzungsstruktur sind Arten der potenziell natürlichen Vegetation in entsprechend typischer und natürlicher Artenzusammensetzung nicht vorhanden. Lediglich im Bereich des Gehölzkorridors sind mit Eiche, Hainbuche und Birke einige charakteristische Arten anzutreffen, wobei hier von keinem natürlichen Vorkommen mit einer Entwicklung zum Buchenwald auszugehen ist.

Hinsichtlich des Schutzguts Flora kann davon ausgegangen werden, dass die Artenbestände je nach Biotop- bzw. Nutzungstypen eine recht unterschiedliche Ausprägung und Artenzusammensetzung aufweisen, die sich entsprechend der Biotop-/Nutzungstypen wie folgt differenzieren lässt:

- bebaute Grundstücke mit gärtnerischen Anlagen/Hausgärten: Arten der Trittrasengesellschaften und Hackfruchtwildkräuter sowie kurzlebiger Ruderalfluren
- Brachen auf bisher unbebauten Grundstücken: Arten der kurzlebigen Ruderalfluren und bei längerer Störungsfreiheit der hochwüchsigen Ruderalfluren
- Gehölzbestände: v.a. Arten der Vorwaldgesellschaften und hochwüchsiger Ruderalfluren
- Wegraine: Arten der Trittrasengesellschaften

Tabelle 9: Bewertung Schutzgut Flora

Kriterium	Bewertung
Artenvielfalt	-
Anteil an Besonderheiten	--
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering	

Zusammenfassend erreicht die Flora eine eher geringe Wertigkeit im Plangebiet, die sich v.a. in einer deutlichen Dominanz von Pionierarten äußert und stark durch die vorherrschenden anthropogenen Nutzungs- bzw. Biotopstrukturen geprägt ist. Die floristische Vielfalt ist deutlich reduziert und umfasst vorwiegend anspruchslose und unempfindliche Arten, die an die speziellen anthropogen geprägten standörtlichen Gegebenheiten eines großflächig und langjährig bebauten Gewerbegebietes angepasst sind. Lediglich im Bereich der Gehölz- und Brachflächen ist eine, im Vergleich zu den anthropogen geprägten Flächen, höhere Artenvielfalt möglich. Gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten sind nicht zu erwarten. Spezielle Untersuchungen zur Flora (insb. auch Primärdatenerhebungen) werden nicht für erforderlich gehalten.

5.7.3 Fauna

Die gewerblich genutzten Grundstücke innerhalb des Geltungsbereichs zeigen in hohem Maße versiegelte Böden. Verbliebene Grünflächen bestehen meist aus Scherrasen und Ziergehölzpflanzungen. Spontan auftretende Vegetation ist meist nur in Randzonen oder weniger stark genutzten Bereichen zu finden und flächenmäßig von vernachlässigbarer Größenordnung. Hinsichtlich der Fauna bewirkt die intensive anthropogene Nutzung ein deutlich reduziertes Artenspektrum wie auch eine eingeschränkte Naturnähe, was zu einer entsprechend nachrangigen Bedeutung der Gewerbeflächen für die Fauna führt. Aufgrund der Nutzungsintensität und gegebenen anthropogenen Störungen ist v.a. mit einem Vorkommen von sog. Ubiquisten bzw. Kulturfolgern zu rechnen, die sich an ein Leben im Siedlungsbereich angepasst haben bzw. mit den hier herrschenden Bedingungen zurechtkommen. Insbesondere der Gehölzkorridor und die vorkommenden heimischen Baum- und Strauchbestand bieten Brut-, Nahrungs- und Trittsteinbiotope, aber auch Ansitz- und Singwarten für Vögel. Zudem ist im Bereich von gehölzfreien Flächen bzw. Brachen das Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten, wobei seltene oder gefährdete Arten der Sonderstandorte nicht zu erwarten sind. Gleichwohl dienen auch gärtnerisch angelegte bzw. gepflegte Flächen für einige Arten, wie insbesondere Vögel und Insekten als geeigneter Lebensraum. Wegen der unmittelbaren Nähe zum Wald und dem älteren Baumbestand im Bereich der ehemaligen amerikanischen Wohnsiedlung bestehen zusätzlich Austauschfunktionen, die insbesondere mobilen Arten zu Gute kommen.

Hinweise auf ein mögliches Vorkommen seltener oder bedrohter Arten liegen nicht vor. Im Rahmen der Bestandserhebung und Grundlagenermittlung erfolgten keine faunistischen Erhebungen zu einzelnen Tiergruppen.

Tabelle 10: Bewertung Fauna

Kriterium	Bewertung
Artenvielfalt	-
Anteil/Bedeutung von Besonderheiten	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering	

Insgesamt kann die Bedeutung des Schutzguts Fauna für den Naturhaushalt als gering eingeschätzt werden. Die Artenbestände sind aufgrund der intensiven Flächennutzungen sowie damit verbundener Störeinflüsse (v.a. durch Fahrverkehr, Gewerbenutzung und ständige Anwesenheit des Menschen) deutlich verarmt. Ein Vorkommen von seltenen oder auf besondere Lebensraumbedingungen spezialisierten Arten ist unwahrscheinlich. Spezielle Untersuchungen zur Fauna werden wegen nicht oder nur in sehr geringem Umfang zu erwartenden Veränderungen im Gebiet und unter Berücksichtigung der planerischen Zielsetzung (Umwandlung Industrie- in Gewerbegebiet) für nicht erforderlich gehalten.

5.8 Biologische Vielfalt

Gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD – Convention on Biological Diversity, Konferenz der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro) bezeichnet Biodiversität die Vielfalt der Arten auf der Erde, die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Unterschiede zwischen Individuen und Populationen) sowie die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensraumvielfalt).

Aufgrund der Vornutzung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen sowie der nicht bestehenden unmittelbaren Bindung von Arten oder speziellen Lebensräumen ausschließlich an den Geltungsbereich, besteht keine besondere Relevanz für die biologische Vielfalt (Artenvielfalt und Vielfalt der Ökosysteme). Eine gesonderte, über die einzelnen Schutzgüter hinausgehende Betrachtung der biologischen Vielfalt ist daher nicht erforderlich.

5.9 Landschaftsbild/Stadtgestalt

Das Ortsbild im Geltungsbereich wird durch großflächig vorhandene Gewerbebebauung geprägt, wobei keine besondere städtebauliche Wertigkeit entfaltet wird und das Erscheinungsbild trist und eintönig wirkt. Meist handelt es sich um zweigeschossige Gebäude mit Flachdächern oder Lagerhallen. Entlang der Volta- und Ohmstraße sind im Westen des Gebiets auch vereinzelt Wohngebäude mit Hausgärten bzw. Firmengebäude mit Wohneinheiten anzutreffen.

Die Freiflächen der Gewerbegrundstücke sind überwiegend befestigt und werden häufig als Lagerflächen, Zufahrten oder Stellplatzflächen genutzt. Abhängig von der Art der gewerblichen Nutzung weisen dabei einzelne v.a. im Westen entlang der Robert-Bosch-Straße gelegene Grundstücke insb. straßenzugewandt durchaus auch eine wirksame Begrünung auf. Die Grundstücksrückseiten sind vor allem entlang der Nordwest- bis Südwestflanke durch einen Gehölzkorridor eingefasst, welcher somit auch eine optisch wirksamen Eingrünung und Abschirmung zwischen gewerblicher Nutzung und der angrenzenden Wohnbebauung (ehemalige amerikanische Wohnsiedlung und Reihenhausbauung entlang der Steubenstraße/Carl-Schurz-Straße) einschließlich dem entlang der Geltungsbereichsgrenze verlaufenden Fuß-Rad-Weg rückwärtig der Bebauung an der Voltastraße bietet. Hierbei handelt es sich um ein laubbaumgeprägtes und weitgehend geschlossenes Gehölzband, das nur im Bereich von zwei rückwärtigen Gärten an der Voltastraße unterbrochen wird. Grundsätzlich bietet der Gehölzbestand eine klare räumliche und visuelle Trennung von Gewerbe- und Wohngebieten. Meist sind der Gehölzstruktur entlang der Grundstücksgrenze Sichtschutzzäune vorgelagert, sodass in diesen Bereichen Sichtbeziehungen nicht möglich sind. Ansonsten sind stellenweise Durchblicke nur in den unbelaubten Wintermonaten möglich. Im Zentrum des Plangebiets ist die Grundstücksbegrünung auf ein minimales Maß reduziert. Eine Eingrünung der nördlichen/nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze zu den landwirtschaftlichen Flächen/Weideflächen der angrenzenden Reitanlage fehlt nahezu vollständig.

Straßenbegleitgrün ist innerhalb des Geltungsbereichs nur sehr eingeschränkt vorhanden. Lediglich im Übergang zur Brücke Pittlerstraße ist eine beidseitige Baumpflanzung in gemähten Grünstreifen anzutreffen, die zusammen mit den Baum- und Gehölzpflanzungen der angrenzenden Firmengelände bzw. der Nadelgehölzreihe im Bereich der Brachfläche eine ansprechende Begrünung darstellen. Entlang der Robert-Bosch-Straße (insbesondere im Süden) sorgen die Gehölzflächen entlang der Privatgrundstücksgrenzen für eine Straßenraumbegrünung. Zudem sind auch zwei begrünte Kreisverkehrsanlagen im Plangebiet in der Robert-Bosch-Straße und eine Baumreihe mit 5 Eichen im Nordosten in der Paul-Ehrlich-Straße vorhanden, die das Erscheinungsbild des Straßenraums zumindest punktuell aufwerten.

Sämtliche Straßenzüge werden werktags während der Kernarbeitszeiten aufgrund der überwiegenden Gewerbenutzung des Geltungsbereichs stark vom ruhenden Verkehr geprägt. In der Nacht und am Wochenende ist demgegenüber nur von einem deutlich geringeren Anteil ruhenden Verkehrs auszugehen, da andere Nutzungen wie Wohnen nur in untergeordnetem Maße stattfinden. Derzeit sind zwei Brachflächen im Geltungsbereich vorhanden, wobei damit zu rechnen ist, dass auch diese in Zukunft bebaut werden, da bereits Baufeldvorbereitungen stattfanden. Derzeit ist im Planungsgebiet ein Leerstand von Gewerbeflächen zu verzeichnen, sodass auch deren Außenanlagen entsprechend ungenutzt wirken. Eine umfangreiche Eingrünung mit nur wenigen Unterbrechungen ist zwischen der in einem Geländeeinschnitt verlaufenden Nordumgehung (4-spurige Bundesstraße) und den Grundstücksrückseiten entlang der Voltastraße an der östlichen Geltungsbereichsgrenze durch straßenbegleitende Gehölzpflanzungen gegeben.

Insgesamt besitzt der eigentliche Geltungsbereich keine besondere Bedeutung für die Stadtgestalt. Aufgrund der weitgehend fehlenden Straßenraumbegrünung und Grundstücksbegrünung ist von keinem ansprechenden Stadtbild auszugehen, das von großvolumigen Gewerbebauten und versiegelten Freiflächen geprägt wird. Lediglich dem abschirmenden Gehölzkorridor zwischen Wohnbebauung und Gewerbenutzung ist eine höhere Bedeutung zu zuordnen.

Tabelle 11: Bewertung Landschaftsbild

Kriterium	Bewertung
Vielfalt	-
Eigenart	-
Natürlichkeit	--
Störungsfreiheit	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	o
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering	

5.10 Mensch

Das Schutzgut Mensch lässt sich über die Themenbereiche Erholung, Lärm und Luftthygiene/Bioklima beschreiben.

Erholung

Das Plangebiet selbst besitzt bis auf die Indoor-Spiel- und Soccerhalle (nicht öffentlich zugänglich, nur mit Eintrittszahlung nutzbar) keine Erholungsfunktion. Es stellt lediglich ergänzend zu der als Regionalparkroute ausgewiesenen Paul-Ehrlich-Straße (nördlich des Planungsgebiets) einen Transferraum zwischen Stadtmitte und Langener Stadtwald dar. Die Brücke entlang der Pittlerstraße über die Nordumgehung, die Straßenzüge im Geltungsbereich und die im Westen/Nordwesten (Verlängerung der Carl-Schurz-Straße) sowie im Süden (Verbindung zwischen der Ohmstraße und der Steubenstraße entlang der B 486 abgeschirmt durch eine Lärmschutzwand) entlang der Geltungsbereichsgrenze verlaufende Fuß-/Radweg stellen diese Verbindungen her. Darüber hinaus befinden sich Flächen mit Erholungsfunktionen in der Nachbarschaft des Planungsgebiets:

- westlich bzw. nordwestlich gelegene Reitanlage „Kronenhof Langen“ (Ausübung der jeweiligen Sportart, Pferdeausbildung und Pensionshaltung)
- Freiflächen, Spiel- und Sportanlagen des ehemaligen amerikanischen Wohngebiets im Westen/Nordwesten.

Die Bedeutung der Erholungswirkungen und –funktionen im Gebiet selbst ist insgesamt gering.

Lufthygiene und Bioklima

Bioklimatisch wird der Ballungsraum Rhein-Main als „belastender“ Verdichtungsraum (Bioklimakarte des Dt. Wetterdienstes) ausgewiesen. Kennzeichnend sind folgende klimatische Faktoren:

- Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Lufttemperatur im Sommer
- stagnierende Luft, verbunden mit geschlossener Wolkendecke, hoher Feuchtigkeit und Temperaturen um 0 °C im Winter
- verminderte Strahlungsintensität durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel
- erhöhtes Risiko zur Anreicherung von Schadstoffen wegen der oft niedrigeren Windgeschwindigkeit

Aus lufthygienischer Sicht sind vor allem die oft niedrigen Windgeschwindigkeiten und im Zusammenhang damit die Häufigkeit von Zeiten mit ungünstigem Luftaustausch charakteristisch. (Luftreinhalteplan Rhein-Main, 2002)

Die Luftqualität wird v.a. durch die Abgase des Straßenverkehrs (insbesondere der Nordumgehung) sowie Emissionen von Gewerbe, Industrie und Hausbrand beeinträchtigt, wobei Verunreinigungen, insbesondere bei fehlender oder mangelhafter Luftzirkulation, nur in geringem Umfang aus den bodennahen Luftschichten abtransportiert werden können. Gemäß Klimafunktionskarte besteht eine mittlere lufthygienische Belastung der Straßenräume mit geringer Hinderniswirkung von Austauschbarrieren (UVF 2000). Es ist zu erwarten, dass aufgrund der Lage im Ballungsraum Rhein-Main im Allgemeinen sowie der unmittelbaren Nähe der Nordumgehung im Speziellen lufthygienische Belastungen auf das Planungsgebiet wirken (bspw. erhöhte Konzentration von CO₂, Feinstäuben oder Stickoxiden). Gemäß Darstellung des Immissionskatasters im Umweltatlas Hessen (HLUG) lag die mittlere jährliche Stickstoffdioxid-Konzentration in 2007 für den Raum Langen zwischen 38-44mg/m³, was jedoch für das Rhein-Main-Gebiet ein insgesamt üblicher Wert ist. Damit bewegt sich der Belastungswert im Bereich des Grenzwertes von 40 mg/m³ gemäß 39. BImSchV. Die mittlere jährliche Feinstaub-Konzentration PM₁₀ lag 2007 bei 20-24mg/m³ (Grenzwert gemäß 39. BImSchV bei 40mg/m³).

Grundsätzlich handelt es sich hierbei lediglich um überschlägige Angaben für den gesamten Raum Langen, die somit keine genaue Verortung zulassen.

Lärm

Eine allgemeine Vorbelastung des Gebietes hinsichtlich Lärm und straßenverkehrsbedingten Immissionen ist durch die zwischen dem Langener Norden und dem Stadtgebiet Neurott verlaufende und in unmittelbarer Nachbarschaft des Planungsgebiets gelegene Bundesstrasse 486 vorhanden. Zudem besteht eine lärmbedingte Grundbelastung im Planungsgebiet durch die Gewerbenutzung. Aus der Gewerbenutzung in der unmittelbaren Nachbarschaft ergeben sich vergleichbare Lärmwirkungen.

Im Rahmen eines gesonderten Gutachtens „Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 - Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 2II-1 der Stadt Langen“ (Hoffman-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin 2012) wurden die vom Planungsgebiet ausgehenden Geräuschimmissionen kontingentiert. Hierzu wurde das Vorhabensgebiet in 9 Teilflächen gegliedert und Immissionsorte an den umliegenden schutzbedürftigen Gebäuden festgelegt und in einem Berechnungsverfahren nach DIN 45691 die maximal zulässigen Emissionskontingente jeweils für Tages- und Nachtzeitbereiche ermittelt. Dabei wurde die räumliche Lage der schalltechnisch kritischen Nutzungen berücksichtigt. Somit weisen die Teilflächen mit dem größten Abstand zu den Immissionsorten mit hohem Schutzanspruch (westlich und südlich angrenzende Wohngebiete) ein entsprechend höheres Emissionskontingent auf (Gewerbeblock nördlich der Kreuzung Robert-Bosch-Straße/Pittlerstraße und nördlich der Pittlerstraße zwischen Otto-Hahn-Straße und Robert-Bosch-Straße). Durch dieses Verfahren wird gewährleistet, dass die Immissi-

onsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Bei der im Rahmen einer Ortsbegehung durchgeführten Inaugenscheinnahme der bestehenden Gewerbebauten unter schalltechnischen Gesichtspunkten in Verbindung mit Erfahrungswerten aus ähnlichen Gutachten wurde festgestellt, dass die gegenwärtigen Nutzungen auf dem Gewerbegebiet in keinem Konflikt mit den ermittelten Emissionskontingenten stehen (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, 2012).

Lärmemissionen durch Schienenverkehr sind ohne Relevanz, Beeinträchtigungen durch Fluglärm sind im Einzelfall möglich, aber nachrangig. Auch nach erfolgtem Flughafenausbau und Inbetriebnahme der Nordwest-Landebahn ist für Langen im Vergleich zu vielen anderen Kommunen jedoch auch zukünftig weiterhin von relativ geringen Belastungen auszugehen. Zudem liegt das Plangebiet außerhalb des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main (gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm durch die Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main vom 30.09.2011 festgesetzt) und außerhalb des im Regionalen Flächennutzungsplans vom 17.10.2011 ausgewiesenen Siedlungsbeschränkungsbereichs (keine Zulässigkeit von Ausweisung neuer Wohnbauflächen und Mischgebiete im Rahmen der Bauleitplanung).

Tabelle 12: Bewertung Mensch (Erholung/ Lufthygiene/ Lärm)

Kriterium	Bewertung
Anzahl/Funktion an Erholungseinrichtungen	-
Landschaftsgebundene Erholungsfunktion	-
Erschließungsgrad	o
Ausstattung der sozialen Infrastruktur	-
Freiheit von Luftschadstoffen	-
Freiheit von Strahlungsfeldern	o
Freiheit von bioklimatischen Belastungen	-
Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	-
Freiheit von Lärmbelastungen	-
++ sehr hoch + hoch o mittel - gering -- sehr gering	

5.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zum Vorhandensein von möglichen Kulturgütern im Planungsgebiet liegen derzeit keinerlei Hinweise vor.

Als Sachgüter sind die Gewerbeflächen mit Gebäude bzw. Hofflächen mitsamt der zugehörigen Nebenanlagen sowie die öffentlichen Erschließungsanlagen (Straßen, Wege und technische Infrastruktur) zu nennen. Eine besondere Umweltrelevanz ist in diesem Zusammenhang aber nicht zu erkennen.

Tabelle 13: Bewertung Kultur- und Sachgüter

Kriterium	Bewertung
Vorhandensein von Kulturgütern	--
Bedeutung von umweltrelevanten Sachgütern	--
++ sehr hoch + hoch o mittel -gering --sehr gering	

5.12 Wirkungsgefüge

Zwischen den in den biotischen und abiotischen Schutzgütern bestehen vielfältige und wechselseitige Funktionszusammenhänge. Wirkungsgefüge, die in relevanter Weise über die in der schutzgutbezogenen Betrachtung vorgenommen Bestandsanalyse und -bewertung hinausgehen und verstärkende Wirkung haben könnten, sind derzeit nicht erkennbar. Eine gesonderte Ermittlung und Bewertung des Wirkungsgefüges im Umweltbericht wird daher als nicht erforderlich angesehen, der Belang ist nicht Gegenstand der Umweltprüfung.

6 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Zwar wäre die Ansiedelung von Industrienutzungen und entsprechenden Betrieben nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan (1969) theoretisch zulässig, die unmittelbare Nähe zu umliegenden Wohngebieten bedingt jedoch ein erhebliches Konfliktpotenzial in Bezug auf mögliche Lärm-, Rauch- und Gasimmissionen. Da gegenüber der schutzbedürftigen Wohnnutzung ein zumutbares Beeinträchtigungsmaß nicht überschritten werden darf, ist der Bebauungsplan diesbezüglich praktisch nicht umsetzbar (weshalb die Stadt Langen mit der Planänderung die Schaffung von Rechtsklarheit für die im Geltungsbereich zulässigen Nutzungen bezweckt).

Im Falle einer Nichtumsetzung der Bebauungsplanänderung wären daher auch zukünftig keine industriellen Nutzungen zu erwarten. Allerdings wäre auch weiterhin die Ansiedlung von emittierenden Gewerbebetrieben möglich, sofern die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Aufgrund der bereits vorhandenen Flächennutzungen trifft dies insbesondere auf die Schließung der Baulücken zu. Aufgrund der Flächenanteile sind in diesem Zusammenhang aber keine wesentlichen umweltrelevanten Veränderungen der bestehenden Situation zu erwarten.

7 Landschafts- und grünordnungsplanerisches Konzept

Mit Änderung des Bebauungsplans soll die bisherige Ausweisung der Industrienutzung gemäß der Bauleitplanung von 1969 an die tatsächliche gewerbliche Nutzung mit der Festsetzung von Gewerbeflächen angepasst und damit der Bestand planungsrechtlich gesichert sowie möglichen Lärmkonflikten in Bezug auf die angrenzenden Wohngebiete vorgebeugt werden. In diesem Zusammenhang ist eine weitgehend bestandsorientierte städtebauliche Entwicklung in Verbindung mit einer Aktivierung bestehender Erweiterungspotenziale im Gebiet vorgesehen. Hinsichtlich der grünordnungs- und landschaftsplanerischen Belange ist es daher vorrangige Zielsetzung, dem Gewerbegebiet ein möglichst verträgliches Erscheinungsbild zu geben, wobei das Hauptaugenmerk auf der Sicherung des 17 m bzw. 20 m breiten gehölzgeprägten Grünkorridors liegt. Mit den Angaben zu Art und Qualität bei Neuanpflanzung im Bereich dieser grünen Achse zwischen Gewerbe- und Wohngebiet wird eine gewisse ökologische Aufwertung ermöglicht, die über die bisherige Maßgabe zur Herstellung einer Grünfläche als „Schutzgrün“ hinausgeht und gleichzeitig den wirksamen Puffer zwischen den beiden unterschiedlichen Nutzungen erhält. Folgende Aspekte sind bzgl. der Forderung des Landschaftsplans (UVF 2000) nach einer Durchgrünung des Gewerbegebiets von Bedeutung:

- Planungsrechtlichen Fixierung der Straßenraumbegrünung durch Anpflanzung bzw. Erhalt vorhandener Bäume im Bereich

BauGB	Umweltbelastung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen	Gegenstand der Umweltprüfung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt - Lärm - Luftschadstoffbelastungen - Erholungsnutzung - Bioklima (Feuchte und Temperatur)	nein nein nein nein	nein nein nein nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter - Kulturdenkmal - Bodendenkmal - Sachgüter	nein nein nein	nein nein nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	nein	nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	nein	nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen umweltbezogenen Plänen - Landschaftsplan - Pläne des Wasserrechts - Pläne des Abfallrechts - Pläne des Immissionsschutzrechts	nein nein nein nein	nein nein nein nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nein	nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Buchstaben a, c und d	nein	nein
§ 1a Abs. 2	sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen (Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung) - Begrenzung der Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	nein nein	nein nein
§ 1a Abs. 3	Eingriffe in Natur und Landschaft	nein	nein

Unter Berücksichtigung der hier definierten Prüfgegenstände sind für die Umweltprüfung zur Bauungsplanänderung derzeit folgende Inhalte vorgesehen:

Tabelle 15: Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

BauGB	Umweltbelang	Prüfmethode/Detaillierungsgrad
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	Erstellung einer gesonderten gutachtlichen Stellungnahme (Prognose zu den vorhabenbedingten Geräuschimmissionen in der

BauGB	Umweltbelang	Prüfmethode/Detaillierungsgrad
	- Lärm	Nachbarschaft, Geräuschkontingentierung nach DIN 45691, Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, Januar 2012) sowie Formulierung von Festsetzungen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

9 Einschätzung zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Grundsätzlich sind in Bezug auf die Schutzgüter sowie die Belange von Natur und Landschaft nach § 1 (6) 7a BauGB keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Mit der planungsrechtlichen Umwandlung der bisherigen industriellen in gewerbliche Nutzung und der Beibehaltung des zulässigen Maßes der Überbauung (GRZ 0,7) ergibt sich keine Mehrausnutzung der Grundstücke und damit keine zusätzliche Überbauung im Vergleich zum bislang gültigen Bauleitplan. Lediglich im Bereich bisher unversiegelter Grundstücksflächen, auf den vorhandenen Brachflächen und bei Abriss und Wiederbebauung der Gewerbegrundstücke sind punktuell Veränderungen und Verschiebungen der Flächennutzungen (Überschreitung auf 50 % der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen, jedoch insgesamt bis zu einer GRZ von max. 0,8) möglich, wobei auch bereits heute schon eine Bebauung der Flächen sowie eine Überschreitung der Baufenster (bei entsprechendem Erfordernis) in geringem Maße planungsrechtlich zulässig und damit grundsätzlich nicht als Eingriff zu werten ist. Gleichzeitig wird auch weiterhin das bereits vorhandene Gehölzband in der Bebauungsplanänderung als private Grünfläche – Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ festgesetzt.

Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter und Umweltbelange beschrieben.

9.1 Boden und Wasser

Mit Planrealisierung sind lediglich mit Bebauung der vorhandenen Brachflächen und der möglichen Nachverdichtung zur maximalen Ausnutzung der Grundflächenzahl (wie bislang auch weiterhin GRZ 0,7 sowie einer Überschreitung durch Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen auf eine GRZ von max. 0,8) auf einzelnen Grundstücken punktuell Veränderungen für das Schutzgut Boden, das Grundwasser und den Wasserhaushalt durch Überbauung und Versiegelung im Vergleich zur heutigen Bestandssituation verbunden. Dies ist jedoch auch heute bereits aus planungsrechtlicher Sicht zulässig bzw. mit nur minimalen Veränderungen verbunden und damit nicht eingriffsrelevant.

9.2 Klima und Luft

Bezogen auf das Klima ergeben sich punktuell Veränderungen bezüglich der kleinklimatischen Situation durch die Reduktion der vorhandenen Freiflächen (Bebauung der verbliebenen Baulücken). Damit verbunden ist verhältnismäßig kleinflächig der Verlust an Verdunstungsfläche und als Folge einer Bebauung die verstärkte Wärmeabstrahlung, was sich zumindest im unmittelbaren Umfeld der Neubebauung in einer Erhöhung der Lufttemperatur und Reduzierung der Luftfeuchtigkeit äußert. Ansonsten bleibt die klimatische Situation im Planungsgebiet weitgehend unverändert, sodass keine zusätzlichen Eingriffe zu erwarten sind. Mit gleichbleibender zulässiger Überbauung wird auch nach Planänderung ein Mindestanteil an Grundstücksbegrünung sichergestellt. Im Vergleich zum gültigen Bebauungsplan wird mit der Festsetzung zur Grundstücksbegrünung eine Mindestanzahl der zu pflanzenden Gehölze bzw. Bäume definiert. Die im Rahmen der Stellplatzsatzung zu pflanzenden Bäume wie auch die Straßenraumbegrünung gewährleisten eine Beschattung versiegelter Flächen durch die Überstellung mit Laubbäumen und damit eine Reduzierung der Aufheizung der Oberflächen. Zudem bleibt der klimawirksame Gehölzkorridor auch weiterhin erhalten.

Zur B 486 wird wie im alten Bebauungsplan die Baugrenze und damit die überbaubare Grundstücksfläche in einem Abstand von 7,5 m zur B 486 geführt. Damit werden die in diesem Bereich vorhandenen Grundstücksfreiflächen mit teilweise vorhandenen Gehölzen nicht verändert. Die Ge-

hölzbestände übernehmen in Ergänzung zu den Beständen im Bereich der Straßenparzelle weiterhin klimawirksame Funktionen als Puffer zwischen Nordumgehung und Siedlungsgebiet.

Insgesamt sind keine erheblichen Veränderungen der klimatischen Situation zu erwarten, da die bestehenden klimawirksamen Grünstrukturen mit Bebauungsplanänderung weiterhin gesichert werden können, die Durchlüftung sich nicht grundlegend verändern wird und zusätzliche Maßnahmen bzw. eine qualitative Aufwertung der bestehenden Vorgaben festgesetzt werden (Festsetzung von Straßenraumbegrünung und Anpflanzung von Gehölzen im Bereich der Grundstücksbegrünung), die langfristig nach entsprechender Entwicklungszeit Positivwirkungen für das Kleinklima bringen und klimaaktive Funktionen übernehmen.

9.3 Biotope, Flora und Fauna

Mit Realisierung der Planung sind keine erheblichen Veränderungen der Biotopstruktur und damit für die Tier- und Pflanzenwelt verbunden. Mit Bebauung der beiden vorhandenen Baulücken geht ein Verlust bislang unversiegelter und unbebauter Flächen einher, wobei es sich hierbei um keine wertvollen Strukturen in fortgeschrittenem Entwicklungsstadium, geschützte Lebensräume oder Sonderstandorte handelt. Mit dem Erhalt des Gehölzkorridors bleibt auch der einzig wertvolle Lebensraum als lineares Vernetzungselement erhalten.

Grundsätzlich ist mit Änderung des Bebauungsplans keine Betroffenheit für seltene und gefährdete Arten erkennbar.

Biologische Vielfalt

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen sind typisch für das Rhein-Main-Gebiet und sehr weit verbreitet. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass im Plangebiet seltene oder gefährdete Strukturen vorkommen, bzw. dass seltene oder bedrohte Arten in ihrem populationsrelevanten Erhaltungszustand gefährdet werden.

Für die großräumige also überregionale oder nationale Artenvielfalt ist das Plangebiet ohne Bedeutung. Gleiches gilt in Bezug auf die Vielfalt von Ökosystemen (Lebensraumvielfalt). Für die Tierarten und auch für die Flora im Plangebiet gilt, dass mit der Projektumsetzung kein Verlust eines für das Gebiet spezifischen oder einmaligen Artenbestands oder Lebensraums einhergeht.

Artenschutzrechtliche Hinweise

Aufgrund der bereits vorhandenen, großflächigen baulichen Nutzung des Geltungsbereichs und unter Würdigung des noch gültigen Bebauungsplanes sind keine wesentlichen Veränderungen der Lebensraumverhältnisse für Tiere und Pflanzen zu erwarten. Derzeit ist deshalb keine besondere artenschutzrechtliche Konfliktsituation erkennbar, da die heute im Bereich der Baugrundstücke bereits vorhandenen Arten auch weiterhin die gleichen bzw. sehr ähnliche Bedingungen im Geltungsbereich antreffen werden.

9.4 Landschaftsbild/Stadtbild

Hinsichtlich des Landschafts- und Stadtbildes sind keine grundsätzlichen Veränderungen und Auswirkungen zu erwarten, sodass die Bebauungsplanänderung keine Eingriffe induziert. Der optisch wirksame Gehölzkorridor als Barriere zwischen Gewerbe- und Wohnnutzung bleibt auch weiterhin erhalten und wird in gleicher Dimensionierung festgesetzt. Auch die Straßenraumbegrünung entlang der Pittlerstraße zwischen der Brücke über die Nordumgehung und der Kreuzung Robert-Bosch-Straße sowie in der Paul-Ehrlich-Straße in Verbindung zum Leerweg wird festgesetzt. Bislang unbebaute Bereiche können auch zukünftig bebaut werden. Dies stellt zwar einen Verlust von Freiflächen dar, welche jedoch keinen besonderen Wert für das Erscheinungsbild besitzen und auch nach aktuellem Planungsrecht bebaut werden können. Durch die Beibehaltung der Ausnutzungszahlen und des Versiegelungsgrades wird auch der Anteil der Grundstücksbegrünung im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan nicht verändert und mit der Festsetzung zur Grundstücksbegrünung eine Mindestanzahl der zu pflanzenden Gehölze bzw. Bäume definiert, was über die bislang festgesetzten Vorgaben hinausgeht.

Unter Berücksichtigung der bestehenden intensiven anthropogenen Überprägung des Geltungsbereichs, der Sicherung des Grünkorridors und der Grundstücksbegrünung, bei gleichzeitigem Bei-

behalten der Ausnutzungszahlen, sind keine negativen Veränderungen des Erscheinungsbildes zu erwarten. Mit der Festsetzung der Begrünungsmaßnahmen bzw. der qualitativen Aufwertung der bestehenden Vorgaben können sich sogar langfristig Positivwirkungen für das Stadtbild einstellen.

Die umfangreiche Eingrünung zwischen der in einem Geländeeinschnitt verlaufenden Nordumgehung und den Grundstücksrückseiten entlang der Voltastraße an der östlichen Geltungsbereichsgrenze durch straßenbegleitende Gehölzpflanzungen wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Dieses lineare Element stellt auch zukünftig eine wichtige visuelle Abschirmung und einen grünen Puffer zur stark befahrenen Bundesstraße dar.

9.5 Mensch

Erholung

Auswirkungen und Veränderungen der Erholungsfunktionen im Gebiet sind nicht zu erwarten. Die Wegeverbindungen durch den als Transferraum fungierenden Geltungsbereich bleiben auch weiterhin erhalten.

Lufthygiene, Staub und Geruch

Zusätzliche Belastungen für die lufthygienische Situation sind durch die Bebauungsplanänderung nicht zu erwarten, da mit keiner deutlichen Zunahme des Verkehrs (Abgase, Feinstäube, etc.) zu rechnen ist. Mit der Änderung von Industrie- in Gewerbenutzung wird auch die Ansiedelung von Industriebetrieben ausgeschlossen, welche durch ihre Produktion eine zusätzliche Belastung der Luft verursachen können.

Insgesamt wird sich mit der Nutzungsänderung von Industrie- in Gewerbegebiet die zulässige Störungsintensität im Hinblick auf die lufthygienischen Belastungen, Staub und Geruch im Vergleich zum planungsrechtlichen Voreingriffszustand nicht verändern. Mit der Planänderung ist keine Verschlechterung der heutigen Situation, die mit Negativwirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung verbunden wäre, zu erwarten.

Während Baumaßnahmen können Lärm-, Staub- und Abgasbelastungen durch Baufahrzeuge, Bautätigkeiten sowie Zuliefer- und Entsorgungsverkehr entstehen. Diese baubedingten Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar, jedoch nur temporär und lokal wirksam. Grundsätzlich sind diese Beeinträchtigungen durch technische und organisatorische Maßnahmen in gewissem Umfang minimierbar.

Lärm

Mit Umsetzung der Bebauungsplanänderung sind keine wesentlichen Veränderungen durch Lärm- und Geräuschbelastungen innerhalb des Geltungsbereichs wie auch im Umfeld, insbesondere für die schutzbedürftige Wohnnutzung, zu erwarten.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen durch Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH wurden Festsetzungen bzgl. einer entsprechenden Emissionskontingentierung formuliert. Das bestehende Gewerbegebiet wird gemäß § 1(4) Nr. 2 BauNVO nach den Eigenschaften von Betrieben und Anlagen hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen in 9 Teilbereiche gegliedert und die für die jeweiligen Teilflächen zulässigen Geräuschemissionen in Form von Emissionskontingenten (und Zusatzkontingenten) entsprechend der DIN 45691 festgesetzt. Hiermit kann dauerhaft sichergestellt werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgebenden Immissionsorten an den umliegenden Wohngebäuden und benachbarten Wohngebieten dauerhaft eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Einhaltung der maximal zulässigen Geräuschemissionskontingente und Zusatzkontingente wird zukünftig beim bau- oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Neu- oder Umplanungen von der Genehmigungsbehörde überprüft und umgesetzt und als Immissionsanteile in die entsprechende Bau- und Betriebsgenehmigungen aufgenommen.

Grundsätzlich wird mit den Festsetzungsvorschlägen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sichergestellt und für bestehende und zukünftige Anlagenbetreiber ein Instrument geschaffen, mit dessen Hilfe der Nachweis einer schalltechnischen Verträglichkeit der Anlage im Genehmigungsverfahren deutlich leichter zu erbringen ist (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, 2012). Dadurch ist auch sichergestellt, dass die angrenzenden Nutzungen keinen Auswir-

kungen durch die Bebauungsplanänderung ausgesetzt sind. Mit dieser Geräuschkontingentierung wird dem „Rücksichtnahmegebot in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung“ des bislang rechtskräftigen Bebauungsplans aufgrund des heutigen rechtlichen Standards Rechnung getragen.

9.6 Kultur-und Sachgüter

Da keine Hinweise auf Kulturgüter oder sonstige umweltrelevante Sachgüter im Planungsbereich vorliegen, ergibt sich keine Betroffenheit.

10 Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Laut § 18 Abs. 2 BNatSchG ist auf Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Somit sind die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB maßgeblich. Gemäß § 1a Abs.3 Satz 4 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Damit entfällt bei der Überplanung bestehender Baurechte das Ausgleichserfordernis für die nach dem gültigen B-Plan zulässige Nutzung. Entscheidend für die Ermittlung des Eingriffs und für die Abwägung über die Änderung des Bebauungsplans sind somit die Festsetzungen des geltenden Plans, die der Änderungsplanung gegenüberzustellen sind. Da jedoch mit der Bebauungsplanänderung keine zusätzlichen und damit neu geschaffenen Baurechte entstehen, die zulässigen Ausnutzungen nicht erhöht werden und der prägende Gehölzkorridor als abschirmendes Element zur angrenzenden Wohnbebauung auch weiterhin flächengleich erhalten bleibt, ist von keinem Ausgleichserfordernis auszugehen.

11 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung der räumlichen Lage, der Erschließungssituation und der nahezu vollständigen Bebauung des Geltungsbereichs ergeben sich bei Beibehaltung der planerischen Zielsetzung keine grundlegenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

12 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Grundsätzlich ist gemäß § 4 c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Da jedoch im Rahmen der Bebauungsplanänderung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, entfällt ein entsprechendes Monitoring.

Es obliegt der Bauaufsichtsbehörde im Rahmen der Bauantragsverfahren darauf zu achten, dass die festgesetzten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Umwelteinwirkungen umgesetzt werden.

13 Zusammenfassung

Die Stadt Langen plant in einem 20,4 ha großen Teilbereich des seit 1969 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 2 Industriegebiet „Neurott“ – Abschnitt II eine Änderung in Form der Anpassung der bislang ausgewiesenen Industriegebietsnutzung an die tatsächliche vorhandene gewerbliche Nutzung (Ausweisung von Gewerbeflächen bei Beibehaltung der GRZ von 0,7). Insbesondere zur Sicherstellung eines ausreichenden Immissionsschutzes der anliegenden Wohngebiete werden die Gewerbegebiete anhand einer Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691 gegliedert. Mit dieser Geräuschkontingentierung wird dem „Rücksichtnahmegebot in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung“ des bislang rechtskräftigen Bebauungsplans aufgrund des heutigen rechtlichen Standards Rechnung getragen. Zudem werden zukünftig Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen

besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Hinsichtlich der landschafts- und grünordnungsplanerischen Belange spielt insbesondere die Sicherung des Grünkorridors im Rahmen der Ausweisung als private Grünfläche – Abstandsgrün, die Vorgabe zur Grundstücksbegrünung einschl. Gehölzanpflanzung sowie die Straßenraumbegrünung eine Rolle.

Das Planungsgebiet präsentiert sich als nahezu vollständig bebauter Gewerbegebiet einschließlich Straßenverkehrsflächen mit einem relativ hohen Versiegelungsgrad. Das gesamte Vorhabensgebiet ist aufgrund der Nutzungsstruktur nur sehr sparsam von Grünstrukturen durchsetzt. Entlang der Südwest- und Nordwestflanke verläuft ein dichter Gehölzkorridor in unmittelbarer Nachbarschaft zur Wohnbebauung. Im gesamten Geltungsbereich befinden sich nur zwei bislang noch unbebaute Grundstücke.

Eine besondere Wertigkeit für Natur und Landschaft entfaltet das Gebiet nicht. Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild besitzen eine untergeordnete Bedeutung. Aufgrund der großflächigen anthropogenen Überprägung ist die Biotop- und Strukturvielfalt eher gering. Von höherer Biotopwertigkeit ist das entlang der Südwest- und Nordwestflanke verlaufende überwiegend von Bäumen geprägte Gehölzband. Dieser Korridor bietet Ubiquisten und an den Siedlungsraum angepassten Arten einen Lebensraum und dient gleichzeitig als Pufferzone zwischen Gewerbenutzung innerhalb des Geltungsbereichs und den daran angrenzenden Wohngebieten. Von der Planung sind keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder -objekte betroffen. Gleiches gilt für artenschutzrechtlich relevante Tiere und Pflanzen.

Hinsichtlich des Schutzguts Mensch bestehen in Bezug auf die Themen Lärm und Lufthygiene/Bioklima bereits Vorbelastungen durch die anthropogene Nutzung und den Verkehr. Zum Schutzgut Lärm für die angrenzende Wohnbebauung wurde daher ein separates Gutachten erstellt. Die Bedeutung der Erholungswirkungen und –funktionen sind insgesamt gering.

Grundsätzlich sind in Bezug auf die Schutzgüter sowie die Belange von Natur und Landschaft nach § 1 (6) 7a BauGB keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Mit der planungsrechtlichen Umwandlung der bisherigen industriellen in gewerbliche Nutzung und der Beibehaltung des zulässigen Maßes der Überbauung (GRZ 0,7) ergibt sich keine Mehrausnutzung der Grundstücke und damit keine zusätzliche Überbauung im Vergleich zum bislang gültigen Bauleitplan. Lediglich im Bereich bisher unversiegelter Grundstücksflächen, auf den vorhandenen Brachflächen und bei Abriss und Wiederbebauung der Gewerbegrundstücke sind punktuell Veränderungen und Verschiebungen der Flächennutzungen möglich, wobei auch bereits heute schon eine Bebauung der Flächen planungsrechtlich zulässig wäre und damit grundsätzlich nicht als Eingriff, insbesondere für die einzelnen Schutzgüter zu werten ist. Gleichzeitig wird auch weiterhin das bereits vorhandene Gehölzband in der Bebauungsplanänderung als private Grünfläche – Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ festgesetzt und eine Straßenraumbegrünung im Bereich der Paul-Ehrlich- und Robert-Bosch-Straße ausgewiesen.

Neben der Vorgabe zur Grundstücksbegrünung und der Begrenzung der Ausnutzungszahlen tragen die zuvor benannten Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen insbesondere bzgl. der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotop/Flora/Fauna und Landschaftsbild bei. In Bezug das Schutzgut Mensch - Thema Lärm werden mit Festsetzung einer Emissionskontingentierung die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den umliegenden Wohngebäuden und benachbarten Wohngebieten dauerhaft eingehalten bzw. unterschritten. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich mit Planänderung keine zusätzlichen Eingriffe Natur und Landschaft ergeben und auch die sonstigen Umweltbelange so berücksichtigt werden, dass keine schädlichen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind.

14 Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)

- HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010, (GVBl. Nr. 24 vom 28.12.2010 S. 629).
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2009): Hessenvierer 2009.- Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG (1979): Standortkarte von Hessen
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): WRRL-Viewer.- Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Luftreinhalteplan Ballungsraum Rhein-Main vor
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (HVBG): Altlasten
- HLUG, DEUTSCHER WETTERDIENST (2006): Umweltatlas Hessen, Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden.
- HLUG (2006): Bodenvierer Hessen 2009, WRRL-Viewer, Gewässerübersicht
- HLUG (2009): Umweltatlas Hessen -, Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Internet: atlas.umwelt.hessen.de.- Wiesbaden.
- HOFFMANN-LEICHTER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2012): „Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 - Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 2II-1 der Stadt Langen“, Berlin.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit Karte 1:200.000 - Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr.67, Wiesbaden.
- LANDKREIS OFFENBACH (2012): BürgerGIS Kreis Offenbach – Themenkarten / Bebauungsplankataster Online.
- PLANUNGSVERBAND BALLUNGSRAUM FRANKFURT / RHEIN-MAIN / RP DARMSTADT (2010): Regionaler Flächennutzungsplan/Regionalplan 2010 (RegFNP), Frankfurt am Main / Darmstadt.
- UMLANDVERBAND FRANKFURT - UVF (Hrsg.) (2000): Digitaler Umweltvorsorgeatlas, Geologische Karte, Strukturgeologische Übersicht, Bodenkarte, Gesamtwertung des Bodens, Klimafunktionskarte Planung, Frankfurt am Main.
- UMLANDVERBAND FRANKFURT - UVF (März 2001): Landschaftsplan UVF.- Frankfurt am Main.
- UMLANDVERBAND FRANKFURT – UVF, (1993/2000): Umweltvorsorgeatlas