

## TEIL II – UMWELTBERICHT

Hinweise für das ergänzende Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB:

- Alle Stellen, die gestrichen wurden sind rot durchgestrichen markiert.
- Alle Stellen, die ergänzt wurden, sind rot markiert.

### 1 Einleitung

#### 1.1 Ziel und Zweck der Planaufstellung

##### Ziel und Zweck

Der Verwaltungsausschuss der Langelsheim hatte am 16.06.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans L 124 „Sültefeld III“ beschlossen. Der Plan wurde zunächst als Satzung beschlossen und bekannt gemacht, jedoch auf Normenkontrollantrag durch das Niedersächsische Oberverwaltungsgericht mit Urteil vom 08.12.2025 für unwirksam erklärt.

Zur Behebung der festgestellten materiellen Mängel wird das Verfahren auf Grundlage des fortgeltenden Aufstellungsbeschlusses in einem ergänzenden Verfahren gemäß § 214 Abs. 4 BauGB fortgeführt. Das Planverfahren wird in den Stand vor Eintritt der vom Gericht benannten Fehler zurückversetzt und mit erneuter Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden fortgesetzt.

Ziel des ergänzenden Verfahrens ist die rechtssichere Fortführung des Bebauungsplans unter Anwendung der aktuellen Rechtslage, ohne die Grundzüge der Planung zu verändern. Der planerische Wille der Stadt zur Entwicklung des Gebiets „Sültefeld III“ bleibt unverändert bestehen. Mit dem Bebauungsplan soll **unverändert und mit den nachfolgenden aktualisierten, ansonsten fortgeltenden Erwägungen** entsprechend der Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Langelsheim ein Industriegebiet im Sinne von § 9 der Baunutzungsverordnung für die Erweiterung der vorhandenen Industriebetriebe Chemetall GmbH/Albemarle Corp. entwickelt werden, um eine langfristige Sicherung der Betriebsstandorte und der Arbeitsplätze zu erreichen.

#### 1.2 Planungserfordernis, Bedarf an Grund und Boden

##### Planungserfordernis

Die chemische Industrie ist neben der metallverarbeitenden Industrie seit langer Zeit am historisch gewachsenen Industriestandort Langelsheim angesiedelt, die wesentlich zur Wirtschaftskraft der Stadt beiträgt. Die Entwicklung der chemischen Industrie am Südrand der Stadt hat in den letzten Jahren zu einer Verdichtung in den vorhandenen Anlagen geführt. Die Kapazitätsreserven sind weitestgehend erreicht. Deshalb ist für aktuelle Investitionen und für zukünftige weitere Investitionsvorhaben eine Erweiterung der vorhandenen Betriebsflächen erforderlich, die nach dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan nur in südöstlicher Richtung möglich ist.

Da der Geltungsbereich im Außenbereich nach § 35 BauGB liegt, erfordert die geplante Nutzung als Industriegebiet die Aufstellung eines Bebauungsplans.

Der Bebauungsplan führt zu einem zusätzlichen Bedarf an Grund und Boden von ca. 9 ha. Diese Inanspruchnahme ist zur langfristigen Sicherung der Betriebsstandorte und der Arbeitsplätze unvermeidlich und nach dem wirksamen Flächennutzungsplan nur an der vorgesehenen Fläche möglich. Siedlungsstrukturell stellt die geplante Erweiterung der Industrieflächen einen Lückenschluss zwischen den einerseits vorhandenen Industriegebieten „Sültefeld“, „Sültefeld I und II“ und „Kleines Sültefeld“ sowie der Bundesstraße 82 dar.

### 2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

##### Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch strebt eine sparsame Verwendung von Grund und Boden an, u. a. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen und durch Nachverdichtung. Außerdem sind erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden und falls unumgänglich auszugleichen.

Nach § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Vor allem Auswirkungen auf folgende Schutzgüter sind zu beachten:

- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen
- Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt
- die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter

#### Naturschutzrecht

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) sind Natur und Landschaft auch im besiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nachhaltig gesichert werden.

Weitere allgemeine Anforderungen des Naturschutzes und der Landespflege sind in folgenden Fachgesetzen enthalten:

Bodenschutz- und Wasserschutzgesetz des Bundes (BBodSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie Niedersächsisches Wassergesetz (NWG).

Im Bundesnaturschutzgesetz ist der Begriff des Eingriffs definiert. Entsprechend ist im Rahmen der Bauleitplanung die Eingriffsregelung anzuwenden.

#### Wasserrecht

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) unterliegen ober- und unterirdische Gewässer einem besonderen Schutz als Lebensgrundlage des Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägende Landschaftsbestandteile. Dabei sind das Grund- und Oberflächenwasser vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen und das natürliche Abflussverhalten vorhandener Fließgewässer zu erhalten.

#### Waldrecht

Die Waldränder und ihre Übergangszonen sind auf Grund ihrer ökologischen Funktionen sowie ihrer Erlebnisqualitäten von Bebauung und störenden Nutzungen freizuhalten.

Der Abstand zwischen Waldrand und Bebauung/störende Nutzungen ist in der Beeinträchtigung der Schutzfunktionen des Waldes, des ökologisch besonders wertvollen Waldrandbereiches, des Landschaftsbildes und des Naturgenusses, in der Behinderung der Forstwirtschaft und der Gefahrenabwehr begründet.

#### Abfall- und Bodenrecht

Ziel des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG).

#### Immissionsschutzrecht

Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz ist die Atmosphäre vor Luftverunreinigungen zu schützen und die Bevölkerung vor schädlichem Lärm zu bewahren. Als Orientierungswerte können die Grenzwerte der entsprechenden Verordnungen herangezogen werden. Für die Beurteilung der Lärmbelastung sind ergänzend die DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm zu berücksichtigen. Gerüche sind auf der Grundlage der VDI-Richtlinien und der Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) zu bewerten.

#### Denkmalrecht

Ziel des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes ist der Schutz von Kulturdenkmalen (Bau- und Bodendenkmalen / archäologischen Funden).

### 3 Umweltschutzziele in den Fachplanungen

#### 3.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Das aktuelle Landes-Raumordnungsprogramm ist mit Bekanntmachung vom 06.10.2017 in Kraft getreten.

Nach der zeichnerischen Darstellung (M 1:500 000) grenzt südlich die „Hauptverkehrsstraße“ B 82 und nördlich eine „sonstige Eisenbahnstrecke“ an. Die beschreibende Darstellung enthält u.a. folgende allgemeine Umweltschutzziele und -grundsätze:

Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarenden Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden (2.106).

Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln (3.1.201).

Waldränder sollen nach dem LROP grundsätzlich von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.

#### 3.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2008) des Zweckverbandes Großraum Braunschweig (ZGB) ist am 01.06.2008 in Kraft getreten. Die 1. Änderung (Weiterentwicklung der Windenergienutzung 2011/2012) befindet sich noch im Aufstellungsverfahren.

In der zeichnerischen Darstellung des RROP ist der Kernstadt Langelsheim die Entwicklungsaufgabe Gewerbe und Industrie zugeordnet. Die südlich angrenzende B 82 n ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Am Nordrand des Bebauungsplangebietes ist der Sülteweg als regional bedeutsamer Wanderweg (Zweckbestimmung Reiten) ausgewiesen. Südlich der B 82 n schließt ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft an, das von einem Vorbehaltsgebiet für Land- und Forstwirtschaft / besondere Schutzfunktionen des Waldes und einem Vorranggebiet für ruhige Erholung überlagert wird und in dem ein regional bedeutsamer Radwanderweg verläuft.

Allgemeine Ziele der beschreibenden Darstellung, welche für den Bebauungsplan L 124 beachtlich sein können, sind u.a.:

- Der regionale Freiraumverbund soll als Zielraum für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen genutzt werden. Für regionale und interkommunale Flächenpools sollen insbesondere "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" in Anspruch genommen werden
- Natur und Landschaft sollen in den besiedelten und unbesiedelten Bereichen des Großraums Braunschweig so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert ist. Die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sollen als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung dauerhaft gesichert werden
- Die großräumige ökologische Vernetzung soll auch unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung über Trittsteinbiotope oder zeitlich / räumlich dynamische naturschutzbezogene Maßnahmen gesichert und entwickelt werden
- Der Boden ist als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Teil des Naturhaushaltes und prägendes Element von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Boden ist flächensparend in Anspruch zu nehmen
- Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit sollen vor weiterer Inanspruchnahme weitgehend geschützt und für eine ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft genutzt werden
- Belastete Böden sind langfristig zu sanieren und einer raumverträglichen Nutzung zuzuführen
- Zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme sollen verstärkt brachfallende Gewerbe- und Industriegebiete (Brachflächenrecycling) in die Wiedernutzung genommen werden
- Die Art und Intensität von Bodennutzungen sollen an die Erfordernisse des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte angepasst werden. Dies gilt insbesondere in den "Vorrang- und

Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung", in Gebieten mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung sowie im Bereich der Gewässerrandstreifen

- Eine auf die Zentralen Orte ausgerichtete Siedlungsentwicklung soll zum Schutz des Klimas und zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen.
- In den Einzugsbereichen der Fließgewässer soll verstärkt auf einen natürlichen Rückhalt und schadlosen Abfluss des Wassers hingewirkt werden
- Die Waldränder und ihre Übergangszonen sollen aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. Hinsichtlich der Bebauung und anderer konkurrierender Nutzungen soll zu den Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.

### 3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Goslar

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Goslar wurde im Jahre 1994 aufgestellt. Die zeichnerische Darstellung „Vorhandene und erforderliche Schutzgebiete und –objekte“ ist veraltet und nicht mehr relevant (sh. Ziff. 3.4). Für die Schutzgüter im Plangebiet werden im Textteil folgende Leistungsfähigkeiten des Naturhaushaltes festgestellt:

- Arten und Lebensgemeinschaften: Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt, Biotoptyp Acker - Bereich zur vorrangigen Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Landschaftsbild / Ruhe: Leistungsfähigkeit mäßig eingeschränkt - Bereich zur Sicherung/Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Boden: Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt/Schwermetallanreicherung - Bereich zur vorrangigen Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Wasser: Zieltypen Grund- und Oberflächenwasser: eingeschränkt/Schwermetall- und Schadstoffanreicherung - Bereich zur vorrangigen Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes  
Zieltyp Retentionsvermögen: wenig eingeschränkt – Bereich zur vorrangigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Klima / Luft: Leistungsfähigkeit eingeschränkt/Schadstoffanreicherung - Bereich zur vorrangigen Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

### 3.4 Schutzgebiete und -objekte

#### Schutzgebiete und -objekte, gesetzlicher Biotopschutz

Im Plangeltungsbereich und in dessen unmittelbarer Nähe sind keine festgesetzten Schutzgebiete (Hoch- und Trinkwasser, Natur- und Landschaftsschutz) noch gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG, bzw. von der unteren Naturschutzbehörde bzw. der Gemeinde zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärte Objekte /Objektgruppen betroffen.

Südlich der B82n grenzt der Hochwald des Harzes an, der hier zum „Naturpark Harz“ gehört. Dieser wird teilweise vom Landschaftsschutzgebiet „Harz“ (Landkreis Goslar) überlagert (Schutzzone H = Hauptgebiet). Nach der Verordnung über das LSG „Harz“ ergeben sich für den nördlich angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Beschränkungen.

#### Weitere wertvolle Bereiche

Nach der interaktiven Karte des Nds. Min. für Umwelt, Energie und Klimaschutz sind im Plangeltungsbereich keine weiteren für den Naturschutz wertvollen Bereiche betroffen (landesweite Biotopkartierung, Fauna, Brut- und Gastvögel).

Im Frühjahr, Sommer und Herbst 2016-2020 durchgeführte Ortsbegehungen haben hinsichtlich dieser Schutzgüter keine zusätzlichen Erkenntnisse gebracht.

## Bodenrecht

### Umgebungsbelastung mit Schwermetallen

Der Innerstebereich mit seinen Randflächen ist Ablagerungsbereich für Schwermetalle aus der Hüttenzeit. Der Plangeltungsbereich liegt im Teilgebiet 3 der Bodenplanungsgebietsverordnung Harz im Landkreis Goslar. Demnach sind in den Böden hohe Schadstoffgehalte zu erwarten (Blei 400 - 1.000 mg/kg oder Cadmium 2,0 - 10,0 mg/kg, oder Arsen 50-150 mg/kg).

Deshalb kann es nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu Überschreitungen des Prüfwertes für Wohnnutzungen (hier: Betriebswohnungen) kommen, z.B. hinsichtlich Blei (400 mg/kg).

### Schutzwürdige Böden

Um Langelsheim herum haben sich in dem flachwelligen, lösbedeckten Becken Bodenqualitäten mit hohem landwirtschaftlichem Ertragspotential entwickelt. Böden mit besonderer Bedeutung (Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte, naturnahe Böden, Böden mit naturhistorischer bzw. geowissenschaftlicher Bedeutung, sonstige seltene Böden) sind dagegen im Plangeltungsbereich nicht vertreten.

## **4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Nach dem bisherigen Kenntnisstand werden durch die geplante Bebauung und Versiegelung der betroffenen Ackerfläche keine nicht ausgleichbaren Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet. Die Umweltprüfung beschränkt sich hinsichtlich der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser und Kulturgüter auf den Plangeltungsbereich und den angrenzenden Nahbereich.

Hinsichtlich der Schutzgüter Landschaftsbild sowie Mensch, Luft/Klima, welche von den plangemäß zulässigen baulichen Anlagen und den zu erwartenden Emissionen betroffen werden, wird ein weiteres Betrachtungsfeld in die Prüfung einbezogen.

Hinsichtlich der vom geplanten Industrieerweiterungsgebiet voraussichtlich ausgehenden Emissionen Schall und Gerüche und deren Einfluss auf die im Umfeld befindlichen Wohn- und Freizeitnutzungen wurden Fachgutachten erstellt.

## **5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Durch die Planung werden Umweltauswirkungen auf verschiedene Schutzgüter vorbereitet.

### 5.1 Schutzgut Mensch

#### Freizeit, Erholung

Nach § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.

#### Bewertung

Mögliche Auswirkungen: Verringerung von Erlebnis- und Landschaftsraum.

Das Plangebiet hat aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) und der Lage zwischen Industriegebieten einerseits und der Umgehungsstraße B 82 andererseits keine wesentliche Bedeutung für Freizeit und Erholung. Die Hauptbedeutung ergibt sich als kleinräumige landwirtschaftliche Freifläche, die schon dreiseitig vom Industrie- und Siedlungsraum umschlossenen wird und aus dem Rad- und Wanderweg „Sülteweg“, der das Gebiet am Nordrand quert und den Kernort mit dem Naturpark Harz verbindet. Für diese wichtige Verbindung für Freizeit und Naherholung wird im Bebauungsplan eine Ausweichtrasse am Südrand des Geltungsbereichs festgesetzt. Im östlichen Bereich wird dieser Weg im Zuge der späteren Umsetzung an

den außerhalb des Plangeltungsbereichs verlaufenden öffentlichen Weg „Sültefeld“ angebunden.

Aufgrund der Lage des östlich angrenzenden Waldgrundstücks im südlichen Industriegürtel hat die Stadt Langelsheim bereits im Jahr 2000 auf der Ebene des Flächennutzungsplanes die Ausweisung als gewerbliche Baufläche (G) getroffen. Es grenzt östlich an das Industriegebiet des Bebauungsplans L 129 „Kleines Sültefeld“ und nördlich an das Industriegebiet des Bebauungsplans L 122 „Sültefeld I“. Aufgrund dieser planungsrechtlichen Vorbelastungen und der privaten Nutzung als Wohngrundstück und durch einen Motorradclub wird die Bedeutung des Waldgrundstücks als Erlebnis- und Landschaftsfaktor als nachrangig eingestuft.

Von den nördlich gelegenen Wohngebieten besteht aufgrund der das Plangebiet schon umgebenden industriellen Nutzungen einschl. Bahnanlage und B 82 auch kein unbelasteter Ausblick auf die betroffene landwirtschaftliche Freifläche und den Hochwald des Harzes, der sich südlich des Plangebiets über die Tallage des Siedlungsraums erhebt. Infolge in den angrenzenden Industriegebieten zulässigen Nutzungen einschl. zu erwartender sichtbarer Schornsteinabgase/Wasserdampf wird durch das Erweiterungsgebiet keine wesentliche zusätzliche Beeinträchtigung der vorhandenen Aussicht erwartet.

#### 5.1.1 Gewerblicher Immissionsschutz

Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen grundsätzlich durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarenden Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden.

##### Bewertung

Mögliche Auswirkungen: Beeinträchtigungen durch Immissionen (Lärm, Staub, Gerüche, Schadstoffe). Gefährdung durch zunehmenden Straßenverkehr.

##### Störfallgefährdung

Im nördlich angrenzenden Bebauungsplan L 122 „Sültefeld I“- 1. Änderung sind mit Ausnahme des Teilgebiets GI<sub>1</sub>, das am nächsten zu Wohngebieten liegt, Anlagen der chemischen Industrie, die unter den Geltungsbereich der 12. BImSchV vom 27.06.1980 fallen, zulässig. Die im daran nördlich angrenzenden Industriegebiet nach § 34 BauGB befindlichen Industriebetriebe sind als Betriebsbereiche gemäß § 12 BImSchV (Störfallverordnung) eingestuft.

Für den aktuellen Bebauungsplan L 124 „Sültefeld III“ wurde im Auftrag der Stadt Langelsheim unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie (Artikel 13) vom TÜV-Nord ein Gutachten zur Frage erstellt, ob die geplante Erweiterung der Betriebsbereiche der Industriebetriebe Chemetall/Albemarle verträglich mit der bestehenden Nutzung im Umfeld des Plangebiets ist oder ob zur Sicherstellung einer dementsprechenden Verträglichkeit Nutzungsbeschränkungen geboten sind.

Dabei wird von einer Ansiedlung von Anlagen ausgegangen, die hinsichtlich des Gefahrenpotentials und dem ihnen zuzuweisenden „angemessenen Abstand“ nach Leitfaden KAS 18 im Allgemeinen dem der bestehenden Anlagen entsprechen. Damit beschränkt sich die Untersuchung der Verträglichkeit auf die nachbarschaftliche Situation im Umfeld auf den von den bestehenden Anlagen derzeit größten zugewiesenen Abstand nach Leitfaden KAS 18 von 250 m. Die Untersuchung des TÜV-Nord hat ergeben, dass die vorgesehene industrielle Nutzung unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. Art. 13 Seveso-III-Richtlinie weitestgehend verträglich mit der Nachbarschaft des Plangebiets ist, weil

- der maximale angemessene Abstand nach Leitfaden KAS 18 der bestehenden Anlagen der Unternehmen Chemetall/Albemarle 250 Meter beträgt; für die weitaus größte Zahl der Anlagen fällt er nochmals deutlich kleiner - oft 150 bis 100 Meter und weniger – aus
- innerhalb eines Radius von 250 Metern um das Plangebiet sich nur im äußersten Osten Nutzungen befinden, die als schutzbedürftig zu klassifizieren und damit einen Konflikt darstellen; innerhalb eines Radius von 100 Metern um das Plangebiet befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen.

Von den als schutzbedürftig bewerteten und insoweit einen Konflikt im Sinne des § 50 BImSchG bzw. Art. 13 Seveso-III-Richtlinie darstellenden Nutzungen wurde die Nutzung im Einzel-

nen wie folgt bewertet (Nr: n in Klammern: siehe Anlage a):

- Kleingartenanlage „Gartenfreunde Sülteweg e.V.“ (2); Entfernung zum Plangebiet mindestens 150 Meter: Aufgrund der Nutzungscharakteristik ist diese nur gering schutzbedürftig. Wegen der schon gegebenen Lage innerhalb des aktuellen angemessenen Abstands der Firma Albemarle ist dies bei dem derzeit gebräuchlichen deterministischen Ansatz jedoch nicht relevant für die Abwägung
- Baracken und Freifläche des Motorradclubs „Muddy Tribe“ (9); Entfernung zum Plangebiet gut 130 Meter: Allein aufgrund der derzeit bau- und nutzungsrechtlich unklaren Situation sowie der nur rudimentären Erkenntnisse über die konzessionierte und tatsächliche Nutzung wurde diese Nutzung vorbeugend als schutzbedürftig bewertet.
- Gaststätte „Waldschänke“ (14); Entfernung zum Plangebiet gut 100 Meter: Aufgrund der unzweifelhaften Einordnung als ein „öffentlich genutztes Gebäude“, wie es als eines der primären Adressaten der Regelung in Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie, genannt ist, wurde diese Nutzung als schutzbedürftig bewertet, obschon die Nutzungsintensität derzeit (außer Betrieb) und prinzipiell konzessionsgemäß (76 Sitzplätze) nur gering bis mäßig ist.

Der durch diese Nutzungen resultierende Konflikt ist damit insgesamt als vergleichsweise gering zu bewerten und kann nach Ansicht der Sachverständigen im Zuge der planerischen Abwägung durch andere, abwägungserhebliche Aspekte überwunden werden.

Eine Konfliktlösung ist bereits auf fachtechnischer Ebene leicht dadurch möglich und sinnvoll, dass im östlichen Teil des Plangebiets letztlich nur solche Anlagen angesiedelt werden, deren angemessener Abstand - gemessen von der jeweiligen tatsächlichen Lage der Anlage - die genannten schutzbedürftigen Nutzungen nicht erreicht. Dies dürfte, angesichts des gegebenen Abstands der Nutzungen vom Plangebiet (genauer: von den durch Anlagen bebaubaren Teilflächen) von gut 100 bzw. 130 oder 150 Meter einerseits sowie der (auf Basis der Bestandsanlagen) zu erwartenden Abstände nach Leitfaden KAS 18 für die Anlagen der Firmen Chemetall/Albemarle andererseits leicht und ohne praktisch relevante Einschränkungen möglich sein. Berechnungen und Nachweise betreffend die jeweiligen angemessenen Abstände nach Leitfaden KAS 18 sind ohnehin im Rahmen der Antragstellung zur Errichtung und zum Betrieb der entsprechenden Anlagen vorzulegen.

Im Gutachten wird zusammenfassend festgestellt, dass das Plangebiet Sültefeld III für die vorgesehenen industriellen Nutzungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. Art. 13 Seveso-III-Richtlinie gut geeignet ist und - wenn überhaupt - nur einzelne, lokal auftretende Konflikte leicht im Rahmen der jeweiligen Einzelgenehmigungsverfahren zu prüfen und zu bewältigen sind, wenn die geplante Anlage, deren tatsächlicher angemessener Abstand und Standort und mithin die Ausdehnung der von deren Abstandswert tatsächlich erfassten Fläche bekannt ist.

Wenn und soweit sich etwaige zukünftige störfallrechtliche Konflikte in den zwingend jeder Aufnahme einer neuen Nutzung vorzuschaltenden Einzelzulassungsverfahren nicht auflösen lassen, wären die entsprechenden industriellen Anlagen im Plangebiet im Einzelfall nicht zulassungsfähig.

Unter Abwägung aller unter diesem Gesichtspunkt einzustellenden rechtlichen und tatsächlichen Vorgaben ist die Stadt zu der Auffassung gelangt, dass sich das Plangebiet gerade auch unter Beachtung der störfallrechtlichen Vorgaben, so wie sie sich insbesondere in der unionsrechtlichen Seveso-III-Richtlinie, in § 50 BImSchG und der 16. BImSchV niedergeschlagen haben, mit industriellen Nutzungen füllen kann. Da in dem Bebauungsplan im Hinblick auf Störfallbewertungen weder Flächen noch bauliche und/oder sonstige Vorkehrungen i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt werden (können), wird der Bebauungsplan vorsorglich um folgenden Hinweis ergänzt.

„Störfallgefährdung: In dem Gutachten zur Würdigung des § 50 BImSchG und Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie (KAS-18 Gutachten) wurde festgestellt, dass sich im Radius des maximalen angemessenen Abstandes schutzbedürftige Nutzungen befinden (Baracken und Freifläche eines Motorradclubs und eine Gaststätte).

Im Rahmen der Beantragung einzelner öffentlich-rechtlicher Zulassungen für die Errichtung und den Betrieb von störfallrechtlich relevanten Anlagen im Plangebiet kann es deshalb erforderlich sein, Berechnungen und Nachweise zu den störfallrechtlich gebotenen Abständen im jeweiligen

Einzelfall vorzulegen."

Für die Planungsentscheidung der Stadt ist auch entscheidend, dass es auf diesem Lösungsweg möglich ist, an jedes einzelne zukünftige Bauvorhaben im Plangebiet die jeweils aktuell verbindliche „Messlatte“ unter störfallrechtlichen Gesichtspunkten anzulegen.

Hinsichtlich der Störfallproblematik wird auf die ausführlichen Beschlussempfehlungen zu den diesbezüglichen privaten Stellungnahmen in der Anlage 4a der Begründung verwiesen.

### Gewerblicher Lärm

Die Nachbarschaft von nördlich angrenzender Wohnbebauung und gewerblicher Nutzung ist historisch gewachsen und besteht seit vielen Jahren. Für derartige Nachbarschaftssituationen erfolgt die Geräuschbeurteilung i.S. von Abschnitt 6.7 der TA Lärm unter dem Aspekt einer Gemengelage. Die von den Geräuschen der geplanten Industriegebietsflächen am stärksten betroffenen, schutzwürdigen Wohnnutzungen befinden sich im Norden bzw. Nordosten des Plangebiets. Darüber hinaus sind einzelne Wohnnutzungen südöstlich des Geltungsbereichs zu beachten. Für diese Nutzungen liegen lediglich teilweise rechtsverbindliche Bebauungspläne vor; die meisten benachbarten Wohnnutzungen befinden sich im sog. „unbeplanten Innenbereich“ bzw. „unbeplanten Außenbereich“ nach § 34 bzw. § 35 BauGB).

Da die Immissionsgutachten für die v.g. vorhandenen Gebiete jeweils auf das sogen. „Irrelevanz-Kriterium“ gemäß Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm abgestellt wurden, welches bei mehrfacher Anwendung zu einer Überschreitung der maßgeblichen Bezugspegel um mehr als 1 dB(A) führt, wurden im Immissionsgutachten für die aktuelle Planung solche Zusatzbelastungen (Emissionskontingente) in Ansatz gebracht, für welche im Bereich der betrachteten Wohnnutzungen eine Unterschreitung der jeweils maßgeblichen Bezugspegel um mindestens 10 dB(A) nachgewiesen werden. Auf dieser Grundlage wurde folgende Gliederung der geplanten GI-Flächen empfohlen, mit der sich die untersuchten Aufpunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der betrachteten Industriegebietsflächen i.S. von Nr. 2.2 der TA Lärm befinden würden:

Teilfläche	6-22 Uhr	22-6 Uhr
GI1	60 dB(A)	45 dB(A)
GI2	62 dB(A)	47 dB(A)

Diese Emissionskontingentierung ist im Wesentlichen zum Schutz der nördlich angrenzenden Wohnnutzungen im Bereich der dort ausgewiesenen Reinen bzw. Allgemeinen Wohngebiete erforderlich. In der südlichen und östlichen Nachbarschaft werden die definierten Anforderungen der TA Lärm auf der Grundlage dieser Kontingente hingegen noch deutlich unterschritten. Deshalb werden gemäß der DIN 45691 für die betreffenden Richtungssektoren folgende mögliche Zusatzkontingente ermittelt:

Bezugskordinaten x / y	Richtungs-sektor	Winkel	Zusatzkontingent LEK, zus in dB(A)
3591520,82 / 5755913,53	A	45° / 107°	6
	B	107° / 243°	8

Mit diesen nach dem schalltechnischen Gutachten festgesetzten Emissionskontingenten befinden sich die untersuchten Aufpunkte der empfindlichen Nachbarnutzungen nicht mehr im Einwirkungsbereich der betrachteten Industriegebietsflächen i.S. von Nr. 2.2 der TA Lärm, da sich durch die v.g. Zusatzbelastung rechnerisch lediglich eine Pegelerhöhung um 0,4 dB(A) ergibt.

Da eine derartige Pegelerhöhung messtechnisch nicht nachzuweisen ist, geht die Stadt Langelsheim davon aus, dass der Bebauungsplan hinsichtlich Lärm ein verträgliches Miteinander mit den angrenzenden Wohngebieten u.a. empfindlichen Nutzungen gewährt. Es wird also ge-

zielt vermieden, dass es durch mehrfache Anwendung des „Irrelevanz-Kriteriums“ gemäß Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm zu einer Überschreitung der maßgeblichen Bezugspegel um mehr als 1 dB(A) kommen kann.

Außerdem wird im Gutachten nicht berücksichtigt, dass die vorhandenen Gebäude und Anlagen der nördlich angrenzenden Industriegebiete in Richtung der nördlich gelegenen Wohngebiete eine mehr oder minder hohe Lärmabschirmung bewirken. Daraus ergibt sich, dass in den Wohngebieten faktisch mehr oder minder niedrigere Pegel einwirken, als in der schalltechnischen Berechnung zugrunde gelegt wird.

Im schalltechnischen Gutachten wird im Sinne der Ausführungen im Abschnitt 5 der DIN 45691 hervorgehoben, dass falls im konkreten Zulassungsverfahren die Einhaltung der Immissionskontingente nicht nachgewiesen werden kann, ein Vorhaben auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans erfüllt, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

~~Eine Umverteilung der Schallkontingente ist nach dem Gutachten zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass der aus den festgesetzten Emissionskontingenten resultierende Gesamt-Immissionswert  $L_G$  nicht überschritten wird.~~

Hinsichtlich der Beurteilung der Schallemissionen wird auf die ausführlichen Beschlussempfehlungen zu den diesbezüglichen privaten Stellungnahmen in der Anlage 4a der Begründung verwiesen.

### Geruchsstoffimmissionen

Die Stadt hat sich bei der Aufstellung des Bebauungsplans bislang von folgenden Planungsabsichten leiten lassen:

Obwohl die geplante Industriegebietserweiterung im Vergleich zu den schon vorhandenen Betrieben größere Abstände zu Wohngebieten einhält, kann die Geruchssituation empfindlicher Nutzungen durch die geplante industrielle Nutzung beeinträchtigt werden. Aus einer früheren Untersuchung (Erhebung der Geruchsimmissionssituation entsprechend VDI 3940 Bl. 1 im Bereich Langelsheim, iMA-Proj.-Nr. 12-05-02-S-Rev3, Büro iMA-Richter & Röckle, Stuttgart) in Verbindung mit der in Niedersachsen eingeführten Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) ist bekannt, dass aus dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet Geruchsstoffimmissionen freigesetzt werden. Diese führen in der umgebenden Bebauung zu Geruchsstoffimmissionen, die zum Teil in der Gesamtbelastung **IG** deutlich über den Grenzwerten der GIRL liegen.

Aufgrund der v.g. früheren Untersuchungen wurden bei einzelnen Betrieben Emissionsminderungsmaßnahmen umgesetzt. Dies gibt Anlass zur Annahme, dass sich die Immissionssituation, d.h. die Gesamtbelastung (IG) in den benachbarten Bereichen zum bestehenden Gewerbe-Industriegebiet, deutlich verbessert hat, so dass vermutlich

- in bestimmten Kreissegmenten noch ein gewisses Entwicklungspotential vorhanden ist, weil die vorhandenen Industrieanlagen in bestimmten Himmelsrichtungen emittieren, so dass noch Kreissegmente ganz oder teilweise unverbraucht sind
- bauliche und technische Vorkehrungen und/oder betriebsinterne Verlagerungen von Emissionsquellen denkbar sind
- gemäß dem jeweiligen Stand der Technik neue Reserven geschaffen werden können

Vor diesem Hintergrund hat das Büro iMA, Stuttgart, am 23.05.2018 eine gutachterliche Stellungnahme zu Festlegungen zum Bebauungsplan verfasst, deren Ergebnis hier auszugsweise wiedergegeben wird.

Es ergeben sich folgende Bedingungen, unter denen eine Ansiedlung geruchsemittierender Anlagen im Planungsgebiet „L 124 Sültefeld III“ möglich ist:

#### Nachweisweg 1 (Vorbelastungsuntersuchung)

Für diesen Nachweisweg gibt es nach dem erstellten Gutachten zwei Alternativen:

- a) Exakte Ermittlung der aktuellen Vorbelastung schon innerhalb des Bauleitplanverfahrens
- b) Exakte Ermittlung der aktuellen Vorbelastung im Zuge der Genehmigung der jeweiligen einzelnen Anlage

Sowohl in der Variante a) als auch in der Variante b) wäre die exakte aktuelle Vorbelastung wie folgt zu ermitteln:

Es müssten auf den benachbarten Wohngebietsflächen Rastermessungen durchgeführt werden. Im vorliegenden Fall wären dies heute die bisher untersuchten Beurteilungs-(Raster-)flächen der früheren Untersuchung (iMA-Proj.-Nr.: 12-05-02-S-Rev3, Beurteilungsflächen 2, 4, 10, 13, 14, 15, 23, 24 und 25). Für diese Rasterflächen müssten Geruchsimmissionsbelastungsuntersuchungen vorgenommen werden (Rastermessungen n. DIN EN 16841 Blatt 1). Nur so könnte festgestellt werden, um genau wie viel Prozent der Jahresstunden mehr (bis zum Erreichen der Grenzwerte der GIRL) die oben aufgeführten Beurteilungsflächen noch belastet werden könnten.

Dabei müsste die mögliche Geruchsimmissionszusatzbelastung so bestimmt werden, dass die Grenzwerte der GIRL auf den maßgebenden (heute: oben genannten) Beurteilungsflächen nicht überschritten werden. Dies kann nur durch Prognosetechnik (Immissionsprognose) mit den zukünftigen, zusätzlichen auf der B-Planungsfläche gelegenen Geruchsstoffemissionen erfolgen. Hierfür ist eine möglichst detaillierte Kenntnis der zukünftigen Emissionsquellen (u.a. Emissionsniveau, Emissionstemperatur, Ausdehnung) erforderlich.

#### Variante a

(Exakte Ermittlung der aktuellen Vorbelastung schon innerhalb des Bauleitplanverfahrens) In der Variante a könnte folgendermaßen vorgegangen werden:

Ausgangspunkt ist, dass eine Firma auf einer räumlich definierten im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche als Erweiterungspotenzial ein bestimmtes Geruchskontingent zugeordnet bekommen möchte. Eine solche Kontingentierung kann in einem Bebauungsplan nur flächenbezogen festgesetzt werden. Es muss eine Fläche im B-Plangebiet für die Firma definiert werden, der ein bestimmtes Geruchskontingent zugewiesen werden kann. Vorstellbar ist, dass diese räumlich definierte Fläche mit erhöhten Geruchsemmissionen getauscht bzw. verschoben werden könnte.

Folgender Stufenplan wäre denkbar:

1. Man unterscheidet zwischen einer Erweiterungsfläche (E) und einer Restfläche (R). Die Fläche E dient der Firma; sie ist im Bebauungsplan räumlich genau zu definieren (umgrenzt) und wird hinsichtlich der geruchsbezogenen Festsetzung von der Fläche R durch eine entsprechende Kennzeichnung getrennt.
2. Für die Fläche E wird eine quellenbezogene Geruchsimmissionszusatzbelastung in Höhe von n % Beurteilungsflächen-spezifisch festgesetzt. Gleichzeitig werden für die Fläche R Geruchsstoffemission einschließlich der irrelevanten Zusatzbelastungen (2 %)1 ausgeschlossen. Mit dieser Festsetzung könnte das gesamte verbleibende Geruchspotenzial gemäß den Irrelevanzkriterien der Fläche E zugeordnet werden. Die rechtliche Festsetzbarkeit einer solchen differenzierten Regelung ist im Bebauungsplanverfahren gegeben. Zu klären ist allein, ob damit das angesprochene Ziel erreicht werden kann.
3. Im Bebauungsplan kann zusätzlich vorgesehen werden, dass Flächenteile zwischen E und R im Wege der Ausnahme ganz oder teilweise getauscht werden können, wenn durch Baulast und Dienstbarkeit sichergestellt wird, dass auf der getauschten E-Fläche dann keine Geruchskontingente mehr zur Verfügung stehen. Damit könnte die notwendige Beweglichkeit geschaffen werden, wenn die Firma derzeit noch nicht abschließend in der Lage ist, die Lage der E-Fläche zu klären. Entscheidend ist nun die Festlegung eines quellenbezogenen Geruchsimmissionszusatzpegels **IZ** von n % für die von der Fläche E ausgehende Belastung für benachbarte Wohngebiete.

Nach Einschätzung der Stadt ist das Vorgehen gemäß Variante a mit erheblichen Nachteilen verbunden. Es würde ein erheblicher Zeit- und Kostenaufwand getrieben, obwohl noch gar nicht feststeht, wie sich die konkrete Vorbelastung und die danach noch zulässige Geruchsemission zum Zeitpunkt der Genehmigung einer einzelnen Anlage im Plangebiet darstellen. Es wird sich auch erst im einzelnen Genehmigungsverfahren ergeben welche Anlage an welcher Stelle im Plangebiet steht und in welchem Umfang von ihr Geruchsemissionen ausgehen.

Von daher erscheint es dem Gutachter nicht zielführend bereits heute in der Variante a statische Festsetzungen zu treffen.

#### Variante b

Daher wird für den Nachweisweg 1 (Vorbelastungsuntersuchung) Variante b (Exakte Ermittlung der aktuellen Vorbelastung im Zuge der Genehmigung der jeweiligen einzelnen Anlage) empfohlen. Dabei wird erst über eine Prognose ermittelt, ob die zu errichtende einzelne Anlage relevante Geruchsemissionen haben wird. Falls ja, muss, wie oben beschrieben, die Geruchsvorbelastung in der Nachbarschaft ermittelt werden. Die Anlage ist genehmigungsfähig wenn die Gesamtbelastung (Vor- + Zusatzbelastung) die Grenzwerte der GIRL nicht überschreitet.

Bei dieser Variante darf allerdings nicht vom Grundsatz zur Problembewältigung abgewichen werden. Ein solcher unzulässiger Konflikttransfer liegt aus Sicht der Stadt allerdings nicht vor, denn es ist keine Anlage im Plangebiet denkbar, die Geruchsstoffe emittiert und nicht im Einzelfall einer gesonderten öffentlich-rechtlichen Zulassung bedürfte.

#### Nachweisweg 2 (Irrelevanzkriterium der GIRL)

Die Genehmigung für eine Anlage soll nach der GIRL jedoch auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmisionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartenden Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, den Wert 0,02 (2%) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung).

Dies wurde in einem Gespräch (v. 12.12.2016) des Gutachters mit dem GAA-Braunschweig für das vorliegende Plangebiet bestätigt:

„Nach Ansicht des GAA Braunschweig kann bei einer Umsetzung der B-Planung entsprechend des Vorschlages von Prof. Dr. Birk wie folgt vorgegangen werden. Im Rahmen einer späteren Genehmigung von Produktionsanlagen im Planungsgebiet muss dann dafür Sorge getragen werden, dass diese Produktionsanlagen die Vorgaben der Geruchsimmisions-Richtlinie einhalten werden. Das heißt im Konkreten, dass die Zusatzbelastung durch Geruchsstoffemissionen die Irrelevanzgrenze (d.h. 2 %) in Wohn- und Mischgebiete sowie in Gewerbe und Industriegebieten nicht überschreitet. Entsprechend den Ausführungen des LAI zur GIRL bezieht sich das Irrelevanzkriterium nur auf die Flächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. Ferner ist der Anlagenbegriff nach §1 Abs. 3 der 4. BImSchV zu berücksichtigen. Für eine Genehmigung ist dem GAA Braunschweig dies durch eine Immissionsprognose nachzuweisen.“

#### Anlagenbegriff nach § 1 Abs. 2 und 3 der 4. BImSchV:

Handelt es sich bei der mehrfachen Anwendung des Irrelevanzkriteriums der GIRL um nicht räumlich und betrieblich getrennte Anlagen, so kann die Prüfung der Irrelevanz auf die Gesamtheit der Einzelanlagen zu beziehen sein.

#### Zusammenfassung

Wie dem oben Ausgeführten entnommen werden kann, ist eine Ansiedlung von Industriebetrieben in dem Bebauungsplangebiet „L 124 Sültefeld III“ in zwei Fällen möglich.

1. Es wird nachgewiesen, dass die Gesamtgeruchsbelastung in der Nachbarschaft im zulässigen Bereich liegt oder
2. die Geruchsemissionen der Anlagen bleiben unterhalb der Irrelevanzschwelle der GIRL.

Deshalb wird die textliche Festsetzung zu Gerüchen folgendermaßen festgesetzt:

*Im Plangebiet sind wegen der Geruchsimmisionsvorbelastung der Nachbarschaft des Industriegebiets "Innerstetal" grundsätzlich nur Anlagen zulässig, für die der Nachweis geführt wird, dass die zukünftige Gesamtgeruchsbelastung (IG) im Nachbarschaftsbereich des Plangebiets auf keiner Beurteilungsfläche den Immissionsrichtwert (IW) gem. der Tabelle 1 zu Nr. 3.1 der Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.7.2009 (Nds. MBI 2009, 794) übersteigt.*

*Davon unberührt bleibt die Möglichkeit eines Antragstellers, im zukünftigen jeweiligen öffentlich-rechtlichen Zulassungsverfahren für ein Vorhaben im Plangebiet nachzuweisen, dass die Geruchsemissionen so begrenzt sind, dass die Kenngröße der Zusatzbelastung (IZ) das Kriterium der Irrelevanz gem. der Nr. 3.3 GIRL einhält.*

Der Nachweis kann somit im Einzelfall entbehrlich sein, wenn im konkreten Zulassungsverfahren (z.B. im Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren) nachgewiesen wird, dass das Kriterium der Irrelevanz greift. Ob die Genehmigungsbehörde (im Zweifel also das GAA) das dann so akzeptiert, nimmt die Stadt Langelsheim nicht vorweg, schließt es aber auch nicht länger aus.

#### Zur Ermittlung der Vorbelastung

Weitergehende Ermittlungen zu Vorbelastungen und/oder das Entwickeln von Betriebserweiterungsszenarien sind nach Einschätzung der Stadt nicht geboten, weil die Vorsorgepflicht der Gemeinde ausreichend erfüllt wird, nach der ausschließlich Anlagen zulässig sind, für die der konkrete Nachweis geführt wird, dass die zukünftige Gesamtgeruchsbelastung (IG) im Nachbarschaftsbereich des Plangebiets auf keiner Beurteilungsfäche den Immissionsrichtwert (IW) gem. der Tab. 1 zu Nr. 3.1 der Geruchsmission-Richtlinie (GIRL) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.07.2009 übersteigt. Dadurch sind die Anwohner nach der herrschenden Rechtslage in ihrem Schutzbedürfnis ausreichend berücksichtigt.

Hinzu kommt vor allem, dass es Anliegen der Stadt ist, mit dem Bebauungsplan auf der Planebene einen für Planeingesessene, aber gerade auch für Plannachbarn rechtlich sicheren Rahmen zu ziehen, innerhalb dessen industrielle Nutzungen aufgenommen werden können. Jede einzelne potentiell störende Nutzung wird sich darüber hinaus in dem jeweiligen einzelnen öffentlich-rechtlichen Zulassungsverfahren der Prüfung auf ihre Nachbarverträglichkeit stellen müssen, dies insbesondere unter den Gesichtspunkten des Schalls, des Geruchs und etwaiger Störfallszenarien. Das Ergebnis dieser Einzelfallprüfung kann und will die Stadt „nicht vor die Klammer ziehen“. Gerade was den Geruch angeht, lässt der Plan aber von vornherein nur solche Vorhaben zu, die die zukünftige Gesamtgeruchsbelastung im Nachbarschaftsbereich des Plangebiets auf keiner Beurteilungsfäche überschreiten.

Damit besteht - abgesehen von der Ansiedlung betriebsstättenzugehöriger Verwaltungs-, Büro- und Schulungsgebäude bzw. -räume - für die Fälle, dass bereits die heutigen Verhältnisse, ansonsten aber die Fortentwicklung des Stands der Technik und/oder die Änderung der Produktionsarten und/oder -prozesse in den vorhandenen/erweiterungswilligen Betrieben die Vorbelastung haben sinken lassen/zukünftig sinken lassen, ein Entwicklungspotential für industrielle Nutzungen.

In diesem Zusammenhang bezieht sich die Stadt maßgeblich auch auf die Beurteilungen der Fachbehörden GAA Braunschweig und Landkreis Goslar (letzterer unter bauplanungsrechtlichen Gesichtspunkten), die die Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfs für unproblematisch erachten. So heißt es z.B. in dem Schreiben des GAA Braunschweig vom 01.03.2019 im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB, dass gegen die Aufstellung des Bebauungsplans „...aus der Sicht der von hier zu vertretenden Belange keine grundsätzlichen Bedenken,“ bestünden. D.h.: das GAA Braunschweig hält industrielle Nutzungen gerade auch unter Geruchsgesichtspunkten für prinzipiell zulassungsfähig (wenn und soweit die Geruchsverträglichkeit im konkreten Einzelzulassungsverfahren geprüft und belegt wird). „Mehr“ wird auf der Ebene der Bauleitplanung auch nicht zwingend gefordert, es darf sich nur nicht so verhalten, dass typische industrielle Nutzungen von vornherein mit Sicherheit ausschließen. Es geht –anders gewendet– nur darum, dass die Nutzungen im Einzelfall mit entsprechenden Nachweisen, die realistischweise auch geführt werden können, zulassungsfähig sein können.

Hinsichtlich der Beurteilung der Geruchstoffemissionen wird auf die ausführlichen Beschlussempfehlungen zu den diesbezüglichen privaten Stellungnahmen in der Anlage 4a der Begründung verwiesen.

Das Niedersächsische Obergericht hat die bislang vorgesehene textliche Festsetzung Nr. 1.3 „Gerüche“ für unwirksam erachtet. Die Festsetzung, die die Einhaltung der GIRL oder das Irrelevanzkriterium verbindlich vorschreibt, ist mangels Rechtsgrundlage unwirksam, weil sie eine zusätzliche Eigentumsbeschränkung schafft, ohne von § 9 BauGB oder der BauNVO gedeckt zu sein. In Kenntnis dieser Entscheidung hat die Stadt ihre planerischen Erwägungen

gen erneut überprüft und ist zu dem Ergebnis gelangt, künftig davon abzusehen, Geruchsemissionen im Plangebiet durch eine verbindliche textliche Festsetzung zu steuern.

Stattdessen wird nun bewusst ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Dieser verfolgt keinen normativen Regelungsanspruch, sondern dient der Klarstellung und Information aller Planbetroffenen über die immissionsschutzrechtlichen Rahmenbedingungen, die unabhängig vom Bebauungsplan im jeweiligen Einzelzulassungsverfahren maßgeblich sind.

Folgender Hinweis wird in die Begründung und in den Planteil des Bebauungsplans aufgenommen:

*„Im Plangebiet des Bebauungsplans „L 124 Sültefeld III“ können im Rahmen nachfolgender öffentlich-rechtlicher Zulassungsverfahren geruchsemittierende Anlagen nur zugelassen werden, wenn nach Maßgabe der jeweils einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Vorschriften nachgewiesen wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche auf schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten sind. Demnach wird nachzuweisen sein, dass die Gesamtgeruchsbelastung im maßgeblichen Nachbarschaftsbereich die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet oder das zu beurteilende Vorhaben die Kriterien der Irrelevanz erfüllt oder eine Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung anderer die Zumutbarkeit der Geruchsmission beeinflussender Kriterien ergibt, dass die Geruchsbelästigung nicht als erheblich zu qualifizieren ist. Die abschließende Beurteilung der Geruchsverträglichkeit erfolgt im zuständigen Genehmigungsverfahren durch die hierfür verantwortliche Behörde. Durch diesen Hinweis werden weder zusätzliche Anforderungen begründet noch Entscheidungen der Genehmigungsbehörden vorweggenommen.“*

Maßgeblich sind hierbei die fachlichen Bewertungsmaßstäbe der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2021, Anhang 7), in die die frühere Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) integriert wurde.

Mit dieser Vorgehensweise wird ausdrücklich kein neuer oder zusätzlicher Prüfmaßstab eingeführt. Vielmehr wird transparent gemacht, dass die Beurteilung der Geruchsverträglichkeit in einem nachfolgenden Genehmigungsverfahren erfolgen kann. Die Stadt nimmt damit weder eine Vorwegnahme noch eine Bindung der immissionsschutzrechtlichen Entscheidung vor, sondern überlässt die konkrete Bewertung der zuständigen Genehmigungsbehörde im Einzelfall.

Der Hinweis erfüllt somit eine rein informatorische Funktion. Er macht für Vorhabenträger frühzeitig deutlich, welche Anforderungen sie realistischerweise zu erwarten haben, und verdeutlicht zugleich für die Nachbarschaft, dass der Schutz vor unzumutbaren Geruchseinwirkungen nicht auf die Ebene der Bauleitplanung verlagert oder abgeschwächt wird. Die Konfliktbewältigung erfolgt bewusst und sachgerecht im dafür vorgesehenen fachrechtlichen Verfahren.

Durch diesen Ansatz wahrt die Stadt einerseits ihr Planungsermessen und eröffnet andererseits ein Entwicklungspotenzial für industrielle Nutzungen, ohne den rechtlich gebotenen Nachbarnschutz zu relativieren. Der Bebauungsplan zieht damit einen rechtssicheren Rahmen, innerhalb dessen mögliche Geruchskonflikte nicht pauschal geregelt, sondern einzelfallbezogen und fachlich fundiert geprüft werden können.

#### Luftreinhaltung, Ableitung von Abgasen

Ziffer 2.4.1 der TA Luft bestimmt, dass Abgase so abzuleiten sind, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird.

In der Vergangenheit durchgeführte Winddatenanalysen haben gezeigt, dass im Innerstetal eine relativ starke Bündelung der Windrichtung talabwärts vorliegt. Eine ähnliche Situation muss damit auch im Planungsgebiet unterstellt werden. Somit ist mit einer ungleichmäßigen Belastung durch Emissionen in der Nachbarschaft auszugehen.

~~Dem wird dadurch Rechnung getragen, dass für alle geruchsrelevanten Emissionen entweder über eine Ausbreitungsrechnung die Irrelevanz nachgewiesen werden muss oder dass die Gesamtbelastung unterhalb des zulässigen Grenzwertes bleibt. In beiden Fällen wird die Zusatz-~~

~~belastung in der Nachbarschaft vor jeder Anlagengenehmigung berechnet. Dies stellt sicher, dass die Nachbarschaft keinen unzulässigen Gerüchen ausgesetzt wird. Dies wird über die Festsetzung zu Gerüchen abgesichert.~~

~~Dem kann auf Ebene der Vorhabenzulassung Rechnung getragen werden, indem etwaige Geruchsmissionen nach der TA Luft 2021 festgestellt und beurteilt werden.~~

Soweit Abgase und deren Inhaltstoffe über bodennahe, seitlich und oder mit geringer Geschwindigkeit über sogenannte diffuse Quellen wie z. B. Türen, Fenster oder Dachöffnungen, abgegeben werden, durchmischen sie sich sehr viel langsamer mit der umgebenden Atmosphäre und führen daher gegenüber der fachgerechten Ableitung über Kamine zur erhöhten Stoffkonzentrationen in der Nachbarschaft. Insofern sind diffuse Ableitungen technisch zu verhindern. Deshalb wird im Bebauungsplan unter D. Hinweise auf die diesbezüglichen Regelungen zur Ableitung von Abgasen nach der TA Luft 2021 und der VDI-Norm 3781 Blatt 4 (2017-7) hingewiesen.

Hinsichtlich der Luftreinhaltung und Ableitung von Gasen wird auf die Beschlussempfehlungen zu den diesbezüglichen privaten Stellungnahmen in der Anlage 4a der Begründung verwiesen.

Staubende Güter, ~~schwermetallhaltige Stoffe~~ Staubförmige Emissionen bei Umschlag, Lagerung oder Bearbeitung von festen Stoffen

In den angrenzenden Bebauungsplänen (L 122 „Sültefeld I“ 1. Änderung, L 123 „Sültefeld II“ und L 129 „Kleines Sültefeld I-Neuaufstellung“ sind hinsichtlich der im Umfeld gelegenen Wohn- und Mischnutzungen Beschränkungen zu „staubenden Gütern“ bzw. „staubenden Schüttgütern“ festgesetzt.

I.R. der Aufstellung des aktuellen Bebauungsplans wurden Staubemissionen gutachterlich nicht geprüft, weil diesbezügliche Konflikte im Umfeld des Plangeltungsbereichs bisher nicht vorliegen. Da der vorliegende Bebauungsplan L 124 „Sültefeld III“ aufgestellt wird, um für die ansässigen chemisch-industriellen Produktionsbetriebe, deren Produktionsmaterialien nicht offen gelagert werden, Erweiterungsgebiete zu schaffen, wird nicht mit Konflikten zu Staubemissionen gerechnet.

Andererseits müssen bei einer Angebotsplanung für Industriebetriebe ohne Ausschluss bestimmter Produktionsbetriebe aufgrund der Vorsorgepflicht der Kommune auch Staubemissionen soweit beschränkt werden, dass die einschlägigen Immissionsrichtwerte nach der BImSchV nicht überschritten werden. Deshalb wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass offene Lagerplätze für staubende Güter nicht zulässig sind, *und dass für das Be- oder Entladen, Fördern, Transportieren, Bearbeiten, Aufbereiten oder Lagern fester Stoffe, die Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse I oder II TA Luft 2021, nach Nummer 5.2.5 Klasse I TA Luft 2021 oder nach Nummer 5.2.7 TA Luft 2021 enthalten oder an denen diese Stoffe angelagert sind, die wirksamsten Maßnahmen anzuwenden, die sich aus den Nummern 5.2.3.2 TA Luft 2021 bis 5.2.3.5 TA Luft 2021 ergeben. Die Lagerung soll entsprechend Nummer 5.2.3.5.1 TA Luft 2021 erfolgen. Satz 1 findet keine Anwendung, wenn die Gehalte der besonderen Inhaltsstoffe in einer durch Siebung mit einer Maschenweite von 5 mm von den Gütern abtrennbaren Feinfraktion jeweils folgende Werte, bezogen auf die Trockenmasse, nicht überschreiten:*

- *Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse I, Nummer 5.2.7.1.1 Klasse I oder Nummer 5.2.7.1.2 50 mg/kg,*
- *Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse II, Nummer 5.2.7.1.1 Klasse II oder Nummer 5.2.7.1.3 0,50 g/kg,*
- *Stoffe nach Nummer 5.2.7.1.1 Klasse III 5,0 g/kg.*

~~Lagerung, Umschlag, Aufbereitung und Herstellung schwermetallhaltiger Stoffe, soweit deren Gehalte die Begrenzungen der TA Luft überschreiten, nur in geschlossenen Produktionseinheiten und deren Räumen erfolgen darf.~~

### Wasserdampfemissionen

Aus Gründen der Verkehrssicherheit auf der angrenzenden B 82 ist u.a. mit baulichen Vorkehrungen zu verhindern, dass sich den Industriegebieten GI1 und GI2 Wasserdampfemissionen auf der B 82 niederschlagen, welche zu Glatteis gefrieren können.

### Betriebsbezogenes Wohnen nach § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO

Im Hinblick auf das Ziel, an diesem Standort ein industrielles Erweiterungsgebiet zu schaffen, das hinsichtlich der Nutzungen möglichst wenig eingeschränkt ist und aufgrund der Vorbelastung durch vorhandene industrielle Nutzungen sowie wegen der von der B 82 n ausgehenden Verkehrslärmbelastung wird in den festgesetzten GI-Gebieten ausnahmsweise zulässiges betriebsbezogenes Wohnen nach § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO auch nicht ausnahmsweise zugelassen (siehe textliche Festsetzungen Nr. 1.1 und 1.2).

#### 5.1.2 Immissionen aus der Landwirtschaft

Störende landwirtschaftliche Betriebe sind im Einflussbereich des Plangebietes nicht vorhanden. Von der südwestlich der B82 gelegenen kleinräumigen Ackerfläche können dagegen gelegentlich Emissionen ausgehen (Gerüche, Staub, Maschinenlärm). Diese dürften jedoch bei sach- und fachgerechter Wirtschaftsweise das ortsübliche und das zu duldende Maß nicht überschreiten. Für die geplante industrielle Nutzung sind diese Immissionen außerdem nicht von Bedeutung.

#### 5.1.3 Gefährdung und Belästigung durch Straßenverkehr

Infolge der Vergrößerung des Industriegebiets kann sich der gewerbliche Verkehr durch Pkw (größere Mitarbeiterzahl) und Lkw (An- und Abtransport von Gütern) auf den angrenzenden öffentlichen Straßen erhöhen. Der damit verbundene Verkehrslärm wurde im schalltechnischen Gutachten berücksichtigt.

Die damit außerdem verbundene mögliche Verkehrsgefährdung, z.B. an der Betriebszu- und -ausfahrt an der L 515 erfordert ggf. Maßnahmen der Verkehrslenkung (z.B. sensorgesteuerte Ampelanlage). Darüber hinaus kann nach dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan L 123 „Sültefeld II“ westlich der B 82 ein großer entlastender Mitarbeiterparkplatz und eine zusätzliche entlastende Ein- und Ausfahrt als Unterführung der B 82 geschaffen werden.

### Zusammenfassung: Beeinflussung der Lebensverhältnisse

Insgesamt wird unter Beachtung der obigen Einflussfaktoren und der Festsetzungen des Bebauungsplans davon ausgegangen, dass durch die Planaufstellung gesunde Lebensverhältnisse nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

## 5.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

### Lebensräume, Brut- und Nahrungshabitate

Nach § 1 BNatSchG sind wildlebende Tiere und Pflanzen zu schützen. Ihre Biotop- und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

### Mögliche Auswirkungen

Verlust von Lebensraum und Nahrung. Beseitigung von Pflanzenbewuchs und Nistmöglichkeiten.

### Bewertung

Beim Plangebiet handelt es sich überwiegend um intensiv bewirtschafteten Acker (AT), der keine wesentliche Bedeutung für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften hat.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die zweiseitig angrenzenden Industriegebiete und die angrenzende verkehrsreiche B 82 sind die natürlichen Standortverhältnisse im Plangebiet schon seit langem verändert. Natürliche Arten und Lebensgemeinschaften sind durch das

weitgehende Fehlen von strukturreichen Säumen nicht zu erwarten (s. Anlage Biotopkartierung). Lediglich die am Südrand und teilweise am Nordrand des Sültewegs verlaufenden wasserführenden Gräben (Wasserspeisung vom jenseits der B 82 gelegenen Innerstetal des Harzwaldes) bieten höherwertigere Nahrungs- und Nisthabitate.

Randliche Heckenstrukturen befinden sich ausschließlich außerhalb des Plangeltungsbereichs, entlang der B 82 und in den östlich angrenzenden bewaldeten Flurstücken 942/1 und 942/6. Letzteres wird durch die festgesetzte Ausweichtrasse für den Rad- und Wanderweg „Sülteweg“ randlich überplant.

Bei den Ortsbegehungen vom Frühjahr 2016 bis Herbst 2020 wurden keine Hinweise auf gefährdete Arten (Feldlerche, Kiebitz) oder vom Aussterben bedrohte und streng geschützte Arten (Feldhamster) festgestellt. Als Jagdhabitate z.B. des Rotmilan ist die jetzige Ackerfläche aufgrund der unmittelbar angrenzenden Industrie ebenfalls nicht geeignet. Die beidseitige Einzäunung der B82 verhindert außerdem die Möglichkeit für Wildwechsel vom südlich der Straße beginnenden Naturpark Harz (Hase, Rehe, Fuchs, Luchs, Wildkatze etc.).

Die Überplanung der betroffenen Ackerfläche und der Gräben stellt somit in erster Linie einen Eingriff in den Lebensraum angepasster, nicht gefährdeter oder nicht bedrohter Kleinsäuger und Vögel dar, welcher auch ohne größere Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann.

Mit der am südlichen Industriegebietsrand festgesetzten Maßnahmenfläche von ca. 1,5 ha zur Schaffung eines naturnahen, artenreichen Siedlungsgehölzes mit mesophilem Randgebüsch kann als Teilausgleich ein relativ hochwertiger Lebensraum für gefährdete Arten und für Arten geschaffen werden, die vom Lebensraum Acker verdrängt werden.

Bei den im Plangebiet befindlichen Gräben handelt sich um stark ausgebaute nährstoffreiche Gräben mit mehr oder minder artenreicher Staudenflur. Der südliche Graben ist im östlichen Teilabschnitt von nitrophiler Uferflur geprägt und im übrigen Bereich durch mehr oder minder dichten Ausprägungen von Schilf- und Landröhricht. (NRS) Im nördlichen Graben findet sich teilweise Rohrkolben-Landröhricht (NRR). Diese Biotope haben grundsätzlich eine hohe Wertigkeit. Nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“- 2020/Drachenfels, S. 202 sind linienhafte Röhrichte an und in Gräben sowie naturfernen Bächen oder Flüssen jedoch nicht nach § 30 BNatSchG geschützt.

Als vorhandene Gewässer dritten Grades werden die Gräben als Wasserfläche der Zweckbestimmung „Graben“ festgesetzt. Grabenüberfahrten, die zur Schaffung eines zusammenhängenden funktionalen Industriegebiets erforderlich sind, werden nur punktuell zugelassen (siehe Schutzgut Wasser). Es sind schon neun landwirtschaftliche Überfahrten mit Grabenverrohrung und Extensivrasenvegetation vorhanden. Für die Industriegebiete sind ebenfalls neun Grabenüberfahrten zulässig. Da diese bis zu jeweils 10 m breit sein und versiegelt werden dürfen, sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen wie Rückbau von alten Durchlässen oder Sohlabstürzen außerhalb des Plangebiets durchzuführen.

Aufgrund der Habitatqualität der Gräben wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde von einer Festsetzung zur Strauchbepflanzung der Grabenböschungen abgesehen. Stattdessen wird festgesetzt, dass bei Veränderungen des Grabenprofils eine artenreiche Hochstaudenfluransaat mit Ufermischung 07 von Rieger-Hoffmann oder vergleichbar durchzuführen ist. Zum Schutz der Habitatqualität ist als Unterhaltungsmaßnahme jährlich nur eine einseitige Mahd mit Schonung der Böschungsfüße zulässig. Grundräumungen zur Gewährleistung des ordnungsgemäßen Gewässerabflusses dürfen nur punktuell durchgeführt werden.

Außerdem wird darauf hingewiesen, dass es nach § 39 Abs. 5 Nr. 3 und 4 BNatSchG verboten ist, Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden und die Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird. Außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden.

### 5.2.1 Schutzgut Wald

Waldränder besitzen als linienförmige Übergangsbiopte zwischen Wald und offener Landschaft mit ihrer großen Artenvielfalt eine hohe Bedeutung für den Artenschutz und den Biotopverbund. Sie bereichern das Landschaftsbild und schützen den Waldbestand gegen Aushagerung und Windwurf. Darüber hinaus haben sie eine hohe Bedeutung für den Erholungswert der Landschaft. Aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten sollen Waldränder

und ihre Übergangszonen daher grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden.

Außerdem verursacht eine Bebauung an Waldrändern Gefährdungen durch umstürzende oder abbrechende Bäume insbesondere bei Stürmen, aber auch bei einem Waldbrand. Eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht und Betriebserschwernisse durch aufwendige Sicherheitsvorkehrungen wie z.B. Seilwindenarbeit mit Spezialschleppern führen zu Behinderungen in der Forstwirtschaft. Zudem erhöht sich die Waldbrandgefahr durch zu nahe Bebauung /störende Nutzungen am Wald.

Der Abstand zwischen Waldrand und Bebauung/störende Nutzungen ist somit in der Beeinträchtigung der Schutzfunktionen des Waldes, in der Beeinträchtigung des ökologisch besonders wertvollen Waldrandbereiches, des Landschaftsbildes und des Naturgenusses, in der Behinderung der Forstwirtschaft und der Gefahrenabwehr begründet.

#### Abstand zum Gehölz an der B82

Der südwestlich angrenzende Böschungsbereich der B82 wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens der B82n ca. im Jahre 2002 von der Straßenbauverwaltung als Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in das Landschaftsbild durch die neue Trasse der B 82 angelegt. Der Maßnahmenbereich hat eine Fläche von ca. 1 ha.

Gemäß dem landschaftspflegerischen Begleitplan wurde die Fläche mit 2 Gehölzinseln aus je 1 Stück *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn), *Quercus robur* (Stieleiche) und *Tilia cordata* (Winterlinde) bepflanzt (Pflanzfläche gesamt ca. 700 qm). Am industriegebietsseitigen Böschungsfuß wurde ein 300 m langer und ca. 10 m breiter, mehrreihiger Gehölzstreifen aus standortheimischen Straucharten angelegt (Pflanzfläche gesamt ca. 3.000 qm). Die verbleibenden Böschungflächen (ca. 6.300 qm, > 60 % der Gesamtfläche) wurden mit Landschaftsrasen angesät und der Sukzession überlassen. Nach dem plangemäßen Pflegekonzept sind die Sukzessionsflächen alle 5-10 Jahre zu mähen, um zu starken Gehölzaufwuchs zu vermeiden.

Da auf der gesamten Fläche im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens der B82n nur 6 Waldbäume nach der Liste der Waldbaumarten angepflanzt wurden und über 60 % der Gesamtfläche als Landschaftsrasen-/ Sukzessionsfläche angelegt wurde, die alle 5-10 Jahre zu mähen ist, um zu starken Gehölzbewuchs zu vermeiden, kann die Kompensationsfläche planungsrechtlich nicht als Wald eingestuft werden. Nach dem landschaftspflegerischen Begleitplan ist nicht beabsichtigt, dass die Kompensationsfläche einen Naturhaushalt mit eigenem Binnenklima „Wald“ entwickelt.

Zur Verbesserung der Abschirmung des Plangebiets wird die Breite der geplanten Grünfläche „Siedlungsgehölz“ am südlichen Plangebietsrand von bisher mind. 8-10 m auf mind. 21,5 m vergrößert. Durch den zwischengelagerten Rad-/Wanderweg wird damit das heranrückende Industriegebiet mindestens 30 m von der Kompensationsfläche der B 82 abgerückt. Gebäude werden durch die festgesetzte Baugrenze weitere 5 m ferngehalten. Somit entspricht der Gebäudeabstand auch dem haftungsrechtlichen Mindestabstand zu Waldflächen von 35 m.

#### Abstand zum östlich angrenzenden Waldgrundstück (Flurstücke 942/1 und 942/6)

Nach den Liegenschaftsdaten ist die Nutzung des Flurstücks 942/1 Wohnbaufläche 6.919 qm im Gegensatz zum Flurstück 942/6, dessen Nutzung als Wald-Laubgehölz 15.095 qm eingestuft wird. Infolge langjähriger nicht intensiver Wohnnutzung stellt sich das Flurstück 942/1 heute jedoch ebenso überwiegend als Wald dar; lediglich ein Bereich von ca. 1.500 qm um das Wohngebäude ist ein extensiver baumbestandener Hofbereich mit Wirtschaft- bzw. Nebengebäuden, der an das westliche Plangebiet auf einer Breite von ca. 30 - 40 m angrenzt.

Die Flurstücke gehören nach dem Flächennutzungsplan zum südlichen Industriegebietsgürtel der Stadt.

Aufgrund des Trennungsgebots von Industrie und empfindlichen Nutzungen wie Wohnnutzungen nach BauGB und BImSchG stehen in Langelsheim keine alternativen Flächen für eine industrielle Entwicklung zur Verfügung, insbesondere nicht für die westlich gelegenen Betriebe Chemetal GmbH und Albemarle Germany GmbH, für die nur eine betriebsnahe Erweiterung im vorliegenden Plangebiet in Frage kommt. Deshalb ist das vorrangige Ziel der Stadt, die noch vorhandenen Freiflächen im südlichen Industriegebietsgürtel möglichst effektiv zu nutzen.

Vor diesem Hintergrund liegt dem Bebauungsplan folgender Kompromiss zur Vereinigung betrieblicher, ökologischer und waldrechtliche Belange zu Grunde:

- der Baugrenzabstand für bauliche Hauptnutzungen wird auf den haftungsrechtlichen Mindestabstand von 35 m vergrößert
- am Waldrand ist eine 4 m breite Strauchzone anzupflanzen
- für Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO und für baulichen Anlagen, die gem. NBauO in den Abstandsflächen zulässig sind, wird aus ökologischen Gründen ein Mindestabstand von 10 m zum Waldrand festgesetzt, weil von diesen Anlagen wesentlich geringere Auswirkungen auf ökologische Funktion des Waldrandes ausgehen. Einfriedungen sind an der Grundstücksgrenze ebenfalls zugelassen.
- für das Industrieerweiterungsgebiet ist die Anlage eines Regenwasserrückbeckens notwendig (siehe Schutzgut Wasser). Aufgrund der Geländeverhältnisse kann dies nur an der tiefsten Geländestelle im nordöstlichen Randbereich errichtet werden. Deshalb wird hier hinter einer anzupflanzenden 4 m breiten Strauchzone am Waldrand ein Rückhaltebecken zugelassen. Da vor dem o.g. 30 – 40 m breiten baumbestandenen Hofbereich der Baugrenzabstand wie vor der Waldfläche 35 m abgerückt wird, wird hier ein teilweiser Ausgleich für das an den Wald angrenzende Rückhaltebecken geschaffen. Außerdem stellt das Rückhaltebecken eine Nutzung dar, die den angrenzenden Wald weniger beeinträchtigt als die baulichen Nutzungen im Industriegebiet (Wasser- bzw. Feuchtlandbereich und die Unterhaltungsumfahrten des Beckens sind als Extensivrasenflächen anzulegen).
- in der Begründung und im Bebauungsplan unter D. Hinweise wird darauf hingewiesen, dass für die Regenwasserrückhalteanlage, für Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO und für baulichen Anlagen, die gem. NBauO in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, bei Unterschreitung des haftungsrechtlichen Mindestabstandes von 35 m zum Wald eine privatrechtliche Haftungsausschlussvereinbarung zu treffen ist.

Auf dieser Grundlage geht die Stadt Langelsheim davon aus, dass die Planung insgesamt keinen ökologischen Konflikt mit den östlich angrenzenden überwiegend bewaldeten Grundstücken vorbereitet.

### 5.3 Schutzgut Boden

#### Fachziele

Nach den Fachgesetzen und –plänen sind für das Schutzgut Boden folgende Fachziele in der Bauleitplanung zu beachten:

Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderung von Beeinträchtigungen durch flächensparende Erschließung, möglichst geringe Versiegelung sowie Erd- und Bodenmengenausgleich im Planungsgebiet soweit wie möglich.

Wiederverwendung bzw. Entsorgung der durch Umgebungsbelastung kontaminierten Böden gem. den abfallrechtlichen Vorschriften.

#### Bestandsbeschreibung und –bewertung

Im Plangebiet treten nach dem NIBIS-Kartenserver in nach SO ansteigender leichter Nordwesthanglage folgende Böden auf:

Im nordwestlichen Teilbereich Schwemmlandböden (Lehm) mit hohem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial und im südöstlichen Teilbereich eiszeitliche Ablagerungen (lehmiger Sand und Lehm) mit mittlerem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial.

Von diesen Böden sind insgesamt ca. 8,2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker). Böden, die aufgrund ihrer Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktionen von besonderer Bedeutung sind, sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden, wie:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte
- naturnahe weitgehend unbeeinflusste Böden
- Böden (Bereiche) mit besonderer kulturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung
- sonstige seltene Böden

Beidseitig des Sültewegs verlaufen wasserführende Gräben mit Feuchtvegetation.

## Bodenfunktionen

Durch Versiegelung, Überbauung und Verdichtung gehen Bodenfunktionen verloren. Im Plangebiet sind vornehmlich die Bodenteilfunktionen Standort für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und Filter und Puffer für Schadstoffe betroffen. Die Bodenteilfunktion Standort für die natürliche Vegetation ist nur in den Grabenprofilen betroffen.

Eine Entsiegelung bisher (teil-)versiegelter Flächen kann im Plangeltungsbereich nicht umgesetzt werden. Der vorhandene Sülteweg dient zukünftig der internen Erschließung des erweiterten Industriegebiets, teilweise als festgesetzte Privatstraße und teilweise gehört er zum festgesetzten Industriegebiets GI1.

Minderungsmaßnahmen für die Bodenteilfunktion Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie Filter und Puffer für Schadstoffe sind im Industriegebiet nur in sehr geringem Maße möglich, da eine Überbauung und Versiegelung bis zu 80% der Fläche zulässig ist und für Außenabstell- und Lagerflächen sowie Stellplatzflächen Versiegelungen mit einem Abflussbeiwert von mind. 0,7 notwendig sind und Flächen für die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sogar dicht herzustellen sind. Zur Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen verbleiben somit die Festsetzung zum Erhalt der wasserführenden Seitengräben, die Begrenzung der Versiegelung des Rad- und Wanderwegs, die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers in einer Rückhalteanlage sowie die Empfehlung zur Vermeidung von Verdichtungen der Böden im feuchten Zustand.

Flächen und Maßnahmen für Anpflanzungen haben im Vergleich zur jetzigen Nutzung „Intensivacker“ einen positiven Einfluss auf den Boden, da im Gegensatz zur jetzigen Ackernutzung keine Düngung und keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden dürfen und weil Gehölze eine tiefere Durchwurzelung aufweisen. Letztere bewirkt eine bessere und tiefere Lockerung des Bodens und eine Verlangsamung des Oberflächen- und Oberbodenwasserabflusses und somit eine Verbesserung der Bodenfunktionen.

Da für eine Entsiegelung ausreichend große und geeignete Flächen weder in der Nachbarschaft der ansässigen Betriebe noch im weiteren Umfeld zur Verfügung stehen, wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine alternative Kompensation der plangemäßen Bodenversiegelung mit Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen, insbesondere mit Anpflanzungen von Gehölzen umgesetzt (siehe Ziff. 6.2.1 Eingriffsbewertung).

Damit Gehölzanpflanzungen eine besonders gute Lockerung des Bodens und eine Verbesserung der Bodenstruktur bewirken, werden in den Pflanzlisten möglichst viele tiefwurzelnde Baum- und Straucharten, wie Stieleiche, Winterlinde, Eberesche, Hainbuche, Walnuss, Weißdorn, festgesetzt. Für die Anlage von Extensivrasenflächen wird außerdem die Verwendung von Regiosaatgut mit tiefwurzelnden Kräutern festgesetzt (z.B. Grundmischung 2020 UG 6 der Firma Saaten Zeller GmbH Co. KG).

Eine wesentliche Bodenverbesserung wird somit durch die am südlichen Plangebietsrand festgesetzte ca. 1,5 ha große Grünfläche „Siedlungsgehölz“ für eine dichte Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern bewirkt, so dass mit dieser Fläche ein wesentlicher Teilausgleich für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen infolge der plangemäßen Bebauung und Versiegelung erreicht werden kann (siehe Ziff. 6.2.1 Eingriffsbewertung).

## Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit

Böden mit hohem Ertragspotenzial sind grundsätzlich für eine landwirtschaftliche Nutzung vor anderen den Boden beanspruchenden und –belastenden Nutzungen zu schützen. Andererseits wird der Plangeltungsbereich im Regionalen Raumordnungsprogramm nicht als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgewiesen, sondern als zum Siedlungsbereich der Kernstadt gehörend dargestellt.

Aufgrund der günstigen Lage im südlichen Industriegürtel und an der B 82 sowie der Tatsache, dass das Plangebiet das einzige potentielle Erweiterungsgebiet der nördlich angrenzenden Industriebetriebe darstellt, hat die Stadt Langelsheim die grundsätzliche Standortentscheidung als Erweiterungsgebiet für industrielle Nutzungen bereits im Jahr 2000 auf der Ebene des Flächennutzungsplanes mit der Ausweisung als gewerbliche Baufläche getroffen.

Da das Plangebiet den einzigen möglichen Erweiterungsbereich der bestehenden Industriebetriebe Chemetall/Albemarle darstellt, hält die Stadt Langelsheim die Abrundung des südlichen Industriegürtels und die Sicherung der industriellen Arbeitsplätze für vorrangig gegenüber der

Nichtinanspruchnahme des potentiell ertragsreichen Bodens im nordwestlichen Teilbereich.

### Bodenbelastungen

#### Umgebungsbelastung mit Schwermetallen

Der Plangeltungsbereich liegt im Teilgebiet 3 der Bodenplanungsgebietsverordnung Harz im Landkreis Goslar. Demnach sind in den Böden hohe Schadstoffgehalte zu erwarten (Blei 400 - 1.000 mg/kg oder Cadmium 2,0 - 10,0 mg/kg). Deshalb kann es nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu Überschreitungen des Prüfwertes für Wohnnutzungen (hier: Betriebswohnungen) kommen, z.B. hinsichtlich Blei (400 mg/kg).

#### Mögliche Auswirkungen

Konflikte empfindlicher Nutzungen mit belastetem Boden.

#### Bewertung

Wegen der Umgebungsbelastung mit Schwermetallen werden die festgesetzten Baugebiete gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Außerdem wird die betroffene Verordnung des Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar in der Neufassung vom 31.03.2011 nachrichtlich übernommen.

Auf die Erschwernisse im Umgang mit belastetem Boden im Plangeltungsbereich, z.B. im Rahmen von Baumaßnahmen, wird im Bebauungsplan ebenfalls hingewiesen.

Da Prüfwertüberschreitungen hinsichtlich der Nutzung Wohnen zu erwarten sind, wird nach § 9 Abs. 3 BauGB ausnahmsweise zulässiges betriebsbezogenes Wohnen nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Somit werden hinsichtlich des vorbelasteten Bodens keine Konflikte mit gesundem Wohnen vorbereitet.

Hinsichtlich der Beurteilung der ubiquitär anstehenden Bodenbelastungen wird auf die Beschlussempfehlungen zu den diesbezüglichen privaten Stellungnahmen in der Anlage 4a der Begründung verwiesen.

#### Vermeidung von Schadstoffeinträgen

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen auf Abstell- und Lagerflächen sowie Stellplatzflächen einschl. deren Fahrspuren wird festgesetzt, dass für diese ein Abflussbeiwert von mindestens 0,7 anzusetzen ist, wobei Schotter- und Kiesflächen nicht zulässig sind. Bei der Lagerung von wassergefährdenden Gütern sind Abstell- und Lagerflächen jedoch dicht herzustellen.

Für die Befestigung des Rad- und Wanderwegs, auf dem auch landwirtschaftlicher Verkehr gestattet ist, ist ein Abflussbeiwert von mindestens 0,7 anzusetzen. Die Befestigungsart richtet sich nach den jeweils gültigen allgemein anerkannten technischen Regeln für den ländlichen Wegebau und ist im Rahmen des späteren Baugenehmigungsverfahrens im Detail zu bestimmen.

#### Abfallrecht

Im Bebauungsplan wird unter D. Hinweise darauf hingewiesen, dass sofern bei Baumaßnahmen Bodenaushub anfällt, der nicht auf dem Grundstück wiederverwendet werden kann, dieser entsprechend den abfallrechtlichen Vorschriften in Abstimmung mit dem Fachdienst Umwelt des Landkreises Goslar zu entsorgen ist.

#### Bodenverdichtung

Die Böden im Plangebiet sind mäßig bis hoch verdichtungsgefährdet. Verdichtungen bedeuten erhebliche Bodenfunktionsverluste und u.a. negative Auswirkungen auf die Bodennutzung des Menschen. Deshalb wird im Bebauungsplan unter D. Hinweise darauf hingewiesen, dass die verdichtungsempfindlichen Böden während der Bauphase nicht im feuchten Zustand befahren werden. Baggermatten sollten vorgehalten werden.

### 5.4 Schutzgut Wasser

Bei der Beurteilung der „wichtigen Bereiche“ aus der Sicht des Wasserschutzes stehen die Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktionen des Grund- und Oberflächenwassers im Vordergrund der Betrachtung.

### Mögliche Auswirkungen

Verrohrung von Fließgewässern sowie Veränderung des Oberflächenwasserabflusses und der Grundwasserbildung durch Bebauung und Versiegelung, Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächenwasser.

### Bewertung

#### Gewässer:

Am Nordrand des Plangebiets verläuft beidseitig des Sültewegs ein wasserführender Graben (Sültewegsgraben). Das Wasser fällt von Flächen des südwestlichen Innerstetales an, die landwirtschaftlich nur gering und industriell nicht belastet sind, und fließt weiter nordöstlich in die Innerste.

Der Bebauungsplan beabsichtigt keine gezielte Überbauung der vorhandenen Gräben. Damit das geplante Industriegebiet mit dem nördlich des Sültewegs vorhandenen Industriegebiet funktional verbunden werden kann, wird mit textlicher Festsetzung festgelegt, dass der südliche Graben für maximal 6 Überfahrten und der nördliche Graben für maximal 3 Überfahrten über jeweils maximal 10 m Breite verrohrt werden darf.

Die Verrohrung hat auf der Grundlage hydraulischer Berechnungen zu erfolgen, damit der Abfluss auch bei erhöhtem Wasseranfall (Starkregen, Schneeschmelze) gesichert ist. Die wasserrechtlichen Vorschriften sind zu beachten. Ergänzend wird auf die Planbegründung verwiesen, in der in der Teilziffer 7.7 sowie 9 u.a. ausgeführt wird:

In die planungsrechtliche Abwägung waren in diesem Zusammenhang einzustellen einerseits vor allem das Interesse der benachbarten Industrieunternehmen, in deren Eigentum das Plangebiet bereits ganz überwiegend steht, im Hinblick auf angemessene Querungsmöglichkeiten, andererseits aber auch die mit solchen Querungen notwendig verbundenen Eingriffe in den Wasser- und sonstigen Naturhaushalt. Von daher ist die Forderung, die Gräben vollständig zu verrohren, zwar erwogen, aber letztlich verworfen worden, und zwar spezifisch aus städtebaurechtlichen Gründen. Aus städtebaurechtlichen Gründen erscheint die getroffene Festsetzung 6.2 in dem Geflecht der konfligierenden Interessen als die relativ beste Lösung. Danach darf der nördliche Graben für max. drei Überfahrten von jeweils max. 10 m Breite verrohrt werden. Der südliche Graben darf für max. sechs Überfahrten von jeweils max. 10 m Breite verrohrt werden. Das ist bei der Berechnung des naturschutzfachlichen Ausgleichs auch bereits auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt, also in die Bemessung/Ausgestaltung der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen eingeflossen. Dabei ist dem Satzungsgeber bewusst, dass neben dieser Festsetzung auf der Ebene der Bauleitplanung wasserrechtliche Zulassungserfordernisse im Einzelfall bestehen dürften. Solche wasserrechtlichen Zulassungserfordernisse sollen/können durch die textliche Festsetzung Nr. 6.2 nicht ausgeschlossen und/oder vorweggenommen werden. Im Rahmen des durch den Bebauungsplan für die Verrohrungen gezogenen, aus städtebaulicher Sicht max. vertretbaren Rahmen, ist es Sache der zukünftigen Grundstücksnutzer, für ihre Vorhaben, insbesondere für die Anlegung neuer und/oder die wesentliche Änderung vorhandener Überfahrten, erforderliche Zulassungen durch die Wasserbehörden einzuholen. Über die auf der Ebene des Bebauungsplans bereits vorgesehenen Beschränkungen der Verrohrungsstrecke hinaus können sich in den einzelnen wasserrechtlichen Zulassungsverfahren weitere Einschränkungen / Anforderungen an Verrohrungsmaßnahmen ergeben.

Auch insoweit ist die Bauleitplanung nicht durch einen unzulässigen Konflikttransfer gekennzeichnet. Für jede gewässerrechtlich relevante Änderung heute vorhandener Überfahrten, insbesondere für jede Anlegung neuer Überfahrten, die denknötwendig mit Grabenverrohrungen verbunden ist, bedarf es gesonderter wasserrechtlicher Zulassungen. Es ist weder notwendig noch auch nur sinnvoll, das Ergebnis solcher wasserrechtlicher Zulassungsverfahren bereits heute vorwegzunehmen, denn dieses Ergebnis wird denknötwendig davon abhängen, an welcher Stelle, in welchem Umfang und in welcher Art und Weise neue Überfahrten angelegt oder vorhandene Überfahrten geändert werden sollen. Dafür kommt es nämlich darauf an, was die ansiedlungswilligen Industrieunternehmen in diesem Zusammenhang an Nutzungsabsichten vortragen und zum Gegenstand ihrer wasserrechtlichen Zulassungsanträge machen. Insbesondere lassen sich die Überfahrten heute auf der Ebene des Bebauungsplans nicht hinreichend zuverlässig verorten. Die einzig denkbare Alternative besteht planungsrechtlich darin, auf der

Ebene des Bebauungsplans von der vollständigen Verrohrung der gesamten Grabenstrecken auszugehen. Diese Alternative verbietet sich indessen aus der Sicht der Stadt, denn das würde voraussetzen, die derzeit über weite Strecken noch offenen Grabenführungen auf Dauer aufzugeben. Das ist insbesondere naturschutz- und wasserrechtlich nicht sinnvoll, im Übrigen auch, da einzelne Überfahrten genügen, gar nicht erforderlich.

#### Grund- und Oberbodenwasser:

Das Grundwasser ist aufgrund der intensiven Bodenbewirtschaftung und der fehlenden Vegetation beeinträchtigt. Es besteht ein mittleres Stoffeintragsrisiko durch die Auswaschung von Düngemitteln, Nitraten, Pflanzenschutzmitteln und durch die Umgebungsbelastung mit Schwermetallen.

Die Ausweitung der Industrienutzung führt zu einer weitgehenden Versiegelung (max. 80%) bisher unversiegelten Ackerlandes. Dadurch verringert sich die Grundwasserneubildungsrate. Ein Ausgleich durch Entsiegelung ist nicht möglich, weil im Plangebiet keine abgängigen versiegelten Flächen anstehen.

Eine wesentliche Verringerung des Grundwassereintrags ist generell ab einer Versiegelung > 50 % zu erkennen. Nach dem Bebauungsplan können die ca. 6,2 ha großen Baugebiete GI1 und GI2 zu max. 80 % bebaut bzw. versiegelt werden, was einer Fläche von ca. 5 ha und einem Versiegelungsgrad des ca. 9 ha großen Plangeltungsbereichs von ca. 56 % entspricht. Da somit der v.g. Schwellenwert überschritten werden kann, ist von einem Eingriff in den Grundwasserhaushalt auszugehen ist, der auszugleichen ist.

Da für eine Entsiegelung ausreichend große und geeignete Flächen weder in der Nachbarschaft der ansässigen Betriebe noch im weiteren Umfeld zur Verfügung stehen, wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine alternative Kompensation der plangemäßen Bodenversiegelung insbesondere mit Anpflanzungen von Gehölzen umgesetzt (siehe Ziff. 6.2.1 Eingriffsbewertung). Da Gehölze eine tiefere Durchwurzelung als Kulturpflanzen aufweisen, bewirken sie eine bessere und tiefere Lockerung des Bodens und eine Verlangsamung des Oberflächen- und Oberbodenwasserabflusses.

Somit kann durch die am südlichen Plangebietsrand festgesetzte ca. 1,5 ha große Grünfläche „Siedlungsgehölz“ für eine dichte Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern neben einer Verbesserung der Bodenfunktionen ebenfalls ein Teilausgleich für die Beeinträchtigung des Grund- und Oberbodenwassers erreicht werden.

#### Niederschlagswasser (Oberflächenwasser)

Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens für eine planmäßige Versickerung des anfallenden Niederschlags wurde noch nicht untersucht. Nach den unter Ziff. 5.3 dargelegten Bodenverhältnissen kann aber davon ausgegangen werden, dass in den plangemäßen Baugebieten keine Wasserdurchlässigkeiten für eine planmäßige Versickerung vorliegen. Von einer ausreichenden Retention des Niederschlagswassers durch Dachbegrünung und von einer naturverträglichen Ableitung des Oberflächenabflusses von den Belagsflächen über offene, naturnahe Mulden und Gräben kann in einem intensiv genutzten Industriegebiet ebenfalls nicht ausgegangen werden. Eine wesentliche Minderung des anfallenden Oberflächenwassers durch wasserdurchlässige Materialien bei Kfz-Stellplätzen und deren Fahrspuren kommt ebenfalls nicht in Betracht, weil diese Flächen in einem Industriegebiet ebenfalls mit einem Abflussbeiwert von mind. 0,7 zu befestigen sind.

Als Grundlage für die Bemessung und Festsetzung eines geeigneten Rückhaltesystems wurde vom Ingenieurbüro Dommnich GmbH in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde eine hydraulische Vorbemessung und eine hydraulische Vorplanung erstellt. Danach ergibt sich für die plangemäße Bebauung und Versiegelung ein erforderliches Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser von 2.211 m<sup>3</sup>. Hierfür ist im Tiefpunkt des Baugebiets GI1 ein offenes Erdbecken mit senkrecht aufgehenden Wänden aus wasserundurchlässigem Stahlbeton geplant, von dem das Oberflächenwasser zeitverzögert dem Vorflutergraben „Sültewegsgraben“, der im nördlichen Randbereich des Baugebiets verläuft, zugeführt wird. Der maximale Abfluss in das vorhandene Grabensystem entspricht dem natürlichen Gebietsabfluss vor der Bebauung.

#### Maßnahmen zum Schutz vor Verunreinigungen

Die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers ist über Gossenanlagen mit integrierten Straßenabläufen geplant, die an ein erdverlegtes Sammelsystem aus Kunststoffrohrleitun-

gen angeschlossen werden. Die Straßenabläufe sind mit einem Schlammraum nach den geltenden Normen und Vorschriften ausgestattet. In den Entwässerungsobjekten werden bereits partiell Sedimente, Staub u.a. abschwemmable Bestandteile zurückgehalten, die bei einem Regenereignis von den befestigten Oberflächen mit dem Niederschlag kontrolliert abfließen. Die kleinen Schlammfänge halten damit bereits Verunreinigungen aus dem Kanalsystem fern, bevor das Regenwasser in dem geplanten Rückhaltebecken einfließt. Gleichwohl kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Starkregenereignissen Feinanteile mit abgeschwemmt werden.

Ein zusätzlicher Schlammfang im Auslaufbereich des RRB mit einem Auffangvolumen von rd. 4 m<sup>3</sup> verhindert, dass diese Verunreinigungen in den angrenzenden Entwässerungsgraben abgewemmt werden.

Außerdem ist der Bau einer sog. Ölsperre/Leichtstoffabscheideanlage in die Beckenanlage geplant, die alle Stoffe zurückhält, die auf der Wasseroberfläche schwimmen.

Bei Störfällen/Havarien greift ein Maßnahmenkonzept der beiden Chemieunternehmen. Um wassergefährdende Flüssigkeiten u.a.m. im Schadenfall zurückzuhalten, werden z.B. die o.g. Straßenabläufe mit Abdeckkissen verschlossen, um den Zulauf in die Kanalisation zu verhindern. Um auszuschließen, dass trotzdem wassergefährdende Flüssigkeiten aus dem geplanten Speicherbecken am Ende des Entwässerungssystems in den „Sültewegsgraben“ abgeschlagen werden, wird das Ablaufsystem mit einem Absperrorgan ausgerüstet. Über einen Absperrschieber, der in einem Schachtbauwerk vor der Einleitungsstelle in den „Sültewegsgraben“ installiert wird, kann im Schadensfall eine Verunreinigung des Gewässers verhindert werden.

Da von den Stadtwerken Langelsheim bei Regenereignissen keine Überlastungserscheinungen im Vorfluter beobachtet worden sind, kann das anfallende Oberflächenwasser zeitverzögert und kontrolliert in das Grabensystem abgeführt werden. Exakte Einleitmengen und ein geforderter hydraulischer Leistungsnachweis des Grabensystems werden in den nachfolgenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren geführt und nachgehalten.

## 5.5 Landschaft, Ortsbild

### Mögliche Auswirkungen

Das Landschaftsbild kann grundsätzlich dadurch beeinträchtigt werden, dass die Ortslage mit teilweisen hohen industriellen Bauten in die freie Landschaft hinein erweitert wird. Mit der Bebauung einer regionaltypischen Ackerlandschaft am Rande des Hochwaldes des Harzes gehen grundsätzlich Beeinträchtigungen einher.

### Bewertung

Das Plangebiet stellt eine Lücke im südlichen Industriegürtel Langelsheims dar. Landschaftlich stellt sich das Plangebiet als Landschaftskammer „Acker“ zwischen vorhandenen industriellen und gewerblichen Nutzungen, dem östlich angrenzenden kleinflächigen Wald und dem südlich angrenzenden Hochwald mit der vorgelagerten B 82 dar. Es handelt sich um eine kleinräumige Feldflur ohne natürliche und strukturgebende Elemente. Die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist weitestgehend überformt und durch die angrenzenden Industriegebiete vorbelastet.

Der in der Regionalplanung als Grundsatz formulierte Abstand zu angrenzenden Waldflächen ist im südlichen Bereich des Geltungsbereiches zu vernachlässigen, da hier der als bedeutsam geltende Verkehrsweg (B 82) als trennende Zäsur gilt und einen wirksamen Abstand zur Planungsfläche generiert.

Obwohl das Plangebiet hinsichtlich des Siedlungsbildes eine Abrundung/Verdichtung zwischen den angrenzenden Baugebieten darstellt, wird das Landschaftsbild durch die vorrückenden Industriebauten verändert.

Im südlichen Industriegürtel Langelsheims sind die in den angrenzenden Industriegebieten höchsten vorhandenen Gebäude von ca. 25 m der Maßstab für das Orts- und Landschaftsbild. Deshalb wird die Höhe baulicher Anlagen auf 25 m begrenzt und als Bezugspunkt wird die Geländehöhe 206 üNN festgelegt (Geländehöhe des am Nordrand verlaufenden Sültewegs im mittleren Bereich des Plangebiets). Somit wird die höchstzulässige Gebäudehöhe auch auf dem nach Süden ansteigenden Gelände auf 231 üNN begrenzt.

Untergeordnete funktionsbezogene höhere Bauteile wie Schornsteine, Aufbauten von Lüftungsanlagen, Solaranlagen, Antennen und solche Bauteile, die aufgrund ihrer offenen Konstruktion

keine Gebäudewirkung entfalten, werden von dieser Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen ausgenommen. Aus Sicht der Stadt Langelsheim wäre in einem Industriegebiet eine Höhenbegrenzung dieser vorwiegend funktionsbezogenen Bauteile unverhältnismäßig, weil dies die industrielle Nutzung unverhältnismäßig einschränken würde. Außerdem wird davon ausgegangen, dass diese Bauteile eine geringere Auswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild haben als Gebäude.

Eine Mindest-Schornsteinhöhe kann nur fachplanerisch bestimmt werden, nach den tatsächlich anfallenden Abgasen und Schadstoffen. Dies gehört zu den erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsplanungen nach BImSchG/BImSchV.

Mit der festgesetzten Grünfläche zur Entwicklung eines waldartigen Siedlungsgehölzes und dem daran angrenzenden mit einer Baumreihe und einer Strauchhecke zu bepflanzenden Rad- und Wanderweg wird das Plangebiet zur B 82 hin landschaftlich eingebunden und ein natürlicher Übergang zum jenseits der Bundesstraße beginnenden Hochwald des Harzes geschaffen. Zur Verbesserung der landschaftlichen Abschirmung wird die Breite der waldartigen Eingrünungsfläche am Südwestrand von bisher mind. 8-10 m auf mind. 21,5 m vergrößert und die Baumpflanzdichte wird von 150 qm je Baum auf 50 qm je Baum erhöht.

Durch die Verbreiterung der Eingrünungsfläche wird das heranrückende Industriegebiet auf mind. 35 m von der Fahrbahn der B 82 abgerückt. Gebäude werden durch die festgesetzte Baugrenze weitere 5 m ferngehalten.

Durch das nach Norden abfallende Gelände ergibt sich von der südlichen Grünfläche „Siedlungsgehölz“ im überwiegenden Teil des Plangebiets ein Höhenunterschied von bis ca. 10 m. Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Gebäudehöhe von 25 m wird so ein wesentlicher Teil der zukünftigen Industriegebäude von der B82 gesehen schon von Bäumen mit einer Kronenhohe von 15 m verdeckt, sodass durch die in der Grünfläche „Siedlungsgehölz“ anzupflanzenden Laubbäume und durch die anzupflanzende Baumreihe am Rad-/Wanderweg mittelfristig eine weitgehende Verdeckung der höchstzulässigen Gebäudehöhen und damit eine deutliche Minderung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild erreicht werden (siehe Anlage 2 der Begründung).

Von der Stadt aus gesehen wird das Industriegebiet durch die langfristig erreichbaren Baumhöhen der in den Industriegebieten zur Durchgrünung anzupflanzenden Laubbäume, der südlichen Eingrünungsfläche, der Baumreihe am neuen Radwanderweg und durch den südlich der B 82 beginnenden Hochwald des Harzgebirges in den Landschaftsraum außerdem wird nicht überschritten werden darf, verbleibt insgesamt gesehen nur eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

## 5.6 Klima und Luft

### Mögliche Auswirkungen

Die Versiegelung von Freiflächen kann die Entstehung von Frischluft und Verdunstung beeinträchtigen, dadurch eine Erhöhung der Lufttemperatur und des Staubanfalls bewirken und Luftströmungen verändern (1).

Großflächige und hohe Industriegebäude können außerdem Kaltluftströmungen beeinträchtigen, die von den angrenzenden Hängen des Harzes abfließen (Hangabwinde) und kleinräumige Turbulenzen hervorrufen (2).

### Bewertung

1. Die von der Planung betroffene Ackerfläche hat aufgrund der intensiven Nutzpflanzenbewirtschaftung keine wesentliche Bedeutung als Kalt-/Frischluft-Entstehungsgebiet. Mit der plangemäß zulässigen Versiegelung des Plangebiets um ca. 75 % sind dennoch Veränderungen des Kleinklimas verbunden, die im Nahbereich spürbar sein können:

Auf den überbauten Flächen und versiegelten Flächen findet kaum Verdunstung statt. Die Luft wird trockener und durch die Verringerung der Verdunstung auch wärmer. Die überbauten Flächen heizen sich stärker auf und erhöhen die Temperatur zusätzlich. In der trockenen Luft befindet sich außerdem relativ viel Staub. Nach den 1993 und 1999 erstellten Klimagutachten ist der Beitrag dieser Flächen zum maßgeblichen Kaltluftstrom, der aus einer sehr viel größeren Kaltluftproduktionsfläche resultiert, jedoch gering.

Die vorgesehene Waldanpflanzung am südlichen Gebietsrand und die festgesetzte Durchgrünung des Plangebiets führt im Vergleich zur betroffenen Ackerfläche zu einem erhöhten Grünvolumen durch höher wachsende Pflanzen (Großsträucher und Großbäume). Dadurch wird die relative Verdunstung erhöht und die negativen Folgen der Bebauung (trockene und warme Luft) werden teilweise ausgeglichen.

- 2a. Bedeutender ist die Hinderniswirkung, die von plangemäßen industriellen Gebäuden ausgehen können. Nach in den Jahren 1993 und 1999 erstellten Klimagutachten werden Langelsheim und insbesondere die südlichen Stadtteile überwiegend aus dem Innerstetal belüftet. Der Bereich Chemetall-Sültefeld weist in ca. 75% aller Stunden südwestliche Winde auf, genauer Südsüdwestwinde. Wichtig für die Durchlüftung von Langelsheim sind die nächtlichen Kaltluftabflüsse, die sich bei wolkenarmen und windschwachen Wetterlagen ausbilden.

Eine Kaltluftströmung kann erwünscht sein, wenn sie nach heißen Tagen eine Abkühlung in Wohngebieten bewirkt. Sie kann aber auch negative Auswirkungen haben, wenn dadurch an kalten Tagen der Heizbedarf vergrößert wird.

Nach dem Klimagutachten 1999 hat der Kaltluftstrom des Innerstetales am Talausgang das Potential größere Ansiedlungen wie Langelsheim ausreichend zu belüften. Diese Durchlüftung kann grundsätzlich durch zu erwartende typische Industriegebäude (großflächige und 10 – 15 m hohe Produktions- und Lagergebäude) beeinträchtigt werden. Im o.g. Klimagutachten wurde jedoch ermittelt, dass die Kaltluflhöhe im nördlich angrenzenden vorhandenen Industriegebiet schon am Abend bei 30 m liegt und so 10 – 20 m hohe Gebäude überströmt. Die größte Reduktion mit ca. 10% ergibt sich nach der Simulation im Nahbereich der Gebäude. Für das übrige Gebiet wurden nur wesentlich geringere Reduktionen ermittelt, teilweise auf weniger als 1%. Nach Verlassen des Tales fächert die Strömung etwas auf. Somit wird der Kern Langelsheims ungeachtet der Bebauung des nördlich angrenzenden Industriegebiets gut durchlüftet, während die westlichen und östlichen Stadtteile außerhalb des Hauptstromes liegen. Es wird davon ausgegangen, dass diese Verhältnisse auch für die plangemäße industrielle Nutzung des Plangeltungsbereichs gelten, so dass keine wesentliche Beeinträchtigung der nördlich angrenzenden Wohngebiete zu erwarten ist. Die nächtliche Belüftungssituation durch Kaltluftabflüsse für den Stadtbereich ist somit von der Intensität weiterhin als gut zu bezeichnen.

- 2b. Ein Kaltluftstrom ist dann als positiv zu bewerten, wenn er gering belastete Luft ("Frischluff") herantransportiert. Führt der Kaltluftstrom hingegen lufthygienische Belastungen (Schadstoffe, Gerüche) mit sich, kann sein Auftreten unerwünscht sein. Dies ist in Langelsheim von besonderer Relevanz, weil sich historisch bedingt Gewerbe und Industrie im Innerstetal angesiedelt hat, so dass Emissionen aus diesen Bereichen in 3/4 der Jahresstunden in die nördlichen und nordöstlichen Wohnbereiche verfrachtet werden, so dass die Kaltluft nicht als Frischluft angesehen werden kann.
- 2b. Hinsichtlich Gerüchen und Schadstoffen wird auf Ziff. 5.1.1 gewerblicher Immissionsschutz / Geruchsstoffimmissionen verwiesen.

## 5.7 Sach- und Kulturgüter

### Kulturgüter

Im Planungsgebiet und in seinem nahen Umfeld befinden sich keine Baudenkmale. Archäologische Bodenfunde können dagegen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

### Sachgüter

Sachgüter sind die betroffene Ackerfläche, die sich durch eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auszeichnet, der vorhandene Rad- und Wanderweg, das östlich angrenzende kleine Waldgebiet und die direkt angrenzende B 82. Außerdem liegt der Planbereich nach dem Landesamt für Bergbau und Energie im Bewilligungsraum für den Erzabbau (Altverträge für Eisenerze, Metallerze, Uran).

### Bewertung:

#### Kulturgüter

Bisher sind im Plangebiet keine archäologischen Bodenfunde bekannt. Zum Schutz möglicher Bodenfunde wird im Bebauungsplan auf die Beachtung der Regelungen nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

#### Sachgut Acker

Ungeachtet der Eigentumsverhältnisse (das Plangebiet befindet sich zu ca. 98% im Eigentum der Industrieunternehmen) hat die Verringerung der Ackerfläche um ca. 9 ha Auswirkungen auf die Agrarstruktur.

Aufgrund der Lage im südlichen Industriegürtel und an der B 82 hat die Stadt Langelsheim die grundsätzliche Standortentscheidung bereits im Jahr 2000 auf der Ebene des Flächennutzungsplanes mit der Ausweisung als gewerbliche Baufläche (G) getroffen.

Da das Plangebiet die letzte bedeutende potentielle Entwicklungsfläche für industrielle Nutzungen in Langelsheim ist und insbesondere die einzige Erweiterungsfläche der nördlich ansässigen Industriebetriebe darstellt, geht die Stadt Langelsheim davon aus, dass diese Fläche im Sinne der sparsamen Verwendung der begrenzten Ressource Grund und Boden soweit für industrielle Nutzungen zur Verfügung gestellt werden soll wie nach den Geländeverhältnissen und nach dem Landschaftsbild vertretbar ist.

Da mit der Industriegebietserweiterung ein Lückenschluss im südlichen Industriegürtel vollzogen wird, werden nach Einschätzung der Stadt die Ziele der Innenentwicklung im Sinne einer Nachverdichtung beachtet. Außerdem befindet sich das Plangebiet mit Ausnahme eines ca. 10 m breiten Flurstücks bereits im Eigentum der ansässigen Industriebetriebe.

Deshalb hält die Stadt Langelsheim das Ziel zur bodensparenden Verdichtung und Abrundung der Siedlungsstruktur für vorrangig vor dem Ziel zur Nichtinanspruchnahme des teilweise ertragsreichen Bodens.

#### Sachgut Wald

##### Östlich angrenzendes Waldgrundstück

Die Schutzfunktionen des Waldes und die Forstwirtschaft werden mit den plangemäßen Bauabständen berücksichtigt. Somit bestehen keine Konflikte mit dem heranrückenden Industriegebiet.

##### Südlich gelegener Hochwald des Harzes

Hinsichtlich des Abstandes zum Hochwald des Harzes wird davon ausgegangen, dass der in der Regionalplanung als Grundsatz formulierte Abstand zu angrenzenden Waldflächen im südlichen Bereich des Plangebietes zu vernachlässigen ist, da hier der bedeutsame Verkehrsweg B 82 eine trennende Zäsur bildet. Zusammen mit der Grünfläche für die Schaffung einer waldartigen Eingrünung des Plangebiets und der Ersatztrasse für den Rad- und Wanderweg wird zum Industriegebiet ein als ausreichend angesehener Abstand von mindestens ca. 80 m eingehalten.

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen der Planung**

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot Rechnung zu tragen, wird ein Industriegebiet entwickelt, das bereits mehrseitig an vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzungen angrenzt, mit dem eine Abrundung des südlichen Industriegürtels geschaffen werden soll. Dadurch wird der Ausweitung des Siedlungsraumes entgegengewirkt. Zusammen mit der breiten Eingrünungsfläche an der B 82, der Durchgrünung der Industriegebiete, der Höhenbegrenzung der Gebäude und der Bauvorschrift zu den Gebäudefarben werden Eingriffe in die Landschaft minimiert.

Wegen der ubiquitären Umgebungsbelastung mit Schwermetallen wird der gesamte Plangelungsbereich gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB) als vorbelastete Fläche gekennzeichnet. Außerdem wird die betroffene Bodenplanungsgebietsverordnung Harz im Landkreis Goslar nachrichtlich in

den Bebauungsplan übernommen. Auf die damit verbundenen Erschwernisse beim Umgang mit dem belasteten Boden wird hingewiesen.

Im Rahmen der festgesetzten Emissionsbeschränkungen (Lärm, Gerüche, Staub etc.) ergibt sich nach den betreffenden Fachgutachten ein verträgliches Miteinander der plangemäßen industriellen Nutzung mit den in der Nachbarschaft vorhandenen empfindlichen Nutzungen.

Der Lebensraum der wasserführenden Gräben wird durch schonende Unterhaltungsmaßnahmen und die Begrenzung der Grabenüberfahrten geschützt. Der Oberflächenwassereintrag in den südlichen Sültegraben wird mit Hilfe eines Rückhaltebeckens auf den Abfluss vor der Bebauung begrenzt. Die Schutzfunktionen des Waldes werden mit den plangemäßen Bauabständen berücksichtigt.

## 6.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser (Grundwasser), Arten und Lebensgemeinschaften und Klima/Luft durch die plangemäße Bebauung und Versiegelung einer Ackerfläche wird weitgehend mit Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Industriegebiets ausgeglichen. Verbleibende Ausgleichsdefizite sollen mit externen Maßnahmen im Ökopol „Heinisches Bruch“ der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) bei Bad Harzburg kompensiert werden.

Für den überplanten Rad- /Wanderweg „Sülteweg“ ist am Südrand des Plangebiets eine Ausweichtrasse geplant.

### 6.2.1 Ermittlung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

#### Naturschutzfachliche Bewertung

##### Biotopwertverfahren

Die naturschutzfachliche Bewertung der ökologischen Bedeutung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Biotopwertverfahrens des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG-Modells (2013). Dabei wird die Bedeutung/der Wert der verschiedenen Biotoptypen in Form von Wertfaktoren abgebildet, in denen neben den Schutzgütern „Arten und Lebensgemeinschaften“ auch die abiotischen Standortfaktoren wie die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ (Grundwasser) und „Klima/Luft“ sowie das Landschaftsbild als sozio-ökologische Komponente Berücksichtigung finden.

Es werden sechs Wertfaktoren unterschieden:

5 = sehr hohe Bedeutung	4 = hohe Bedeutung	3 = mittlere Bedeutung
2 = geringe Bedeutung	1 = sehr geringe Bedeutung	0 = weitgehend ohne Bedeutung

Für die Ermittlung der Flächenwerte - oder auch Ökopunkte - werden die Wertfaktoren pro Biotoptyp mit den entsprechenden Flächeneinheiten multipliziert.

Nach der durchgeführten Kartierung (s. Anlage d – Biotopkartierung) ergibt sich folgende Bewertung des Bestandes:

<b>BESTAND (Eingriffswert)</b>					
	<b>Biotoptypen</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
1	Landwirtschaftliche Fläche				
1.1	Basenreicher Lehm-/Tonacker	AT	81.610	1	81.610
1.2	Ackerrandstreifen	GIE	1.700	2	3.400
2	Wegeflurstück				
2.1	Fahrbahn (Sülteweg)	X	2.115	0	0
2.2	Wegeseitengrün	GRR	1.100	1	1.100
2.3	stark ausgebauter Graben mit Rohrkolben, Schilf und Uferstaudenflur	FGR, NRR UHF	2.436	2	4.872
2.4	Graben mit nitrophilem Staudensaum	FGR, UHN	294	2	450
2.5	9 verrohrte Grabenüberfahrten, Extensivrasen	GIE, GEF	145	2	290
2.6	Baum/Strauch, dreistämmig	HE	10	2	20
2.7	Industriegrundstück: Schotter	TF	130	1	130
2.8	Industriegrundstück: Scherrasen mit Ziersträuchern	GRR, BZE	170	2	340
	<b>Eingriffswert</b>		<b>89.710</b>		<b>92.212</b>

<b>PLANUNG</b>							
	Nutzungstypen	Bezeichnung im Bebauungsplan	Biotoptyp		Fläche in m <sup>2</sup>	Wertfaktor	Flächenwert der Ausgleichsfl.
<b>1</b>	<b>Industriegebiete GI1, GI2</b>				<b>62.350</b>		
1.1	mögliche Bebauung und Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen	0,8	X	versiegelbare Flächen	49.880	0	0
1.2	interne Grünanlagen, interne Anpflanzungen zur Ein- und Durchgrünung	0,2			12.470		
1.2.1	Durchgrünung mit ca. 25 großkronigen Bäumen, Krone ca. 10 m <sup>2</sup>		HE	Einzelbäume	250	3	750
1.2.2	Rasenflächen, Grünflächenanteil ca. 74 %		GRT, GRA	Trittrassen, artenarmer Scherrasen	9.220	1	9.220
1.2.3	Sträucher zur Durchgrünung: 20 Sträucher je 2000 qm Versiegelung		BZE, BE	Ziergebüsch	2.500	2	5.000
1.2.4	4 m breite Strauchhecke am östlichen Gebiets- und Waldrand		HFS	Strauchhecke	500	3	1.500
<b>2</b>	<b>Verkehrsflächen</b>				<b>6.504</b>		
2.1	asfaltierter Betriebsweg zwischen den Gräben		X		1.349	0	0
2.2	Rad- und Wanderweg, wasserdurchlässig befestigt		TF		1.800	1	1.800
2.2.2	Allee, 40 großkronige Laubbäume, Krone ca. 10 m <sup>2</sup> mit Seitengrün		HEA, GIE	Einzelbäume, Extensivrasen	1.500	3	4.500
2.2.3	Seitengrün mit Strauchhecke		GIE, HFS	artenarmes Ext.grünland, Strauchhecke	1.825	3	5.475
<b>3</b>	<b>Fläche für ein Regenwasserrückhaltebecken</b>				<b>2.393</b>		
3.1	Erdbecken aus wasserundurchlässigem Material incl. Schlammtasche etc.		TF	vegetationslose Fläche	1.900	1	1.900
3.2	2-3 m breite Böschung		GIE	Extensivrasen-Einsaat	493	2	986
<b>4</b>	<b>Wasserfläche "Graben" - Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>				<b>3.270</b>		
4.1	Sültegraben, extensive schonende Unterhaltung		FGR, NRR, NRZ, UHF, UHB, UHN	stark begradigter Bach / nährstoffreicher Graben, Landröhricht mit Uferstaudenflur, Staudenflur feuchter Standorte, nitrophil. Uferstrand	2.910	4	11.640
4.3	9 Grabenüberfahrten á 10 m Breite		X	verrohrter Bach/Graben, asphaltierte Überfahrten	383	0	0
<b>5</b>	<b>Grünfläche Siedlungsgehölz - Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>				<b>15.215</b>		
5.1	anzupflanzendes Siedlungsgehölz mit randlichem mesophilen Laubgebüsch / naturnahes Feldgehölz		HSE, HN, BMS, BRU,	Siedlungsgehölz aus überw. einheimischen Baum- und Straucharten, Überlassung der natürlichen Entwicklung	15.215	3	45.645
<b>Kompensationswert</b>					<b>89.710</b>		<b>88.416</b>
<b>Eingriffswert</b>							<b>92.212</b>
<b>Kompensationsdefizit</b>							<b>3.796</b>

Nach der rechnerischen Bilanz der betroffenen und geplanten Biotope ist von einem verbleibenden **internen Ausgleichsdefizit von ca. 3.800 Werteinheiten** auszugehen.

### Zusätzlicher Ausgleich für Bereiche mit besonderem Schutzbedarf

Nach dem Bewertungsmodell des Nds. Städtetags sind zusätzlich zum rechnerisch ermittelten biotopbezogenen Ausgleich besondere Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen und verbal zu begründen, wenn ein Eingriff in Bereiche mit besonderem Schutzbedarf besteht.

#### Bereiche mit besonderem Schutzbedarf

Bereiche, die einen besonderen Schutzbedarf aufweisen, z.B. Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, sind nicht betroffen. Somit sind hierfür keine zusätzlichen besonderen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

#### Prüfung erheblicher Beeinträchtigungen

Gemäß Ziff. 5 des Bewertungsmodells ist außerdem die Erheblichkeit der Eingriffe in den Naturhaushalt, in Landschaftsbild/Erholung und hinsichtlich einer Veränderung von Grundflächen zu prüfen.

#### Naturhaushalt - Bodenversiegelung

Der Bebauungsplan ermöglicht in den Baugebieten eine Versiegelung von ca. 5 ha. Zusätzlich bleiben ca. 0,13 ha des vorhandenen Sültewegs erhalten und können ca. 0,04 ha von den zulässigen Grabenüberfahrten versiegelt werden. Der zu verlegende Rad- / Wanderweg kann außerdem auf einer Fläche von 0,18 ha wasserdurchlässig befestigt also teilversiegelt werden, was einer Versiegelung von ca. 0,1 ha entspricht. Somit ergibt sich eine zulässige Vollversiegelung von insgesamt ca. 5,25 ha, was ca. 59 % der Fläche des Plangeltungsbereichs entspricht. Es wird davon ausgegangen, dass diese weitgehende zulässige Versiegelung eine Veränderung des Naturhaushalts zur Folge hat (Wert- und Funktionsverlust), die über die reine numerische Bilanzierung der betroffenen Biotope nicht ausreichend erfasst wird und deshalb einen zusätzlichen Ausgleich erfordert.

Die überplanten Böden gehören aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zur Kategorie der „Böden mit besonderer Bedeutung“, sondern zur Kategorie „übrige Böden“. Im Falle ihrer Inanspruchnahme für Bauvorhaben genügt nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (1994 + 2006)“ und den übrigen Anwendungshilfen der Landesnaturschutzverwaltung oder auch des Niedersächsischen Landkreistages ein versiegelungsbezogener Kompensationsansatz von 1:0,5, d.h. als Ausgleich für die plangemäß zulässige Versiegelung von ca. 5,25 ha müssten mind. 2,6 ha entsiegelt werden.

Da für eine Entsiegelung jedoch weder in der Nachbarschaft der ansässigen Betriebe noch im weiteren Umfeld geeignete Flächen zur Verfügung stehen, wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine alternative Kompensation der Bodenversiegelung mit Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen, insbesondere mit Anpflanzungen von Gehölzen ermittelt. Dies kann im Verhältnis 1:1,5 der versiegelbaren Fläche von 52.500 qm also mit 78.750 WE erreicht werden.

Anpflanzungen haben im Vergleich zur jetzigen Nutzung „Intensivacker“ einen positiven Einfluss auf den Boden, da im Gegensatz zur jetzigen Ackernutzung keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden dürfen. Außerdem haben Gehölze tiefere Wurzeln als Kulturpflanzen, was eine bessere Lockerung des Bodens und eine Reduzierung des Abflussbeiwertes bewirkt. Zur Optimierung der Bodenfunktionen wird nach dem Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes die Anpflanzung und Ansaat von Tiefwurzlern empfohlen. Dementsprechend werden in den Pflanzlisten des Bebauungsplans möglichst viele tiefwurzelnde Baum- und Straucharten wie Stieleiche, Winterlinde, Eberesche, Hainbuche, Walnuss, Weißdorn festgesetzt und vorzugsweise deren Verwendung empfohlen.

Für die Anlage von Extensivrasenflächen wird außerdem die Verwendung von Regiosaatgut mit tiefwurzelnden Kräutern festgelegt (z.B. Grundmischung 2020 UG 6 der Firma Saaten Zeller GmbH Co. KG). Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen wird weiterhin darauf hingewiesen, dass die verdichtungsempfindlichen Böden während der Bauphase nicht im feuchten Zustand befahren werden. Eine wesentliche Bodenverbesserung wird durch die am südlichen Plangebietsrand festgesetzte Grünfläche für eine dichte Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern, mit dem Ziel der Entwicklung eines Siedlungsgehölzes einheimischer Baumarten (HSE), bewirkt. Auf dieser Grundlage ergibt sich hinsichtlich der Bodenversiegelung ein Ausgleichsdefizit von ca. 6.500 Werteinheiten:

<b>Kompensation der plangemäßen Bodenversiegelung mit Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen</b>								
	<b>Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>Biotop-Bezeichnung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor Eingriff</b>	<b>Eingriffs-Flächenwert</b>	<b>Wertfaktor Ausgleich</b>	<b>Aufwertungs-faktor</b>	<b>Ausgleichs-Flächenwert</b>
<b>1</b>	<b>Grünfläche Siedlungsgehölz, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, teilweise tiefwurzelnde Laubbaumarten</b>	HSE, HN, BMS, BRU	15.215					
1.1	Eingriffsfläche: Acker	A	15.138	1	15.138	4	3	45.414
1.2	Eingriffsfläche: Ackerrandstreifen (beeinträchtigt durch Pflanzenschutz- und Düngemittel)	GIE	77	2	154	4	2	308
<b>2</b>	<b>Baugebiete GI1, GI2</b>							
2.2	Strauchhecke am östlichen Waldrand mit Tiefwurzlern zur Bodenauflockerung	HFS	577					
2.2.1	Eingriffsfläche: Acker	A	277	1	277	4	3	831
2.2.2	Eingriffsfläche: Ackerrandstreifen (beeinträchtigt durch Pflanzenschutz- und Düngemittel)	GIE	250	2	500	4	2	1.000
2.3	Ext.rasen an RRB-Böschung	GIE, GEF	493	1	493	3	2	986
2.4	25 Einzelbäume zur Durchgrünung der Industriegebiete (1 Baum je 2000 qm Versiegelung), Tiefwurzler zur Bodenauflockerung	HE	750	1	750	4	3	2.250
2.5	500 Sträucher zur Durchgrünung der Industriegebiete (20 Sträucher je 2.000 qm Versiegelung) mit Tiefwurzlern zur Bodenauflockerung	BZE, BE	3.500	1	3.500	3	2	7.000
<b>3</b>	<b>Gräben, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>							
3.1	Gräben, extensive schonende Unterhaltung	FGR, NRR, NRZ, UHF, UHB, UHN	2.910	2	5.820	4	2	5.820
<b>4</b>	<b>Wanderweg</b>							
4.1	40 Alleebäume mit ext. Seitengrün, Tiefwurzler zur Bodenauflockerung	HEA, GIE	1.500	1	1.500	4	3	4.500
4.2	Strauchhecke mit ext. Seitengrün und Tiefwurzlern	HFS, GIE	1.825					
4.2.1	Eingriffsfläche: Acker	A	505	1	505	4	3	1.515
4.2.2	Eingriffsfläche: Ackerrandstreifen	GIE	1.320	2	2.640	4	2	2.640
<b>Kompensationswert</b>			<b>29.122</b>	<b>1</b>	<b>31.277</b>			<b>72.264</b>
<b>Kompensationsbedarf (1,5 x 52.500)</b>								<b>78.750</b>
<b>Kompensationsdefizit</b>								<b>6.486</b>

### Landschaftsbild

Im Bebauungsplan werden mehrere Maßnahmen zur Minderung einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes festgesetzt:

- Begrenzung der Gebäudehöhen auf 25 m über Bezugshöhe
- 35 m Gebäudeabstand vom östlich angrenzenden kleinen Wald
- 35 - 50 m Gebäudeabstand von der B 82
- breite waldartige Eingrünung mit großkronigen Laubbäumen am Rand der B 82
- Durchgrünung mit großkronigen Laubbäumen und Laubsträuchern

Da mit der Planung ein Lückenschluss im südlichen Industriegürtel vollzogen wird, verbleibt auf der Grundlage dieser Festsetzungen insgesamt gesehen nur eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Für den Schutz der Landschaft werden deshalb keine zusätzlichen besonderen Ausgleichsmaßnahmen für erforderlich gehalten.

### Ausgleichsmaßnahmen gesamt

Somit ergibt sich nach dem Biotopwertverfahren und für zusätzliche besondere Ausgleichsmaßnahmen ein **Ausgleichsdefizit von insgesamt ca. 10.300 Werteinheiten**, dass mit externen Aufwertungsmaßnahmen auszugleichen wäre.

#### 6.2.2 Externe Ausgleichsmaßnahme

Da im Stadtgebiet Langelsheim keine Flächen zur Kompensation des ermittelten Ausgleichsdefizits von ca. 10.300 Werteinheiten zur Verfügung stehen, soll der ermittelte Ausgleichsbedarf mit Maßnahmen im Ökopool „Heinisches Bruch“ der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) am Nordharzrand bei Bad Harzburg kompensiert werden.

Hierfür wird in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der NLF, der Stadt Langelsheim und den betroffenen Industrieunternehmen als Haupteigentümer des Plangeltungsbereichs) ein finanzieller Ausgleich vereinbart.

## **7 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Aufgrund der weitgehenden Erschöpfung potentieller industrieller Erweiterungsflächen würde sich bei Nichtdurchführung der Planung der Nachfragedruck auf bisher nicht erschlossene Flächen im Außenbereich erhöhen, was voraussichtlich zu stärkeren Eingriffen in die Schutzgüter führen würde als die Inanspruchnahme einer vorbelasteten zwischen vorhandenen gewerblichen und industriellen Nutzungen gelegenen „Baulücke“.

Da das Plangebiet als Erweiterungsgebiet der nördlich angrenzenden Betriebsflächen vorgesehen ist, können Betriebsabläufe optimiert sowie Material- und Personenverkehr vermindert werden. Eine von den vorhandenen Industriebetrieben getrennt liegende industrielle Erweiterungsfläche würde dagegen größeren Material- und Personenverkehr und damit verbundene größere Emissionen und Verkehrsgefährdungen verursachen.

## **8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Für die Erweiterung der angrenzenden Betriebsflächen zur Sicherung zukünftiger Investitionsvorhaben stehen in der erforderlichen Größenordnung und unter Beachtung der von den Betrieben ausgehenden Emissionen (Lärm, Gerüche etc.) keine alternativen Flächen in raumordnerisch und bauleitplanerisch vorgesehenen Gebieten oder durch Nachverdichtung und Umnutzung von innerhalb des Bebauungszusammenhangs liegenden Bereichen zur Verfügung.

## 9 Zusätzliche Angaben

### 9.1 Technische Verfahren

Als Grundlage für die Regelung eines geordneten Miteinanders des Industrieerweiterungsgebiets mit empfindlichen Nutzungen im Umfeld wurden Fachgutachten zur Beurteilung der Störfallgefährdung sowie der Schall- und der Geruchsemissionen erstellt.

### 9.2 Maßnahmen zur Umsetzung und zur Überwachung (Monitoring)

Nach Abschluss des Verfahrens überwacht die Stadt gemäß § 4 c BauGB als Träger der Bauleitplanung die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund des Bebauungsplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Überwachung werden die Informationen genutzt, die die Behörden nach § 4c Abs. 3 BauGB der Gemeinde nach Aufstellung des Bebauungsplans zukommen lassen, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene, Auswirkungen auf die Umwelt hat.

### 9.3 Zusammenfassung

#### Schutzgebiete und -objekte, Kulturgüter

Es werden durch die Bauleitplanung weder übergeordnete Schutzgebiete oder Schutzobjekte noch bedeutende Kulturgüter berührt.

#### Landschaftsbild

Damit die industrielle vorbelastete Landschaft durch das Industrieerweiterungsgebiet nicht zusätzlich wesentlich beeinträchtigt wird, trifft der Bebauungsplan diverse Festsetzungen zur Höhe und Ausdehnung der baulichen Nutzung, zur höchstzulässigen Gebäudehöhe und zur Durch- und Eingrünung.

#### Umgebungsbelastung mit Schwermetallen

Aufgrund der Umgebungsbelastung mit Schwermetallen wird das Gebiet gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als vorbelastete Fläche gekennzeichnet. Außerdem wird die betroffene Bodenplannungsgebietsverordnung Harz im Landkreis Goslar nachrichtlich übernommen. Deshalb geht die Gemeinde davon aus, dass bei der Umsetzung der Planung Konflikte mit schmermetallbelastetem Boden vermieden werden.

#### Störfallgefährdung

Die Untersuchung des TÜV-Nord zur Einschätzung der Störfallgefährdung hat ergeben, dass die vorgesehene industrielle Nutzung unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. Art. 13 Seveso-III-Richtlinie weitestgehend verträglich mit der Nachbarschaft des Plangebiets ist, weil

- der maximale angemessene Abstand nach Leitfaden KAS 18 der bestehenden Anlagen der Firmen Chemetall/Albemarle 250 Meter beträgt; für die weitaus größte Zahl der Anlagen fällt er nochmals deutlich kleiner - oft 150 bis 100 Meter und weniger - aus
- innerhalb eines Radius von 250 Metern um das Plangebiet sich nur im äußersten Osten Nutzungen befinden, die als schutzbedürftig zu klassifizieren sind und damit einen Konflikt darstellen; innerhalb eines Radius von 100 Metern um das Plangebiet befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen.

#### Schallemissionen

Nach dem erstellten schalltechnischen Gutachten befinden sich die empfindlichen Nachbarnutzungen bei den festgesetzten Emissionskontingenten nicht im Einwirkungsbereich der betrachteten Industriegebietsflächen i.S. von Nr. 2.2 der TA Lärm, da sich durch die zulässige Zusatzbelastung rechnerisch lediglich eine Pegelerhöhung um 0,4 dB(A) ergibt, die messtechnisch nicht nachzuweisen ist.

### Gerüche

Aufgrund früherer Untersuchungen wurden bei einzelnen Betrieben Emissionsminderungsmaßnahmen umgesetzt. Dies gibt Anlass zur Annahme, dass sich die Immissionssituation, d.h. die Gesamtbelastung (IG) in den benachbarten Bereichen zum bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet, deutlich verbessert hat.

Geruchsemitternde Anlagen oder Nutzungen können im Plangebiet Gegenstand nachfolgender öffentlich-rechtlicher Zulassungsverfahren sein. Im jeweiligen Verfahren ist nach Maßgabe der einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Vorschriften zu prüfen, ob schädliche Umweltwirkungen durch Gerüche auf schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebiets zu erwarten sind. Demnach wird nachzuweisen sein, dass die Gesamtgeruchsbelastung im maßgeblichen Nachbarschaftsbereich die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet oder das zu beurteilende Vorhaben die Kriterien der Irrelevanz erfüllt oder eine Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung anderer die Zumutbarkeit der Geruchsmission beeinflussender Kriterien ergibt, dass die Geruchsbelastung nicht als erheblich zu qualifizieren ist.

~~In diesem Sinne wird mit einer textlichen Festsetzung geregelt, dass im Rahmen eines späteren Genehmigungsantrags von Produktionsanlagen im Planungsgebiet dafür Sorge getragen werden muss, dass die Anlagen die Vorgaben der GIRL einhalten. Für eine Genehmigung im Einzelzulassungsverfahren ist dem GAA dies nach der betreffenden Festsetzung des Bebauungsplans durch eine Immissionsprognose im Detail nachzuweisen.~~

### Naturhaushalt

Durch Abstandhaltung der Gebäude wird die ökologische Funktion des östlich angrenzenden kleinen Waldes berücksichtigt. Im Bereich der Schutzgüter Boden und Wasser, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Klima/Luft kommt es infolge der zulässigen weitgehenden Versiegelung bisher unversiegelter Flächen zu Beeinträchtigungen, welchen mit Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes, zur schonenden Unterhaltung der Sültewegsgräben und zur Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers soweit als möglich entgegengewirkt wird. Das verbleibende Kompensationsdefizit soll mit externen Maßnahmen in einem Kompensationspool der Niedersächsischen Landesforsten ausgeglichen werden.

### Sachgüter

Für den überplanten Rad- und Wanderweg „Sülteweg“ wird eine Ausweichtrasse festgesetzt. Das Sachgut Ackerfläche wird um ca. 9 ha verringert. Davon sind ca. 3,9 ha potentiell ertragsreicher und somit grundsätzlich zu schützender Boden. Aufgrund der Umschlossenheit durch vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzungen und die B 82 geht die Stadt Langelsheim jedoch davon aus, dass das Gebiet kein Potential für eine langfristige landwirtschaftliche Nutzung hat. Wegen andererseits fehlender alternativer industrieller Entwicklungsflächen soll das Gebiet als dringend benötigtes Industrie-Erweiterungsgebiet entwickelt werden. Für die großflächige Versiegelung bisherigen Ackers etc. wird in der Eingriffsbewertung ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf ermittelt.

## **10 Anhang**

- a Gutachten zur Störfallgefährdung (TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG)
- a<sub>1</sub> Ergänzung des Gutachtens zur Störfallgefährdung (TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG)
- b Schalltechnisches Gutachten (Bonk-Maire-Hoppmann GbR)
- c Gutachterliche Stellungnahme zu Geruchsstoffemissionen (IMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG)
- d Biotopkartierung des Plangeltungsbereichs