

I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB und BauNVO

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 ff. BauNVO)

1.1 Gewerbegebiet GE

(§ 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 bis 9 BauNVO)

Zulässig sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Ausnahmsweise können gemäß § 8 Abs. 3 in Verbindung mit § 1 Abs. 5 BauNVO zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO:

- Einzelhandelsbetriebe,
- Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Tankstellen, sofern keine betriebliche Nebenanlage,
- Vergnügungsstätten und Gewerbebetriebe sowie Nutzungen, die der gewerblichen sexuellen Betätigung bzw. Schaustellung dienen.

1.2 Nutzungsbeschränkungen nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO

1.2.1 Betriebsbereiche im Sinne der Störfallverordnung

In den Gewerbegebieten sind ausgeschlossen:

- Anlagen und Betriebe oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen der Abstandsklassen I (200 m) bis IV (1500 m) des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG; KAS-18“ (November 2010), der Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“ der Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, in denen gefährliche Stoffe des Anhangs I der Störfallverordnung be- oder verarbeitet oder gelagert werden sollen, welche die Mengenschwellen in Spalte 4 der Stoffliste des Anhangs I der Störfallverordnung überschreiten.

1.2.2 Lärmkontingentierung im Teilbereich 1

Betriebe Anlagen und Nutzungen sind im Teilbereich 1 nur zulässig, wenn deren Schallemissionen die folgenden Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (06.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 06.00 Uhr) überschreiten:

Fläche	L_{EK} tags	L_{EK} nachts
Teilbereich 1	61 dB(A)	46 dB(A)

Für die in der Planfassung dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente:

Richtungssektor	Zusatzkontingent
A	Keine Begrenzung der Immissionskontingente
B	2 dB(A)
C	5 dB(A)
D	0 dB(A)

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j im Richtungssektor k k_{LEK} durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Die genaue Lage der Richtungssektoren mit Zusatzkontingenten und der Referenzpunkt kann der Schallimmissionsprognose des Büros Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG, Höchberg, 24. August 2011 entnommen werden. Die Schallimmissionsprognose und die DIN 45691 können beim Fachbereich 7 (Bauaufsichtsamt) eingesehen werden. Die Einhaltung der festgelegten Geräuschkontingente ist in der Genehmigungsplanung nachzuweisen.

2. Zulässigkeit von festgesetzten baulichen Nutzungen im Teilbereich 1 (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Die Nutzung der grün umrahmten Fläche des Grünen Weges im Teilbereich 1 (Flur 47, Flurstück 896/65 und Flur 48, Flurstück 530/64) als Gewerbegebiet ist erst zulässig, wenn die im Teilbereich 2 festgesetzte Straßenverkehrsfläche hergestellt und gemäß § 4 HStrG öffentlich gewidmet ist. Bis zum Eintritt der Bedingung ist die Fläche als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

3. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 ff. BauNVO)

3.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

3.1.1 Maximal zulässige Gebäudehöhe

Die maximale Gebäudehöhe einer Bebauung von maximal IV Vollgeschossen darf 18,00 m nicht überschreiten.

Die maximale Gebäudehöhe einer Bebauung von maximal VII Vollgeschossen darf 25,00 m nicht überschreiten.

Als maximal zulässige Gebäudehöhe gilt das Maß vom Höhenbezugspunkt bis zum höchsten Punkt der Oberkante der Dachhaut.

Technische Aufbauten wie Antennen, Solaranlagen, Aufzüge und Lüftungsanlagen dürfen die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe um bis zu 3,00 m übersteigen; sie dürfen maximal 15 % der Dachfläche umfassen.

3.1.2 Höhenbezugspunkt (§ 18 Abs. 1 BauNVO)

Höhenbezugspunkt für die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen ist 105,5 m ü.NN.

Dieser Höhenbezugspunkt ist die Geländeoberfläche im Sinne von § 2 Abs. 5 HBO.

3.2 Hinzurechnung von unterirdischen Garagen (§ 21a Abs. 5 BauNVO)

Die zulässige Geschossfläche darf um die Flächen notwendiger Garagen, die unter der Geländeoberfläche hergestellt werden, erhöht werden.

4. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

Auf den mit „a“ festgesetzten Baugrundstücken sind Gebäude im Sinne der offenen Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO zulässig; die Gebäudelänge kann 50 m überschreiten.

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

Stellplätze und Garagen sind sowohl in den überbaubaren als auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. Nr. 14 BauGB)

6.1 Oberflächengestaltung

Soweit wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen, sind befestigte, nicht überdachte Flächen in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

Eine zusätzliche Begrünung dieser Flächen wird empfohlen.

LKW-Stellplätze sowie sonstige Flächen, auf denen betriebsbedingte Verschmutzungen auftreten, die die Grundwasserqualität beeinträchtigen könnten, sind mit einem wasserundurchlässigen Belag zu versehen.

Entsiegelte Bereiche im Teilbereich 1 sind mit mindestens 50 cm unbelastetem Material zu überdecken.

6.2 Niederschlagswasserversickerung

Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist, soweit wasserwirtschaftliche Belange und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen, auf den Baugrundstücken zu versickern.

Erforderliche Erlaubnisse sind bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Die Bemessung und Planung der Versickerungsanlagen ist nach dem Regelwerk für Abwasser und Abfall der ATV 138 für „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Wasser“ vorzunehmen.

Eine Niederschlagswasserversickerung ist (soweit es sich um eine gezielte, geplante Versickerung mittels Rigolen, Versickerungsmulden oder Schluckbrunnen handelt) in bestehenden Auffüllungen nicht zulässig.

Sofern für die Herstellung der Versickerungsfähigkeit ein Bodenaustausch bzw. eine Auffüllung erforderlich wird, darf hierfür kein Bauschutt bzw. Recyclingmaterial, sondern ausschließlich natürliches und unbelastetes Material wie z. B. Sande und Kiese verwendet werden.

7. Nutzung erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien zu treffen.

8. Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Im Geltungsbereich (Teilbereiche 1 und 2) sind auf Grund der Verkehrslärmimmissionen bei Neubau-, Umbau-, Erweiterungs- und Sanierungsmaßnahmen gemäß § 9 BauGB für Räume, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 ("Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise", Ausgabe 1989) erfüllt werden. Aufenthaltsräume von Wohnungen, für die im Gutachten Wölfel GmbH, Projekt-Nr. Y0198/001-02 vom 24. August 2011, Anhang A 23 der Lärmpegelbereich IV oder größer gilt, sind mit Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten. Für die übrigen Aufenthaltsräume gilt, dass die baulichen Vorkehrungen zur Lärminderung den im Anhang A 23 ermittelten Lärmpegelbereich des o.g. Gutachtens entsprechen müssen. Der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen in die Aufenthaltsräume wird empfohlen.

Die Einhaltung der oben genannten Anforderungen an den baulichen Schallschutz ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Für die Straßenfassaden ist nach der Schallimmissionsprognose des Büros Wölfel von folgenden Außenlärmpegeln für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm (passiver Schallschutz) entsprechend DIN 4109 auszugehen:

Fassade	tags	nachts	Lärmpegelbereich
Heraeusstraße	73 dB(A)	65 dB(A)	V
Leipziger Straße, Teilbereich 1	75 dB(A)	66 dB(A)	V
Leipziger Straße, Teilbereich 2	77 dB(A)	68 dB(A)	VI

Es wird empfohlen, die maßgeblichen Außenlärmpegel bei Vorliegen der konkreten Gebäudeplanung abhängig von den Fassaden und geplanten Nutzungen zu konkretisieren.

Die DIN 4109 kann beim Fachbereich 7 (Bauaufsichtsamt) eingesehen werden.

9. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Grundstücksbegrünung

Die nicht überbauten oder als Stellplätze oder Zufahrten genutzten Flächen der Baugrundstücke sind zu begrünen.

Die Begrünung ist, soweit möglich, als zusammenhängende Pflanzflächen an den Grundstücksrändern umzusetzen, bestehende Laubgehölze sind zu integrieren.

II. Satzung zur Schaffung von Anlagen zum Sammeln oder Verwenden von Niederschlagswasser

Aufgrund § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548) i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB wird festgesetzt:

10. Regenwassersammelanlagen

Zur Schonung des natürlichen Wasserhaushaltes sind auf den Grundstücken Zisternen zu errichten. Sie sollen zur Aufnahme von Niederschlagswasser dienen, das auf den Dachflächen anfällt. Das Zisternenwasser soll als Brauchwasser (z. B. für die Grünflächenbewässerung) genutzt werden.

III. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 81 HBO

Aufgrund § 81 Hessische Bauordnung (HBO) i. d. F. vom 15.01.2011 (GVBl. I S. 46) i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB wird festgesetzt:

11. Fassadengliederungen

Im Teilbereich 1 sind die straßenseitigen Fassaden in Abschnitte von maximal 20 m Länge durch vertikale Gestaltungselemente zu gliedern. Als vertikale Gestaltungselemente kommen in Frage: Vor- und Rücksprünge in der Gebäudeflucht, Wechsel zwischen Lochfassaden und verglasten Fassadenteilen, Material- und/oder Farbwechsel oder ähnliches.

12. Werbeanlagen

Werbeanlagen sind ausschließlich zum Zwecke der Eigenwerbung der im Geltungsbereich ansässigen Arbeitsstätten zulässig.

- Werbeanlagen über dem First sind nicht zulässig.
- Freistehende Werbeanlagen z.B. in Form eines Pylones sind bis zu einer Höhe von 15,00 m über dem Höhenbezugspunkt zulässig; dabei darf die Werbefläche 15,00 m² nicht übersteigen.
- Werbeanlagen in beweglicher, veränderlicher, blinkender und reflektierender Form sind unzulässig.

IV. Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

13. Altlasten

Zur Feststellung von möglichen Verunreinigungen des Untergrundes wurde der Teilbereich 1 in Hinblick auf die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung, das HWG (Hessisches Wassergesetz) sowie in Hinblick auf das Abfallrecht unter Berücksichtigung der LAGA untersucht (Untersuchung des Betriebsgrundstückes der Stadtwerke Hanau GmbH, Leipziger Straße 15 - 17 in Hinblick auf Verunreinigungen des Untergrundes, agcaqua geo consult GmbH, Kassel 2009).

Diese Untersuchungen liegen der Stadt Hanau vor und können dort eingesehen werden.

Der **Teilbereich 1** des Bebauungsplanes gilt als saniert. Bei Neubebauung dieses Areals ist mit erhöhten Kosten wegen vorhandener Auffüllungen und unter Bodenplatten verbliebenen Restbelastungen zu rechnen.

Die o.g. Gutachten zeigen, dass auffüllungsbedingte Belastungen und Restbelastungen aus der Sanierung vorliegen, die im Rahmen von Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind. Die Belastungen konzentrieren sich im Wesentlichen auf PAK.

Vergleicht man die Analyseergebnisse mit den Prüfwerten der BBodSchV für Gewerbe/Industrie, zeigen sich bei Benzo(a)pyren mehrfach deutliche Überschreitungen (zwischen 14 und 43 mg/kg, 174 mg/kg im Schotterunterbau, Prüfwert = 12 mg/kg).

Für den **Teilbereich 2** liegen keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen vor.

Bei allen Maßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dez. IV/DA 41.1 zu informieren.

Bei Baugenehmigungsverfahren, die Altflächen, schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden betreffen, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dez. IV/DA 41.1 zu beteiligen.

Sämtliche Erdarbeiten sind gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt sowie der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Hanau vorzulegen.

V. Hinweise und Empfehlungen

14. Öffentliche Verkehrsflächen

Die innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dargestellten Teileinrichtungen (Fahrbahn, Gehwege, etc.) sind unverbindliche Eintragungen des Ausbausvorschlags. Sie dienen nur zur Erläuterung der Planung und sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

15. Kulturdenkmäler (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Die Schalthalle für die Stromverteilung der Stadtwerke ist als „Elektrizitätswerk“ ein Einzeldenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG.

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind weitere Kulturdenkmäler vorhanden: Die als Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs.1 HDSchG geschützten Bauten der

Heraeuswerke (die Platinschmelze, das Turmhaus), Heraeusstraße 12-14, und die Gebäude der früheren Eberhardschule sowie das als Gesamtanlage im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG geschützte „Wohnviertel Jahnstraße/Sandeldamm“.

Außerdem die Mehrfamilienwohnhäuser Leipziger Straße 39 und 40, Matthias-Daßbach-Straße 6, Alfred-Delp-Straße 15, 16 und 17 sowie die Gebäude der Firma Barthmann Leipziger Straße 22 und 24.

Bei schutzwürdigen Kulturdenkmälern nach § 2 Abs. 1 HDSchG ist § 16 HDSchG (genehmigungspflichtige Maßnahmen) zu beachten. Danach bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörden, wer in der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn sich dies auf den Stand oder das Erscheinungsbild des Kulturdenkmals auswirken kann.

Maßnahmen, die das Kulturdenkmal, seinen Stand oder das Erscheinungsbild bzw. seine Wirkung in der Umgebung beeinträchtigen würden, sind nicht zulässig.

16. Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Bereich des Bauvorhabens sind Bodendenkmäler (Industriebauten des 19. Jahrhunderts) (§ 19 HDSchG) bekannt.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden können. Diese sind nach § 20 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologie und Paläontologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde – Bodendenkmalpflege der Stadt Hanau zu melden.

Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 20 Abs. 3 HDSchG).

Bei sofortiger Meldung ist in der Regel nicht mit einer Verzögerung der Bauarbeiten zu rechnen. Die mit den Erdarbeiten Beauftragten sind entsprechend zu belehren.

17. Schutz von unterirdischen Leitungen

Bei Erdarbeiten sind die Vorschriften der Versorgungsträger zum Schutz von Leitungen zu beachten. Insbesondere sind Bepflanzungen so vorzunehmen, dass mit einer Gefährdung der Versorgungsleitungen nicht zu rechnen ist. Bauwerke, wie Einzäunungen und Mauern, sind so zu gründen, dass sie die Leitungen nicht gefährden und bei Aufgrabungen an den Leitungen nicht gefährdet sind.

18. Kampfmittelbelastung und -räumung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in einem Bombenabwurfgebiet und es muss grundsätzlich vom Vorhandensein von Kampfmitteln ausgegangen werden. Bei allen Flächen, bei denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, sind systematische Überprüfungen (Sondierungen auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten erforderlich. Die „Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen“ sind zu beachten.

Mit einer Luftbilddetailauswertung wurde ein Verdachtspunkt ermittelt, der auf einen möglicherweise noch vorhandenen Bombenblindgänger hinweist.

Eine Überprüfung des Verdachtspunktes ist vor bodeneingreifenden Bauarbeiten

erforderlich. Sofern das Gelände nicht sondierfähig sein sollte (wegen oberflächennaher magnetischer Störungen wie z.B. Auffüllung, Versiegelung, Versorgungsleitungen) ist eine Überprüfung mittels Sondierungsbohrungen erforderlich.

19. Hinweise zu Lärm- und Luftimmissionen

- Gerüche und Lärm emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnenplätze, Luftwärmepumpen, Klimaanlage, gewerbliche Küchendunstabzugsanlagen, Laderampen usw.) sind dem Stand der Technik so aufzustellen, zu errichten und zu betreiben (z. B. Kapselung, Einhausung, Aufstellung entfernt schützenswerter Daueraufenthaltsräume bzw. Daueraufenthaltsplätze, Abführung in die freie Luftströmung), dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen durch Gerüche und Lärm im Bereich schützenswerter Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 oder Daueraufenthaltsflächen kommt.
- Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes dürfen die besonders feinstaubrelevanten Brennstoffe Holz und Kohle im Plangebiet für die Raumheizung und die Warmwasserbereitung nur eingesetzt werden, wenn die Emissionswerte bei deren Verbrennung in zulässigen Feuerungsanlagen denjenigen von Öl oder Gas gleichzusetzen sind.

20. Hinweise zu Lichtimmissionen

- Vor Einbau Sonnenlichtreflektionen verursachender Bauelemente und technischer Anlagen (z. B. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) ist deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und –räume nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung zu befürchten sind, ist der Einbau solcher Elemente bzw. Anlagen unzulässig.
- Die Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich (UV-armes Lichtspektrum) zu installieren. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Eine direkte Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen aus ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden. An öffentlichen Verkehrsflächen sind Natrium-Hochdrucklampen zu verwenden. Dies gilt auch für die Beleuchtung privater Wege, wenn sie nach Umfang und Dauer ähnlich der öffentlichen Straßenbeleuchtung betrieben wird.
- Außenleuchten dürfen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden.
- Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollten, sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben.

21. Immissionsschutz außerhalb des Geltungsbereichs

Im Rahmen der Ausführungsplanung der straßenbaulichen Maßnahme „Errichtung einer neuen Ein- und Ausfahrt für die Firma Vacuumschmelze GmbH & Co. KG (VAC) an der Leipziger Straße zwischen Barbarossastraße und Wilhelm-Rohn-Straße" dieses Bebauungsplanes ist die Ermittlung von Ansprüchen auf passive Schallschutzmaßnahmen nach der 16. BImSchV vorzunehmen. Anschließend ist die Abwicklung der Entschädigungsansprüche nach der 24. BImSchV durchzuführen (siehe dazu Bericht Nr. 10-2199/P und Bericht Nr. 10-2199/M der Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft jeweils vom 17.06.2011).