

DER MAGISTRAT DER STADT LANGEN

# **Begründung zum Bebauungsplan Nr. 16 / II „An der Koberstadt“**

## **INHALT :**

- 1. Rechtsgrundlagen**
- 2. Räumlicher Geltungsbereich**
- 3. Planungserfordernis**
- 4. Übergeordnete Planungen**
  - 4.1 Raumordnung und Landesplanung
  - 4.2 Flächennutzungsplan
- 5. Planungsziele**
- 6. Bestand**
  - 6.1 Lage
  - 6.2 Vorhandene Bebauung
  - 6.3 Natur und Landschaft
- 7. Grundzüge der Planung**
  - 7.1 Art der baulichen Nutzung
  - 7.2 Maß der baulichen Nutzung
  - 7.3 Überbaubare Grundstücksflächen
  - 7.4 Gestalterische Festsetzungen
  - 7.5 Erschließung und Stellplätze
- 8. Belange von Natur und Landschaft**
  - 8.1 Naturdenkmal „Langener Steinbruch“
  - 8.2 Landschaftsschutzgebiet
  - 8.3 Plangebiet
- 9. Lärmschutz**
- 10. Altlastenverdachtsflächen**
- 11. Ver- und Entsorgung**
- 12. Daten / Kosten**

## **1. RECHTSGRUNDLAGEN**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Jan. 1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung vom 20.12.1993, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.1994

Hessisches Forstgesetz (ForstG) in der Fassung vom 04. Juli 1978

Flächennutzungsplan des Umlandverbandes Frankfurt (FNP), genehmigt am 31.03.1987, zuletzt geändert Dezember 1996

Regionaler Raumordnungsplan Südhessen (RROPS) vom 09. März 1995

## **2. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH**

Der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 16 / II „An der Koberstadt“ umfaßt in seinem Geltungsbereich eine Fläche von 0,83 ha.

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes gehören folgende Parzellen der Flur 17:

Flurstück Nr. 1035, 1036/1, 1036/2, 1037, 1038, 1040, 1041, 1042, 1043, 1045/1, die Wegparzellen Flurstück Nr. 725/5, 1039 und der obere Teil der Wegparzelle 25/1.

Zwischen Plangebiet und Autobahn A 661 stehen zwei genehmigte Wohngebäude, die jedoch aufgrund ihrer Nähe zur Autobahn wegen des einzuhaltenden Abstandes von 40 m (gemäß Bundesfernstraßengesetz) und den anfallenden Lärmimmissionen nicht in den Geltungsbereich miteinbezogen werden konnten.

## **3. PLANUNGSERFORDERNIS**

Die zehn im Geltungsbereich liegenden Grundstücke schließen sich unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 „Wohngebiet am Steinberg“ (seit 18.10.1978 rechtsverbindlich) an. Durch den vorliegenden Bebauungsplan soll nun eine Abrundung der Bebauung am Steinberg vorgenommen werden.

Für die im Geltungsbereich liegenden Grundstücke wurde bereits im Vorfeld ein Grenzregelungsverfahren (Grenzregelungsbeschuß vom 13.05.1994) durchgeführt, um die in diesem Bereich vorhandenen und gemäß § 35 BauGB genehmigten Wohngebäude an das öffentliche Kanalnetz anschließen zu können. Durch dieses Grenzregelungsverfahren entstanden zehn Grundstücke, die durch eine neu entstandene Straßenparzelle erschlossen werden können.

Von seiten der Grundstückseigentümer gibt es ein großes Interesse für die durch diese Grenzregelung entstandenen Grundstücke, Baurecht zu erlangen.

In Anbetracht der Tatsache, dass es in der Stadt Langen nach wie vor eine große Nachfrage nach Wohnungen gibt, liegt die Bebauung dieser Grundstücke im öffentlichen Interesse. An dieser Stelle können in der Stadt Langen Wohngebäude als Arrondierung eines bestehenden Wohngebietes gebaut und damit der Außenbereich geschont werden.

## **4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN**

### **4.1 Raumordnung und Landesplanung**

Im Regionalen Raumordnungsplan Südhessen (RROPS) vom 09. März 1995 ist die Fläche des Geltungsbereiches als - „Siedlungsfläche und als Bestand bzw. Gebiet für Landschaftsnutzung und -pflege“ - dargestellt.

Der Regierungspräsident (RP) hat einer Bebauung dieser Fläche aus regionalplanerischer Sicht mit der Auflage zugestimmt, dass die Abstandsflächen zum Wald, zum Naturdenkmal und zur Bundesautobahn eingehalten werden.

Die Gebäudetiefe im südöstlichen Teilbereich wurde vom RP auf max. 15 m (= 20 m ab Straße) festgesetzt.

Eine weitere Ausdehnung der Bebauung nach Süden wird jedoch wegen der hohen ökologischen Wertigkeit des Bereiches von der Oberen Naturschutzbehörde abgelehnt.

### **4.2 Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan des Umlandverbandes Frankfurt (Stand Dezember 1996) ist die Fläche als Grünfläche ausgewiesen.

Da der Bebauungsplan deshalb nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird von seiten der Stadt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB eine Änderung des Flächennutzungsplanes betrieben. Am 13.09.2000 hat die Gemeindekammer des Umlandverbandes Frankfurt die Änderung beschlossen und an das Regierungspräsidium Darmstadt zur Genehmigung weitergeleitet, sodass bis Ende 2000 / Anfang 2001 mit der Rechtsverbindlichkeit der Flächennutzungsplanänderung (4. Änderung für den Bereich der Stadt Langen) gerechnet wird.

## **5. PLANUNGSZIELE**

Die Planungsziele für den Bebauungsplan sind:

- Arrondierung des Stadtrandes und Integration des bereits vorhandenen, genehmigten Wohngebäudes in den Innenbereich.
- Schaffung von Baurecht für bereits erschlossene bzw. ohne hohe Kosten erschließbare Grundstücke für Wohnflächen.
- Rücksichtnahme auf die Nähe des Naturdenkmals „Langener Steinbruch“ und schützenswerter Landschaftsteile im Süden des Plangebietes.
- Berücksichtigung der besonderen topographischen Lage des Baugebietes durch eine niedrige und aufgelockerte Wohnbebauung.

## **6. BESTAND**

## **6.1 Lage**

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt im Südosten des Langener Stadtgebietes, südlich eines Wasserhochbehälters der Stadtwerke Langen. Es liegt auf der höchsten Erhebung im bebauten Stadtgebiet (ca. 190 m über NN).

## **6.2 Vorhandene Bebauung**

Im Geltungsbereich befindet sich bereits ein gemäß § 35 BauGB genehmigtes, zweigeschossiges Wohngebäude.

Der B-Plan Nr. 16 / II „An der Koberstadt“ schließt unmittelbar an den zum großen Teil schon bebauten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 16 „Wohngebiet Am Steinberg“ an. Die bereits vorhandene umliegende Bebauung besteht aus zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern mit max. 3 zulässigen Wohneinheiten.

## **6.3 Natur und Landschaft**

### Erholungswald „Koberstädter Wald“

Im Osten liegt die in Nord - Südrichtung verlaufende Autobahn A 661 (Bad Homburger Kreuz - Egelsbach); sie bildet die Grenze zwischen der besiedelten Ortslage und dem Außenbereich mit dem stadtnahen Erholungswald „Koberstädter Wald“.

### Staatswald

Im Abstand von 55 - 75 m südöstlich des Plangebietes beginnt das Gebiet des Staatswaldes des Landes Hessen, Abteilung 137 B.

### Naturdenkmal „Langener Steinbruch“

Im Südwesten liegt in unmittelbarer Nähe des Plangebietes das flächenhafte Naturdenkmal „Langener Steinbruch“. Hierbei handelt es sich um einen aufgelassenen, ehemals städtischen Steinbruch mit vegetationsfreien Abbruchkanten und Steilwänden. Als Schutzgrund wird in der Naturdenkmalverordnung des Kreises Offenbach folgendes angegeben: „Geologischer Erdaufschluß von besonderer Eigenart, Schönheit und naturgeschichtlichem Wert“ (eingetragen seit 28.09.1992).

Der Steinbruch hat sich nach seiner Stilllegung zu einer Oase für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt entwickelt. Das vorhandene Vogelschutzgehölz einschließlich der Wasserfläche ist aus botanischer Sicht ebenso schützenswert wie die vielen vorgefundenen teilweise gefährdeten Brutvogelarten.

Das Gebiet ist wegen der Absturzgefahr in seiner vollen Länge mit einem hohen Maschendrahtzaun eingezäunt und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Die Fläche dieses Naturdenkmals liegt im Waldverband des Stadtwaldes Langen, Abteilung 76 B. Die Abstandsfläche zu einer geplanten Bebauung muß nach Angabe des Forstamtes Langen zur Gefahrenabwehr durch umstürzende Bäume mindestens 26 m betragen.

### Landschaftsschutzgebiet

Die Fläche des Staatswaldes und das Naturdenkmal gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ vom 13. März 2000.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes (Flurstücke 1035 und 1040) befindet sich eine kleine als Waldfläche im Sinne des Forstgesetzes ausgewiesene Fläche. Hier befindet sich ein etwa 1000 qm großer 30-jähriger Fichtenbestand.

Für das gesamte Plangebiet wurde 1997 und 1998 durch das Büro Palm der Vegetationsbestand aufgenommen und dokumentiert.

## **7. GRUNDZÜGE DER PLANUNG**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

Die Art der baulichen Nutzung entspricht der umliegenden Wohnnutzung. Allerdings wird die Nutzung nicht als reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 BauNVO, sondern wegen der Nähe zur Autobahn als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Die im Allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung durch

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

ist ausgeschlossen.

Diese Einschränkung dient einer ruhigen Wohnnutzung.

### **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

In Anpassung an die umliegende Bebauung und unter Berücksichtigung der besonderen Lage am Ortsrand und der Nähe zu einem störungsanfälligem Naturdenkmal wird das Maß der baulichen Nutzung mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,6 im nördlichen Teilbereich festgesetzt.

Im südlichen Teilbereich ist nach Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde und der Forstverwaltung und unter Berücksichtigung der anfallenden Schallimmissionswerte durch die Autobahn ein Baufenster festgelegt, das nur eine geringere Ausnutzung (GRZ = 0,25 und GFZ = 0,5) zulässt.

Die Fläche von Aufenthaltsräumen im Dachgeschoss ist bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl mitzurechnen.

Aufgrund der besonderen topographischen Lage des Gebietes auf einer Anhöhe über dem Stadtgebiet ist eine Beschränkung auf zwei Vollgeschosse als Höchstgrenze notwendig. Zusätzlich wird die Höhe der baulichen Anlagen durch Festsetzung der maximalen First- und Traufhöhe begrenzt.

Um eine lockere Baustruktur zu gewährleisten, wird für die Grundstücke bei einer Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern eine Mindestgröße von 300 qm vorgeschrieben.

### **7.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die im Bebauungsplan durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Flächen berücksichtigen folgende Vorgaben:

- Gemäß Bundesfernstraßengesetz (§ 9 (2) Nr. 1) dürfen Hochbauten (auch Garagen) in einer Entfernung bis zu 40 m längs der Bundesautobahn nicht errichtet werden.
- Zum Stadtwald (Naturdenkmal) muß nach Angaben des Forstamtes Langen wegen des Eichenbestandes zur Gefahrenabwehr ein Abstand von 26 m zur Bebauung eingehalten werden.
- Die im Lärmschutzgutachten festgestellte besonders durch Lärmimmissionen belastete Fläche im Südosten des Plangebietes wird von einer Bebauung durch Wohngebäude freigehalten.

#### **7.4 Gestalterische Festsetzungen**

Mit Rücksicht auf das in unmittelbarer Nähe liegende Naturdenkmal und Landschaftsschutzgebiet und unter Berücksichtigung der besonderen Lage des Plangebietes am Stadtrand und auf einer Anhöhe soll hier lediglich eine lockere, niedrige Bebauung in offener Bauweise entstehen.

Eine einheitlich zwingend festgesetzte Geschossigkeit und sehr enge Gestaltungsvorschriften sind in diesem Gebiet am Stadtrand aus städtebaulicher Sicht nicht notwendig. Um eine einheitliche Struktur zu erhalten wird die zulässige Dachneigung und die Stellung der Gebäude verbindlich festgesetzt.

Die Neigung der Dachflächen ist im Bereich von 25° bis 35° wählbar. Für eine Reihenhausbauung wird eine Dachneigung von 30° zwingend festgesetzt, um hier eine einheitliche Dachgestaltung ohne Nachbarstreit zu erhalten.

Im nördlichen Teil des Plangebietes wird in Anlehnung an die bereits vorhandene Bebauung eine giebelständige Anordnung der Gebäude festgesetzt. Im südlichen Teil soll eine traufständige Stellung parallel zur Straße die Bebauung zur Landschaft hin klar abgrenzen.

#### **7.5 Erschließung und Stellplätze**

Das Wohngebiet wird von der Theodor-Heuss-Straße aus erschlossen. Die bereits vorhandene Wegparzelle „An der Koberstadt“ und der vorhandene Wendehammer südlich der Theodor-Heuss-Straße werden im Bereich des Bebauungsplanes ausgebaut.

Die innere Erschließung erfolgt durch eine 5 m breite Erschließungsstraße parallel zur Theodor-Heuss-Straße.

Die neu zu bauenden Straßenflächen sollen als verkehrsberuhigte, niveaugleiche Mischverkehrsflächen gestaltet werden. Das bedeutet Fußgänger, Radfahrer und Autofahrer benutzen die gleiche Verkehrsfläche und müssen aufeinander Rücksicht nehmen.

Die erforderlichen privaten Stellplätze müssen auf den Grundstücken gemäß Stellplatzsatzung nachgewiesen werden.

### **8. BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT**

Gemäß § 1a BauGB waren die umweltschützenden Belange im Rahmen der Abwägung zum Bebauungsplan zu prüfen:

#### **8.1 Naturdenkmal „Langener Steinbruch“**

Das südwestlich des Plangebietes liegende Naturdenkmal „Langener Steinbruch“ ist der einzige zugängliche und nicht wiederverfüllte Sandsteinbruch im Rhein-Main-Gebiet. Im vergangenen Jahrhundert diente der Steinbruch zur Gewinnung von Bruchsteinen für Mauerwerke und zur Fertigung von Treppenstufen, Türschwelle und Tür- und Fenstergesimse vieler Bauten im Stadtgebiet Langens und Umgebung.

Die dort befindlichen Vogelschutzgehölze sind samt der vorhandenen Wasserfläche schutzwürdig aufgrund der dort vorkommenden seltenen Arten, wie Gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Südlicher Tüpfelfarn (*Polypodium australe*). Die Gehölze sind Nistplatz für viele Brutvögel, darunter der in der Roten Liste als gefährdet eingestufte Wendehals. Unter den vorkommenden Amphipien ist die in der Roten Liste als stark gefährdet aufgeführte Gelbbauchunke. Libellen sind in mehreren Arten vertreten, ebenso werden Fledermäuse beobachtet.

Das als Naturdenkmal ausgewiesene Gebiet ist aufgrund der biotischen und abiotischen Voraussetzungen sehr stör anfällig. Es sind häufig Beeinträchtigungen durch unbefugtes Betreten, Müllablagerungen u.ä. zu verzeichnen. Dieser Zustand darf sich durch eine heranrückende Bebauung nicht verschärfen.

Es wird deshalb festgesetzt, daß das Baugebiet durch einen 8 m breiten Streifen für besondere Maßnahmen als Pufferzone abgetrennt wird. Bestehende Gehölze können hier erhalten bleiben, die Restfläche ist mit einer Rasenansaat zu versehen und zweimal jährlich zu mähen (Textliche Festsetzungen Pkt. 5.4).

Zum Schutz von Natur und Landschaft werden hier folgende Nutzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB ausgeschlossen:

- Niveauänderungen
- Bodenversiegelung und
- Nutzungen, die dem Naturschutzgedanken zuwiderlaufen, wie Parken, sonstige Stell- und Spielplatzflächen o.ä.

Der bereits vorhandene Zaun schützt das Naturdenkmal zusätzlich vor unbefugtem Betreten.

Der zur Zeit vorhandene Trampelpfad von der Theodor-Heuß-Straße zum Parkplatz am Hundedressurplatz soll entfallen, damit der ökologisch sensible Bereich südlich des Geltungsbereiches nicht weiter durch Spaziergänger, spielende Kinder und illegalen Ablagerungen gestört wird.

Da das Naturdenkmal „ehemaliger Steinbruch“ im Waldverband liegt, muß ein Waldabstand eingehalten werden. Aufgrund des Baumbestandes wurde von den Forstbehörden der erforderliche Waldabstand auf 26 m festgelegt.

Dieser Abstand ist einerseits zur Gefahrenabwehr für bauliche Anlagen notwendig, dient aber auch zur Schonung des besonders sensiblen Waldrandes.

## **8.2 Landschaftsschutzgebiet**

Südlich des Plangebietes schließt sich das gemäß § 12 und § 16 HENatG ausgewiesene Landschaftsschutzgebiet „Landkreis Offenbach“ an.

Zweck der Unterschutzstellung ist die nachhaltige Sicherung und die Erhaltung naturnaher oder artenreicher Lebensräume.

Deshalb wird die geplante Bebauung durch eine 5 m breite Heckenpflanzung aus heimischen, standortgerechten Arten abgetrennt zur Landschaft hin abgetrennt (Textliche Festsetzungen Pkt. 5.3).

## **8.3 Plangebiet**



Um den zu erwartenden Eingriff innerhalb des Plangebietes bewerten zu können, wurde eine vegetationskundliche Bestandsanalyse erarbeitet:

Dominierende Baumarten sind alte stattliche Obstbäume, weniger alte, vitale Schalenobstgehölze (Walnuß und Eßkastanie) und Koniferen - Pflanzungen. Die vorhandenen Nadelbäume haben schütterere Kronen und leiden stark unter der Trockenheit des Bodens, so daß viele Exemplare in der Vergangenheit durch Windwurf ausgefallen und große Lücken entstanden sind. Bemerkenswert ist das spontane Auftreten von Himbeeren, Trauben-Holunder sowie Frauenfarn an lichten Stellen zwischen den Nadelgehölzen. Am Gehölzrand treten blühende Wildstauden, wie Johanniskraut und Königskerzen auf. Ehemals als Hecken gepflanzte Rotbuchen und Hainbuchen an den ehemaligen Grundstücksgrenzen haben sich durch über Jahre ausbleibenden Schnitt kräftig und baumartig entwickelt.

Aus naturschutzfachlicher Sicht wurden aufgrund der erhaltenswerten Strukturen im südlich des Wendehammer liegenden Teilbereich des Plangebietes zunächst Bedenken gegen eine Bebauung erhoben, deshalb wird hier nur eine eingeschränkte Bebauung unter Berücksichtigung der ökologischen Rahmenbedingungen zugelassen.

### Fichtenwald

Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich ein ca. 1000 qm großer, etwa 30 Jahre alter Fichtenwald. Fichten kommen in Langen nicht natürlich vor, sie wurden 1840 erstmals gepflanzt. Da viele Wuchssorten nicht standortgerecht sind, sind sie entsprechend anfällig für Windwurf, Schädlingsbefall und Krankheiten. So handelt es sich bei dem vorgefundenen Fichtenwald um zum größtenteils abgängige Bäume.

Eine Rodung der Waldfläche ist notwendig, da sonst ein großer Teil des Plangebietes wegen des erforderlichen Waldabstandes nicht bebaut werden kann.

Um diese Fläche roden zu können, wird vorgreiflich ein Antrag auf Waldumwandlung an das Forstamt Langen gestellt, um ein forstrechtliches Verfahren gemäß § 11 und § 12 des Hessischen Forstgesetzes einzuleiten.

Die Genehmigung der Waldumwandlung wurde bereits in Aussicht gestellt, wenn für einen entsprechenden Ausgleich gesorgt wird. Da eine Aufforstungsfläche in ausreichender Größe als Ausgleichmaßnahme innerhalb der Gemarkung Langen nicht zur Verfügung steht, muß der Ausgleich in finanzieller Form als Walderhaltungsabgabe erfolgen.

Die Stadt Langen wird nach Erteilen der Rodungsgenehmigung durch die Forstbehörde die Maßnahme durchführen lassen.

Die hierdurch entstandenen Kosten werden anteilig auf die Grundstückseigentümer umgelegt. Dies wird in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 Abs. 1. Nr. 2 BauGB zwischen der Stadt und den Grundstückseigentümern geregelt.

### Boden und Klima

Eine Versiegelung des Bodens stellt eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen dar. Bei Neubauvorhaben ist ein Eingriff in den Bodenhaushalt nicht vermeidbar. Eine Bebauung des hier beplanten Areals bedeutet eine Erhöhung der „Rauhigkeit“ der Fläche, diese wirkt sich auf den bodennahen Luftaustausch negativ aus. Durch die versiegelten Flächen wird der Strahlungs- und Energieumsatz, die Reflexion, die Absorption und die Wärmekapazität erhöht.

Die negative Veränderung des Strahlung- und Energiehaushaltes, die mit der Bebauung einhergeht, wird durch eine Minimierung der versiegelten Beläge und durch die Durchgrünung des Baugebietes eingedämmt. (Textl. Festsetzungen Pkt. 4. und Pkt. 5.)

### Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden im Plangebiet gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB i.V.m. § 87 HBO festgesetzt:

- Nebengebäude und Garagen sind nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen und auf den dafür gekennzeichneten Flächen zulässig.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 4.1 und Pkt. 4.2.)
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen dürfen nur bis zu maximal 10% versiegelt werden.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.1.)
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind unter Ausnahme der Erschließungsflächen mit standortgerechten, heimischen Pflanzenarten und Obstsorten gärtnerisch anzulegen. Bei der Bepflanzung sind Bäume und Sträucher gemäß Pflanzenliste zu verwenden.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.2)
- Auf jedem Grundstück ist pro angefangene 300 qm Grundstücksfläche mindestens 1 Obstbaum - Hochstamm oder großkroniger Laubbaum gemäß Pflanzenliste zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Bestand wird angerechnet.  
Im Bereich der Baumstandorte ist eine unverdichtete Pflanzfläche von 12 qm mit einer wasser- und luftdurchlässigen Oberfläche vorzusehen.  
Vor der Bebauung der Grundstücke sind die Baumstandorte genau einzumessen und bei der vorgesehenen Nutzung zu berücksichtigen. Werden vorhandene Bäume erhalten, braucht keine Neupflanzung zu erfolgen. Die erhaltenen Bäume sind bei Ausfall und Abgang gleichwertig zu ersetzen.  
Die erhaltenswerten Bäume sind bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen gemäß DIN 18920 zu sichern. Im Bereich der Kronentraufe ist auf Niveauänderung und Ausgrabungen zu verzichten.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.2)
- Die geschlossene Hecke der Randeingrünung ist gemäß Planeintrag zu erhalten bzw. neu anzulegen.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.3)
- Zwischen Bebauung und Naturdenkmal wird eine 8 m breite Pufferzone zum Schutz des Naturdenkmals „Langener Steinbruch“ festgesetzt.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.4)
- Im südlichen Teilbereich wird entlang der Straße die Pflanzung von Straßenbäumen festgesetzt (Textliche Festsetzungen Pkt. 5.5). Als straßenbegleitender Baum wird die Stieleiche als gut geeigneter größerer Straßenbaum, der im Bestand des Planbereiches vorkommt, empfohlen.
- Pro 3 lfd.m. fensterloser Fassadenfläche ist eine Schling- und Kletterpflanze gemäß Pflanzenliste zur dauerhaften Fassadenbegrünung anzupflanzen. Garagen und

überdachte Stellplätze sind mit kletternden Arten gemäß Pflanzliste zu begrünen.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.6)

- Es sind nur offene Einfriedungen oder Hecken zulässig. Zum Durchschlupf von Kleintieren muß unten ein Streifen von 10 cm Höhe frei bleiben.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.8)
- Das Niederschlagswasser der Dachflächen ist in Zisternen zu sammeln und zu verwenden. Der Überlauf muß in eine geeignete Versickerungsanlage im hinteren Gartenbereich geführt werden.  
(Textliche Festsetzungen Pkt. 5.7)

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Baufenster berücksichtigen soweit wie möglich den vorhandenen Baumbestand.

Auf Grundlage der Festsetzungen im Bebauungsplan und der erfolgten Bestandsaufnahme wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbewertung nach der hessischen Ausgleichsabgabe - Verordnung (AAV) vom 09.02.1995 erstellt. Trotz Eingriffsminimierung und umfangreicher grünordnerischer Festsetzungen im Bebauungsplan kann der Eingriff nur zu ca. 55 % im Plangebiet ausgeglichen werden. Da der Stadt Langen im Außenbereich ihrer Gemarkung keine Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, muß dieses Defizit in die Abwägung einfließen.

Trotz des hohen Ausgleichsdefizit ist eine Bebauung des Plangebietes aus ökologischer Sicht sinnvoll, da die bereits vorhandene Bebauung hier durch eine städtebaulich sinnvolle Abrundung des Innenbereiches ergänzt wird und zwischen Stadtrand und Autobahn neuer Wohnraum entstehen kann, ohne in den ökologisch wertvolleren Außenbereich eingreifen zu müssen.

Außerdem können so die im Außenbereich entstandenen und gemäß § 35 BauGB genehmigten Wohnhäuser an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen werden. Diese Maßnahme dient dem Grundwasserschutz und muß mit in die Abwägung und Beurteilung der Biotopwertdifferenz einfließen.

## **9. LÄRMSCHUTZ**

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe der Bundesautobahn A 661. Die Autobahn verläuft im Bereich des Plangebietes in einem Geländeeinschnitt.

Mit der Untersuchung der vorhandenen Geräuschemissionen und den notwendigen Schallschutzmaßnahmen wurde das Büro Fritz, Einhausen, beauftragt.

Das schalltechnische Gutachten ergab, dass in den der Autobahn nahen Bereichen des Plangebietes, d.h. auf ca. der halben Plangebietsfläche, tags eine deutliche Überschreitung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 im Bereich dL → 5 dB (A) auftritt. Dies bedeutet, dass die Überschreitungen außerhalb des üblichen Abwägungsspielraumes von 5 dB (A) liegen.

Nachts wird sogar im gesamten Plangebiet der Abwägungsspielraum von 5 dB (A) überschritten.

Deshalb war zu prüfen, ob durch aktive Lärmschutzmaßnahmen eine Konfliktbewältigung erreicht werden kann.

Eine Lärmschutzwand oder -wall ist jedoch aus folgenden Gründen nicht realisierbar:

- Die vorhandene positive und erhaltenswerte Einbindung in die umliegende Landschaft und, durch die hier in einem Einschnitt liegende Autobahn, auch zum gegenüberliegenden Waldgebiet würde zerstört werden.
- Ein hindernisfreier Luftaustausch wäre nicht mehr möglich (Lokalwinde).
- Zusätzlich zu den Baukosten für die Lärmschutzwand müssten Grundstücksflächen erworben und der für den Bau notwendige Eingriff in Natur und Landschaft an einer anderen Stelle ausgeglichen werden.  
Zur Refinanzierung der entstehenden hohen Kosten könnten nur wenige Grundstückseigentümer herangezogen werden, dies hätte unangemessen hohen Erschließungskosten zur Folge.

Zur Konfliktbewältigung sind daher im Bebauungsplan folgende Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen zwingend notwendig:

1. Für die der BAB 661 zugewandten und den hierzu seitlichen Gebädefassaden sind bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten baulich und / oder sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“ sind zum Schutz von Aufenthaltsräume gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten. (Textliche Festsetzungen Pkt. 6.1)
2. Schlafräume, die in Richtung BAB 661 bzw. seitlich dazu orientiert sind, sind mit schalldämmten Lüftungselementen auszustatten. (Textliche Festsetzungen Pkt. 6.2)
3. Die Grundrisse der Wohngebäude sind so zu gestalten, dass die Aufenthaltsräume nach Möglichkeit auf der der BAB 661 abgewandten Seite angeordnet werden oder durch verglaste Wintergärten einen Schallpuffer erhalten. (Textliche Festsetzungen Pkt. 6.3)

Bei Beachtung dieser Festsetzungen kann auch durch ausschließlich passive Schallschutzmaßnahmen erreicht werden, dass innerhalb des Plangebietes gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden (siehe Schalltechnische Untersuchung, Büro Fritz vom 17.01.2000, Seite 14).

## 10. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN

Altablagerungsflächen und Altstandorte sind auf dem Plangebiet keine bekannt. In der Umgebung des Bebauungsplanes sind folgende Altlastenverdachtsflächen bekannt:

### „Barth-Grube“ (Verdachtsfläche Nr. 7)

Die Fläche liegt zwischen Wasserhochbehälter und A 661. Es handelt sich hierbei um einen alten Steinbruch, der zwischen 1964 und 1977 mit Bodenaushub verfüllt wurde. Das Ablagerungsmaterial besteht zum großen Teil aus Rotliegend-Gesteinen aus dem Bau der Autobahn. Der Grundwasserspiegel liegt unterhalb der Ablagerungssohle. Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist kein Gefährdungspotential vorhanden.

### Fläche westlich des Wasserbehälters (Verdachtsfläche Nr. 18)

Die historische Erkundung der Verdachtsfläche ergab, daß der südöstliche Teil der Fläche aus einer Aufschüttung von Bodenaushub (Rotliegend) besteht. Das Material wurde deutlich vor 1953 abgelagert. Es handelt sich wahrscheinlich um Haldenmaterial des nordwestlich angrenzenden ehemaligen Steinbruchs, der seit den 70er Jahre mit Bo-

denaushub, Bodenschutt, Garten- und Holzabfällen sowie Hausmüll verfüllt wurde. Der Grundwasserspiegel liegt unterhalb der Ablagerungssohle.

Im Frühsommer 1996 wurde das Gebiet durch 5 Rammkernsondierungen genauer untersucht. Die Untersuchung ergab, dass bei der derzeitigen Nutzung ein von dem Gelände ausgehendes Gefährdungspotential nicht erkennbar ist.

Im Dezember 1996 wurden die Bodenluftwerte noch näher analysiert. Bei der Permantgasbestimmung wurde kein Methan nachgewiesen, die Gehalte an Kohlendioxid waren jedoch deutlich erhöht.

Ein weiter Handlungsbedarf war nicht erkennbar, da ein von der Fläche und der dort abgelagerten Stoffen ausgehendes Gefährdungspotential bei der gegenwärtigen Nutzung nicht erkennbar ist.

#### Fläche südöstlich des Wendehammers, nahe der A 661 (Verdachtsfläche Nr. 19)

Die historische Erkundung ergab, dass ab Ende der 60er bis Mitte der 70er Jahre die ehemalige Grünfläche zum Ablagern von Bodenaushub, Bauschutt, Hausmüll, Schrott und Gartenabfälle benutzt wurde. Ein Teil der Aufschüttungen wurde zwischen 1985 und 1993 wieder abgetragen.

Der westliche Teil ist von dichtem Gestrüpp und Buschwerk bedeckt und praktisch unzugänglich. Der östliche Teil wird von der Autobahn begrenzt bzw. ist eingezäunt. Der Grundwasserspiegel steht mehrere Meter unterhalb der Ablagerungssohle.

Eine weitergehende Untersuchung 1996 ergab, dass alle Analyseergebnisse der entnommenen Proben unauffällig waren und ein von den Ablagerungen ausgehendes Gefährdungspotential nicht feststellbar ist.

Durch die o.g. Untersuchungen der in der Umgebung des Plangebietes liegenden Verdachtsflächen kann davon ausgegangen werden, dass keine Gefährdung durch Altablagerungen in dem Plangebiet besteht.

## **11. Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung des Wohngebietes mit sozialer Infrastruktur ist bedingt durch die geringe Anzahl der neuen Wohneinheiten und durch die im Baugebiet „Am Steinberg“ vorhandene bzw. geplanten Infrastruktur gesichert.

Die zukünftige Energieversorgung des Gebietes mit Strom und Gas durch die Stadtwerke Langen GmbH ist durch das bestehende Versorgungsnetz gewährleistet.

Der zu erwartende Trinkwasserbedarf wird durch die bereitstehenden Trinkwassermengen und durch das vorhandene, ausreichend dimensionierte Rohrleitungsnetz gedeckt.

Die Erweiterung der Verbandskläranlage des Abwasserverbandes Langen/Egelsbach/Erzhausen ist im Februar 1997 in Betrieb genommen worden; damit ist die Leistungsfähigkeit der Kläranlage gesichert. Die in dem Gebiet anfallenden zusätzlichen Schmutzwässer sind so gering, dass sie ohne Änderung der Anlagen aufgenommen und behandelt werden können.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde die Leistungsfähigkeit des vorhandenen bzw. weiterführenden Kanalsystems bis zur nächsten Regenentlastungsanlage in einer Stellungnahme des Büros LEIS-BODORA nachgewiesen.

Das Plangebiet kann an die Kanalisation der Theodor-Heuss-Straße angeschlossen werden. Der Anschluss kann sowohl am Anfang der Theodor-Heuss-Straße, als auch an der ersten Kreuzung mit der Straße „An der Koberstadt“ erfolgen. In beiden Fällen

können die zusätzlich anfallenden Schmutzwässer durch das vorgesehene Neubaugebiet ohne Schwierigkeiten abgeleitet werden.  
Anfallendes Regenwasser kann in der vorhandenen Kanalisation nur begrenzt aufgenommen werden. Das geplante Neubaugebiet soll deshalb entwässerungstechnisch aufgeteilt und an zwei Stellen an die bestehende Kanalisation angeschlossen werden. In den weiterführenden Kanälen kann in der Regel ein ausreichendes Abflussvermögen bereitgestellt werden.

## 12. Daten / Kosten

<b>Kosten für Kanalbau</b> Refinanzierung gemäß Abwassersatzung 100%		
Kanal 1997 ausgebaut 119 m		DM 53.500,--
Kanal in Planung 60 m		DM 40.000,--
	Summe netto	<b>DM 93.500,--</b>
<b>Kosten für Straßenneubau</b> Refinanzierung über Erschließungsbeitrag zu 90%		
Neubau 1.110 qm	je qm DM 160,--	DM 177.600,--
Straßenbaum 3 Stück	je Baum DM1.000,--	DM 3.000,--
	Summe netto	<b>DM 180.600,--</b>
<b>Kosten für Waldumwidmung</b> Refinanzierung soll über städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB erfolgen		
1.048 qm Waldfläche	Einzelpreis	Gesamtkosten
Rodungskosten 6 qm / 1 Baum = 175 Stück	je Baum DM 160,--	DM 28.000,--
Walderhaltungsabgabe: Grunderwerb Aufforstung	je qm DM12,-- je qm DM 2,--	DM 14.672,--
	Summe netto	<b>DM 42.672,--</b>
	<b>Netto - Kosten gesamt</b>	<b>DM 316.772,--</b>

Langen, den 31.10.2000

## **GUTACHTEN / FACHPLANUNGEN**

### **Landschaftsplan**

Büro Palm  
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt  
Weinheim, 07.07.1997

### **Lärmschutz**

Schalltechnische Untersuchung  
zum Baugebiet „An der Koberstadt“  
Ing.-Büro Fritz GmbH, Einhausen vom 15.04.1997

Schalltechnische Stellungnahme  
zur Erweiterung des Baugebietes „An der Koberstadt“  
Ing.-Büro Fritz GmbH, Einhausen vom 10.11.1998

Schalltechnische Untersuchung  
zum Baugebiet „An der Koberstadt“  
Ing.-Büro Fritz GmbH, Einhausen vom 17.01.2000

### **Altlasten**

Altablagerungsflächen. Langen, Historische Erkundung  
Trischler und Partner GmbH, Geotechnik, Umweltschutz  
Darmstadt, 26.05.1994

Untersuchung der Altlastenverdachtsflächen Nr. 18 und Nr. 19,  
Brandt, Gerdes, Sitzmann, Umweltplanung GmbH  
Darmstadt, Juni 1996

Weiter Erkundung der Verdachtsfläche Nr. 18  
Büro für Hydro- und Umweltgeologie  
Egelsbach, Dez. 1996

### **Kanalnetz**

Stellungnahme zum Kanalanschluss des geplanten Neubaugebietes Bebauungsplan Nr. 16/II „An der Koberstadt“, Nachweis der Leistungsfähigkeit des vorhandenen bzw. weiterführenden Kanalsystems bis zur nächsten Regenentlastungsanlage  
Ingenieurbüro LEIS-BODORA  
Groß-Gerau, Oktober 2000