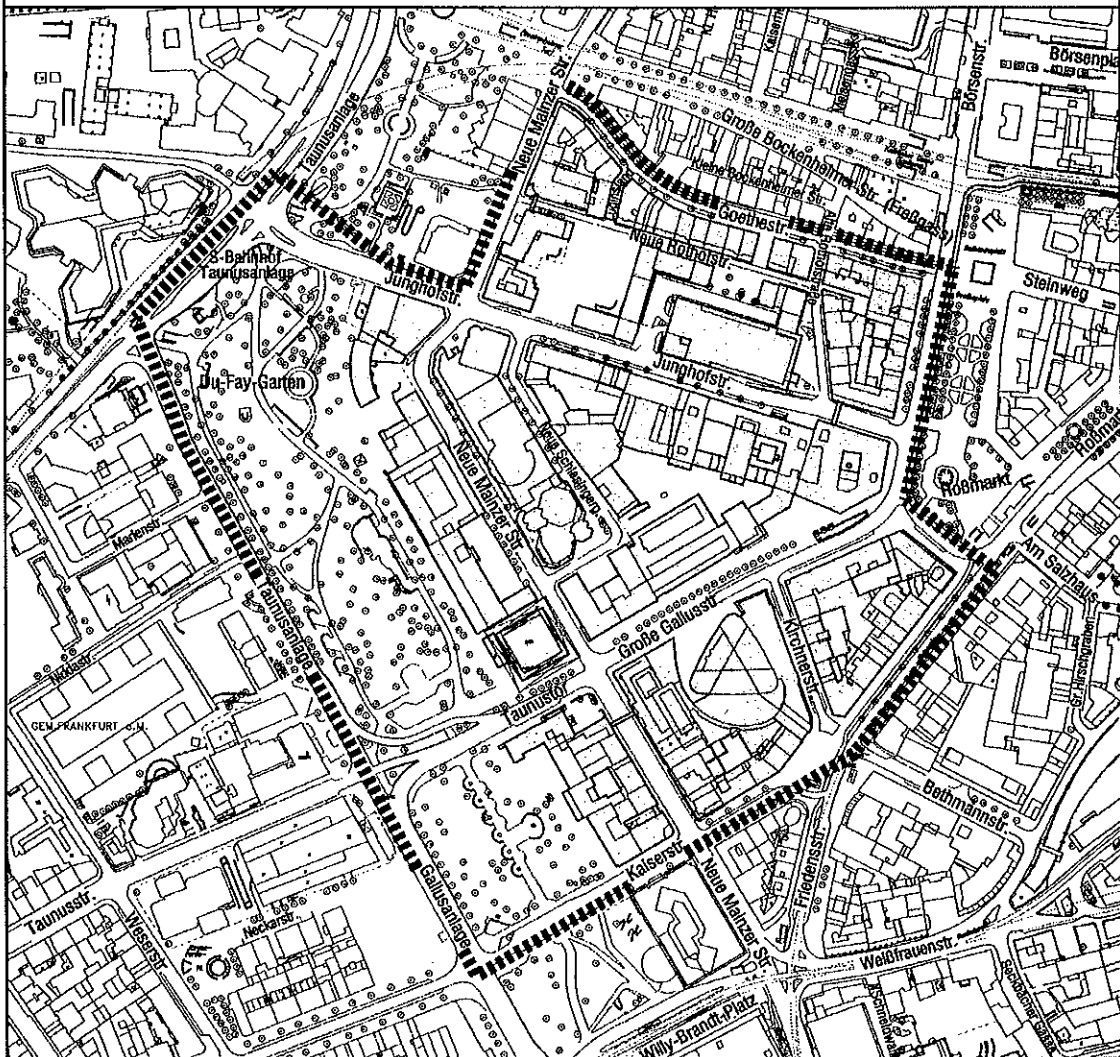


- 61.B Bankenviertel Dr. Nei/Sch/Wa -

B E G R Ü N D U N G

Bebauungsplan Nr. 702 Ä

- Bankenviertel - Zwischen Taunusanlage und Goethestraße - 1. Änderung



Übersicht

Inhalt:

- 1.o Geltungsbereich**
- 2.o Bestand, Analyse der städtebaulichen Situation**
- 3.o Erfordernis der Planaufstellung**
- 4.o Planungsgrundlagen**
 - 4.1 Raumordnung und Landesplanung
 - 4.2 Flächennutzungsplan
 - 4.3 Landschaftsplan
 - 4.4 Freiflächenentwicklungsplan
 - 4.5 Bebauungspläne
 - 4.6 Hochhausentwicklungsplan FRANKFURT 2000
 - 4.7 Wallservitut
 - 4.8 Schutzgegenstände
 - 4.8.1 Schutzgebiete
 - 4.8.2 Denkmalschutz
- 5.o Planungsziele**
- 6.o Art und Maß der baulichen Nutzung**
 - 6.1 Art der baulichen Nutzung
 - 6.2 Maß der baulichen Nutzung
 - 6.3 Ausnahmeregelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung
- 7.o Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen**
- 8.o Überbaubarkeit**
 - 8.1 Überbaubare Grundstücksflächen
 - 8.2 Nicht überbaubare Grundstücksflächen
 - 8.3 Bauweise
- 9.o Verkehrsflächen**
- 10.o Ökologisches Gutachten**
- 11.o Umweltverträglichkeit**
 - 11.1 Feststellung der förmlichen UVP-Pflicht
 - 11.2 Natur und Landschaft
 - 11.3 Klima
 - 11.3.1 Durchlüftung / Lufthygiene
 - 11.3.2 Wärmeinseleffekt / Luftfeuchte
 - 11.3.3 Verschattung
 - 11.3.4 Bioklima / Windkomfort
 - 11.4 Wasser
 - 11.5 Lärm
 - 11.6 Altlasten
 - 11.7 Energie
 - 11.8 Ver- und Entsorgung
- 12.o Nachrichtliche Übernahmen**
- 13.o Bodenordnung**
- 14.o Kosten der Planung**

1.0 GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich des geänderten Bebauungsplans Nr. 7o2 Ä „Bankenviertel – Zwischen Taunusanlage und Goethestraße“ umfasst wie bereits der Bebauungsplan Nr. 7o2 den innerstädtischen Bankenstandort innerhalb der Straßenzüge Taunusanlage, Kaiserstraße, Roßmarkt, Goetheplatz, Goethestraße, Neue Mainzer Straße und Junghofstraße.

2.0 BESTAND, ANALYSE DER STÄDTEBAULICHEN SITUATION

Vom Bahnhofsviertel und der verdichteten Achse entlang der Mainzer Landstraße durch den Grünzug der Wallanlage getrennt, liegt das Plangebiet am westlichen Rand der Innenstadt und an den Schnittpunkten leistungsfähiger öffentlicher Nahverkehrsverbindungen. Im 19. Jahrhundert ließen sich hier wichtige Bankhäuser nieder. Nach dem 2. Weltkrieg wurde dieser Teil der Stadt aufgrund des Neubaus von Hochhäusern vor allem während der 70er und 90er Jahre des 20. Jahrhunderts zu dem am höchsten verdichteten Quartier des Ballungsraumes Rhein-Main. Nicht zuletzt die Nähe zur Börse begünstigte ursprünglich die Entwicklung des Viertels zwischen Roßmarkt und Taunusanlage zum bevorzugten Bankenstandort.

Die stadträumliche Struktur im Plangebiet ist geprägt durch das Nebeneinander von einer die historische Bebauungsstruktur fortführenden, noch weitgehend intakten Baublocks substanz mit teilweise historisch wertvollem, denkmalgeschütztem Bestand und fernwirksam aufragenden Hochhausbaukörpern. Die überwiegend sechs-, teilweise fünf- und siebengeschossige Blockrandbebauung fügt sich in die stadtbildprägende Höhenentwicklung der Innenstadtbebauung ein und korrespondiert auch mit der gründerzeitlichen Blockstruktur des Bahnhofsviertels. Über dieser Basis entwickelt sich die zwischen den beiden Polen Alte Oper und Städtische Bühnen auf der Ostseite der Neue Mainzer Straße gespannte Kette von Hochhäusern, die, abgesehen vom Gebäude der Frankfurter Sparkasse (1959), in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts entstanden sind und entscheidend zur Entwicklung einer modernen Frankfurter Skyline beigetragen haben. Dieser Verdichtungszone ist an die Wallanlagen angrenzend in der „1. Reihe“ eine nur von Akzentuierungen der Straßendurchbrüche wie z.B. im Bereich des Japan-Centers am Taunustor durch die Wallanlagen unterbrochene, gestreckte und niedrigere Randbebauung als vermittelnde Kulisse zur höheren Bebauung der „2. Reihe“ vorgelagert.

Das Nebeneinander von Alt und Neu zeigt aber auch vereinzelte räumliche Brüche, vor allem die Fragmentierung des Blockrandes im Bereich der Große Gallusstraße und der Junghofstraße. Sie sind zugleich Anzeichen für strukturelle Defizite, die sich mit der zunehmenden Verdichtung des Bankenviertels ausbildeten. Gleichlaufend entwickelte sich dieser Standort zu einem relativ isolierten, monofunktionalen Stadtteil, in dem der bankbezogene Dienstleistungssektor zulasten zentral gelegenen Wohnraums und innerstädtischer Nutzungsvielfalt dominiert. Trotz deutlicher Steigerung der urbanen Qualität, die mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 7o2 erreicht wurde, konzentrieren sich die publikumsintensiven Nutzungen unverändert hauptsächlich in den Randlagen im Bereich Goethestraße, Goetheplatz, Roßmarkt und Kaiserstraße. Ebenso wie die Integration innerstädtischer Wohnnutzung muss auch die für Fußgänger attraktive Verzahnung des Bankenviertels mit der angrenzenden Innenstadt einerseits und den Wallanlagen andererseits weiter ausgebaut werden. Gleichwohl zeigt sich, dass das Baurecht für die Hochhausvorhaben des vergangenen Jahrzehnts insbesondere aufgrund der Festsetzungen zu Begrünung und Nutzungsmischung die Weichen für eine Verbesserung sowohl der ökologischen Bedingungen als auch der Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums im Plangebiet gestellt hat.

3.0 ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung des Frankfurter Bankenviertels gesichert werden.

Grundlage der Neuordnungsüberlegungen ist die städtebauliche Studie „Hochhausentwicklungsplan FRANKFURT 2000“¹. Im Zusammenhang mit der wachsenden politischen und wirtschaftlichen Bedeutung Europas zwingt ihr Erfolg die standorttreuen Unternehmen zu Umorganisationen und Erweiterungen am bisherigen Standort. Die begrenzten Flächenpotenziale der Stadt Frankfurt am Main zur Deckung des Bedarfs des Finanzdienstleistungssektors machen eine weitere Nachverdichtung des traditionellen Bankenstandortes durch Hochhäuser in der Innenstadt erforderlich. Wesentlicher Auslöser für die ungebrochene Nachfrage nach hochwertigen Flächen an repräsentativen Standorten ist die Ansiedlung der Europäischen Zentralbank (EZB); hinzu kommen die wachsenden Flächenansprüche pro Arbeitsplatz. In den vergangenen 20 Jahren hat sich der Flächenbedarf pro Büroarbeitsplatz nicht zuletzt aufgrund einer aufwendigen technischen Ausstattung fast verdoppelt, so dass bei zunehmendem Flächenangebot gleichzeitig eine relative Abnahme der Beschäftigtenzahl zu verzeichnen ist. Mit entsprechend vorteilhaften Rückwirkungen auf den Verkehr werden durch die zusätzliche Fläche mittelfristig lediglich die Beschäftigtenzahlen der 70er Jahre wieder erreicht, langfristig sind eher weitere Abnahmen zu erwarten.

Die hier gegebenen Führungsvorteile durch Konzentration des Bankgewerbes und verwandter Branchen werden bei gleichzeitiger Nähe zur Stadtmitte, ausgezeichneter Erschließung durch den öffentlichen Nahverkehr und stadtklimatisch vorteilhafter Nähe zu den Wallanlagen, die außerdem ein wertvolles Angebot zur Kurzzeiterholung darstellen, als optimale Lagequalität betrachtet. Die planungsrechtliche Sicherung zusätzlicher Entwicklungsspielräume dieses City-Bereiches kann dazu beitragen, den Umwandlungsdruck auf Wohnquartiere an anderer Stelle abzubauen und andere bedeutsame Flächenreserven zu schonen.

Die Änderung des Bebauungsplans Nr. 7o2 „Bankenviertel – Zwischen Taunusanlage und Goethestraße“ dient der Sicherung einer den Empfehlungen des Hochhausentwicklungsplans sinngemäß folgenden städtebaulichen Fortentwicklung des Frankfurter Bankenviertels.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst den Bereich der Wallanlagen, weil dieser Freibereich eine wesentliche Voraussetzung für weitere bauliche Verdichtungen des Bankenviertels ist. Ansonsten dehnt sich der Geltungsbereich über die Hochhausstandorte hinaus auf diejenigen bebauten Bereiche aus, die enge städtebauliche Verflechtungen mit den Hochhausstandorten besitzen. Baugebiete außerhalb des Geltungsbereichs mussten nicht einbezogen werden, weil deren Struktur den derzeitigen städtebaulichen Zielen entspricht, weil kein Veränderungsdruck besteht und weil insofern eine geordnete städtebauliche Entwicklung durch § 34 BauGB bzw. in Teilbereichen durch vorhandene, bereits rechtsverbindliche Bebauungspläne gewährleistet wird.

4.0 PLANUNGSGRUNDLAGEN

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Der Regionalplan Südhessen vom 22.12.2000² definiert für die siedlungsstrukturelle Entwicklung Ziele, die für den Bebauungsplan Bankenviertel im Hinblick auf seine

¹ Stadt Frankfurt am Main (Hrsg.); Jourdan, Jochem und Müller, Bernhard: „Hochhäuser für Frankfurt. Hochhausentwicklungsplan FRANKFURT 2000. Eine städtebauliche Studie.“ Frankfurt am Main, 1998

² In: Staatsanzeiger für das Land Hessen, o5.o2.2oo1, S. 614 - 643

Einordnung in den gesamtstädtischen Kontext von Bedeutung sind; dies gilt insbesondere für folgende Aussagen:

„Das Oberzentrum Frankfurt soll seine hervorgehobene Funktion als Standort mit eurozentraler Bedeutung erhalten und weiterentwickeln. (...) Die Entwicklung der Siedlungsstruktur soll im Sinne einer nachhaltigen Regionalentwicklung so gestaltet werden, dass (...) durch räumliche Zuordnung von Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Erholen und Gemeinbedarf längerfristig günstige Voraussetzungen für eine verkehrsmindernde Siedlungsstruktur geschaffen werden. (...) Eine den natürlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten angepasste hohe bauliche Dichte ist anzustreben“³. Der Plan stellt die Fläche des Bebauungsplangebietes als „Siedlungsbereich, Bestand“ dar.

Der im Januar 2001 veröffentlichte Landschaftsrahmenplan Südhessen strebt pauschal für das Innenstadtgebiet eine Erhöhung des Durchgrünungsgrades an.

4.2 Flächennutzungsplan

Für das Gebiet der Stadt Frankfurt am Main gilt der Flächennutzungsplan des Umlandverbandes Frankfurt vom 06.07.1987, Stand Januar 2001. Dieser Plan stellt für das Gebiet „gemischte Bauflächen“ dar. Die Wallanlagen sind als „öffentliche Grünanlage“, die Liegenschaft Junghofstraße 14-16 ist als „öffentliche Parkfläche“, die Liegenschaft Alte Rothofstraße 12-14 ist als „Wohnbaufläche“ und die Neue Mainzer Straße ist als Teil des überörtlichen Straßennetzes dargestellt.

4.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan nach § 3 HENatG für die Stadt Frankfurt am Main (Entwicklungskarte) stellt die in der Goethestraße und am Taunustor vorhandenen Baumreihen dar. Außerdem werden die Wallanlagen als öffentliche Grünanlagen und die bebauten Bereiche dargestellt. Zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege empfiehlt der Plan Maßnahmen zur Erhöhung der allgemeinen Durchgrünung in den bebauten Bereichen.

4.4 Freiflächenentwicklungsplan

Der Freiflächenentwicklungsplan (FFEP) der Stadt Frankfurt am Main vom 27.05.1999 stellt eine gesamtstädtische Freiraumplanung dar, die die einzelnen, bis zum Beschlusszeitpunkt vorliegenden Grünplanungen integriert. Der Freiflächenentwicklungsplan weist die Wallanlagen als Flächen aus, die in besonderem Maße der Erholung oder der Freizeitnutzung dienen. Für die dargestellten Siedlungsflächen wird Handlungsbedarf im Hinblick auf Entsiegelungsmaßnahmen festgestellt.

4.5 Bebauungspläne

Das Plangebiet wird erfasst durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 702 „Bankenviertel – Zwischen Taunusanlage und Goethestraße“ vom 25.10.1994. Der Bebauungsplan weist Kerngebiet (MK) aus und setzt das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die Traufhöhen, die minimalen und maximalen Gebäudehöhen oder die maximale Zahl der Vollgeschosse sowie in einzelnen Fällen die Geschossfläche fest.

An die Stelle der Festsetzungen dieses Bebauungsplans werden die Änderungen des Bebauungsplans Nr. 702 Ä „Bankenviertel – Zwischen Taunusanlage und Goethestraße“ treten.

³ a.a.O., S. 619 und 623

4.6 Hochhausentwicklungsplan FRANKFURT 2000

Der „Hochhausentwicklungsplan FRANKFURT 2000“ ist im September 1998 vorgelegt worden. Die Studie sollte die Entwicklungspotenziale unter anderem auch im Plangebiet untersuchen. Ziel war es, grundsätzliche Aussagen zur künftigen städtebaulichen Ordnung des Bankenviertels zu formulieren, die es ermöglichen, die baulichen Investitionen nach Einführung des EURO 1999 zu steuern und an prominenten Standorten in zentraler innerstädtischer Lage zu bündeln. Der Hochhausentwicklungsplan zeigt in den Grundzügen auf, wie die städtebauliche Qualität im Bankenviertel verbessert werden kann und zugleich – wo und in welchem Umfang städtebaulich verträglich – weitere Verdichtungen möglich sind, ohne die funktionalen und ökologischen Belastungsgrenzen zu überschreiten. Dabei wurden die dem Bankenviertel benachbarten Stadtteile in Teilgebieten mituntersucht.

In seiner städtebaulichen Haltung vertieft der Hochhausentwicklungsplan die Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplans. Kern des städtebaulichen Konzeptes ist die Erhaltung und Verdeutlichung stadträumlicher Strukturen bei angemessener Verdichtung des traditionellen Bankenstandortes durch Ergänzung des Hochhausclusters. Zur Stärkung der gewachsenen Struktur wird das Straßengerüst im wesentlichen beibehalten. Mangelnde räumliche Qualitäten werden durch Ergänzung und Fortführung üblicher Gebäudehöhen im straßenbegleitenden Sockelbereich der Hochhäuser behoben. Die Nutzungs- und Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums wird durch großzügige Passagen, Platzbildungen, publikumswirksame Nutzungen in den Erdgeschossen und in Geschosslage der Hochhäuser, die Integration von Wohnraum sowie die Einbeziehung privater Grundstücksfreiflächen in den öffentlich nutzbaren Bereich der Wallanlagen deutlich verbessert. Bei der Standortwahl neuer Hochhäuser wurde auf das Zusammenspiel der Gebäude in der Silhouette der Stadt und relativ verträgliche Abstände untereinander Wert gelegt.

Unter der Prämisse eines harmonischen städtebaulichen Zusammenspiels, der Minimierung gegenseitiger Beeinträchtigung und einer wirksamen Durchlüftung der Schaftzone der Hochhäuser ergab sich in Fortsetzung des bisherigen städtebaulichen Konzeptes eine Konzentration des Nachverdichtungspotenzials auf den Bereich entlang der Neue Mainzer Straße. Zudem verstärkt die Gruppierung der Hochhäuser zu einer Pulkformation ihre Wirkung, indem sie dem Bankenviertel eine eigene Identität sowohl in der Nah- wie auch der Fernsicht verleihen. Gleichzeitig unterscheidet sich das Bankenviertel dadurch eindeutig von bestehenden Stadtteilen, deren gewachsene Identität so auch künftig bewahrt werden kann. Diese Gründe sprachen ebenso wie die unterschiedlich geprägten stadträumlichen Gegebenheiten gegen ein unstrukturiertes Baukonzept mit gleichmäßiger Dichteverteilung.

4.7 Wallservitut

Am 04.06.1903 wurde das preußische Gesetz „Betr. Bebauung und Benutzung ehemaliger Wallgrundstücke in Frankfurt am Main“ verabschiedet. Unter Berufung auf diese Ermächtigungsgrundlage erging am 28.06.1907 ein Gemeindebeschluss „Die Wallservitut in Frankfurt am Main betr.“, der eine rückwärtige Bauflucht als Grenze für die Überbaubarkeit der Wallanlagen festlegt. Darüber hinaus regelt „die“ Wallservitut Art und Maß der baulichen Nutzung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen, Grundstücksfreiflächen und Grenzbefestigungen angrenzender Liegenschaften. Ziele sind Schutz und Erhalt der Wallanlagen als städtischer Grünraum und die städtebauliche Neufassung des ehemaligen Siedlungsrandes.

4.8 Schutzgegenstände

4.8.1 Schutzgebiete

Im Plangebiet liegen weder Schutzgebiete nach Hessischem Forstgesetz, Hessischem Wassergesetz noch nach Hessischem Naturschutzgesetz.

4.8.2 Denkmalschutz

Denkmalschutz genießen sowohl die Wallanlagen mit eingelagerten Einzelobjekten als auch die im Bebauungsplan nachrichtlich gekennzeichneten baulichen Anlagen mit Schwerpunkten im Kreuzungsbereich Neue Mainzer Straße/Junghofstraße, Kaiserstraße, Kaiserplatz und Roßmarkt.

5.0 PLANUNGSZIELE

Mit dem Bebauungsplan sollen im Plangebiet die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Nachverdichtung in einer bestimmten Größenordnung und damit langfristige Standortsicherung des Bankenviertels geschaffen werden, deren innere Schlüssigkeit und Notwendigkeit für eine geordnete städtebauliche Entwicklung bereits oben grundsätzlich dargelegt wurde. Gleichwohl ist der Büroflächenzuwachs, wie in Kapitel 3.0 ausgeführt, nur mit einer unterproportionalen Zunahme der Beschäftigtenzahlen verbunden. Dies ergibt sich aus betrieblichen Umstrukturierungserfordernissen der ansässigen Unternehmen, die eine Bündelung von Dienstleistungen und die zentrale Zusammenfassung von Bediensteten anstreben; hinzu kommt ein deutlich gestiegener Flächenanspruch/Arbeitsplatz, so dass nicht nur eine Stagnation der Beschäftigtenzahlen, sondern sogar eine relative Abnahme zu verzeichnen ist, die mit dem absoluten Beschäftigtenrückgang der letzten 30 Jahre korreliert. In der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 702 aus dem Jahr 1994 wurde festgestellt, dass die Anzahl der Beschäftigten in der Innenstadt (Stadtbezirk 40) von 1970 bis 1987 um 24 % zurückgegangen ist und dieser Dekonzentrationsprozess sich auch nach 1987 fortsetzte. Während die Zahl der versicherungspflichtig Beschäftigten in Frankfurt am Main von Ende 1987 bis Ende 1991 um ca. 7,7 % zunahm, ist sie im Umland um rund 12,7 % gestiegen. Die statistischen Grundlagen haben sich seitdem nicht geändert, so dass eine sinngemäße Fortsetzung des Trends anzunehmen ist. Es ist daher davon auszugehen, dass statt der vermuteten fortgesetzten Konzentration von Arbeitsplätzen im Frankfurter Innenstadtgebiet weiterhin eine kontinuierlich gegenläufige Entwicklung unterstellt werden muss. Mithin ist aus dem im Bebauungsplan enthaltenen Nachverdichtungspotenzial eine korrespondierende Zunahme des Wohnflächenbedarfs i.S. des § 2 (2) Nr. 11 Raumordnungsgesetz nicht ableitbar. Vielmehr entspricht die geplante Nachverdichtung an diesem dank der hohen Investitionen mittlerweile mit öffentlichen Verkehrsmitteln besterschlossenen Standort der Region auch dem Ziel des Regionalplans Südhessen vom 22.12.2000: „Die über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit soll in hierfür geeigneten zentralen Orten im Verlauf der Nahverkehrs- und Siedlungsachsen stattfinden. Die weitere Siedlungsentwicklung in den Nahverkehrs- und Siedlungsachsen ist mit Betrieb und Ausbau des ÖPNV, insbesondere auf der Schiene, abzustimmen“⁴. Der in der Vergangenheit wesentlich gestiegenen ÖPNV-Erschließungsqualität wird nunmehr durch ein höheres Maß an baulicher Nutzung entsprochen. Ungeachtet dessen ergreift die Stadt Frankfurt am Main die erforderlichen Maßnahmen, um den Anteil innerstädtischen Wohnraums zu erhöhen. Hierzu zählt die durch den Bebauungsplan vorbereitete Schaffung neuen Wohnraums innerhalb des Plangebietes und der angrenzenden Innenstadtquartiere ebenso, wie der Bau neuer Wohnungen in anderen Teilen der Stadt auf umgewandelten Gewerbeflächen z.B. im Bereich des Deutschherrnufers.

Über die Bereitstellung zusätzlichen Büroraums hinaus soll dem dadurch ausgelösten Erfordernis einer Qualitätssteigerung der städtischen Lebensumwelt im beplanten Stadtquartier und seiner Umgebung Rechnung getragen werden. Die mit dieser Planänderung verfolgten Ziele und Zwecke für die Belange des Bankenviertels sowie des erweiterten Innenstadtbereichs erstrecken sich daher auf die

⁴ a.a.O., S. 621, Ziff. 2.3-6 und 2.3-7

- Verbesserung der Nutzungsmischung insbesondere durch das vermehrte Angebot publikumsintensiver Nutzungen und den Ausbau innerstädtischer Wohnnutzung,
- Ausweitung bzw. verbesserte Erreichbarkeit des stadtteilbezogenen, öffentlich nutzbaren Grün- und Freiflächenbestandes als Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Situation und der Aufenthaltsqualität,
- Aufwertung der öffentlichen Räume sowie
- Sicherung kultureller Nutzungen

und werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans konkretisiert. Es ist beabsichtigt, soweit diese Maßnahmen nicht ausreichend durch die Bauleitplanung oder im Zuge von Baugenehmigungsverfahren gesichert werden können, flankierend Verträge gemäß § 11 BauGB abzuschließen. Im Übrigen sollen mit Ausnahme der Verdichtungszone im Bereich Neue Mainzer Straße überwiegend Festsetzungen getroffen werden, die sich am Bestand orientieren.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Zielsetzung sieht die mit dem Bebauungsplan angestrebte städtebauliche Ordnung vor, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den zu berücksichtigenden Einzelbelangen herzustellen. Hierzu zählen insbesondere (vgl. § 1 (5) BauGB) Belange der Wirtschaft (Sicherung und Stärkung eines sowohl für die betroffenen Firmen als auch für die Stadt insgesamt essentiellen Standortes), des Verkehrs (Nutzung einer hochwertigen ÖPNV-Infrastruktur, Förderung einer ökologisch günstigen Verkehrsmittelwahl), der Wohnbedürfnisse sowie der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (ergänzende Nutzungen im Bereich von Einzelhandel, Gastronomie, Kultur, sonstigem Gemeinbedarf und Wohnen), Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Stadtklimas und der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (u.a. Festsetzungen zur Entsiegelung, Begrünung und zur Reduktion der Luftschadstoffe aus Heizanlagen), Belange der Fortentwicklung vorhandener Ortsteile (Erhöhung der Nutzungsvielfalt, Ergänzung des Fußwegenetzes, Verbesserung der stadträumlichen Situation) sowie Belange der Gestaltung des Ortsbildes und des Denkmalschutzes (harmonisches städtebauliches Zusammenspiel der Hochhausbauten untereinander sowie dieser mit der gewachsenen Stadtstruktur und den Wallanlagen). Dabei wird nicht verkannt, dass im Einzelfall Beeinträchtigungen entstehen können, die jedoch durch gleichzeitige Verbesserungen in anderen Bereichen wieder ausgeglichen werden. So ist zum Beispiel davon auszugehen, dass mit der Verdichtung an ausgewählten Standorten private Belange von Nachbarn berührt werden, indem Belichtung und Besonnung sowie Möglichkeiten des Ausblicks in bestimmtem Umfang eingeschränkt werden. In Abwägung der widersprechenden Belange erscheinen diese Nachteile als zumutbar, weil mit der Realisierung der Hochhaus-Vorhaben die „Adresse“ benachbarter Grundstücke aufgewertet und mit einer Vielzahl von Festsetzungen eine Reduktion und ein Ausgleich der Belastungen angestrebt wird. Dabei ist insbesondere auf die Festsetzungen zur Reduktion der Luftschadstoffe infolge der Heizanlagen, zur Begrünung sowie zu ergänzenden Nutzungen im Bereich von Einzelhandel, Gastronomie, Kultur, sonstigem Gemeinbedarf und Wohnen hinzuweisen.

Die Verteilung der Hochhausstandorte folgt den Vorschlägen des oben unter Ziffer 4.6 angesprochenen Hochhausentwicklungsplans. Dabei werden neue Hochhausstandorte weitgehend alten Hochhausstandorten zugeordnet, um die Beeinträchtigung „fremder“ Grundstücke möglichst gering zu halten, um stadtklimatisch wichtige Bereiche ohne Bebauung bzw. mit traditioneller Höhenentwicklung zu erhalten, um ein unter stadtgestalterischen Gesichtspunkten insgesamt „stimmiges“ Ensemble zu erreichen und um zwischen dem Hochhaus-Ensemble und dem Kern der Innenstadt ausreichende Distanzzonen mit einer Bebauung traditioneller Höhe zu erhalten. Die mit der Nachverdichtung im Bankenviertel beabsichtigte städtebauliche Neuordnung stellt also eine Einheit sorgfältig aufeinander bezogener, betroffener Einzelbelange dar, für die der Bebauungsplan in der Summe eine Verbesserung bedeutet.

Mit der generellen Festsetzung von MK-Gebieten wird der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

6.0 ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

6.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den allgemeinen Planungszielen werden die Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans als MK-Gebiete festgesetzt, in denen Wohnungen oberhalb des ersten Obergeschosses allgemein zulässig sind. Darüber hinaus sind Kerngebiete ausgewiesen, in denen die Verwendung eines bestimmten Anteils der im Baugebiet zulässigen Geschossfläche für Wohnungen zwingend vorgeschrieben ist. Angesichts der einseitigen Nutzungsstruktur im Geltungsbereich setzt der Bebauungsplan zur Förderung einer kerngebietstypischen Nutzungsmischung außerdem für die Bebauung entlang der Straßen und Wallanlagen sowie für Passagen fest, dass in den Erdgeschossen nur die in § 7 (2) Nr. 2 und 4 BauNVO genannten Nutzungen zulässig sind. Arkaden entlang der Neue Mainzer Straße und der Große Gallusstraße fördern die Attraktivität der Erdgeschossnutzungen, weil sie insgesamt die Aufenthaltsqualität in einem stark verkehrsbelasteten öffentlichen Raum durch Schaffung von geschützten Übergangszonen und die Verbesserung des „Windkomforts“ erhöhen. Die horizontale wird durch eine vertikale Verzahnung von Öffentlichkeit und privater Grundstücksnutzung ergänzt; für bestimmte Baugebiete schreibt der Bebauungsplan vor, dass in den oberen Stockwerken von Hochhäusern mindestens ein Stockwerk für öffentlich zugängliche gastronomische oder kulturelle Nutzungen mit Aussichtsmöglichkeit zu verwenden ist. Außerdem sehen die Textfestsetzungen für den gesamten Geltungsbereich den Ausschluss bestimmter Vergnügungsstätten vor, um ein Übergreifen entsprechender Vergnügungsbetriebe vom Bahnhofsviertel auf benachbarte Bereiche mit der Folge einer Gefährdung und Verdrängung der angestrebten Nutzungsvielfalt, einer Abwertung des Standortes und einer Beeinträchtigung des Stadt- und Straßenbildes zu verhindern.

Im einzelnen sollen die Festsetzungen der Sicherung folgender Ziele dienen:

a) Block zwischen Junghofstraße und Neue Rothofstraße

Der heute durch eine einseitige und wenig urbane Nutzungsstruktur geprägte Bereich in unmittelbarer Nachbarschaft der Einkaufscity soll zukünftig eine lebendige Mischung aus Geschäfts- und Büronutzung aufweisen. Überdachte Passagen durch den Block sollen die Verbindung von Einkaufscity und Bankenviertel verbessern. Auf die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Hotelbauverpflichtung soll künftig verzichtet werden, weil die Änderung des Bebauungsplans andere und bessere Möglichkeiten im Plangebiet eröffnet, das Ziel einer Nutzungsmischung und Belebung des öffentlichen Straßenraums zu erreichen. Beispielhaft dafür seien genannt: die geplante Ausweitung von Flächen für Einzelhandel, Gastronomie, sonstige Dienstleistungen, kulturelle Einrichtungen sowie Wohnungen.

b) Block zwischen Junghofstraße, Große Gallusstraße, Neue Mainzer Straße und Neue Schlesingergasse

Im Rahmen der Verdichtungsabsichten für das Bankenviertel soll die planungsrechtliche Grundlage sowohl für die Realisierung von zwei weiteren Hochhausbaukörpern als auch für die Schaffung innerstädtischen Wohnraums im Hochhaus an der Große Gallusstraße geschaffen werden. Im Sockel sind ebenso wie in den oberen Stockwerken eines Hochhauses attraktive öffentlichkeitswirksame Nutzungen vorgesehen. Im Interesse einer räumlichen Qualitätssteigerung und achsialen Verzahnung wird die Neue Schlesingergasse begründet und zur Große Gallusstraße durchgeführt. Ein öffentlicher Platz an der Große Gallusstraße bildet den Auftakt für die Einbindung der

Neue Schlesingergasse. Gleichzeitig leitet dieser Platz zu Freitreppe und Passage der Commerzbank auf der gegenüberliegenden Seite der Große Gallusstraße über.

Ein Wegenetz aus Passagen durchquert den Block und verbindet nicht nur Große Gallusstraße, Junghofstraße und Neue Schlesingergasse, sondern bildet auch den Anknüpfungspunkt für eine attraktive Fußwegebeziehung zu den Wallanlagen.

c) Block zwischen Kaiserstraße, Neue Mainzer Straße, Taunusanlage und Junghofstraße

Innerhalb dieser Blocksequenz der „ersten Reihe“ sollen die Zielvorstellungen der Stadt für drei weitere Verdichtungsbereiche verwirklicht werden. Auf der Südseite des Taunustors wird ein Hochhaus gegenüber dem Japan-Center die Torsituation vervollständigen und räumlich eindeutig artikulieren. Dadurch ergibt sich die Gelegenheit, die heutige partielle Überschreitung der historischen Wallservitutsgrenze im Interesse einer Vergrößerung zusammenhängender Freiflächen fast vollständig zurückzunehmen und die rückwärtige Bauflucht zu begradigen.

Auf dem Grundstück, das bisher von Frankfurter Sparkasse und Landeszentralbank gemeinsam genutzt wurde, soll ein Hochhausbaukörper die Brücke schlagen zwischen dem Japan-Center und dem Hochhausgrundstück von Frankfurter Sparkasse und Württembergischer Hypothekenbank an der Ecke Junghofstraße 27 / Neue Mainzer Straße 59. Das letztgenannte Hochhaus übernimmt gleichzeitig die Funktion eines Gelenkpunktes, der stadträumlich den Übergang zu den Türmen der Mainzer Landstraße bildet, ohne jedoch die Sichtachse in Verlängerung der Neue Mainzer Straße zu verstellen. Eine Lichtschneise wird freigehalten, die ihre Entsprechung in einem großzügigen Durchgang findet, der in geradliniger Fortsetzung die Neue Mainzer Straße mit der Junghofstraße und der S-Bahn-Station Taunusanlage verbindet. Der Straßenraum bietet so eine leichtere Orientierbarkeit und wird übersichtlicher.

Ausgehend von der Konzeption des rechtskräftigen Bebauungsplans sollen außerdem von der Neue Mainzer Straße großzügige Öffnungen und Verbindungen mit Durchwegungen für Fußgänger Blick und Durchgang in die Wallanlagen öffnen; dadurch wird der Straßenzug völlig neu rhythmisiert und gleichzeitig eine bessere Belüftung dieses Straßenabschnittes gewährleistet. Abgesehen von der öffentlichen Zugänglichkeit mindestens eines der oberen Stockwerke in den neuen Hochhäusern kommt es hier vor allem darauf an, die Sockelzonen vielfältig öffentlich zu nutzen und die neuen Gebäude zu den Wallanlagen zu öffnen; dazu kann an geeigneten Stellen auch die Schaffung neuen Wohnraums beitragen. Planungsziel ist es deshalb auch, die rückwärtigen Grundstücksfreiflächen künftig als begrünt, öffentlich nutzbaren, parkartigen Übergang zwischen Bebauung und Wallanlagen zu gestalten, der barrierefrei an die öffentliche Grünfläche der Wallanlage anschließt.

d) Block zwischen Kaiserstraße/Kaiserplatz, Neue Mainzer Straße, Große Gallusstraße und Kirchnerstraße

Im Rahmen der Verdichtungsabsichten für das Bankenviertel soll hier die planungsrechtliche Grundlage für eine maßvolle und untergeordnete Aufstockung eines vorhandenen Hochhausbaukörpers an der Ecke Neue Mainzer Straße 28-30 / Kaiserstraße 26 geschaffen werden. Damit verbindet sich insbesondere die planerische Absicht, die Arkadierung entlang der Neue Mainzer Straße bis zur Kaiserstraße zu verlängern und die publikumswirksamen Erdgeschossnutzungen aus der Kaiserstraße in die Neue Mainzer Straße hineinzuführen.

- e) Blöcke zwischen Neue Schlesingergasse und Neue Mainzer Straße, zwischen Goethestraße und Neue Rothofstraße, zwischen Goetheplatz und Alte Rothofstraße sowie zwischen Roßmarkt und Kirchnerstraße

Bezogen auf diese Bereiche soll der Bebauungsplan im wesentlichen die planungsrechtliche Sicherung des Bestandes übernehmen. Für den Kranz der Baublöcke, die der Innenstadt zugewandt sind, verfolgt die Stadt das Planungsziel, den städtebaulichen Maßstab dem der benachbarten Bereiche zur Goethestraße und zum Roßmarkt hin anzugleichen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß und die Zonierung der Nachverdichtung, wie sie in ihren Grundzügen durch den Hochhausentwicklungsplan entworfen wurden, sind hinsichtlich ihrer Verträglichkeit und ihrer Notwendigkeit für eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewissermaßen die Funktion eines in sich ausgewogenen Zusammenspiels aller betroffenen Einzelbelange (s.a. Ziffer 5.o). Die Begrenzung der Lage des Verdichtungsraums und die allgemeine Positionierung der einzelnen Verdichtungsstandorte im Plangebiet sowie die dort verträgliche Höhenentwicklung ergibt sich primär aus der kritischen Würdigung der klimatischen und sonstigen umweltrelevanten Belange (s.a. Ziffer 11.3). Diese Belange sind kritische Begrenzung nicht im Sinne positiv belegter absoluter Unverträglichkeit – das ist auch gar nicht erforderlich –, sondern als unmittelbar dreidimensional eingreifender Grenzbereich mit den geringsten Spielräumen im Übergang zu einer objektiven und nicht kompensierbaren Verschlechterung einzelner, für die Qualität der innerstädtischen Lebensumwelt entscheidender Klimafaktoren wie z.B. Durchlüftung, Lufthygiene und Strömungsverhalten der Luft. Umgekehrt werden damit auch alle jene Bereiche im Plangebiet definiert, für die eine weitere Verdichtung auszuschließen ist. Die so entstehende räumliche Modellierung fügt sich in die städtebauliche Kontinuität des Bankenviertels ein und formt eine Hüllkurve, die durch die gestalterische und funktionale Feinabstimmung auszufüllen ist.

Der Bebauungsplan setzt entlang der Wallanlagen zwei weitere Hochhausstandorte fest, die sich den Dimensionen des Japan-Centers anschließen und über einer horizontal gestreckten Randbebauung erheben, deren Höhe auf sechs Geschosse begrenzt ist. Nur das Hochhaus im Kreuzungsbereich Neue Mainzer Straße / Junghofstraße kann mit maximal 195 m deutlich höher sein, um an diesem wichtigen Gelenkpunkt stadträumlich den Übergang zu den Türmen der Mainzer Landstraße herzustellen. Aus Blickrichtung Wallanlagen bleiben aufgrund dieser Höhenentwicklung die Hochhäuser „in zweiter Reihe“ entlang der Neue Mainzer Straße, deren Silhouette durch ein weiteres Hochhaus im Kreuzungsbereich Große Gallusstraße/Neue Mainzer Straße ergänzt wird, erlebbar. Diese zweite Ebene erhält ihren Schlusspunkt mit einem Hochhaus im Baublock zwischen Junghofstraße, Große Gallusstraße und Neue Schlesingergasse und ist im Bebauungsplan als Dichtezentrum des Hochhausclusters vorgesehen. Die östlich daran anschließende Bebauung ist mit überwiegend sechs Geschossen darauf abgestimmt, den Übergang zur umgebenden Innenstadt herzustellen und gleichzeitig die Maßstäblichkeit des Straßenraums zu sichern. Aus diesem Grund setzt der Bebauungsplan auch im Bereich der Hochhausstandorte vielfach eine straßenbegleitende Randbebauung fest, die in ihrer Höhe auf sechs Geschosse begrenzt ist. Zugleich werden durch die räumlich eng begrenzte Verortung des Hochhausclusters eindeutige Schnittstellen und Kanten sichtbar. Beide zusammen, vermittelnde Zonen und Schnittstellen aber sind unerlässliche Voraussetzung dafür, die im Bankenviertel besonders nachdrücklich auftretende Dialektik von traditioneller und moderner Stadt zu artikulieren und in eine Synthese zu überführen. Eine Synthese, durch die das Hochhaus nicht mehr eine Negation städtebaulicher Zusammenhänge darstellt, sondern in diese integriert wird.

Der Bebauungsplan setzt das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die maximale Zahl der Vollgeschosse und die Traufhöhen fest. Abweichend da-

von sind für die Hochhausneubauten neben der höchstzulässigen Bruttogeschossfläche die maximalen Gebäudehöhen festgesetzt, die bauplanungsrechtlich ausgeschöpft werden können. Die maximale Höhe ergibt sich ebenso wie die Notwendigkeit ihrer Festsetzung aus den Empfehlungen des Hochhausentwicklungsplans; hierbei wird davon ausgegangen, dass durch diese Höhenfestsetzung keine unzumutbaren Beeinträchtigungen aufgrund der ohnehin stark verdichteten Innenstadtlage eintreten. Zur Begründung der Höhenfestsetzung wird im Übrigen auf die oben unter Ziffer 5.0 dargestellten Abwägungsüberlegungen verwiesen: die Ziele eines ausbalancierten Verhältnisses der dort genannten Belange untereinander sowie der Verwirklichung eines gestalterisch und städtebaulich befriedigenden Hochhaus-Ensembles werden nur durch sinngemäße Übernahme der vom Hochhausentwicklungsplan empfohlenen Höhenverteilung erreicht. Wettbewerbe, die zur Konkretisierung der Empfehlungen des Hochhausentwicklungsplans durchgeführt worden sind, führten für die Standorte Taunustor 3 / Neue Mainzer Straße 37-39 sowie Große Gallusstraße 10-14 / Neue Schlesingergasse 10 zu der gutachterlichen Aussage, dass die von den zur Ausführung empfohlenen Wettbewerbsarbeiten vorgeschlagene Überschreitung der Höhenangaben des Hochhausentwicklungsplans im Sinne der rahmenplanerischen Aussage und hinsichtlich der Standortgunst städtebaulich wünschenswert sei. Diese Höhen sind abweichend von den Aussagen des Hochhausentwicklungsplans als Obergrenzen festgelegt worden. Im einzelnen werden unter Einbeziehung des Bestandes künftig auf den jetzigen Grundstücken von Rheinischer Hypothekbank und Commerzbank ca. 63.000 qm BGF, von Frankfurter Sparkasse und ehemals Landeszentralbank ca. 60.000 qm BGF, von Metzler- und LHB-Bank ca. 50.000 qm BGF, von Frankfurter Sparkasse und Württembergischer Hypothekbank ca. 80.000 qm BGF sowie der Deutschen Grundbesitz Management GmbH ca. 155.000 qm BGF im Höchsthfall realisierbar sein. Insgesamt ergibt sich durch die planerisch eröffneten Nachverdichtungsmöglichkeiten nach Abzug bereits bestehender Baurechte im Plangebiet ein Nettozuwachs der Bruttogeschossfläche von ca. 200.000 qm.

Durch die Nachverdichtung werden, und dies gilt auch für die bereits bestehende Bebauung, die von der Baunutzungsverordnung festgelegten Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung überschritten. Dies wird erforderlich, um den Umwandlungsdruck auf benachbarte Wohnquartiere abzubauen und andere bedeutsame Flächenreserven zu schonen. Darüber hinaus trifft der Bebauungsplan ausgleichende Festsetzungen insbesondere hinsichtlich der Entsiegelung und eines verbesserten Grün- und Freiflächenangebotes (s.a. Ziffer 10.0), des verbesserten Angebotes öffentlichkeitswirksamer Nutzungen und der Schaffung von Wohnraum (s.a. Ziffer 6.1). Über diese städtebaulichen Gründe hinaus sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt. Die Tageslichtsituation im Plangebiet sowie die Minderung der Sonneneinstrahlung im Einzelfall ist geprüft. Danach hat die Planung nennenswerte Beeinträchtigungen der Wohn- und Arbeitsverhältnisse vermieden. Auf die entsprechenden Abwägungen wird Bezug genommen. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten, wie bei den entsprechenden Abwägungen der Umweltbelange dargetan. Die Bedürfnisse des Verkehrs sind in vollem Umfang befriedigt. Auf die Ziffern 7 und 9 dieser Begründung wird verwiesen. Sonstige öffentliche Belange stehen entsprechend den Vorschriften des § 17 (2 u. 3) BauNVO der Überschreitung der Obergrenzen ebenfalls nicht entgegen.

Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass aufgrund der im Plangebiet künftig zulässigen Hochhausbebauung das Auftreten von Störungen des polizeilichen Funk-sprechverkehrs wahrscheinlich ist. Der Umfang dieser Störungen ist im wesentlichen abhängig von der Akkumulation von Hochhäusern im zeitlichen Ablauf der städtebaulichen Entwicklung. Die Störung, die ein Hochhaus verursacht, ist also ihrerseits davon abhängig, zu welchem konkreten Zeitpunkt in welchem konkreten städtebaulichen Kontext zu diesem Zeitpunkt die Baumaßnahme tatsächlich realisiert wird. Die Bauleitplanung setzt jedoch keinen Bauzeitpunkt fest, sondern eröffnet ein Baurecht, dessen Ausschöpfung zeitlich nicht determiniert ist. Daraus folgt gleichzeitig, dass

aus tatsächlicher Sicht die zum Baupunkt gültigen technischen Standards der Polizei im Zeitraum der Bauleitplanung nicht bekannt sind. Über die Formulierung dieses Hinweises hinaus ist daher die Ebene der Bauleitplanung zur Lösung des Konfliktes im tatsächlichen und, in Ermangelung einer planungsrechtlichen Rechtsgrundlage, auch im rechtlichen Sinne ungeeignet. Vielmehr bedarf es einer Betrachtung des jeweils konkreten Einzelfalls im Rahmen und zum Zeitpunkt des bauaufsichtlichen Verfahrens.

6.3 Ausnahmeregelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan eröffnet durch die Ziffern 1.10 und 1.11 seines Textteils die Möglichkeit, Ausnahmen sowohl von der festgesetzten Wohnnutzung als auch von der in bestimmten Baugebieten vorgesehenen gastronomischen und kulturellen Nutzung zu gewähren.

Ausnahmsweise zulässig sein soll zunächst der Nachweis des festgesetzten Wohnanteils auf einem anderen Grundstück innerhalb des Geltungsbereichs als auf dem betreffenden Hochhausgrundstück. Damit wird die Absicht verfolgt, Wohnungen in einer für die jeweilige Wohnform attraktiven Lage im Plangebiet zweckentsprechend zusammenzufassen. Zugleich soll dadurch den Anforderungen an weitestgehend unbeeinträchtigte gesunde Wohnverhältnisse auch in einem hochverdichteten Innenstadtbereich angemessen Rechnung getragen werden können.

Darüber hinaus lässt der Bebauungsplan den Nachweis der festgesetzten Wohnnutzung ausnahmsweise auch außerhalb des Plangebietes zu. Diese Regelung reagiert auf zurückliegende Entwicklungen, die von der konzentrierten Ansiedlung des Finanzdienstleistungskomplexes in Frankfurt ausgelöst wurden und die zu einer ausgeprägten innerstädtischen Tertiärisierung mit den daraus folgenden bekannten strukturellen Defiziten geführt haben. Ganz allgemein handelt es sich dabei um eine ausgeprägte funktionale Entmischung. Hierzu zählt auch die Verdrängung von Wohnraum, deren Reichweite sich nicht nur auf das Plangebiet beschränkt, sondern die in ihrer Fernwirkung auch den erweiterten Innenstadtbereich erfasst. Ausnahmsweise ermöglicht daher der Bebauungsplan auch den Nachweis der festgesetzten Wohnnutzung auf Grundstücken der näheren Umgebung des Plangebietes, die die Stadtteile innerhalb der Begrenzung durch Stresemannallee, Friedensbrücke, Baseler Platz, Baseler Straße, Straße Am Hauptbahnhof, Düsseldorfer Straße, Friedrich-Ebert-Anlage, Ludwig-Erhard-Anlage, Senckenberganlage, Zeppelinallee, Miquelallee, Adickesallee, Nibelungenallee, Rothschildallee, Höhenstraße, Habsburgerallee, Henschelstraße und Danziger Platz sowie die Trassenführung des S-Bahngleises vom Ostbahnhof über die Deutschherrnbrücke zum Lokalbahnhof, zum Südbahnhof und weiter zum S-Bahnhof Stresemannallee umfasst.

Die Ausnahmeregelung soll die Möglichkeit eröffnen, die mit der angestrebten Konzentration von Finanzdienstleistungsunternehmen an ausgewählten Standorten verbundene Chance zu nutzen, der Innenstadt verlorengegangenen Wohnraum zurückzugewinnen. Das entspricht den genannten Zielen der Regionalplanung; die erforderlichen planungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind vorhanden. Darüber hinaus gestattet die Ausnahmeregelung nicht nur den Bau von Wohnungen, die mit dem Charakter des Plangebietes harmonieren. Vielmehr erlaubt das mögliche breitere Standortspektrum das Entstehen eines vielfältigen Wohnungsangebotes, das potenziell unterschiedlichen Zielgruppen gerecht wird.

Im Vordergrund steht also die qualitative städtebauliche Wirksamkeit des Wohnungsnachweises. Der Bebauungsplan lässt daher auch die Gewährung von Ausnahmen von den festgesetzten Wohnanteilen zu, wenn auf andere Weise die mit dieser Regelung bezweckte Schaffung einer Mischstruktur erreicht wird. Ähnliches gilt grundsätzlich auch für die gemäß Ziffer 1.5 des Textteils nachzuweisenden gastronomischen und kulturellen Nutzungen.

Gleichzeitig können ebenfalls im Interesse einer Feinsteuerung die explizit festgesetzten Geschossflächen bei Einhaltung der festgesetzten Höhen und überbaubaren Grundstücksflächen im Einzelfall im Wege der Ausnahme um die Geschossfläche von Sondernutzungen (wie z.B. Wohnungen oder gastronomische Betriebe, Einzelhandelsnutzungen und kulturelle Einrichtungen in Geschosslage) erhöht werden. Damit sollen Möglichkeiten und Anreize zur Schaffung dieser städtebaulich erwünschten „Anreicherungen“ des Baugebietes gegeben werden.

7.0 FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE UND NEBENANLAGEN

Der Umfang der nachzuweisenden Stellplätze ergibt sich aus den Vorschriften der Stellplatzeinschränkungssatzung der Stadt Frankfurt am Main vom 20.07.1998. Eine darüber hinausgehende Einschränkung der Stellplatzzahl ist, wie in Kapitel 9.0 ausgeführt, zur Ausschöpfung des zusätzlichen Nachverdichtungspotenzials, das durch die Änderung des Bebauungsplans entsteht, nicht erforderlich.

Bei Neubau ist eine neue Stellplatzberechnung gemäß Stellplatzeinschränkungssatzung erforderlich. Der Stellplatznachweis für Wohnungen ist von der Einschränkung und dem Herstellungsverbot ausgenommen.

Alle Stellplätze sowie Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen i.S. des § 23 (5) BauNVO sind auf dem Baugrundstück innerhalb der überbauten Grundstücksfläche unterzubringen. Tiefgaragen sind i.V.m. den Festsetzungen zur Begrünung auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Eine darüber hinausgehende Unterbauung auch von öffentlichen Flächen ist nur im Zuge der Neue Schlegelgasse zur Unterbringung von öffentlichen Stellplätzen möglich.

Zu- und Abfahrten zu Tiefgaragen und zur Andienung wie z.B. auch Vorfahrten sind auf öffentlichen Flächen unzulässig und können auf Flächen, die mit einem öffentlichen Nutzungsrecht gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB belastet sind, nur ausnahmsweise zugelassen werden.

8.0 ÜBERBAUBARKEIT

8.1 Überbaubare Grundstücksflächen

Überbaubare Grundstücksflächen sind die durch Baulinien und Baugrenzen umschlossenen Teile des Grundstücks. Baulinien werden insbesondere dort eingesetzt, wo zur Erhaltung oder Wiederherstellung der den öffentlichen Raum prägenden Blockrandbebauung die Einhaltung der Bauflucht zwingend geboten ist.

8.2 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind durch eine entsprechende Raster-signatur festgesetzt. Auf diesen Flächen sind Stellplätze und Garagen sowie Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen i.S. des § 23 (5) BauNVO nicht zulässig, um im Hinblick auf die hohe Bebauungsdichte im Plangebiet den Anteil unversiegelter Freiflächen nicht nur nicht weiter einzuschränken, sondern zu vergrößern.

Zur Sicherung eines Netzes von Wegen bzw. Passagen und Platzräumen, welches das Bankenviertel mit der Innenstadt und den Wallanlagen verbindet, sind Teile der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Nutzungsrechten zugunsten der Allgemeinheit belastet.

Die miteinander zu verbindenden Ausgangs- und Endpunkte dieses Fußwegenetzes sind, sofern die Lage der belasteten Flächen nicht zeichnerisch durch entsprechende Raster-signatur festgesetzt wurde, zugunsten größerer Gestaltungsfreiheit im Bebauungsplan jeweils durch die Kleinbuchstaben a, b, c und d gekennzeichnet. Die Linien-

führung zwischen diesen Ausgangs- und Endpunkten bleibt den Bauherren freigestellt, wobei eine Mindestbreite von 6,00 Metern sicherzustellen ist.

8.3 Bauweise

Zur Sicherung der stadtraumprägenden Blockrandstruktur im Bankenviertel wird für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans geschlossene Bauweise festgesetzt, sofern die zeichnerischen Festsetzungen nichts anderes darstellen.

9.0 VERKEHRSFLÄCHEN

Begünstigt wird die Nachverdichtung im Bankenviertel durch die außergewöhnlich gute Erschließung durch den öffentlichen Nahverkehr, von dessen weiterem Ausbau auch im Umland auszugehen ist. Der Mitarbeiteranteil der bereits ansässigen Unternehmen, der schon heute das öffentliche Nahverkehrsangebot nutzt, ist sehr hoch. Daher erscheint es gerechtfertigt davon auszugehen, dass aufgrund der Stellplatzreduktion, die die Stellplatzeinschränkungssatzung vorschreibt (vgl. Ziffer 7.0) auch neu hinzukommende Beschäftigte weit überwiegend öffentliche Verkehrsmittel wählen werden. Unter diesen Voraussetzungen kommt die dem Bebauungsplan zugrundeliegende Verkehrsuntersuchung der Stadt Frankfurt am Main zu dem Ergebnis, dass das bestehende Straßensystem den Verkehr aufnehmen kann. Danach bewegen sich die durch die Nachverdichtung verursachten Verkehrszuwächse insgesamt in einem moderaten Rahmen und innerhalb der üblichen Schwankungsbreiten des Verkehrsaufkommens. Auch wenn punktuell mit einem dauerhaft höheren Niveau der Verkehrsbelastung gerechnet werden muss, sind die Größenordnungen, die die Verkehrszuwächse sowohl hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der betroffenen Streckenabschnitte als auch hinsichtlich der verkehrlich bedingten Emissionen erreichen, als unkritisch einzustufen. Gegenüber dem Verkehr, der durch die nach heutigem Planungsrecht zulässige bauliche Nutzung verursacht wird, sind die stärksten absoluten Zuwächse in der Neue Mainzer Straße südlich Junghofstraße mit etwa 660 Kfz / 24 h – das entspricht rund 5 % - sowie in der Junghofstraße zwischen innerem und äußerem Anlagenring mit etwa 540 Kfz / 24 h und auf der Taunusanlage mit einer Spanne von 350 bis 650 Kfz / 24 h – das entspricht jeweils ungefähr 1 % bis 2 % - zu verzeichnen. Die Zuwächse in der Neue Mainzer Straße nördlich Junghofstraße und im weiteren Verlauf der Hochstraße, im Straßenzug Taubenstraße – Börsenstraße sowie in der Große Gallusstraße und der Junghofstraße liegen ebenfalls bei 1 % bis 2 %. Vermutlich aufgrund von Verdrängungseffekten erfahren auch die Kaiserstraße und – südlich davon - der Straßenzug Neue Mainzer Straße – Friedenstraße absolute Zuwächse in einer Größenordnung von ungefähr 200 bis 250 Kfz / 24 h. Die moderaten Verkehrszunahmen auf den einzelnen Streckenabschnitten sind auch an den teilweise hoch ausgelasteten Knotenpunkten im Plangebiet und im Umfeld noch zu bewältigen. Die Nachverdichtung führt nicht zu einem Ausbaubedarf hinsichtlich der Verkehrsanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr. Zur Verdeutlichung sei darauf hingewiesen, dass die hohe Beschäftigtenzahl in den 1970er Jahren trotz eines wesentlich schlechter ausgebauten öffentlichen Nahverkehrs bewältigt werden konnte. Die vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen werden ohne weitere Differenzierung festgesetzt. Neben der Sicherung des Grünbestandes wird die Neuanpflanzung von Bäumen im öffentlichen Straßenraum vorgeschrieben.

10.0 ÖKOLOGISCHES GUTACHTEN

Das ökologische Gutachten vom April 2001 zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 702 setzt die Ziele des Landschaftsplans für die Maßstabebene des Bebauungsplans um. Gemäß der geltenden Rechtslage setzt es sich ausschließlich mit den

Auswirkungen der neugeplanten Hochhausstandorte auf die unterschiedlichen Umweltmedien auseinander. Unter dieser Voraussetzung wurden auf der Basis ausführlicher Bestandsaufnahmen und Simulationsversuche insbesondere zu den Schutzgütern Naturhaushalt, Stadtklima/Lufthygiene, Erholung/Wohnumfeld und Landschaftsbild/Stadtbild Planungsziele präzisiert, die mittels zeichnerischer und textlicher Festsetzungen weitgehend in den Bebauungsplan übernommen wurden. Durch ihre Integration berücksichtigt der geänderte Bebauungsplan die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege i.S. des § 1 (5) Nr. 7 BauGB.

Ebenso wie bereits mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 7o2 wird auch im Rahmen seiner Änderung das Ziel verfolgt, die Belastungen der Naturhaushaltsfunktionen insbesondere im Hinblick auf die beabsichtigte künftige Entwicklung des Planungsgebietes zu verringern und auszugleichen, um so zu einer höheren Qualität der städtischen Lebensumwelt beizutragen. Vor allem sollen auch die durch Denkmalschutz und Walservitut geschützten und begrüneten ehemaligen Wallanlagen in ihrer positiven ökologischen Wirkung erhalten werden. Bereits durch die Integration des landschaftsplanerischen Gutachtens vom November 1993 in den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 7o2 ist eine Eingriffsminimierung und der Ausgleich der planerisch vorbereiteten Bebauung ermöglicht worden. Durch die Festsetzungen zur Entsiegelung, zu Pflanzbindungen, Tiefgaragenbegrünungen sowie Dach- und Fassadenbegrünungen sind auf den Privatgrundstücken „städtische Biotope“ mit ökologischer Wohlfahrtswirkung geschaffen worden. Im ökologischen Gutachten wird darüber hinaus hervorgehoben, dass die mit der Änderung des Bebauungsplans vorbereitete zusätzliche Verdichtung keine weitere Versiegelung nach sich zieht und dass mit der rechtsverbindlichen Festsetzung von Einzelbäumen und Alleen im öffentlichen Raum zusätzliche ökologische Vernetzungselemente geschaffen werden. Vor diesem Hintergrund kommt das ökologische Gutachten zu dem Ergebnis, dass auch im Zuge seiner Änderung das in den Bebauungsplan integrierte „ökologische Rückgrat“ unverändert weiter bestehen bleibt.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe werden durch entsprechende Festsetzungen ausgeglichen. Gleichwohl ist beabsichtigt, durch Verträge gemäß § 11 BauGB zusätzliche Begrünungsmaßnahmen im Grüngürtel der Stadt Frankfurt am Main sicherzustellen (vgl. auch Kapitel 5.o). Ziele sind die Aufwertung von Natur und Landschaft sowie eine Steigerung der Erholungs- und Aufenthaltsqualität, die zwar über die Anforderungen des § 1 (5) Nr. 7 BauGB und des § 17 (2) Nr. 2 BauNVO hinausgehen, jedoch im Hinblick auf die Fernwirkung der durch die Bebauungsplanänderung vorbereiteten Nachverdichtung eine städtebaulich wirksame Verbesserung bedeuten.

11.o UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

11.1 Feststellung der förmlichen UVP-Pflicht

Aus der ersten Änderung des Bebauungsplans Nr. 7o2 „Bankenviertel – Zwischen Taunusanlage und Goethestraße“ ergibt sich keine UVP-Pflicht nach dem Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Die mit der Änderung ermöglichten Zuwächse der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 (2) BauNVO erreichen nicht den unteren Prüfwert nach Ziffer 18.7.1 der Anlage 1 zum UVPG, ab dem eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich wäre.

Unabhängig von diesen formalen Kriterien bestätigt das ökologische Gutachten zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 7o2 dennoch, dass die auf den verschiedenen Grundstücken ermöglichten höheren Ausnutzungsgrade nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

11.2 Natur und Landschaft

Mit der im Plangebiet zulässigen Nutzung sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die in erster Linie auf einer nachhaltigen Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter beruhen. Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan werden diese Eingriffe jedoch funktional weitestgehend gemindert bzw. ausgeglichen. In Teilen sind langfristig auch Verbesserungen gegenüber der heutigen Situation zu erwarten (s.a. Kapitel 10.0 sowie im einzelnen Kapitel 11.3-11.5).

11.3 Klima

Die klimatologischen Folgen der im Bankenviertel geplanten Nachverdichtung durch weitere Hochhausbauten auf das Plangebiet und die angrenzenden Teile der Stadt wurden durch das ökologische Gutachten unter Einbeziehung von Fachgutachten untersucht. Die Aufgabe bestand vor allem darin, die strömungsmechanischen, thermischen und lufthygienischen Auswirkungen zu prognostizieren, um letztendlich aus der Verknüpfung dieser Einzelaspekte eine Einschätzung der daraus resultierenden bioklimatischen Verhältnisse abzuleiten.

Das Klima eines Ortes ist ein komplexes Wechselspiel verschiedenster Faktoren wie z.B. der Windverhältnisse, der Intensität der Sonneneinstrahlung, des Temperaturhaushaltes und der Luftfeuchte. Innerhalb einer klimatischen Optimierung bestehen mithin konkurrierende Prinzipien. So kann z.B. die Verbesserung der Ventilation eine Verschlechterung des Windkomforts bedeuten und umgekehrt. Deshalb ist bei der Bewertung planungsbedingter Klimamodifikationen auf eine möglichst ausgewogene Gewichtung aller Effekte zu achten, um eine umfassende Optimierung des Stadtklimas zu gewährleisten. Dies wird jedoch dadurch erschwert, dass zumeist keine allgemeingültigen Kriterien herangezogen werden können, anhand derer eine standardisierte und somit weitestgehend objektive Bewertung möglich wäre. Lediglich zur Bewertung des Windkomforts kann auf empirisch ermittelte Grenzwerte zurückgegriffen werden. Die erforderliche Abwägung der planungsbedingten Veränderungen stützt sich deshalb vor allem auf einen qualitativen Bewertungsansatz unter Berücksichtigung des aktuellen klimatologischen Kenntnisstands. Insgesamt haben die vorliegenden Untersuchungen möglicher Umweltfolgen der Nachverdichtung ergeben, dass eine kritische Zusatzbelastung der klimatischen Verhältnisse nicht zu erwarten ist.

11.3.1 Durchlüftung / Lufthygiene

Großräumige Störungen der Windverhältnisse sind nicht erkennbar, da die für die Belüftung des Bankenviertels in erster Linie verantwortliche synoptische Grundströmung und das Regionalwindssystem aus der Wetterau nur im Plangebiet selbst und in der näheren Umgebung signifikant modifiziert werden. Unter dem Einfluss der synoptischen Grundströmung dominieren Südwest-Wetterlagen, die durchschnittlich an etwa 33 % aller Tage im Jahr zu erwarten sind, das Strömungsgeschehen in der Region bzw. im Stadtgebiet. Dagegen hat das in der Regel während der Nachtstunden bei windschwachen Strahlungswetterlagen aus nordöstlichen Richtungen auftretende Regionalwindssystem, das an durchschnittlich etwa 28 % aller Tage im Jahr wirksam wird, eine besondere Bedeutung für die Belüftung der Stadt sowie auch für das im Zentrum gelegene Plangebiet.

Im Hinblick auf diese beiden wichtigsten Luftströmungen verhält sich die Hochhausbebauung nahezu wie ein einheitliches Hindernis, vor dem sich die Luftmassen einerseits aufstauen und andererseits vor allem an den Rändern beschleunigt um das Gesamthindernis herum gelenkt werden. Infolge der Aufstauungen entstehen östlich und westlich der Neue Mainzer Straße Zonen geringer Windabschwächung, deren Wirkungstiefe jedoch auf rund 500 m begrenzt ist. Der Windschatten reicht somit nach Osten etwa bis zur Hauptwache und in die Zeil hinein; im Westen sind hiervon teilweise noch das Bahnhofsviertel und die Bockenheimer Anlage betroffen. Die prognostizierten Windabschwächungen in diesen Zonen werden jedoch im langjährigen

Mittel zu keiner signifikanten und damit für die Bewohner unmittelbar erlebbaren Reduzierung der Gebietsdurchlüftung führen. Der Vorteil des Bankenviertels ist seine Lage am Anlagenring, der eine gute Durchlüftung zum Main hin übernimmt. Eine bedeutende Ventilationswirkung mit lufthygienisch günstigen Auswirkungen haben in diesem Zusammenhang auch die breiten Straßenzüge Große Gallusstraße, Kaiserstraße / Rossmarkt und die Weißfrauenstraße. Hinzu kommen jene nord-südlichen Straßenzüge wie z.B. die Kirchnerstraße, die in größerer Entfernung von den Wallanlagen zur Belüftung der östlich der Neue Mainzer Straße gelegenen Teile des Plangebietes beitragen.

Im Plangebiet selber und dessen Nahbereich bis in rund 200 m Entfernung führen die Neubauvorhaben hauptsächlich zu einer geringfügigen Intensivierung der bodennahen Windströmung. Entgegen diesem allgemeinen Trend verursachen die Neubauvorhaben aufgrund ihres „Windschatteneffektes“ jedoch auch eine lokal und zeitlich eng begrenzte Abnahme der bodennahen Windgeschwindigkeit und damit eine ebensolche Verringerung der Durchlüftung. Ein Effekt, der aber hinsichtlich einer Optimierung des Windkomforts durchaus erwünscht ist. Insgesamt fallen angesichts der bereits vorhandenen Hochhausbebauung die planungsbedingten Veränderungen des Windfeldes jedoch vergleichsweise gering aus, so dass die heutigen Verhältnisse auch auf eine zusätzliche Verdichtung des Bankenviertels übertragen werden können. Insofern bestätigen die Ergebnisse der Windfeldberechnungen auch in dieser Hinsicht die Vorteile eines Planungskonzeptes, das die Nachverdichtung eines bereits vorhandenen Hochhausclusters favorisiert, weil sich damit die Modifikationen des innerstädtischen Durchlüftungsgeschehens reduzieren und überwiegend auf die bereits vorbelasteten Bereiche beschränken lassen, ohne dass es hier zu einer unzutraglichen Einschränkung der Verhältnisse kommt.

Dagegen sprechen auch nicht die berechneten Windabschwächungen in den o.g. entfernteren Innenstadtbereichen. Angesichts der prognostizierten Größenordnung wird es dort in der Realität zu keiner wahrnehmbaren Beeinflussung der lufthygienischen und thermischen Gegebenheiten kommen.

Die prognostizierte Entwicklung der Immissionssituation korreliert mit den zu erwartenden Belüftungsverhältnissen. Der Einfluss von Großemittenten (Heizkraftwerke West, Niederrad und der Deutsche Bahn AG) kann mit hinreichender Sicherheit als vernachlässigbar klein bezeichnet werden. Darüber hinaus erlaubt die Verkehrsprognose (vgl. Kapitel 9.0 und 11.5) die weitere Aussage, dass gegenüber der heutigen Belastung keine grundlegenden Veränderungen der Quellenstärke zu erwarten sind.

Es müssen also weder hinsichtlich der Emissions- noch der Belüftungsverhältnisse signifikante Abweichungen von den gutachterlichen Einschätzungen unterstellt werden, die dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 7o2 zugrunde lagen. Deren sinn-gemäße Fortschreibung führt einerseits zu dem Ergebnis, dass auch die planerisch ermöglichte zusätzliche Nachverdichtung künftig nicht zu einer nennenswerten Mehrbelastung der Luft mit Schadstoffen führen wird. Andererseits wird auch von einer Fortgeltung der grundsätzlichen Schlussfolgerungen, die aus der seinerzeitigen Simulation des bodennahen Immissionsfeldes gezogen wurden, ausgegangen werden können. Danach sind die windbedingten Verdünnungen der Schadstoffkonzentration sehr hoch. Überdies führt neben der nachgewiesenen Ventilationswirkung verschiedener Straßenzüge sowie der Wallanlagen das durch die Hochhausneubauten induzierte Eindringen von Höhenluft in den Straßenraum zu einer zusätzlichen Reduzierung der Schadstoffkonzentrationen im bodennahen Bereich.

11.3.2 Wärmeinseleffekt / Luftfeuchte

Die bisherige Einschätzung der Auswirkungen der geplanten Nachverdichtung vor allem auch auf die kleinklimatische Situation im Bankenviertel wird gestützt durch das Verhalten der Klimaparameter „Lufttemperatur (Wärmeinseleffekt)“ und „Luftfeuchte“. Der städtische Temperaturhaushalt wird vor allem durch die bebauungsbedingten

Veränderungen der Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse sowie der wärmespeichernden Baumassen anthropogen beeinflusst. Bereits die gutachterlichen Untersuchungen zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 7o2 haben erbracht, dass das Bankenviertel eine ausgeprägte innerstädtische Wärmeinsel bildet. Gleichzeitig wurde gezeigt, dass die Hochhäuser den Wärmeinseleffekt allenfalls punktuell, nicht aber über die gesamte Fläche des Plangebietes verstärken, sondern ihn zum Teil sogar abschwächen. Die sinngemäße Übertragbarkeit dieser Einschätzung ergibt sich plausibel aus der Verschattungs- und Belichtungsstudie zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 7o2. Die Ergebnisse der numerischen Verschattungssimulation zeigen nämlich, dass sich die planungsbedingten Veränderungen der Einstrahlungsverhältnisse infolge erhöhter Verschattung hauptsächlich auf die unmittelbare Umgebung der Hochhäuser konzentrieren und dort vor allem im Niveau der Dachflächen der niedrigeren Bebauung auftreten. Hier kann deshalb von einer geringer ausgeprägten Tendenz zur Aufheizung während sommerlicher Schönwetterperioden ausgegangen werden. Darüber hinaus zeigt die bereits weitgehend bestehende Einschränkung der Strahlungseinträge in den bodennahen Bereichen der Straßenzüge durch die traditionellen Gebäudehöhen und -abstände, dass sich für diese Ebene keine signifikante Beeinflussung des Temperaturhaushaltes ableiten lässt. Der lokalen Verstärkung des Wärmeinseleffektes wird einerseits konzeptionell (vgl. Kapitel 11.3.4), andererseits durch eine entsprechende Fassadenoptimierung der Baukörper im Baugenehmigungsverfahren wirksam begegnet. Insgesamt rechtfertigen daher die vorliegenden Untersuchungen die Prognose, dass auch die zusätzliche Nachverdichtung voraussichtlich weder eine eindeutige allgemeine Erhöhung der Lufttemperatur noch eine eindeutige Minderung der Luftfeuchte verursachen wird. Eine relevante Fernwirkung der neuen Hochhausstandorte auf Lufttemperatur und Luftfeuchte ist nicht zu erwarten. In diese Einschätzung sind auch die Auswirkungen der Zusatzabschattung eingegangen.

11.3.3 Verschattung

Die Modellrechnungen der Verschattungs- und Belichtungsstudie zeigen, dass innerhalb des Bankenviertels bereits durch die traditionelle Blockrandbebauung relativ hohe Abschattungswerte, die sich örtlich noch einmal durch die vorhandene Hochhausbebauung verstärken, erreicht werden. Durch die geplanten Hochhausbauten wird der Abschirmungseffekt sowohl für die Abschattung der direkten Sonneneinstrahlung (Besonnung) als auch für die diffuse Globalstrahlung (Tagesbelichtung) zunehmen.

Zur Bewertung der Besonnungs- bzw. Verschattungsverhältnisse gibt es jedoch keine rechtsverbindlichen Grenzwerte, sondern lediglich verschiedene Empfehlungen (Richtwerte). In der deutschen Planungspraxis haben sich der 8. Februar (mittlerer Wintertag) sowie der Zeitpunkt der Tag- und Nachtgleiche (21. März / 23. September) sowohl für die Bewertung von Innenräumen als auch von Freiflächen etabliert. An diesen Tagen sollte eine drei- bzw. vierstündige Besonnung möglich sein.

Um die Zusatzverschattung von Straßenzügen und Gebäuden durch die neuen Hochhausstandorte zu ermitteln, wurde gutachterlich die Verteilung der maximal möglichen Sonnenscheindauer am 8. Februar untersucht. Die Betrachtung erfolgte für drei verschiedene Horizontalschnitte auf den Ebenen Boden- und Dachflächen sowie 8,00 m und 16,00 m über Grund und ermöglichte so die Interpolation eines repräsentativen Höhenprofils der Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse. Die Ergebnisse der numerischen Verschattungssimulation zeigen, dass in den beiden unteren Betrachtungsebenen und mit nur unwesentlich geringeren Einbußen auch in der oberen Betrachtungsebene die Strahlungseinträge bereits heute durch die traditionellen Gebäudehöhen des Blockrandes soweit eingeschränkt sind, dass der Richtwert einer mindestens dreistündigen Besonnung am Stichtag 8. Februar nicht eingehalten werden kann. Die neu hinzukommenden Hochhäuser werden sich folglich nicht signifikant auf die Verschattungsverhältnisse in diesen Bereichen auswirken.

Zur Beurteilung der Zusatzverschattung im Bereich erholungsrelevanter Plätze und Freiflächen wie z.B. Roßmarkt, Rathenau- und Goetheplatz sowie den Wallanlagen inklusive Opernplatz ging die gutachterliche Untersuchung von Besonnungsverhältnissen am 21. März und 23. September (Frühlings- bzw. Herbstanfang) aus. Im Hinblick auf die Aufenthaltsqualität als ein wichtiges Kriterium erscheint nämlich angesichts der niedrigeren Temperaturen eine Beurteilung auf der Basis des 8. Februar realitätsfern. Als Bewertungsgrundlage wurde von der Verschattungs- und Belichtungsstudie die in der DIN 5034-1 (1983) genannte Empfehlung herangezogen, dass zum Zeitpunkt der Tag- und Nachtgleiche eine mindestens vierstündige Besonnungsdauer gewährleistet sein sollte.

Das Ergebnis der Verschattungssimulation zeigt, dass die geplante Nachverdichtung im Bereich der o.g. Plätze und Grünanlagen nur zu einer geringen Modifikation der Besonnungs- bzw. Verschattungsverhältnisse führt. Die geforderte Mindestdauer der Besonnung von vier Stunden wird nicht nur eingehalten, sondern in der Regel überschritten. Im ungünstigsten Fall liegt die Überschreitung für die Taunusanlage im Bereich des Schiller-Denkmals süd-westlich des Japan-Centers bei 13 %. Am Opernplatz werden die Forderungen für eine Mindestbesonnungsdauer um ca. 95 % und im Bereich des Du-Fay-Gartens zu Füßen des geplanten Doppelhochhauses von Frankfurter Sparkasse und Württembergischer Hypothekenbank um rund 170 % überschritten. Für Einschränkungen des Strahlungseintrags in diesen repräsentativen Bereichen sind im Übrigen überwiegend bereits die Hochhäuser des Bahnhofsviertels, die Doppeltürme der Deutschen Bank und, in gewissem Umfang, auch das Zürich-Hochhaus verantwortlich. Dabei ist zu bedenken, dass die Besonnungseinbußen durch Vorbelastung und Zusatzverschattung sich vorzugsweise auf die frühen oder späten Tagesabschnitte mit niedrigen Sonnenständen beschränken. Dies verursacht zwar einerseits eine verzögerte Erwärmung während des frühen Vormittags, vermindert aber andererseits eine Überwärmung während der Nachmittagsstunden und erhöht damit die Erholungs- und Aufenthaltsqualität für einen Zeitraum, in dem üblicherweise die größere Nutzungsintensität zu verzeichnen ist.

Nur im ungünstigsten Fall erreicht die Zusatzabschattung eine Länge von max. 150 m bis 200 m, also ungefähr bis zur Alte Oper. Bei allen Beschattungsberechnungen können allerdings die Beugungserscheinungen des Lichtes, die am Rande des Schattens zu diffusen Schattenercheinungen führen, nicht berücksichtigt werden. Insbesondere bei langen Schatten hellt die Beugung des Lichtes den Schatten an den Seiten auf und lässt ihn in seiner Wirkung geringer erscheinen. In größerer Entfernung und bei tief stehender Sonne wird der Schatten deshalb nicht mehr wahrgenommen. Stärkere Beeinträchtigungen der Besonnungsverhältnisse bleiben daher punktuell beschränkt und entstehen in erster Linie für die Geschosslage bestehender Hochhäuser oberhalb der bodennahen Bereiche ab einer Höhe des 8 m über Grund betrachteten Horizontalschnittes. Betroffen davon sind die SO- und NO-orientierten Fassaden des Japan-Centers am Taunustor, die SW-Fassade des Main-Towers und die SW-Fassade der Citybank. Hier ergeben sich zwischen den Höhenniveaus 8 m und 16 m über Grund Zusatzverschattungen, die eine Einhaltung des vorgegebenen Besonnungsrichtwertes von drei Stunden für den Stichtag 8. Februar nicht mehr erlauben. Insgesamt führt dies dazu, dass sich in diesen Hochhäusern die zumeist günstigeren Besonnungsverhältnisse der mittleren Höhenlagen nun den ungünstigeren Verhältnissen der unteren Geschosse angleichen. Betroffen sind jedoch Bürogebäude, für die im Gegensatz zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen, keine baugesetzlich konkretisierten Mindestanforderungen an die Besonnungszeiten bestehen. Während § 47 (2) HBO für jede Wohnung mindestens einen ausreichend besonnenen Aufenthaltsraum vorschreibt, existiert eine entsprechende Vorgabe für Bürogebäude nicht. Nach einem Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes⁵ ist eine Wohnung im allgemeinen ausreichend besonnen, wenn die Sonne mindestens einen

⁵ VGH vom 30.10.1974 (IV OG 24/74)

Aufenthaltsraum auch im Winter während ein bis zwei Stunden am Tag erreichen kann. Dass die Besonnung kein relevantes Kriterium für die Zulässigkeit eines Büroraumes ist, ergibt sich allein bereits aus der Tatsache, dass Büroräume ausschließlich nach Norden orientiert sein können. Insofern ermöglicht § 6 (13) HBO eine Unterschreitung der bauordnungsrechtlich definierten Abstandsflächen, wenn u.a. eine ausreichende Versorgung mit Tageslicht gesichert bleibt.

Aus diesem Grunde wurde in der Verschattungs- und Belichtungsstudie überprüft, inwieweit die am stärksten von der Zusatzverschattung betroffenen Büroräume noch ausreichend mit Tageslicht (diffuse Globalstrahlung) versorgt werden. Auch hier zeigte sich, dass in diesen Büroräumen teilweise eine deutliche Absenkung des Tageslichtquotienten eintritt. Gleichwohl werden die Empfehlungen der DIN 5034-1 für eine allgemeine Büronutzung erfüllt. Zur Erhöhung des Anteils diffuser Strahlung empfiehlt das Gutachten allgemein die Verwendung von hellen, stärker reflektierenden Fassadenmaterialien. Die erzielbaren Verbesserungen sind allerdings, wie bereits die Simulationsberechnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 7o2 gezeigt haben, begrenzt. „Die Möglichkeiten, die Abschattungswerte im Planungsgebiet durch die gezielte Verwendung heller Baumaterialien bei den Neubauten merklich zu verbessern, dürfen nicht zu hoch eingeschätzt werden. Das folgt aus der festgestellten Tatsache, dass der Anteil reflektierter Strahlung vor allem auf Freiflächen, breiten Straßen und Plätzen hoch, im Bereich enger Gassen mit hoher Abschattung aber eher niedrig ist. Wo aber der von Wandreflexionen herrührende Strahlungsanteil nur gering ist, dort kann er auch durch eine Erhöhung der Reflexionsverhältnisse (d.h. der Albedo) der Wände – über die im Modell angenommenen 30 % hinaus – nur geringfügig erhöht werden. Die reflektierte Strahlung trägt somit vor allem dort zur Aufhellung (...) bei, wo die Abschattung sowieso unproblematisch ist.“⁶ Ohnehin relativieren sich die Anforderungen an die Versorgung von Büroarbeitsplätzen mit Tageslicht durch die Zulässigkeit von Großraumbüros und Gruppenarbeitsräumen. Dadurch entstehen in Raumtiefe mehrheitlich Arbeitsplätze, die nicht mehr natürlich belichtet werden können. Darüber hinaus konkurriert der Einsatz von Bildschirmarbeitsplätzen im allgemeinen mit der Forderung einer möglichst ungehinderten Belichtung mit Tageslicht.

Sowohl die mit der Nachverdichtung verbundenen Strahlungseinbußen im Plangebiet als auch die durch die planungsrechtlich ermöglichte Unterschreitung der Abstandsflächen ausgelöste Beeinträchtigung der Nachbarn bewegen sich also in einer Größenordnung, die, zumal im Vergleich mit der bestehenden Vorbelastung, als geringfügig und nicht als signifikante Verschlechterung des Status quo einzustufen ist, die geeignet wäre, einerseits spürbare klimatische Negativeffekte hervorzurufen und andererseits die zulässigen und ausgeübten Nutzungen einzuschränken. Schon deshalb erscheinen diese Nachteile in einer kerngebietstypischen Gemengelage als zumutbar; die Zumutbarkeit betrifft dabei nicht nur Einrichtungen des Handels, der Wirtschaft, Verwaltung und Kultur, sondern gleichermaßen auch alle anderen im Kerngebiet zulässigen Nutzungen, wie z.B. Wohnungen oder kirchliche, soziale und gesundheitliche Einrichtungen. Für diese Nutzungen gilt eine auf die besondere Eigenart einer Kerngebietssituation abgestimmte reduzierte Schutzwürdigkeit. Ohne hierauf bereits als Rechtsgrundlage abzuheben, sondern als Hinweis auf offensichtlich unscharfe, interpretationsfähige Kriterien, sei erwähnt, dass es sich bei den durch § 6 (5) HBO festgelegten Abstandsflächen nur um einen schematischen, typisierten Maßstab handelt, der keineswegs die materielle obere Grenze der zumutbaren Belastbarkeit kerngebietstypischer Nutzungen eindeutig bezeichnet.

Anstelle der gegenwärtig verbindlichen Abstandsflächentiefe von 40 % der Gebäudehöhe verlangte nämlich die zur Zeit der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 7o2 gültige Bauordnung in Kerngebieten noch eine Abstandsfläche von

⁶ Deutscher Wetterdienst: „Amtliches Gutachten zur reflektierten Strahlung im Planungsgebiet ‚Bankenviertel‘ der Stadt Frankfurt am Main“. Offenbach/M., 1993, S. 10

50 % der Gebäudehöhe. Für Büro- und Verwaltungsgebäude in Gewerbegebieten akzeptiert die HBO gar nur 25 % der Gebäudehöhe als Abstandsfläche. Das hessische Bauordnungsrecht orientiert sich hier an § 6 der MusterBauO und damit ebensowenig wie diese an wissenschaftlich belegten Kausalzusammenhängen; jedenfalls ist die ursprüngliche Zweckbestimmung von Abstandsflächen, die medizinische Prävention von Mangelkrankheiten (z.B. Rachitis) oder der Brandschutz nämlich, mittlerweile ganz offensichtlich von der historischen Entwicklung überholt worden. Ergänzend sei zudem auf Bauordnungen anderer Bundesländer (z.B. Baden-Württemberg) verwiesen, die lediglich die Hälfte des Regelabstandes, mithin in Gewerbegebieten 1/8 der Gebäudehöhe, als nachbarschützend anerkennen.

Insgesamt werden letztlich in Abwägung der widersprechenden Belange die durch den Bebauungsplan verursachten Strahlungseinbußen im Plangebiet ebenso wie die Einschränkungen des Nachbarschutzes aufgewogen durch die Belange der angestrebten städtebaulichen Ordnung, wie sie z.B. in Abschnitt 5.0 ausführlich dargestellt sind. Als weiteres Gegengewicht kommt hinzu, dass die zusätzliche Abschattung der direkten Sonneneinstrahlung auf bebauten und versiegelten Flächen unter klimatischen Aspekten und angesichts der bestehenden Vorbelastung eine willkommene thermische Entlastung für das Bankenviertel bedeutet. Die im Bereich der Wallanlagen theoretisch denkbare Umkehrung dieses Effektes in klimatisch nachteilige Auswirkungen ist nicht zu erwarten, da die Abschattung aufgrund ihres prognostizierten Umfanges die Vegetationsbedingungen nicht erkennbar beeinflussen wird.

Anders als die Abschattung des direkten Sonnenscheins ist die Verminderung der Globalstrahlung klimatisch weniger relevant, da sich aufgrund der ohnehin geringen Strahlungsintensität der Energieumsatz auf materiellen und vegetationsbedeckten Flächen kaum ändert. Insgesamt lässt das Zusammenwirken von zusätzlicher Verschattung und der beschriebenen möglichen Zunahme der Windgeschwindigkeit eher auf eine Verminderung der Lufttemperatur schließen. Aus diesem Grunde ergeben sich aus den Modellrechnungen auch keine Hinweise auf eine Verstärkung des Wärmeinseleffektes. Es findet also eine Kompensation zwischen der Beeinträchtigung der Strahlungsverhältnisse einerseits und der klimatisch positiven Dämpfung des Wärmeinseleffektes durch die Zusatzabschattung andererseits statt. Aufgrund dieser Tatsache und der vernachlässigbar geringen thermischen Windwirkung (s.a. Kapitel 11.3.4) ist eine Veränderung der herrschenden Lufttemperaturverhältnisse und damit eine nachweisbare Beeinträchtigung der Energiebilanz der Bebauung nicht zu erwarten.

Dies gilt auch unter Berücksichtigung des Energiebedarfs für die Innenraumbelichtung. Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich, dass die Zusatzabschattungen der direkten Sonneneinstrahlung überwiegend entweder vor Beginn und nach Ende der üblichen Büroarbeitszeiten auftreten wird oder aber während des höchsten täglichen Sonnenstandes; also zu einer Tageszeit, während der die indirekte Strahlung ohnehin für eine ausreichende Belichtung sorgt. Daher ist auch nicht mit einer vorhersehbaren Erhöhung des Beleuchtungsenergiebedarfs zu rechnen. Im übrigen muss in Rechnung gestellt werden, dass, im Vergleich zu ungestörten Verhältnissen, der Energiehaushalt der Bebauung durch den Wärmeinseleffekt entlastet wird. Dessen Minimierung würde schon aus diesem Grunde einen gleichwohl unwahrscheinlichen Energieverlust aufwiegen. Umgekehrt wäre aber auch eine Verringerung des Wärmeinseleffektes mit einer Entlastung der Energiebilanz verbunden, weil sich dadurch der Einsatz von Kühlenergie verringert. Diese Einsparung würde sogar eine Überkompensation von Heizenergieverlusten bedeuten, da bei gleicher Temperaturdifferenz wesentlich mehr Energie für die Kühlung als für die Heizung eingesetzt werden muss.

11.3.4 Bioklima / Windkomfort

Die bisherigen Ergebnisse lassen in der zusammenfassenden Betrachtung Rückschlüsse auf den bioklimatischen Effekt der geplanten Nachverdichtung, also alle

jene Auswirkungen, die zu Belastungen für den Menschen werden können, zu. Entscheidend sind hier vor allem Hinweise, wie häufig und in welcher Jahreszeit Wärmebelastung bzw. Kältestress sowie eine Beeinträchtigung des mechanischen Windkomforts auftreten.

Eine grobe Abschätzung des Stadteinflusses, die sich auf langjährige Reihemessungen stützt, ergibt eine jahreszeitliche Differenzierung von Wärmebelastung und Kältestress. In der Innenstadt wird die Eintrittswahrscheinlichkeit für Kältestress halbiert, während die höheren Lufttemperaturen vor allem in den Sommermonaten zu Wärmebelastung führen können; hier ist die erhöhte Zusatzabschätzung, wie sie bereits heute im Bankenviertel zu verzeichnen ist, positiv zu bewerten. Insofern ist davon auszugehen, dass sich durch die geplante Zulässigkeit weiterer Hochhäuser im Bankenviertel die derzeitig mögliche thermische Belastung nur geringfügig ändert und folglich auch ein negativer Einfluss auf die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums durch zusätzliche Strahlungseinbußen nicht erwartet werden muss.

Als Grenze für den mechanischen Komfort gilt in der Literatur eine Windgeschwindigkeit von $\approx 6,5$ m/s. Untersuchungen (Sockel, 1984) zeigen, dass Windgeschwindigkeiten von ≥ 10 m/s als sehr unangenehm eingestuft werden. Aus den Ergebnissen der Windkanalversuche geht hervor, dass, obwohl die geplanten Hochhausprojekte fast überwiegend zu einer Verstärkung der bodennahen Luftbewegung führen, dies keine nennenswerten Auswirkungen auf den Windkomfort hat. Aus den Windkanaluntersuchungen, die im Auftrag der Stadt Frankfurt am Main durchgeführt wurden, ergibt sich bezüglich der beabsichtigten Nutzungsmöglichkeiten ein vergleichsweise hoher Windkomfort. Für alle Messpositionen können die zu erwartenden Windkomfortverhältnisse als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

Das heißt, dass die prognostizierten mittleren Windgeschwindigkeiten und die Böigkeit solchen Nutzungsarten nicht widersprechen, die in der Regel mit einer längeren Verweildauer im Freien verbunden sind, wie z.B. Straßencafés oder Eingangsbereiche. Eine Gefährdung von Passanten durch Windeinwirkung ist generell ausgeschlossen. Selbst für Straßenbereiche, bei denen wie z.B. in der Große Gallusstraße infolge der Kanalisierung der Windströmung durch die geplanten Hochhäuser eine Vergrößerung der lokalen Windgeschwindigkeiten zu erwarten ist, muss der Windkomfort noch als recht gut bezeichnet werden.

Insgesamt stellt sich also ein Ausgleich ein zwischen der planerisch vorbereiteten Nachverdichtung des Bankenviertels einerseits und den damit verbundenen klimarelevanten Eingriffen andererseits. Als vorteilhaft zeigten sich im Windkanal die modellhaft simulierten Hochhausbaukörper, die über einen Sockel verfügen und/oder die, wie beispielsweise das Hochhaus „Max“, einen abgerundeten Schaft aufweisen.

Über etwaige aerodynamische Optimierungserfordernisse von Hochhausbaukörpern ebenso wie von Bereichen neu geschaffener Öffnungen in der vorhandenen Bebauung für Durchgänge oder Freiflächen ist jedoch aufgrund der maßstabsbedingten Modellgenauigkeit im bauordnungsrechtlichen Verfahren zu entscheiden.

11.4 Wasser

Mit der planerisch eröffneten Nachverdichtungsmöglichkeit sind insbesondere im Bereich der Hochhausstandorte Eingriffe in die hydrogeologischen Verhältnisse verbunden. Das ökologische Gutachten kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass durch die neuen Hochhäuser keine erheblichen oder nachhaltigen Eingriffe in den Wasserkreislauf bzw. die Grundwasserleiter innerhalb des Plangebietes erfolgen werden.

11.5 Lärm

Das Plangebiet wird künftig wie bereits heute schon einer erhöhten Lärmbelastung, die nahezu ausschließlich auf Verkehrslärmanteile zurückgeht, ausgesetzt sein. Allerdings ist der planerisch verursachte Anteil an der Gesamtlärmemission sehr gering.

Untersuchungen der Stadt Frankfurt am Main haben ergeben, dass der von den Nachverdichtungsmaßnahmen ausgelöste Verkehrszuwachs zusätzliche Belastungen der Straßen des Verkehrsnetzes im Plangebiet von 1 % - 2 % - das entspricht 150 - 550 Kfz / 24 h je nach Grundbelastung - nicht überschreiten wird. Eine höhere Belastung von rund 5 % - das entspricht ungefähr 660 Kfz / 24 h - entsteht nur auf der Neue Mainzer Straße südlich Junghofstraße.

Angesichts der vorhandenen hohen Verkehrsbelastungen und aufgrund der Tatsache, dass erst eine Verdoppelung der Verkehrsmenge zu einer Erhöhung der Schallemissionen um 3 dB (A) führt, werden die marginalen Emissionsanteile des zusätzlichen Verkehrs nicht zu einer Änderung der beurteilungsrelevanten Schallpegel führen. Die planbedingte Erhöhung der Schallimmissionen wird daher subjektiv kaum wahrnehmbar sein. Auf der Grundlage der Verkehrsprognose führt eine Abschätzung der Lärmimmissionen ohne Berücksichtigung reflexionsbedingter Pegelerhöhungen zu Beurteilungspegeln von 60 bis 65 dB (A) tags und 55 bis 60 dB (A) nachts entlang der Hauptstraßenzüge des Plangebietes. Diesem Belastungsniveau trägt der Bebauungsplan durch generelle Ausweisung von „Kerngebieten (MK)“ in Verbindung mit der Festsetzung einer geschlossenen Bauweise entlang der Hauptverkehrsachsen Rechnung. Damit werden Belastungszonen auf die ohnehin vorbelasteten Straßenzüge begrenzt und die rückwärtigen Bereiche wirkungsvoll vor eindringendem Lärm geschützt.

Darüber hinaus ist den fast ausschließlich aus der Vorbelastung resultierenden und damit überwiegend schon verwirklichten erhöhten Schallschutzanforderungen gemäß § 18 HBO im Baugenehmigungsverfahren Rechnung zu tragen.

11.6 Altlasten

Hinweise auf Flächen im Plangebiet, deren Böden im Sinne des § 9 (5) 3 BauGB erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, liegen nicht vor. Vorhandene Belastungen sind im Zuge des bauaufsichtlichen Verfahrens sanierbar, sofern nicht möglicherweise verunreinigtes Bodensubstrat ohnehin bei den Ausschachtungsarbeiten zur Gründung der heute vorhandenen Bebauung sowie der Straßen und Stellflächen abgetragen wurde.

11.7 Energie

Der Bebauungsplan liegt im Fernwärmegebiet der Mainova AG, so dass entsprechende Anschlussmöglichkeiten gewährleistet sind.

11.8 Ver- und Entsorgung

Die Erschließung des Plangebietes ist im Rahmen der planungsrechtlichen Vorschriften und unter den in Abschnitt 9.0 genannten Voraussetzungen gesichert.

12.0 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Mit der Signatur „D“ sind diejenigen Gebäude nachrichtlich gekennzeichnet, die in der Denkmalliste aufgrund des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmäler des Landes Hessen (Denkmalschutzgesetz) unter Schutz gestellt sind.

13.0 BODENORDNUNG

Bodenordnende Maßnahmen auf öffentlich-rechtlicher Grundlage sind nicht erforderlich.

14.o KOSTEN DER PLANUNG

Aus der Aufstellung des Bebauungsplanes entsteht keine Kostenverpflichtung der Stadt Frankfurt am Main im Sinne finanzieller und haushaltsmäßiger Erfordernisse. Planung und Ausführung etwaiger Folgemaßnahmen (vgl. auch Kapitel 5.o und 1o.o) bleiben eigenständigen Verfahren und Verträgen vorbehalten.

gez. Zimmermann
Ltd. Magistratsdirektor