

Die Stadt informiert



München

Untersuchung Hochhausstandorte



Landeshauptstadt München
Baureferat Stadtplanung

Detlef Schreiber Architekt BDA DWB

Landeshauptstadt München

Baureferat Stadtplanung

Untersuchung Hochhausstandorte

Detlef Schreiber Architekt BDA DWB

Vorwort

Der Aspekt der Stadtgestaltung hat bei allen städtebaulichen Planungen sowie bei der Beurteilung einzelner Bauvorhaben ein immer stärkeres Gewicht erhalten. Die Erfordernisse der Stadtgestaltung sind zu einem entscheidenden Kriterium für alle städtebaulichen Entscheidungen geworden.

Im Rahmen der stadtgestalterischen Ordnungsvorstellungen kommt dem Hochhaus als stadtbildprägendem Element eine besondere Bedeutung zu. Es bestimmt - im positiven oder negativen Sinn - sowohl die Stadtsilhouette als auch die jeweilige städtebauliche Situation im näheren und weiteren Standortbereich.

Man kann wohl mit Genugtuung feststellen, daß es in München - im Gegensatz zu mancher anderen bundesdeutschen Stadt - gelungen ist, die Innenstadt und damit die von Türmen und Kuppeln geprägte Silhouette der Innenstadt von Hochhäusern freizuhalten.

In der Phase des Wiederaufbaues nach 1945 und vor allem in der Phase der Stadterweiterung in den Stadtrandgebieten sind eine Reihe von Hochhäusern an den verschiedensten Stellen der Stadt gebaut worden, die nunmehr zur Silhouette der Gesamtstadt gehören.

Wir werden auch künftig bei der weiteren baulichen Entwicklung der Stadt mit Hochhäusern zu rechnen haben. Die Standorte dafür kann man nicht dem Zufall überlassen. Wir brauchen für die Auswahl der Standorte bzw. für die Beurteilung von Hochhausprojekten Leitlinien, die aus den übergeordneten Ordnungsvorstellungen für die Stadtgestalt zu entwickeln sind. Als Oberziel verfolgen wir dabei die Erhaltung, den Schutz und die Verbesserung unseres Stadtprofils.

Die ersten Untersuchungen in dieser Richtung hat die Gruppe Stadtplanung Anfang der 70er Jahre durchgeführt und die Ergebnisse der Kommission für Stadtgestaltung sowie dem Stadtrat im Jahre 1972 vorgebracht.

Auf der Fortführung dieser Untersuchungen beauftragte das Baureferat im Oktober 1975 Herrn Architekten Dipl.-Ing. Detlef Schreiber.

Die vorliegende Untersuchung zeigt eine Möglichkeit zur räumlichen Umsetzung von anerkannten Zielen zur Ordnung und Gestaltung des Stadtprofils auf. Sie bildet eine wertvolle Unterlage für unsere Meinungsbildung über die wichtige stadtgestalterische Frage des Standortes von Hochhäusern bzw. von profilbestimmenden Gebäuden. Hieraus sollen nunmehr entsprechende Leitlinien für die Beurteilung von Hochhausprojekten entwickelt werden. Diese Untersuchung soll aber auch für die tägliche Praxis als Unterlage für die Bauleitplanung und den Baurechtsvollzug dienen.

In diesem Sinne wird die Untersuchung von Architekt Schreiber, dem Stadtrat, den für Fragen der Stadtgestaltung zuständigen Stellen sowie der Öffentlichkeit übergeben.

München, am 2. Mai 1977

Baureferat

Gruppe Stadtplanung



Zech
Stadtbaurat



Mücke
StadtbauDirektor

Inhaltsverzeichnis

1.0	Voraussetzungen und Arbeitsmethode
2.0	Grundlagen
2.1	Die Stadt und ihr Raum
2.2	Die Struktur der Stadt München
2.3	Wahrnehmung im Stadtraum I
3.0	Analyse und Bewertung der Strukturelemente
3.1	Grünflächen und Freiflächen
3.2	Schutzwürdige Baustrukturen
3.3	Höhenprofil der Bauflächen
3.4	Profilüberragende Bauwerke
3.5	Profilbedeutsame Bauwerke und ihre Einwirkung auf Straßenräume
3.6	Kriterien für den Schutz des Stadtprofils
3.7	Kriterien für die Entwicklung des Stadtprofils
3.8	Vorschlag für Schutzbereiche und Untersuchungsbereiche
4.0	Prüfungsinstrumentarium
4.1	Wahrnehmung im Stadtraum II
4.2	Methoden und Instrumente
4.3	Zusammenfassung
5.0	Anhang
	Text: Zwischenbericht der Gruppe Stadtplanung, vorgelegt in der Sitzung der Kommission für Stadtgestaltung am 4. 10. 1972.

Landeshauptstadt München, 1977

Kartenverzeichnis

1. Bestandskarte
Grünflächen und Freiflächen
M 1 : 75 000
2. Bestandskarte
Schutzwürdige Baustrukturen
M 1 : 75 000
3. Bestandskarte
Höhenprofil der Bauflächen
M 1 : 75 000
4. Bestandskarte
Profilüberragende Bauwerke,
Einwirkungsbereiche,
Schutzbereiche
M 1 : 75 000
5. Bewertungskarte
Profilbedeutsame Gebäude
und ihre Einwirkungen auf Straßenräume
M 1 : 75 000
6. Bewertungskarte
Kriterien für den Schutz des Stadtprofils
M 1 : 75 000
7. Bewertungskarte
Kriterien für die Entwicklung
des Stadtprofils
M 1 : 75 000
8. Ergebniskarte
Vorschlag für Schutzbereiche
und Untersuchungsbereiche
M 1 : 75 000

Die Karte 8 wurde zusätzlich im Maßstab 1 : 25 000
hergestellt. Dabei wurden die Differenzierungen
der Stufen grafisch vereinfacht.

Voraussetzungen und Arbeitsmethode

1.1 Am 21. 10. 1975 erteilte die Landeshauptstadt München den Auftrag für diese Untersuchung. Das Arbeitsprogramm des Auftrages hatte neben dem Oberziel der Erhaltung, des Schutzes und der Verbesserung des Stadtprofils vor allem folgende Ziele:

1. Festlegung der Bereiche, die eine zusätzliche Situierung profilbestimmender Gebäude ausschließen.
2. Festlegung der Bereiche, in denen profilbestimmende Gebäude unter bestimmten Voraussetzungen möglich sind.
3. Festlegung der Bereiche, in denen zusätzliche profilbestimmende Gebäude wünschenswert erscheinen.

1.2 Die Untersuchung baut auf dem vom Baureferat - Gruppe Stadtplanung - bereits seit geraumer Zeit erarbeiteten, umfangreichen und detaillierten Grundlagenmaterial auf, sie wurde bei zahlreichen Zwischenbesprechungen mit den Herren vom Baureferat, Herrn Zech, Herrn Mücke, Herrn Schetter und vor allem Herrn Engl beratend begleitet. Besondere Unterstützung wurde durch Herrn Engl zuteil, der nicht nur die von ihm entwickelten Grundlagen für diese Arbeit zur Verfügung stellte, sondern darüberhinaus während der Durchführung der Untersuchung immer wieder als wertvoller Diskussionspartner und Berater zur Verfügung stand. Ohne seine Vorarbeiten und seine weitere Mitwirkung hätte die Arbeit in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht in diesem Umfang erbracht werden können.

1.3 Weitere wichtige Voraussetzungen bei der Bearbeitung war der Flächennutzungsplan der Stadt München mit seiner ausgezeichneten, ergänzenden Dokumentation und der vom Stadtrat der Landeshauptstadt beschlossene Stadtentwicklungsplan, der vor allem im Kapitel Originalität und Stadtgestalt Ziele definiert, die auch durch diese Untersuchung weitgehend bestätigt werden können. Die Definition der Ziele verlangt im planerischen Vollzug deren Formulierung im räumlichen Zusammenhang der Stadt. Die Arbeit stellt deshalb den ersten, bescheidenen Schritt zur räumlichen Umsetzung von definierten und akzeptierten Stadtgestaltungszielen dar, weitere Schritte müssen folgen.

1.4 Die wesentlichen Ziele aus dem STEPL, die mit Grundlage für diese Arbeit waren, lauten:

- Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten und der topografischen Verhältnisse,
- Erhaltung eines zusammenhängenden Grüngürtels zwischen Stadt und Umland,
- Erhaltung des innerstädtischen Grüns, Baumschutz auf bebauten Grundstücken, in Straßen, auf Plätzen und Sicherung bestehender Grünflächen,
- Schaffung eines zusammenhängenden Grünsystems,
- Erhaltung der großen Freiflächen und extensiv und niedrig bebauten Flächen als Stadtgliederung und zur Sicherung von Durchlüftungsschnitten.
- Abstimmung des Stadtgestaltkonzeptes mit dem räumlichen Entwicklungskonzept,
- Gliederung in überschaubare Räume mit unterschiedlichen Merkmalen,
- Verdeutlichung der Zentralitätsmerkmale,
- Gestaltungskonzepte für die zentralen Bereiche der Stadt,
- Wahrzeichen, Merkzeichen für überschaubare Räume schaffen, Höherentwicklung der Gebäude als Orientierungshilfen, Gliederungshilfen und zur Verdeutlichung der Polyzentren,
- Originalität und Vielfalt des räumlichen Gefüges sichern, Erhaltung des mittelalterlichen Raumgefüges, der Monumentalbauten und der Straßen und Plätze des 19. Jahrhunderts, Erhaltung der alten Ortskerne,
- Nicht nur Verunstaltung verhindern, sondern Gestaltung erzwingen, signifikante und visuell anregende Gestaltung und Platzierung von öffentlichen Gebäuden, Erhaltung und

Verbesserung der visuellen Anregungen, Verbesserung des Gestaltdefizits,

- Berücksichtigung des Maßstabes bestehender Bebauung, Vermeidung von überzogenen Maßstäben in den Stadtteilzentren,
- Qualität des öffentlichen Raumes erhalten und verbessern, um die Bindung des Bürgers an die Stadt zu fördern,
- Wirkung der Stadt auf Bewohner und Besucher nicht nur ästhetisch, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der Verbesserung der Lebensbedingungen gestalten,
- Schutz erhaltenswerter Nutzungsstrukturen,
- Vermeidung von Monostrukturen, keine Trennung der Funktionen,
- keine Wohnhochhäuser,
- Aufstellung eines Höhenentwicklungsplanes als Grundlage der Bauleitplanung und des Baurechtvollzuges.

1.5 Die vorliegende Untersuchung liefert die ersten, umfassenden Ergebnisse für den Höhenentwicklungsplan der Landeshauptstadt München. Dennoch muß hier einschränkend gesagt werden, daß im eng abgegrenzten Rahmen dieser Untersuchung nicht die Möglichkeiten bestanden, im wünschenswerten und notwendigen Maße detailliert und umfassend zugleich das Problem zu bearbeiten. Dennoch ist sicher, daß diese Arbeit einen wichtigen Schritt auf dem Wege der Ordnung und Gestaltung des Stadtprofils darstellt. Sie erscheint auch aus dem Grunde besonders bedeutsam, weil die Stadt München als erste Stadt sich dazu entschlossen hat, eine so wichtige Frage der Stadtgestaltung zu untersuchen. Ähnliche Studien sind trotz umfangreicher Nachforschungen bei anderen Städten (auch im Ausland) nicht bekannt geworden.

1.6 Die gegenwärtige Situation der Städte ist gekennzeichnet durch den Verlust an Qualität,

- Lebensqualität,
- Wohnqualität,
- Gestaltqualität,

bedingt durch die Ergebnisse der zurückliegenden hektischen Entwicklung.

Diese Lage wird aber heute noch verschärft durch stagnierendes Wachstum in allen Bereichen. Ein abgeschwächtes Stadtwachstum ist die Folge und neben den Verlust an Qualität tritt ein Verlust an Investitionskapazität, sowohl bei der privaten Wirtschaft, als auch bei der öffentlichen Hand. Ganz sicher werden "spektakuläre" bauliche Entwicklungen zu Randerscheinungen. Die bauliche Großform und das Hochhaus werden seltener werden.

Die öffentliche Meinung unterstützt die von Politikern und Fachleuten formulierten Ziele wie:

- humane Stadt, mehr Lebensqualität,
- erlebnisreiche Stadt, Stadtraum als Qualität,
- Stadterneuerung und Stadtbau zur Verbesserung des Wohnumfeldes.

Aus all diesen allgemeinen Zielvorstellungen läßt sich der Wunsch nach dem hohen, dominierenden Gebäude nicht evident ableiten. Dennoch bleibt das elementare Bedürfnis des Menschen zu bauen und auch hoch zu bauen bestehen. Dieser Sachverhalt entzieht sich in den meisten Fällen der Logik des gesunden Menschenverstandes und liegt irgendwo im Bereich des Bedürfnisses nach Prestige, nach technischen und wirtschaftlichen Höchstleistungen.

1.7 Die grundsätzliche Fragestellung dieser Arbeit lautete:

- wo dürfen keine Hochhäuser gebaut werden,
- wo können unter bestimmten Bedingungen Hochhäuser gebaut werden,
- wo ist es wünschenswert, daß Hochhäuser gebaut werden.

Eine Relativierung der Fragestellung ergab sich aus der Definition Hochhaus. Die baurechtliche Schwelle 22 m FOK

1) Die Ausarbeitung vom 4. 10. 72 für die Kommission für Stadtgestaltung ist im Anhang angefügt.

des obersten Geschoßes über Gelände führt zur Grenzhöhe von 25 - 30 m. Die Münchener Staffelbauordnung hat als Grenzhöhe 22 m Traufe + Dach, was ebenfalls Höhen von 25 - 30 m ergibt. Das alles sind bereits Höhenentwicklungen, welche die Baumgrenzen überragen und das potentielle natürliche Profil, das bei rd. 15 m bis max. 20 m liegt, übersteigen. Jede Bebauung, die unter dieser Grenze bleibt, kann durch Bewuchs (sofern Raum dafür vorhanden ist) verdeckt werden und in das natürliche Profil eingehen. Auch höhere Gebäude können im Nahbereich in der Baumvegetation verschwinden, wenn genügend bepflanzbare Distanzräume vorhanden sind. Ihre Fernwirkung wird dadurch aber nicht eingeschränkt. Die Untersuchung mußte deshalb unter dem Aspekt der Profilgestalt der Stadtsilhouette überhaupt gesehen werden. Deshalb und aus Gründen der oben gemachten Ausführungen mußte der Begriff Hochhaus ersetzt werden durch den Begriff vom profilüberragenden und für das Profil bedeutsamen Gebäude, das profilbestimmend wird. Dabei ist zunächst die absolute Höhe eine Größenordnung und die zweite entscheidende ist die der Relation der Höhen zwischen dem vorherrschenden und dem übersteigenden Profil sowie die Sichtdistanz und das Sichtfeld.

1.8 Die sichtbare Wahrnehmung im Stadtraum ist abhängig von

- der Sehfähigkeit des Auges auf Entfernungen,
- den meteorologischen Einflüssen
- der Beleuchtung (Richtung und Intensität),
- demHimmelshintergrunde der Umgebung,
- vor allem der Größe und der Form des Objektes,
- den freien Sichtfeldern und Sichtachsen im Stadtraum,
- der psychologischen Einstellung des Betrachters zum sichtbaren Objekt.

Über die optisch-physiologischen Grundlagen der Sehtüchtigkeit, die an anderer Stelle näher erläutert werden, fanden Besprechungen mit dem Medizinisch-Optischen Institut (Herrn Dr. Grimm) statt. Mit dem Institut für Physik der Atmosphäre (DFVLR) (Herrn Dipl.-Ing. Hoffmann) wurden die Einflüsse der Meteorologie auf die Sehweiten erörtert. Herr Hoffmann stellte auch die Untersuchungsergebnisse der "Horizontalen, meteorologischen Normsicht" zur Verfügung. Beiden Instituten bin ich zu Dank für die erteilten Informationen verpflichtet.

1.9 Alle wissenschaftlichen Untersuchungen über Sichtweiten führen aber immer wieder zu dem Ergebnis, daß hier die physiologische Optik nicht allein weiterhelfen kann, sondern daß die Wahrnehmungspsychologie ein entscheidender Ansatz ist. Die Dimension der Wahrnehmung hängt sowohl von der Beschaffenheit des Objektes als auch von der Einstellung des Betrachters (Subjekt) ab. Neben objektivierbaren Ansätzen spielen die subjektiven Einstellungsweisen eine wichtige Rolle. Wahrnehmung ist nicht eine von Grund aus vorhandene Fähigkeit des Menschen - sie ist "lehrbar und erlernbar". Damit wird klar, daß das Bewußtsein und die Zielvorstellung der Gesellschaft den Wert und das Gewicht bei der Festsetzung von Kriterien für die zu findenden Gestaltmerkmale für das Stadtprofil setzt. Diese Wertungen der gegenwärtigen Zeit beeinflussen natürlich auch eine solche Untersuchung und nehmen ihr den endgültigen und absoluten Charakter. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn diese Untersuchung, vereinfacht ausgedrückt, zu dem Ergebnis kommt, daß das Hochhaus der Ausnahmefall sein muß und das Stadtprofil nur durch kleinere Dimensionen im Profil differenziert bereichert werden sollte. Veränderte Zielvorstellungen werden andere Bewertungsmaßstäbe und andere Ergebnisse liefern.

Will man bei der Beurteilung von Profilveränderungen die Öffentlichkeit beteiligen, so muß man ein allgemeinverständliches Ausagemittel für die eigenen Beobachtungen finden- und das ist das Bild. Hyragnlyphenkarten mit Symbolen für Profilgewichte, etc. können nur vom eingeweihten Fachmann erfaßt werden. Neben der Karte und dem Plan hat das Luftbild bereits einen großen, weiteren Informationsvorteil. Die stereoskopische (dreidimensionale) Wiedergabe verdeutlicht auch das Höhenprofil, es wird sogar meßbar. Die gleiche dreidimensionale fotografische Methode läßt sich auch in der horizontalen Ebene mit Hilfe der terrestrischen Fotografie anwenden. Auch dabei sind alle Objekte räumlich exakt meßbar. Eigene Versuche, sowohl das Luftbild wie auch das aus der Ebene aufgenommene Bild (jeweils mit 2 Projektoren und polarisiertem Licht) dreidimensional wiederzugeben, d. h., dem Betrachter ein wirkliches, räumliches Erscheinungsbild zu vermitteln, haben zu positiven Ergebnissen geführt. Diese Methode dürfte auch die einzige zuverlässige sein, um neue Entwicklungen im Profil sorgfältig beurteilen und beschließen zu können. Das Institut für Photogrammetrie an der TU München (Herr Dr. Grün) lieferte dazu den methodischen Ansatz.

1.10 Die Methode zur Festlegung der unterschiedlichen Bereiche zum Schutz und zur Entwicklung des Stadtprofils ging zunächst von fünf Strukturmerkmalen aus.

1. Grün- und Freiflächen
2. Baustrukturen
3. Nutzungsstrukturen
4. Rechtliche Einschränkungen
5. Entwicklungsbereiche.

Für die fünf Strukturmerkmale wurden Grundkarten mit ergänzenden Informationsfolien gefertigt, die auf jeder Grundkarte oder untereinander überlagert aufgelegt werden konnten.

Vorläufer dieser Grundkarten waren einerseits die vom Baureferat, Gruppe Stadtplanung, übergebenen Einzelkarten, die alle überprüft, ergänzt und überarbeitet werden mußten und andererseits Karten des Stadtentwicklungsplanes, die interpretiert wurden. Ferner wurden für weitere Grundkarten Kartierungen der Baudenkmale und Ensembles nach Vorschlagsliste, der Bebauungspläne mit Hochhausfestsetzungen, der Landschaft auf Baugrundstücken sowie der Einwirkungsbereiche von profilbedeutsamen Gebäuden auf Straßenräume vorgenommen.

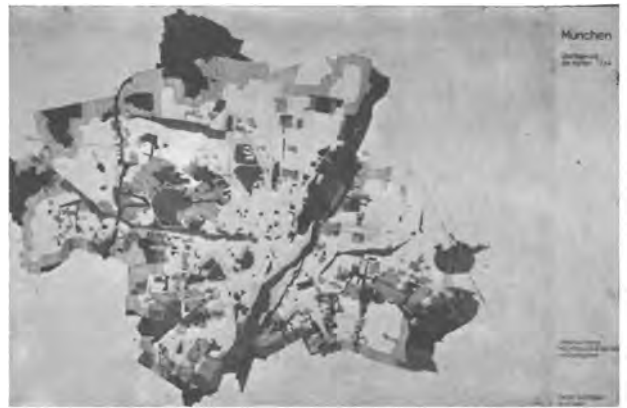
In einer ersten Bewertungsstufe wurden die für die Profilveränderung einschränkenden Einzelmerkmale stufenweise grafisch (mit Differenzierungen) überlagert. Diese Überlagerung brachte die erste Ergebniskarte aller einschränkenden Merkmale. Eine zahlenmäßige Gewichtung und eine eindeutige Zuordnung zur Stadtstruktur konnte dabei noch nicht berücksichtigt werden.

In einer zweiten Bewertungsstufe wurden die Einzelmerkmale unterschiedlich gewichtet und miteinander überlagert, so daß die Summen der Gewichtungen aufaddiert und kartiert werden konnten. Die möglichen Entwicklungskriterien wurden mit einfachen Werten von den jeweiligen Summen abgesetzt. Die Vielzahl der unterschiedlich gewichteten Einzelmerkmale (für Grünflächen und Bauflächen) ergab ein Flächensystem, das den Bezug zur Stadtstruktur völlig verloren hatte.

Die Erkenntnis dieser Mängel führte dann zum Vorschlag, nur die beschränkenden Kriterien und zwar unterteilt in primäre und sekundäre zu gewichten und in ihrer Überlagerung zu kartieren. Die primären Kriterien sind eindeutig der Struktur des Stadtraumes zuzuordnen (Grünflächen und Bauflächen), sie werden dann nur von den sekundären Kriterien (Schutz-zonen und rechtliche Einschränkungen) überlagert und bleiben so in ihrer stadträumlichen Gliederung erhalten.



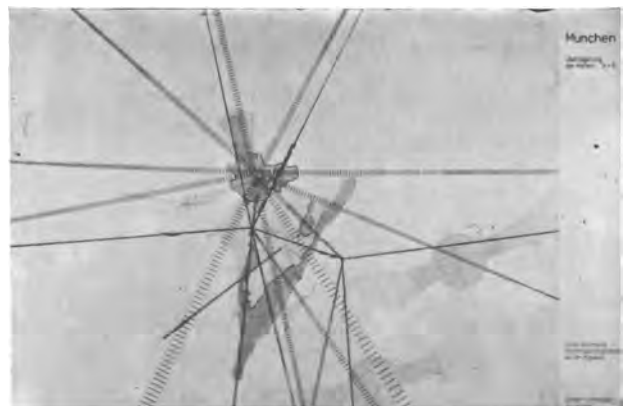
1.1



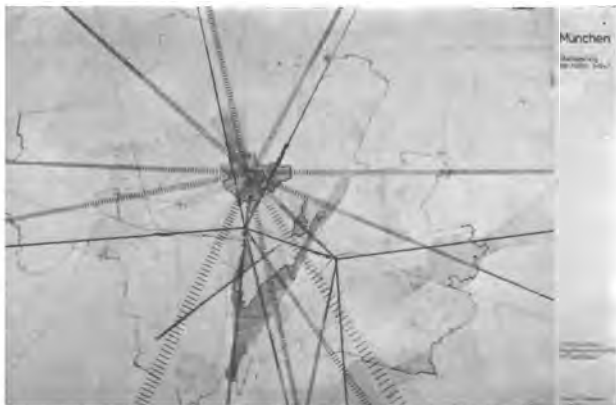
1.2



1.3



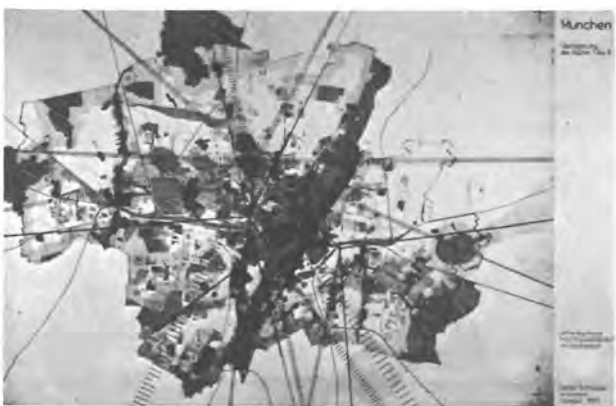
1.4



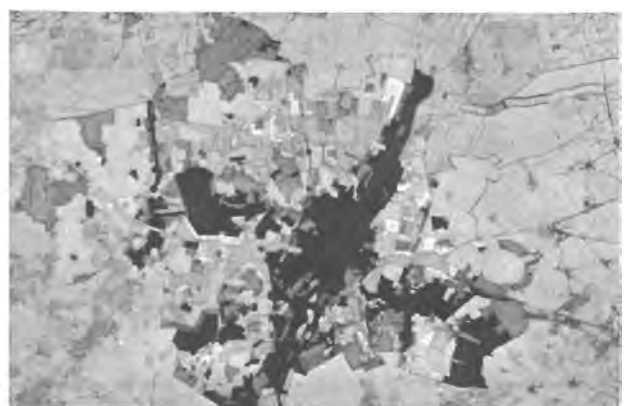
1.5



1.6



1.7



1.8

Das vorläufige Ergebnis der Untersuchung wurde dem Baureferat der Landeshauptstadt München am 3. November 1976 vorgelegt. Die sich daran anschließende Abstimmungsphase mit der Gruppe Stadtplanung führte zu einer Veränderung der Grundannahmen und damit zur Überarbeitung der Untersuchung. Auf Wunsch des Baureferates wurden aus der Untersuchung die erarbeiteten Grundlagen über Nutzungsstrukturen vollständig eliminiert, die Grundlagen über die baurechtlichen Möglichkeiten und Einschränkungen modifiziert und die Grundlagen für das Höhenprofil der Bauflächen neu erarbeitet. Die Voraussetzungen dafür waren Korrekturunterlagen der Gruppe Stadtplanung.

Bei der überarbeiteten Fassung blieb die Bearbeitungsmethode im Grundsatz gleich. Die grundlegenden Strukturmerkmale sind:

1. Grünflächen und Freiflächen mit Schutzzonen und Landschaft auf Bauflächen
2. Schutzwürdige Baustruktur mit Schutzzonen
3. Höhenprofil der Bauflächen mit landschaftlich bestimmtem Höhenprofil
4. Profilüberragende Bauwerke mit Denkmalswert und Symbolwert und ihre Schutzzonen
5. Rechtliche Einschränkungen
6. Kriterien für Entwicklungsbereiche.

- 1.11 Es ist mir bewußt, daß diese Arbeit vom Umfang des Untersuchungsraumes, von der Vielfalt der Details im städtischen Lebensraum und von den mannigfaltigen Funktionszusammenhängen eine solche Größe angenommen hat, daß der wünschenswerte Grad der Ausarbeitung nicht in allen Fällen möglich war. Es erscheint mir wichtig und der Sache wert, die hier begonnenen Untersuchungen auf Stadtebene mit größerer Differenziertheit weiterzuführen und dabei die spezifischen räumlichen Situationen und ihre Profilierung zu bewerten, um das vorgeschlagene Planungsinstrumentarium noch stärker praxisorientiert anwenden und überprüfen zu können. Ferner sollten alle Grundlagen, die innerhalb der Stadtverwaltung München erarbeitet wurden, mit in diese Arbeit einbezogen werden, um die Ausgangsbasis so breit wie möglich und um so sicherer werden zu lassen.

Die Frage nach der Profilierung der Stadtsilhouette von München erhält mit dieser Untersuchung eine grundsätzliche Antwort.

Aber jede Antwort löst neue Fragen aus und diese führen in den Bereich des Instrumentariums für einen Höhenentwicklungsplan mit seiner vielfältigen Differenziertheit. Dabei muß der Schutz vorhandener Qualitäten einerseits gesichert werden, aber andererseits sollten die Möglichkeiten zur Förderung der Stadtbildqualitäten in unserer Zeit gesucht und gefunden werden. Gerade dieser Aspekt hat im Sinne einer bewußten Traditionsfrage eine besondere Bedeutung. Denn die Erkenntnis der qualitativ wertvollen und erhaltenswerten Leistungen aus der Vergangenheit verpflichtet uns heute zu entsprechenden zeitgemäßen Beiträgen zum Stadtbild von München. So kann durch weitere positive Stufen die Tradition Münchener Stadtbaukunst in die Zukunft geführt werden.

Es soll hier an dieser Stelle meinen Mitarbeitern Herrn Dipl.-Ing. Rainer von Linden, Herrn Dipl.-Ing. Klaus Lindner und vor allem Herrn Dipl.-Ing. Richard Adam, der das Projekt bearbeitet hat, der uneingeschränkte Dank für den unermüdlischen Einsatz und die erfindungsreiche Mitwirkung bei dieser ungewöhnlichen, aber um so interessanteren Arbeit, gesagt werden.



2



3

2.1 Die Stadt und ihr Raum

2.1.1 Außenraum - Siedlungsraum

Das gegensätzliche Begriffspaar Stadt und Land und die daraus abgeleiteten spannungsreichen Bilder von der klar abgegrenzten Stadt in einer unbegrenzten freien Landschaft hat unser Denken, unsere Vorstellung und unsere Wertmaßstäbe von der Stadt in ihrer räumlichen Situation geprägt.

Die Beurteilung einer Stadtansicht wird nie frei sein vom Vorbild der mittelalterlichen Stadt, die sich als ein geordnetes Gemenge von differenzierten, strukturierten Gebäuden klar nach außen durch Wall und Mauer begrenzt und überragt von baulichen Wahrzeichen darstellt.

Der landschaftlich definierte Außenraum steht so deutlich als Gegensatz zum baulich geprägten Siedlungsraum oder Stadt- raum. Die Grenze zwischen Außenraum und Siedlungsraum ist scheinbar eindeutig, beide Räume haben mit Ausnahme des Himmels als dritte Raumdimension scheinbar nichts gemeinsam. Je energischer sich aber der Siedlungsraum (und das ist vor allem bei der mittelalterlichen Stadt der Fall) in der Höhe profiliert, desto mehr greift sein Anspruch auch auf den Außenraum über. Die Silhouetten mittelalterlicher Städte nahmen große Anteile von Sichtflächen im Luftraum für sich in Anspruch. Die Einwirkungen gingen immer über die räumlichen Grenzen der Städte hinaus.

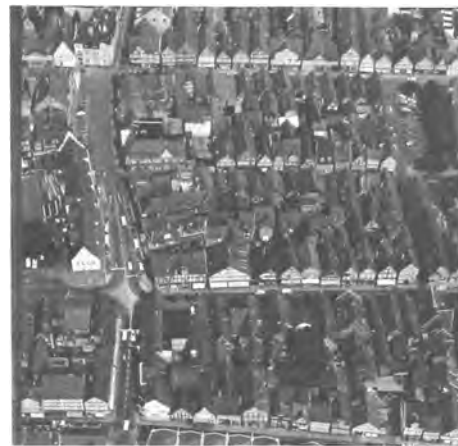
Mit der Ausuferung der Siedlungsräume verschwanden diese spannungsreichen Gegensätze im Erscheinungsbild der Städte. Unsere Vorstellung vom Wert dieses Erscheinungsbildes blieb bestehen, obwohl die Zielvorstellungen von der Stadt und ihrem Raum völlig andere geworden sind. Seit Lewis Mumford - oder vielleicht noch früher bei Patrick Geddes - entwickelten sich unsere Siedlungsräume nicht nur nach den wirtschaftlichen, sondern vielmehr auch nach den geistigen Prinzipien der Regionalstadt. Das heißt nichts anderes als die grenzenlose Durchdringung von Siedlungsräumen und Außenräumen und umgekehrt. Der traditionelle profilierte "Stadthügel mit seiner Krone" verschwindet nicht nur in Wirklichkeit, sondern auch als geistiges Prinzip, legitimiert durch die Planungsphilosophie der Regionalstadt.

2.1.2 Bauraum - Freiraum

Aber auch die Versuche, den neuen städtischen Maßstäben entsprechend, neue gegensätzliche Schwerpunkte durch Differenzierung von verdichteten und stärker profilierten Bauräumen als Kontrast zu gliedernden Freiräumen zu schaffen, werden die Qualitätsstufen historischer (in unserer Vorstellung immer noch wirkender) Vorbilder nie erreichen, und es ist deshalb fraglich, ob man sich einer solchen abgeleiteten Zielvorstellung für die zukünftige Stadtgestalt überhaupt anschließen sollte. Denn auch für die Erscheinung des Gegensatzpaares städtischer Bauraum und städtischer Freiraum hat sich ein ähnlicher Auflösungsprozeß durchgesetzt wie bei der visuellen Spannung zwischen Außenraum und Siedlungsraum. In der geschlossenen Bauweise werden auch bei geringen Bauhöhen bestimmende Abgrenzungen zwischen dem Bauraum und dem Freiraum, der sich bei geschichtlichen Beispielen immer klar als selbständiger Raum und eigentlich nie als Zwischenraum darstellt, erzielt. Der Freiraum ist bei der geschlossenen Bebauung entweder öffentlicher Kommunikationsraum, oder in mehreren Stufen abgrenzbarer privater Raum (Gartenhöfe, Hinterhöfe). Erst die Merkmale zeitgenössischer Architektur und des modernen Städtebaus führten mit der Hervorhebung des Einzelbaukörpers und der offenen Bauweise zum fließenden Raum, der in überspitzter, negativer Formulierung eigentlich zur bloßen Abstandsfläche degradiert wird. Leider gibt es nur wenige Beispiele, die das positive Gegenteil - den fließenden Raum als qualitativ alle Raumdimension darstellen. Damit ist immerhin der Beweis geliefert, daß nicht das architektonische Prinzip, sondern vielmehr deren jeweilige Qualität entscheidend für das Ergebnis ist.

Daß Verluste an Raumqualität in unseren Stadträumen zu verzeichnen sind, kann niemand bestreiten. Die Ursachen dafür sind aber nicht in der offenen Bauweise allein zu suchen, sondern vor allem in ihrer Bevorzugung, um neuen, gesellschaftlichen und individuellen Zielvorstellungen besser entsprechen zu können. Die offene, pluralistische Gesellschaft eröffnet jedem Individuum einen großen freien Handlungsspielraum, dessen Ausdrucksfähigkeit um so größer werden kann, je geringer die Abhängigkeit von allgemeinen Verbundstrukturen ist. Das freistehende Gebäude mit notwendiger Abstand erst schafft die Voraussetzungen für einen absolut unabhängigen Ausdruck in der Form eines Baukörpers. Der Wunsch nach weitgehender Eigenständigkeit führt zur verstärkten kubischen Ausdrucksform, dem Gebäude ohne sichtbaren oberen Abschluß. Damit wird auch die Grenze

Abbildung 2
Seite 6



4



5

Abbildung 3
Seite 6

des Baukörpers nach oben fließend. Die Addition von Geschossen nach oben wird erleichtert und zusammen mit der isolierten, freistehenden Form der Gebäude entwickelt sich als Konsequenz das Hochhaus.

In diesem Zusammenhang kann auch auf den Wunsch nach Isolierung innerhalb geschlossener Baustrukturen hingewiesen werden. Die zunehmende Beliebtheit in der Anwendung von akzentuierten, farbenfrohen Einzelfassaden führt zur Zerstörung der städtebaulichen Raumzusammenhänge zugunsten des Einzelobjektes. Auch die bevorzugte Entscheidung für die freistehende Einfamilienhausbebauung gehört zu diesem Sachverhalt. Die Auflösungstendenzen im stadträumlichen Gefüge scheinen demnach auf einer Übereinstimmung mit den gesellschaftlichen Zielvorstellungen zu beruhen.



6.1



6.2



6.3



6.4

2.1.3 Zielvorstellungen

Die Schlußfolgerung liegt also nahe, daß das Hochhaus im Stadtbild sich aufgrund der Ziele der Gesellschaft zum heutigen Ausdruck der Stadt legitimiert oder zumindest legitimiert hatte. "Das Hochhaus - Wahrzeichen unserer Zeit" könnte man diese Zielvorstellung der letzten zwanzig Jahre Stadtentwicklung überschreiben. Aber die sichtbaren Ergebnisse der Realisierung von Zielvorstellungen können diese rasch wandeln. Das läßt sich am deutlichsten am Beispiel der klassischen Hochhausstadt New York nachvollziehen. Das ursprüngliche Stadtbild von New York unterschied sich durchaus nicht von den Prinzipien mitteleuropäischer Städte. Die vollständige Umwandlung in eine Hochhausstadt vollzog sich in weniger als 30 Jahren. Die berühmte "skyline" von Manhattan war dann wohl auch das Vorbild für alle großen Städte dieser Welt, die ihre Bedeutung ebenfalls im Stadtprofil ausdrücken und mit dem Maßstab "internationaler Energie" messen wollten. Damit entsteht auch eine neue Dimension für den Raum einer Stadt - er weitet sich im übertragenen Sinne weltweit aus. Denn nicht mehr die Größe einer Stadt oder ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit oder ihre geschichtliche und baukünstlerische Tradition oder gar die Qualität ihres Raumes für das Leben der Menschen spielte die entscheidende Rolle für ihre Bedeutung - es war vielmehr die internationale Ausstrahlung oder Energie, die sich vor allem sichtbar im Profil ausdrückte. Diese heutigen Ziele sind nicht neu. Bereits im Mittelalter und der Renaissance, den beispielhaften Epochen der Stadtbaukunst "wollte sich der municipale Stolz in mächtigen Dombauten sich selber Genüge schaffen und die Nachbarn übertreffen" (Jacob Burckhardt). Der gesellschaftliche Wandel und die wirtschaftliche und technische Leistungsfähigkeit brachte es mit sich, daß der menschliche Urtrieb des "Turmbaus", (der schon in Babel Ansporn für Höchstleistungen in vielerlei Hinsicht war, aber letzten Endes zur Sprachverwirrung führte) sich heute kollektiv und individuell in unendlich großen Dimensionen ausdrücken kann:

- Der Einzelne, um seine besondere gesellschaftliche Auszeichnung, seine wirtschaftliche Kraft, sein technisches Können, seine gestalterische Potenz darzustellen.
- Die Gruppe, um ihre Bedeutung und Macht zu dokumentieren - und dazu gehört der städtebauliche Akzent als ästhetische Entscheidung einer Stadt genauso wie die vielen Wohntürme, die jedermann zum Wohnen offen stehen und so etwas wie die Macht des Volkes in unserer Zeit ausdrücken sollen.

Das Hochhaus und speziell das Wohnhochhaus setzten sich in der öffentlichen Meinung, trotz zahlreicher warnender Stimmen, vor allem von Soziologen, Städtebauern und Architekten, durch.

Erst die Massenhaftigkeit, in der das Hochhaus auftritt, wirft die "Hochhausfrage" heute wieder auf. Die Zielvorstellungen scheinen sich sprunghaft zu wandeln. Von der ursprünglich gedachten und gemeinten Qualität des Hochhauses als städtebauliches Ordnungs- und Gestaltungselement blieb in dem Moment nicht mehr viel übrig, als es zum Regelfall der üblichen Häuserproduktion wurde. Eigentlich sollte es die Ausnahme oder der städtebaulich und architektonisch hervorgehobene Sonderfall sein. Es erscheint daher im Stadtgefüge als zufällig hineingestreut, und die wachsende Spekulation stellte die größere Rendite vor die architektonische Qualität des Ausdrucks. So blieben aus der großen Zeit des Hochhausbaues eigentlich nur wenige gute Beispiele, die stadterträglich sind und dabei die geforderten architektonischen Höchstleistungen zeigen. Das alles ist aber als Grundlage für eine allgemein akzeptable Zielvorstellung zu wenig.

2.1.4 Möglichkeiten der Steuerung durch Planung

Der Verlust an Stadtgestalt in der Wiederaufbau- und Entwicklungsphase der Nachkriegszeit hat bisher unbekannte

Ausmaße erreicht. Nicht nur die Altstädte sind durch unmaßstäbliche Eingriffe davon betroffen. Auch Stadterweiterungen und neue Quartiere zeigen, trotz Anwendung des vielfältigen Gestaltungsinstrumentariums, Mängel in der Qualität ihres Erscheinungsbildes (Stadträume, Silhouette, Ansammlung von Einzelbauwerken). Die Stadtgestalt löst sich in den Randbereichen der Städte und der Region (auch ohne Hochhäuser) vollends auf. Das Problem der mangelnden Qualität ist ein Problem der überdimensionalen Quantität geworden. Ein Rückgriff auf historische Vorbilder und die Mumifizierung überkommener Stadtgestalt scheint deshalb ebenfalls fraglich, da auch überzeugende Beispiele von Stadterneuerungen selten sind. In der scheinbar ausweglosen Situation für sinnvolle Konzeptionen kann aber die Improvisation nicht der einzige Ausweg sein. Denn es wäre fatal,

- einerseits unvorbereitet in eine mögliche nächste Phase konjunkturellen Aufschwungs zu rutschen und
- andererseits ohne Grundlage die wenigen und wahrscheinlich spärlichen städtebaulichen Entwicklungen der nächsten Zukunft sinnvoll zu lenken und zu leiten.

Aus den gemachten Erfahrungen kann und wird ein Planungsinstrumentarium zur Beurteilung von profilbestimmenden Gebäuden und deren Standortmöglichkeiten nur einen stark beschränkenden Charakter haben. Es scheint zum derzeitigen Zeitpunkt überhaupt fraglich, ob gezielte Anreize richtig oder Ansätze zur Förderung von hohen Bauwerken begründbar sind. Im Zweifelsfall muß der Stadtbilderhaltung der Vorrang vor den Anstrengungen zum Gestaltwandel der Stadt eingeräumt werden. Diese Position kann nicht ein Eingeständnis der Schwäche in der Beurteilung von Gestaltungsfragen sein. Die gegenteilige Position der Stärke kann erst durch gewonnene Sicherheit aufgrund objektiver Beurteilungsgrundlagen, die spezifische Lösungen als selbstverständlich erscheinen lassen, gewonnen werden. Umfassenden Untersuchungen (so wie sie bisher schon erarbeitet wurden und noch werden) mit dem Ziel der Objektivierung eines Sachverhaltes für alle Bereiche der Stadt kann aber durch "andersgeartete" Zielvorstellungen jederzeit die scheinbar sichere Grundlage entzogen werden. Zudem scheint es fraglich, ob der Ganzheitscharakter eines Stadtgefüges überhaupt noch erfassbar ist. Wahrscheinlich ist dies nur stufenweise über die Erfahrung von Teilbereichen und deren übergreifenden Verbindungen möglich. Aus dieser Sicht kann profilbestimmenden Gebäuden eine wirklich positive Funktion übertragen werden. Das scheint auch der einzige Ansatzpunkt zu sein, wenn man die Frage nach dem Turmgebäude unter dem Aspekt des öffentlichen Interesses betrachtet. Es sei denn, und das könnte ein zweiter positiver Ansatz sein, man erzielt durch höheres Bauen einen größeren öffentlichen Flächenanteil.

Eine entsprechende Untersuchung von Roland Rainer beweist, daß mit der Stapelung von Nutzflächen mit zunehmender Geschoszahl der prozentuale Anteil des Freiflächengewinns immer unscheinbarer wird. Z. B. kann beim Übergang vom fünften zum sechsten Geschöß (gleiche GFZ vorausgesetzt) nur mehr 1/30 oder 3,3 % Freiflächengewinn erreicht werden, während beim Übergang vom zweiten zum dritten Geschöß noch eine Mehrfläche von 1/6 oder 16,6 % gewonnen werden kann. Beim Sprung vom achten Stockwerk zum zwölften ist der Gewinn insgesamt nur knapp über 4 % (vier Stockwerke mehr) und beim Sprung vom zwölften auf das dreifüßigste Stockwerk (18 Stockwerke mehr) nur 5 %.

Rainer zitiert in seinem neuesten Buch außerdem Studien englischer Ärzte und des Hamburger Hygieneinstituts (Dr. Ötger) über die nachteiligen Folgen auf den menschlichen Organismus bei Aufenthalt in Hochhäusern. Diese Unterlagen liegen im Originaltext nicht vor, so daß die zitierte Schlussfolgerung, daß das Wohnen im Hochhaus schon aus physiologischen Gründen nicht zumutbar sei, nicht nachgeprüft werden konnte. Dieser Aspekt kann nur als Hinweis für mögliche weitere Untersuchungen dienen, ebenso (als Ergänzung der Arbeit) die Hinweise auf Arbeiten über den psychologischen und soziologischen Einfluß von hoher Bebauung.

Der Bedarf an hohen Gebäuden und das Bedürfnis sie zu bauen ist demnach schwer zu ergründen und zu rechtfertigen, da immer Konflikte mit der bestehenden Situation entstehen. Möglichkeiten zur Harmonisierung der konträren Vorstellungen, einerseits Erhaltung und andererseits Veränderung, fehlen, da

- es keine ausreichend wirksamen Mittel zur Lenkung gibt (das rechtliche Instrumentarium der Bauleitplanung reicht allein nicht aus),
- es keinen umfassenden organisatorischen Rahmen gibt (die Ergebnisse überraschen meist in ihrer Auswirkung, die anscheinend nicht vorhersehbar waren),
- ein ökonomisch wirksamer Einsatz von Mitteln fehlt (Entschädigung von Ablösung von Baurecht oder Baurechtsverlagerungen können nicht finanziert werden),
- ganz entscheidend aber Konzeptionen, die den übereinstimmenden Vorstellungen der Gesellschaft entsprechen, nicht da sind. (Das Bild von der geordneten Stadt, die Ausdruck einer Gesellschaftsordnung ist, ist nur mehr eine Erfahrung aus der Vergangenheit.)

Die bisherigen Ergebnisse der Überprüfung von Unterlagen über die Nutzungseignung von Hochhäusern ergaben überwiegend negative Aspekte für die Wohnnutzung (mit wenigen Ausnahmen) und keine zwingenden Argumente bei Büronutzung oder anderen gewerblichen Nutzungen. Auch diese Ergebnisse müssen durch weitere Untersuchungen noch abgesichert werden. Die einzige Gruppe von Bauwerken, die ihre große Höhe von der Funktion ableiten kann, ist die der technischen. Hinsichtlich der Nutzungserfordernisse und der Nutzungseignung stellt die Hochhauslösung eigentlich die Ausnahme dar, zumal mit höherer Bebauung (nicht wie in den USA) unbedingt auch höhere Dichten erzielt werden können. Die Motivation hoch zu bauen ist, wie bereits ausgeführt, logisch nicht begründbar, sie liegt im Bereich der Wünsche oder der Zielvorstellungen des oder der Erbauer. Solche privaten Zielvorstellungen

- Prestige, Ansehen, Image,
- technische Höchstleistungen,
- gestalterischer Ausdruck,
- Innovation und Gestaltwandel,

können nur dann akzeptiert werden, wenn sie mit den Zielvorstellungen zum Wohle der Allgemeinheit übereinstimmen oder zumindest mit ihnen nicht kollidieren. Grundsätzlich entsteht aber hier dennoch ein Konflikt, nämlich der, ob die zu fordernden Einschränkungen mit den Grundzügen unserer freiheitlichen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung übereinstimmen. Wird hier die Freiheit zu handeln, zu gestalten, den Fortschritt zu entwickeln, nicht unzulässig eingeschränkt? Planung aber bedeutet auch Sicherung der Freiheit. Die Grundsatzfrage, welche Art von Freiheit zu garantieren sei, soll hier nicht ausführlich diskutiert werden, da uns die einfache Zweiteilung:

Freiheit für eine sinnvolle Entwicklung und
Freiheit vor einer unsinnigen Entwicklung
genügt. Die Steuerungsmöglichkeiten der städtebaulichen Planung für die Stadt und ihren Raum müssen in diesem Bereich der Freiheit liegen. Um die Grundlagen dafür zu schaffen, bedarf es sorgfältiger und umfassender Untersuchungen des Stadtraumes, erneuter Diskussionen der Zielvorstellungen mit der Öffentlichkeit und der vorurteilsfreien Besinnung aller Fachleute auf die differenzierten Werte einer Profilierung des Stadtraumes.

2.2 Die Struktur der Stadt München

2.2.1 Topografie

Das Stadtgebiet erstreckt sich über eine Schotterebene, die in Nord-Süd-Richtung etwa von 590 auf 480 über NN abfällt (Grünwald - Feldmöching). Diese schiefe Ebene hat, ebenfalls in Nord-Süd-Richtung verlaufend, drei Einschnitte, das Würmtal, das Isartal und das Hachinger Tal. Dies sind jeweils ehemalige Gletschertäler. Sie weiten sich nach Norden zu auf. Die Talränder sind durch ausgeprägte Hangkanten ausgebildet.



München - Grünräume

7



München - Straßennetze

8



München - Bauräume

9

Von diesen sind die Isarhochufer die bedeutendsten. Das östliche davon ist stärker ausgeprägt (Nockherberg), die beiden westlichen (Petersberg, Bavaria) sind niedriger. Zwischen diesen beiden westlichen Hangkanten erstreckt sich eine nach Norden sich verbreiternde Ebene. Sie ist der Ursprungs-Standort für den historischen Stadtkern.

Der von der Hangkante begrenzte Stadtraum wurde bei der Entwicklung der Stadt verlassen. Die ursprünglichen topografischen Erscheinungsmerkmale, wie die Hangkanten, sind nur mehr vereinzelt erkennbar. Für die Sichtbeziehungen und die Wahrnehmbarkeit von Stadtprofilobjekten hat die Topografie unterschiedliche Auswirkungen. Das Nord-Süd-Gefälle der Schotterebene ergibt rein geometrisch für dasselbe Objekt bei gleicher Entfernung unterschiedliche Sichtlängen. Diese Differenzbeträge sind jedoch so klein, daß sie für die Stufen der Sichtbarkeit ohne nennenswerten Einfluß bleiben. Große Bedeutung kommt dagegen den Hangkanten zu, die natürliche Hochpunkte bilden. Der östliche Isarhang ermöglicht durch seine Höhendifferenz zum Plateau zwischen Isar und westlicher Hangkante, daß bei freier Sicht die Dachlandschaft der Altstadt mit ihren angrenzenden Bereichen erlebbar ist. Bei der Einrichtung des Englischen Gartens und nach dem Kriege kamen durch Aufschüttungen weitere topografische Hochpunkte hinzu, (Monopteros, Schuttberge).

Zusammen mit den Aussichtspunkten von den Hangkanten stellen sie eine Abfolge von Aussichtspunkten mit verschiedenartigen Aussichtsmöglichkeiten auf den Stadtraum mit seiner Stadtkrone dar. Der bedeutendste Aussichtspunkt ist der Monopteros, weil von dort aus die Abgrenzung zwischen Außenraum und Stadtraum noch klar ablesbar ist.

2.2.2 Geschichte

In der vor- und frühgeschichtlichen Zeit erfolgte die Besiedlung des Münchner Raumes vorwiegend entlang den Talrändern der Würm, der Isar und des Hochinger Baches.

Drei Römerstraßen sind im Bereich Münchens festgestellt. Eine in N-S Richtung (Würmtal) und zwei in O-W Richtung. Der Isarübergang der nördlichen Ost-West Römerstraße lag bei Oberföhring an der Stelle, wo vermutlich auch die spätere Brücke der Handelsstraße lag, die dem Bischof von Freising gehörte und deren Zerstörung und Verlegung durch Heinrich dem Löwen Anlaß zur Gründung der Stadt München war. Zur Gründungszeit Münchens bestanden jedoch schon die meisten der späteren Münchner Vororte.

Die älteste Ansiedlung lag im Bereich der Altstadt auf dem schon erwähnten Plateau, und zwar an der geländebetonten Stelle des Petersberglis. Die östliche Begrenzung des halb-ovalförmigen Burgfleckens war der natürliche Geländeabfall zur Isarniederung. Die von Osten kommende Salzstraße führt jenseits der Isar in einer Mulde (Rosenheimer Berg) zur Brücke und von da in einem schmalen Geländeeinschnitt "Im Tal" in die ursprüngliche Stadt.

Die von Süden kommende Handelsstraße verläßt in Sendling die obere Terrasse und geht entlang der Bruchkante (Sendlinger Straße) nach Norden.

Erst nach der Stadumwallung (1175/76) wurde diese Straße durch die Stadt geföhrt. Am Schnittweg dieser beiden historischen Handelswege entstand das Zentrum der Stadt, der Marienplatz. Lage und Begrenzung des alten Stadtkerns leiten sich so von der Bodengestalt ab.

Anfang des 13. Jahrhunderts entstand die erste Stadtmauer mit vorerst 4 Tortürmen. Etwa zur gleichen Zeit erfolgte die erste Stadterweiterung auf einer im Osten vorgelagerten tieferliegenden Randterrasse "Im Tal", deren Begrenzung von der natürlichen Geländeform bestimmt wird. Die günstige Lage ergab ein weiteres rasches Wachstum der Stadt. Die eigenartige halbkreisförmige Stadterweiterung, die sich ab 1290 an den alten ovalen Stadtkern fügt,

wird ebenfalls von der Bodengestalt her verständlich.

Um 1327 erfolgte die dritte Stadterweiterung im Tal, die der nach Osten hin vorspringenden Gelländeseite folgt. Am Ende zeigt das Altstadtbild die Verschmelzung des kleinen ovalförmigen Kernes mit einer größeren Halbkreisfläche um einen gemeinsamen Brennpunkt. Die Größe der Stadt innerhalb der 4 Stadttore (Neuhauser- oder Karlstor, Isartor, Sendlinger- und Schwabinger- oder Karlstor) reichte bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts aus.

Zu Beginn des 17. Jahrhunderts war die Stadtmauer den veränderten Anforderungen der Kriegsführung angepaßt worden. Die Stadt war nun mit Bastionen und Wällen umgeben. Nachdem die Stadt sehr früh ihren Festungscharakter verloren hatte, wurden bereits um 1795 Bautätigkeiten außerhalb der alten Stadtmauern möglich. Die planmäßige Bebauung begann mit dem halben Rondell am Karlsplatz im Westen und nördlich der Altstadt mit einer Bebauung am Schönfeld. Den topografischen Verhältnissen entsprechend erfolgte nunmehr die vierte Stadterweiterung. Es entstand die "Max-Vorstadt" im Nordwesten der Altstadt auf der mittleren Terrasse, welche die Anlage eines weiträumigen Rechteckstraßensystems gestattete. Nach vor der Stadterweiterung der "Max-Vorstadt" begann eine Bebauung des ehemaligen Kapuzinergrabens im Bereich des heutigen Lenbach- und Maximilianplatzes. Auch nördlich der Altstadt erfolgte inzwischen mit der Ludwigsvorstadt eine Erweiterung. Nach Osten hin wurde die Stadt vom Max-Joseph Platz ausgehend erweitert.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beginnt mit dem Aufschwung der Industrialisierung und des Verkehrsweges (Eisenbahn) eine rasche Bautätigkeit. Die Stadt wächst in allen Richtungen weiter. Die umliegenden älteren Ortschaften, wie Schwabing, Bogenhausen, Haidhausen, Au, Ober- und Untergiesing, Mitter- und Untersending, Friedenheim und Neuhausen wachsen mit der Stadt zusammen. Durch die Neuanlage des Ostbahnhofs erfährt der Ostbereich der Stadt eine starke Entwicklung. Die Isarvorstadt wird im östlichen und südlichen Anschluß zwischen Altstadt und Isar angelegt. Der geschlossene innerstädtische Bereich wird durch die Stadtentwicklung um die Jahrhundertwende abgegrenzt. Stadterweiterungen aus dieser Zeit sind einerseits durch ein weitgehend einheitliches Höhenprofil der Bebauung geprägt - sie zeichnen sich andererseits durch die betonte Anlage von geschlossenen Straßennetzen mit Sichtachsen und Sichtzielen (hervorragende öffentliche Bauten) aus.

- Ludwigstraße (Theatiner Kirche, Siegestor)
- Prinzregentenstraße (Friedensengel, Prinz-Carl-Palais)
- Sendlinger Straße (Margarethen Kirche)
- Mozartstraße (Bavaria, Ruhmeshalle)
- Max-Joseph-Straße (Obelisk, Türme Frauenkirche)
- Briener Straße (Theatiner Kirche, Obelisk, Propyläen)
- Dachauer Straße, Arnulfstraße, Marsstraße (Türme Frauenkirche)
- Nymphenburger Kanal (Schloß)
- Fürstenrieder Straße (Türme Frauenkirche).

Die Stadterweiterungen dieses Jahrhunderts führten in der ersten Phase zu einer Ausuferung des Stadtrandrisses mit niedrigen Dichten und niedrigen Bauhöhen, so daß heute das Höhenprofil dieser Stadtteile weitgehend durch die Landschaft auf Bauflächen bestimmt wird. Die zweite Phase mit hohen Dichten und höheren Bauprofilen erbrachte zwar zusammenhängende Bereiche mit in sich differenzierter Gestaltung des Höhenprofils, das aber im Zusammenhang mit dem Gesamtprofil der Stadt nicht die wünschenswerten differenzierte Akzentuierung schaffen konnte. Es entstanden mehr oder weniger isolierte Quartiere, ähnlich wie die Anhebung der Höhen von Einzelgebäuden über das bestehende Profil hinaus weniger im Zusammenhang mit der Errichtung

von Sichtzielen im Stadtprofil zu sehen sind, als vielmehr mit der Schaffung ausdrucksvoller Einzellösungen.

Die Entwicklung der Stadt zeigt, daß von ihrer Gründung bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts der eigentliche Stadtraum aus dem westlich der Isar gelegenen Plateaus mit den begrenzenden Hangkanten bestand. Über Jahrhunderte bildete sich ein Stadthügel aus, der immer von den umliegenden Hochpunkten auf den Hangkanten uneingeschränkt erlebbar war. Erst als im Zuge der verschiedenen Stadterweiterungen die Bebauung die Altstadt umschloß und sich auch noch über die Hangkanten hinwegzog, ging diese visuelle Erlebbarkeit des Stadthügels verloren. Bedauerlicherweise wurden auch im 18. und 19. Jahrhundert die ehemaligen Befestigungsanlagen verbaut, die sonst heute noch ein freies Sichtfeld um die Altstadt bilden könnten. Einen Eindruck von dieser vormaligen Erlebbarkeit des historischen Stadthügels gibt heute nur noch die Aussicht vom Monopteros aus.

Die wenigen, heute noch verbliebenen Sichtachsen sind deshalb von besonderer Bedeutung, ebenso wie die noch erhaltenen Aussichtsmöglichkeiten von den Hochpunkten der Hangkanten und der neu geschaffenen Aussichtspunkten (Schutberge, Brücken). Das historische Stadtprofil ist infolge der Höhe der umgebenden Bebauung nicht mehr ablesbar. Dies wird besonders deutlich beim Blick von der Donnersberger Brücke auf die Altstadt.

2.2.3 Baustrukturen

Die Struktur des Bauraumes der Stadt weist eine Vielzahl von Merkmalen auf. Trotzdem sind zusammenhängende homogene Bereiche gegenüber inhomogenen abgrenzbar. Der bedeutendste Bereich ist die Altstadt mit dem mittelalterlichen Raumgefüge. In diesem Bereich ist nicht nur die älteste Bausubstanz Münchens zu finden, sondern auch der größte Besitz mit Baudenkmalern und denkmalswürdigen Gebäuden. Nach wie vor sind die Türme der Altstadt, vor allem die Türme der Frauenkirche, die Identifikationsobjekte erster Ordnung sowohl für die Münchner Bürger als auch für Besucher. Der Wertigkeit der Altstadt entsprechen auch die ursprünglichen Siedlungs- und Dorfkerne, soweit ihre Originalität noch erkennbar ist.

Weitere homogene Bereiche sind die Stadterweiterungen des 18. und 19. Jahrhunderts. Die Baustruktur ist gekennzeichnet durch geschlossene Bebauung mit meist einheitlicher Traufhöhe (ca. 20 - 22 m) der Straßennetze und den orthogonalen Straßensystemen, die durch Diagonalen ergänzt und besonders hervorgehobenen Straßennetzen gegliedert sind. Besonders charakteristisch für diese Bereiche sind die Straßen und Plätze des 19. Jahrhunderts mit ihren Vistas und der Einordnung von Monumentalbauten (Pinakothek, Akademie, Königsplatz). Weitere besondere Bereiche der Baustruktur sind die mit freistehenden, meist villenartigen Gebäuden und mit relativ hohem Baubesatz versehenen offenen Baugebiete (Nymphenburg, Gern, Hartmannshofen, Bogenhausen, Solln, Pasing). Aus neuerer Zeit sind die Neubaugebiete mit einheitlicher Gestaltung zu erwähnen. Allen voran steht hier das Olympia Gelände mit dem Olympia-Park und dem Hochhaus der BMW als Beispiel für ein Ensemble von hoher Gestaltungsqualität aus unserer Zeit. Wenn auch bei vielen Neubaugebieten (Hasenberg, Neu-Perlach, Siemenssiedlung) die städtebaulichen Qualitäten umstritten sind und ihre Einheitlichkeit oftmals als monoton empfunden wird, so bilden sie dennoch, gestalterisch gesehen, homogene Bereiche. Zugleich dokumentieren sie auch den städtebaulichen Ausdruck eines bestimmten Zeitalterschnittes.

Durch besondere Eigenart zeichnet sich die Struktur der Kleinsiedlungsgebiete aus, deren gestalterische Anonymität oftmals höchstem individuellem Wohnwert gegenübersteht. Ihr Höhenprofil ist meist durch die Landschaft auf Bauflächen bestimmt.

Das gleiche gilt für weite Bereiche offener Einfamilienhausbebauung. Diese Bauflächen ergänzen mit ihren privaten Grünflächen das öffentliche Grünflächennetz. Aus diesem Grunde kommt ihnen eine hohe Bedeutung in der Baustruktur der Stadt zu. Die übrigen bebauten Bereiche des Stadtgebietes sind vorwiegend durch inhomogene Bebauung mit der ganzen Vielfalt an möglichen Bauformen und einem uneinheitlichen Profil charakterisiert.

2.2.4 Nutzungsstruktur

Die jeweiligen vorherrschenden Nutzungen in den Teilräumen des Stadtgebietes werden im Flächennutzungsplan verdeutlicht, wobei sich die Einordnung der Nutzungen an der BauNVO orientiert. Einen etwas grobkörnigeren Anhalt für die jeweilige Nutzung geben die Punktekarten der FNP-Dokumentation bezüglich der Bevölkerung und der Arbeitsplätze. Die Verteilung der Punkte zeigt die Konzentration von (tertiären) Arbeitsplätzen in der Innenstadt und die Verdichtung der Bevölkerung in den äußeren Stadtbereichen. Neben diesen monofunktionalen Bereichen bestehen sicherlich aber auch multifunktionale Bereiche mit einer ausgeglicheneren Mischung aus Wohn- und Arbeitsstätten. Die Bereiche mit ausgeglichener Mischung könnten ebenso wie weitere Bereiche mit ungemischten problemlosen Nutzungsstrukturen als Schutzbereiche verstanden werden. Dieser Gedanke der schützenswerten Nutzungsstruktur Wahren bildete auch eine der Grundlagen des heute nicht mehr ohne Einschränkung akzeptierten "Rosa Zonen Planes" der Stadt. Wie in der Karte 1-1 des Stadtentwicklungsplanes dargestellt, gibt es Problemgebiete der Bevölkerungsentwicklung, die eine positiv zu bewertende soziale Vielfalt in der Bevölkerungsstruktur vermissen lassen. Eine genauere Analyse der vorhandenen Nutzungsstrukturen, die als Grundlage für die vorliegende Untersuchung eine sichere Grundlage liefern könnte, würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit absolut sprengen. Der Aspekt der Nutzungsstrukturen wurde bei dieser Untersuchung deshalb nicht näher untersucht.

2.2.5 Bauhöhenprofil

Die Entwicklung der Bauhöhen ist in erster Linie abhängig von den baurechtlichen Einschränkungen oder Möglichkeiten. Für weite Bereiche des Stadtgebietes, vor allem in der Innenstadt, ist das Höhenprofil durch die Staffelbauordnung geprägt. Ihr vorrangiges Ziel war die Regelung des kubischen Aufbaus, vor allem in seinen Auswirkungen auf den Außenraum, um möglichst einheitlich hohe und einheitliche offene oder geschlossene Straßenbilder zu gewährleisten. Während die Staffelbauordnung präzise Grenzwerte für das Maß der Höhenentwicklung vorsieht, blieb die Regelung des Maßes der Nutzung bezogen auf die Grundstücksgröße nicht ausreichend berücksichtigt. Dadurch lassen sich gerade in Staffelbaugebieten hohe Ausnutzungsziffern errechnen, die bei Einhaltung der Grenzwerte für die Höhenentwicklung meist zu städtehygienisch nicht mehr vertretbaren, dichten Bauweisen führen. Da die Staffelbauordnung Ausnahmegenehmigungen zulässt, besteht die Möglichkeit, das bestehende Baurecht in Abweichung von den Festsetzungen der Staffelbauordnung (Bauweise, Bauhöhe) heutigen Nutzungsansprüchen entsprechend zu verwirklichen. Dadurch konnte das einheitliche Höhenprofil auch in bereits überwiegend bebauten Staffelbaugebieten durchbrochen werden. In Neubaugebieten wurde durch Bebauungspläne Baurecht nach Staffelbauordnung in städtehygienisch vertretbare Bauweisen umgesetzt.

Allerdings deckt die Staffelbauordnung nicht die gesamten

Bauflächen des Stadtgebietes ab. Um den Ansprüchen und Bedürfnissen der starken Bevölkerungsentwicklung in der Nachkriegszeit in München gerecht zu werden, mußte zusätzliches, neues Baurecht geschaffen werden, welches meist in der Form verdichteter und höherer Geschößwohnungsbauten realisiert wurde. In diesen Bebauungsplangebieten entstand so ein neues, höheres Bauhöhenprofil in peripheren Zonen des Stadtgebietes, das im Gegensatz zu den dort vorherrschenden Staffelbaugebieten steht. Die Staffelbauordnung ging von einer konzentrischen Anordnung der sich ständig abflachenden Staffeln um den Stadtkern aus. Einer starken Konzentration der Bebauung (dicht und hoch) im zentralen Bereich stand eine schwache (nieder und locker) in den Außenbereichen gegenüber. Die Staffelbauordnung orientierte sich somit an der Vorstellung von der Stadtkrone und der sich unterordnenden Höhe der Randbereiche. Die große, flächenhafte Ausdehnung des Stadtgebietes ließ für diese Zielvorstellungen kein sinnvolles Ergebnis erwarten. Neuere Zielvorstellungen der Stadtentwicklung gingen deshalb von dem Gedanken aus, Nebenzentren mit deutlich erhöhtem Stadtprofil in angemessener Distanz zum Altstadtkern zu entwickeln - die dezentralisierte Konzentration tritt als Leitbild in die Vorstellung vom Bild des Stadtprofils ein. Während in den Staffelbaugebieten, von Ausnahmen abgesehen, die Gebäudehöhen maximal 22 m (Traufhöhe) erreichen, sind in den Bebauungsplangebieten vielfach Hochhausfestsetzungen enthalten. Die restlichen Flächen mit Baurecht im Stadtgebiet richten sich in ihrer Höhenentwicklung nach dem Bestand der umgebenden Bebauung - sogenannte Flächen nach § 34 BBauG.

Um das heute vorhandene Stadtprofil beurteilen zu können, scheint noch einmal der Rückgriff auf die historische Entwicklung angebracht. Seit der Gründung der Stadt war über Jahrhunderte hinweg das Stadtprofil durch die Repräsentationsbauten der kirchlichen und weltlichen Macht bestimmt. Kirchtürme, Burgtürme und Tortürme, sowie Kirchen, Burgen und Schlösser, waren die profilbestimmenden Gebäude des Stadtgebietes. Der historisch gewachsene Stadthügel stand in der klaren Begrenzung durch Mauer und Graben im Gegensatz zur offenen Landschaft. Das Stadtprofil war vom Außenraum her immer gleichermaßen erlebbar. Das gleiche gilt nach entsprechender Reduktion des Maßstabes für die Dorfkerne. Mit dem Wachstum der Stadt seit Beginn des 19. Jahrhunderts verlor das historische Stadtprofil seine Sonderstellung. Im Zuge der Stadterweiterungen wurde das ursprünglich vorhandene Profil durch zusätzliche profilbestimmende Gebäude, meist Monumentalbauten, angereichert. Die Ausdehnung der Stadt in die Außenbereiche unter Einfluß der Dorfkerne veränderte diese Situation zunächst nur insofern, als die freien Sichtmöglichkeiten vom Außenraum auf den alten Stadtkern immer weiter eingeschränkt wurden. Erst die Bebauungen der Nachkriegszeit überschritten vielfach die bis dahin eingehaltenen Profilierungen. Dies geschah zunächst in den äußeren Bereichen, wie bei der Parkstadt Bogenhausen und der Siemensiedlung, aber auch vereinzelt in der Innenstadt (Deutscher Kaiser, Hertie am Feilitschplatz, Patentamt). In jüngerer Zeit wurden nicht nur in den Außenbereichen, sondern auch in den Innenbereichen verstärkt neue Profilierungen durch Hochhausbebauung geschaffen (Rundfunkgebäude, Schwanthaler Höhe, Europäisches Patentamt). Besonders zwei Neubaugebiete konkurrieren in ihrer dominierenden Wirkung mit der Altstadt, nämlich das Olympia-Gelände mit dem BMW-Hochhaus und der Arabellapark mit dem derzeit in Ausführung befindlichen Bankgebäude, das die Höhe der Frauenkirche um 20 m überrufen wird. Weiter im Außenbereich gelegene Neubaugruppen wie Neu-Perlach, Forstenried, Hasenberg, Aubing, bestimmen zwar in ihrem Bereich jeweils das Stadtprofil, sind aber als Konkurrenz für das historische Stadtprofil von

untergeordneter Bedeutung. Entsprechende Profilierungen gehen von den technischen Bauwerken aus. Die Vielzahl der konventionellen Kamine im Stadtgebiet verliert sich infolge der geringen Baumassen. Dagegen wirken die Heizwerke mit ihren großdimensionierten Kaminen und den sich stark ausdehnenden zusätzlichen Baumassen in einer besonders aufdringlichen Weise.

Antennen und auch der Fernsehturm erreichen infolge ihrer großen Höhenentwicklung weite Sichtbarkeitsdistanzen. Die verhältnismäßig geringe Ausdehnung in der horizontalen Richtung (die geringe Baumasse im Horizontalschnitt) erleichtern die Anpassung und Einfügung.

Wichtige Merkmale im Profil der Straßenräume sind die technischen und informierenden Einrichtungen - Straßenbeleuchtung, Verkehrsleitschilder, sowie Werbeträger und Werbeschriften. Eine Vielzahl differenzierter Profilierungen, die nur durch geringe Dimensionierungen und besondere Formen das "Kleinprofil" bestimmen, verteilen sich über das ganze Stadtgebiet. Dazu gehören erkerartige Turmausbildungen bei Bürgerhäusern in Ecksituationen - vor allem aber eine Vielzahl von mehrgeschossigen städtischen Schulgebäuden, die in die geschlossene Bebauung mit einbezogen sind und durch ihre geringfügig größere Höhe, ihre besondere Situierung und ihren gestalterischen Ausdruck für das Profil des Straßenraumes bedeutungsvoll sind.

2.3 Wahrnehmung im Stadtraum I

2.3.1 Die Sehtüchtigkeit des Auges

Die Sehtüchtigkeit des menschlichen Auges ist sehr hoch. Die Auflösung eines Bildes auf der Netzhaut beginnt dann, wenn der zu sehende Gegenstand die Dimension von 1 Minute ($\tan 1' = 0,000288 \sim 0,0003$) unterschreitet. Die optisch-physiologische Sehtüchtigkeit nimmt also linear mit der Entfernung ab. Oder anders ausgedrückt, die noch sichtbaren Gegenstände müssen mit zunehmender Entfernung linear an Größe zunehmen. Eine Berechnung der noch sichtbaren Größe eines Gegenstandes im Abstand von 16 km ergibt eine Größenordnung von 5,0 m, was in der Höhe etwa knapp zwei Geschosshöhen entspricht, oder der halben Höhe des Kuppelabschnittes der Türme der Frauenkirche. Dieser optisch-physiologische Sehvorgang wird vom menschlichen Verstand korrigiert, der aus der Erfahrung für das Sehen und Erkennen Korrekturmechanismen entwickelt hat, die z. B. eine relative Größenkonstanz und Formenkonstanz auch bei großen Sichtweiten gewährleisten. Diese differenzierten Überlegungen konnten bei dieser Untersuchung nicht berücksichtigt werden. Es scheint aber sinnvoll, weitergehende Untersuchungen auf diesem Gebiet unter Hinzuziehung von Experten anzustellen. Denn viel komplizierter wird die Beurteilung der Sichtbarkeit und die der Tiefenordnung von plastischen Körpern, weil die dreidimensionale Sehtüchtigkeit des Augenpaares aufgrund des geringen Abstands von 6 - 7 cm der beiden Augenlinsen, im Gegensatz zur Reichweite, äußerst gering ist. Die Distanz für plastisches Sehen reicht nur bis zu einer Weite von höchstens 200 m, wobei auch hier wieder die verstandesmäßigen Erfahrungen und die Korrekturen die plastisch - räumliche Wahrnehmung auf weitere Entfernungen gewährleisten. Eine weitere Sehhilfe ist die perspektivische Verjüngung in der Tiefe und die Lichtführung, die auf entsprechend gegliederten und profilierten Objekten durch die Schattenwirkung grundsätzlich ein plastisches Bild darbieten. Je nach dem Grad der Differenzierung eines Objektes liegt die differenzierte (plastische und detaillierte) Erkennbarkeit eines Objektes oder eines Gebäudes bei einer Entfernung von ca. 500 m. In diesen Sichtbereichen sind noch differenzierte Formen im Maßstab menschlicher Größenordnungen zu erkennen, während die Sichtbarkeit der Körpergröße eines Menschen noch auf einer

Distanz von ca. 6,0 km möglich wäre, wenn nicht der Effekt der Erdkrümmung ihm die Sicht bereits bei etwa 5 km nehmen würde. Die Hintergrundverhältnisse und vor allem die meteorologischen Sichtbedingungen müssen bei weiter Sicht günstig sein.

2.3.2 Sichteseinschränkungen durch die Atmosphäre

Die Sichteseinschränkungen durch die Atmosphäre liegen bei einer Distanz von 2,4 km bei 10 % (Jahresmittel). Dieser Wert wird hier in Analogie herangezogen, denn er basiert auf der Auswertung einer Untersuchung über meteorologische Sichtwerte, die für alle deutschen Flughäfen über einen Zeitraum von 10 Jahren festgestellt wurden. Die für München ermittelten Werte unterscheiden sich deutlich von denen anderer Städte.

Sie sind aufgrund der Föhneinflüsse günstiger. Es liegen Beobachtungswerte für das Sommerhalbjahr, das Winterhalbjahr und das Jahresmittel vor. Dabei wurde täglich in dreistündigen Intervallen die Sichtweite von Meteorologen für die Distanzen von 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2400, 3200, 4800, 8000 und 16000 m geprüft. Die Auswertung der Untersuchung ist in der beiliegenden Tabelle dargestellt. Daraus geht hervor, daß die Sichtminderung aus atmosphärischer Beeinflussung ziemlich genau linear mit der Zunahme der Distanz eintritt. Die Jahresmittelwerte ergeben bei den entsprechenden Weiten eine prozentuale Sichtminderung.

200 m	1,0 %
400 m	1,8 %
600 m	2,6 %
800 m	3,2 %
1000 m	4,0 %
1200 m	4,4 %
1600 m	5,7 %
2000 m	7,4 %
2400 m	9,0 %
3600 m	12,3 %
4800 m	18,0 %
8000 m	29,0 %
16000 m	55,0 %

Bei 16 km Distanz sind nach dieser Untersuchung also noch ausreichend große Objekte (z. B. Türme) vor günstigem Hintergrund vom geübten Auge in 45 % aller Beobachtungsfälle noch erkennbar, d. h. anders ausgedrückt, die atmosphärischen Einflüsse verhindern in 55 % der Beobachtungsfälle deren Sichtbarkeit. Interessant ist, daß die Sehtüchtigkeit des Auges und das Auflösungsvermögen der Netzhaut auch bei dieser Entfernung den Grenzwert der Erfassung bei Objekten einer Größenordnung von rd. 5,0 m erreicht hat. Es werden also nur noch größere Objekte sichtbar sein und das nur in weniger als 50 % der Fälle, wenn ein geschultes und angestregtes Auge das Objekt sucht. Diese Entfernung kann man als Schwellwert für die Auffindbarkeit von großen sichtbaren Objekten bezeichnen. Dieser Wert ist im Rahmen dieser Untersuchung aber nicht von Bedeutung.

2.3.3 Sichtachsen, Sichtvorfelder

Die starke Sichteseinschränkung durch atmosphärische Verhältnisse nimmt erst im Bereich der Entfernungen ab 8 km ab (ca. 30 % Einschränkung). Für ein entspanntes und nicht suchendes Auge dürfte diese Entfernung der Schwellwert für die Sichtbarkeit darstellen und auch nur dann, wenn die Rahmenbedingungen (Lichtführung, Sichtachse) entsprechend günstig sind. Die Blickachse aus der Forstenrieder Allee auf die Türme der Frauenkirche ist ein Beispiel dafür. Die Sichtweite beträgt 8,3 km. Allerdings wird hierfür eine freie Sichtachse von 3,0 km (in der Forstenrieder Allee) als Vorfeld benötigt, um vor dem Sichthindernis einer zweigeschossigen Bebauung (mit Dach ca. 10 m Höhe) einen ausreichenden Abstand zu gewinnen. Der Höhenunterschied von rd. 30,0 m zwischen der Höhe der Sichtachse und dem Sichtobjekt (Frauenkirche) hat untergeordnete Bedeutung,



10.1



10.2



10.3



10.4



10.5

da es sich theoretisch um eine abfallende, schiefe Ebene handelt und die Winkelverschiebung sich nur minimal auswirkt. Anders dagegen ist die Situation bei Erhebungen und vor allem bei den stark abfallenden Hangkanten, die in Nord-Süd-Richtung das Isarbett begleiten und Höhenunterschiede zwischen 5,0 m und 30,0 m aufweisen und so deutliche topografische Abstufungen und damit hervorragende Aussichtspunkte auf die im Isartal liegende Stadt mit ihrer plastischen Silhouette bieten. Eine sehr wertvolle und umfangreiche Untersuchung über diese Einsichtsbereiche hat Herr Oberbaurat Engl bereits vor geraumer Zeit durchgeführt. Sie ist allgemein bekannt und war auch für unsere Arbeit eine wichtige Grundlage.

2.3.4 Wahrnehmungskorrekturen durch Verstand und Gefühl

Das Sichterlebnis aus der Sichtachse der Forstenrieder Allee ist bestimmt ein außergewöhnlicher Ausnahmefall, der aber gerade deshalb besonders schützenswert ist. Im Gegensatz zu den Einblicken von Aussichtspunkten, zu denen man sich hinbemühen muß und das Bild der Stadt im Ausschnitt statisch betrachtet, erlebt man das Bild in der Allee dynamisch veränderbar, nämlich im Fahren und auf eine große Anfahrtslänge von 3,0 km.

Man bewegt sich auf das Blickziel zu, es müßte eigentlich aufgrund des optischen Sehvorganges immer größer werden, dennoch bleibt das Bild durch die verstandesmäßige Korrektur "größenkonstant" und "formkonstant". Und obwohl das Bild verschwindet (es wird abgedeckt durch den Vordergrund der Bebauung) und aufgrund keiner weiteren Sichtachsen auf eine lange Strecke nicht mehr gesehen werden kann hat der Beobachter einen unmittelbaren Bezug zu diesem Bild gewonnen. Er fühlt sich eindeutig in München, weil ein wichtiges sichtbares Symbol dieser Stadt ihm auf dieser Strecke nahe gekommen ist. Er wird auch die noch große Distanz zur Stadtmitte, wo die reale Form dieses Symbols steht, räumlich und zeitlich unterschätzen. So kommt zur verstandesmäßigen Korrektur der optischen Wahrnehmung die gefühlsmäßige. Es ist bekannt, daß der Spielraum der Intensität von Wahrnehmung zum größeren Teil von der Einstellung des Betrachters zur Form und zur Gestalt abhängt und damit die Gestaltpsychologie einen wichtigen Beitrag zur Beurteilung der mit dieser Untersuchung aufgeworfenen Fragen liefern könnte. Unter diesem Aspekt sind natürlich einige der hier vorgetragenen Ergebnisse, die weitgehend auf empirischen Beobachtungsergebnissen, also auf der persönlichen, aber weitgehend objektivierten Erfahrung aufbauen, nur mit relativer Genauigkeit zu messen. Dennoch müßte der Versuch unternommen werden, ohne größere wissenschaftliche Ausarbeitungen, die den Rahmen dieser Untersuchung zu sehr ausgeweitet hätten, zu konkreten Aussagen über die Intensitätsstufen der Wahrnehmungen zu kommen. Grundlagen dafür waren:

1. Beobachtungen im Stadtraum und Bilddokumentation
2. Überlegungen und Auswertungen der optisch-physiologischen Sehtüchtigkeit des Auges
3. Auswertung und Berücksichtigung der physikalischen Bedingungen der Atmosphäre
4. Untersuchungen der Sichtmöglichkeiten unter Berücksichtigung des Regelprofils der Stadt
5. Auswertung, Überprüfung und Anwendung von Grundsätzen der Wahrnehmungspsychologie.

Auf diese Untersuchungen wird im Kapitel 4 noch näher eingegangen.

Darstellung und Bewertung der Strukturelemente

Im nachfolgenden Kartenteil sollen die bisher im theoretischen Ansatz aufgezeigten Kriterien zur Bewertung des Stadtprofils auf anschauliche Weise, bezogen auf die Situation im Stadtraum, und im inhaltlichen Zusammenhang dargestellt werden. Gleichzeitig dienen die Karten als Nachweis für die Methode und den Umfang der erbrachten Arbeitsschritte. In den Bestandskarten sind die einzelnen Aussagen aufgezeigt, die für das Stadtprofil bedeutsam sind. In den Bewertungskarten wurden die einzelnen Aussagen zu größeren Flächeneinheiten zusammengefaßt. Die Umsetzung der für das Stadtprofil bedeutsamen Kriterien in flächige Darstellung erfolgt vor allem in den Bewertungskarten durch Vereinfachung und Zusammenfassung in größere Bereiche, um die Ablesbarkeit auch im Kartenmaßstab 1 : 75000 noch zu erhalten.

Die Orientierung im Stadtgefüge wird durch die eingedruckte Grundsituation, das besonders hervorgehobene Straßennetz und durch die genordete Lage der Karten erleichtert.

Trotz Vereinfachungsvorgänge und deutlich differenzierende Farbauswahl konnte in dem kleinen Maßstab der Karten die Ablesbarkeit nur bis zu einem gewissen Grad erreicht werden. In den Ergebniskarten sind die Kriterien auf Straßenblöcke umgelegt. Für die große Ergebniskarte wurde der Maßstab 1 : 25000 gewählt, der zugleich der Maßstab für die Arbeitskarten war. Die Systematik der Kartenfolge spiegelt die Vorgänge wieder, die zu den einzelnen Schutzkriterien führten. Zunächst wurden aus den gesamten Stadtgebiet die Flächenanteile ausgefiltert, die als Nichtbauflächen dem engeren Untersuchungsbereich nicht angehören. Die verbleibenden Flächen sind als Bauflächen verschiedener Kategorien von den Aussagen der Untersuchung Hochhausstandorte im Stadtgebiet unmittelbar betroffen.

Die Aussagen über den eigentlichen Untersuchungsbereich teilen sich in zwei Gruppen

- Primärkriterien, die aus der Baustruktur selbst erwachsen, weil z. B. die Gebäude selbst denkmalwürdig sind oder der Stadtgrundriß erhaltenswert ist.
- Sekundärkriterien, die auf Bauflächen liegen, aber selbst nicht aus der betroffenen Baustruktur erwachsen, z. B. Schutzzone um Grünflächen.

Während die Flächen mit Primärkriterien nur ein schlüssiges Netz bilden, ohne sich gegenseitig zu überlagern, können die Bereiche mit Sekundärkriterien sich sowohl untereinander als auch mit Primärkriterien überlagern.

Die möglichen Überlagerungen wurden auf zwei Arten durchgeführt:

1. Die grafische Überlagerung von verschiedenen Flächen und Netzen.
2. Die Überlagerung durch Gewichtung der Flächen entsprechend ihrer Werteinstufung und Aufaddition der Gewichtungspunkte.

Für die Ergebniskarte wurde die Überlagerung der gewichteten Flächen gewählt. Die grafische Überlagerung liefert zwar ein optisch eindrucksvolles Bild, jedoch ist die Ablesbarkeit von verschiedenen Wertstufen hier fast nicht möglich.

3.1 Grünflächen und Freiflächen

Die Karte zeigt als Bestandskarte im Zusammenhang alle Flächen des Stadtgebietes, die unbebaut sind und zur Erhaltung der Stadtqualität keiner Bebauung zugeführt werden sollen. Diese Flächen sind zugleich Ausschlußfläche, da durch die Nichtbebaubarkeit auch eine Bauhöhenentwicklung entfällt. Die in diesen Flächen enthaltenen Grünflächen sind nach ihrer Wertigkeit differenziert, um Auswirkungen von wichtigen Grünflächen auf Bauflächen zu erfassen. Die vorliegende Differenzierung stellt jedoch keine eigenständige Grünplanung dar. Die Auswirkungen der Grünflächen auf Bauflächen sind als Schutzzone oder als Bereiche, in denen Ziele zur Grünliederung angestrebt werden sollen, dargestellt. Weiterhin sind Bauflächen erfaßt, die durch ihren

Baumbestand und der daraus entstehenden Profilwirkung der Grünliederung zuzuordnen sind. Außerdem sind wichtige Einzelmerkmale der Topografie - wie Hangkanten und Bodenerhebungen eingefügt, die wiederum durch Schutzzone Auswirkungen auf die Bauflächen haben. Zur Vervollständigung sind noch die Landschaftsschutzgebiete erfaßt, die sich sowohl über Grünflächen als auch über Bauflächen erstrecken. Grünflächen, Freiflächen und Straßenflächen sind so zu einem Flächensystem zusammengefügt, daß nur die Bauflächen in blockweiser Anordnung übrig bleiben. Einzelmerkmale, wie Bodendenkmale, die sich nicht in größeren Flächen auswirken, sind durch Signaturen dargestellt. Schutzzone und Landschaft auf Bauflächen werden durch Schraffuren als sekundäre Schutzkriterien verdeutlicht.

Die von den Ausschlußfläche, Grünflächen, Freiflächen und Straßenflächen nicht abgedeckten Flächen des Stadtgebietes ergeben insgesamt die Flächen des Bauraumes in blockweiser Anordnung. Diese Bauflächen stellen den engeren Untersuchungsbereich für die Bauhöhenentwicklung dar.

Alle Aussagen über den Schutz und die Erhaltung des Stadtprofils beziehen sich deshalb nur auf diese Bauflächen.

Die Bewertung und Einstufung der Grünflächen erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Bedeutung für die Stadtgliederung
- Nutzung für Freizeit und Erholung
- Bestand und Dichte an schutzwürdiger Natur (Bäume, Wald)
- öffentliche Zugänglichkeit
- Topografische Besonderheiten
- Übergang Bauraum - Außenraum (Ortsrand)
- vorhandene Aussichtspunkte, Einsichtbereiche, Sichtschneisen.

Die Grünflächen höchster Wertigkeit sind Parks, Auen und Friedhöfe sowie bedeutende innerstädtische Grünflächen. Die gestalteten Grünflächen sind alle weiteren innerstädtischen Grünflächen, sowohl öffentliche - wie Spiel- und Bolzplätze - als auch nicht allgemein zugängliche - wie Vereinsportanlagen und Kleingärten.

Die Flächen "offene Landschaft" sind vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Gebiete. Die Bedeutung dieser Flächen kategorie liegt sowohl in ihrem Freizeit- und Erholungswert als auch darin, daß sie das freie Vorfeld für den städtischen Bauraum bilden.

Den Grünflächen der ersten Wertungsstufe und den Hangkanten sind Schutzzone mit einer Tiefe von 250 m zugeordnet. Um die Grenze des Bauraumes ist eine Schutzzone mit einer Tiefe von 500 m gezogen. Diese Schutzzone sollen einerseits eine optische Beeinträchtigung und Einengung des Grünraumes verhindern, andererseits einen harmonischen Übergang des Außenraumes zum Bauraum sicherstellen. Zudem sollen die Schutzzone dort Zäsuren in der Höhenentwicklung schaffen, wo Siedlungsbänder ohne Unterbrechung über die politische Stadtgrenze hinweg gezogen sind. Diese Schutzzone sind in ihrer Ausdehnung generalisiert und bedürfen noch einer kleinkörnigeren und detaillierten Untersuchung. Die Tiefe einer Schutzzone um einen Grünraum hängt ab von der Höhe der umgebenden Bebauung, den möglichen freien Sichtachsen innerhalb des Grünraumes und auch von Geländestufen und Erhebungen am Rande oder innerhalb des Grünraumes. Die abdeckende Höhe der Baumkronen kann mit 15 m angenommen werden.

Die gleichen Ansätze bieten sich für die genaue Festlegung der Tiefen von Schutzzone am Ortsrand an. Die hier vorweg angenommene größere Tiefe ist auf größere Sichtlängen, wie sie im Vorfeld der Bebauung vorhanden sind, zurückzuführen.

Eine dritte Art von Schutzzone dient den Zielen zur Grünliederung des Stadtgebietes. In diesen dargestellten Bereichen sollte, falls diese Flächen nicht als Grünflächen gesichert werden können, die Bebauung wenigstens nicht höher geführt werden, als sie durch Bäume abgedeckt werden kann (15 m).



11



12



13



14

Die Schutzbereiche um Hangkanten dienen dem Erhalt und der Ablesbarkeit von topografischen Besonderheiten. Dies trifft vor allem auf die Hochufer der Isar zu.

Die Kategorie "Landschaft auf Bauflächen" stellt Bereiche dar, in denen das Stadtprofil durch die Silhouette von Baumkronen gebildet wird. Diese Bauflächen mit ihrem "natürlichen Höhenprofil" stehen in ihrem Erscheinungsbild den öffentlichen Grünräumen nahe und stellen somit einen zu schützenden Wert dar. Auf diesen Flächen soll eine Profilveränderung durch Gebäude, die die Baumsilhouette überragen, vermieden werden. Für diese Bereiche soll eine mehr kleinräumige und differenzierte Untersuchung ange-regt werden, die ein genaueres Bild dieser Flächen ergeben wird. Diese zusätzliche Untersuchung sollte sich an folgenden Kriterienpunkten orientieren:

- Verhältnis überbaute Fläche zur Freifläche
- Besatz mit Bäumen nach Art, Höhe und Dichte
- Differenz der Profile zwischen Bewuchs und Bebauung
- Zuordnung zu stadtgliedernden Grünräumen (Grünzüge, Parks)
- Hangbereiche auf privaten Grundstücken.

Die Schutzkriterien für die Flächen "Landschaft auf Bauflächen" erwachsen ebenso wie die schon beschriebenen Schutz-zonen nicht unmittelbar aus der Baustruktur selbst und stellen deshalb eine Art sekundärer Schutzwürdigkeit dar. Bei der Weiterbearbeitung und der Gewichtung der ein-zelnen Schutzkriterien wird dies berücksichtigt. Auf die Bedeutung der dargestellten Freiflächen für Bahn- und Ver-kehrsanlagen als gliedernde Trennflächen und als für die Stadthygiene bedeutsame Durchlüftungszonen ist noch zu verweisen. Der Einfluß der als Durchlüftungszonen dienen-den Bahn- und Verkehrsflächen auf die angrenzenden Bau-räume konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht genau untersucht werden.

Quellen:

Karte Flächennutzungsplan
 Karte FNP-Dokumentation Nr. 34 -Grünplan -
 Karte VIII-1 STEPL - Freizeiträume in München
 Kartenvorlage "Landschaft auf Baugrundstücke StPlamt
 Kartenvorlage Landschaftsprofil, Einsichtbereiche StPlamt
 Kartenvorlage Schutzzonen um Grünräume StPlamt
 Luftbildsatz 1 : 5000
 Eigene Erhebungen durch Begehung




15

München


Untersuchung Hochhausstandorte

Bestandskarte Grünflächen und Freiflächen

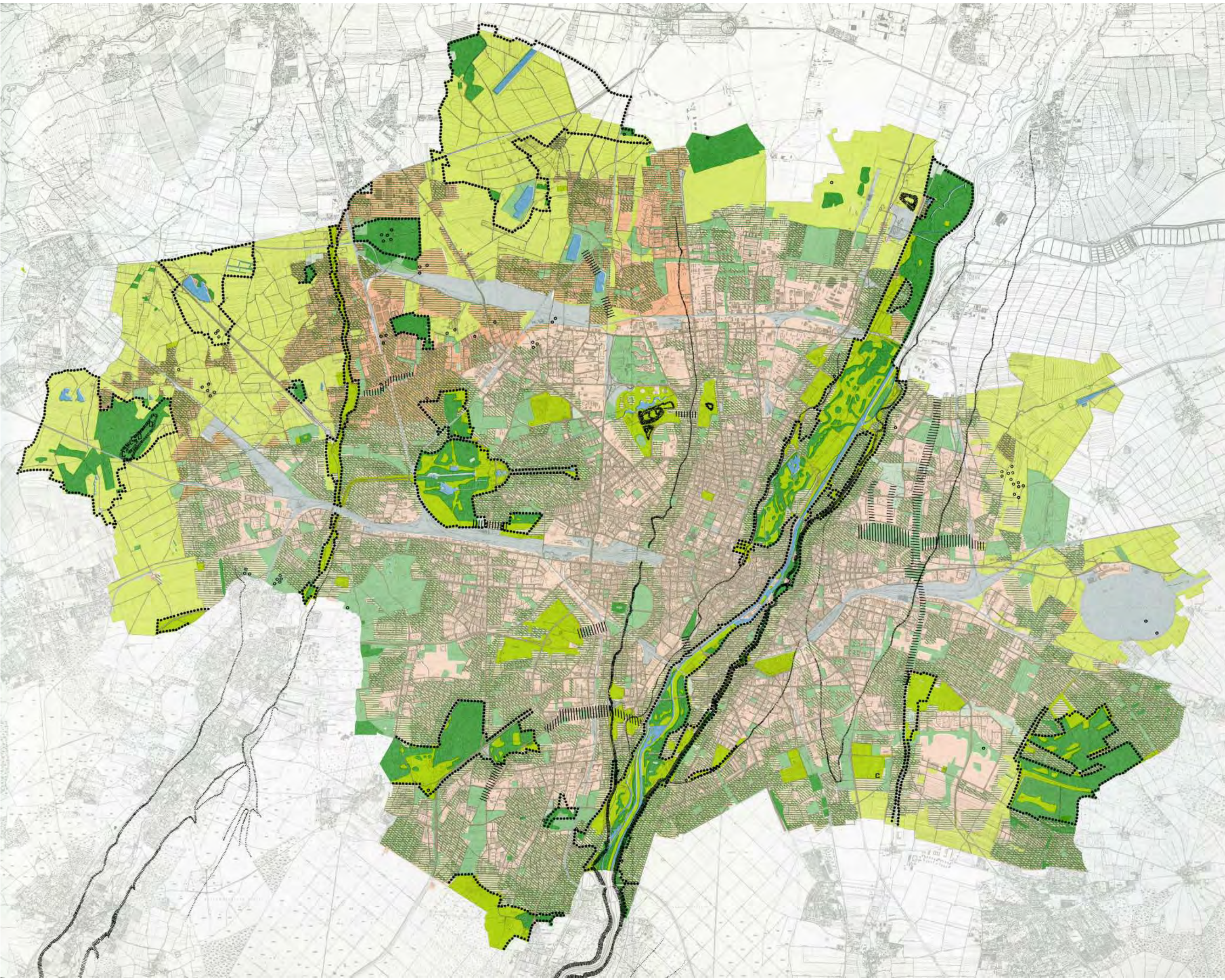
-  Parks, Auen, Friedhöfe
-  Gestaltete Grünflächen
-  Offene Landschaft
-  Wald, Baumbestand

-  Bauflächen
-  Bauflächen außerhalb des Abwasserversorgungsbereiches
-  Landschaft auf Bauflächen

-  Hangkanten und Erhebungen
-  Schutzzonen auf Bauflächen um Grünräume und Hangkanten

-  Ziele zur Grüngliederung
-  Landschaftsschutzgebiete

-  Wasserflächen
-  Flächen für Verkehrsanlagen
-  Straßenflächen





16



17



18

Die Abbildungen 11, 12, 13, 14, 15 zeigen öffentliche Grünräume und die Einwirkung von höheren Bauwerken auf sie, die Abbildungen 16, 17, 18 Landschaft auf Bauflächen.

Die Folge der Abbildungen 19.1 - 19.2 zeigt die Einwirkungen höherer Bauwerke auf den Grünraum Theresienwiese.



19.1



19.2



19.3



19.4

3.2 Schutzwürdige Bastrukturen

Die Karte "Schutzwürdige Bastrukturen" zeigt die Bereiche der bebauten Flächen, deren Stadtstruktur und Gebäudebestand historisch und schutzwürdig sind. In diesen Bereichen sollte eine Veränderung des Stadtprofils ausgeschlossen sein. Der Wert dieser Bereiche und ihre Schutzwürdigkeit richten sich nach dem Erhaltungsgrad des historischen Stadtgrundrisses mit seinem Höhenprofil und der Dichte der erhaltenen Baudenkmale.

Für die Bewertung wurden einheitliche Bereiche der unterschiedlichen Epochen der Stadtentwicklung zusammengefaßt. Der Besatz an Denkmälern nach der Vorschlagsliste (Stand 1974) wird eingetragen, um die Schutzwürdigkeiten der einzelnen Bereiche zu verdeutlichen.

Die Kriterien für die Bewertung der jeweiligen Bereiche sind in nachfolgender Zusammenstellung aufgeführt:

- Baualter, gestalterische Differenzierung und Qualität
- Bauweisen und Bauformen
- Ausbildung von Dachlandschaften
- Geschichtliche Bedeutung städtebaulicher Lösungen und deren Qualität
- Umgebung städtebaulicher Höhepunkte
- Dorfkerne, Siedlungssprünge, überkommene Ortsstrukturen
- Anteil an originalen Gebäuden
- vorhandenes Lokalkolorit
- Maßstäblichkeit
- Gebäudemerkmal wie Wohnwert, Wohnqualität und Erschließungsqualität.

Die Bereiche schutzwürdiger Bastrukturen wurden flächig in der Grundkarte dargestellt, da der Schutz sich in erster Linie auf diese Bereiche beschränken kann. Es handelt sich hierbei um Primärmerkmale, da sich die Schutzwürdigkeit aus der vorhandenen Baustuktur selbst ableiten läßt.

Um das Profil der historischen Dorfkerne und die Silhouette der Altstadt zu erhalten, sind Schutzzonen um diese Bereiche notwendig. Der Altstadtbereich soll durch eine 2 km Zone, die Dorfkerne sollen durch eine 500 m Zone vor Veränderung geschützt werden. Diese Schutzzonen sind schraffiert eingetragen, da sie für die betroffenen Flächen ein sekundäres Merkmal darstellen.

Als Ergebnis lassen sich in absteigender Reihenfolge fünf Gruppen schutzwürdiger Bastrukturen ablesen:

1. Altstadt. Dieser Bereich, der dem historischen Stadthügel entspricht, ist besonders wertvoll und erfordert ein hohes Maß an Schutz.
2. Die Innenstadtbereiche mit hoher Gestaltqualität und ihnen gleichwertig die Dorfgebiete sind ebenfalls als Zeugnisse der städtebaulichen Entwicklung von hoher Schutzwürdigkeit.
3. Offene Baugebiete mit hoher Gestaltqualität, wie z. B. Villengebiete, sind wegen der Vielzahl schützenswerter Einzelgebäude und ihres hohen Wohnwertes zu schützende Bereiche.
4. Neuere Baugebiete mit einheitlicher Gestaltung sind, obwohl der Wert dieser Gebiete gegenwärtig noch diskutiert wird, auch zu schützen, um einen Spielraum für eine künftig günstigere Beurteilung freizuhalten.
5. Siedlungsgebiete besonderer Eigenart, die vorwiegend mit Einfamilienhäusern bebaut sind, sollen geschützt werden, um gleichzeitig der Sicherung der dort vorhandenen Bevölkerungsstruktur zu dienen.

Alle anderen Bauflächen haben im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keinen primären Schutzwert. Eine detaillierte Untersuchung oder eine Veränderung der Bewertungskriterien kann möglicherweise die Abgrenzung dieser Flächen in geringem Umfang verändern.

Quellen:

Kartensatz Baudenkmäler und Ensemble 1:5000

Karte: Siedlungen nach Karte von Weinerus 1579 und nach Karte von 1860 StPlamt

Karte: Bestand 1800, 1850, 1900 FNP Dokumentation

Karte: II-1 Ziele zur Stadtgestalt STEPL

Kartenvorlage: Umgebung von schützenswerten Einzelobjekten bzw. Monumentalbauten, Straßenzüge und Platzbildungen, schutzwürdige Bastrukturen, geschlossene Siedlungen, Kleinsiedlungen, Gründerzeitviertel StPlamt

Kartenvorlage: Dorfkerne und Siedlungssprünge StPlamt.

Die Folge der Abbildungen 20-33 erläutert die verschiedenen Kategorien der Bereiche Schutzwürdiger Baustuktur

Abbildungen 20-33



20



21


München


Untersuchung Hochhausstandorte


Bestandskarte

Schutzwürdige Baustrukturen

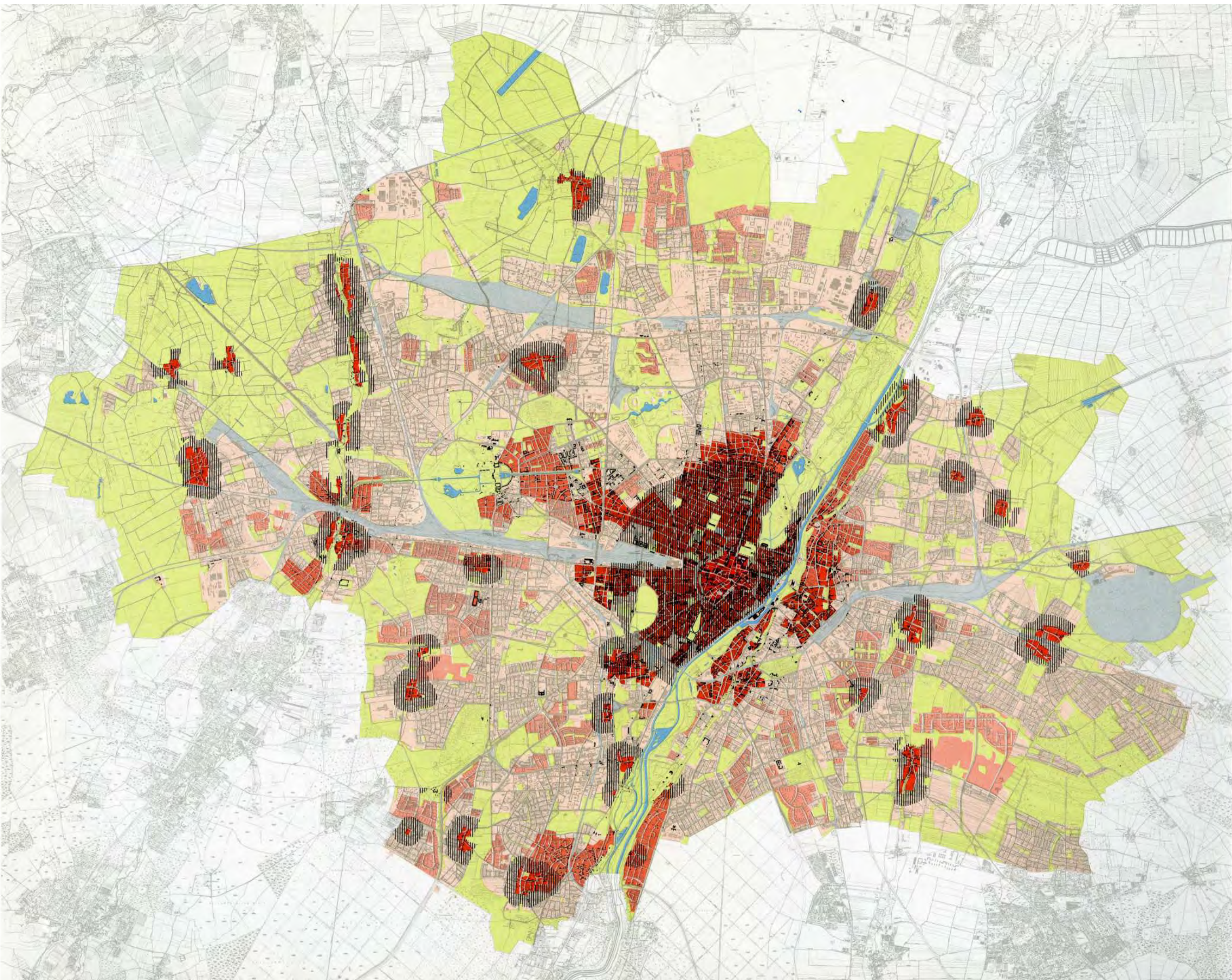
-  Altstadt
-  Innenstadtgebiete mit hoher Gestaltqualität, Dorfgebiete
-  Offene Baugebiete mit hoher Gestaltqualität
-  Neuere Baugebiete mit einheitlicher Gestaltung
-  Siedlungsgebiete besonderer Eigenart

-  Sonstige Bauflächen ohne besondere Schutzwürdigkeit

-  Baudenkmal nach Vorschlagsliste

-  Schutzzonen um Altstadt und Dorfbereiche

-  Grünflächen
-  Wasserflächen
-  Flächen für Verkehrsanlagen
-  Straßenflächen





22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33

3.3 Bestandskarte Höhenprofil der Bauflächen

In der Karte "Höhenprofil der Bauflächen" soll ein optischer Eindruck von dem in die flächige Kartendarstellung umgesetzten dreidimensionalen Stadtbild erzielt werden.

Dabei sollen sich die Bereiche einheitlicher als auch uneinheitlicher Profilierung heraus kristallisieren.

Weiterhin soll die Karte die Schwerpunkte neuerer Bauhöhenentwicklungen aufzeigen. Darüber hinaus sind durch Übernahme aus der Karte Grünflächen und Freiflächen die Bereiche dargestellt, in denen das Stadtprofil durch die Silhouette von Baumkronen gebildet wird. Die Einzelinformationen über die vorhandenen Höhenprofile des Stadtgebietes wurden aus den verschiedensten Grundlagen zusammengestellt. Im Verlauf der Arbeiten an der vorliegenden Untersuchung stellte sich heraus, daß weitgehend homogene Bereiche des Bauhöhenprofils nur dann darstellbar sind, wenn die vorhandenen Bauhöhen in Bereiche bis 15 m (zugleich Höhe, die durch Bäume abgedeckt wird) und Bereiche 15 - 25 m entsprechend den maximalen Bauhöhen nach Staffelbauordnung und eindeutig die Baumsilhouette überragend, zusammengefaßt werden. Die größeren Bauhöhen wurden entsprechend den für München typischen Hochhausformen in Sprüngen von 25 - 40, 40 - 60 und über 60 m zusammengefaßt.

Die Bereiche mit Bauhöhen bis 15 m sind weitgehend zugleich durch die Gebiete der Staffel 5, 9 und 10 abgedeckt. Die Bereiche mit Bauhöhen bis 25 m entsprechend der Staffeln 1, 2, 3, 4, 7, 8. Sie werden ergänzt durch neuere Baugebiete und Bauflächen nach § 34 BBauG.

Zur Ermittlung der jeweiligen Bauhöhen über 25 m wurden zunächst die Bebauungsplanbereiche herangezogen. Mit wenigen Ausnahmen, nämlich der vor Inkrafttreten des BBauG errichteten Hochhausbebauungen wurden alle Gebäude, welche die 25 Meter-Grenze überragen, aufgrund von rechtskräftigen Bebauungsplänen ermittelt. Die Baurechtshöhen in den jeweiligen Bereichen sind in Bebauungsplänen 1:1000 erfaßt. Die Teilbereiche der Bebauungsplangebiete mit den unterschiedlichen Bauhöhenfestsetzungen wurden besonders ausgefiltert. Sie sind in der Karte "Höhenprofil der Bauflächen" durch entsprechende Farbgebung je nach den beschriebenen Höhenstufen dargestellt. Die Höhenentwicklung bei den Bauflächen nach § 34 BBauG wurden durch Luftbilddauswertung und in besonderen Fällen durch Begehung ermittelt. Trotz umfangreicher Kartenauswertungen und intensiven Nachforschungen ist jedoch nicht auszuschließen, daß eine gewisse Fehlerquote, vor allem bedingt durch den Maßstab 1 : 25000 in den Arbeitskarten, vorliegt.

Als Ergebnis dieser Karte ist festzustellen, daß sich das Bauhöhenprofil der Stadt vorwiegend aus der 15-25 m Stufe in der Altstadt mit den angrenzenden Innenstadtgebieten und der bis 15 m Stufe in den peripheren Bereichen um die Innenstadt zusammensetzt. Größere Bauhöhen sind in der 15 - 25 m Zone des Innenstadtbereiches nur vereinzelt festzustellen. Vor allem im Geltungsbereich der Baustaffeln 1 und 6 ist von Ausnahmen abgesehen keine darüber hinausgehende Bauhöhenentwicklung ablesbar. Allerdings ist hier anzumerken, daß viele ältere öffentliche Gebäude im Innenstadtbereich, wie Schulen und Krankenhäuser mit ihren voluminösen Dächern, von ihrer Höhenentwicklung her mit Hochhäusern der Stufe 25 - 40 m vergleichbar sind. Der historische Stadthügel der Altstadt mit den angrenzenden Innenstadtgebieten ist noch weitgehend erhalten, abgesehen von einigen wenigen aber doch empfindlich störenden Ausnahmen. Neben diesem historischen Stadthügel haben sich aber mehrere neuere Stadthügel gebildet, die aber durch relativ große Distanzen zur Altstadt nicht unmittelbar mit ihr in Konkurrenz treten. Der störende Einfluß der Hochhausgebiete in peripheren Bereichen ist vor allem dort sehr groß, wo die umgebende Bebauung unter der 15 m Höhengrenze liegt.

Das Bauhöhenprofil zeigt im Altstadt- und Innenstadtbereich zugleich eine Homogenität, die auf die 22 m Traufhöhe der Staffeln 1 und 6 zurückzuführen ist. Bei neueren Baugebieten ist diese Höhenstufe meist uneinheitlich, bedingt durch die Ausnutzung der Bauhöhe bis knapp unter die Hochhausgrenze.

Durch den Aufdruck der profilbestimmenden Gebäude zeigt die Karte, wie sehr homogene Bereiche gleicher Bauhöhen durch einzelne Gebäude verändert werden. Zugleich läßt die Verteilung der profilbestimmenden Gebäude erkennen, wo Verdichtungen oder Verdünnungen in der Profilierung des gesamten Stadtbaumes besteht. Hinzuweisen ist noch darauf, daß das Stadtprofil sich aus der Überlagerung des Bauhöhenprofils mit der Topografie ergibt. Deshalb sind in der Karte Höhenprofil zusätzlich die topografisch wichtigen Merkmale des Stadtgebietes eingetragen. In die Reihe der schutzwürdigen Bauflächen wurden diejenigen Bereiche aufgenommen, bei denen das Kriterium "Landschaft auf Bauflächen" mit der Höhenstufe bis 15 m zusammenfällt, da hier das "natürliche Stadtprofil" besonders wirksam wird.

Quellen:

Kartenvorlage 1:25000 StPlamt Bebauungsplangebiete
Kartenvorlage 1:1000 StPlamt Bebauungspläne mit Hochhausfestsetzungen
Karte Stadtprofilobjekte StPlamt
Luftbildsatz 1 : 5000
Eigene Erhebungen und Begehungen

Die Folge der Abbildungen 34 - 45 auf den Seiten 20 und 21 zeigt die verschiedenartigen Aspekte des Höhenprofils der Stadt.



34



35

München

Untersuchung Hochhausstandorte

Bestandskarte

Höhenprofil der Bauflächen





36



37



38



39



40



41



42



43



44



45

3.4 Bestandskarte Profilüberragende Bauwerke, Einwirkungsbereiche, Schutzbereiche

Ziel dieser Karte ist, wichtige Sichtbeziehungen aufzuzeigen und eine quantitative und qualitative Bewertung aller profilbestimmenden Bauwerke vorzunehmen, um daraus Kriterien für Schutzbereiche ableiten zu können.

Eine globale Lokalisierung von Flächen mit Profildefiziten erscheint im Rahmen dieser Untersuchung nicht sinnvoll und sollte einer detaillierten Höhenentwicklungsplanung vorbehalten bleiben.

Die Erhebung und Kartierung der profilüberragenden Bauwerke erfolgte in folgenden Gruppen:

- Baudenkmale. Denkmale und Baudenkmale nach Vorschlagliste Stand 1974 wurden zusammengefaßt.
- Gebäude mit Symbolwert. In dieser Kategorie wurden Kirchen und andere bedeutsame Gebäude, wie ältere Schulen und Krankenhäuser und Verwaltungsgebäude, erfaßt.
- Technische Anlagen, Gebäude. Hierzu zählen alle übrigen profilbedeutsamen Bauwerke, ausgenommen Kamine. Herausragend sind in erster Linie Versorgungsanlagen, wie Gaskessel, Heizkraftwerke, Anlagen der Bundespost mit Fernsehturm, Einrichtungen der Flugsicherung, daneben singuläre Hochhäuser oder überragende Gebäude in Hochhausgruppen. Diese Gebäude sind in ihrem Grundriß dargestellt.
- Kamine

Baudenkmäler und Gebäude mit Symbolwert wurden mit Einwirkungsbereichen versehen. Vereinfachend wurden dabei drei Einwirkungsradien zugrunde gelegt, die entsprechend der Gebäudehöhe mit 150 m, 200 m und 250 m angenommen wurden. Im Zweifelsfalle wurde der Bedeutungsmaßstab zur Beurteilung mit herangezogen. Die Darstellung erfolgte durch Strahlenkränze.

Eine genaue Darstellung der Sichtbarkeit wichtiger Gebäudekomplexe von höherliegenden Aussichtspunkten erarbeitete das Stadtplanungsamt mit dem Ziel, durch Bauhöhenbeschränkung die Aussicht freizuhalten. Die Arbeitsschritte, die zu diesen und anderen wichtigen Sichtlinien und Sichtachsen führten, wurden nachvollzogen und zusammen mit den Bauhöhenbeschränkungen nach Staffelbauordnung (§ 41) zur Erhaltung der Fernsichten kartiert. Zu diesen Fernsichten gehört der Ausblick von der Theresienwiese auf die Alpen, der Ausblick von der Wolfratshäuser Straße auf die Stadt und das rechtsseitige Isarhochufer und die Aussicht von der Fürstenrieder Schloßallee auf die Frauentürme. Diese Sichtlinien und Sichtachsen wurden wie die Begrenzung der Einzugsbereiche linear, die Aussichtspunkte durch Signatur mit Kreisen dargestellt.

Es zeigt sich, daß die Innenstadt eine besonders starke Konzentration profilbestimmender Bauwerke aufweist, so daß sich Einwirkungsbereiche und Schutzbereiche mehrfach überlagern. Dadurch ist dieser Bereich besonders empfindlich für eine Erhöhung der Profilenenergie, was sich in Hinblick auf die neueren Heizwerke in diesem Bereich sofort veranschaulichen läßt. Ähnlich verhält es sich mit den Flächen der Siedlungskerne und der Anlagen von Schloß Nymphenburg.

In die restlichen Bauflächen sind nur noch locker denkmalwürdige oder symbolbedeutsame Bauwerke eingesprengt.

Technische Anlagen, Hochhäuser und Kamine konzentrieren sich auf Flächen entlang der Bahnlinien und größeren Straßen, aber auch auf einen Gürtel um die Altstadt, wo einzelne neuere Gebäude mit anderen wichtigen Gebäuden in störende Konkurrenz treten.

Obwohl alle Eintragungen durch sorgfältige Auswertung der Quellen und durch Ortsbegehungen vorbereitet wurden, sollte diese Karte für einen Höhenentwicklungsplan quartier-

weise ergänzt und die Kriterien folgendermaßen verfeinert werden:

- Wertigkeit der Sichtziele, Bedeutung für die Orientierbarkeit, Historische Bedeutung
- Aussichtspunkte nach Zugänglichkeit, topografische Lage (Höhe), Besucherfrequenz
- Ausblicke auf schützenswerte Bereiche, wie Dachlandschaften, Grünbäume, Isarbett
- Bedeutung von Sichtachsen und Sichtbezügen (Straßenachsen, Platzräume und Sichtziele, Einwirkungsbereichen von Baudenkmalern, Durchblicke).

Quellen:

Kartensatz Baudenkmäler und Ensembles 1:5000

Luftbildsatz 1 : 5.000

Eigene Begehung

Kartenvorlage Stadtprofil Objekte Profilbedeutsame Bauwerke St.Plant

Kartenvorlage Aussichtspunkte, Sichtziele, Profil St.Plant
Kartenvorlage Sichtbereiche, Höhenbeschränkungen St.Plant
Münchner Staffelbauordnung

FNP

Die Abbildungen 46 und 47 auf der Seite 22 zeigen die unterschiedlichen Wirkungen von "Großprofil" und "Kleinprofil". Auf der Seite 23 sind einige Beispiele von Aussichten auf das Stadtprofil zusammengestellt. Auf die ausführliche Dokumentation der Stadtansichten von Aussichtspunkten des Baureferates - Gruppe Stadtplanung wird verwiesen.



46



47





München





Untersuchung Hochhausstandorte






Bestandskarte

Profilüberragende Bauwerke, Einwirkungsbereiche, Schutzbereiche

Profilüberragende Bauwerke

-  Denkmale
-  Gebäude mit Symbolwert
-  Technische Bauwerke, Gebäude
-  Kamine

-  Einwirkungsbereiche und Schutzbereiche profilüberragender Baudenkmale
-  Einwirkungsbereiche und Schutzbereiche profilüberragender Gebäude mit Symbolwert
-  Bauhöhenbeschränkung nach Staffelbauordnung
-  vorgeschlagene Bauhöhenbeschränkung zur Erhaltung der Aussicht auf die Innenstadt, Sichtlinien, Sichtachsen

-  Bauflächen
-  Grünflächen
-  Wasserflächen
-  Flächen für Verkehrsanlagen
-  Straßenflächen



48



49



50



51



52



53



54



55

3.5 Bewertungskarte Profilbestimmende Gebäude und ihre Einwirkungsbereiche auf wichtige Straßenzüge

Diese Karte zeigt das Ergebnis der Untersuchung über die Einwirkungen von profilbestimmenden und somit orientierungswirksamen Gebäuden auf wichtigen Straßenzügen des Stadtgebiets. Unter den Straßenzügen wurden ausgewählt:

- Der Mittlere Ring in beiden Fahrtrichtungen
- Der Frankfurter Ring in West-Ost Richtung
- Die Fürstenriederstraße in beiden Fahrtrichtungen
- Autobahn Stuttgart, Verdstraße bis zum Mittleren Ring in Zufahrtrichtung
- Autobahn Nürnberg bis Mittlerer Ring in Zufahrtrichtung
- Bundesstraße B 12 von Riem bis zum Mittleren Ring in Zufahrtrichtung
- Bundesstraße B 304 von östlicher Stadtgrenze bis Mittlerer Ring in Zufahrtrichtung
- Zufahrt von Neu-Perlach über Heinrich Wieland-Straße, Bad Schachener Straße bis Mittlerer Ring
- Autobahn Salzburg bis Mittlerer Ring in Zufahrtrichtung
- Autobahn Brunntal bis Mittlerer Ring in Zufahrtrichtung
- Autobahn Garmisch bis Mittlerer Ring in Zufahrtrichtung
- Autobahn Lindau bis Mittlerer Ring in Zufahrtrichtung
- Landsbergerstraße in Zufahrtrichtung bis Mittlerer Ring

Die bezeichneten Straßen wurden in den angegebenen Fahrtrichtungen mit normaler, dem Verkehrsfluß angepaßter Geschwindigkeit befahren. Die Beobachtungen aus dem Fahrzeug wurden gezielt unternommen. Es wurde versucht, möglichst alle Objekte zu identifizieren und zu erfassen. Die Sektoren der Einwirkungsbereiche an der Straße wurden kartiert. In einer zweiten Rundfahrt wurde von allen betroffenen Objekten auch noch Fotoaufnahmen gemacht. Durch die Überlagerung der Einwirkungssektoren ergeben sich jene Streckenabschnitte, die durch besonders viele Orientierungshilfen gekennzeichnet sind. Im Gegensatz dazu werden Abschnitte deutlich, die ein Defizit an Orientierungsmöglichkeiten aufweisen. Beispiele für Straßenräume mit einer Verdichtung von profilwirksamen Gebäuden, die zugleich als Orientierungshilfen dienen, sind der Abschnitt des Mittleren Ringes im Bereich des Olympiaparkes und die Hochpunkte wie Donnersberger Brücke.

Straßenräume mit einem Defizit an Orientierungshilfen sind vor allem die Fürstenriederstraße in ihrem nördlichen Abschnitt und die Landsbergerstraße.

Hervorzuheben sind auch Straßenräume, die direkt in Sichtachsen zu den Türmen der Frauenkirche verlaufen, wie die Zufahrt von der Autobahn Garmisch vom Fürstenrieder Schloß bis kurz vor dem Mittleren Ring, die Kreiller Straße und die Töginger Straße im Osten, sowie der Hochpunkt bei der Autobahneinfahrt von Norden.

Auch wenn nicht angenommen werden kann, daß bei dem ungeschulten oder ortsunkundigen Autofahrer dieselben Wahrnehmungen und Identifikationen bewußt erfolgen, dürfte jedoch das sich Zurechtfinden dort erleichtert werden, wo vor allem sehr bekannte Gebäude, wie z.B. das Olympia Zeltdach oder das BMW Hochhaus, auf die betreffenden Straßenabschnitte einwirken.

Der Wert dieser Einzeluntersuchung im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist vor allem in dem exemplarischen Vorgehen für die Ermittlung der Einwirkungsbereiche profilbestimmender Gebäude zu sehen. Genauso mußte für viele andere Beobachtungsebenen, wie für Fußgängerachsen, S-Bahn und Fernzugstrecken vorgegangen werden, um die Gesamtheit der dynamischen Erlebbarkeit des Stadtprofils zu erfassen.



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66

3.6 Kriterien für den Schutz des Stadtprofils

Diese Bewertungskarte faßt alle bisherigen Zielvorstellungen zum Schutz des Stadtprofils mit allen Randbestimmungen zusammen. Sie ist als Bindeglied zwischen Bestandskarten und Ergebniskarte zu sehen, das Entscheidungen und Kontrollen erleichtert.

Entsprechend ihrer Wertigkeit wurden die einzelnen Merkmale flächig, gerastert, schraffiert oder als Symbol eingedruckt.

- Alle Bauflächen werden flächig eingedruckt, wobei durch Aufrasterung drei Merkmale ablesbar sind. Bauflächen mit schutzwürdigen Baustrukturen und Bauflächen differenziert nach Bauflächen innerhalb und außerhalb des Abwasserversorgungsbereiches. Die Abwasserversorgung dürfte allerdings auf lange Sicht kaum einen Einfluß auf die Stadtgestalt ausüben und wird daher nicht weitergeführt.
- Die Schutzbereiche für profilbestimmende Bauwerke, die Schutzzonen um schutzwürdige Baustrukturen, um Grünflächen und Hangkanten und die schutzwürdigen Bereiche für Ziele der Grüngliederung werden als wichtige Merkmale schraffiert aufgedruckt.
- Schutzbereiche nach Staffelbauordnung, Bauhöhenbeschränkung im Einsichtsbereich und Landschaftsschutzgebiete werden mit ihren jeweiligen Abgrenzungssymbolen dargestellt.
- Bauhöhenbeschränkung nach Luftverkehrsgesetz und im Bereich von Richtfunkstrecken sind in ihrer Abgrenzung linear dargestellt.
- Die Baudenkmale nach Vorschlagsliste werden im Grundriß dargestellt und erleichtern die Orientierung auf der Karte.

Diese Art der Darstellung ermöglicht einerseits eine Beurteilung des Verteilung und Überlagerung der Schutzkategorien und der verbleibenden Restflächen, zeigt aber andererseits, daß eine Vereinfachung geboten ist, um zu ablesbaren und verwendungsfähigen Ergebnissen zu gelangen.

Die Folge der Abbildungen 67 - 77 auf den Seiten 26 und 27 zeigt im Vergleich zum Sandtner - Modell die Entwicklung höherer Bauwerke um die Altstadt.



68



67



69



70



71



72



73



74



75



76



77

3.7 Bewertungskarte Kriterien für die Entwicklung des Stadtprofils

In dieser Karte sind im Gegensatz zu den vorangestellten Karten mit den anschließenden Kriterien diejenigen Kriterien zusammengestellt, die für eine weitere Entwicklung des Stadtprofils sprechen. In den dargestellten Bereichen wäre ohne Berücksichtigung der vorhergehenden Ausschlusskriterien eine neue oder zusätzliche Profilierung, unter günstigen Voraussetzungen bis zur Hochhausbebauung denkbar. Durch die zusätzliche Darstellung schon bestehender profilbestimmender Gebäude und Hochhausgruppen ist die Übereinstimmung dieser Gebäude mit den Positivbereichen für zusätzliche Profilierung erkennbar. Besonders deutlich sind auch jene Bereiche erkennbar, bei denen durch Mangel an bestehender Profilierung eine zusätzliche Höherentwicklung anzustreben wäre.

Der Suche nach positiven Bereichen für eine zusätzliche Profilierung liegt die Überlegung zugrunde, diejenigen Elemente der Stadtstruktur heranzuziehen, die einerseits den Schwerpunkten und Schwerlinien der Stadt entsprechen, andererseits günstige Erschließungsmöglichkeiten durch öffentliche Verkehrsmittel sicherstellen.

Da die Innenstadtbereiche für eine neue und zusätzliche Profilierung aus vielerlei Gründen ausscheiden, können bei den städtebaulichen Schwerpunkten nur die bestehenden und geplanten Stadtteilzentren in Betracht kommen. Die Einflußbänder günstiger Erschließung werden durch die Linien der U-Bahn und S-Bahn bestimmt. Die Tiefe dieser Einflußbänder wird beiderseits der Verkehrslinien mit 750 m Luftlinie angenommen. Dies entspricht ca. 10 - 15 Minuten Fußwegentfernung. Auch hier kommen jedoch nur die Bereiche in Frage, die außerhalb der Schutzzonen liegen.

Als Ergebnis dieser Karte sind die durch das großräumige Erschließungssystem begünstigten Standorte für Verdichtung und unter bestimmten Voraussetzungen auch für eine höhere Profilierung bis zur Hochhausbebauung hervorzuheben. Besonders günstige Standorte sind dort vorhanden, wo die Einflußbänder um Massenverkehrsmittel mit den Flächen für Stadtteilzentren zusammentreffen.

In der Überlagerung mit der Ergebniskarte ergeben sich durch einschränkende Kriterien nicht abgedeckte Bereiche, die zugleich in den Positivbereichen liegen. Zu berücksichtigen sind noch die Bereiche, die als Bauflächen mit uneinheitlichem Höhenprofil dargestellt sind. Auch in diesen Flächen ist unter günstigen Voraussetzungen eine Neuordnung des Höhenprofils auch durch zusätzliche Profilierung denkbar. Die endgültige Entscheidung über diese Flächen, ob sie mit neuer, zusätzlicher Profilierung - die auch Hochhausbebauung sein könnte - zu versehen ist, kann nur im Rahmen der allgemeinen Kriterien für neue, profilbestimmende Gebäude und mit der Anwendung des vorgeschlagenen Instrumentariums getroffen werden. Die Aussage über diese Flächen ist nicht als Anreiz für Hochhausbebauung zu verstehen. Sie ist die Darstellung der Bereiche mit geringerer Empfindlichkeit gegenüber Neuprofilierung, im Vergleich mit den übrigen Flächen des Stadtgebietes mit höherer Empfindlichkeit, für die ebenfalls neue, bzw. zusätzliche Profilierung unter Wahrung sorgfältiger und differenzierter Untersuchungen nicht auszuschließen ist.

Quellen:

Karte 1:22 500 Liniennetz U-Bahn Ref.

Karte III 12 Standortvorschläge für Stadtteilzentren und deren Ausstattung StEPI.

Verkehrsnetzplan MVV



78



79



80

Technische Bauwerke
und Zeichen



81



82



83



84

Neues und altes
Profil im Stadtbild



85



86

3.8 Ergebniskarte Vorschlag Schutzbereiche - Untersuchungsbereiche

Das Ergebnis der Untersuchung ist in der Karte 1:75 000 und in der Karte 1:25 000 dargestellt.

Beide Karten zeigen in einer Zusammenfassung alle Schutzkriterien für die Erhaltung des Stadtprofils. Zugleich soll die Darstellung erkennbar machen, welche Bereiche empfindlich und welche Bereiche weniger empfindlich für Profilveränderungen sind. Auch sollen Bereiche verdeutlicht werden, die durch Schutzkriterien nicht abgedeckt sind.

Die Karte 1:75 000 zeigt alle Möglichkeiten der Überlagerungen von Schutzkriterien auf.

Bei der Karte im Maßstab 1:25 000 wurden die Überlagerungsfälle in fünf Stufen zusammengefaßt, um die Ablesbarkeit und den Gebrauch der Karte zu erleichtern. Die Flächen mit unterschiedlich gewichteten Kriterien sind so dargestellt, daß die Intensität des Farbauftrages zugleich den Grad der Schutzwürdigkeit des vorhandenen Stadtprofils widerspiegelt. Die Darstellung der schutzwürdigen Bereiche erfolgt in der Karte 1:75 000 in fünf Stufen. Die möglichen Kombinationen in jeder Stufe sind so dargestellt, daß blaue Farbanteile die Herkunft aus den sekundären Schutzkriterien und die Rotanteile die Herkunft aus den primären Schutzkriterien verdeutlichen.

Die Untersuchungsbereiche für mögliche oder sogar wünschenswerte Profilveränderungen sind in drei Stufen kenntlich gemacht.

Die farbigen Abstufungen der Ergebniskarte 1:75 000 entspringen einer Matrix, in der alle Kombinationen von Überlagerungsfällen erfaßt sind. Primäre Kriterien, die unmittelbar aus der Baustruktur selbst herrühren, können sich nicht überlagern. Sekundäre Kriterien können sich dagegen sowohl mit denen der Baustruktur als auch untereinander überlagern.

Die Reihenfolge der Gewichtung der Primärkriterien entspricht der Darstellung in Karte 2 "Schutzwürdige Baustrukturen"

- Altstadt
- Innenstadt mit hoher Gestaltqualität, Dorfkerne
- Offene Baugebiete mit hoher Gestaltqualität
- Gebiete einheitlicher Gestaltung (Bebauungsplangebiete)
- Siedlungen besonderer Eigenart

Die Überlagerung dieser Flächen sind prinzipiell mit jeder Kategorie der sekundären Schutzkriterien möglich. Diese sekundären Schutzkriterien sind Landschaft auf Bauflächen und Schutzzonen insgesamt, wobei den Schutzzonen der höhere Wert beigemessen wird. De facto scheiden aber Fälle wie die Überlagerung der Altstadt mit "Landschaft auf Bauflächen bis 15 m" aus.

Die Matrix der Kombinationen aus primären mit sekundären Kriterien ist so angeordnet, daß ein Primärkriterium zusammen mit dem Sekundärkriterium "Landschaft auf Bauflächen" dieselbe Wertstufe erreicht wie das übergeordnete Primärkriterium. Gebiete einheitlicher Gestaltung zusammen mit Landschaft auf Bauflächen werden also offenen Baugebieten ohne weitere Kriterien gleichgesetzt.

Liegt dagegen auf einer Fläche mit einem Primärkriterium das Kriterium "Schutzzone", so erreicht diese Fläche den Wert des übernächsten Primärkriteriums.

Gebiete einheitlicher Gestaltung und Schutzzone erhalten dieselbe Wertstufe wie Innenstadt ohne weiteres Kriterium. Liegen auf dem gleichen Primärkriterium zwei Sekundärkriterien (Landschaft auf Bauflächen und Schutzzonen), so erreichen sie einen Wert, der um drei Stufen höher liegt als der Wert des Primärkriteriums, z.B. Gebiete einheitlicher Gestaltung und Landschaft auf Bauflächen und Schutzzonen entspricht Altstadt ohne Sekundärkriterium.

Durch die hohe Einstufung der Altstadt jedoch und die stets darauf liegenden sekundären Schutzkriterien kann zugleich die Wertstufe der Altstadt von keiner weiteren Fläche übertroffen werden.

In der Ergebniskarte 1:25 000 sind die einzelnen Abstufungen vereinfachend zusammengestellt. Die Abstufungen decken das Spektrum der Bauflächen mit den geringsten Schutzwürdigkeiten bis zur Altstadt ab. Bei der Einteilung in die Stufen I bis V sind folgende Flächenkategorien erfaßt:

Schutzbereiche

- I Altstadt, Innenstadt, Dorfgebiete, Offene Baugebiete mit Schutzzonen
- II Offene Baugebiete ohne Schutzzonen Gebiete einheitlicher Gestaltung mit Schutzzonen
- III Gebiete mit einheitlicher Gestaltung und Siedlungen besonderer Eigenart mit Schutzzonen

Untersuchungsbereiche

- IV Siedlungen besonderer Eigenart ohne Schutzzonen Alle Bauflächen mit Schutzzonen
- V Alle sonstigen Bauflächen ohne Schutzzonen

Wie die Ergebniskarte zeigt, können fast die gesamten Bauflächen des Stadtgebietes mit Kriterien abgedeckt werden, die eine zusätzliche oder neue Profilierung etwa durch Hochhausbebauung ausschließen.

Die nicht abgedeckten Bereiche sind zur Profilierung als mögliche Hochhausstandorte mit den Positivbereichen der Karte 7 zu überlagern. Die explizite Darstellung und Abgrenzung der Bereiche für zusätzliche Hochhausbebauung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung unterblieb aus folgenden Gründen:

- es soll zunächst kein Anreiz für öffentliche und private Bauherrn geschaffen werden, dort Hochhäuser zu errichten
- es soll den Ergebnissen eines noch aufzustellenden Höhenentwicklungsplanes nicht vorgegriffen werden, der vom Ansatz her kleinräumiger und differenzierter zu bearbeiten wäre, als es in der vorliegenden Untersuchung möglich war.

Die in Stufen eingetragenen Schutzkriterien bilden zugleich einen Anhalt dafür, welche Maßnahmen des Prüfinstrumentariums bei beabsichtigten Neuprofilierungen auch durch Hochhausbebauung anzuwenden sind.

Die Untersuchung der Strukturmerkmale der Stadt München und ihre detaillierte Bewertung, um eindeutige Kriterien für den Schutz und die Erhaltung einerseits und für Kriterien zur Entwicklung des Stadtprofils andererseits zu finden, hat zweifellos ergeben, daß nahezu im ganzen Stadtgebiet, von wenigen Ausnahmen abgesehen, überwiegend schützende Merkmale vorherrschen. Es wäre ein leichtes Unterfangen, die zum Schutz und zur Erhaltung definierten Umgriffe so abzurunden und zu ergänzen, daß alle bebaubaren Flächen der Stadt zu Schutzbereichen werden. Bei den Karten, die Vorschläge für Schutzbereiche und Untersuchungsbereiche beinhalten, ist aber die Arrondierung nicht vorgenommen worden, sondern es wurde bewußt die vielfältige Differenzierung in der Aussage beibehalten. Es wäre also falsch, aus dem Ergebnis die Schlußfolgerung zu ziehen, daß überall dort, wo Untersuchungsbereiche bestehen, auch selbstverständlich Hochhäuser gebaut werden könnten oder sollten und in den Schutzbereichen keinerlei Profilveränderung mehr zulässig sei. Das Ergebnis ist vielmehr so zu verstehen, daß in den Schutzbereichen jede Profilveränderung Rücksicht auf die vorhandenen Strukturmerkmale zu nehmen hat, und daß in den Untersuchungsbereichen eine Profilveränderung nur dann sinnvoll erscheint, wenn damit eine Bereicherung des Stadtprofils (im öffentlichen Interesse) erfolgt. Das gleiche gilt natürlich auch für die vorgeschlagenen Schutzbereiche - nur ist dort die Differenzierung der Untersuchung wesentlich weitgreifender und vielfältiger zu verstehen.

Bereits am Anfang dieser Untersuchung wurde festgestellt, daß das Hochhaus sowohl aus Gründen der Gebäudenutzung als auch für das Stadtprofil der Ausnahmefall ist. Die ursprünglich aufgeworfene Frage nach eindeutigen Hochhausstandorten ist deshalb dahingehend relativiert worden, welche Profilveränderungen in den einzelnen Bereichen vertretbar oder möglich und welche nicht mehr zulässig oder für die bestehende Situation abträglich sind.

Dazu war es notwendig, Untersuchungen und Beobachtungen über die Wahrnehmung im Stadtraum und die Einwirkung von profilüberragenden Bauwerken vorzunehmen.

4.1.1 Beobachtungen im Stadtraum

- Beobachtungen im Stadtraum - punktförmig in Sichtachsen aus normaler Höhe,
- Beobachtungen von Aussichtsbereichen - punktförmig auf Sichtflächen aus größerer Höhe,
- Beobachtungen aus der Bewegung des fahrenden Autos - linear - bewegt in Sichtachsen und auf Sichtflächen aus normaler und größerer Höhenlage.

In diesem Zusammenhang sei vor allem auf die detaillierte Untersuchung der Straßenräume (Mittlerer Ring und Zufahrtsstraßen) hingewiesen. Diese Straßenräume bis zu 30 km Länge im Stadtgebiet wurden zum Teil in beiden Richtungen befahren und die Wahrnehmungsergebnisse in regelmäßigen Abständen durch Dias belegt und die Einwirkung von profilbedeutsamen Gebäuden als Bereiche kartiert. Ferner wird hier an die umfangreiche Untersuchung von Herrn Engl (Baureferat - Stadtplanung) über die Sichtbeziehungen von Aussichtspunkten im Stadtgebiet erinnert. Die Ausarbeitung wurde überprüft und im Gesamtumfang als Grundlage für die vorliegende Arbeit aufgenommen.

4.1.2 Die Sehtüchtigkeit des Auges

Die zweite Grundlage ist die bereits ausgeführte Darlegung über die Sehtüchtigkeit des menschlichen Auges in optisch-physiologischer Hinsicht. Dabei ist an dieser Stelle noch nachzutragen, daß neben der linearen Funktion (tg 1)

für die Sichtweite, dem geringen plastischen Sehvermögen aufgrund der Distanz der beiden Augen (6-7 cm) und Korrekturen der Sehvorgänge durch Verstand, die Erfahrung, das Empfinden und die Emotion, der Sichtwinkel des Auges nach oben, nach der Seite und nach unten unterschiedliche Größenordnungen hat. Während nach beiden Seiten die Winkelhälften $40^\circ - 50^\circ$ haben, also der Gesichtskreis 90° beträgt, ist der vertikale Gesichtskreis (ebenfalls mit 90° , aber nach unten mit 60° und nach oben mit 30° definiert). Die Erfassbarkeit vertikaler Bereiche über dem Horizont ist also nicht in dem Maße gegeben, wie die der horizontalen. Dabei spielt auch die horizontale Anordnung des Augenpaares eine Rolle, die das plastische Sehen in der horizontalen Richtung besser als in der vertikalen unterstützt. Allerdings sind diese Maßverhältnisse vom entspannten Auge abgeleitet, das im Normalfall als Fußgänger die Sehschärfe auf die Distanz von 1,60 m einstellt (zwei Schrittdistanzen), und bei der räumlichen Wahrnehmung auf weitere Distanzen die wahrnehmbare Situation abschnittsweise, nämlich in Suchsprüngen von rd. 30° abtastet. Der Gesichtskreis von 90° wird also jeweils gedrittelt, so daß in der horizontalen, wie auch in der vertikalen Richtung ein Ordnungssystem von Mitte, Links und Rechts, bzw. Mitte, Unten und Oben sich ergibt. Dabei liegt die Mittelachse dieser so gebildeten neun Felder in der horizontalen Ebene 15° unter dem Horizont des Auges. Dieser Sachverhalt erklärt auch das Phänomen, daß in der unmittelbaren Umgebung von hohen Gebäuden das erdnahe Erscheinungsbild (bis ca. 5 Geschoße oder rd. 20,0 m) viel intensiver wahrgenommen wird, als die absolute Höhe der Gebäude, die in vielen Fällen diese erdnahen Höhen um ein Vielfaches überschreiten. Deshalb sind die wirklichen Höhen solcher hoher Gebäude erst in ihrer Fernwirkung im Unterschied zur umgebenden Bebauung unter flachen Sichtwinkeln zu beurteilen. Neben der relativen Größe und Höhe im Vergleich zu den Umgebungsgrößen spielt aber für die menschliche Wahrnehmung auch die absolute Größe (Masse und Ausdehnung in vertikaler und horizontaler Richtung) eine gewichtige Rolle. Die Aussichtsfläche aus Breite (wobei für die Längenausdehnung eines Gebäudes wegen der Überecksicht die größte Diagonale angesetzt werden muß) und Höhe gebildet, ergeben den Wert des absoluten Profilgewichtes eines Gebäudes und die Fläche aus Breite und der Differenz der neuen Höhe zur Umgebungshöhe die des relativen.

4.1.3 Die physikalischen Bedingungen der Atmosphäre

Die dritte Grundlage war die ebenfalls bereits ausführlich erörterte Einschränkung der Sicht durch die meteorologischen Einflüsse der Atmosphäre, die in der Tabelle für die meteorologische, horizontale Normsicht dargestellt sind. In diesem Zusammenhang muß auf die Beleuchtung (Lichtführung und deren Intensität) hingewiesen werden. Die Blickrichtung mit dem Sonnenlicht gestatten weitere Distanzen, verflachen aber die räumlich-plastische Wirkung, die Seitenlichtverhältnisse (parallel oder schräg von vorne) ergeben günstigere Sichtbedingungen. Der ungünstigste Fall des Gegenlichtes kann andererseits aber wiederum die Silhouettenwirkung verstärken, er wird aber sicher die empfundene räumliche Distanz vom Beobachter zum ersten Objekt verstärken und die Zwischendistanzen zwischen den Objekten verwischen. Die Auswirkung von Lichtführung und Intensität hängt aber weitgehend von der Lage, Form und Profilierung des Objektes ab, d.h., wie Licht und Schatten verteilt sind und welche Reflektion, d. h. Farbe, Oberflächenstruktur, Helligkeit und Dunkelheit vom Material ausgeht. Von Bedeutung ist ferner für die Sichtbarkeit der Hintergrund und die Umgebung mit ihrer Gliederung und Farbe. Bei profilüberragenden hohen Gebäuden führt der starken Veränderungen unterworfenen Himmelshintergrund zu wechselnden, vielfältigen Ergebnissen.



87

Auffällbarkeit



88

Erkennbarkeit



89

Differenzierte Sichtbarkeit

Plastische Sichtbarkeit



90



91



92

Identifizierbarkeit



93



94

Wahrnehmung bei kleinem Sichtvorfeld

4.1.4 Wahrnehmungsstufen

Ausgehend von diesen Informationen und Werten und unter Berücksichtigung der Intensitätsstufen der Wahrnehmungspsychologie und gestützt auf den Erkenntnissen eigener Beobachtungen wurde versucht, eine Distanzskala für die einzelnen Wahrnehmungsstufen aufzubauen. Dabei wurden Schwellwerte gebildet und Entfernungsbereiche mit spezifischen Intensitätsstufen.

Die Schwellwerte liegen für die einzelnen Merkmale bei folgenden Entfernungen:

Auffindbarkeit Der Fernsehturm ist aus dieser Distanz zu sehen, ebenso die Baugruppe Arabellapark.	ab 16 km
Sichtbarkeit Diese Entfernung entspricht der Sichtachse aus der Forstenrieder Allee	ab 8 km
Auffassbarkeit Entspricht der Entfernung zwischen Olympiaberg und Frauenkirche und zwischen Friedenheimer Brücke und Frauenkirche.	ab 4 km
Erkennbarkeit Entspricht der Entfernung zwischen Frauenkirche und Hackerbrücke, Monopteros und Altstadt, Dachauer Straße - Lothstraße und Dom.	ab 2 km
Identifizierbarkeit Entspricht der Entfernung zwischen Frauenkirche und Elisenstraße (Höhe Bahnhof).	ab 1 km

Die Schwelle zur differenzierten Sichtbarkeit liegt bei 0,5 km, die der plastischen Sichtbarkeit bei 250 m.

Für die erste Distanz gilt als Beispiel die Entfernung vom Viktualienmarkt bzw. Maximiliansplatz zur Frauenkirche, für die zweite die Entfernung zwischen Färbergraben und Frauenkirche.

Zwischen diesen Schwellwerten liegen die Räume, die den Wahrnehmungsstufen

Information	ab 8 km
Orientierung	ab 4 km
Symbolisierung	ab 2 km
Identifizierung	ab 1 km

zugeordnet werden können. Es ist verständlich, daß nicht alle profilbedeutsamen Gebäude (nur die von ausreichend großer Höhe) in allen räumlichen Bereichen wirken können. Andererseits entscheidet die Qualität eines Gebäudes, ob es die Intensitätsstufen für die Wahrnehmung erreicht. Diese, sicher vereinfachten, Distanzen sollten aber bei der Beurteilung von profilüberragenden Gebäuden bei der Prüfung der Verträglichkeit in Betracht gezogen werden.

4.1.5 Die Sichtmöglichkeit unter Berücksichtigung des Bauprofils

Für einzelne räumliche Bereiche wurde, ausgehend vom Beispiel in der Forstenrieder Allee, die Sichtbarkeit der Türme der Frauenkirche unter Berücksichtigung des Bauprofils und des Baumprofils untersucht, und dabei die notwendigen Sichtvorfelder ermittelt (Turmspitze + 100,0 m untere Begrenzung + 80,0 m, Höhe des Objektes 20,0 m). Dabei zeigt sich, daß in den verschiedenen Wahrnehmungsstufen folgende Sichtvorfelder bei einer unteren Begrenzung von 80,0 m notwendig sind:

		Bauprofil 30 m	Baumprofil 15 m
Information	- 8 km	1100 m	550 m
Orientierung	- 4 km	560 m	280 m
Symbolisierung	- 2 km	300 m	150 m
Identifizierung	- 1 km	200 m	100 m

Diese Aufstellung läßt sich für jede Höhe und jede Entfernung entsprechend anwenden, wenn man feststellen will, welche maximale Höhe ein Gebäude höchstens erreichen darf, um vom jeweiligen Bauprofil oder Baumprofil gerade noch abgedeckt zu werden (z. B. bei Grünräumen).

Bedeutsam erscheint bei dieser Untersuchung, daß gerade in den räumlich eng begrenzten Bereichen der Identifikation größere Höhen von Gebäuden außerhalb dem normalen Gesichtskreis (30° nach oben) liegen und nur durch entsprechende Richtungsbewegungen der Augen wahrgenommen werden können.

4.2 Methoden und Instrumente

4.2.1 Ermittlung der Einwirkungen geplanter Profilveränderung

Für jede beabsichtigte Profilveränderung sollte aufgrund dieser Distanzskala die Einwirkung des neuen Profils untersucht werden. Die möglichen Intensitätsstufen sind bekannt. Aufgrund der flächenhaften Darstellung des Stadtraumes mit seinen Schutzkriterien einerseits und den Entwicklungskriterien andererseits kann die Einwirkung auf alle umliegenden Räume mit zunehmender Distanz je nach Höhenentwicklung geprüft und bewertet werden. Dabei werden Überschneidungen und Überlagerungen mit anderen profilbedeutsamen Gebäuden erkennbar, die Einwirkungen auf Grünräume, auf schützenswerte Baustrukturen und auf erhöhte Aussichtspunkte evident, wobei als selbstverständlich vorausgesetzt werden kann, daß die rechtlichen Einschränkungen geprüft und die ausschließenden Kriterien für die zutreffende Teilfläche aufgrund dieser Untersuchung berücksichtigt worden sind. Es scheint durchaus gerechtfertigt, daß eine solche Untersuchung bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Hochhausfestsetzungen oder bei der beabsichtigten Einrichtung von höheren Gebäuden gefordert werden kann.

Dennoch bleibt dieser Teil der Überprüfung im Bereich der abstrakten geometrischen Darstellung. Eine bildhafte Vorstellung kann nur gewonnen werden (und auch die Diskussion darüber in der Öffentlichkeit wird geführt werden können), wenn räumliche Bilder zur Verfügung stehen. Die zweidimensionale Fotomontage läßt dies nur in beschränktem Maße zu. Es sollte deshalb vom stereoskopisch zu betrachtenden und räumlich auszuwertenden Luftbild ausgegangen werden und mit Hilfe der terrestrischen Fotografie eine Reihe räumlicher Bilder ausgearbeitet werden. Die Methode mit den entsprechenden Meßkameras läßt äußerst exakte Ergebnisse erwarten. Dabei bietet sich zur weiteren Information die stereoskopische Wiedergabe der Bilder an.

4.2.3 Bewertung geplanter profilbestimmender Gebäude

Neben die Überprüfung der Einwirkung auf die räumliche Umgebung und die bildhafte Beurteilung sollte als drittes Instrument die Bewertung der absoluten Größe oder Masse eines Gebäudes treten. Die erste Dimension zur Ermittlung dieser Werte ist die Höhe. Dabei ist zwischen der absoluten Höhe und der relativen, d.h. der Höhe, die die umgebende Bebauung überragt, zu unterscheiden. Die weiteren Dimensionen sind die der Länge und der Breite, um die Baumasse zu ermitteln. Viel entscheidender aber als die Baumasse als Größenordnung ist die jeweils größte horizontale Ausdehnung eines Baukörpers, da die plastische Form in der Silhouette nicht so stark in Erscheinung tritt wie die der Ansichtsfläche, die durch Überecksicht sich horizontal in der Länge der Diagonale vergrößert. Aus diesem Grunde sollte die größte Diagonale eines Baukörpers neben der Höhe des Gebäudes (absolut bzw. relativ) zur Berechnung des Profildgewichtes herangezogen werden. Das Profildgewicht ist die Größe der optischen Masse, die von einem Gebäude gebildet wird. Je nach Anwendung der absoluten oder der relativen Höhe läßt sich das absolute oder das relative Profildgewicht ermitteln.

Diese Werte stellen nur einen Index für die Baumasse dar, sagen aber noch nicht alles über deren Wirkung oder Bedeutung im Profil der Stadt aus.

Schiller vertrat in seiner Betrachtung über das Große und das Erhabene die Ansicht, daß ein Turm, weil er von seiner Größe her ein Quantum sei, auch schon die Eigenschaften des Magnum habe. Er ging sicher von der positiven Einstellung aus, daß alles, was groß gebaut wird, auch schon Qualität habe. Die Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit haben uns den Unterschied zwischen Quantität und Qualität recht deutlich gemacht, so daß eine differenzierte Betrachtungsweise angebracht erscheint.

Wir haben also den rechnerischen Wert für das Profildgewicht eines Gebäudes gefunden, man kann ihn G nennen. Er macht

Angaben über die Menge - die Quantität. Sucht man nach Werten für die Qualität eines Gebäudes, so kann man von drei Ansatzpunkten ausgehen:

- der Form,
 - die bekanntlich als das äußere Erscheinungsbild zu definieren ist, das sich folgerichtig aus der Erkenntnis der inneren Gestaltgesetze entwickelt hat. Die Gestaltqualität einer Form nimmt mit der Größe der Übereinstimmung zwischen Form und Qualität zu. Daraus leitet sich der Wert für den Ausdruck einer Form ab. Der Begriff "Ausdruck" kann mit A_1 bezeichnet werden,
- des Symbols,
 - das sich bekanntlich als ein über das Bildhafte hinausgehender Wert definieren läßt. Das Symbol oder Sinnbild erfüllt über den reinen Zweck hinaus einen Sinn, es macht eine Aussage. Der Begriff "Aussage" kann mit A_2 bezeichnet werden,
- der Orientierung,
 - die bekanntlich als Wert für die räumliche Ordnung und Zuordnung zu definieren ist. Dieser Wert gibt eine Auskunft. Der Begriff "Auskunft" kann mit A_3 bezeichnet werden.

Alle drei Werte - A_1 , A_2 , A_3 - können entweder positiv oder negativ, nicht aber Null sein, weil entweder ein Ausdruck, eine Aussage oder eine Auskunft erfolgt oder nicht.

Die Addition der Bewertungen ergibt für den Begriff A (die konstante Zahl 1 vorausgesetzt) folgende Stufen:

$$\begin{aligned} +1 +1 +1 &= +3 = \text{dreifach positiv} \\ +1 +1 -1 &= +1 = \text{einfach positiv} \\ +1 -1 -1 &= -1 = \text{einfach negativ} \\ -1 -1 -1 &= -3 = \text{dreifach negativ.} \end{aligned}$$

Dieser Begriff oder Faktor A bestimmt zusammen mit dem Profildgewicht die Ausstrahlung oder die Profilernergie eines Gebäudes, wenn man folgende Formel benutzt:

$$E = G \times A$$

$$\begin{aligned} \text{Dabei ist } E &= \text{Profilernergie} \\ G &= \text{Profildgewicht} \\ A &= A_1 + A_2 + A_3 \end{aligned}$$

Die Profilernergie eines Gebäudes kann demnach den dreifachen positiven oder negativen oder den einfachen positiven oder negativen Wert seines Profildgewichtes besitzen.

$$\begin{aligned} E &= -3 \times G &= -3G \\ E &= +3 \times G &= +3G \\ E &= -1 \times G &= -G \\ E &= +1 \times G &= +G \end{aligned}$$

Ein gestaltetes Gebäude ohne zusätzlichen positiven A-Wert hat deshalb nur die einfache negative Profilernergie. Der Wert wird erst positiv, wenn ein zusätzlicher positiver A-Wert dazu trifft. Das scheint sinnvoll, ebenso wie die Feststellung, daß bei negativem Gestaltwert mindestens zwei weitere A-Werte positiv sein müssen, um einen einfachen positiven Wert für die Profilernergie zu erzielen. Auf diese Weise läßt sich der Grad der Belastung eines Raumes mit Profilernergie feststellen. Es ist selbstverständlich, daß man bei der Beurteilung neuer oder zusätzlicher Profilernergie davon ausgehen muß, daß alle A-Werte im positiven Bereich liegen sollten. Der Mindestwert für A sollte jedoch bei +1 angesetzt werden, da mindestens zwei positive Faktoren für die Profilierung sprechen müssen.

Die Gleichung in einer zweiten möglichen Form macht auch deutlich, daß der einfache Wert von A nur durch eine Erhöhung des Profildgewichtes ausgeglichen werden kann:

$$G = \frac{E}{A} \quad \text{bzw.} \quad G = E \quad (\text{für } A=1)$$

Setzt man in die Gleichung $E = G \times A$ den Höchstwert für den Faktor A ein, so lautet die Gleichung:

$$E = 3 \times G$$

Das bedeutet, daß unter optimalen Voraussetzungen dreier unterstützender A-Werte ein Gebäude die dreifache Profilernergie seines Profildgewichtes erzielen kann, der Anteil des Profildgewichtes (der Baumasse) macht dabei also nur ein Drittel aus. Dieser Sachverhalt legt den Schluß nahe, die höchst zulässige Profilernergie im jeweiligen Stadtraum mit nur einem Drittel Anteil aus der Baumasse zuzulassen,

wenn nur 2 A-Werte, nämlich gediegene Gestaltung und Orientierungshilfe, herangezogen werden können. Die Frage nach den Grenzwerten höchst zulässiger Profilernergie führt jedoch wieder in den Bereich des Bedarfs und der Bedürfnisse der Menschen und der Gesellschaft und dieses Problem liegt zunächst noch außerhalb dieser Untersuchung.

4.2.4 Einzeluntersuchungen

Zur Prüfung, ob ein geplantes Gebäude mit dem vorhandenen Stadtprofil verträglich ist, ist zunächst sein Standort in der Ergebniskarte aufzufinden. Mit Hilfe von konzentrischen Kreisen um den vorgesehenen Standort, die in ihren Radien maßstäblich den Grenzbereichen der unterschiedlichen Wahrnehmungsstufen entsprechen, können die möglichen Einwirkungen auf die unterschiedlich genutzten Flächen (z. B. Grünflächen, Kleinsiedlungsgebiete) als Flächen-diagramm dargestellt werden. Durch Überprüfung dieser Einwirkungsbereiche auf der Karte "Profilbestimmende Gebäude" können diejenigen Sektoren ausgeschieden werden, die bereits durch benachbarte profilbestimmende Gebäude abgedeckt sind (verdeckte Sichtachsen und Sichtlinien). Die Stärke der Einwirkungen auf die jeweiligen konzentrischen Bereiche kann ausgehend von der geplanten Gebäudehöhe ebenfalls berücksichtigt werden.

Weiterhin ist die Profilernergie des geplanten Gebäudes nach beschriebenem Muster zu ermitteln. Dabei ist zu berücksichtigen, inwieweit schon ein Sättigungsgrad an Profilernergie im Einwirkungsbereich durch schon bestehende profilbestimmende Gebäude erreicht wurde. Im Falle des schon erreichten Sättigungsgrades wäre das geplante Gebäude so zu korrigieren, daß die Profilernergie entsprechend der eventuell noch freien Kapazität geringer wird. Zur Überprüfung von Einzelkriterien (z. B. Sichtachsen) stehen weitere Instrumentarien zur Verfügung. Hier ist zuerst die stereoskopische Betrachtung von Luftbildern zu nennen, in die die geplanten Gebäude maßstäblich montiert sind. Durch diese Simulation des Planungsfalles kann die Prüfung der Gebäudeeinwirkung auf die umgebende Stadtopografie erfolgen. Die gleiche Methode kann angewendet werden, wenn statt der Luftbilder terrestrische Fotografien für den zu überprüfenden Bereich verwendet werden. Mit Hilfe von Meßkameras können vorher genaue Entfernungsangaben und Höhenangaben ermittelt werden, die das genaue Einbringen der Fotomontage mit dem geplanten Gebäude ermöglichen. Auch hier kann die räumliche Betrachtung, entweder im Einzelbetrachter, oder mit Hilfe von zwei Dia-Projektoren, die mit polarisierenden Linsen ausgestattet sind, über eine besonders reflektierende Leinwand für eine größere Zahl von Beobachtern erfolgen. Für die Beobachter sind allerdings polarisierende Brillen erforderlich. Für einfachere Fälle sei der Vollständigkeit wegen noch die Fotomontage erwähnt, die allerdings, da sie keinen räumlichen Eindruck vermittelt und leicht verfälscht werden kann, von nachrangiger Bedeutung ist. Weitere Möglichkeiten zur Einzelbetrachtung liefert die terrestrische Fotogrammetrie. Aus Luftbildern und terrestrischen Bildern können mit Hilfe bestimmter Verfahren Fossadenabwicklungen, Gebäudeschnitte, aber auch Schnitte durch größere Raumeinheiten (Baublöcke) erstellt werden, in die ebenfalls geplante Gebäude maßstäblich eingetragen in ihrer Wirkung überprüft werden können. Insgesamt ist festzustellen, daß mit Einzeluntersuchungen allein nicht die gesamte Tragweite einer Entscheidung über neue oder zusätzliche Profilierung zu treffen ist. Es ist vom erforderlichen Umfang her gesehen, was für ein geplantes Gebäude allein nicht vertretbar ist, das gesamte Stadtgebiet auf die Auswirkungen höherer Gebäude hin zu untersuchen. Eine detaillierte Untersuchung der Höhenentwicklung für das gesamte Stadtgebiet sollte als Grundlage für spätere Einzeluntersuchungen vorweg durchgeführt werden.

4.2.5 Höhenentwicklungsplan

Die Definition für einen Höhenentwicklungsplan basiert auf der Erkenntnis, daß jeder Organismus einer Entwicklung unterworfen ist, die nur dann sinnvoll erscheint, wenn sich der jeweilige Entwicklungsstand in Übereinstimmung mit den Gesetzmäßigkeiten dieses Organismus befindet. Das Stadtbild und vor allem sein Profil müssen sich entsprechend den inneren Gesetzmäßigkeiten dieser Stadt und seiner Struktur entwickeln. Entwicklung ist somit nicht unbedingt gleich zu setzen mit quantitativem Wachstum oder einer weiteren Höhenentwicklung, sondern beinhaltet vielmehr das Bestreben, Form, Ausdruck und Inhalt mit dem Gestaltungsgesetz der Stadt in Einklang und Übereinstimmung zu bringen.

In quantitativer Hinsicht kann das auch den Wunsch nach notwendiger Reduzierung der Entwicklung hervorrufen. Der Höhenentwicklungsplan ist seinem Zweck nach eine sichere Grundlage für die Ziele Bauleitplanung und für die Anwendung des Baurechtvollzuges und seinem Sinn nach eine Entscheidungshilfe für die Gesellschaft und ihre verantwortlichen Vertreter, um die Richtlinien für die zukünftige Form des Stadtprofils und des Stadtbildes zu schaffen. Zusammen mit dem Instrumentarium der Einzeluntersuchungen entsteht so eine sichere und breite Basis zur Beurteilung der Profilierung.

Im Höhenentwicklungsplan sind als Grundlage zunächst die Bereiche einheitlicher Profilierung zu bestimmen und abzugrenzen, die sich voneinander auch durch unterschiedliche Empfindlichkeit unterscheiden. Der Grad der Empfindlichkeit ist jeweils genau zu bestimmen. Zugleich müssen die Schwellen ermittelt werden, die bei Profilveränderungen als Toleranz gelten können.

Besonders wichtig erscheint es aber auch, solche Bereiche zu finden und festzulegen, die generell für neue Profilentwicklungen geeignet erscheinen und solche Bereiche, in denen ein Profildefizit vorherrscht. Für diese Abgrenzungen ist es aber notwendig, für den gesamten Stadtraum und seine Teilbereiche die vorhandenen Profilergien darzustellen und deren Wertigkeiten abzustufen.

Dies erscheint aber nur möglich, wenn man in Ergänzung zur vorliegenden großflächigen Gesamtuntersuchung eine Differenzierung nach Teilbereichen vornimmt. Dabei ist es möglich, die übergeordneten höheren, profilübertagenden Gebäude in einem System dem Grundriß der Gesamtstadt einzugliedern und den Stadtteilen eine differenzierte Abstufung des Kleinprofils im kleinstädtischen System zuzuordnen. Auf diese Weise könnte ein städtebauliches (stadtgestalterisches) Leitlinien- oder Schwerliniensystem entstehen, das sowohl zur Information als auch zur Identifikation beiträgt.

Die vorliegende Untersuchung liefert dafür eine verwendungsfähige Grundlage. Die Gesamtzusammenhänge, gegliedert in Schutzbereiche und Untersuchungsbereiche, sind für das gesamte Stadtgebiet dargestellt. Dabei kann man davon ausgehen, daß in den Bereichen der fünf Wertigkeitsstufen abgestufte Grenzwerte für die Profilveränderungen gelten müssen. In der Stufe I sind Veränderungen, die das bestehende Profil geringfügig (bereits weniger als ein Geschos) überragen, hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung zu untersuchen. Eine zusätzliche Profilierung ist nicht erforderlich und nicht wünschenswert.

In der Stufe II sind alle Veränderungen des Profils über die absolute Höhe von 15,0 m zu untersuchen, zusätzliche Profilierungen sollten Gebäuden mit Symbolwerten vorbehalten bleiben. Dabei sind vor allem die Fernwirkungen zu berücksichtigen.

In der Stufe III scheinen Profilveränderungen in Abstimmung mit ihrer unmittelbaren Umgebung in der Größenordnung von zwei bis drei Geschossen möglich. Eine Profilbereichierung durch Gebäude mit Symbolwerten scheint in einigen Bereichen sinnvoll. Fernwirkungen sind zu untersuchen.

In der Stufe IV können Profilveränderungen bis zu 15,0 m ohne weitergehende Untersuchungen, aber in Abstimmung mit der Umgebung, zugelassen werden. Weitergehende Höhenentwicklungen bis zu 25,0 m scheinen nach Prüfung der Verträglichkeit mit der unmittelbaren Umgebung möglich, wenn keine nachteiligen Fernuntersuchungen zu erwarten sind. Hierfür ist eine detaillierte Untersuchung notwendig. In der Stufe V sind Profilveränderungen in Abstimmung mit der Umgebung grundsätzlich möglich - vor allem dann, wenn in diesen Bereichen "Profildefizite" bestehen. Auch hier scheint je nach Maßstäblichkeit der umgebenden Bebauung eine Untersuchung der Nahwirkung bei Gebäuden mit Höhen im Bereich von 15,0 m bzw. 25,0 m erforderlich. Die Untersuchung der Fernwirkung ist vor allem bei Höhen über 25,0 m unbedingt erforderlich.

Im Rahmen dieser Untersuchung konnte das Prüfungsinstrumentarium für die Bewertung des Stadtprofils nicht mit aller Detailliertheit erarbeitet werden. Die Verfeinerung und Präzisierung muß mit der Bearbeitung des Höhenentwicklungsplanes erfolgen. Bei dieser Gelegenheit sollten auch alle profilbedeutsamen Bauwerke im Stadtgebiet erfaßt und mit ihren absoluten Höhen über NN vermessen werden. Denn nur so lassen sich auch genauere Angaben für Gebäudehöhen in Bezug auf die unterschiedlichen Höhenlagen des natürlichen Gebäudes machen. Für die exakte Beurteilung neuer profilübertagender Gebäude muß diese Voraussetzung unbedingt geschaffen werden.

4.3 Zusammenfassung

Der vorliegenden Untersuchung liegt die Ausgangssituation zugrunde, daß Hochhausstandorte bisher nur nach Prüfung ihrer Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung und bestimmte Bereiche (z. B. ausgewählte Sichtachsen), aber ohne die Berücksichtigung aller für das Stadtprofil relevanten Zusammenhänge festgelegt wurden. Ebenso fehlte bisher ein umfassendes Prüfungsinstrumentarium, das für alle Fälle gleichermaßen angewendet werden könnte. Die Bautätigkeit der vergangenen zwanzig Jahre mit den großen Anteilen von profilübertagenden Gebäuden hat dazu geführt, daß sich die Zielvorstellungen über den Bau von Hochhäusern stark gewandelt haben. Dies geht vor allem auf die Erkenntnis und die Erfahrung zurück, daß bei den gebauten Hochhäusern erhebliche, das Stadtbild beeinflussende Qualitätsunterschiede festzustellen waren. Andererseits hat sich die nüchterne Einsicht durchgesetzt, daß mit dem höheren Gebäude nicht unbedingt wirtschaftliche Vorteile verbunden sind und die Nutzungseignung umstritten ist. Die heute abgeschwächte Tendenz, Hochhäuser zu bauen, sollte nicht Anlaß sein, die Probleme möglicher zukünftiger Entwicklungen zu unterschätzen. Der Gefahr einer schädigenden Beeinflussung des vorhandenen Stadtprofils durch Profilveränderungen kann nur begegnet werden, wenn im Sinne dieser Untersuchung das Prüfungsinstrumentarium zur Beurteilung von höheren profilierenden Gebäuden verbessert wird. Die vorliegende Arbeit geht zunächst vom bestehenden Stadtprofil und seinen historisch und symbolisch wertvollen Bestandteilen aus und grenzt Bereiche unterschiedlicher Bauhöhen ab. Die Darstellung von Bereichen mit Hochhausbebauung wurde, abweichend von der ursprünglich vorgesehenen Begrenzung auf Hochhausstandorte allein, für alle profilbedeutsamen Bauwerke erweitert. Die Gründe hierfür liegen zum einen darin, daß der Begriff "Hochhaus" zunächst ein Begriff des Baurechts darstellt, zum anderen, daß erkennbar wurde, daß wesentliche Profilveränderungen auch schon durch Bebauung unterhalb der Hochhausgrenze erfolgen können. Die Bedeutung des "Kleinprofils" im Stadtraum wurde als wichtiger Aspekt für das Stadtbild herausgestellt.

In einem Abriss über die historische Entwicklung des Stadt-Profils wurden diejenigen Elemente gefunden, die heute noch die Idee des historischen Stadthügels markieren. Die ordnende Leitlinie der Staffelbauordnung setzte die traditionelle Vorstellung von der konzentrisch auf eine höhere Mitte ausgerichtete Stadt fort. Die große Ausdehnung der Bebauung in der Fläche des gesamten Stadtgebietes verwischte diesen Leitgedanken. Die Ergebnisse neuerer Zielvorstellungen von städtebaulichen Akzenten im Bereich niedriger Bebauung führten zu Konflikten verschiedenartiger Maßstäblichkeit. Es mußte dabei erkannt werden, daß die unsere Vorstellungen bestimmende Leitbilder von der Gestalt der Stadtprofilierung (sowohl die Idee des Stadthügels als auch die der dezentralisierten Konzentration) noch keine ausreichend sichere Grundlage für ein Konzept der Stadtprofilierung sind. Aus diesem Grunde mußten die Gedanken vom Schutz und der Erhaltung der positiven Erscheinungsbilder des bestehenden Stadtprofils in den Vordergrund treten. Der Wunsch, ein neues Konzept oder neue Vorstellungen für das Stadtprofil zu entwickeln, wurde deshalb zunächst zurückgestellt.

Die Aussagen über Schutzkriterien wurden in zwei Gruppen flächenhaft dargestellt:

- primäre Schutzkriterien, sie entwickeln sich direkt aus schützenswerter Baustruktur. Hier würde eine Neuprofilierung gleichzeitig die Veränderung der bestehenden schützenswerten Baustruktur bedeuten.
- sekundäre Schutzkriterien, diese liegen auf Bauflächen, die selbst nicht unbedingt schützenswürdigkeiten besitzen müssen. Solche Kriterien sind Auswirkungen anderer Flächenkategorien wie Grünflächen, Hangkanten, Einwirkungsbereiche schützenswürdiger Baustruktur.

Während der Bearbeitung stellten sich zwei Probleme. Das eine ergab sich dadurch, daß bei großzügiger Ausweisung und Arrondierung der Bereiche mit Schutzkriterien nahezu das gesamte Stadtgebiet erfaßt wird, und somit die Untersuchung zu einer global negativen Aussage geführt hätte. Andererseits sollten auch Bereiche herausgestellt werden, für die Kriterien gelten, welche eine zusätzliche Profilierung, auch bis zur Hochhausbebauung, möglich oder gar wünschenswert erscheinen lassen. Die Festlegung solcher Kriterien ohne allgemeinverbindliches städtebauliches Leitbild stellte sich als zweites Problem heraus. Das erste Problem wurde durch eine eng gefaßte Abgrenzung der einzelnen Schutzkriterien mit dem Nachteil großer Differenzierung der Flächen gelöst. Das zweite konnte nur partiell gelöst werden, denn ohne konkrete Aussagen über Form und Gestalt von Hochhäusern kann über deren mögliche Einbindung in das Stadtgefüge nicht entschieden werden, wenn man nicht ein neues Erscheinungsbild der Stadt mit durchgreifender Profilveränderung sucht.

Die wenigen positiven Ansätze für die Steigerung der Profilenenergie in den einzelnen Stadtbereichen konnten nur in den Zonen günstiger Erreichbarkeit durch Massenverkehrsmittel einerseits und in den Standorten neuer Stadtteilzentren gesehen werden. Die baugeschichtlich bedeutsamen Bereiche der Stadtstruktur mit ihren Schutzbereichen liegen überwiegend aber in den Zonen günstiger Erreichbarkeit. Eindeutig größere Bereiche mit überdurchschnittlichem Profildefizit sind zwar bei der Bestandsaufnahme des Höhenprofils ermittelt worden, sie überlagern sich aber nur in wenigen Fällen mit den Zonen bevorzugter Erschließung mit öffentlichen Massenverkehrsmitteln. Die Diskussion, ob bei der Bewertung in den Fällen der Überlagerung von Schutzkriterien und Entwicklungskriterien diese gegeneinander aufgerechnet werden sollten, hätte aber zu einer global neutralen und damit wiederum negativen Aussage geführt. Aus diesem Grunde wurde bei den Ergebniskarten auf eine Gewichtung der Entwicklungskriterien verzichtet.

Wenn das Ergebnis nur zwischen Schutzbereichen und Untersuchungsbereichen unterscheidet und keine Entwicklungsbereiche, also keine besonders begünstigten Standorte für Hochhausbebauung aufweist, so liegt das nicht zuletzt an der Entscheidung über den methodischen Aufbau dieser Untersuchung.

Andererseits sollte auch nicht die Schlußfolgerung gezogen werden, daß die beiden Untersuchungsbereiche, die z.T. immerhin noch erhebliche Schutzkriterien aufweisen, gegebenenfalls für höhere Bebauungen doch geeignet wären. Die Untersuchung unterstreicht eher das Gegenteil, denn sie kommt zum eindeutigen zusammengefaßten Ergebnis:

- Große Bereiche des Stadtgebietes, insbesondere die Altstadt, die Innenstadt und die Dorfkerne sind reich an wertvollen Objekten für das Stadtprofil und bedürfen deshalb des besonderen Schutzes vor konkurrierender neuer Profilierung.
- Die Bauflächen um Grünräume und an Hangkanten und am Übergang zur offenen Landschaft sollten zur Erhaltung der Qualität des Stadtraumes kein überragendes Bauprofil aufweisen, vor allem sollten Bauflächen, deren Profil durch landschaftliche Elemente bestimmt sind, im Zusammenhang mit den Grünsystemen vor zusätzlicher Profilierung geschützt werden.
- Nur wenige Teilräume der Stadt weisen ein deutliches Defizit an Profilenenergie auf. Dort könnten zusätzliche, qualitativ höhere Bauwerke zur Bereicherung des Stadtprofils beitragen.
- Das Hochhaus als quantitative Großform erreicht nur unter besonderen Voraussetzungen hohe architektonische Qualitätsstufen. Es soll deshalb auch der Ausnahmefall im Profil der Stadt sein.

Die Stadt München besitzt zwei außergewöhnlich qualitativ hochwertige Stadtansichten, die als Höhepunkte ihres Erscheinungsbildes zu bezeichnen sind. Die ungestörte Aussicht auf die Altstadt mit dem landschaftlichen Vorfeld vom Monopteros und die Ansicht auf das Olympia-Gelände mit den benachbarten Bauwerken.

Damit werden zwei verdienstvolle Aspekte Münchner Stadtbaukunst evident - der eine, daß auch in unserer Zeit qualitativ hochwertige Beiträge zum Stadtbild geleistet werden können und der andere - vielleicht sogar bedeutendere, daß überkommene Qualität erkannt und ungestört erhalten blieb.

HOCHHAUSSTANDORTE IM STADTGEBIET DER LANDESHAUPTSTADT MÜNCHEN

Die Gruppe Stadtplanung führt zur Zeit eine Untersuchung über die Problematik der Hochhausstandorte durch. Es handelt sich hierbei um eine Teilaufgabe aus einer Gesamtuntersuchung, in welcher für die Stadtgestaltung bedeutsame Einzelobjekte und städtebauliche Bereiche ermittelt werden sollen.

In der Sitzung der Kommission für Stadtgestaltung am 4. Oktober 1972 hat die Gruppe Stadtplanung einen Zwischenbericht über die Hochhausuntersuchung gegeben und dabei folgende Gesichtspunkte aufgezeigt:

1 AUFGABENSTELLUNG

Die von bedeutsamen Baudenkmalen geprägte Stadtsilhouette der Innenstadt konnte bis heute im wesentlichen intakt gehalten werden. Sie soll auch künftig trotz wachsendem Druck der Bauinteressenten von strebenden Hochbauten freigehalten werden.

In den Randgebieten sind nach 1945 eine Reihe von Hochhäusern als Einzelobjekte und in Gruppen gebaut worden, welche sich auf die Silhouette der Gesamtstadt auswirken.

Für die weitere bauliche Entwicklung stellt sich die Frage nach der sinnvollen Einordnung von Hochhäusern im Stadtgebiet, die im Rahmen der Untersuchung beantwortet werden soll.

2 ZIEL DER UNTERSUCHUNG

Darstellung von Bereichen,

- o in denen Hochhäuser im Interesse der Erhaltung der Stadtsilhouette der Innenstadt nicht möglich sind,
- o in denen Hochhäuser nach entsprechender Überprüfung von Fall zu Fall zugelassen werden können und
- o in denen profilbedeutende Gebäude zur Markierung von städtebaulich bedeutenden Stellen gefördert werden sollen.

3 BAURECHTLICHE SITUATION

Die Gebäudehöhen in München werden durch die Gemeindeverordnung über die Bebauung der Landeshauptstadt München (Staffelbauordnung) bestimmt. Die größten Höhen können danach in der Staffel 1 mit max. 22 m Traufhöhe erreicht werden. Das bedeutet, daß aufgrund der Münchner Staffelbauordnung Hochhäuser grundsätzlich nicht zugelassen werden können bzw. eine Ausnahme darstellen. Bisher sind deshalb die Hochhäuser nur auf der Grundlage von Bebauungsplänen errichtet worden.

4 KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG VON HOCHHAUSEN

- o Auswirkungen auf die Stadtsilhouette
- o Sinnvolle und maßstäbliche Einordnung in die jeweils vorgegebene und geplante städtebauliche Situation
- o Erwünschte städtebauliche Markierung
- o Auswirkungen auf die Infrastruktur insbesondere auf den Verkehrsausbau
- o Auswirkungen auf die Bebauungsdichten.

5 WEITERE BEHANDLUNG

Die Kommission für Stadtgestaltung hat festgelegt, daß das von der Gruppe Stadtplanung ausgearbeitete Planmaterial an die Mitglieder verteilt und eine Ortsbesichtigung durchgeführt werden sollte.

Nach einer weiteren Diskussion in der Kommission sollen Empfehlungen für die Beurteilung von Hochhausstandorten erarbeitet werden, die dann dem Stadtrat vorzutragen sind.

München

MÜNCHEN, OKTOBER 1972

Im Rahmen des Untersuchungsauftrages

ERHALTUNG DER ORIGINALITÄT DER STADT

wurde eine Untersuchung vorweg genommen, die der Meinungsbildung zum Fragenkomplex HOCHHAUSER dienen soll. Sie gliedert sich wie folgt:

- I **Hauptprofil der Stadt**
Historische Stadt
Entwicklungsphasen (u. die Stadtprofil
Entwicklungsmöglichkeiten)
- II **Baurechtliche Voraussetzungen**
Staffelbauordnung
Bebauungspläne
Kommune nach § 14 BauGB
Zonierungsentscheidungen
Echtverordnungen
Sonderausweisung
- III **Definition Hochhaus**
Baurechtsdefinition "Hochhaus"
Stadtgestaltungsgemeinschaft "profilbestimmende Gebäude"
Übrige Anlagen
- IV **Strukturelle Voraussetzungen**
Baurechtsumfang im Stadtgebiet
Schutzbedürftige Bereiche
Profilbestimmender Bestand
- V **Praktizierte Untersuchungsmethodik**
Sinnhaftigkeit
Flächenhafte Beurteilung
Problematik
- VI **Beurteilungskriterien**
Gründe zur Situarung profilbestimmender Gebäude
Herausgehende - Altbaubestand geprägtes Ortsbild
Lage in einem Schutzbereich
(umweltfördernde)
- VII **Vorschläge**
Maximale Grenzhöhen (Innenstadt)
Spezielle Grenzhöhen (Innenstadt)
Maximale Höhen Grenzen (Freizeitanlagen)
Schutzbereiche
Flächenkategorien
- VIII **Einfließen städtebaulicher Zielvorstellungen**
Untersuchungsergebnisse
Schutzbedürftige Bereiche
- IX **Durchführung**
Darstellung der Pläne
Erläuterungen

