

1. Das Nachtbild als Aufgabe
2. Technische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen der Lichtplanung
3. Theoretische Grundlagen der Stadtbildplanung

4. Analyse bisheriger Lichtleitplanungen und ausgeführter Beispiele

- 4.1. Analysekriterien der Lichtplanungen
- 4.2. Beispiele von Beleuchtungskonzepten für die gesamte Stadt bzw. Stadtteile
 - 4.2.1. Baden-Baden
 - 4.2.2. Leipzig
 - 4.2.3. Düsseldorf
 - 4.2.4. Esslingen am Neckar
 - 4.2.5. Expo 2000, Hannover
 - 4.2.6. Lyon
 - 4.2.7. Paris
 - 4.2.8. Vitré
 - 4.2.9. Shanghai
- 4.3. Beleuchtungsbeispiele für Stadtsilhouette
 - 4.3.1. Edinburgh
 - 4.3.2. Singapur
 - 4.3.3. Cuenca
- 4.4. Beleuchtungsbeispiele für Straßen
 - 4.4.1. Bahnhofstraße, Esslingen am Neckar
 - 4.4.2. Fußgängerzone, Ellwangen
 - 4.4.3. Champs-Élysées, Paris
 - 4.4.4. Wangfujing Road, Peking
- 4.5. Beleuchtungsbeispiele für Plätze
 - 4.5.1. Place de Terreaux, Lyon
 - 4.5.2. Rathausplatz, St. Pölten
 - 4.5.3. Place Charles Hernu, Villeurbanne
- 4.6. Beleuchtungsbeispiele für natürliche Situationen
 - 4.6.1. Speicherstadt, Hamburg
 - 4.6.2. VW-Autostadt, Wolfsburg
- 4.7. Beleuchtungsbeispiele für Einzelobjekte
 - 4.7.1. Gebäude und Fassade
 - 4.7.2. Kunstwerke
- 4.8. Zusammenfassung

5. Planungsmodell für die Stadtbildplanung bei Nacht
6. Zusammenfassung

4. Analyse bisheriger Lichtplanungen und ausgeführter Beispiele

Die Analyse der ausgewählten Lichtplanungen und ausgeführten Beispiele in diesem Kapitel reicht von der Planung der Gesamtstadt bis zu einzelnen Situationen wie Straßen- und Platzbeleuchtung sowie Fassadenbeleuchtung. Die breite Spannweite der Beispiele soll dazu dienen, eine möglichst umfassende Übersicht der Planungsmethode des Stadtbildes bei Nacht zu bekommen. Darüber hinaus soll die Analyse der Beispiele die Grundlage bilden, um ein ganzheitliches Planungsmodell für die Stadtbildplanung bei Nacht entwickeln zu können.

Ziel dabei ist die Bestimmung der allgemeinen Ziele der Planung, die Festlegung der Planungsinhalte sowie der Gestaltungsgrundsätze, die letztendlich die Grundzüge eines generellen Planungsmodells bilden. Darüber hinaus soll auch eine Übersicht über den Planungsprozess gegeben werden.

4.1 Analysekriterien der Lichtplanungen

Um der These nachzugehen, dass das Nachtbild der Stadt ein Teil des gesamten Stadtbildes ist und daher die Planung dessen auf dem gleichen Planungsprinzip wie die Stadtbildplanung bei Tage basiert, wird bei der Analyse der folgenden Beispiele, die im dritten Kapitel untersuchte Theorie der Stadtbildplanung als Grundlage der Analysekriterien angewendet. Einen weiteren Teil der Analysekriterien bilden die Erkenntnisse aus dem lichtplanerischen Bereich, die im zweiten Kapitel gewonnen wurden.

Wie in der folgenden Matrix dargestellt, wird zunächst die Gesamtsituation der jeweiligen Beispiele beschrieben, um verschiedene Ausgangssituationen der Planung zu erfassen. Dazu gehören die stadtgestalterischen, funktionalen sowie die lichttechnischen Aspekte.

Nachfolgend wird untersucht, welcher Leitgedanke der Planung zugrunde liegt und welchem Ziel die Planung folgt. Diese befassen sich vor allem mit der Frage welches Image die Stadt, Stadtteile oder der öffentliche Raum hat und welche Stimmungen dort herrschen sollen. Außerdem wird die Frage gestellt, welche Vorstellungselemente das Stadtbild prägen und in wie weit sie betont werden sollen.

Die Planungsinhalte sind die praktischen Gestaltungsinstrumente, wodurch das beabsichtigte Stadtbild bzw. die Lichtwirkung umgesetzt werden kann. Darunter gehören zum einen die stadtgestalterischen Elemente des Stadtbildes, die tatsächlich beleuchtet werden sollen. Sie umfassen die Stadtstruktur, die natürliche Situation, Straßen- und Platzräume, Gebäude sowie die Stadtmöblierungen. Zum

anderen gehören die lichttechnischen Planungsmittel dazu, die letztendlich die Lichtwirkung und die Gestaltungsmöglichkeit durch die Beleuchtung bestimmen. Dabei können lichttechnischen Angaben bezüglich der quantitativen Lichtgrößen, der Lichtqualität und der Beleuchtungsanlage gemacht werden.

Daraufhin wird die Umsetzungsmaßnahme betrachtet und versucht, die Wirkung der ausgeführten Beispiele zu erläutern. Die Beschreibung der erzeugten Nachwirkung bzw. Stimmung ist dabei meist eine subjektive Betrachtung und kann auch anders interpretiert werden. Es ist ein Versuch, das Nachtbild dem Tagesbild gegenüber zu stellen und herauszufinden, wie und mit welchen Mitteln es gestaltet wurde.

Die aus dem zweiten und dritten Kapitel zusammengefassten Gestaltungsgrundsätze sind die allgemeinen Gestaltungsprinzipien, die generell bei der Planung beachtet werden sollen. Anhand der jeweiligen Beispiele wird nachgeprüft, in-

| | |
|--|---|
| Gesamtsituation | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie ist die Gesamtsituation? <ul style="list-style-type: none"> - Stadtgestalterische Situation - Funktionale Situation - Lichttechnische Situation |
| Planungsziele / Leitbild | <ol style="list-style-type: none"> 1. Was ist das Ziel der Planung? 2. Welches Image hat die Stadt, die Stadtteile, die Bereiche oder der öffentliche Raum? 3. Welche Vorstellungselemente bestimmen das Stadtbild? <ul style="list-style-type: none"> - Grenzen - Bereiche - Wege - Brennpunkte - Merkzeichen |
| Planungsinhalte: - stadtgestalterische Gestaltungselemente - lichttechnische Planungsmittel | <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche stadtgestalterischen Elemente werden beleuchtet? <ul style="list-style-type: none"> - Stadtstruktur - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume - Gebäude - Stadtmöblierungen 2. Welche lichttechnischen Angaben sind wichtig bei der Planung? <ul style="list-style-type: none"> - Quantitative Lichtgröße - Lichtqualität - Beleuchtungsanlagen |
| Umsetzung / Wirkung | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie wird beleuchtet? 2. Wie ist die Lichtwirkung? |
| Gestaltungsgrundsätze | <ol style="list-style-type: none"> 1. Was sind die Gestaltungsgrundsätze? |
| Planungsprozess | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie wird die Planung entwickelt? |

Tabelle 4-01. Analysekriterien und ihre Inhalte

wieweit sie bei der Planung des Nachtbildes einer Stadt Anwendung finden. Als letztes wird dann der Planungsprozess betrachtet, der in der Praxis angewendet wird.

4.2 Beispiele von Beleuchtungskonzepten für die gesamte Stadt bzw. Stadtteile

Die Analyse des nächtlichen Stadtbildes von Baden-Baden basiert auf der Arbeit von Antero Markelin „Beleuchtungskonzept Innenstadt Baden-Baden, Teil 1 und Teil 2 (2000)“.

4.2.1 Baden-Baden

Bauherr: Stadt Baden-Baden
Konzeption: Antero Markelin
Zeitraum: 1999-2000

Gesamtsituation

Die Stadt Baden-Baden ist eine historische Stadt, die am Rande des Schwarzwaldes liegt und seit Jahrhunderten im Oostal gewachsen ist. Das Stadtbild ist zum einen sehr stark durch die Topographie geprägt und dadurch aus vielen Richtungen sichtbar. Zum anderen ist das Stadtbild durch historische Bebauung geprägt. Besonders heben sich die markanten Gebäude wie zum Beispiel die Stiftskirche, die evangelische Stadtkirche, das Festspielhaus mit altem Bahnhof, das Neue Schloss und das Kurhaus als Merkzeichen hervor und erleichtern die Orientierung.

Die organische Stadtstruktur der Innenstadt von Baden-Baden basiert auf der topographischen Lage. Das Rückgrat bildet die Oos, entlang derer die Hauptstraße geführt wird. Die Straßen laufen parallel zum Oostal und den Seitentälern und bilden im Tal das Zentrum. Hier befinden sich die zentralen Einrichtungen, wie die kommerziellen Einrichtungen, die Verwaltung und vor allem die Kur- und Vergnügungseinrichtungen. Unter anderem verleihen das Bäderwesen, das Kurhaus, das Casino und die dominanten Hotels der Stadt eine hohe Attraktivität und ziehen eine große Anzahl von Touristen und Kurgästen an.

Die lichttechnischen Situationen zum untersuchten Zeitpunkt erwiesen sich generell als mangelhaft. Die Leuchtstärke wurde als schwach beurteilt, die technischen Beleuchtungsanlagen als veraltet. Außerdem war die Beleuchtung der historischen bzw. stadtbildprägenden Anlagen nicht ausreichend, um das Stadtbild bei Nacht hervorzuheben. Dennoch wurden die Gas- und Elektrolaternen als stadtbildprägendes Element gesehen und weiterempfohlen.

Das Beleuchtungskonzept umfasst hauptsächlich das Zentrum und die Innenstadt Baden-Badens zwischen den beiden Tunnelenden einschließlich der Hauptzufahrt in die Innenstadt, die Europastraße B500. Ziel dabei ist die Aufwertung des Nachtbildes der Stadt Baden-Baden, anhand der Hervorhebung der stadtgestalterischen Elemente sowie die Verbesserung der technischen Beleuchtungssitu-



*Abb.4.2.1-01.
Das Stadtbild und die
topographische Lage von
Baden-Baden; Markelin*

ation.

Planungsziele / Leitbild

Den Ausgangspunkt der Beleuchtungskonzeption bildet das Stadtbild bei Tage, das unter anderem von der topographischen Lage und der historischen Bebauung geprägt ist. Markelin weist darauf hin, dass „die Struktur der Stadt auch nachts erkennbar sein soll“ (Markelin, 2000 S.1). Das Leitbild der Planung liegt daher zum einen in der Berücksichtigung der Topographie, zum anderen in der Erhaltung des historischen Stadtcharakters und zum weiteren in der Hervorhebung von Attraktionen.

Die Topographie und die organische Stadtstruktur sind die wichtigsten Grundlagen bei der gesamten Planung und nehmen starken Einfluss auf das ganze Stadtbild Baden-Badens. Dafür sollen die einzelnen Bereiche charakteristisch beleuchtet werden, die Haupt- bzw. die historisch wertvollen Straßen sichtbar sein, die Brennpunkte wie das Zentrum, der Einzelhandel sowie die Oos und die Parkanlagen betont und die Merkmale wie zum Beispiel die historischen Gebäude und stadtbildprägenden Anlagen hervorgehoben werden. Der Wald als Stadtgrenze soll im Gegensatz zu den anderen, bewohnten Teilen dunkel bleiben.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Gestaltungselemente der Beleuchtungskonzeption Baden-Badens umfassen die Stadtsilhouette, die Straßen- und Platzräume, die natürliche Situation wie die Grün- und Wasseranlagen, die Architektur sowie die Stadtmöblierung.

Die Stadtsilhouette von Baden-Baden wird als wichtiges stadtbildprägendes Element dargestellt. Durch die natürliche Lage gewinnt die Stadt von mehreren Seiten andere Ansichten, die auch nachts sichtbar sein sollen. Es gibt keine konkrete Anweisung über die Gestaltung der Stadtsilhouette bei Nacht, aber eine

Abb.4.2.1-02.
Die Planungsinhalte des
Beleuchtungskonzeptes
Baden-Baden; Markelin,
2000 S.4



BADEN-BADEN
Beleuchtungskonzept

Prof. Antero Markelin 1999
Illustration: Bergman Production Ltd

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Wohnquartiere werden normal beleuchtet. | Öffentl. Gebäude sollen angestrahlt sein. | Parkanlagen werden beleuchtet. | Waldgebiete werden nicht beleuchtet. | Wichtige Straßen sollen hell erscheinen. |
| | | | | Die Oos soll hell erscheinen. |

Andeutung deren Wichtigkeit und generelle Hinweise wie das Erkennbarmachen der Topographie und Stadtstruktur sowie die Hervorhebung der historischen Bauten ist vorhanden.

Die Straßen werden zum einen nach der Verkehrsfrequenz kategorisiert, zum anderen nach der historischen Bedeutung und dem Raumcharakter. Sie sollen hierarchisch beleuchtet werden, um Orientierung und Sicherheit zu gewährleisten. Die Hauptstraßen sowie die historisch wertvollen Straßen, die das Stadtbild prägen, sollen heller als die Straßen in Wohnquartieren beleuchtet werden. Hell, aber atmosphärisch sollen die Gassen in Alt- und Neustadt durch die Weiterführung und Ergänzung der historischen Gasbeleuchtung betont werden.

Die Plätze und die gepflegten Parkanlagen sowie die Oos sind als Brennpunkte der Stadt und Orientierungspunkt für die Besucher akzentuiert zu beleuchten. Auch die dominanten Bauten bilden tags wie nachts hervorragende Orientierung und sollten nachts durch das Licht betont werden.

Besonderer Wert wird auf die Erhaltung und Weiterführung der traditionellen Gasbeleuchtungsanlage gelegt, die einerseits der historischen Umgebung entspricht und andererseits die stimmungsvolle Atmosphäre der Altstadt erzeugt.

Lichttechnische Planungsinhalte

Die Beleuchtung der Straßen wird nach Verkehrssicherheit, gestalterischer Qualität und Umweltschutz in Typologien klassifiziert. Die verkehrstechnischen und funktionalen Anforderungen sind anhängig von der Verkehrssicherheit nach DIN 5044 und legen die Leuchtdichte fest. Die gestalterische Qualität geht einher mit der Gestaltung der Beleuchtungsanlagen, vor allem der Form der Masten, Art der Beleuchtung, Leuchttechnik, Lichtfarbe und Anordnung der Beleuchtungsanlage. Auch bei der Beleuchtung der Plätze gelten die gleichen Anforderungen, jedoch ist bei der Platzgestaltung keine allgemeingültige Gestaltungsregel festzulegen.

Die Beleuchtung der Park- und Grünanlagen wird sowohl von gestalterischen als auch von umwelttechnischen Anforderungen beeinflusst. Bei der Parkbeleuchtung wird auf niedrige Beleuchtungshöhe, gute Farbwiedergabe und auf die Anstrahlung einzelner Bäumen, Grünanlagen sowie Details hingewiesen. Aus Umweltschutzgründen sind Leuchtmittel mit hohem Wirkungsgrad, geringem UV Anteil und wenig Streulicht empfohlen. Die Beleuchtung der Oos erfolgt einerseits durch die Beleuchtung der Brücken und andererseits durch die Aufhellung der Wasseroberfläche. Hier wird technisch die Anwendung von Spiegelwirkung und Reflektion vorgeschlagen, konkret die Verwendung von HQ-Lampen, die auf das Flussbrett gerichtet sind und ein kalt-blaues Licht abgeben.

Zur Betonung der charakteristischen Merkmale gehört vor allem die Anstrahlung von wertvollen Gebäuden. Es sollen nicht nur die bedeutenden öffentlichen Gebäude ins Licht gebracht werden, sondern auch die historischen bzw. wertvollen Fassaden an dominierenden Plätzen und Straßenzügen. Die Anstrahlung der einzelnen Gebäude soll sich dabei „der Hierarchie des Stadtbildes unterordnen“

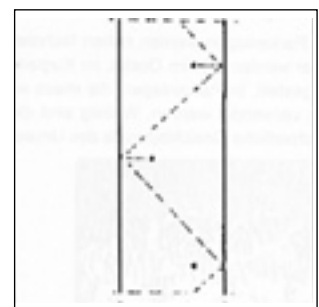
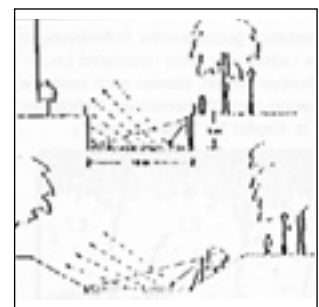


Abb. 4.2.1-03.
Die Anstrahlung der Oos;
Markelin, 2000 S.12



Abb.4.2.1-04.
Die historische Beleuchtungsanlage; Markelin, 2000 S.6

(Markelin, 2000 S.6). Neben der Anstrahlung der einzelnen Gebäude, die teilweise sehr aufwändig ist, wird als weitere Möglichkeit die Aufhellung der Fassaden durch die Straßenbeleuchtungsanlage vorgeschlagen.

Die Gestaltung der Beleuchtungsanlagen ist wichtiger Teil der gesamten Beleuchtungskonzeption und es wird darauf hingewiesen, dass sie auf das Stadtbild Rücksicht nehmen soll. Die Form, Höhe, Farbe und Anordnung ist dem Raumcharakter entsprechend festzulegen. Es wird besonders betont, die historischen Gasbeleuchtungsanlagen zu erhalten und weiterzuführen, aber nicht durchgehend. Es wird gefordert, individuelle Beleuchtungsanlagen einzusetzen, die dem Charakter der Bereiche angepasst sind.

Darüber hinaus wird die Gestaltungsmöglichkeit von Lichtquellen der Werbeanlagen und beleuchteten Fenstern erwähnt. Die Beleuchtung der Werbeanlagen basiert auf der vorhandenen Werbeanlagensatzung und soll in Bezug auf das nächtliche Stadtbild nicht störend wirken, indem großflächige, lineare Beleuchtung sowie Lauf-, Wechsel- und Blinklicht vermieden wird. Die Schaufenster sollen nicht übermäßig beleuchtet werden und die Beleuchtung soll nicht zu kalt wirken. Die Lichtquellen müssen bei der Planung die Leuchtdichte der gesamten Straße berücksichtigen. Jedoch soll die Grundbeleuchtung nach Mitternacht, wenn diese Lichtquellen ausgehen, noch ausreichend sein, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Die Weihnachtsbeleuchtung wird als wichtiger Teil der gesamten Stadtbeleuchtung gesehen, die in der Winterzeit eine Ergänzung der Beleuchtung darstellt. Sie kann zum einen die Attraktivität der Bereiche erhöhen und zum anderen die Wirkung der Grundbeleuchtung verstärken. Dafür muss aber „eine übersichtliche Konzeption erstellt werden, in der die Beleuchtung der jeweiligen Straßenzüge bzw. Raumabschnitte abgestimmt ist“ (Markelin, 2000 S.13).

Generell wird bei der Beleuchtungsausstattung auf die ökonomischen und ökologischen Aspekte hingewiesen. Die Verwendung wenig unterschiedlicher Leuchtausstattungen, langhaltender Lichtquellen sowie umweltfreundlicher Leuchten sind vorausgesetzte Anforderungen an die Planung.

Gestaltungsgrundsätze

Bei der Gestaltung des Nachtbildes von Baden-Baden ist neben dem Sichtbarmachen des Stadtbildes die Orientierung von großer Bedeutung, da sie zum Sicherheitsgefühl und somit zum Wohlbefinden der Betrachter beiträgt. Eine bessere Orientierung soll zum einen durch das Erkennbarmachen der Stadtstruktur und Betonung der charakteristischen Merkmale erreicht werden, zum anderen soll die Hierarchie der Straßen auch bei Dunkelheit wahrnehmbar sein.

Planungsprozess

Die Beleuchtungskonzeption besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil ist die Analyse und umfasst zum einen die stadtgestalterischen Situationen wie historische

Teilprojekte (siehe Plan "Teilprojekte")
„Öffentlicher Raum und Gebäude“

| Projekt | Priorität | Potentielle Träger | Stand 6/2000 |
|--|-----------|---------------------------|---|
| 1. KURHAUS UND KURGARTEN | | | |
| Konzipierung einer Gesamtlösung mit den Kandelabern und zusätzlichen Leuchten. Besonders wichtig ist eine neue und differenzierte Anstrahlung der Fassaden und Dachflächen sowie die Beleuchtung der Casinofenster. Ebenso wichtig ist eine wirkungsvolle Anstrahlung der Blumenanlagen. | 1 | BKV, Land, Stadt | Vorbereitung eines Anstrahlungskonzeptes, Probeanstrahlung erfolgt, Probleme bei der Konzeptionierung durch „Lichtflirren“ |
| 2. KOLONNADEN | | | |
| Konzipierung einer Gesamtlösung mit alten Leuchten und mit Bodenleuchten. Anstrahlung des Musikpavillons; Hauptzugang zum Kurhaus als Verlängerung des Sophienboulevard verdeutlichen! | 1 | BKV, Land, Stadt | |
| 3. GOETHEPLATZ / WERDERSTRASSE | | | |
| Neue Anordnung und Ergänzung der alten Leuchten, Anstrahlung des Theaters und des Daches, Anstrahlung der Blumenanlagen. | 1 | Theater, Stadt, Sponsoren | Konzept für die Anstrahlung Theater vorhanden; Sponsoren müssen gesucht werden. Konzept Platz und Werderstraße wird sukzessive umgesetzt (Derzeit keine HHST vorhanden) |
| 4. UNTERE SOPHIENSTRASSE / REINH-FIESER-BRÜCKE | | | |
| Gesamtlösung der Möblierung mit Leuchten, Pflanzenbögen etc. | 1 | Stadt | Entwürfe vorhanden In Teilen bereits realisiert |
| 5. LEOPOLDSPLATZ | | | |
| Ergänzung der schon durchgeführten Platzumgestaltung durch zusätzliche Beleuchtung der Platzmitte. | 1 | Stadt | Entwurf Lichtblume und begrenzte Mittel vorhanden, Probleme bei der Umsetzung sollen noch im Oktober 2000 gelöst werden |



oben Abb.4.2.1-05.
Die Teilprojekte; Markelin,
2000 S.21

links Abb.4.2.1-06.
Die Teilprojektliste und die
Planungsinhalte; Markelin,
2000 S.19

Bedeutung, räumlicher Charakter sowie die stadtbildprägenden Merkmale. Zum anderen werden die funktionalen Aspekte wie Nutzung und Verkehr analysiert. Weiterhin werden die Probleme bzw. Chancen der lichttechnischen Situationen wie die Leuchtstärke, Lichtfarbe, Lichtqualität, Leuchtenart und gestalterische Qualität der Beleuchtungsanlagen dargestellt.

Im zweiten Teil wird aus der Analyse eine Planung entwickelt, die das Entwicklungsziel definiert und Gestaltungsmöglichkeiten darstellt. Darüber hinaus werden die notwendigen Ausführungsmaßnahmen vorgeschlagen. Verschiedene Formen der Umsetzung werden als „Versuch“, „Teilprojekt“ und „Empfehlung“ gekennzeichnet. Der Begriff „Versuch“ wird bei kleineren Mängeln verwendet. Mit sofortigen Maßnahmen wie zum Beispiel durch den Austausch der Lampen, die Verbesserung der Lichtstärke oder Lichtfarbe, können die Mängel behoben werden. „Empfehlungen“ werden bei markanten Gebäuden in Privatbesitz gemacht, die im städtebaulichen Rahmen zu beleuchten sind. „Teilprojekte“ sind größere Maßnahmen, die eine eigene Planung und deren Umsetzung benötigen. Die Teilprojekte sind in Bereiche aufgeteilt und die Prioritäten sowie die erforderlichen Planungsinhalte beschrieben. Darüber hinaus sind die potentiellen Träger der Ausführung und der Stand der Planung dargestellt.

Die Analyse des nächtlichen Stadtbildes von Leipzig basiert auf der Arbeit von Licht Raum Stadt - Dinnebier + Knappschneider GmbH „Lighting Design (2003 S.02-03)“.

4.2.2 Leipzig

Bauherr: Stadt Leipzig
Konzeption: Licht Raum Stadt – Dinnebier und Knappschneider GmbH,
Zeitraum: Seit 1999

Gesamtsituation

Leipzig liegt im nordwestlichen Teil Sachsens. Die 850 Jahre alte Stadt wurde an der Kreuzung von zwei europäischen Heer- und Handelsstraßen gegründet und entwickelte sich einer Handelsstadt zum ältesten Messestandort in Europa. Seit mehr als 500 Jahren spielt Leipzig eine führende Rolle als Welthandels- und Messestadt und wird geprägt durch das kulturelle Erbe vieler Persönlichkeiten aus der Geschichte.

Leipzig hat viele Merkmale einer traditionellen europäischen Stadt. Sie besteht aus verschiedenen Bereichen, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben und einen eigenen Charakter aufweisen. Die mittelalterliche Altstadt, umgeben von einer Ringstraße mit breiter Promenade, zeichnet sich durch die dominanten Bauwerke wie Kirche, Plätze und verzweigtem Straßensystem sowie die Passagen aus. Im 19. und frühen 20. Jahrhundert entwickelte sich Leipzig zu einer Industriestadt mit ausgedehnten Wohnquartieren in einer regelmäßigen Blockstruktur und dicht überbauten Industriearealen. In dieser Zeit wurden die imposanten Bauten wie der Bahnhof, Gerichtsgebäude und das neue Rathaus am Rande der Altstadt gebaut. Außerdem wurden in den landschaftlich reizvollen Flussauen der Elster Parkanlagen angelegt. Nach der starken Zerstörung im zweiten Weltkrieg wurden vor allem das Stadtzentrum sowie neue Wohnquartiere nach dem Leitbild des sozialistischen Städtebaus wieder aufgebaut.

Abb.4.2.2-01.
Leipzig bei Nacht. Der Naschmarkt; <http://www.sights-and-culture.com/Germany/Leipzig-by-night.html>, 2004.08



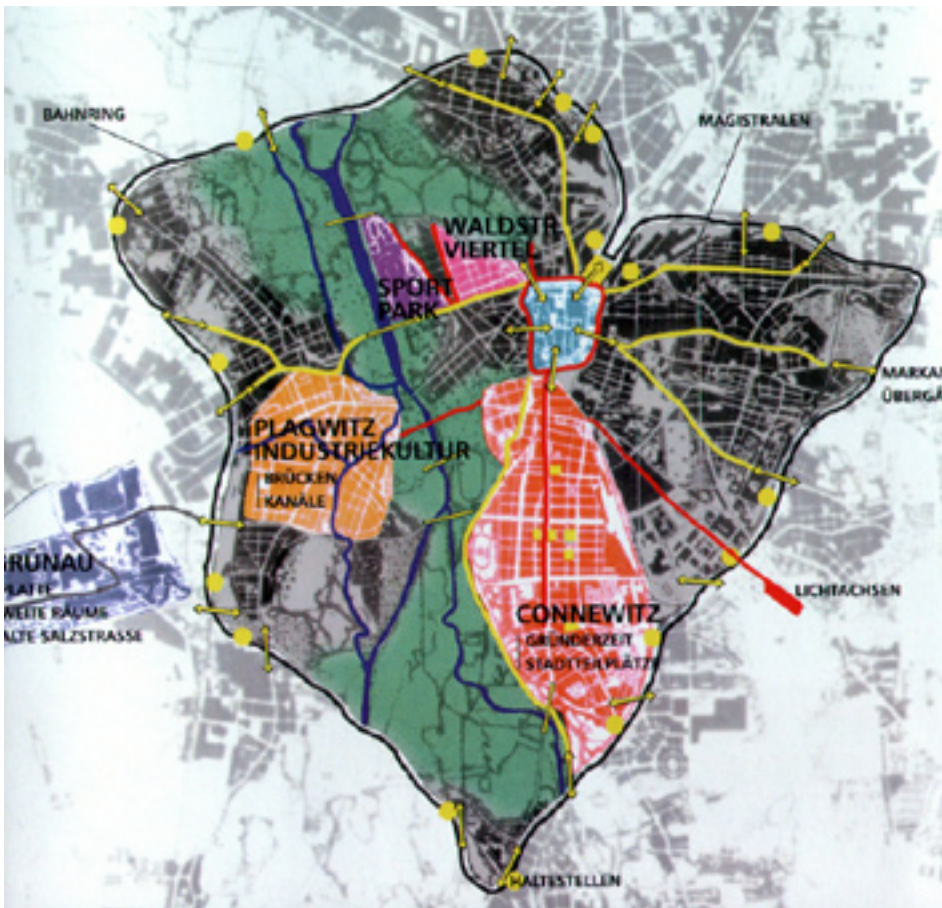


Abb.4.2.2-02.
Licht-Masterplan von Leipzig; Licht Raum Stadt, 2003
S.03

Planungsziele / Leitbild

Das Planungsziel lässt sich aus der Lichtkonzeption der Stadt Leipzig vom Büro Licht-Raum-Stadt herauslesen. Durch die Planung wird versucht, die Stadtstruktur der Stadt auch bei Nacht erkennbar zu machen. Wesentlich erscheinen die Betonung des Hauptstraßennetzes mit ihren Eingängen und Übergängen sowie die Hervorhebung der Elster und der Parkanlagen als Merkzeichen und Orientierungsmerkmal der Stadt. Darüber hinaus wurden die einzelnen Stadtteile differenziert, die individuelle Charaktere aufweisen.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Das übergeordnete Lichtkonzept „der Lichtmasterplan“ zeigt, welche stadtgestalterischen Elemente durch das Licht inszeniert werden sollen.

Um die gesamte Stadtstruktur leicht lesbar zu machen, wird vor allem auf die stadspezifischen Themen wie Stadteingänge, Übergängen, Magistralen, Kanäle und Brücken hingewiesen, die durch die Beleuchtung inszeniert werden sollen. Es werden Lichtachsen angelegt, die nachts die Fernwirkung erzeugen und somit die Orientierung des Betrachters erleichtern.

Die individuellen Charaktere der einzelnen Stadtteile sollen auch nachts erkennbar sein. Dies soll durch die Betonung der städtebaulichen Strukturen und Bauwerke, Straßen- und Raumhierarchien geschehen. Die Charaktere sollen dann

lichttechnisch durch die entsprechende Lichtstimmung und Beleuchtungsanlage herausgearbeitet werden. Für das Stadtzentrum soll insbesondere der unterschiedliche Nutzungsanspruch der öffentlichen Räume analysiert, abgewogen und durch Licht unterstützt werden.

Gestaltungsgrundsätze

1. Hervorhebung der stadtgestalterischen Elemente wie die Stadteingänge, Übergänge und Hauptstraßen
2. Schaffung von Lichtachsen, um Fernwirkung und Orientierung zu erhöhen
3. Erkennbarmachen der individuellen Stadtteilcharaktere durch Sichtbarmachen der Stadtstruktur, Hierarchisierung des Straßennetzes, Betonung des Merkzeichens
4. Berücksichtigung der Nutzungsansprüche bei Brennpunkten

Planungsprozess

Die gesamte Planung wurde durch einzelne Baumaßnahmen seit 1999 kontinuierlich umgesetzt. Besonders zu beachten sind die Empfehlungen hinsichtlich die Planung begleitende Events und öffentlicher Bemusterungen der Beleuchtungsanlagen bei neuen Maßnahmen. Durch solche Versuche wird zum einen das Image aufgewertet und zum anderen die Akzeptanz durch die Bürger gesteigert.

Die hier erläuterte Analyse des Licht-Masterplans der Stadt Düsseldorf stammt zum großen Teil aus der Internetseite „www.duesseldorf.de/themen/licht/index.shtml“ (2004.08).

4.2.3 Düsseldorf

Bauherr: Stadt Düsseldorf
Konzeption: Licht Raum Stadt – Dinnebier und Knappschneider GmbH, Fritschi Stahl Baum
Zeitraum: Seit 2003

Gesamtsituation

Düsseldorf ist die Landeshauptstadt von Nordrhein-Westfalen und wurde im frühen 12. Jahrhundert gegründet. Das Stadtbild von Düsseldorf ist vor allem geprägt durch die Lage am Rhein. Die im Mittelalter gegründete Altstadt ist das Herz dieser Stadt, das nicht nur durch die vielfältigen Nutzungsarten seine Wichtigkeit gewinnt sondern durch die verschiedenen Raumqualitäten wie die Plätze, Alleen und Rheinuferpromenaden, die einen interessanten Lebensraum bieten. Darüber hinaus wird die Stadt durch die Mischung moderner und alter Bebauungen geprägt, die der Stadt Lebendigkeit verleihen.

Planungsziele / Leitbild

Das Ziel des Licht-Masterplans der Stadt Düsseldorf liegt in der Entwicklung eines übergeordneten Lichtkonzeptes, das die städtebaulichen Schwerpunkte und charakteristischen Merkmale im Nachtbild herausarbeiten und die künstlichen



Abb.4.2.3-01.
Düsseldorf. Rheinuferpromenade mit Altstadt, Stadttor und Rheinturm;
http://www.duesseldorf.de/touristik/bildarchiv/rhein/rhein_001.shtml (2004.08)

Lichtprojekte im öffentlichen Raum etablieren soll. Darüber hinaus soll es als Grundlage dienen, die bestehenden und geplanten Lichtarchitekturen zu bewerten und zu steuern.

Das Leitbild für den Licht-Masterplan lässt sich aus der Analyse des Tagesbildes der Stadt ableiten. Es besteht zum einen aus der Silhouette der Stadt und dem Panorama vom Fluss aus, die auch nachts zur Geltung kommen sollen. Zum anderen wird das Stadtbild durch die Landmarken wie die Hochhäuser und Kirchenbauten sowie Brücken geprägt. Darüber hinaus werden die wichtigen Achsen und Stadteingänge der Stadt als wichtiges Vorstellungselement genannt, die dem Besucher zur Orientierung verhelfen.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Aus den Ergebnissen des Gesamtkonzeptes mit städtebaulichen und lichtgestalterischen Analysen wurden die „Sieben Leitthemen“ entwickelt. Sie zeigen in kurzen Stichworten die wesentlichen Planungsinhalte und Grundprinzipien, um das Nachtbild der Stadt zu gestalten. Sie sind:

1. Stadteingänge und Verkehrsachsen
Die Unter- und Überführungen in die Stadt entlang des Bahnringes sollen mit Licht hervorgehoben werden.
2. Silhouette und Panorama
Das Stadtpanorama des Rheinraumes ist zu schützen und mit „weißem Licht“ analog der städtebaulichen Aussage zu entwickeln.
3. Hochhäuser und Landmarken
Die Solitärcharaktere der Landmarken (Kirchen, Hochhäuser und Brücken) werden unterstrichen. Die Anstrahlung der Brückenfamilie zielt in erster Linie auf die Betonung der Horizontale ab.
4. Stadträume und Plätze
Die Lichtgestaltung der Stadträume sowie die Auswahl der Beleuchtung wird auf Charakter und Identität des Ortes abgestimmt.
5. Lichtqualitäten und Ambiente



links Abb.4.2.3-02.
Licht-Masterplan von
Düsseldorf. Die Achsen;
<http://www.duesseldorf.de/themen/licht/index.shtml>
(2004.08)

rechts Abb.4.2.3-03.
Licht-Masterplan von Düsseldorf. Die Landmarken;
<http://www.duesseldorf.de/themen/licht/index.shtml>
(2004.08)

Gaslicht ist insbesondere in der Altstadt zu erhalten und zu pflegen. Die Auswahl der Lichtqualität (Leuchtmittelfarbe) wird entsprechend der Straßenkategorie vorgenommen: Natriumdampflicht (gelblich) für Hauptverkehrsstraßen, Quecksilberdampflicht (warmweiß) vorwiegend für Plätze und Geschäftsstraßen. Zur Vermeidung von Wildwuchs ist eine Reduzierung der Leuchtauswahl anzustreben.

6. Architektur und Baukunst
Bedeutende Architekturen werden mit weißem Licht hervorgehoben. Die Art und Weise der Beleuchtung wird auf Charakter und Identität des Ortes abgestimmt.
7. Kunst und Lichtorte
Bestehende Kunstwerke im öffentlichen Raum sollen angestrahlt werden. Neue Lichtkunstprojekte im öffentlichen Raum sollen an definierten Lichtkunst-Orten entstehen (z.B. Unterführungen).

Daraus lassen sich die stadtgestalterischen Planungsinhalte zusammenfassen: die natürliche Situation, die Verkehrsachsen und Stadteingänge, die Stadträume und Plätze, die Gebäude und Kunstobjekte im öffentlichen Raum.

Lichttechnische Planungsinhalte

Betrachtet man die „sieben Leitthemen“, sind die wichtigsten lichttechnischen Gestaltungsprinzipien der einzelnen Stadtgestaltungselemente vorgegeben. Grundsätzlich ist bei den einzelnen Elementen nur die Lichtfarbe vorgegeben, die die jeweiligen Charaktere unterstützen und die Hierarchisierung der Stadträume sichtbar machen. Durch eine vorgegebene Hauptlichtfarbe wird eine Einheitlichkeit und einfache Übersicht geschaffen. Bei den Beleuchtungsanlagen wurde darauf hingewiesen, dass in der Altstadt die vorhandene Gasbeleuchtung weitergepflegt werden soll und bei der Leuchtauswahl auf die Übersichtlichkeit bzw. Reduktion der Leuchtentypen geachtet werden soll.



Abb.4.2.3-04.
Die Nachtsimulation der
Stadtansicht; http://www.duesseldorf.de/touristik/bildarchiv/rhein/rhein_001.shtml
(2004.08)

Gestaltungsgrundsätze

1. Sichtbarmachen der Vorstellungselemente wie die Stadtsilhouette bzw. Panorama und Verkehrsachsen.
2. Hervorhebung der stadtgestalterischen Elemente wie die Stadteingänge, Landmarken, bedeutende Architektur und Kunstobjekte im öffentlichen Raum.
3. Generell sollen die stadtgestalterischen Elemente mit Fernwirkung beleuchtet werden, die nachts das Stadtbild verstärken.
4. Die Beleuchtung wird auf Charakter und Identität des Ortes sowie Eigenschaft der Stadtgestaltungselemente abgestimmt.

Umsetzung / Wirkung

Die Umsetzung des Licht-Masterplans von Düsseldorf ist sehr umfangreich. Mit einer Lichtsatzung sollen die rechtlichen Grundlagen geschaffen werden, auf deren Basis bestehende und geplante Lichtarchitekturen bewertet und gesteuert werden können.

Darüber hinaus bemüht sich die Stadt mit verschiedenen Mitteln, die Planung konkret umzusetzen. Wesentlich erscheinen die Veröffentlichungsarbeiten und die Bekanntmachung dieses Projektes der Stadt, um das Interesse und die Akzeptanz der Bürger zu wecken. Darüber hinaus will sich die Stadt auch mit privaten Stiftungen wie DUS-illuminated und Sponsoren in Verbindung setzen. Die Landesregierung hat im Rahmen ihres Förderprojekts „Künstlerisch orientierte Lichtprojekte im öffentlichen Raum“ den Lichtmasterplan für die Düsseldorfer City aus insgesamt 55 Vorschlägen ausgewählt und bezuschusst ihn mit 60 Prozent.

Die Analyse und Auswertungen des nächtlichen Stadtbildes von Esslingen am Neckar basieren auf der Arbeit von Stadtbauatelier und Markelin „Lichtleitplanung für die Innenstadt Esslingen am Neckar (2002)“.

4.2.4 Esslingen am Neckar

Bauherr: Stadt Esslingen am Neckar
Konzeption: Stadtbauatelier, Antero Markelin in Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt und Tiefbauamt der Stadt Esslingen am Neckar
Zeitraum: 2000-2002

Gesamtsituation

Die Stadt Esslingen am Neckar ist seit Jahrhunderten im Neckartal gewachsen. Die Topographie prägt das Bild der Stadt, die sowohl aus dem Tal heraus als auch von den umgebenden Hängen gut sichtbar ist. Durch ihre Übersichtlichkeit bietet sie gleichzeitig hervorragende Orientierungsmöglichkeiten, zu denen neben den dominanten Bauten, wie die Burg, die Stadtkirche, das Münster und die Frauenkirche die Neckarkanäle sowie die Maille gehören. Einst mittelalterliche Reichsstadt, dann Zentrum der Industrialisierung im Neckarraum und heute als modernes Gemeinwesen, spiegeln Architektur und Stadträume von Esslingen am Neckar das Mittelalter bis zum 20. Jahrhundert wider. (vgl. Krishna Lahoti, 2000 Deckblatt)

In der Innenstadt von Esslingen am Neckar sammeln sich die verschiedenen Funktionen. Hier befinden sich die zentralen Einrichtungen der Stadt wie Einzelhandel, Verwaltung, Kirchen und kulturelle Einrichtungen sowie die Wohnnutzungen. Die Innenstadt bildet dort mit ihren Straßen und Plätzen einen Schwerpunkt des Stadterlebnisses. Die Straßen lassen sich nach den verkehrstechnischen und funktionalen Anforderungen in drei Kategorien einteilen: die Hauptstraßen, die Sammelstraßen und die Wohnstraßen. Die Hauptstraßen sind vor allem die Ringstraßen um die Altstadt. Dieser Straßentyp erfordert die höchste Leuchtdichte. Die Sammelstraßen bilden vor allem die Erschließungsstraßen und die Fußgängerstraßen. Die Wohnstraßen umfassen die historischen Gassen mit Wohn-

*Abb. 4.2.4-01.
Das Stadtbild und die topographische Lage von Esslingen a.N.; aus einem Plakat*



nutzung und erfordern die niedrigste Leuchtdichte.

Die lichttechnische Situation zu Beginn der Planung war sehr unterschiedlich. Es gab einige sehr gut gestaltete Straßen, während auf den Ringstraßen nur die Mindest-Leuchtdichte erfüllt war. Obwohl insgesamt kein großer Mangel offensichtlich war, fehlte doch eine ganzheitliche Zielsetzung für das Stadtbild bei Nacht.

Die Lichtleitplanung der Innenstadt Esslingen am Neckar umfasst hauptsächlich die mittelalterliche Innenstadt einschließlich der Ringstraße sowie die westliche Innenstadt bis zum Neckar.

Planungsziele / Leitbild

Das Ziel der Lichtleitplanung für die Innenstadt Esslingen am Neckar, umfasst die Entwicklung von Lichtleitbildern und daraus abgeleiteten Gestaltungsempfehlungen bzw. Gestaltungsregeln für die Beleuchtung von einzelnen Bereichen der Innenstadt. (vgl. Stadtbauatelier; Markelin, 2002 S.7)

Das Leitbild entwickelt sich aus dem Stadtbild bei Tage. Das Nachtbild soll die charakteristischen Erscheinungsmerkmale der Stadt ans Licht bringen, die bei Tage im Gedächtnis der Betrachter als Orientierungspunkte markiert sind. Da-



Abb. 4.2.4-02.
Die Stadtansicht bei Tag;
Stadtbauatelier; Markelin,
2002 S.51



Abb. 4.2.4-03.
Die simulierte Stadtansicht
bei Nacht; Stadtbauatelier;
Markelin, 2002 S.51

her legt die Lichtleitplanung die „Leitplanung Straßen- und Platzraumgestaltung (2000)“ sowie „Leitplanung Plätze und Stadteingänge für die Innenstadt (2004)“ zugrunde, die die stadtgestalterischen Leitmotive für ein typisches und einheitliches Stadtbild zeigen.

Wie bereits geschildert, ist Esslingen am Neckar eine historische Stadt, die durch ihre Lage zwischen Fluss und Weinbergen geprägt ist. Zentraler Gedanke der Lichtleitplanung war daher, dass die natürliche Situation und das historische Erbe nachts deutlich hervorgehoben werden. Deshalb wurde die Lichtleitplanung als Zusammenspiel der das stadtbildprägenden Elementen entwickelt. Die Hauptmerkmale sollen hervorgehoben werden: Die Burg als Hintergrund, die Hauptplätze und ihre Hauptadern, der Ring, die Kanäle und die Parkanlage sowie die baulichen Merkzeichen.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Die Gestaltungselemente der Lichtleitplanung der Innenstadt Esslingens am Neckar umfassen die Stadtansicht, wichtige innenstädtische Bereiche wie die Straßen- und Platzräume sowie die einzelnen Stadteingänge, die Neckarkanäle und Brücken sowie Parkanlagen. Darüber hinaus wurden die Objektbeleuchtungen, die die Anstrahlung der wertvollen Bauten und Fassadenbeleuchtung beinhalten, und die Schaufensterbeleuchtung auch als wichtiger Teil der Arbeit betrachtet.

Abb. 4.2.4-04. Die Simulation des Nachtbildes der Esslinger Innenstadt; Stadtbauatelier; Markelin, 2002 S.24-25

Die Stadtansicht soll vor allem durch die Anstrahlung der Burg und der Weinberge sowie der historischen Bauten erkennbar sein. Die Stadtstruktur wird ablesbar zum einen durch die Hierarchisierung des Straßennetzes und zum anderen





Abb. 4.2.4-05.
Die Gesamt-Lichtleitplanung; Stadtbauatelier;
Markelin, 2002 S.23

- Kernbereich
- Ringstraße
- Historische Gebäude
- Fassadenbeleuchtung
- Brückenbeleuchtung
- Neckarkanäle
- Wasser
- Öffentliches Grün

durch die differenzierte Beleuchtung der jeweiligen Bereiche.

Die Straßen werden nach Frequenz, Nutzung und historischem Raumcharakter kategorisiert. Um ein wiedererkennbares System zu schaffen, sollen die Straßen zum einen je nach ihren historischen Charakteren, zum anderen hierarchisch differenziert beleuchtet werden. Die Hauptverkehrsstraße bildet eine sichtbare Grenze um die Altstadt, die den Besucher in die Innenstadt leitet. Daher soll sie hell und einladend beleuchtet werden, vor allem die Stadteingänge sind dabei besonders zu beleuchten.

Die vielen verschiedenen Plätze und besonders die Lage am Wasser stellen eine Besonderheit der Stadt dar. Daher sollen diese Elemente stimmungsvoll beleuchtet werden. Auch die dominanten Bauten als Merkmal bilden tags wie nachts hervorragende Orientierung und sollten nachts durch das Licht betont werden. Außerdem sollen Elemente wie zum Beispiel die markanten Gebäude, die Brücken, Brunnen sowie die historischen Fassaden an Plätzen und in den Straßenzügen akzentuiert beleuchtet werden.

Lichttechnische Planungsinhalte

Das Ziel der Lichtleitplanung der Innenstadt Esslingens ist zwar die Entwicklung von Lichtleitbildern bei Nacht, setzt aber die Sicherheit und somit auch das Wohlbefinden der Bewohner und Besucher sowie die Verstärkung der Orientie-

ung voraus. Sowohl die Leuchtdichte als auch die Auswahl von Leuchten für die jeweiligen Bereiche wurde in Zusammenhang mit der Nutzung und dem Verkehr bestimmt, die auf den technischen und wirtschaftlichen Anforderungen nach DIN 5044 als Grundlage basieren. Darüber hinaus wurde auf die ökonomischen und ökologischen Aspekte hingewiesen.

Die Planung der Einzelbereiche umfasst vor allem die Beleuchtung der Straßentypen, die durch ihre Entstehungszeit und gegenwärtigen Nutzungsarten, differenzierte Raumcharakteristiken aufweisen. Für den jeweiligen Straßentyp beschreibt die Lichtleitplanung den Raumcharakter bzw. die Fassadenstruktur, die Nutzung und gibt Anweisungen zu weiteren Planungen. Dies beinhaltet das anzustrebende Leitbild bei Nacht und die technischen Leuchtausstattungen wie Leuchtentyp, Lichthöhe, Lichtfarbe, Lichtquelle sowie Leuchtdichte. Bei der Gestaltung der Leuchten, vor allem der Leuchtenart, der Höhe und der Farbe sowie der Anordnung wurde auf die historische und stadtgestalterische Struktur des Straßenraumes sowie die Atmosphäre Rücksicht genommen. Darüber hinaus sind Empfehlungen zur Fassadenbeleuchtung, Schaufensterbeleuchtung, Zeitschaltungen usw. enthalten.

Abb. 4.2.4-06. Die mittelalterliche Wohnstraße und ihre Gestaltungsprinzipien bei Nacht; Stadtbauatelier; Marklein, 2002 S.38-39

Weitere Einzelthemen sind Plätze, Stadteingänge, Kanälen und Brücken, Parkanlage sowie die Burg und Stadttürme. Bei der Beleuchtung der Plätze sind

[TOP 24.28 | MITTELALTERLICHE WOHNSTRASSEN]
[HEUGASSE | ENTWURFVORSCHLAG]

TYP 2A, 2B:
Mittelalterliche Wohnstraßen

Analyse

Raumcharakter

- Querprofil 1:3-1:1,2
- Bauflucht: geschwungen

Nutzung

- überwiegend Wohnnutzung
- teilweise Einzelhandel, kleine Geschäfte
- Typ 2A: Sammelgassen bzw. Erschließungsgassen
- Typ 2B: Wohngassen

Fassade

- 3-4 geschossig
- im Erdgeschoss teilweise kleine Geschäfte

Beispiele

Typ 2A: Milchstraße, Landoltingasse
Typ 2B: Heugasse, Strohhstraße, Franziskanergasse, im Heppächer, Wagnerstraße

Empfehlungen

Lichtleitbild

- ruhig, eng, vertraut
- mittelalterliche Straßen/Cassen

Leuchtausstattungen

- Leuchtentyp: Wandarmbeleuchtung als Grundbeleuchtung, Standbeleuchtung als Ergänzung an den Kreuzungen
- Lichthöhe: 3-4 m
- Lichtfarbe: hohe Farbwiedergabe oder warmes gelbes Licht
- Lichtquelle:
 - a) Natriumdampf-Hochdrucklampe, farbkorrigiert
 - b) Halogen-Glühlampen
- Leuchtdichte Typ 2A: Klasse 2, ca. 1,5-1,0 cd/qm
- Leuchtdichte Typ 2B: Klasse 3, ca. 1,0-0,5 cd/qm

Sonstige Empfehlungen

- Der Raumcharakter bei Tag soll auch nachts sichtbar bleiben
- Fassadenbeleuchtung an besonderen Gebäuden
- Schaufensterbeleuchtung soll berücksichtigt werden
- Unterschiedliche Beleuchtungsgrade, wie z. B. Hauptbeleuchtung zwischen 18-22 Uhr, Nachtbeleuchtung zwischen 22-5 Uhr, Festbeleuchtung usw.

Beispiel
Heugasse (Typ 2B)

Bewertung positiv


- Stadtkirche als Sichtmarke
- alte Wandbeleuchtung
- warme Lichtfarbe

Bewertung negativ


- Blendung
- schöne Fassaden werden nicht hervorgehoben

Entwurfsvorschlag


- Einseitige Wandarmbeleuchtung als Grundbeleuchtung in der Höhe von 3,5-4 m
- Beleuchtung des Turms von St. Dionys als Merkzeichen am Straßenhorizont



Entwurfsvorschlag
Heugasse



Heugasse bei Tag (Bestand)



Heugasse bei Nacht (Bestand)

[28 | LICHTLEITPLANUNG]
[LICHTLEITPLANUNG | 29]



Abb. 4.2.4-07.
Die Lichtleitplanung zu Einzelbereichen; Stadtbauteil; Markelin, 2002 S.29

- Typ 1A: M.A. Einkaufsstraßen
- Typ 1B: Barocker Straßenmarkt
- Typ 1C: Einkaufsstraße des 19.Jh.
- Typ 1D: Ringstraße des 20.Jh.
- Typ 2A: M.A. Erschließungsstraßen
- Typ 2B: M.A. Wohnstraßen
- Typ 2A: Erschließungsstraßen des 19. Jh.
- Typ 2B: Wohnstraßen des 19.Jh.
- Typ 4: Plätze
- Typ 5: Stadteingänge
- Typ 6: Neckarkanäle
- Typ 7: Maille
- Typ 8: Die Burg

weder allgemeingültiges Leitbild noch Leuchtenausstattungen vorgegeben. Sie sollen entsprechend der jeweiligen Situation entworfen werden. Jedoch ist auch bei den Plätzen, die Funktion zu berücksichtigen und der Raumcharakter entsprechend zu beleuchten.

Die Stadteingänge als wichtige Orientierungspunkte und Leitsystem der Stadt sollen durch eine besondere Beleuchtung hervorgehoben werden. Dabei soll auf die Beleuchtungssituation der anschließenden Straßen Rücksicht genommen werden. Denn bei Übergängen von einer hellen Verkehrsstraße in den dunkleren Wohnbereichen besteht öfters Gefahr und deshalb ist auf das Adaptionsvermögen des Auges zu achten.

Die Beleuchtung der Neckarkanäle und Brücken sowie die Parkanlage „Maille“ wird von gestalterischen sowie umwelttechnische Anforderungen beeinflusst. Bei der Beleuchtung des Flusses wird eine durchgehende Beleuchtung über die gesamte Länge, eine wasserassoziierte Lichtfarbe und die Inszenierung durch Einzelobjektbeleuchtung vorgeschlagen. Bei der Parkbeleuchtung wird auf die warme Lichtfarbe und vereinzelte sowie temporäre Beleuchtung hingewiesen, um die Nachtruhe der Tiere und Pflanzen gewährleisten zu können.

Zur Betonung der charakteristischen Merkmale gehört vor allem die Anstrahlung von wertvollen Gebäuden. Dabei handelt es sich vor allem um die Anstrahlung der Burg, die den Höhepunkt der gesamten Stadtsilhouette von Esslingen darstellt. Die Beleuchtung soll der Architektursprache entsprechen und hell genug sein, um die Fernwirkung zu erhöhen. Darüber hinaus sollen sowohl die bedeutenden öffentlichen Gebäude beleuchtet werden als auch die historischen bzw. wertvollen Fassaden an dominierenden Plätzen und Straßenzügen. Die Anstrahlung der einzelnen Gebäude soll sich dabei zum einen an das städtische Beleuchtungs-

konzept und zum weiteren an die Lichtfarbe und Lichtstärke der umgebenden Lichtsituation anzupassen.

Darüber hinaus wird die Gestaltungsmöglichkeit der Schaufensterbeleuchtung erwähnt. Bei der Schaufensterbeleuchtung soll nicht die Lichtquelle im Vordergrund stehen, sondern die angestrahlten Objekte. Außerdem soll sie dem Lichtcharakter der Umgebung angepasst sein und die Helligkeit angemessen zu Straße und Platz erscheinen.

Die Gestaltung der Beleuchtungsanlagen ist wichtiger Teil der gesamten Beleuchtungskonzeption und soll dem Stadtbild entsprechend gewählt werden. Die Form, Höhe, Farbe und Anordnung ist dem Raumcharakter entsprechend festzulegen. Darüber hinaus wird als weitere Gestaltungsmöglichkeit der Beleuchtungsanlage die Zeitschaltung empfohlen, wodurch die Steuerung der Beleuchtungsanlage mit unterschiedlichen Beleuchtungsstärken sowie Wechselschaltungen verschiedene Stimmungen erzeugen kann ohne zusätzliche Installationen zu erfordern.

Nicht zuletzt wird die Festbeleuchtung wie Weihnachtsbeleuchtung oder besondere Beleuchtung zu Stadtfesten als wichtiger Teil der gesamten Stadtbeleuchtung gesehen. Die Inszenierung mit Licht erhöht nicht nur die Wirkung der Grundbeleuchtung, sondern trägt auch zu Attraktivität der beleuchteten Bereiche bei.

Gestaltungsgrundsätze

1. Gewährleisten der Sicherheit und Orientierung
2. Berücksichtigung der Nutzungen und Verkehr
3. Sichtbarmachen der Stadtsilhouette: Burg
4. Sichtbarmachen der Vorstellungselemente des Stadtbildes wie das Hauptstraßennetz, die Brennpunkte und Merkzeichen
5. Hervorhebung der stadtgestalterischen Elemente wie die Stadtstruktur, die natürliche Situation, Straßen, Plätze, Gebäude und Fassaden.

Planungsprozess

Der Planungsprozess der Lichtleitplanung für die Innenstadt Esslingens am Neckar besteht aus folgenden Schritten:

1. Analyse der heutigen Beleuchtungssituation
 - Als Grundlage werden die funktionsbedingten und verkehrstechnischen Anforderungen sowie die historische und stadtgestalterische Struktur der Innenstadt analysiert.
 - Im Einzelfall werden die heutigen Beleuchtungssituationen der einzelnen Bereiche analysiert in Hinsicht auf die Beleuchtungsart sowie Leuchtenart, Beleuchtungsstärke, Lichtfarbe und Atmosphäre.
2. Untersuchung der Anforderungen an die Lichtleitplanung
 - Technische und Wirtschaftliche Anforderungen
 - Umwelttechnische Anforderungen
3. Planung
 - Entwicklung einer umfassenden Lichtkonzeption für die gesamte Innen-



Abb. 4.2.4-08.
Die Planungsprioritäten der
Beleuchtungskonzeptionen;
Stadtbaustudio; Markelin,
2002 S.63

- Priorität 1*
- Priorität 2*
- Priorität 3*
- Priorität 4*
- Priorität 5*
- Priorität 6*

stadt und anschließend der Gestaltungsgrundsätze als übergeordnetes Prinzip

- Aufteilung in Bereiche und Entwicklung von Straßentypen
- Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen für die einzelnen Bereiche wie das Lichtleitbild, Leuchtausstattungen, Empfehlungen für Lichtgestaltung sowie Empfehlungen und Richtlinien für die Leuchtauswahl
- Empfehlungen für die zukünftigen Lichtplanungsaufgaben
- 4. Überprüfung der Planungsinhalte anhand der perspektivischen Simulationen
- 5. Entwicklung zukünftiger Lichtplanungsaufgaben, die Prioritäten der Planungsbereiche darstellen, um einen zügigen und effektiven Verwirklichungsprozess zu gewährleisten.

Die Lichtleitplanung wurde als Steuermittel langfristiger Verwirklichung entwickelt: Sie soll bei der Verwirklichung der Stadtbeleuchtung, die nur über einen längeren Zeitraum hinweg ausgeführt werden kann, dem Grundgedanken entsprechend, steuern und Hilfe sein. Daher wurde sie während der gesamten Planungsphase in Zusammenarbeit mit den zuständigen Ämtern wie dem Stadtplanungsamt, Tiefbauamt und Grünflächenamt erstellt.

Die hier erläuterten Analyse und Auswertungen der Expo 2000 in Hannover stammen aus dem „Lichtbuch - Die Praxis der Lichtplanung (Brandi, 2001 S.172-189)“.

4.2.5 Expo 2000, Hannover

Auftraggeber: Expo 2000 GmbH
Konzeption: Ulrike Brandi
Zeitraum: 2000

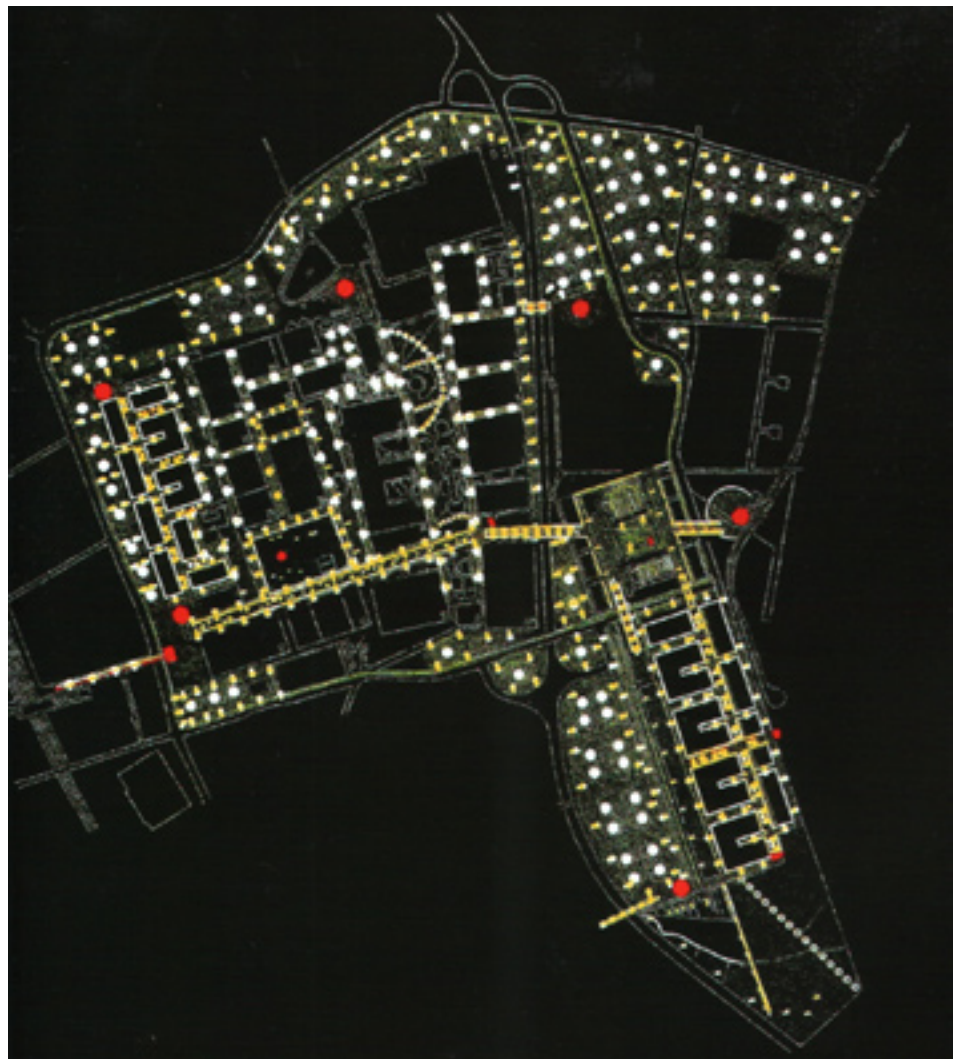
Gesamtsituation

Die Weltausstellung „Expo 2000“, die in Hannover stattfand, unterschied sich von den vorhergehenden Weltausstellungen, da sie auf teilweise bebautem Gelände, dem der Hannover-Messe, stattfand. Ein Großteil der Hallen und Pavillons blieb erhalten und wurde nach der Ausstellung weiterbenutzt. Die Beleuchtungskonzeption wurde daher nicht nur für die Ausstellungsdauer konzipiert, sie musste die weiteren Nutzungsanforderungen erfüllen.

Planungsziele / Leitbild

Ziel der Beleuchtungskonzeption der Expo 2000 war zum einen, die Ergänzung der verschiedenen natürlichen Lichtsituationen mit Kunstlicht, um das Erlebnis der Besucher unter unterschiedlichem Lichtverhältnis zu erhöhen. Zum anderen

Abb. 4.2.5-01.
Die Beleuchtungskonzeption der Expo 2000 in Hannover; Brandi, 2001 S.175



sollte durch die Beleuchtung ein zusammenhängendes Gefüge aus verschiedenen Elementen wie Architektur, Park, Straßen, Plätzen sowie den Parkplätzen geschaffen werden, das den gesamten Ausstellungsbereich umfasst. Die Beleuchtung sollte dabei die einzelnen Bereiche verbinden und zugleich den einzelnen Bereichen individuelles Licht verleihen, das der jeweiligen Funktion und Gestaltung entspricht. (vgl. Brandi, 2001 S.172)

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Planungsinhalte der Expo 2000 entsprechen den Gestaltungselementen einer gesamten Stadt. Sie umfassen die Gesamtstruktur, die natürliche Situation, die Straßen- und Platzräume, Eingänge, Übergänge und nicht zuletzt die Möblierung.

Die lichttechnischen Planungsinhalte umfassen die quantitativen Lichtgrößen, die Lichtqualität sowie die Beleuchtungsanlage. Sie sind den jeweiligen Funktionen und dem Image der Einzelbereiche entsprechend vorgegeben.

Umsetzung / Wirkung

Die Gestaltungen der Einzelbereiche lassen sich wie folgt zusammenzufassen:

1. Die Eingänge
Die Besonderheiten der Eingänge wurden individuell mit Licht herausgearbeitet. Mit Dioden bestückte Bodeneinbauleuchten wurden das Symbol „Expo-Marks“ oder andere Grafiken abgebildet.
2. Die Parkplätze
Wichtige Aspekte in diesem Bereich waren Orientierung, Wiedererkennbarkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Dabei wurden bezüglich der Beleuchtung zwei verschiedene Bereiche unterschieden: zum einen die Wege bzw. Zufahrten und zum anderen der eigentliche Parkbereich. Sie wurden gleichmäßig und sparsam beleuchtet. Die Anordnung der Leuchten folgte einem strengen Raster. Die Lichtfarbe auf den Zufahrten wurde warm, der Lichtpunkt niedrig gestaltet. Die Parkplätze bekamen neutrale Lichtfarbe und höhere Lichtpunkte. Die Beleuchtungsstärke beträgt ca. 12 Lux.
3. Pavillonbereich
Das Licht wurde hier zurückhaltend und diskret behandelt. Die unterschiedlichen Erscheinungen der einzelnen Pavillons erhalten dadurch einen ruhigen Hintergrund.
4. Grünbereiche
In den Grünbereichen variieren verschiedene Themen, daher wurde sie sehr individuell und kontrastreich gestaltet. Die Beleuchtungsstärke reicht von 0 bis 200 Lux, um starke Kontraste zu erzielen.
5. Brücken
Brücken verbinden die Ausstellungsbereiche und dienen gleichzeitig als Eingangssituation. Daher wurden sie so beleuchtet, dass sie auch von Ferne gut sichtbar sind. Die Beleuchtungsstärke reicht von ca. 20 Lux bis zu 150 Lux auf Treppen.

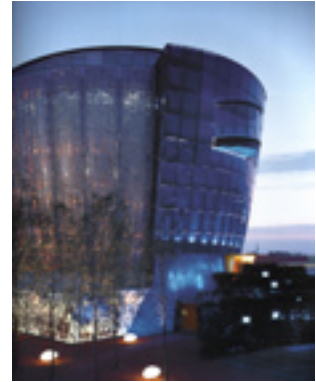


Abb. 4.2.5-02.
Die individuelle Beleuchtung eines Pavillons; Flamme-Jasper, 2000 S.109

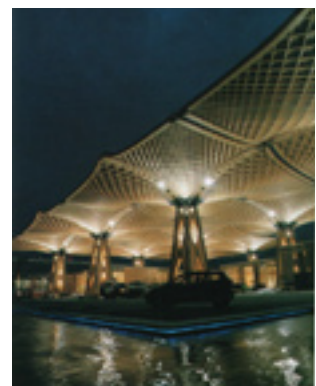
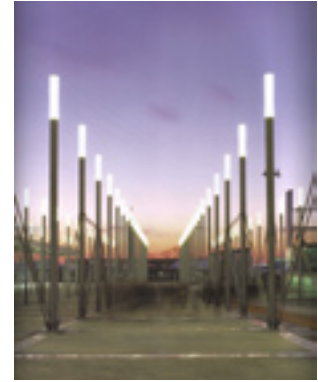


Abb. 4.2.5-03.
Die Beleuchtung der Expo-plaza; Brandi, 2001 S.184

oben links Abb. 4.2.5-04.
Die Beleuchtung des
Straßenraumes aus der
Leuchtenfamilie. Der Kreuzungsbereich wird hervorgehoben; Brandi, 2001 S.178



oben rechts Abb. 4.2.5-05.
Die Beleuchtung des Eingangsbereiches. Sie wirkt auch von Ferne; Flamme-Jasper, 2000 S.47



unten Abb. 4.2.5-06.
Die Beleuchtung der Eingangsbrücke; Brandi, 2001 S.188



6. Wichtige Straßen und Achsen
Die Straßen und Wege erhielten eine zurückhaltende Beleuchtung durch Mastleuchten, kombiniert mit niedrigen Leuchten in den Kreuzungsbereichen. Wichtige Straßen und Hauptachsen wurden mit 15 Lux, untergeordnete Straßen mit 5 Lux beleuchtet.
7. Die Expo-Plaza
Die Plaza als großzügiger und freier zentraler Außenraum wurde mit mit Strahlern bestückten Masten inszeniert, die den Platz mit Lichtszenen bespielen. Die Baummulden erhielten ein niedriges, warmes und lokales Licht.

Das nächtliche Image der gesamten Expoanlage ist lebendig, interessant, vielfältig, festlich, hell und modern. Die Expo 2000 ist nicht nur Ausstellungsort moderner Technologie, sie ist gleichzeitig Ausstellungsort verschiedener Lichtinstallationen und Lichtwirkungen in High-Tech. Durch die Beleuchtung sind verschiedene Erlebnisräume geschaffen worden, die über die eigentliche Ausstellung aus aller Welt hinaus neue Erlebnisse für den Besucher bietet.



oben links Abb. 4.2.5-07.
Die Beleuchtung des Parkbereiches durch Bodeneinbauleuchten; Flamme-Jasper, 2000 S.19

oben rechts Abb. 4.2.5-08.
Die Beleuchtung des Parkbereiches durch Straßenraumbeleuchtung. Das Licht- und Schattenspiel erzeugt eine interessante Lichtwirkung; Brandi, 2001 S.185

unten Abb. 4.2.5-09.
Die Beleuchtung der Wasseranlage; Flamme-Jasper, 2000 S.32



Gestaltungsgrundsätze

Bei der Beleuchtungskonzeption wurden folgende grundsätzlichen Gestaltungsgrundsätze festgelegt, die bei dem Entwurf der einzelnen Bereiche generell beachtet werden sollten:

1. Schaffung von Übersichtlichkeit:
Dafür wurde eine neue Leuchtenserie entwickelt, die durch ihre Einheitlichkeit Übersicht schafft.
2. Schaffung von Orientierung:
Das Wechsel der Lichtstärke, Lichtfarbe, Lichthöhe und die Anordnung spielen hier eine wichtige Rolle. Wiederholungen der gleichen Lichteffekte in Verbindung mit der Nutzung wie die Expo-Marks auf dem Boden im Eingangsbereich geben eine bessere Orientierung.
3. Schaffung von verschiedenen Erlebnisräume:
Die kontrastreiche Beleuchtung soll das Erlebnis der Besucher erhöhen.

Die Analyse des nächtlichen Stadtbildes von Lyon basiert zum großen Teil auf der eigenen Übersetzung der Lichtbroschüre „LYON, Ville de Lumière (Direction de la communication Ville de Lyon)“.

4.2.6 Lyon

Bauherr: Stadt Lyon (Rhône)
Konzeption: Agence d'urbanisme de la communauté urbaine (Grand Lyon), services techniques de la Ville, Jean-Pierre Charbonneau, conseiller techniques, avec la collaboration d'Alain Guilhot, concepteur lumière
Zeitraum: 1989-2003

Gesamtsituation

Die Stadt Lyon liegt etwa 400 km südlich von Paris und bildet das Zentrum in der Gegend von Rhône und Alpen. Lyon ist eine historische Handelsstadt und zeichnet sich durch ihr reiches kulturelles und architektonisches Erbe aus. Gelegen an dem Zusammenfluss von Saône und Rhône, gliedert sich die Stadt in drei Bereiche: Die Altstadt westlich der Saône, deren Ursprung aus römischer Zeit stammt, die Stadtmitte aus dem 19. Jahrhundert zwischen Saône und Rhône und die moderne Industriestadt östlich der Rhône. Die Lage und die Topographie spielen eine wichtige Rolle für das Stadtbild. Die Hügel, die die Stadt dominieren und der Zusammenfluss der beiden Flüsse Rhône und Saône bieten einmalige Aussichtspunkte auf die städtische Landschaft.

Seit mehr als 25 Jahren wurde das Lichtkonzept der Stadt Lyon als ein wichtiger Teil der Stadtbildverbesserungsmaßnahme entwickelt. Die in der Vergangenheit auf funktionelle Straßenbeleuchtung und dekorative Monumentbeleuchtung eingeschränkte Beleuchtung wird jetzt als Mittel für das visuelle Wohlbefinden der Betrachter gesehen. Die Stadtbeleuchtung setzt die Stadt in die Szene. Das Lichtkonzept dient nicht nur der Selbstdarstellung der Stadt, sondern mit ihm wurde ein neuer Ausdruck für öffentliche Beleuchtung entwickelt, der die Stadtstruktur besonders betont.

*Abb. 4.2.6-01.
Die Stadtansicht bei Tage;
Gehl; Gemzøe, 2000 S.35*



Wie der Oberbürgermeister von Lyon, Raymond Barre, in seinem Vorwort zu der Lichtbroschüre erwähnt, hat die neue Nachtlandschaft von Lyon durch die Hervorhebung ihrer Schönheit und die Gestaltung der öffentlichen Räume grundsätzlich das Verhältnis der Lyoner Bürger zu ihrer Stadt und damit auch ihre Lebensqualität verbessert. Gleichzeitig verführt sie auch die Besucher und macht die Stadt unvergesslich.

Planungsziele / Leitbild

Das Ziel des Lichtkonzeptes von Lyon besteht vor allem darin, die Schönheit der Stadt bei Tage auch nachts sichtbar zu machen. Dafür soll das Licht als ein Element der städtebaulichen und architektonischen Umweltqualität betrachtet werden. Die funktionelle Beleuchtung des öffentlichen Raumes soll mit der Beleuchtung des natürlichen und dem gebauten Erbe Lyons verbunden werden.



Abb. 4.2.6-02.
Das Stadtbild von Lyon bei Nacht. Der moderne Stadtteil im Vordergrund, die Stadtmitte in der Mitte und die Altstadt im Hintergrund; Kramer, 2002 S.152



Abb. 4.2.6-03.
Die Flusslandschaft von Lyon. Die Rhone und die Brückenbeleuchtung; Kramer, 2002 S.154

Das heißt, dass einerseits die physiologischen Anforderungen der Sicherheit und die funktionelle Situation berücksichtigt werden sollen. Andererseits sollen die psychologischen Anforderungen der Ästhetik gewährleistet werden, indem das Ambiente der öffentlichen Räume zum Ausdruck kommt und das Stadtbild auch nachts beleuchtet wird.







Stadtgestalterischen Planungsinhalte

Wie es sich in dem Lichtkonzept von Lyon sichtbar ist, umfassen die stadtgestalterischen Planungsinhalte die Stadtstruktur, die natürliche Situationen wie Fluss und Grünanlagen, die Straßen- und Platzräume sowie die Verkehrsknotenpunkte. Darüber hinaus ist die Objektbeleuchtung, die Anstrahlung der historischen Denkmäler und wertvollen Gebäuden und nicht zuletzt die Brücken Thema dieses Konzeptes.

Das Stadtbild von Lyon wird von der natürlichen Lage und dem gebauten historischen Erbe gekennzeichnet. Die Hügel und der Zusammenfluss, die die Stadt dominieren, bieten einmalige Aussichtspunkte auf die städtische Landschaft und verleihen somit eine einmalige Silhouette. Die historischen Denkmäler sowie die markanten Gebäude sind Merkzeichen in der Stadt, die ihre Identität stärken und zusätzliche Anziehungspunkte für das Spiel des Lichtes in der Stadt bieten.

Um den Charakter des Stadtbildes hervorzuheben, wurden sechs große Maß-

Abb. 4.2.6-04.
Das Lichtkonzept von Lyon;
Direction de la communication
Ville de Lyon, S.7

-  Situation mit landschaftlichem Charakter
-  Situation mit städtischem Charakter
-  Situation mit Flusscharakter
-  Die Verbesserung der Ablesbarkeit der nächtlichen Fahrten, durch die Verstärkung der Linien der strukturierenden nächtlichen Achsen
-  Ein Lichtschauspiel schaffen, das die großen Aus- und Ansichten hervorhebt ebenso wie die wichtigsten Stadtfahrten
-  Den Reichtum des historischen Erbes der verschiedenen Quartiere hervorheben



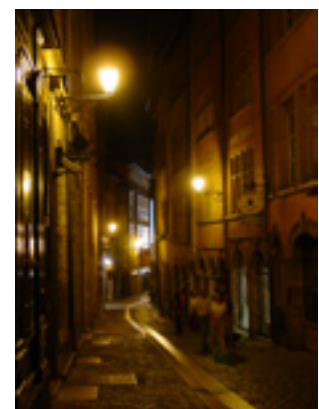
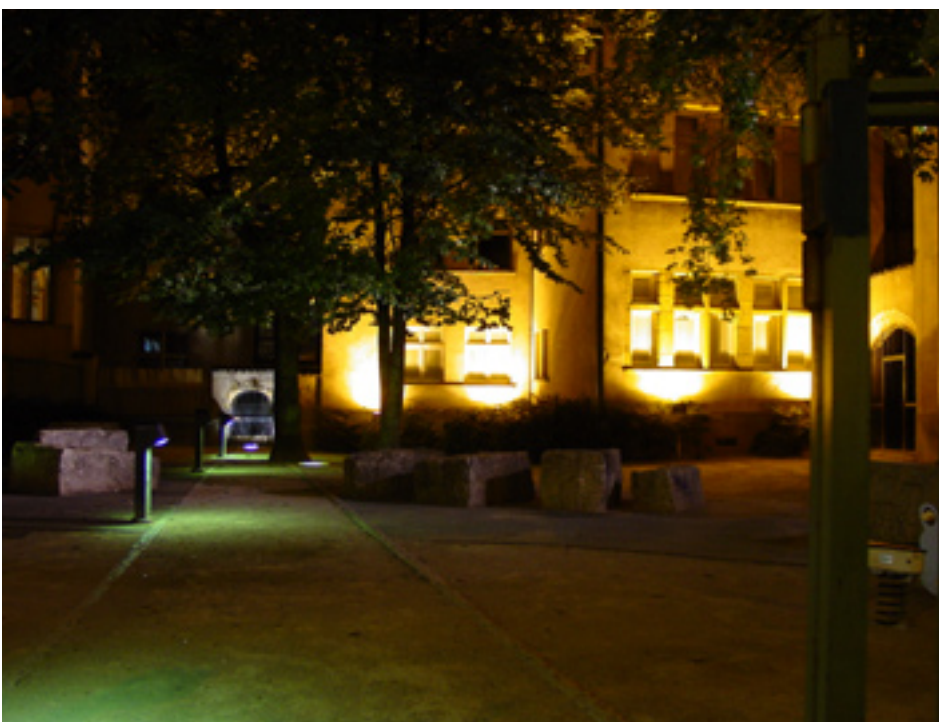
nahmen entwickelt, die auf den szenischen Qualitäten der jeweiligen Situationen aufbauen:

1. Aufwertung der Gebiete mit landschaftlichem Charakter
2. Aufwertung der Gebiete mit städtischem Charakter
3. Aufwertung der Gebiete mit Flusscharakter
4. Verbesserung der Ablesbarkeit der nächtlichen Fahrten durch die Verstärkung der strukturierenden Achsen
5. Schaffung der Lichtdarstellung wichtiger baulicher Perspektiven der Stadt sowie die Hervorhebung wichtiger Stadtzufahrten
6. Hervorhebung des historischen Reichtums der verschiedenen Quartiere

Lichttechnische Planungsinhalte

Das Beleuchtungskonzept von Lyon unterstreicht nicht nur die vorhandene Stadtstruktur bei Nacht, es schafft auch ein differenziertes Beleuchtungssystem, das Orientierungen ermöglicht und die Hierarchie der Stadtstruktur sowie die unterschiedlichen Charaktere der Stadträume sichtbar werden lässt.

Darüber hinaus werden bei der öffentlichen Stadtbeleuchtung von Lyon die Anforderungen leichter und sicherer Bewegungen in der Stadt mit der Anforderung der Ästhetik verbunden, die das luxuriöse, visuelle Vergnügen und die harmonische Integration in die städtische Umwelt ermöglicht. Sehen und Gesehen werden in aller Sicherheit verbindet sich hier mit der Schaffung neuer Umgebung und einem bewussten Umgang mit der Beleuchtungsmöblierung. Das Licht in der Stadt muss dabei gleichzeitig Nutzungen berücksichtigen, aber auch die Charaktere der Gebäude und besondere Situationen bzw. Umgebungen hervorheben. Die Realisierung von Beleuchtungssituationen bzw. Stimmungen trägt daher der Natur und den Farben der städtischen Umwelt Rechnung, ob es sich um die



oben Abb. 4.2.6-05.
Die römische Gasse im
Altstadtbereich

links Abb. 4.2.6-06.
Die stimmungsvolle Be-
leuchtung einer Wohn- und
Parkanlage im Altstadtbereich

Tonalitäten von Fassaden und Bodenmaterialien, Pflanzen und Wasser handelt, alle Elemente, die auf das Licht Einfluss haben, durch ihren Ansicht, Oberfläche und Material.

Umsetzung / Wirkung

Um eine ganzheitliche und zusammenhängende und dennoch individuelle Beleuchtungssituation der einzelnen Bereiche zu schaffen, soll zum einen das Lichtkonzept in die städtebaulichen Projekte und in die öffentlichen Raumprojekte integriert werden. Das Licht wird als ein Element des öffentlichen Raumes gesehen, das von Anfang an in jedem Entwurf integriert werden muss. Deshalb wird schon in der Entwurfsphase bei jedem Projekt, systematisch den Architekten und Landschaftsplanern ein Lichtplaner zugeordnet. Das Lichtkonzept betrifft das Territorium der gesamten Stadt. Durch seine generalisierte Anwendung in den neun Stadtvierteln werden visuelle Verbindungen zwischen den verschiedenen

*Abb. 4.2.6-07.
Die Beleuchtung der
Fußgängerzone Rue Victor
Hugo*



*Abb. 4.2.6-08.
Die Beleuchtung einer
Einkaufsstraße in der Stadt-
mitte. Die Grundbeleuch-
tung dient gleichzeitig als
Fassadenaufhellung.*



Stadtbereichen geschaffen, um die Einheit der Stadt ebenso wie die Sicherheit der Bürger zu verstärken. Zum anderen soll dem Zusammenhang Vorrang gegeben und die Besonderheiten respektiert werden. Um die Nachtgestalt als Ganzes zu denken und eine Lichtgestaltung mit Rücksicht auf die Identität der eigenen Situation zu erhalten, mit ihren jeweiligen funktionellen und nutzungsmäßigen Anforderungen, wird eine ganze Palette von unterschiedlichen Verfahren und Techniken verwendet. So formt das Licht ein Bild der Stadt im Zusammenspiel der unterschiedlichen Bereiche und nicht in Uniformität.

Das Gesamtkonzept wird unterstützt und ergänzt durch verschiedene Einzelprojekte, die inzwischen 150 Situationen umfassen. Darunter sind 90 öffentliche Gebäude und 20 Fassaden von privatem Besitzen zu nennen, wie zum Beispiel die Universität Lumière oder der Stadtteil Fourvière, dessen Beleuchtung sich dynamisch verändert. Jede der wichtigen Brücken über die Rhône und die Saône wird durch eine spezielle Beleuchtung charakterisiert, die ihre besondere eigene Architektur hervorhebt.

Eindrucksvoll und das Stadtbild prägend ist die Beleuchtung der Hauptfußgängerstraße „Rue Victor Hugo“. Der historische Charakter der Straße kommt durch moderne Beleuchtungstechnik zum Ausdruck. Die dekorativen Wandbeleuchtungen, die im 2. Obergeschoss installiert sind, dienen zum einen als Grundbeleuchtung und zum anderen erhellen sie die Fassaden der Straße. In den Wandarmbeleuchtungen sind Spiegelreflektoren integriert, deren Ausrichtung verändert werden kann und so eine gezielte Beleuchtung ermöglicht. Die weiche und warme Lichtfarbe unterstreicht die historische Atmosphäre. Die Beleuchtung dieser Straße ist in die geometrische Straßengestaltung integriert und unterstützt die Gestaltung der Möblierung. Die in die Schraffur des Bodenbelags eingebauten Bodeneinbauleuchten strahlen die Straßenbäume an und sorgen zusätzlich zu der Fassadenanstrahlung für eine festliche Stimmung. Der nutzungsorientierte Planungsansatz, Schaffung großzügiger Räume durch die Wandarmbeleuchtung und die Integration der modernen Technik in die traditionelle Beleuchtungsanlage sowie das Zusammenspiel der öffentlichen Beleuchtung und der privaten Anlagen sind Teil der Gesamtkonzeption.

Wichtiger Teil der Gesamtlichtkonzeption ist die Brückenbeleuchtung. Es gibt insgesamt zwölf beleuchtete Brücken in der Stadtmitte von Lyon, drei davon sind



Abb. 4.2.6-09.
Die Flusslandschaft bei
Nacht

Abb. 4.2.6-10.
Die Beleuchtung der La
Fayette Brücke



Fußgängerbrücken. Alle Brückenbeleuchtungen sind entsprechend der Form der jeweiligen Brücken individuell inszeniert. Vor allem zeichnet sich die „La Fayette“ Brücke aus, die durch die Anstrahlung der Geländer in Erscheinung tritt. Die unter den Geländern im Boden integrierten Leuchten haben eine sehr geringe Beleuchtungsstärke und wirken sehr angenehm. Der gesamte Fluss tritt einerseits durch die Beleuchtung der Brücken in Erscheinung, andererseits durch die Anstrahlung der Fassaden zum Fluss hin, die sich nachts auf der Wasseroberfläche spiegeln.

Gestaltungsgrundsätze

Es gibt einige grundlegende Gestaltungsprinzipien, die das Lichtkonzept von Lyon unterstützen:

1. Schaffung von Orientierung
2. Berücksichtigung physiologischer Anforderungen und Schaffung neuer Ambiente bzw. Stimmung
3. Einheitlichkeit und Vielfalt: Schaffung einer ganzheitlicher Lichtkonzeption unter Berücksichtigung von individueller Beleuchtung einzelner Bereiche

Planungsprozess

Um das Lichtkonzept zu realisieren wurde ein langjähriger und praxisnaher Plan entwickelt. Als erstes wurde eine Reihe von Grundsätzen geregelt, die den generellen Umgang mit Licht in der Stadt beschreiben. Weiterhin wurde dann der Lichtplan definiert, in dem die zu beleuchtenden Orte und die angestrebte Atmosphäre dazu beschrieben sind. Darin kommen nicht nur die prägnanten Orte bzw. Zentren vor, sondern auch die vergessenen Denkmäler oder Plätze sollen wieder zu Orten der Begegnung werden. Nicht nur in der Innenstadt, sondern in allen Quartieren soll mittels besserer Beleuchtung das „Heimatgefühl“ verstärkt werden. In einem letzten Schritt wurde daraus ein Handbuch entwickelt, das die konkreten Anweisungen für eine gelungene Beleuchtung aufzeigt.

Das Lichtkonzept der Stadt Lyon ist ein grundlegendes Dokument, in dem die großen Ziele, die wichtigsten Leitlinien und die Realisierungsmaßnahmen definiert sind und das die weitere Abstimmung der Handlungen sichert. Durch die Lichtsetzung werden die Leitgedanken sowohl bezogen auf die Gesamtstadt als auch in den Quartieren realisiert. Daher ist das Lichtkonzept in den städtebaulichen Projekten sowie in den einzelnen öffentlichen Raumprojekten zu integrieren. Das Licht, als ein Element des öffentlichen Raumes, wird von Anfang an in jeden Entwurf integriert. Die Realisierung einzelner Projekte sieht folgende, zu erarbeitende Schritte vor:

- Analyse der Situation und der Umgebung
- Vorentwurf
- Untersuchung, um zu einem definitiven Entwurf zu kommen
- Realisierung der Beleuchtung
- Überwachung der Arbeiten und Beleuchtungseinstellungen
- Inbetriebnahme
- Unterhaltung
- Wartung

Der Entwurf und die Realisierung der umfassenden Planung war durch die Einführung präziser und neuartiger Methoden möglich, die durch die Zusammenarbeit aller technischen Ämter der Stadt Lyon und vor allem die Mitwirkung des Lichtplanes ermöglicht wurde. Darüber hinaus wurde die Beleuchtung als eine Gemeinschaftsleistung zwischen der öffentlichen Hand und Privaten gesehen, in die die privaten Investoren stark einbezogen worden sind. Die Stadt stellte jährlich 10 Millionen FF (Stand 1992, ca. 1,8 Mio. €) zur Verfügung, versuchte jedoch bei jedem Beleuchtungsprojekt soviel private Mittel wie möglich einzubinden. Beispiele dafür sind die Beleuchtung der „Rue Mercière“ und „Place de Maréchal“. Bei der neuen Straßenbeleuchtung der Rue Mercière wurde die Beleuchtung von den anliegenden Hausbesitzern finanziert. Die Platzbeleuchtung des Place de Maréchal wurde von einer privaten Firma finanziert. Im Gegenzug durfte sie später auf Postkarten damit werben. Die Anlagen gingen nach der Errichtung in den öffentlichen Besitz über, die Stadt übernahm ihre Wartung und die laufenden Kosten.

4.2.7 Paris

Gesamtsituation

Über ihre historische Bedeutung sowie Größe und Funktion als Landeshauptstadt und Regierungssitz hinaus ist Paris eine der städtebaulich am weitesten entwickelten Weltstädte. Schon seit 1850 wurde der öffentliche Raum mittels der traditionellen Gasbeleuchtung ins Licht gesetzt. Sowohl bei Tag als auch bei Nacht zeigt Paris den Bewohnern und den Besuchern seinen unvergesslichen Charme, der maßgeblich durch das Stadtbild geprägt ist.

Die Analyse des nächtlichen Stadtbildes von Paris basiert zum großen Teil auf der eigenen Übersetzung von Texten der Broschüre „Stadtbildbeleuchtung Weltweit (Zhang, 2001 S.36-41)“.

Abb. 4.2.7-01. Die sichtbare Achse; Zhang, 2001 S.37

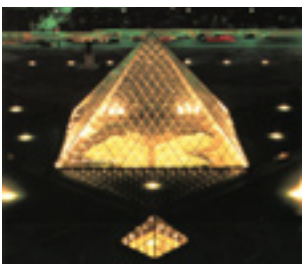
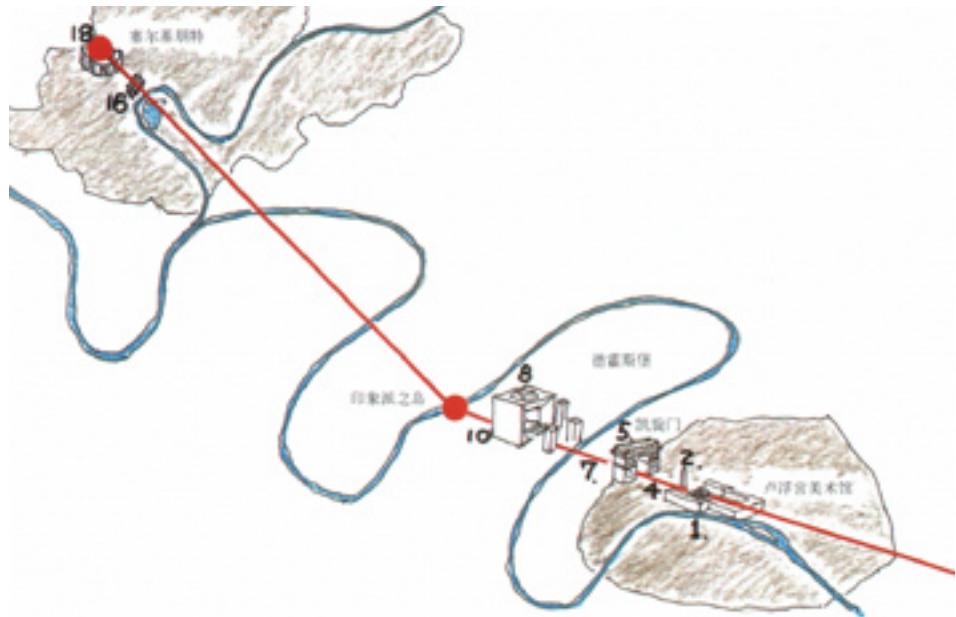


Abb. 4.2.7-02.
In Abb. 4.2.6-01. die 1: der Louvre; Baatz, 1994 S.80



Abb. 4.2.7-03.
In Abb. 4.2.6-01. die 5: Grand Arche de Etoile; Zhang, 2001 S.38



Abb. 4.2.7-04.
In Abb. 4.2.6-01. die 8: Grand Arche; Zhang, 2001 S.39



Abb. 4.2.7-05.
In Abb. 4.2.6-01. die 18: Cergy-Pontoise; Zhang, 2001 S.41

Planungsziele / Leitbild

Beispielhaft für die sichtbaren, wie unsichtbaren Elemente des Stadtbildes wird hier unter anderem die Stadtachse betrachtet. Die Achse im Stadtgrundriss von Paris ist eines der identitätsstiftenden Elemente im Stadtbild. Sie übt sowohl im Grundriss als auch in der perspektivischen Ansicht starken Einfluss auf den Betrachter aus und bietet eine sehr günstige Orientierungsmöglichkeit. Die „sichtbare Stadtachse“ von Paris erstreckt sich vom Louvre ausgehend, über die Grand Arche de Etoile und über La Défense bis nach Cergy-Pontoise.

Diese Lichtkonzeption zeigt die Entwicklung eines neuen Stadtbildbeleuchtungspotentials durch ein dynamisches Beleuchtungskonzept. Durch das Sichtbarmachen und der Betonung der Stadtachse bei Nacht wird einerseits die Orientierung verstärkt und andererseits die Attraktivität des Nachtbildes der Stadt erhöht.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Wesentlicher stadtgestalterischer Inhalt ist hier der Straßenraum, der im Gesamtbild der Stadt als starke visuelle Achse wahrgenommen wird. Lichttechnisch wird die Achse unter anderem durch die Beleuchtungsanlage und ihrer Anordnung betont.

Umsetzung / Wirkung

Die gesamte Achse besteht aus vier Abschnitten, die jeweils einen eigenen Charakter aufweisen.

1. Straßenabschnitt Louvre - Grand Arche de Etoile
Die erste Achse heißt „die natürlich entstandene Beleuchtungsachse“ und umfasst den Abschnitt zwischen Louvre und Grand Arche de Etoile. In diesem Bereich entsteht durch den Stadtgrundriss zwangsläufig eine

Kette von Straßenbeleuchtungselementen, die durch ihre Anordnung die Achse unterstützen. Die Achse besteht in diesem Abschnitt aus mehreren Raumabfolgen, die von Platz zu Platz mit mehreren Straßenabschnitten in einer durchgehenden Achse verbunden wird. Diese unterschiedlichen Raumcharaktere werden durch die Beleuchtung auch nachts erkennbar. Die individuelle Platzbeleuchtung bzw. Anstrahlung der Monumente betont die jeweiligen Charaktere der Plätze, während die Straßenräume durch eine durchgehende Straßenbeleuchtung die Richtung der Achse hervorhebt. Außerdem entsteht durch die Autoscheinwerfer ein dynamisches Lichtereignis, das diese Achse noch stärker zum Ausdruck bringt. Die Straßenlampen geben eine warme Lichtfarbe ab und erzeugen eine historische Stimmung.

2. Straßenabschnitt Grand Arche de Etoile - La Défense
Den zweiten Teil der Achse bildet der Straßenabschnitt von Grand Arche de Etoile bis La Défense. Bei La Défense verschwindet die Fahrbahn im



links Abb. 4.2.7-06.
Die natürlich entstandene
Beleuchtungsachse; Zhang,
2001 S.36

rechts Abb. 4.2.7-07.
Straßenabschnitt La Défense /
Grand Arche de Etoile;
Zhang, 2001 S.38



Abb. 4.2.7-08.
Die visualisierte Stadtachse;
Zhang, 2001 S.41

Untergrund. Trotzdem wird die Achse durch die Beleuchtung der Fußgängerstraße weitergeführt. Im Gegensatz zu der warm wirkenden Lichtfarbe des ersten Abschnittes ist hier die kalte Lichtfarbe als Grundbeleuchtung eingesetzt, die die Moderne symbolisiert. Die Grundbeleuchtung entsteht durch Standleuchten, die 3,5 m hoch und in 20m Abständen platziert sind.

3. Straßenabschnitt La Défense - Cergy-Pontoise

Der dritte Teil der Achse zwischen La Défense und Cergy-Pontoise heißt „unsichtbare Achse“, da sie nicht durch ein sichtbares stadtgestalterisches Element verbunden ist. Sie wurde erst 1980 mit dem Bau des neuen Stadtteils Cergy-Pontoise entwickelt und stellt eine imaginäre Verbindung zwischen Paris und der neuen Stadt Cergy-Pontoise dar.

4. Straßenabschnitt Cergy-Pontoise

Der letzte Teil der Achse ist die „visualisierte Stadtachse“, die auf dem Platz von Cergy-Pontoise, am Endpunkt der dritten Achse, durch eine Lichtinstallation symbolisch dargestellt ist.

Die hier erläuterten Analysen und Auswertungen des nächtlichen Stadtbildes von Vitré stammen zum Teil aus der Zeitschrift „international lighting review 982 (S.62-67)“.

4.2.8 Vitré

Bauherr: Stadt Vitré

Konzeption: Yves Trochel; Jean-Marc Dupont in Zusammenarbeit mit der Compagnie Philips Éclairage und den technischen Diensten der Stadt Vitré

Zeitraum:

Gesamtsituation

Abb. 4.2.8-01.
Die Stadtansicht von Vitré bei Nacht ; ilr 982 S.60

Die mittelalterliche Stadt Vitré liegt in Frankreich in der Nähe von Rennes und ist



die Hauptstadt der Bretagne. Sie ist bekannt durch ihre mittelalterlichen Monumente, das mittelalterliche Schloss und das gesamte Stadtzentrum, das durch die gewundenen Straßen und mittelalterlichen Fassaden gekennzeichnet ist. Diese einzigartige historische Stätte versetzt die Besucher in die Zeiten der Ritter und zieht Tausende von Touristen an. Gleichzeitig ist die Stadt Vitré aber auch eine moderne Stadt mit Bahnhof, Krankenhaus, Schulen und allen anderen Annehmlichkeiten von heute.

Die historische Altstadt bildet heute das Zentrum von Vitré. Hier befinden sich die zentralen Einrichtungen, vor allem das Geschäftsviertel. Das heutige Vitré breitet sich nach Süden bis zum Place Villajoyosa und seinem Geschäftszentrum aus.

Planungsziele / Leitbild

Das Ziel der Beleuchtungskonzeption besteht zum einen in der Gestaltung der nächtlichen Erscheinung der Stadt durch stimmungsvolle Beleuchtung, die den Charakter der Stadt hervorhebt. Zum anderen soll eine sinnvolle Verknüpfung der alten und neuen Stadtteile durch die Beleuchtung geschaffen werden.

Die Beleuchtungskonzeption sieht das Nachtbild als Ergänzung des Tagesbildes der Stadt. Obgleich das nächtliche Bild typisch für die Nacht sein muss, soll es gleichzeitig das Bild der Stadt bei Tag ergänzen. Daher sollte sie vor allem das bereits erwähnte historische Erbe der Stadt mit Beleuchtung hervorheben, das das Stadtbild prägt.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

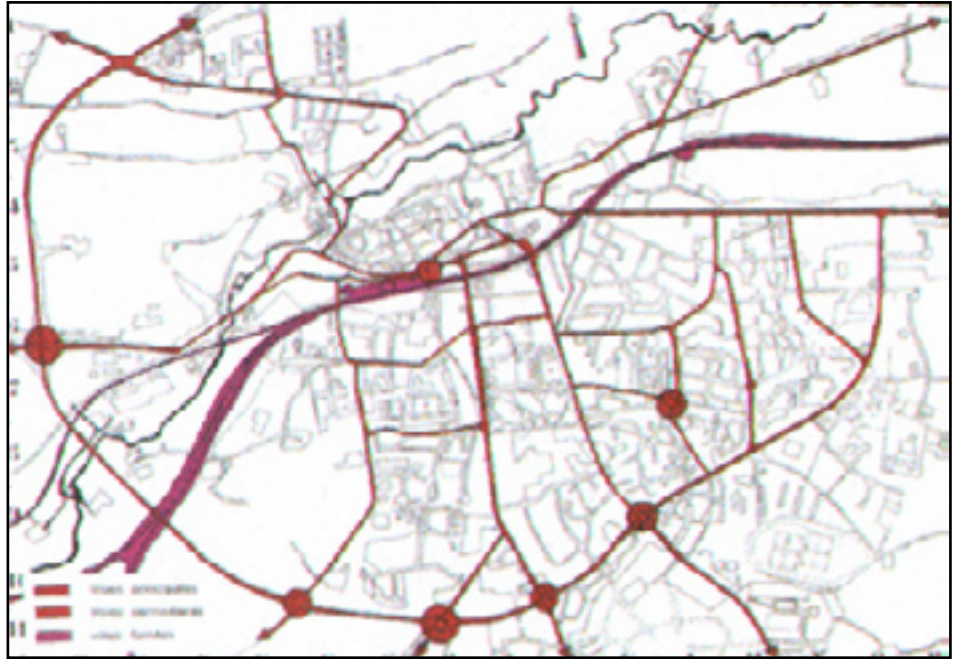
Aus den zwölf „Beleuchtungsszenarien“ lassen sich die wichtigsten Vorstellungselemente wie folgt zusammenzufassen, die das nächtliche Leitbild der Stadt Vitré bestimmen:

- die Stadtansicht
- die Stadtrandbeleuchtung als Definierung der Stadtgrenze
- die differenzierte und charakteristische Beleuchtung der einzelnen Bereiche
- die Brennpunkte wie Stadtzentrum, Bahnhofsbereich, Park- und Uferanlage und die Stadteingänge
- die historischen Gebäude der Stadt als Merkzeichen

Einer der wichtigsten stadtgestalterischen Planungsinhalte ist die Stadtsilhouette, die durch die Ausleuchtung der fernwirkenden Merkzeichen hervorgehoben werden soll. Beim Stadtbild sollte das Licht an erster Stelle die vertikalen Linien der dominierenden Wahrzeichen der Stadt betonen. Vitré ist gekennzeichnet durch die vertikalen Linien seiner Wehrtürme (die Burg) und Kirchen (Notre-Dame, Saint-Martin, der Friedhof und das Heilige Kreuz), aber auch durch den hohen Rang der Gebäude und die für die Dächer verwendeten Materialien.

Darüber hinaus umfassen die stadtgestalterischen Planungsinhalte der Beleuchtungskonzeption natürliche Situationen wie die Park- und Uferanlage, Straßen- und Platzraum sowie die Stadteingänge, Gebäude bzw. Fassaden und nicht zu-

Abb. 4.2.8-02.
Die Hauptstraßen (rot) mit
ihren Stadteingängen und
die Bahnlinie (violett); ilr 982
S.63



links Abb. 4.2.8-03.
Die wichtigsten historischen
Stätten (rot) und die Haupt-
achsen der Stadt (Gelb); ilr
982 S.63



rechts Abb. 4.2.8-04.
Die wichtigsten Ansichten;
ilr 982 S.63



letzt die Werbebeleuchtung im Stadtzentrum.

Lichttechnische Planungsinhalte

Das Beleuchtungskonzept von Vitré gliedert die Stadt in fünf verschiedene Zonen, deren Beleuchtung eine jeweils andere Funktion hat.

1. Die Randzone der Stadt:
Diese Zone folgt dem Verlauf der Umgehungsstraße. Hier haben Sicherheit und Erkennbarkeit Vorrang. Darüber hinaus wurde die Beleuchtung für die Umgebung der Verkehrskreisel eingesetzt.
2. Urbane Zone:
Dies ist die eigentliche Stadt. Hier sind keine speziellen Monumente zu beleuchten, aber die Beleuchtung der Straßenkreuzungen und der Randgebiete der Stadt soll für eine urbane Identität sorgen. Die Funktionen der Beleuchtung sind hier: Sicherheit, Markierung, Atmosphäre.
3. Zone des Stadtzentrums:
Hier sind verschiedene Funktionen zu kombinieren, um die Atmosphäre und die Annehmlichkeit eines lebendigen Stadtzentrums zu erzeugen:



Sicherheit, Atmosphäre, Steigerung, Identifikation. Dazu kommen noch spezielle Funktionen wie Lichtwerbung zum Hervorheben von Geschäften, ohne die Gebäudeflucht zu stören, oder die psychomotorische Funktion, um die Straßenbenutzer vor Hindernissen und Gefahren zu warnen. Hier wird Flutlicht eingesetzt.

*links Abb. 4.2.8-05.
Die historische Gassen-
beleuchtung in warmer
Lichtfarbe; ilr 982 S.67*

*rechts Abb. 4.2.8-06.
Die einladende Anstrahlung
des historischen Stadtein-
ganges; ilr 982 S.63*

4. Zone des historischen Erbes

Im historischen Viertel von Vitré spielen besondere räumliche Gegebenheiten eine wichtige Rolle, die bei der Beleuchtung berücksichtigt werden müssen wie zum Beispiel die Verschiedenheit von zu beleuchtenden Häusern oder die Enge der Straßen. In dieser Zone sind Beleuchtungsanlagen erforderlich, die an einer Stelle fixiert oder in den Boden versenkt werden. Unter Berücksichtigung der Regeln des Denkmalschutzes gelten auch hier die Beleuchtungsfunktionen der vorhergehenden Zone.

5. Zone mit Grünanlagen und Wasser

Für die Wasserzonen wie das Ufer des Flusses Vilaine und für die Grünzonen, entweder naturbelassen oder kultiviert (zum Beispiel der Park, die Wiese von Lavandières und die Promenade Saint-Yves) sind spezielle Lichteigenschaften und Lichtfarben erforderlich.

Generell ist bei der Beleuchtung Rücksicht auf Nutzungen und Verkehr zu nehmen. Dazu kommen zusätzlich die Aspekte der Sicherheit und Orientierung und darüber hinaus die lichttechnischen Aspekte. So ist zum Beispiel ein Platz, als Sammelort der Stadtbewohner, mit größerem urbanem Charakter zu beleuchten als seine Umgebung.

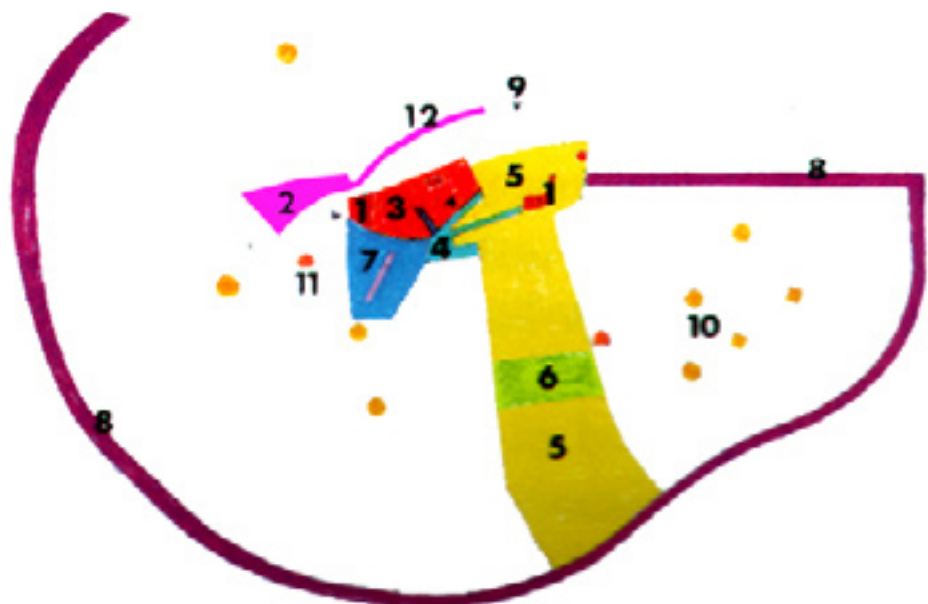
Bei der Wahl der Beleuchtungsanlage ist neben der Einhaltung der Normen die Schaffung einer besonderen Atmosphäre ein Hauptkriterium. Im allgemeinen wird bei der Beleuchtung von Vitré die neuste Technik angewendet wie zum Beispiel Faseroptik, Lampen mit langer Lebensdauer, Lampen mit verschiedenen Farbtemperaturen, Lichtleiter und integrierte Beleuchtung, die dekorativ sind und nicht störend wirken. Je nach Anwendungszweck wurden Leuchten mit sichtbaren oder verborgenen Lichtquellen eingesetzt. Wenn möglich, wurden Leuchten aus den Standardsortimenten der Hersteller eingesetzt, wo es die Situation aber erforderte, wurden auch einmalige Sonderleuchten verwendet. Aus Gründen der Zuverlässigkeit und Wartung wurden die Lösungen für spezielle Anlagen von Spezialfirmen in Zusammenarbeit mit einem Designer erarbeitet und ausgeführt.

Gestaltungsgrundsätze

Um eine bessere Gestaltung des Nachtbildes zu schaffen und dadurch die touristische Anziehungskraft zu erhöhen wurden als Gestaltungsprinzipien zwölf „Beleuchtungsszenarien“ entwickelt.

- Szenarium 1: Die Handschrift der Stadt zum Ausdruck bringen. Hierdurch wird der „Schnittbogen“ der Stadt verdeutlicht.
- Szenarium 2: Zusammenwirkende Panoramen, die sowohl Besuchern als auch Einwohnern die verschiedenen Ansichten des Stadtbildes eröffnen.
- Szenarium 3: Den architektonischen Reichtum der Stadt hervorheben.
- Szenarium 4: Der Bahnhofsbereich und seine Zugänge: Schaufenster der Stadt. Der Bahnhofsbereich von Vitré ist ein wesentliches Ziel der Beleuchtung, da hier für viele die erste Begegnung mit der Stadt erfolgt.
- Szenarium 5: Das heutige Stadtzentrum beleben. Die Beleuchtung trägt zur Dynamik des Geschäftslebens der Stadt bei.
- Szenarium 6: Der Park. Das Schaffen eines märchenhaften Ambientes.

Abb. 4.2.8-07.
Die zwölf Szenarien von
Vitré; ilr 982 S.64



- Szenarium 7: Das kulturelle Leben der Stadt zum Ausdruck bringen. Eine Beleuchtungsstrategie für das gesamte kulturelle Spektrum der Stadt.
- Szenarium 8: Stadtrandbeleuchtung. Die „Eingänge“ der Stadt wie Verkehrskreisel und Straßenkreuzungen bringen die Urbanität zum Ausdruck.
- Szenarium 9: Touristische Anziehungspunkte schaffen. Die Beleuchtung fördert einen speziellen Tourismus bei Nacht.
- Szenarium 10: Die gesellschaftliche Rolle der Beleuchtung. Die Beleuchtung soll zu mehr Komfort und besserer Orientierung in den Wohngebieten führen.
- Szenarium 11: Das Beleuchten von Privathäusern. Hausbesitzer sollen ermuntert werden, ihre Fassaden in Ordnung zu bringen und zu beleuchten.
- Szenarium 12: Der Beleuchtungsplan als Gesamtheit. Das nächtliche Image der Stadt erzeugen.

Planungsprozess

Der Planungsprozess besteht aus der Analyse, die zum einen aus der Untersuchung des Ortes und zum anderen aus der Abstimmung und Auswertung der gesammelten Informationen besteht. Daraus wurde die Beleuchtungskonzeption entwickelt, die die Leitidee umfasst, und als Diskussionsgrundlage für alle Beteiligten wie den Stadtrat, die technische Dienste, die Lichtdesigner und die Leuchtenhersteller dient. Durch die Einbeziehung der Investoren und privater Bauherren sowie des Einzelhandels kann die Lichtkonzeption die Stadtentwicklung und die Wirtschaft fördern.

4.2.9 Shanghai

Gesamtsituation

Shanghai seit dem 19. Jahrhundert die zentrale Handelsstadt und gleichzeitig das Große Tor Chinas. Hier sammeln sich Menschen und Waren sowie Kapital aus aller Welt. Shanghai zeichnet sich durch ihre dynamische Lebendigkeit aus und gilt als vorbildliche und gleichzeitig fortschrittlichste Stadt in China. Durch die „open door policy“ hat die Stadt sowohl im wirtschaftlichen als auch im technischen Sinne in kürzester Zeit einen so hohen Entwicklungsstand erreicht, wie er nirgendwo auf der Welt zu finden ist.

Das Zentrum von Shanghai gliedert sich in zwei Teile, die sich jeweils auf der westlichen und östlichen Seite des Huangpu Flusses befinden. Den westlichen Teil bildet die historische Altstadt, die sich im 19. Jahrhundert als Handelsstadt entwickelt hat. Die traditionelle Gartenanlage „Yuen Garden“ und die eindrucksvolle Einkaufsstraße „Nanjing Road“ mit ihrer Fassadenreihe in westlichem Architekturstil und die Promenade „Waitan“ prägen zusammen das Stadtbild des historischen Bereiches von Shanghai. Dagegen zeichnet sich der Stadtteil östlich

Die Analyse des nächtlichen Stadtbildes von Shanghai basiert zum Teil auf den eigenen Übersetzungen der Inhalte aus der Broschüre „Stadtbildbeleuchtung Weltweit (Zhang, 2001 S.78-83)“.

*Abb. 4.2.9-01.
Die Ansicht der traditionelle
und moderne Stadtteile
von Shanghai; aus einer
Postkarte*



des Huangpu Flusses durch das Zusammenspiel der hochmodernen Architektur und der großzügigen Stadträume aus. Dieser neue Stadtteil wurde Anfang 1990 geplant und mit einer rasenden Geschwindigkeit gebaut. Die Straßen sind teilweise bis zu 50m breit und die meisten Gebäude sind Hochhäuser, die eine ganz andere Stadtansicht gegenüber der Altstadt zeigen.

Planungsziele / Leitbild

Das nächtliche Image von Shanghai ist durch die charakteristischen Beleuchtungen der verschiedenen Bereiche geprägt. Diese bestehen aus der traditionellen Gartenanlage „Yuen Garden“ und dem umgebenden Einkaufsbereich, der zentralen Einkaufsstraße und Fußgängerzone „Nanjing Road“, der Promenade und Fassadenreihe des 19. Jahrhunderts „Waitan“ westlich des Huangpu Flusses sowie dem neuen und modernen Stadtteil „Pudong“ östlich des Huangpu Flusses. Die genauen Betrachtungen der Beleuchtungssituationen lässt als Leitbild erkennen, dass die individuellen Charaktere der jeweiligen Stadtteile durch die Beleuchtung auch nachts betont werden sollen.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Aus der Analyse der jeweiligen Bereiche lassen sich als wesentliche Planungsinhalte der Raumcharakter, die Ansichten bzw. die Silhouette, die Stadtmöblierung und vor allem die Gebäude bzw. die Fassade erkennen. Lichttechnisch scheinen unter anderem die Lichtfarbe und die Beleuchtungsanlagen festgelegt zu sein.

Umsetzung / Wirkung

1. Yuen Garden

Der „Yuen Garden“ bildet eine grüne Oase in der Stadtmitte, die durch die traditionelle Architektur und die Wasseranlage eine Besonderheit in Shanghai darstellt.



oben Abb. 4.2.9-02.
Die Werbebeleuchtung im
Straßenraum; Zhang, 2001
S.81

links Abb. 4.2.9-03.
Die Beleuchtung des tradi-
tionellen Altstadtbereichs;
aus einer Postkarte (Photo
von Ou Yanghe)

Umgeben vom Einkaufsbereich, wo die traditionellen Waren verkauft werden, ist dieser Bereich einer der meistbesuchten Plätze in Shanghai.

Der Charakter der traditionellen Gebäude wird durch die Beleuchtung auch nachts hervorgehoben. Die an den Dachkanten installierte Lichtfaser zeichnet den Dachumriss nach. Die Beleuchtung dieser Gebäude wirkt zum Teil kitschig, dennoch betont sie den Charakter dieses Bereiches. Außerdem verbreiten die roten Laternen an den Hauseingängen, die die bunte Stimmung noch lebendiger gestalten, einen festlichen Eindruck.

Die Beleuchtung der Straßen ist zum Teil durch die Lichtboxen der Werbeanlagen ersetzt. Diese Lichtboxen wirken im Stadtraum zum Teil sehr markant, da sie in einer Reihe in regelmäßigem Abstand sehr dicht angeordnet sind und im Verhältnis zum Straßenraum sehr groß wirken.

2. Nanjing Road

Die „Nanjing Road“ ist die zentrale Einkaufsstraße in Shanghai. Im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Straße wurde auch eine Beleuchtungskonzeption erarbeitet. Daher sind die Leuchtkörper als Teil der Stadtmöblierung dem Entwurf der Straßengestalt angepasst, die Höhe sowie die Anordnung so bestimmt, dass sie als raumdefinierendes Element wirken.

Zum Großteil wird die Grundbeleuchtung durch die Schaufensterbeleuchtung und vor allem durch die Neonröhren der Leuchtreklamen, die an den Fassaden angebracht sind, gewährleistet. Diese leuchtende Werbeanlage prägt bei Nacht sehr stark den gesamten Straßenraum und wirkt sehr lebendig. Sie sollte als Gesamtbild bei Nacht weiter behalten werden. Die zweite Grundbeleuchtung durch Standleuchten wirkt im Vergleich zu den Leuchtreklamen sehr zurückhaltend. Die Standleuchten sind auf einer Seite des Straßenraumes aufgestellt und haben eine kalte Lichtfarbe, aber hohe Farbwiedergabe und wirken modern. Sie sollen zusätzlich zu den kommerziellen Beleuchtungsanlagen eine Ergänzung sein und die bunten Lichter der Leuchtreklame durch ihre weißen, reflektierenden Lichtquellen auf Höhe der Fußgänger abmildern.



oben Abb. 4.2.9-04.
Die Bodeneinbauleuchten
als Markierung der Straßen-
sequenz

rechts Abb. 4.2.9-05.
Die Beleuchtung der Ein-
kaufsstraße „Nanjing Road“;
Information Office Shang-
hai, 2001 S.58



Eine Markierung durch Leuchtdioden am Boden im Bereich der Straßenkreuzungen trennt visuell die Verkehrsflächen des öffentlichen Nahverkehrs und der Fahrradwege von der Fußgängerzone ab.

3. Waitan

Die „Waitan“ ist mit der Promenade am Fluss Huangpu ein sehr beehrter Ort der Shanghaier. Hier trifft man sich, verweilt, spielt, ruht sich aus und noch viel mehr. Die Ansicht dieser Seite des Flusses vermittelt eine ganz andere Stadtsilhouette als die des gegenüber liegenden Stadtteils „Pudong“. Waitan ist geprägt durch Gebäude und Fassaden im westliche Stil des 19. Jahrhunderts. Die fünf- bis sechs-geschossigen Gebäude bilden eine attraktive Ansicht, die bei Nacht sehr stimmungsvoll in Szene gesetzt wird.

Die Beleuchtung der einzelnen Gebäude ist individuell, jedoch sind die Lichtfarben so abgestimmt, dass sie im gesamten Zusammenhang gut harmonieren. Die Anstrahlung der Fassaden ist im allgemeinen in Sockelzone, mittleren Bereich und Dachzone gegliedert, wobei die Beleuchtung der Dachzone am detailliertesten und reizvollsten gestaltet ist.

Die Beleuchtung der Promenade ist dagegen sehr schwach. Sie wird durch die Fassadenanstrahlung und die Straßenbeleuchtung indirekt aufgehell, außer an den besonderen Stellen, wie im Eingangsbereichen oder an den Brunnenanlagen.

4. Pudong

Die Anstrahlung der Hochhausfassaden verleiht dem modernen Stadtteil „Pudong“ eine unvergessliches Aussehen. Die Anstrahlung der Hochhäuser ist individuell, der Architektursprache entsprechend entwickelt worden. Jedes Hochhaus hat ein einmaliges Lichtkleid, das sich nicht wiederholt. Aus ihrem Zusammenspiel entsteht daher ein interessanter und luxuriöser Eindruck der Stadtsilhouette.



oben Abb. 4.2.9-06.
Die Beleuchtung der Pro-
menade am Huangpu Fluss;
Zhang, 2001 S.83

links Abb. 4.2.9-07.
Die Beleuchtung der
„Waitan“; Information Office
Shanghai, 2001 S.8



Abb. 4.2.9-08. Die Nacht-
ansicht des modernen
Stadtteils „Pudong“; aus
einer Postkarte (Photo von
Xu Zhengkui)

Die Beleuchtung der einzelnen Gebäude wird von der Stadtverwaltung gesteuert und unterstützt, um einerseits die Identität des Stadtbildes zu bewahren und andererseits die privaten Bauherren an der gesamten Konzeption zu beteiligen. Die Straßenbeleuchtung ist im Gegensatz zu der Beleuchtung einzelner Bauwerken sehr zurückhaltend. Die Leuchten sind entsprechend der Architektur modern gestaltet, das Leuchtmittel ist eine wirtschaftliche Natrium-Hochdrucklampe, die eine warme Lichtfarbe ausstrahlt und sich von der Anstrahlung der Gebäude unterscheidet.

4.3 Beleuchtungsbeispiele für Stadtsilhouette

4.3.1 Edinburgh

Bauherr: Edinburgh, Schottland
Konzeption: Lighting Design Partnership; Morris & Steedmen
Zeitraum: 1989-1990

Gesamtsituation

Die Stadt Edinburgh ist die Hauptstadt von Schottland und ist geprägt durch seine natürliche Lage sowie durch die historischen Merkmale in der Stadt. Wegen ihrem Reichtum an kulturellem Erbe wurde sie von der Unesco als Stadt des Weltkulturerbes aufgenommen. Neben den historischen Gebäuden und Denkmälern sind auch die charakteristischen Stadträume stadtbildprägend, wie beispielsweise die Lawnmarket, die Victoria Street, Old Town Garden und viele weitere Plätze, die die Lebensqualität der Bewohner erhöhen.

Planungsziele / Leitbild

Das Nachtbild von Edinburgh sollte vor allem die Geschichte sowie Tradition und das von der Topographie geprägte Stadtbild in Erscheinung bringen. Daher wurde eine Beleuchtungskonzeption entwickelt, die die historischen Gebäude als Merkzeichen der Stadt hervorhebt und die Topographie einbezieht. Darüber hinaus wurden die Hauptstraßen und die Stadteingänge festgelegt, die Stadt in Bereiche wie zum Beispiel den Central Valley, Castle Hill, Calton Hill, Salisbury Crag, Old Town, New Town und Theatre aufgeteilt, die individuelle Charaktere aufweisen. Besonderer Wert wurde auf die Entwicklung einer differenzierten

Abb. 4.3.1-01.
Die historischen Merkmale der Stadt und die Sichtbezüge sowie die gesehene Stadtsilhouette aus verschiedenen Richtungen;
Narboni, 1995 S.141





Abb. 4.3.1-02.
Die Nachtansicht von Edinburgh;
Newland, 2001 S.95



Abb. 4.3.1-03.
Die Burg von Edinburgh bei
Nacht; Newland, 2001 S.23

Stadtsilhouette von Norden und Süden gelegt, die das Nachtbild von Edinburgh kennzeichnet.

Die Beleuchtungskonzeption sollte als Vorgabe für alle Teilbereiche der Stadt dienen, die nach und nach durch einzelne Lichtplanungen realisiert wird.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Planungsinhalte umfassen unter anderem die Stadtsilhouette. Des Weiteren sollen die Straßen- und Platzräume sowie die Stadteingänge und historische Gebäude nachts beleuchtet werden.

Maßgeblich bei der Erstellung des Beleuchtungskonzeptes war die Hervorhe-

bung der Stadtsilhouette der Stadt. Dabei handelt es sich nicht wie gewöhnlich um die eine Ansicht der Stadt, die am schönsten ist, sondern um mehrere Ansichten aus verschiedenen Blickrichtungen. Diese Besonderheit von Edinburgh ist aus der topographischen Lage und der gebauten Landschaft bestimmt, die das Stadtbild stark prägen. Die Ansichten der Stadt erscheinen je nach Aussichtspunkten, ob von Norden, Süden oder Westen, anders. Um die verschiedenen Ansichten der Stadt richtig herauszuarbeiten, wurden bei der Erstellung der Beleuchtungskonzeption eine Hierarchie von stadtbildprägenden Gebäuden entwickelt und die Beziehungen zwischen Skylines, Uferrändern, Aussichtspunkten und topographischen Besonderheiten festgelegt. Die Beleuchtung der historischen Gebäude, die die Stadtsilhouette prägen, wird somit je nach Blickbeziehung, in Abstimmung mit der Stadtsilhouette, inszeniert.

4.3.2 Singapur

Bauherr: Stadt Singapur
Konzeption: Luis Clair, Light Cibles
Zeitraum: 1990-1994

Gesamtsituation

Singapur wurde als britische Handelskolonie Anfang des 19. Jahrhunderts gegründet. 1963 schloss sie sich an die Malaysische Föderation an und zwei Jahre später wurde der unabhängige Staat Singapur gegründet. Gelegen an der Südspitze der malaiischen Halbinsel, wuchs sie zu einer der wohlhabendsten Handelsstädte im asiatischen Raum.

*Abb. 4.3.2-01.
Die Stadtansicht von
Singapur bei Nacht. Die
Hochhäuser im Hintergrund
und die Kolonialbauten im
Vordergrund stellen einen
Gegensatz dar; aus einer
Postkarte*



Singapur ist eine Stadt der Gegensätze, die sich nicht nur in der sozialen bzw. kulturellen Struktur widerspiegeln, sondern auch im Stadtbild. Hier finden sich Spuren von verschiedenen Völkern und eine Mischung aus chinesischer, malaiischer, indischer und britischer Kultur. Auf den ersten Blick dominiert die moderne Skyline, aber bei genauerem Hinsehen zeigen sich die alten Traditionen wie zum Beispiel in „Chinatown“, „Little India“ und „Arab Street“. Die einzelnen Bereiche in der Innenstadt von Singapur zeichnen sich durch ihre unterschiedlichen Charakter aus, die den Einwohnern vielfältige Lebensqualität bietet.

Planungsziele / Leitbild

Die Stadt Singapur hat eine Beleuchtungskonzeption für den Civic District entwickelt, um einerseits die Identität des Stadtimages zu erhöhen und andererseits um die Eigentümer dieses Stadtteils in die Planung einzubinden und dadurch mehr Vitalität zu erlangen.

Das Image des Civic District im Herzen von Singapur folgt dem gesamten Image

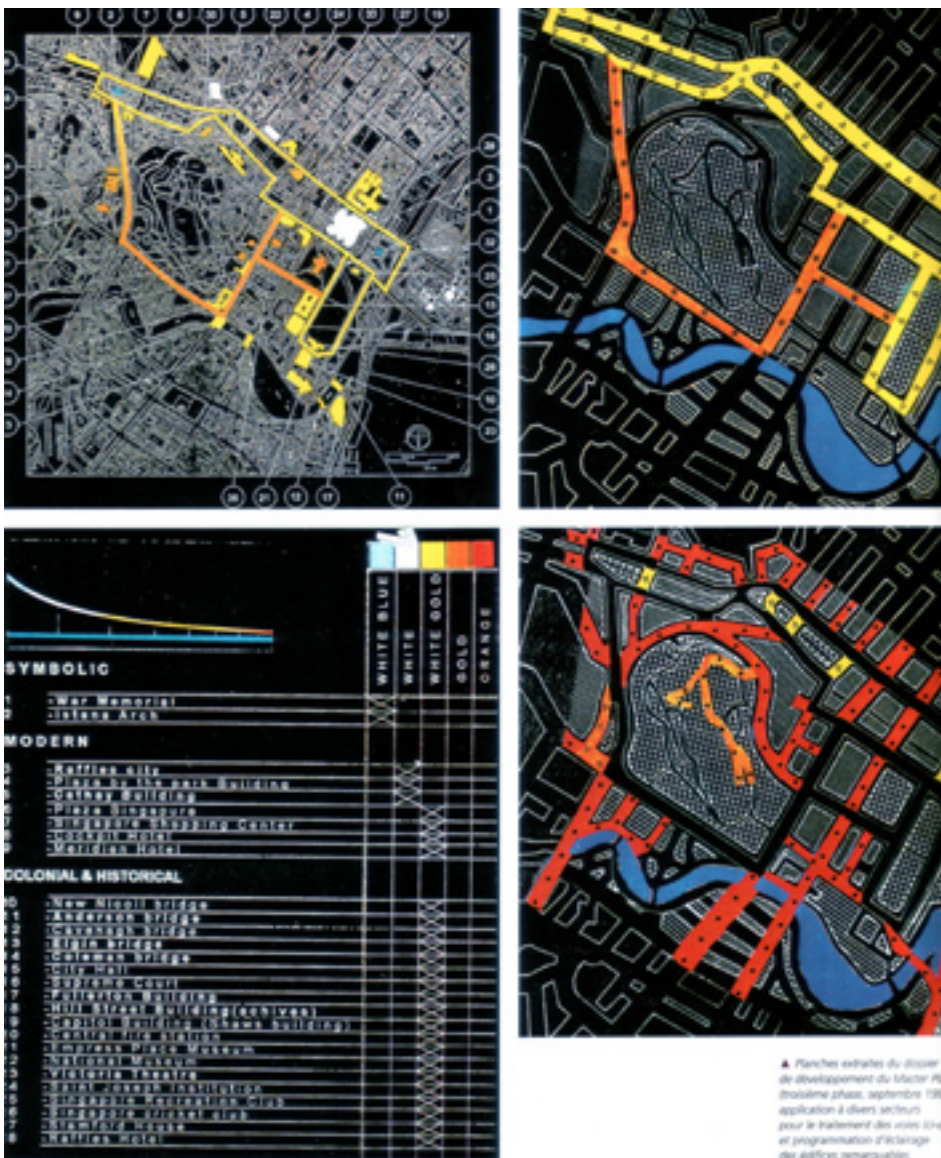


Abb. 4.3.2-02.
Die Farbskala und die Anwendungsbereiche; Narboni, 1995 S.130



Abb. 4.3.2-03.
Die Farbordnung in der Perspektivischen Darstellung.
Je kälter die Lichtfarbe,
desto höher ist die Gebäudehöhe bzw. Frequenz
der Straße; Narboni, 1995
S.131

der Stadt. Hier treffen Moderne und Tradition aufeinander und schaffen die besondere Attraktivität des Stadtteils. Die Beleuchtungskonzeption des Civic District soll das Image dieses Bereiches auch nachts in Erscheinung bringen. Dafür wurde vor allem großer Wert auf die kontrastreiche Lichtgestaltung der historischen Kolonialbauten und modernen Hochhäuser gelegt, die durch differenzierte Lichtfarbe unterstützt werden soll. Brennpunkte wie die Promenade am Singapur River sowie Brücken und Fußgängerzone sind die Anziehungspunkte und zugleich wichtige Stadtgestaltungselemente im Stadtbild, die auch nachts dementsprechend gestaltet werden sollen.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Planungsinhalte umfassen vor allem die Stadtsilhouette und des weiteren die natürliche Situation, Straßen- und Platzräume sowie die Gebäude. Die Identität des nächtlichen Civic District wird unter anderem durch die nächtliche Stadtsilhouette geschaffen, die durch die kontrastreiche Lichtgestaltung der historischen Kolonialgebäude und der modernen Hochhäuser erzielt werden soll.

Wesentlich dabei ist der Planungsansatz der Anwendung von differenzierter Lichtfarbe in Abstimmung mit der Höhe der bebauten Landschaft. Die Anwendung der Lichtfarbe findet bei allen Gestaltungselementen der Stadt statt. Sie reicht über die Architektur bis zum öffentlichen Raum und verleiht dabei der Beleuchtung des gesamten Stadtbildes eine einfache Ordnung. Die Farbskala reicht von Orange über Gold, Weißgold, Weiß bis zu Weißblau. Je niedriger die Gebäude sind, desto intensiver und wärmer werden sie beleuchtet. So bekommen die Fußgängerstraßen die Lichtfarbe „Orange“. Die vom Verkehr stärker belasteten Straßen werden mit der Lichtfarbe „Gold“ ausgeleuchtet. Die Lichtfarbe „Weißgold“ spricht für die niedrigeren Gebäude, unter anderem die Kolonialbauten. „Weiß“ symbolisiert die Moderne und wird an den Hochhäusern angewendet. Die kälteste Lichtfarbe „Weißblau“ findet an den Monumenten bzw. Merkmale mit Fernwirkung ihre Anwendung.

Darüber hinaus beinhaltet das Beleuchtungskonzept Aussagen über die Beleuchtung der Fußgängerzone bzw. Einkaufszone, Fußgängerbrücken am Singapur River, Promenaden und öffentliche Räume so wie die Straßen und Plätze in diesem Stadtteil.

Umsetzung / Wirkung

Die Beleuchtungskonzeption wurde als ein Handbuch für private Eigentümer konzipiert, stellt eine Leitlinie dar und dient gleichzeitig als Hilfe, bei der Beleuchtung eigener Gebäude, ob historisch oder modern.

4.3.3 Cuenca

Auftraggeber: Stadt Cuenca

Konzeption: Michael Batz

Zeitraum: 1988

Die hier erläuterte Analyse und Auswertung des nächtlichen Bildes von Cuenca in Spanien stammen zum großen Teil aus der Zeitschrift „international lighting review 912 S.54-61“.

Gesamtsituation

Die historische Stadt Cuenca in Spanien liegt auf einem felsigen Plateau zwischen zwei Flusstälern, den Huécartal und Júcaral. Die Ansicht der Stadt ist durch diese topographische Lage geprägt, die ein spektakuläres Bild erzeugt. 1988 beschloss die Stadt, ihre Pracht auch nachts in Erscheinung zu bringen. Dabei wurde zuerst der Huécartal beleuchtet und nachfolgend der Júcaral. Die Felswände der Huécarschlucht erheben sich fast senkrecht zu der malerischen Stadt Cuenca, die 100 Meter höher liegt als der Fluss. Die Júcarschlucht ist weniger steil, jedoch stellte die regelmäßige Überflutung eine Schwierigkeit bei der Beleuchtung dar.

Planungsziele / Leitbild

Die Ansicht der nächtlichen Stadtsilhouette von Cuenca ist dramatisch. Die durch unterschiedliche Lichtfarbe beleuchteten Felsen der Stadt stellen eine malerische Inszenierung der natürlichen Pracht dar und hinterlassen bei dem Betrachter ein unvergessliches Bild der Stadt Cuenca. Das Ziel der Beleuchtungskonzeption lag daher in der Betonung der einmaligen Stadtansicht von Cuenca und sollte somit das Stadtbild bei Nacht verstärken.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Planungsinhalte werden durch die topographische Lage

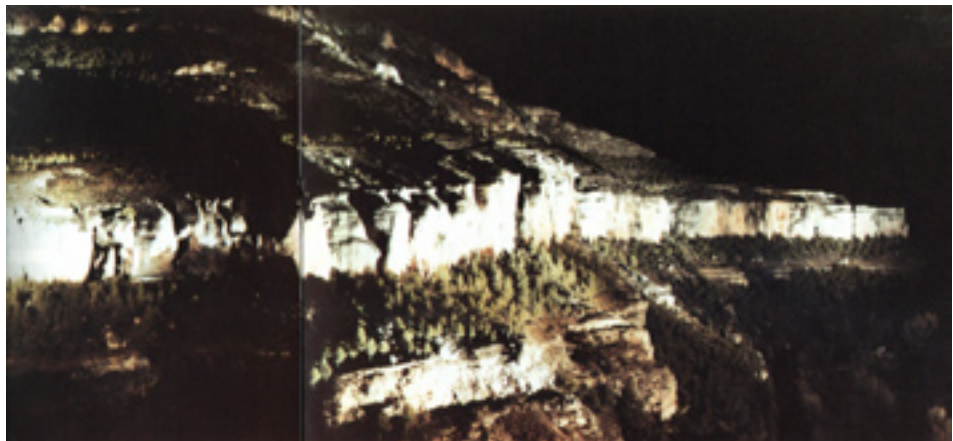


Abb. 4.3.3-01. Die Stadtansicht von Cuenca bei Tag; illr 912 S.54

Abb. 4.3.3-02.
Die Beleuchtung des Hu-
écatala bei Nacht; ilr 912
S.56



Abb. 4.3.3-03.
Die Beleuchtung des Júcar-
tals bei Nacht; ilr 912 S.61



bestimmt und umfassen die Stadtsilhouette der Stadt, die als Beleuchtungsaufgabe eine Herausforderung darstellt.

Die lichttechnischen Planungsinhalte umfassen die quantitativen Lichtgrößen sowie die Lichtqualität und weniger die Auswahl der Leuchten. Vor allem war bei der Festlegung der Beleuchtungsanlagen die Lichtfarbe und somit das Leuchtmittel von großer Bedeutung, um die Charaktere der Gestaltungselemente zu betonen. Bei der Auswahl von Leuchten wurden auf die Anordnung der Leuchten, das Beleuchtungssystem sowie die Wirtschaftlichkeit geachtet.

Umsetzung / Wirkung

1. Die Inszenierung des Huécatala
Zur Vorbereitung der Planung der Beleuchtung wurden vor Ort Tests mit verschiedenen Scheinwerfern und Lampen durchgeführt, um die besten Kombinationen für spezielle Erscheinungsformen des Terrains zu finden. Zum Schluss wurde ein zweilampiger Scheinwerfer ausgewählt, der die Wahl zwischen verschiedenen Lichtfarben ermöglicht, um sich den zu beleuchtenden Situationen anpassen zu können. Dreißig derartige Scheinwerfer wurden mit einer Metallhalogenlampe und einer Natriumhochdrucklampe ausgerüstet. Etwa zwanzig kleinere Scheinwerfer mit je einer Metallhalogenlampe oder einer Natriumhochdrucklampe wurden für spezielle Zonen oder Effekte verwendet. Die Scheinwerfer wurden so angeordnet, dass die Zonen, die am weitesten entfernt waren, eine mög-

lichst flache Beleuchtung bekommen, während die Zonen im Vordergrund reliefhaltiger erscheinen. Jeder der größeren zweilampigen Scheinwerfer erzeugt drei unterschiedliche Lichtfarben, dem Goldweiß der Natriumhochdrucklampe, dem Kaltweiß der Metallhalogenlampe über die beiden Seitenspiegel sowie einer Mischung dieser beiden Farben aus der Mitte. Durch diese Farbunterschiede wurden die Höcker und Höhlungen der Felswand betont, wobei die Besonderheiten der Landschaft durch kleineren Scheinwerfer hervorgehoben wurden. Die Scheinwerfer wurden hinter kleinen Steinmauern versteckt und die in Straßennähe gelegenen Scheinwerfer wurden mit Abschirmrastern versehen, um die Blendung zu vermeiden. Die Anlage ist sehr wirtschaftlich und verbraucht wenig Strom.

2. Die Inszenierung des Júcarals

Um den Júcaral angemessen zu beleuchten, ohne den Fahrzeugverkehr auf der angrenzenden Straße von Cuenca nach Villalba de la Sierra zu stören, hätten die Scheinwerfer auf Flussniveau angeordnet werden müssen, was wegen der regelmäßigen Überflutungen problematisch war. Deshalb mussten die Lage der Leuchten auf die Felswände, die von der Stadt aus sichtbar sind, und auf den Berghang an der gegenüberliegenden Talseite zwischen der Burg und dem letzten von der Stadt aus sichtbaren Punkt beschränkt werden. Daher wurde ein Hochleistungscheinwerfer eingesetzt mit einer Reichweite von 500 Meter. Die engbündelnde Version des Scheinwerfers ist mit einer Metallhalogenlampe bestückt. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass die Farbeigenschaften dieser Lampe, der natürlichen und wilden Schönheit der Schlucht entspricht.

4.4 Beleuchtungsbeispiele für Straßen

4.4.1 Bahnhofstraße, Esslingen am Neckar

Auftraggeber: Stadt Esslingen am Neckar, Initiative Bahnhofstraße

Konzeption: Stadtbauatelier, K. Begasse

Zeitraum: 1997-2000

Gesamtsituation

Die Bahnhofstrasse in Esslingen am Neckar ist eine stark frequentierte Strasse mit vielfältigen Waren- und Dienstleistungsangeboten. Als kurze Verbindung zwischen Bahnhof und Altstadt kommt ihr darüber hinaus die Funktion des Stadteingangs und einer wichtigen Einkaufsstrasse zu.

1997 begann die Planung für den Umbau dieser Straße, da sie in den letzten Jahrzehnten durch die unmaßstäbliche Nachkriegsbebauung und die dominant

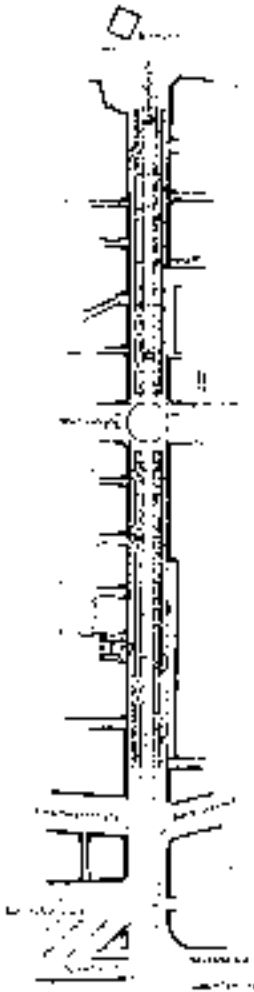


Abb. 4.4.1-01. Der Grundriss von der Bahnhofstraße in Esslingen am Neckar; Stadtbauatelier

gewordene Verkehrsfunktion ihre Gestaltqualität verloren hatte. Das Ziel der Planung war daher, eine städtische Flaniermeile besonderer Identität und Unverwechselbarkeit bei Tage als auch bei Nacht zu schaffen, das heißt, eine Einkaufsstraße, die zum Flanieren, Bummeln und Verweilen einlädt. Dazu sollten urbane Qualitäten über die Konsumebene hinaus, wie beispielsweise ein großzügiger Stadtraum, Nutzungsvielfalt, Aufenthaltsqualität, Erlebnisreichtum sowie eine gute Verknüpfung mit den umgebenden Stadträumen beitragen. Diese wurden durch die Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch eine großzügige Raumwirkung, eine flexibel nutzbare Straßenraumgliederung, einen hohen Ausbaustandard sowie die Reduzierung des Verkehrs realisiert.

Planungsziele / Leitbild

Die neue Beleuchtungskonzeption wurde im Rahmen der Umgestaltung der Straße erarbeitet. Das Ziel der Planung lag in der Schaffung einer unverwechselbaren Identität bei Nacht. Die Beleuchtung soll dabei zu dem neuen Charakter der Straße passen, die die Funktion als Einkaufsstraße und Erlebnisraum erfüllt und gleichzeitig die gestalterische Qualität unterstreichen.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Gestaltungselemente, die bei der Erstellung des Beleuchtungskonzeptes berücksichtigt werden sollen, umfassen zunächst Raumsequenz und Raumcharakter.

Die gesamte Straße gliedert sich in zwei Raumabschnitten. Diese Gliederung wird durch die rhythmische Anordnung von Trägern und die Anordnung der Stadtmöblierung unterstrichen. Die Raumsequenz besteht aus den Bereichen zwischen Stadteingang (vom Bahnhof her) – südlicher Straßenabschnitt – Straßenkreuzung – nördlicher Straßenabschnitt – nördlicher Abschlusspunkt des Stadttorbereiches.

Der Raumcharakter wird durch folgende Elemente bestimmt:

1. Träger
15 Träger bilden einen stimmungsvollen Erlebnisraum und verbinden gleichzeitig den heterogenen Stadtraum zu einer Einkaufszone mit eigener Identität. Sie sind nachts gleichzeitig Beleuchtungsobjekt und Beleuchtungsträger für Straßen- und Objektbeleuchtung und Träger temporärer Dekoration. Die Träger sind jeweils sieben Meter hoch und stehen in ca. 15 Meter abständen. Jeder Träger hat drei HQ-Lampen mit warmweißem Licht und hohe Farbwiedergabe, die für die Grundbeleuchtung der Straße sorgen. Die Bodeneinbauleuchten strahlen primär die Stützen vom Träger an und tragen zu einer stimmungsvollen Beleuchtung bei. Insgesamt Neun Stromkreisen sorgen für verschiedene Schaltungen je nach Lichtbedarf.
2. Straßenaufteilung
Die Straßenoberfläche wird durch die leicht abgesetzte, beidseitige Rin-



Abb. 4.4.1-02.
Die Bahnhofstraße bei Tag;
Stadtbauatelier

ne gegliedert und kann den verschiedenen Nutzungen flexibel zugeordnet werden.

3. Fassaden bzw. Schaufenster

Die Fassaden in der Bahnhofstraße sind nicht sehr eindrucksvoll und werden daher bei der Beleuchtungskonzeption zurückhaltend behandelt. Im nächtlichen Erscheinungsbild tritt die Schaufensterbeleuchtung in den Vordergrund und beeinflusst den Raumcharakter stark.

4. Sonstige Stadtmöblierung

In punkt Stadtmöblierung spielen die Straßenbäume eine wichtige Rolle und sollen auch nachts sichtbar sein.

5. Farbe und Materialien

Die Farbe und die Materialien der Fassaden, der Bodengestaltung und der Stadtmöblierung bestimmen im Wesentlichen den Charakter des Straßenraums und nehmen Einfluss auf die Wahl der Leuchten. Durch die Beleuchtung soll er unterstützt werden. Der Boden und die Stadtmöblierung in der Bahnhofstraße sind hochwertig und modern, dennoch zurückhaltend und einheitlich gestaltet.

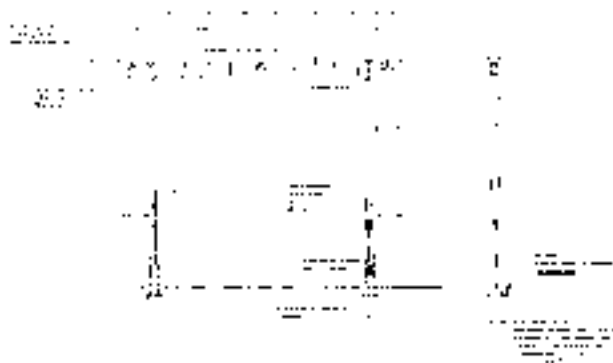
Lichtgestalterische Planungsinhalte

Die Umsetzungsaufgabe, um die Beleuchtungskonzeption zu realisieren, bestand in der Bestimmung von Leuchtdichte, Leuchtmittel, Lichtfarbe und Farbwiedergabe. Die Leuchtenart sowie die Gestaltung und Anordnung der Leuchten waren bereits im Vorfeld der städtebaulichen Entwurfsphase bestimmt. Wichtiger Gestaltungsansatz bestand darüber hinaus in der Zeitschaltung, die zum einen das städtebauliche Erlebnis erhöht und zum anderen zu einer höheren Wirtschaftlich-

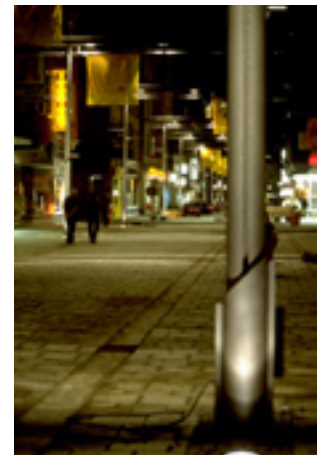
Abb. 4.4.1-03.
Die Bahnhofstraße bei
Nacht; Stadtbauatelier



links Abb. 4.4.1-04.
Der Schnitt und die Be-
leuchtungskonzeption des
Trägers; Stadtbauatelier



rechts Abb. 4.4.1-05
Die Detailbeleuchtung des
Trägers. Das von unten
gerichtete Licht betont die
Stütze des Trägers; Stadt-
bauatelier



keit sowie zum Umweltschutz beiträgt.

Umsetzung / Wirkung

Die Grundbeleuchtung wird durch die in dem Träger integrierte Beleuchtung erreicht. Die gewählte weiße Lichtfarbe wirkt zurückhaltend und hat eine hohe Farbwiedergabe. Dadurch wird der Raumcharakter nachts wieder erkennbar und die Beleuchtung der Schaufenster wird nicht gestört. Die Anzahl der Leuchtmittel wurde so bestimmt, dass sie ein gleichmäßiges Licht auf die Straßenoberfläche abgeben. Stimmungserzeugend sind die Bodeneinbauleuchten, die auf beiden Seiten die Träger in Erscheinung bringen. Durch unterschiedliche Schaltweisen können weitere Lichtszenarien erzeugt werden wie zum Beispiel Dämmerstimmung, Nachtstimmung, Abendstimmung oder Festbeleuchtung.

Die zwei Straßenabschnitte sind durch in regelmäßigem Abstand platzierte Träger gleichmäßig beleuchtet. Der Stadteingang vom Bahnhof her ist zusätzlich durch drei vertikale Lichtstelen als Auftakt markiert, während der nördliche Abschlusspunkt zur Altstadt hin durch die Anstrahlung des Stadttors und andere



Die Zeitschaltung

*oben links Abb. 4.4.1-06.
Dämmerungsbeleuchtung;
Stadtbauatelier; Markelin,
2002 S.59*

*oben rechts Abb. 4.4.1-07.
Nachtbeleuchtung; Stadt-
bauatelier; Markelin, 2002
S.59*

*unten links Abb. 4.4.1-08.
Abenbeleuchtung; Stadt-
bauatelier; Markelin, 2002
S.59*

Leuchtenarten betont ist.

Das Nachtbild der Bahnhofstraße verleiht der Stadt Esslingen eine Besonderheit. Als Einkaufsstraße und gleichzeitig Stadteingang wirkt sie einladend, großzügig, modern und festlich. Das Image der Bahnhofstraße am Tage wird nachts durch die Beleuchtung ergänzt. Darüber hinaus wird sie bei Nacht, durch die Beleuchtung, zu einer besonderen Attraktion der Stadt, indem die Aufenthaltsqualität erhöht und die Erlebnisreichtum dargestellt wird.

Planungsprozess

Besonders beispielhaft war die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen den engagierten Geschäftsleuten der „Initiative Bahnhofstrasse“, der Stadtverwaltung und den Planern in Form von „Public-Private-Partnership“. Schon während der Planung wurden mehrere Beteiligten miteinbezogen wie die Stadtplaner, die Ingenieure der Stadtwerke, die Lichtplaner, die Stadtverwaltung und nicht zuletzt die Geschäftsleute, die bei der Realisierung der Bahnhofstraße wesentlich beigetragen haben.

4.4.2 Fußgängerzone, Ellwangen

Auftraggeber: Stadt Ellwangen
Konzeption: Stadtbauatelier, Walter Giers
Zeitraum: 1998-2000

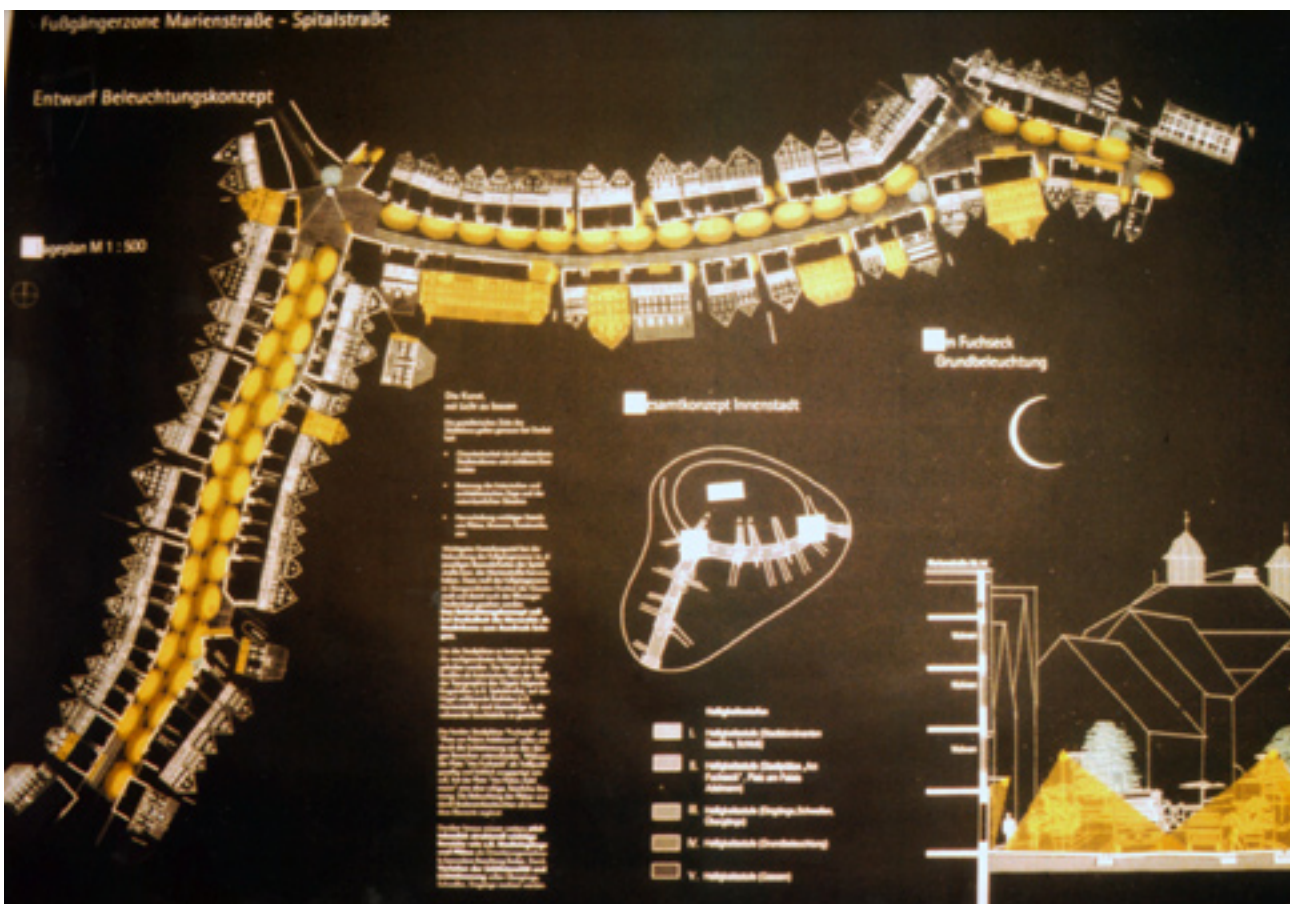
Gesamtsituation

Die Innenstadt von Ellwangen war eine vom Verkehr stark belastete Zone. Anlässlich der Realisierung der Ortskernumgehung „Südtangente“ bestand die Möglichkeit der Umgestaltung in eine Fußgängerzone bzw. einen verkehrsberuhigten Geschäftsbereich. Sie umfasst die Marienstraße, die Spitalstraße und die Obere Straße.

Die wesentlichen Aspekte des Gesamtkonzeptes für die Umgestaltung in eine Fußgängerzone waren die gestalterische und räumliche Qualität, die Einfügung in die historische Substanz unter Beachtung von Blickbezügen sowie Raumsequenzen, die Aufenthaltsqualität verbunden mit einer größtmöglichen Flexibilität sowie Konzepte für Grün, Beleuchtung und das Thema Wasser.

Durch den Umbau wurde ein großzügiger Raum geschaffen. Die neue Aufteilung der Straßenoberfläche, bestehend aus einer engen Fahrbahn in der Mitte und beidseitigen Multifunktionsstreifen sowie breitem Gehbereich, schafft einer-

Abb. 4.4.2-01.
Beleuchtungskonzeption der
Fußgängerzone in Ellwan-
gen; Stadtbauatelier





oben Abb. 4.4.2-02.
Die Marienstraße bei Tag;
Stadtbauatelier

links Abb. 4.4.2-03.
Die Marienstraße bei Nacht;
Stadtbauatelier



oben Abb. 4.4.2-04.
Die Spitalstraße bei Tag;
Stadtbauatelier

links Abb. 4.4.2-05.
Die Spitalstraße bei Nacht;
Stadtbauatelier

seits Ordnung und ermöglicht andererseits vielfältige Nutzungen im öffentlichen Raum. Darüber hinaus wurden die Fassaden als Hintergrund des öffentlichen Raumes hervorgehoben, und der mittelalterliche Charakter betont. Die an wichtigen Blickpunkten eingesetzten Bäume, Kunstobjekte sowie Straßenmöbel erwecken das Interesse der Betrachter und unterstreichen den geschwungenen Straßenraumcharakter.

Planungsziele / Leitbild

Die Beleuchtungskonzeption war Teil des gesamten Entwurfes mit dem Ziel, die jeweiligen Besonderheiten der Spitalstraße bzw. der Marienstraße hervorzuheben. Dazu musste die Fußgängerzone im übergeordneten Kontext der gesamten Innenstadt in Zusammenhang des Stadtcharakters als Gassenstadt sowie der Ellwanger Stadtanlage gesehen werden. Das Ziel dabei war, eine städtische Flaniermeile besonderer Identität und Unverwechselbarkeit zu schaffen. Dabei

Abb. 4.4.2-06.
Die Beleuchtungskonzeption für einzelne Fassaden;
Stadtbaustudio



standen der ganzheitliche Aspekt des „Öffentlichen Raums“ und die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten im Vordergrund.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Gestaltungselemente umfassen Stadtstruktur, Raumsequenz und Raumcharakter. Der traditionelle Gassencharakter der Fußgängerzone bildet einen wichtigen Ausgangspunkt bei der Beleuchtungskonzeption. Der geschwungene Straßenraum soll durch die Beleuchtung nachgezeichnet werden. Durch die Topographie entstehen verschiedene Blickbeziehungen, die gute Orientierungsmöglichkeit verleihen und somit wichtige Elemente der Beleuchtungen darstellen. Die gesamte Fußgängerzone gliedert sich in drei Raumabschnitte, die durch die verschiedenen Gelenkpunkte verbunden sind. So ergibt sich eine interessante Raumabfolge, die nachts sichtbar sein sollte.

Die stadtgestalterischen Elemente sind die Straßenaufteilung, die Topographie, die Gebäuden bzw. die Fassaden, die einzelne Objekte wie Bäume, Brunnen, Kunstwerke und die Farben und Materialien. Durch das Zusammenspiel der Gestaltungselemente entsteht der eigentliche städtebauliche Charakter des Straßenraumes. Die Aufteilung der Straßenoberfläche markiert die jeweiligen Funktionen und stellt differenzierte Anforderungen an die Beleuchtung. Durch die Topographie sowie den gekrümmten Straßenverlauf entsteht ein dynamischer Raumcharakter. Die historischen Fassaden in der ellwanger Fußgängerzone die-

nen als stadtbildprägendes Element und nehmen großen Einfluss auf den Straßencharakter. Details wie Bäume, Brunnen und Kunstwerke dienen zum einen als Orientierungsmerkmale, zum anderen wird das Interesse der Betrachter geweckt.

Lichttechnische Planungsinhalte

Die Umsetzung der Beleuchtungskonzeption bestand in der Bestimmung von lichttechnischen Angaben wie die Lichtfarbe, Beleuchtungsart sowie der Auswahl der Beleuchtungsanlage und ihre Anordnung.

Umsetzung / Wirkung

Das Nachtbild der Fußgängerzone von Ellwangen zeichnet sich durch die märchenhafte Inszenierung des Straßenraumes aus. Die Straße wirkt nachts intim, geheimnisvoll und interessant. Der mittelalterliche Raumcharakter steht im Mittelpunkt. Er wird durch die Anstrahlung wichtiger Details und der Fassade sowie



Die Fassaden und Detailbeleuchtungen

links Abb. 4.4.2-07.

Die Beleuchtung des Palais Adelman und der Wohnhäuser; Stadtbauatelier

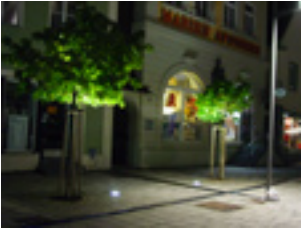
unten links Abb. 4.4.2-08.

Die hervorhebende Fassadenanstrahlung eines historischen Gebäudes; Stadtbauatelier

unten rechts Abb. 4.4.2-09.

Die Detailbeleuchtungen; Stadtbauatelier





oben Abb. 4.4.2-10.
Die Anstrahlung der Bäume;
Stadtbauatelier

unten Abb. 4.4.2-11.
Die Beleuchtung der Was-
serrinne; Stadtbauatelier

rechts Abb. 4.4.2-12.
Die Beleuchtung des
Platzes „Am Fuchseck“;
Stadtbauatelier



punktförmiger Grundbeleuchtung hervorgehoben. Die Beleuchtung verstärkt so das Image der Fußgängerzone, schafft eine zusätzliche Attraktion der Stadt und erhöht die Qualität des öffentlichen Raumes.

Die Grundbeleuchtung besteht aus niedrigen Standbeleuchtungen, die das Licht punktuell und unregelmäßig auf Fahrbahn und Gehbereich von beiden Seiten der Fahrbahn werfen. Die punktuellen und asymmetrischen Lichtkegel erzeugen eine dynamische Lichtwirkung, die dem Straßenraum entspricht. Die gewählte weiße Lichtfarbe der Grundbeleuchtung hat eine gute Farbwiedergabe und wirkt im Gegensatz zu der akzentuierten Beleuchtung der Fassaden bzw. Details eher zurückhaltend.

Die Akzentbeleuchtung besteht zum größten Teil aus der Fassadenanstrahlung. Es gibt dabei drei verschiedene Beleuchtungsarten. Die wichtigsten Gebäude wie zum Beispiel das „Palais Adelman“ werden komplett angestrahlt. Hier wurde die Beleuchtung der Architektur betonend gestaltet. Städtebaulich unbedeutendere Fassaden werden von der Dachkante aus durch ein nach unten gerichtetes Licht angestrahlt, welches eine dynamische Fassadenansicht erzeugt. Die dritte Beleuchtungsart ist das Ausleuchten des Details wie zum Beispiel ein Teil des Daches oder ein Fenster.

Interessante Blickpunkte bilden auch die Anstrahlung von Details wie beispielsweise die Bäume, die Brunnen sowie die Kunstobjekte. Die beiden Gelenkpunkte als Orientierungsmerkmale der Straßensequenz bilden die Stadtplätze „Am Fuchseck“ und Platz „Am Palais Adelman“. Sie unterscheiden sich durch ihre

Lichtstimmung von den übrigen Bereichen. Während der Platz „Am Fuchseck“ als Treffpunkt gesellig und fröhlich gestaltet ist, hat der Platz „Am Palais Adelman“ eine eher ruhige, feierliche Stimmung. Die Beleuchtung der Plätze wurde durch Bodeneinbauleuchten als besondere Elemente ergänzt.

Gestaltungsgrundsätze

Die Stadtstruktur der Stadt Ellwangen wurde zum einen durch das Hervorheben der sichtbaren Dominanten und zum anderen durch die Hierarchisierung der Stadträume zum Ausdruck gebracht. Bei der Beleuchtung der Fußgängerzone Ellwangen wurde die Gestaltung mit „Kontrasten“ zum Leitmotiv der Gestaltung. Um die Stadtplätze zu betonen, wurden daher die nachgeordneten Bereiche dunkler gehalten. Der Hügel mit der Basilika als historisches Herz der Stadt wurde hell angestrahlt, während die der Topographie folgende Ringstraße (Spitalstraße) und die auf den Hügel zuführende Radiale (Marienstraße) mit geringer Leuchtstärke gestaltet wurde.

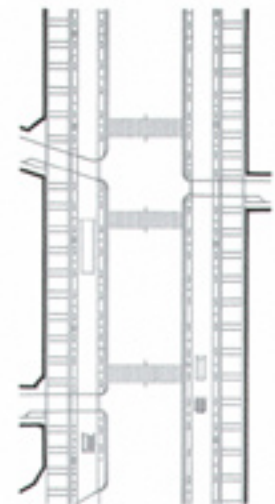
4.4.3 Champs-Élysées, Paris

Auftraggeber: Stadt Paris
 Konzeption: Bernard Huet, Jean-Michel Wilmotte
 Zeitraum: 1993-1994

Die hier erläuterte Analyse der nächtlichen Gestaltung von Champs-Élysées basieren auf dem Text aus der Zeitschrift „international lighting review 944 (S.124-133)“.

Gesamtsituation

Die bekannteste Straße von Paris, der „Champs-Élysées“, wurde 1667 von Le Nôtre angelegt. Als eine grundlegende Achse im Stadtgrundriss, dient die etwas



oben Abb. 4.4.3-01.
 Der Grundriss der Champs-Élysées; Gehl; Gemzøe, 2000 S.140

links Abb. 4.4.3-02.
 Die Champs-Élysées bei Tag; Gehl; Gemzøe, 2000 S.143

Abb. 4.4.3-03.
Die Champs-Élysées bei
Nacht; ilr 944 S.131



über einen Kilometer lange Straße, als eine der wichtigsten Verbindungsstraßen und als Einkaufs- und Aufenthaltsort zugleich. Ihre repräsentative Wirkung ist stadtbildprägend und hinterlässt einen starken Eindruck in der Erinnerung der Besucher.

Von 1993 bis 1994 wurde die Straße umgestaltet. Sie befand sich in einem Zustand des Niedergangs. Die Straße war überfüllt mit Autos, die sich überall, sogar auf Caffee-Terrassen drängten, die Pflasterung der Straße nicht einheitlich und an mehreren Stellen zerstört, die Beleuchtung veraltet und die Leuchtreklamen waren zu Schandflecken geworden.

Im Zuge der Umgestaltung wurden die Parkplätze unter die Erde verlegt, der breite Gehbereich gewann seine Großzügigkeit wieder, in dem er durch eine durchgehende und hochwertige Pflasterung und eine funktionale Zonierung einheitlich gestaltet wurde. Verschiedenen Nutzungen wurden jeweils Zonen durch die Gliederung der Straßenflächen zugeordnet, um gleichzeitig die Funktionen Bewegung, Aufenthalt, Flanieren und noch vieles mehr möglich zu machen. Wichtiger Gestaltungsansatz dabei war die Gestaltung der Straßenmöblierung, die zum einen die vielfältigen Nutzungen unterstützt und zum anderen ein einheitliches Straßenbild erzeugt und den Charakter der Straße betont. So wurde zum einen die Zahl der Bäume verdoppelt und zum anderen eine Serie maßgeschneiderter Stadtmöblierung neu angebracht. Die typische alte Straßenmöblierung aus der Hausmann-Periode, wie die berühmten „Colonnes Morris“, im Wesentlichen runde Geräteschränke und Reklamesäulen in einem, wurden dabei erhalten.

Planungsziele / Leitbild

Ziel der Beleuchtungskonzeption, die im Rahmen der Umgestaltung erstellt wurde, lag in der Betonung des Straßencharakters und gleichzeitig in der Erfüllung der Anforderungen der vielfältigen Funktionen dieser Straße.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Als stadtgestalterische Gestaltungselemente treten vor allem Raumsequenz und Raumcharakter in den Vordergrund. Die Champs-Élysées besteht aus mehreren Raumabfolgen, gegliedert in den Straßenbereich und die Gelenke, an denen sich meistens ein Platz befindet. Die Monumente auf dem Platz bieten günstige Orientierungsmöglichkeit, wie beispielsweise der Grand Arche de Etoile. Sie sollen auch nachts hervorgehoben werden.

Aus folgenden Elementen wird der Raumcharakter bestimmt. Sie wurde bei der Erstellung der Beleuchtungskonzeption berücksichtigt:

1. Straßenoberflächenaufteilung
2. Gebäude bzw. Fassaden
3. Schaufenster und Werbeanlagen
4. Straßenmöblierung
5. Farbe und Material

Die Aufteilung der Straßenoberfläche markiert die jeweiligen Funktionen und stellt somit differenzierte Beleuchtungsanforderungen. Die Gliederung der Nutzungsflächen wird durch Bäumen, Bodenmaterial und Straßenmöblierung, besonders die Beleuchtungsanlage, unterstützt. Die Fassaden an der Straße sind ein wichtiges raumbildendes Element. Sie tragen zu dem historischen Charakter der Straße bei und sind eine Attraktion im Stadtraum. Bei Nacht spielen dabei vor allem die Schaufensterbeleuchtung im Erdgeschossbereich und Werbeanlagen eine wichtige Rolle.

Lichttechnische Planungsinhalte umfassen Leuchtdichte, Leuchtmittel, Lichtfarbe und Farbwiedergabe und nicht zuletzt die Beleuchtungsanlage. Die Beleuchtungsanlage war unter anderem wichtiges Gestaltungsmittel dieses Straßenraumes tags wie bei Nacht. Für die Champs-Élysées wurde eine besondere Leuchtenfamilie entwickelt, die in ihrer Form und Technik die Nutzungsanforde-

*Abb. 4.4.3-04.
Die Beleuchtung des breiten
Fußgängerbereiches; ilr 944
S.131*





oben Abb. 4.4.3-05.
Die Beleuchtungsanlage,
von Wilmotte entworfen;
Meier; Barré, 1995 S.205



rechts Abb. 4.4.3-06.
Das Beleuchtungskonzept
der gesamten Straße im
Schnitt; ilr944 S.131

lungen und Gestaltungsanforderungen dieser Straße erfüllt. Bei der Auswahl der Leuchtmittel wurde besonders auf die Wirtschaftlichkeit Rücksicht genommen.

Umsetzung / Wirkung

Die Grundbeleuchtung wird durch eine Reihe von 70 Leuchten auf 12 m hohen Masten aus Gussaluminium sichergestellt. Jeder Mast trägt zwei Leuchten, die eine mit einer SON Comfort Lampe (250 W) für Fahrbahn und die andere mit einer farbverbesserten weißen SON Lampe (400 W) für den Gehbereich. Der breite Gehbereich wird von insgesamt 248 „Hittorf“ Leuchten (Design Wilmotte) in zwei Reihen beleuchtet, um die erforderliche Leuchtdichte in der Breite zu erreichen. Sie sind mit der QL Induktionslampe (85 W, Farbe 83, 3000 K) bestückt.

Unterstützend zu der Grundbeleuchtung befinden sich entlang der Fassaden weiße SON Lampen SDW-T (100 W) in Reflektorgehäusen, die die Fassaden anstrahlen. Die eingesetzten Induktionslampen zeichnen sich durch ihre lange Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit aus.

Um eine „reine und ruhige“ Fassade zu erhalten, wurde in Zusammenarbeit von Stadtverwaltung und Ladenbesitzern eine Reduzierung von Leuchtreklamen durchgesetzt.

Das Image der Champs-Élysées ist in der Gesamtansicht lebendig, repräsentativ, großzügig und festlich. Das Nachtbild zeichnet sich durch die differenzierte Beleuchtung aus, die sich der Funktion der Straße anpasst. Zum einen wird das Nachtbild der Straße, die die Stadtachse nachzeichnet, durch die Anordnung der Beleuchtungsanlage der Fahrbahn sowie durch die dynamischen Autolichter auf der Straße geprägt. Zum anderen gibt die Anstrahlung der Grand Arche de Etoile eine sehr günstige Orientierungsmöglichkeit. Die Beleuchtung des Gehbereiches wirkt dagegen etwas ruhiger, während die Schaufensterbeleuchtung dieser Zone lebendiger wirkt.

4.4.4 Wangfujing Road, Peking

Auftraggeber: Stadt Peking
 Konzeption: Qingxuan Zhan
 Zeitraum: 1999

Gesamtsituation

Die Wangfujing Straße ist das „Herz“ Pekings, der Hauptstadt von China und ist vergleichbar mit der „Champs-Élysées“ in Paris. Gelegen im Zentrum von Peking, ist sie von allen Stadtteilen Pekings gut zu erreichen. Sie ist die bekannteste Einkaufsstraße in Peking und ist reich an Angeboten von großen Shoppingmalls, traditionellen Kunsthandwerkcläden, Buchhandlungen bis zu Süßwarenläden. Sie dient aber auch als Erlebnisraum, Aufenthaltsraum und somit als zentraler Lebensraum im Öffentlichen.

Planungsziele / Leitbild

Die Beleuchtungskonzeption wurde in Zusammenhang mit der Umgestaltung der Straße entwickelt. Ziel war dabei die Besonderheit der Straße bei Nacht unter

Die hier erläuterte Analyse der nächtlichen Gestaltung der Wangfujing Straße basiert auf der eigenen Übersetzung des Berichts von Zhan „Die Lichtplanung von Wangfujing Fußgängerzone, Beijing“ im „akademical architectural review (2000/7 S.36-38)“ und „city planning review Vol.26 No.7 (2002/7 S.93-95)“.



Abb. 4.4.4-01.
 Die Nachtansicht der Wangfujing Straße; <http://www.beijingtraveltips.com/trail/wangfujing/wangfujing.htm> (2004.08)



links Abb. 4.4.4-02.
 Die Tagesansicht der Wangfujing Straße; <http://www.beijingtraveltips.com/trail/wangfujing/wangfujing.htm> (2004.08)



rechts Abb. 4.4.4-03.
 Die Werbelichter; <http://www.beijingtraveltips.com/trail/wangfujing/wangfujing.htm> (2004.08)

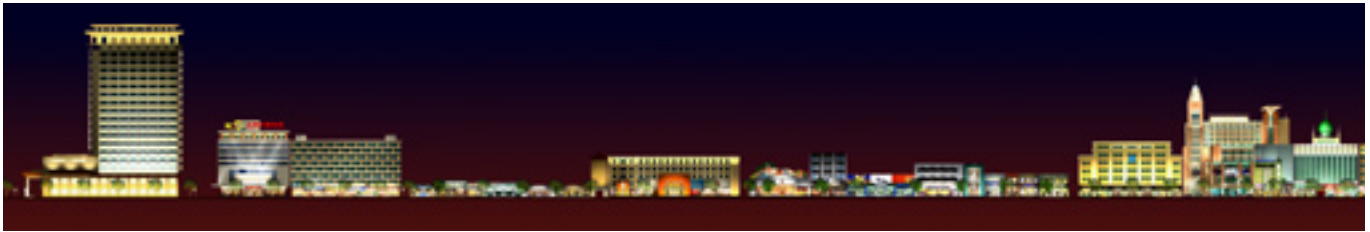


Abb. 4.4.4-04.
Der Entwurf des Straßenraums und die Architekturbeleuchtung der Wangfujing Straße in der Ansicht; akademical architecture review, 2000/7 S.38

Berücksichtigung von Funktion, Geschichte und der kulturellen Faktoren hervorzuheben.

Das Leitbild bei der Beleuchtungskonzeption der Wangfujing Straße war das Bild einer modernen, hellen, eleganten und lebendigen Einkaufsstraße, die durch verschiedene Funktionen, Geschichte, Kultur und Architektur geprägt ist. Die lebendige Handelsatmosphäre sowie die angenehme und einladend wirkende Aufenthaltsatmosphäre soll in Zusammenhang mit einer sicheren und effizienten Beleuchtung hervorgehoben werden. Darüber hinaus soll ein Kontrollsystem der Werbelichter entwickelt werden, um ein einheitliche Straßenbild bei Nacht zu bekommen.

Die wichtigsten Entwurfsziele lassen sich wie folgt zusammenzufassen:

1. Schaffung eines einheitlichen Straßenbildes
2. Schaffung einer humanen Umgebung, die die physischen und psychologische Bedürfnisse der Menschen erfüllen
3. Betonung des historischen und kulturellen Charakters
4. Gestaltung durch einfache Mittel
5. Beachtung der Wirtschaftlichkeit

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Eines der bedeutsamsten Stadtgestaltungselemente bei der Beleuchtungskonzeption der Wangfujing Straße ist der Raumcharakter. Dabei spielt die Architektur bzw. die Fassade der Gebäude eine wichtige Rolle. Die zu gestaltenden Merkmale der einzelnen Bauwerke sind Architekturstil, Form und Sprache, Höhe, Farbe, Material und Nutzung sowie die Lage. Darüber hinaus sind Schaufenster, Werbeanlagen an der Fassade, Straßenmöblierung sowie die Skulpturen und Grünanlagen als Blickfang mitzugestalten.

Um das Beleuchtungskonzept der Wangfujing Straße zu realisieren wurde die Beleuchtung auf drei Ebenen definiert: die Ebene des Straßenbildes, die Ebene von Einzelarchitekturen und die Ebene des Details.

Die Beleuchtung der Ebene des Straßenbildes besteht aus der Straßenraumbeleuchtung, der Platzraumbeleuchtung und Beleuchtung der Grünanlagen sowie der Straßenmöblierung. Die jeweilige Beleuchtung soll differenziert gestaltet werden. Generell soll sie die Sicherheit und die physiologischen Bedürfnisse der Augen gewährleisten. Die Beleuchtungsanlagen sollen auch bei Tage als Teil des Straßenbildes betrachtet werden.

Die Architektur in der Wanfujing Straße vertritt die traditionelle Kultur und zeigt ein typisches Bild von Peking. Hauptansatz bei der Gestaltung der Architekturbeleuchtung lag in der Suche nach einem Gleichgewicht zwischen Tradition und Moderne. Dafür wurden die Gebäude nach der jeweiligen Nutzung in vier Gruppen unterteilt: traditionelle Läden, internationale Markengeschäfte, Handelsketten und Shoppingmalls. Zu den traditionellen Läden gehören 12 historische Gebäude, die mehr als 100 Jahre alt sind. Bei ihnen soll der historische Charakter betont werden, die Architektur soll als Ganzes im Licht erscheinen, die Eingänge und die Werbeanlagen sollen betont werden. Die Geschäfte der internationalen Marken sind modern zu gestalten, besonderes Gewicht wird auf die Schaufensterbeleuchtung gelegt. Die Handelsketten sollen dem eigenen Charakter entsprechend beleuchtet werden. Die Shoppingmalls benötigen eine mehrschichtige Beleuchtung. Dabei ist auch der moderne Charakter zu betonen sowie eine nutzungsorientierte Beleuchtung anzustreben. Die Beleuchtungsweise hängt im allgemeinen von dem Gebäudecharakter sowie der Nutzung ab. Außerdem soll

表 1 主要建筑物夜景照明概念规划

| 名称 | 新华书店 | 丹越大厦 | 1929照相 | 瑞成大厦 | 泰成商 | 王府井 | 北京工艺美术展览馆 | 王府井百货 (原新华) | 东方广场公司 | 新世界 | 王府井百货 (原新华) | 百货大楼 | 瑞成大厦 | 外文书店 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 建造年代 | 1903年-1998年改建 | 1999年 | 1939年 | 1928年 | 1983年 | 1903年 | 1954年 | 1986年 | 1948年 | 1996年 | 1956年 | 1953年 | 1990年 | 1984年 |
| 建筑内容 | 百货、展览、书店、写字楼 | 住宅 | 照相 | 照相 | 照相、工艺品、古玩、字画、展览 | 照相、工艺品、古玩、字画、展览 | 工艺品、展览 | 百货、写字楼 | 百货、展览 | 百货、展览、书店、写字楼 | 百货 | 百货 | 照相、展览、书店、写字楼 | 照相、展览、书店、写字楼 |
| 建筑特色 | 上海风格 | | 白色装饰 | 黄色装饰 | 大玻璃幕墙 | 红墙、白窗、小坡屋顶 | 传统大木、雕花、彩画 | 现代 | 现代 | 现代、大木、雕花、彩画 | 传统 | 传统 | 白色装饰、黄色装饰 | 上海风格 |
| 照明要求 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 | 特色建筑、传统建筑、现代建筑、历史文化名城、历史文化名城、历史文化名城 |
| 照明形式 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 | 建筑泛光照明、建筑轮廓照明、建筑内照明、建筑内照明、建筑内照明 |
| 照明设备 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 | 泛光照明、轮廓照明、内照明、内照明、内照明 |

表 2 灯具选型

| 灯具名称 | 射灯 | 点射灯 | 广布灯 | 埋地灯 | 筒射灯 | 光源 | 灯具 |
|------|----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|------------|
| 灯具功率 | 80W | 30W | 3.0W | | | | |
| 色温 | 9000K | 3000K | 3000K/4000K/5000K | 3000K | 3000K/4000K/5000K | 3000K/4000K/5000K | 埋地灯: 3000K |
| 数量 | 30W | 20W | 8W | | | | |
| 光源 | LED射灯 | LED射灯 | LED射灯 | | | | |
| 光源功率 | 6750/4000/3000 | 714 | | | | | |
| 数量 | 14盏 | 47盏 | 32盏 | 79盏 | | | |

oben Abb. 4.4.4-05. Eine Übersicht der Gebäude in der Wangfujing Straße. Sie beschreibt die Nutzung, Gebäudecharakter und die Entwurfsziele der Beleuchtung; akademical architecture review, 2000/7 S.38

links Abb. 4.4.4-06. Die Beleuchtungsarten. Lage, Höhe, Abstand, Menge, Leuchtmittel, sowie Leuchtstärke sind bestimmt; akademical architecture review, 2000/7 S.38

die Architekturbeleuchtung in Harmonie mit der Straßenbeleuchtung gestaltet werden.

Die Beleuchtung der Ebene des Details umfasst Eingänge, Werbeanlagen, Schaufenster und öffentliche Werbeanlagen. Die Eingänge sollen vor allem bei historischen Gebäuden betont werden. Die Werbeanlagen der Geschäfte sollen individuell gestaltet werden und die Schaufenster sollen Farben möglichst originalgetreu wiedergeben. Die öffentlichen Werbeanlagen sollen ihrer Lage und Form entsprechend beleuchtet werden. Vor allem ist auf die Kontinuität bzw. die Wiederholung der Werbeanlagen großer Wert gelegt worden.

Lichttechnische Planungsinhalte

Für die jeweiligen Bereiche der Straße: der Fahrbahnbereich, der Fußgängerbereich, der Platzbereich und die unterirdische Anlagen sind lichttechnische Gestaltungsvorgaben bezüglich Beleuchtungsart, Lage, Abstand, Menge und Anordnung der Leuchten, die Leuchtenhöhe, das Leuchtmittel sowie die Leuchtstärke festgelegt.

Bei den einzelnen Gebäuden wurden jeweils die Nutzung, der Gebäudecharakter und die Entwurfsziele der Beleuchtung erarbeitet, die als Grundlage für die individuelle Gestaltung der Gebäude im gesamten Straßenbild dienen sollen.

Die Beleuchtungsart in der Wangfujing Straße wurde wie folgt, je nach Beleuchtungsgegenstand in drei Systemen entwickelt:

1. Anstrahlung der Gesamtform bzw. Umrisse von Gebäude: die Silhouette der Gebäude soll sichtbar gemacht werden.
2. Fassadenbeleuchtung: der Charakter der Architektur soll zum Ausdruck kommen. Die Beleuchtungsanlage für die Anstrahlung der Fassade soll dabei so klein wie möglich und in den Gebäudefassaden integriert sein. Dazu gehört auch die Gestaltung der Werbeanlagen.
3. Schaufensterbeleuchtung und Beleuchtung der Eingangsbereiche: Die Beleuchtung soll freundlich und einladend wirken, der Charakter des Ladens soll betont werden. Bei der Schaufensterbeleuchtung sollen die Waren akzentuiert werden.

Generell soll bei der Anbringung der Leuchten auf die Lichtimmission geachtet und deren potenziell störende Wirkung vermieden werden.

4.5 Beleuchtungsbeispiele für Plätze

4.5.1 Place de Terreaux, Lyon

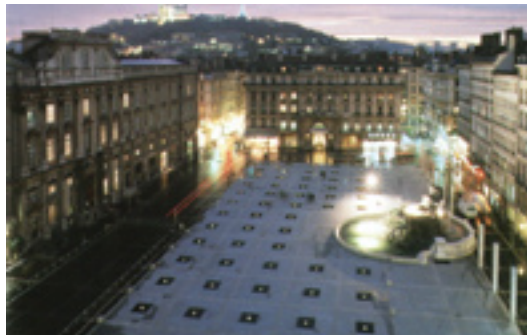
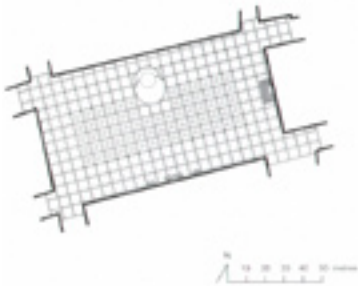
Auftraggeber: Stadt Lyon, Frankreich

Konzeption: Christian Drevet, Daniel Buren, Lichtplanung: Laurent Fachard
(Les-Eclairgistes Associés)

Zeitraum: 1994

Gesamtsituation

Der „Place de Terreaux“ in Lyon gehört zu den zentralen Punkten der Stadt Lyon. Er liegt im Bereich der Stadtmitte zwischen der Rhône und der Saône, wo sich die Einkaufsstraßen und kulturellen Institutionen konzentrieren. Er ist von geraden Straßen und typischen Gebäude des 18. Jahrhunderts umgeben. Das Opernhaus, das Rathaus und einzelne Museen befinden sich in der Nähe des Platzes im selben Viertel. Der Place de Terreaux ist ein rechteckiger Platz, umgeben von bedeutsamen Denkmälern der Stadt. Östlich ist das alte Rathaus, südlich sitzt das Palais Saint-Pierre und der westliche Teil führt zu dem Einkaufsbereich Croix-Rousse (Viertel der Seidenarbeiter). Nördlich des Platzes befindet



Oben links Abb. 4.5.1-01.
Grundriss des Place de
Terreaux; Gehl; Gemzøe,
2000 S.156

Oben rechts Abb. 4.5.1-02.
Der Platzraum bei Tage;
Kramer, 2002 S.156



links Abb. 4.5.1-03.
Der Platzraum bei Nacht;
Kramer, 2002 S.155

sich eine Fassadenreihe, die im Vergleich zu der anderen Seite des Platzes architektonisch unbedeutend ist.

Durch den Bau einer Tiefgarage zu Beginn der 90er Jahre, bot sich für die Stadt die Gelegenheit zu einer Umgestaltung dieses Platzes. Durch eine einfache Gestaltung, die nur wenige Elemente und eine zurückhaltende Auswahl an Materialien verwendete, bekam der Platz seinen Glanz wieder zurück und bietet jetzt eine neuartige Lebensqualität im öffentlichen Raum. Die Hauptelemente der Platzraumgestaltung waren geradlinige Bodenraster, in diesem Raster angeordnete Springbrunnen mit variablen Fontänen und die Säulen, die den Platzraum optisch und funktional gliedern. Der vorhandene Bartoldi Brunnen wurde von der Mitte auf die nördliche Seite des Platzes verschoben. „Lyon zeigt mit seinem die Gesamtstadt umfassenden, an diesem Platz kumulierenden Projekt, was öffentlicher Raum für die Benutzer sein kann, eine Atmosphäre die jeglichem Vandalismus geistigen und physischen Einhalt gebietet.“ (Kramer, 2002 S.157)

Planungsziele / Leitbild

Im Rahmen der Umgestaltung wurde auch die Beleuchtungskonzeption dieses Platzes entwickelt. Sie verstärkt durch ihre einmalige Inszenierung des Licht- und Wasserspieles das nächtliche Bild des Platzes und bietet neue Qualitäten im öffentlichen Raum bei Nacht: repräsentativ, festlich, lebendig usw.

Stadtgestalterische Planungsinhalte

Der wesentliche stadtgestalterische Planungsinhalt des Place de Terreaux ist der Raumcharakter. Er wird zum einen durch die funktionale Aufteilung des Platzraums, bestehend aus Mittelbereich, Randzonen bzw. Eingangsbereichen, Aufenthaltsbereich im nördlichen Teil und der Fahrbahn im Süden bestimmt. Des



*oben Abb. 4.5.1-04.
Die Ansicht des Rathauses
und des Platzes bei Tage*

*rechts Abb. 4.5.1-05.
Gleiche Ansicht wie das
obere Bild bei Nacht*





Abb. 4.5.1-06.
Der Bartoldi Brunnen und
der Aufenthaltsbereich

weiteren wird der Raumcharakter durch die Gestaltung der Platzoberfläche, Fassade, Kunstwerk, Möblierung sowie Farbe und Material beeinflusst.

Aus der Betrachtung der gegenwärtigen Beleuchtungssituation, lässt sich herauskristallisieren, dass unter anderem die Beleuchtungsart, die Lichtfarbe und die Leuchtdichte wesentlicher Teil der lichttechnischen Planung war. Eine der Hauptbeleuchtungsanlagen war mit der Gestaltung der Fontänen schon im Vorfeld definiert. Hinzu kamen die Beleuchtungsanlagen für die Fassadenbeleuchtung sowie die für die Markierung der Randzone.

Umsetzung / Wirkung

Die Beleuchtung des Platzes ist schlicht gestaltet. Die Grundbeleuchtung geschieht durch die Anstrahlung der umgebenden Fassaden, die mit indirektem Licht durch Reflexion, den Platz aufhellt. Eine einfache Beleuchtung des Platzrandes betont die schmuckreichen Fassaden, die den Platz prägen. Durch die Aufhellung der gesamten Fassaden bekommt der Platz eine klare Fassung und die Form und Proportion des Platzes treten in den Vordergrund.

Die bodennahe Fontänenbeleuchtung im Mittelbereich strukturiert den Raum und verändert sich mit dem Wasserspiel, sie verleiht dem Platz eine spannende Bewegung. „Drei verschiedene Varianten des Licht- und Wasserspiels wurden entwickelt. Während eine Fontäne ihre Höhe verändert, ändert sich die Intensität des Lichtes. Die Fontänen beherrschen in ständiger Animation das Innere des großen Platzes. Das gestreifte Gefüge des Bodenrasters in hellen und dunklen Naturmaterialien spiegelt die Eleganz der umliegenden Gebäudefassaden auch auf die Platzoberfläche.“ (Kramer, 2002 S.156)

Die am Rand des Platzes eingebauten Bodeneinbauleuchten markieren zum ei-

nen den Rand und zum anderen führen sie die Passanten. Der Brunnen wird zurückhaltend angestrahlt, seine Anwesenheit wird angedeutet, aber nur leise, um die Beleuchtung der Fassade nicht zu stören.

Die gesamte Nachtatmosphäre wird durch die lebendige Anstrahlung der Besonderen Fassaden gekrönt und das Image des Place de Terreaux bei Nacht ist repräsentativ und festlich. Darüber hinaus weist sie verschiedene Stimmungen auf Bereichen aufgeteilt: der Gastronomiebereiche wirkt intim und ruhig, während der zentrale Bereich mit Wasserfontänen dynamisch und lebendig wirkt. Sie spiegelt die Gestaltungselemente bei Tage wider, jedoch wird ein ganz anderes Bild erzeugt. „Tag und Nacht prägen den Platz in sehr unterschiedlicher Weise. Licht von unten statt vom Himmel lässt ihn verspielt oder ernst erscheinen, für den Vorübergehenden anders als für den Verweilenden: ein Raster aus einzelnen Lichtpunkten, spielend sich verändernd, strahlend, behutsam, Feuchtigkeit liegt in der Luft, Wassertropfen schwirren durch die Atmosphäre und brechen das Licht, ein dünner Wasserfilm bedeckt ein kleines Terrain um jeden Brunnen, darin spiegeln sich bruchstückhaft die Fassaden, Oberflächen verändern sich, die Luft schimmert. Das Neue des Platzes, das Imaginäre wird dem Betrachter deutlich.“ (Kramer, 2002 S.157)

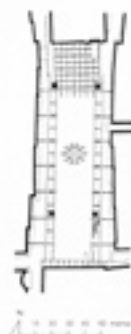
4.5.2 Rathausplatz, St. Pölten

Auftraggeber: Stadt St. Pölten, Österreich
Konzeption: Boris Podrecca, Bartenbach Lichtlabor
Zeitraum: 1995-1997

Gesamtsituation

St. Pölten befindet sich westlich von Wien in der Nähe der Donau. Die Stadt war jahrhundertlang ein aktives Handelszentrum. Die Bestimmung der historischen Stadt zur Landeshauptstadt im Jahre 1986, gab den Anlass zu einer Stadtrenewierung und der Schaffung eines modernen Images. Im Zusammenhang mit dem Neubau von Verwaltungsgebäuden und kulturellen Institutionen wurde auch der Rathausplatz von St. Pölten umgestaltet.

links Abb. 4.5.2-01.
Der Grundriss des Rathausplatzes in St. Pölten; Gehl; Gemzøe, 2000 S.134



rechts Abb. 4.5.2-02.
Die Ansicht des Rathausplatzes bei Tage; Gehl; Gemzøe, 2000 S.136





Abb. 4.5.2-03.
Die Ansicht des Rathausplatzes bei Nacht; Gehl; Gemzøe, 2000 S.135

Mit seinen engen geschwungenen Straßenräumen hat das Stadtzentrum den Grundcharakter einer mittelalterlichen Stadt. Der Rathausplatz zeichnet sich durch seine großzügige Fläche und seine klare rechteckige Form aus. Der Platz ist funktionell der Hauptplatz von St. Pölten. Hier werden Märkte, Feste, Zeremonien abgehalten, hier finden vielen täglichen Ereignisse, die an jeden Hauptplatz gebunden sind, statt. Die langen Ost- und Westseiten des Platzes sind durch Gebäude aus dem 19. Jahrhundert gefasst, im Erdgeschoss befinden sich Läden. Zwei monumentale Gebäude formen die anderen beiden, kürzeren Seiten: das Rathaus im Süden und die barocke Franziskanerkirche im Norden. In der Mitte des Platzes befindet sich ein großes Sandsteindenkmal, eine Trinitätssäule.

Durch den Umbau entstand ein großzügiger Raum mit wenig und zurückhaltender Möblierung, die die verschiedenen Nutzungsanforderungen erfüllt. Die differenzierte Platzoberflächengestaltung teilt den gesamten Raum in verschiedene Zonen auf, wie: Mittelbereich, Fahrbahn, Möbelzone, Lieferzone und Eingangsbereich. Die Möblierung ist entsprechend der Geometrie der Bodengestaltung streng angeordnet. Vor allem wird durch die symmetrische Anordnung der Beleuchtungsanlagen der rechteckige Raum betont, der Platz wirkt sehr repräsentativ.

Planungsziele / Leitbild

Im Rahmen der Platzumgestaltung wurde auch die Beleuchtung des Platzes angedacht. Das Entwurfsziel war dabei die reichhaltige und ausdrucksfähige Inszenierung des Platzes bei Nacht, die die Nutzung und den Charakter des Platzes betonen.

Planungsinhalte

Der wesentliche stadtgestalterische Planungsinhalt des Rathausplatzes in St. Pölten ist der Raumcharakter. Er ist einerseits durch die funktionale Aufteilung des Platzraumes bedingt, die aus dem multifunktionalen Mittelbereich, der Zone für die Platzmöblierung, der Fahrbahn, der Lieferzone sowie Randzonen bzw.



Abb. 4.5.2-04.
Die Beleuchtungsmasten
mit vier Scheinwerfern und
Reflektorbildschirm; Gehl;
Gemzøe, 2000 S.138

Eingangsbereichen besteht. Andererseits ist der Raumcharakter durch die stadtgestalterischen Gestaltungselemente, der Gestaltung der Platzoberfläche, Fassaden, Kunstwerken, Möblierung sowie Farbe und Material, bestimmt.

Lichttechnische Planungsinhalte umfassen die quantitativen Lichtgrößen, die Lichtqualität und die Beleuchtungsanlagen. Bei der Beleuchtungsplanung wurde besonders auf das Adaptionsvermögen der menschlichen Wahrnehmung Rücksicht genommen. Daher wurde die Lichtverteilung möglichst gleichmäßig aufgeteilt und ein Leuchtmittel mit hoher Farbwiedergabe gewählt. Darüber hinaus wurden Beleuchtungsanlagen eingesetzt, die blendfreies Licht abgeben. Bei der Wahl der Beleuchtungsanlage wurde besonders auf Form, Höhe und Anordnung großer Wert gelegt, da sie das Image des Platzes zum großen Teil beeinflussen.

Umsetzung / Wirkung

Es gibt zwei wesentliche Beleuchtungsarten dieses Platzes: die eine ist die Aufhellung des Bodens, die andere ist die Aufhellung der umgebenden Fassaden.

Die Grundbeleuchtung, die den Boden des Platzes aufgeht, wird durch speziell entworfene Beleuchtungsmasten gewährleistet. Diese Masten sind streng angeordnet. Sie stehen in zwei Reihen, parallel zur Längsseite des Platzes, und betonen die Hauptrichtung des Platzes. Jeweils vier Scheinwerfer werfen das Licht von unten nach oben auf die darüber liegenden Reflektorbildschirme, die ein indirektes Licht auf die gesamte Platzfläche werfen ohne zu blenden. Das Beleuchtungsniveau des Platzes wird durch die variable Schaltung der Scheinwerfer reguliert.

Die Fassadenbeleuchtung ist eine sekundäre Beleuchtung, die die Grundbeleuchtung ergänzt und den Charakter und die Funktion des Platzes zusätzlich unterstützt. Die Fassadenbeleuchtung wird ebenfalls indirekt erzeugt. Die Reflektorschirme wurden jeweils unter den Gesimsen an den beiden Ecken der Gebäude untergebracht und so ausgerichtet, dass das reflektierte Licht nach unten abstrahlt. Sie werfen weiches, weitschweifiges Licht über die Fassaden. Durch die unregelmäßigen Streifen des abgestrahlten Lichtes wirken die Fassaden dynamisch, jedoch wird der größte Teil der Fassade durch sie aufgeht. Das von oben abgestrahlte Licht hat dieselbe Wirkung wie das Tageslicht und durch den Einsatz des Reflektors wird die störende Blendung vermieden.

Durch unterschiedliche Schaltweise können weitere Lichtszenarien erzeugt werden, die den Rhythmus des Stadtlebens nachzeichnet. Am Abend werden sowohl die Mastbeleuchtung als auch die Fassadenbeleuchtung eingeschaltet. Ab zweiundzwanzig Uhr wird die Fassadenbeleuchtung abgeschaltet und die Grundbeleuchtung gedimmt. Bei festlichen Ereignissen können durch diese variablen Schaltungen entsprechend den Anforderungen verschiedene Lichtstimmungen erzeugt werden.

Das nächtliche Image dieses Platzes ist im gesamten Anblick repräsentativ und



Die verschiedenen Wirkungen durch die Zeitschaltung

oben Abb. 4.5.2-05. Beleuchtungssituation bei Hauptbeleuchtungszeit bis 22 Uhr. Die Grund- sowie Fassadenbeleuchtungen sind eingeschaltet; Gehl; Gemzøe, 2000 S.139

unten Abb. 4.5.2-06. Beleuchtungssituation ab 22 Uhr. Nur die Grundbeleuchtungen sind eingeschaltet; Gehl; Gemzøe, 2000 S.139



feierlich. Die Beleuchtung des Rathausplatzes betont bewusst die stadtgestalterische Komposition des Platzes und schafft dadurch eine Einmaligkeit.

4.5.3 Place Charles Hernu, Villeurbanne

Auftraggeber: Stadt Villeurbanne, Frankreich
Konzeption: Charles Bové und Frottee Schnadelbach
Zeitraum: 1995

Gesamtsituation

Der Place Charles Hernu liegt in der Stadt Villeurbanne, die zu Grand Lyon gehört. Villeurbanne und Lyon sind so zusammengewachsen, dass sie direkt anei-



oben Abb. 4.5.3-01.
Der Grundriss von Place
Charles Hernu; Gehl; Gem-
zøe, 2000 S.166

rechts Abb. 4.5.3-02.
Die Ansicht von Place Char-
les Hernu bei Tag; Gehl;
Gemzøe, 2000 S.167



einander angrenzen. Der Place Charles Hernu liegt an dieser Grenze der beiden Städte, auf der Seite von Villeurbanne und markiert den Übergang. Er ist praktisch ein Verkehrsplatz, in dem sich zwei wichtige Verkehradern, Cours Vitton und Cours Emile Zola kreuzen. Der Platz ist sehr lebhaft und unverkennbar städtisch, umgeben von Metro Station, mehreren Bankgebäuden, Läden, Restaurants und Cafes am Platzrand.

Durch einen Umbau wurde ein ellipsenförmiger Platzraum geschaffen, der durch eine durchgehende Pflasterung aus Granit zusammengefasst wurde. Die beiden Straßen überqueren den Platz, bilden in der Mitte des Platzes eine Kreuzung und teilen die Platzoberfläche in mehreren Inseln. Trotz des starken Autoverkehrs, der die Oberfläche des Platzes unterteilt, gibt es am Rand des Platzes entlang der Gebäude genügend Platz für Cafes und Restaurants. Durch Bäume wurde optisch eine Trennung zwischen der Fahrbahn und diesem Raum geschaffen, um einen angenehmen Aufenthaltsraum anzubieten. Die Gebäude, die den Rand des Platzes bilden variieren in der Höhe und folgen der ellipsenförmigen Geometrie des Platzes nicht. Die strenge Geometrie des Platzes wurde durch die Anordnung der skulpturalen Leuchtmasten verstärkt und sowohl tags als auch nachts in ihrer Form betont.

Planungsziele / Leitbild

Die Beleuchtung des Place Charles Hernu war ein Hauptthema des Platzumbaus. Ziel war die Betonung der Übergangssituation. Durch die Anordnung der Leuchtmasten wurde ein deutliches Portal geschaffen, das für den Besucher als klare Orientierungshilfe dient und darüber hinaus ein neues Image geschaffen, das den Platz charakterisiert.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Der wesentliche stadtgestalterische Planungsinhalt des Place Charles Hernu

ist der Raumcharakter. Es ist einerseits durch die funktionale Aufteilung des Platzraumes bedingt, bestehend aus Verkehrsbereich und Platzoberfläche, die in mehrere Bruchstücke aufgeteilt ist, sowie der Randzone. Andererseits ist der Raumcharakter durch die stadtgestalterischen Gestaltungselemente der Platzoberfläche, Fassaden, Bäume, Möblierung sowie Farbe und Material bestimmt.

Die lichttechnischen Planungsinhalte umfassen die quantitativen Lichtgrößen, die Lichtqualität und die Beleuchtungsanlagen. Besonderer Wert wurde auf die Bestimmung der Beleuchtungsanlage gelegt. Die Gestalt der Beleuchtung sowie die Beleuchtungssysteme, Höhe und Anordnung sind streng der Geometrie des Raumes zugeordnet.

Umsetzung / Wirkung

Die Beleuchtung des Platzes ist mit einfachen, aber sehr wirkungsvollen Mitteln gestaltet. Die Grundbeleuchtung geschieht durch die zwölf Meter hohen, fast monumentalen Leuchtmasten, die entsprechend der Bodengestaltung ellipsenförmig angeordnet sind. Die Anordnung der Leuchtmasten betont die strenge Geometrie dieses Platzes bei Tag sowie bei Nacht. Nachts tritt sie aber noch stärker hervor, da die die Geometrie schwächenden Elemente, wie Bäume und die umgebenden Gebäuden, im Dunklen versteckt werden und die Leuchtmasten in den Vordergrund treten. Die Masten befinden sich jeweils am Endpunkt der Pflasterstreifen auf dem Boden und bilden Torsituationen an den engsten Stellen der Fahrbahnen.

Das Licht wird von unten nach oben abgestrahlt und reflektiert sich auf der Oberfläche der Leuchtmasten, so dass eine fahnenartige Wirkung der Leuchtmasten erzeugt wird. Die weiße Lichtfarbe wirkt modern und unterstreicht die Urbanität des Platzes.

*links Abb. 4.5.3-03.
Die Ansicht von Place Charles Hernu bei Nacht; Gehl;
Gemzøe, 2000 S.169*

*rechts Abb. 4.5.3-04.
Die Beleuchtungsmasten;
Gehl; Gemzøe, 2000 S.168*



In der Gesamterscheinung ist das nächtliche Image des Place Charles Hernu urban, großzügig und lebendig. Die Beleuchtung betont die strenge Geometrie und schafft ein einmaliges nächtliches Bild in der Stadt, markiert den wichtigen Übergang zwischen zwei Städten und bietet gleichzeitig eine urbane Raumqualität für das öffentliche Leben der Bürger.

Die hier erläuterten Analysen und Auswertungen des nächtlichen Bildes der Speicherstadt in Hamburg stammen zum großen Teil aus der Zeitschrift „international lighting review 012 (S.14-19)“ und der Internetseite „www.lichtkunst-speicherstadt.de (2004.08)“.

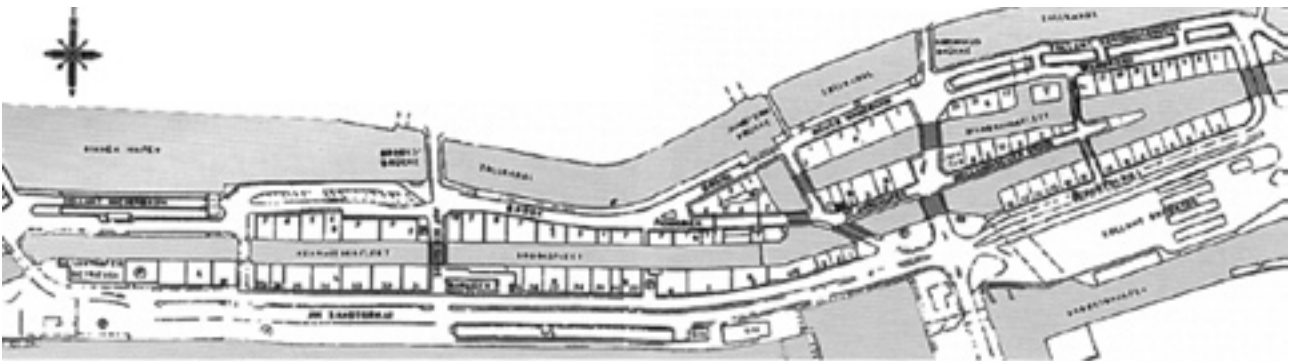
4.6 Beleuchtungsbeispiele für natürliche Situationen

4.6.1 Speicherstadt, Hamburg

Auftraggeber: Hansestadt Hamburg, Verein Licht-Kunst-Speicherstadt
Konzeption: Michael Batz
Zeitraum: 1999-2000

Gesamtsituation

Die Speicherstadt in Hamburg wurde Ende des 19. Jahrhunderts in neugotischer Backsteinarchitektur errichtet und bietet heute eine der markantesten Ansichten



oben Abb. 4.6.1-01.
Die Grundriss der Speicherstadt in Hamburg; ilr 012 S.17

rechts Abb. 4.6.1-02.
Die Ansicht der Speicherstadt in Hamburg bei Nacht; ilr 012 S.16



der Hansestadt. Ihre Insellage, mit ihren Brücken über den Zollkanal und den Fleeten verleiht gemeinsam mit dem Gebäudeensemble dem Hamburger Stadtbild eine markante Prägung. Das geschlossene Gebäudeensemble aus Speicher- und Lagermöglichkeiten gilt als eine Hauptattraktion der Stadt und zeichnet sich durch seinen Reichtum an Fassadendetails: Asymmetrien und Variationen von Serienelementen wie Erker, Giebel, Türmchen, Spitzdächer und Windenhäuschen aus. Die Farben des Mauerwerks variieren von hellgelb bis zu blaurot, unterbrochen von dekorativen grün oder schwarz glasierten Backsteinen.

Planungsziele / Leitbild

Durch die Theaterinszenierung „Mozart. Amerika“ von Michael Batz vom 1999, wurde zum ersten Mal eine gesamte Inszenierung der Speicherstadt veranlasst und eine Beleuchtungskonzeption für diesen Stadtteil entwickelt. Im Jahre 2000 wurde sie dann realisiert: über eine Strecke von 1,5 km wurde der größte historische Speicherhauskomplex der Welt in ein sanft leuchtendes Panorama verwandelt.

„Die Idee einer Illumination der Speicherstadt entstand nicht aus der Stadtplanung, sondern aus einer Theaterkonzeption.“ (ilr 012 S.15) Unter dem Motto „Die Stadt als Bühne“ (ilr 012 S.15) wurden die öffentlichen Räume künstlich illuminiert. Licht und Schatten akzentuieren Perspektiven, heben Zielpunkte hervor, heben die prägnanten, stilbildenden und typischen Elemente der Architektur an das Licht.

Ziel der Beleuchtungskonzeption war die Hervorhebung des besonderen Reichtums der Stadt. Dabei handelte es sich nicht um die einfache Anstrahlung der Fassaden, sondern die Übermittlung der historischen, kulturellen sowie stadtgestalterischen Bedeutungen dieses Stadtteils. Die Realisierung wurde durch die Einbeziehung von privaten Investoren bzw. Spenden finanziert.



Abb. 4.6.1-03.
Die Detailbeleuchtung der Fassade; ilr 012 S.15



Abb. 4.6.1-04.
Die Fassadenbeleuchtung von der Kanalseite; ilr 012 S.18

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Gestaltungselemente der Speicherstadt sind die Silhouette, die Stadtstruktur, die Gebäude bzw. Fassaden, Material und Farbe und vor allem die Kanalanlage und die Brücken. Vom Kanal aus bilden die angrenzenden Gebäude die Silhouette, die durch die Dacherformen bestimmt wird. Interessante Blickbeziehungen entstehen durch die Kanäle und Brücken.

Um eine dramatische Beleuchtungswirkung zu erreichen, wurden bei der Konzeption drei Blickrichtungen der Betrachter als Ausgangspunkt festgelegt: der Blick vom Wasser (Barkassen, Boote), der Blick von der Straße (Fußgänger) und der Blick von oben (Fenster). Durch diese drei Blickrichtungen können fünf Elemente der festgelegt werden, die für eine Lichtgestaltung relevant sind. Die künstlerische Illumination geht von einem Zusammenspiel dieser fünf Elemente aus:

1. die Wasserlinie
2. die Kaimauern
3. die Brücken
4. die Fassaden
5. die Dachlinie

Die lichttechnischen Planungsinhalte umfassen die Lichtstärke, die Lichtfarbe und die Beleuchtungsart.

*Abb. 4.6.1-05.
Die Betonung der Eckgebäude sowie die Brückenbeleuchtung; ilr 012 S.17*



Umsetzung / Wirkung

Die Speicherstadt wurde mit dem Gestaltungsprinzip „Kontrast“ beleuchtet, um die gewünschte künstlerische Wirkung zu erzielen. Mit dem Licht wurde sparsam umgegangen. Die mittlere Lampenleistung bei den über 800 Scheinwerfern in der gesamten Speicherstadt beträgt nur 26 W und erstreckt sich von 13 W bei den Türmen über 18 W bei den Brücken bis zu 35 W bei den Fassaden. In einigen Fällen wurden Lampen von 70 W installiert, dann aber nur, um ein Gebäude oder einen Block von einem anderen zu unterscheiden.

Bei der Beleuchtung der Speicherstadt handelt es sich grundsätzlich um drei Beleuchtungsformen; die Grundbeleuchtung, die Fassadenbeleuchtung und die Brückenbeleuchtung als akzentuierende Beleuchtung.

1. Grundbeleuchtung:
Die Grundbeleuchtung ist die Straßenbeleuchtung, die aber wenig zu der nächtlichen Erscheinung beiträgt. Entscheidend sind die Fassadenbeleuchtung und die Brückenbeleuchtung.
2. Fassadenbeleuchtung:
Die inneren Kanäle sind durch Einzelleuchten unter den Erkertüren beleuchtet. Dadurch wirken die hervorstehenden Fassadenelemente aus Sandstein und die Rundbogen der Luken noch eindrucksvoller, während die zurückgesetzten Türen wie Portale für eine Theateraufführung aussehen. Auf der Straßenseite entlang des Zollkanals wurden die Leuchten oberhalb des Bereichs der öffentlichen Beleuchtung (etwa 4,5 Meter über dem Boden) auf beiden Seiten der Windenaufzüge installiert. Downlights wurden vermieden, zum einen wegen ihrer Blendwirkung und zum anderen, um dramatische Effekte, wie künstliches Mondlicht, auszuschließen. Die Nähe der Leuchten zum Objekt und zur Fassade hatte absoluten Vorrang. Grundsätzlich wurde eine Beleuchtung aus größerem Abstand, von Flächen sowie die Einführung von neuen Lichtfarben vermieden.
3. Brückenbeleuchtung:
Zehn der dreizehn Verbindungsbrücken des Inselkomplexes sind zurzeit beleuchtet, die meisten davon sind von der Unterseite der Brücken mit Leuchtstofflampen von 18 W oder 36 W beleuchtet. Zusätzlich werfen kleine Scheinwerfer Licht auf die vertikalen Pfeiler der Brooksbrücke und der Kornhausbrücke und ziehen dadurch die Aufmerksamkeit auf diese großen Konstruktionen, die den Zollkanal überspannen.

Insgesamt ist das nächtliche Image der Speicherstadt interessant, verführerisch und theatralisch. Filigrane Oberflächenstrukturen, akzentuierte Details sowie ausgeprägte Farbigeit der Backsteinlandschaft und die Brückenbeleuchtungen erzeugen in ihrem Zusammenspiel ein märchenhaftes Bild dieses Stadtteils. Diese Wirkung wird durch das gespiegelte und verspielte Licht auf der Wasseroberfläche verstärkt.

Die hier erläuterte Analyse und Auswertung der VW-Autostadt in Wolfsburg stammen aus dem „Lichtbuch - Die Praxis der Lichtplanung (Brandi, 2001 S.168-171)“.

4.6.2 VW-Autostadt, Wolfsburg

Auftraggeber: VW, Wolfsburg

Konzeption: Henn Architekten, WES+Partner, Ulrike Brandi

Zeitraum: 2000

Gesamtsituation

Die VW-Autostadt in Wolfsburg ist das Firmengelände des Autokonzerns Volkswagen. Das gesamte Gelände weist eine einer Kleinstadt ähnliche Struktur auf. Er besteht aus verschiedenen Bereichen der Gebäudekomplexe, dem Parkplatzbereich mit den Zufahrten und einem großen Parkbereich.

Planungsziele / Leitbild

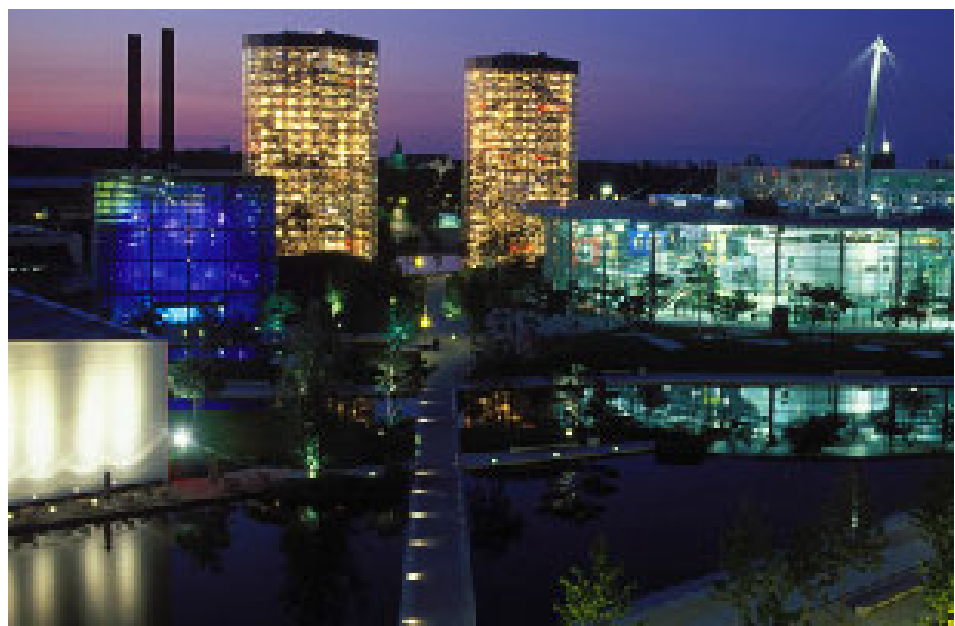
Das Ziel der Beleuchtungskonzeption der VW-Autostadt ist die Schaffung interessanter Lichtstimmungen in den einzelnen Bereichen, die aufeinander abgestimmt sind und zusammen ein eindrucksvolles Bild des gesamten Geländes erzeugen und die gleichzeitig das Image des Autokonzerns vertreten. Dabei soll die Perspektiven des Besuchers und des Betrachters von der Stadt bzw. vom Bahnhof her berücksichtigt werden.

Stadtgestalterische und lichttechnische Planungsinhalte

Die stadtgestalterischen Planungsinhalte umfassen die Stadtstruktur, die Grünanlage und den Park, die Straßenräume und nicht zuletzt die Architektur. Es wird angestrebt stimmungsvoll eine Übersicht des gesamten Geländes bei Nacht zu schaffen und gleichzeitig den einzelnen Charakter der jeweiligen Bereiche zu betonen.

Die wichtigsten lichtgestalterischen Planungsinhalte sind die Lichtstärke, die

*Abb. 4.6.2-01.
Die Nachtansicht
der VW-Autostadt in
Wolfsburg; [http://www.
autostadt.de/info/cda/
main/0,3606,1~1~0~0~1,00.
html](http://www.autostadt.de/info/cda/main/0,3606,1~1~0~0~1,00.html). (2004.08)*



Lichtfarbe, die Beleuchtungsarten und die Beleuchtungsanlage.

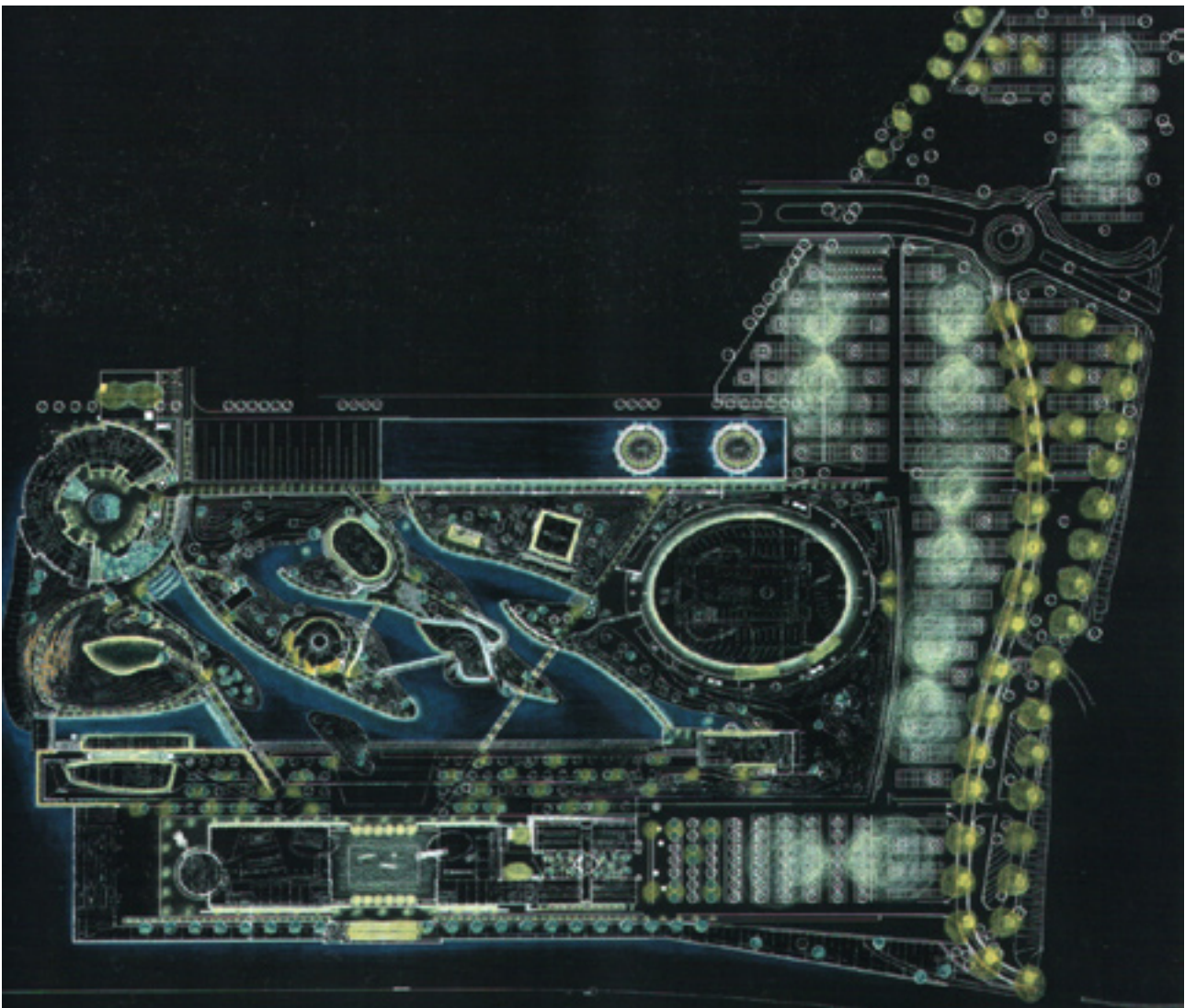
Umwetzung / Wirkung

Die Beleuchtungssituation kann in drei Bereiche: die Landschaft, die Gebäudekomplexe und die Parkplätze gegliedert werden, die individuelle Charakteren zeigen.

1. Bereich der Gebäudekomplexe
Im Bereich der Gebäude und Pavillons setzt sich die zurückhaltende und stimmungsvolle Beleuchtungssprache fort. Hier kommen die von außen angestrahlten oder aus sich selbst heraus leuchtenden Gebäude voll zur Wirkung. Das nördlich gelegene Turmbecken mit Unterwasserleuchten schafft eine ruhige Fläche für die Autotürme, die wie ein rundes Regal die Produktion des Vortages zeigen.

Die in den Boden eingelassenen Diodeneinbauleuchten markieren die Zufahrten zum Gebäude. Die Hotelzufahrt wird durch die Akzentuierung der Gebäudestützen und Wandscheiben betont. Die Aufbaudownlights im

*Abb. 4.6.2-02.
Die Beleuchtungskonzeption der VW-Autostadt in Wolfsburg; Brandi, 2001
S.169*



Vordach des Hotels und bodennahe Streiflichter aus Bodeneinbauleuchten der Hotelzufahrt ergänzen sich und markieren den Hoteleingang.

2. Parkplatzbereich

Die Parkplatzflächen unterscheiden sich in ihrer Beleuchtungsart deutlich von der des Parks. Die Stellplätze erhalten durch hohe Mastleuchten (25m) neutral-weißes Licht. Die Anordnung der Mastleuchten ist sehr wirtschaftlich, da sie wegen ihrer Höhe in großen Abständen aufgestellt werden konnten. Dabei gewährleisten sie eine gleichmäßige Ausleuchtung, ohne zu blenden.

3. Landschaftsbereich

Die modellierte Park- und Seenlandschaft erhält ein diskretes, stimmungsvolles Licht, das einzelne Objekte akzentuiert und eine ruhige, intime und malerische Stimmung erzeugt. In dem Landschaftsbereich wurde das Gestaltungsprinzip der „Kontrast“ angewendet: es herrscht ein Kontrast zwischen Gebäuden und Landschaft, hell und dunkel, punktuell und linearem Licht, welches die Grenzen zwischen Landschaft und Was-

*Abb. 4.6.2-03.
Die Beleuchtung der Landschaft mit dem See, der Promenade und den Pavillons; Brandi, 2001 S.170*



*Abb. 4.6.2-04.
Die Beleuchtung der Wasserflächen; Brandi, 2001
S.171*



ser markiert. Funktionale, technische und atmosphärische Beleuchtung ergänzen sich.

Niedrige Lichtquellen mit warmweißen Lichtfarben akzentuieren die Wege und Topographie der Parklandschaft und heben Bereiche hervor, während andere im Dunkeln belassen sind.

Seitenlicht abgebende Glasfasereinheiten zeichnen die geschwungenen Uferböschungen an den nach Süden gerichteten Seiten als Linie nach. Die Wege, die den Uferböschungen folgen, erhalten von Bodeneinbauleuchten Streiflicht. Brücken und Stege verbinden die kleinen Halbinseln miteinander. Orientierungsleuchten auf den seitlichen Brückenbetonaufkantungungen zeichnen den Brückenverlauf dezent nach.

In der Böschung niedrig angebrachte Einbauleuchten beleuchten die Zufahrten zum ellipsenförmigen transparenten Kundenzentrum.

Niedrige Mastleuchten markieren die südlich vom Wasserbecken gelegene Promenade. Die Leuchten sind auf die Baumachsen abgestimmt. Am Ufer stehen nur vereinzelte Mastleuchten. Die Uferkante selbst ist bewusst dunkel gehalten, um den schönen Ausblick auf die gegenüberliegende, von Glasfaserseitenlicht und Bodeneinbauleuchten nachgezeichnete, geschwungene Uferpromenade nicht zu überstrahlen. Niedrige Mastleuchten und von Strahlern beleuchtete Baumkronen akzentuieren den südlichen Uferweg zum Kanal.

4.7 Beleuchtungsbeispiele für Einzelobjekte

4.7.1 Gebäude und Fassade

Burj Al Arab, Dubai

Jonathan Speirs and Associates, 1999

Das 321 Meter hohe Burj Al Arab (Arabian Tower) in Dubai ist eines der schönsten Hochhäuser unserer Zeit. Seine segelförmige Gestalt ist sowohl tagsüber als auch bei Nacht eine Sehenswürdigkeit. Die Beleuchtung des Burj Al Arab hebt die architektonische Form auch nachts hervor und erzeugt darüber hinaus eine dramatische Verwandlung. Die zum Teil 180 Meter hohe und 45 Meter breite Tensioned-Teflon-Fabric-Wand erstrahlt durch 148 computergesteuerte Farbwechselprojektoren in verschiedenen Lichtfarben. 80 zusätzliche Projektoren beleuchten den restlichen Teil des Gebäudes. Um die obere Hälfte des Gebäudes zu beleuchten, wurde ein Teil der Projektoren auf der Brücke untergebracht, die die Insel, auf der sich das Hochhaus befindet, mit dem Festland verbindet. Darüber hinaus sind Einrichtungen für Großprojektionen auf der Leinwand des Gebäudes vorgerichtet, um temporäre Inszenierungen zu ermöglichen. Der krönende Abschluss wird durch die Beleuchtung der Spitze des Gebäudes markiert. Ein bewegtes Licht, das auf und ab gleitet, gibt dem Hochhaus neben anderen

Abb. 4.7.1-01.
Die Beleuchtung des Burj Al Arab in Dubai. Durch verschiedene Lichtfarben werden differenzierte Lichtwirkungen erzeugt; Neumann, 2002 S.221



Beleuchtungsdetails die Perfektion. Durch die künstliche Beleuchtung wirkt das Burj Al Arab fast wie ein Kunstwerk, das als Merkzeichen das Nachtbild der Stadt prägt.

Mannesmann Hochhaus, Düsseldorf
MAB, 2001

Das im Jahre 1958 fertiggestellte 22-geschossige Mannesmann-Hochhaus wurde nach etwa 30 Jahren saniert. In diesem Zusammenhang wurden auch die alten Beleuchtungsanlagen saniert, um den Gebäude nachts ein neues Gesicht zu

Abb. 4.7.1-02.
Die Ansicht des Mannesmann Hochhauses und die Weihnachtsbeleuchtung in Düsseldorf; <http://www.gbd.at/diashow.php?show=12&bild=1> (2004.08)



geben. „Während die ursprünglichen Wannenleuchten das Licht diffus auch nach draußen warfen, transportieren die neuen Spiegelrasterleuchten ihr Licht gezielt nach unten. Boden und Tische reflektieren wiederum an die Decke, so dass nur ein reduzierter Lichtschimmer nach außen dringt. Daher erhielt das Mannesmann Hochhaus im Fensterbereich zusätzliche Downlights, die hinter der Fassade liegende Säulen anstrahlen und das Haus nachts zeigen. Am hellsten wirken indirekt beleuchtete Räume nach außen, da die Untersichten der Decken aus vielen Blickwinkeln gut zu sehen sind.“ (Brandi, 2001 S.101) Darüber hinaus werden zur Weihnachtszeit die Fenster dieses Gebäudes in Form eines Tannenbaums erleuchtet und setzen so ein Zeichen in der Stadt.

Tower of Wind, Kanagawa

Toyo Ito, Kaoru Mende, 1986

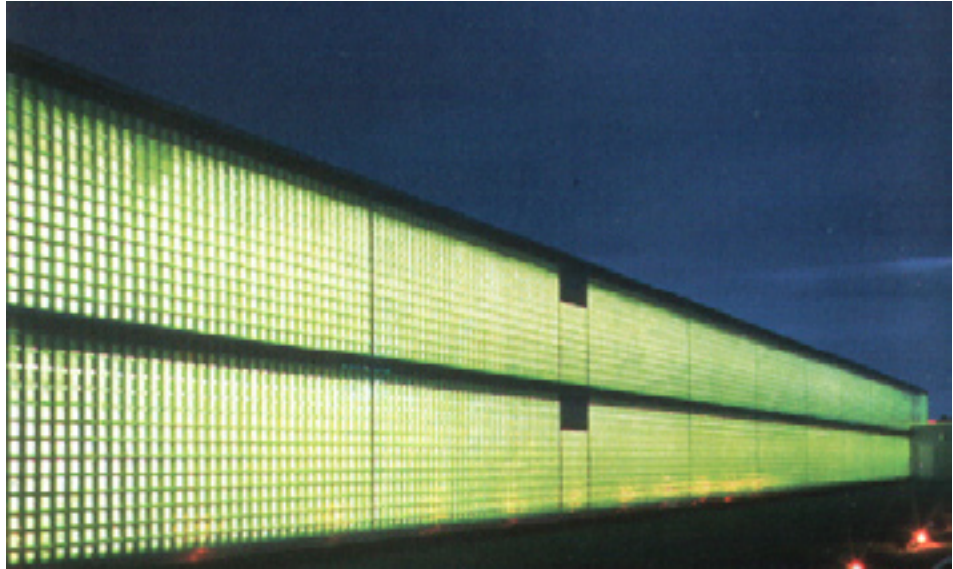
Die Beleuchtungskonzeption des Tower of Wind wurde im Rahmen der Renovierung des alten und heruntergekommenen Belüftungsturmes des Yokohama Bahnhofs in Kanagawa erarbeitet. „Die Beleuchtung des Turmes zeigt eine Wandlung vom ordinären Belüftungs- und Wasserturm zur völlig losgelösten Skulptur. Die Architekten verspiegeln den Zweckbau und errichten um ihn herum eine 21 Meter hohe Lichtskulptur.“ (Herwig in Detail, 2004 S.306) Mit einer ellipsenförmigen Säule aus Aluminium-Lochblechen werden tagsüber die technischen Beleuchtungssysteme versteckt. Gestalterisch symbolisiert die Säule bei Nacht den Wind. Spiegel, Glühbirnen, Neonröhren sowie Flutlichter von unten werden durch ein Computerprogramm so gesteuert, dass Verkehrslärm und Windströmungen der Gegend, Mal ekstatisch, dann wieder ruhig und in gleitenden Übergängen durch das Licht wieder animiert wird.

*links Abb. 4.7.1-03.
Die verschiedenen Beleuchtungseindrücke des Tower of Wind bei Nacht; Mende, 2002 S.123*

*rechts Abb. 4.7.1-04.
Die Ansicht des Tower of Wind bei Tage; Mende, 2002 S.123*



Abb. 4.7.1-05.
Die bandartige Beleuchtung
der Glasfassade des Hotels
Poluinya in Hokkaido; Brandi,
2001 S.100



Hotel Poluinya, Hokkaido

Toyo Ito, 1992

Das Hotel Poluinya ist eine kleine Unterkunft mit 26 Gästezimmern in Hokkaido im Norden von Japan. Die Beleuchtung dieses Gebäudes differenziert sich in drei Themen, je nach Beleuchtungsaufgabe: die einladende Beleuchtung des Eingangsbereiches, die transparente Beleuchtung der ovalen Konferenzhalle und die bandförmige Beleuchtung des Gästezimmerbereiches. Die Gästezimmer befinden sich in einem zweistöckigen langen Riegel, dessen Fassade aus Glasbausteinen besteht. Hinter der Fassade befinden sich zwei lange Flure, deren hintere Wand als diffuse Reflektionsfläche fungiert. „In einem der Wand zugewandten Lichtschlitz in der abgehängten Decke befindet sich eine Reihe von Leuchten mit Leuchtstofflampen, kombiniert mit Niedervolthalogenglühlampen, die über die Reflektion der Wand neben der Funktionsbeleuchtung auch die Fassade zum Leuchten bringen.“ (Brandi, 2001 S.101) Dieses lange Lichtband der Fassade ist nicht nur der Architektursprache angemessen, es ist in der Gegend ein wichtiges „Landmark“ bei Nacht.

Rathaus und Stadtmuseum, Brüssel

Volmer Rosi, Philips Lighting, LiDAC, 2000

Das Rathaus und das gegenüberliegende Stadtmuseum stammen aus dem 17. Jahrhundert und dominieren den Hauptplatz Grand Place von Brüssel. Die Beleuchtung des Rathauses sowie des Stadtmuseums erfolgt im Wesentlichen durch kompakte Scheinwerfer mit Metallhalogenlampen, die ein weißes Licht mit hoher Farbwiedergabe abgeben. Diese Scheinwerfer sind 3,5 m über dem Boden oben auf den historischen Laternen montiert, die der öffentlichen Beleuchtung dienen. Dieses sanfte, streifende Licht von unten gibt einen natürlichen, tageslichtähnlichen Farbeindruck. Darüber hinaus wurden bestimmte Teile der einzelnen Gebäude sanft durch Leuchten hervorgehoben, die unauffällig auf den Gebäuden und Balkons angebracht sind.



links Abb. 4.7.1-06.
Die Fassadenanstrahlung
des Rathauses am Grand
Place in Brüssel; ilr 012
S.20

rechts Abb. 4.7.1-07.
Die Fassadenanstrahlung
des Stadtmuseums am
Grand Place in Brüssel; ilr
012 S.21

Bei der Beleuchtung des Rathauses sind einige Teile der Türme von Leuchten mit weißer Lichtfarbe extra angestrahlt, während die inneren Teile des Turms als Kontrast dazu durch warmweiße Lichtfarbe beleuchtet sind. Das Dach erhält streifendes weißes Licht von einer Reihe stabförmiger Leuchtstofflampen. Der erste und der zweite Stock sind durch weiße Lichtfarbe aufgehell und dies kontrastiert wiederum mit der warmweißen Beleuchtung im Erdgeschoss. Bei dem Stadtmuseum sind die warme Halogenbeleuchtung für die Türme und ihre kleinen Statuen eingesetzt, um sie von der weißen Dachbeleuchtung hervorzu-

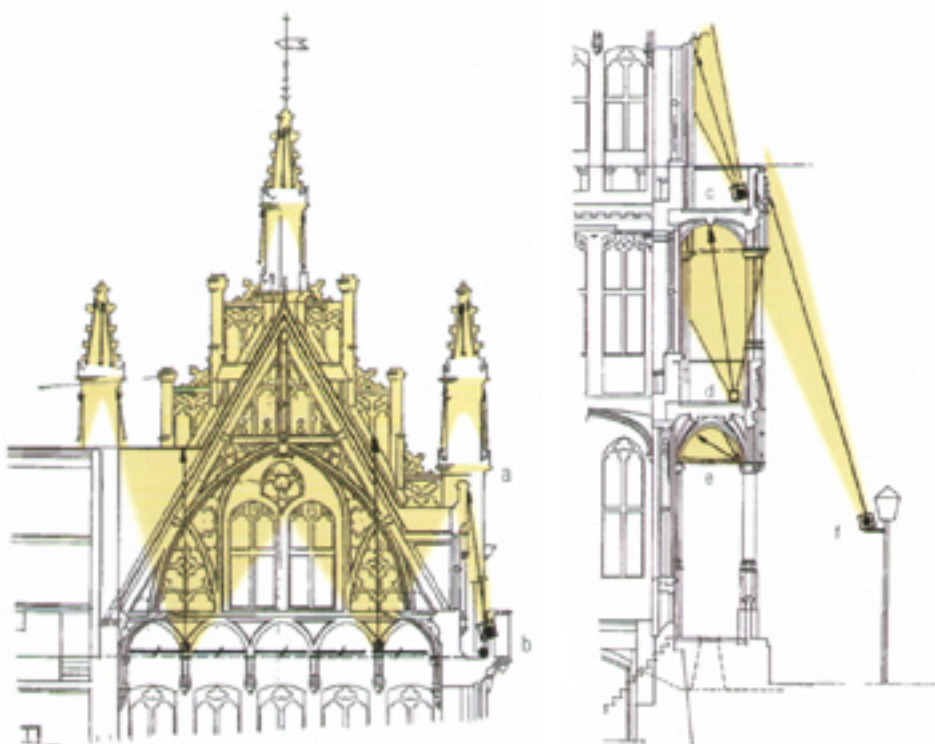


Abb. 4.7.1-08.
Die Beleuchtungsprinzipien
der Fassadenanstrahlung
des Rathauses (links) und
des Stadtmuseums (rechts);
ilr 012 S.22

links Abb. 4.7.1-09.
Die kugelförmigen Vorrichtungen an der Fassade, die die Lichtinszenierungen steuern; Mende, 2002 S.150

rechts oben Abb. 4.7.1-10.
Die Lichtwirkung bei geringem Lichtstrahl; Mende, 2002 S.151

rechts unten Abb. 4.7.1-11.
Die Lichtwirkung bei vollem Lichtstrahl; Mende, 2002 S.151



heben. In gleicher Weise liefert die weiße Beleuchtung der bläulichen Steine im zweiten Obergeschoss einen angenehmen Kontrast zu der warmweißen Fensterbeleuchtung im ersten Geschoss. Im Erdgeschoss kontrastiert die warme Halogenbeleuchtung der Arkade sanft mit dem weißen Licht der Fassaden. (vgl. ihr 012 S.22)

Parco, Tokyo

Kaoru Mende, 1995

Der „Parco“ ist eines der größten „Fashion“ Kaufhäuser in Japan und bestimmt zum großen Teil das Bild des Einkaufsviertels Shibuya in Tokyo. Die Beleuchtung dieses Gebäudes ist ein Beispiel für eine inszenierte Fassadenbeleuchtung, die bühnenartig und interessant wirken, Aufmerksamkeit erregen und zum Einkaufen verführen soll. Hier stellt das Licht sich selbst dar und wird das „Licht zum Ansehen“. Die gesamte Fassade wird zu einer „Licht-Leinwand (Lightcanvas)“ (Mende, 2002 S.150). Die kugelförmigen und computergesteuerten Vorrichtungen auf der Fassade, die graphische Animationen erzeugen, kontrollieren das direkte und indirekte Licht.

4.7.2 Kunstwerke

„Den Haag Sculptuur 98“, Den Haag

Harry Hollands, LiDAC, Philips Lighting, 1998

Zur 750. Jubiläum der Stadt Den Haag wurde die zweimonatige Freiluft-Ausstellung „Den Haag Sculptuur 98“ veranstaltet. Auf der Promenade Lange Voorhout im Zentrum von Den Haag wurden 42 Werke von weltberühmten Künstlern wie Rodin, Arp, Calder, Agam und Gargallo zur Schau gestellt.

Tagsüber konnten die Besucher unter den Bäumen umherschlendern und die Kunstwerke unter gesprenkeltem Tageslicht vor einem fernen Hintergrund von eleganten Fassaden betrachten. Am Abend, wenn die künstliche Beleuchtung eingeschaltet war, änderte sich die Szene total. Irrelevante oder ablenkende Details der Umgebung verschwanden im Hintergrund, das Dach der Bäume schloss sich und erhöhte die Intimität, und der Betrachter konnte jedes Detail der ausgestellten Werke genießen.

Es wurden etwa 150 Lampen eingesetzt. 50 am Boden angeordnete Spots beleuchteten die Werke von unten, während über hundert Fluter von den benachbarten Bäumen aus gerichtetes Licht hinzufügten. Auf diese Weise wurde jedes Werk von einer Lichtinsel umgeben. Dabei wurde angestrebt, die charakteristischen Eigenschaften der einzelnen Werke, wie Form, Farbe und Textur, zur Wirkung zu bringen, ohne das Bild zu verzerren oder die Sehbedingungen zu erschweren. Die Lampen, nämlich Metallhalogenlampen, Natriumhochdrucklampen und Halogenlampen, wurden entsprechend den Farben des entsprechenden Werkes und der gewünschten Wärme oder Kälte der Beleuchtung gewählt. Die Einfallsrichtung des Lichts für ein gegebenes Werk und die Bündelbreite wurden so gewählt, dass die Textur des Werks zum Ausdruck kam und das erforderliche Spiel von Licht und Schatten entstand, um seinen Charakter und seine Form zur Wirkung zu bringen. Um Blendung zu vermeiden, wurden die Scheinwerfer so hoch wie möglich angebracht, und fast alle wurden mit einem Blendschutz versehen.



Abb. 4.7.2-01.
Die Anstrahlungen der Kunstwerke im öffentlichen Raum. Den Haag; ilr 982 S.102



Abb. 4.7.2-02.
Die Anstrahlungen der Kunstwerke im öffentlichen Raum. Den Haag; ilr 982 S.101

Abb. 4.7.2-03.
Die verschiedenen Brücken-
beleuchtungen im Rahmen
des Lichtparcours in Braun-
schweig; <http://www.g-auer.de/entwurf/Lichtparcours/Lichtparcours.htm> (2004.08)



„Lichtparcours 2000“, Braunschweig

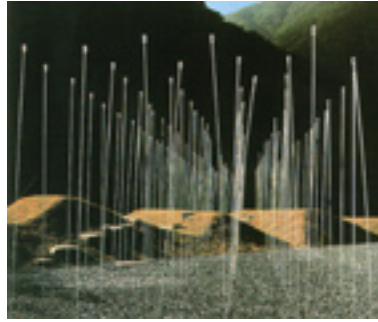
Im Jahre 2000 wurde eine Reihe von Brücken in Braunschweig von 13 Lichtkünstlern illuminiert und die Stadt in einen Ausstellungsort verwandelt. Die Beleuchtung der Brücken ist individuell gestaltet, berücksichtigt jeweils die vorhandene Struktur. Durch das Zusammenspiel mit dem Wasser wurde eine Landschaft voller Kunstwerke im Freien erzeugt, die das Bild bei Nacht in eine Märchenwelt verwandelt.

Licht im Wind, Japan

Makato Sei Watanabe, 1993

Der Architekt Makato Sei Watanabe aus Tokyo wollte ein „Biegsames und Gefügiges“ Objekt kreieren, das den Naturgesetzen in Bezug auf seine Geschmeidigkeit nahe kommt. Ein Objekt, das natürliche Bewegungen ausführt, wie die, die der Wind den Pflanzen ermöglicht, um selbst sichtbar zu werden.

So entstand die „Fiber Wave“, eine Installation aus 150 dünnen, 4,5m hohen Lichtfaserstäbchen, in deren Spitze je ein neu entwickelter Chip mit einer Solarbatterie und einer blau schimmernden Diode montiert ist. Am Tag glitzert der Chip im Sonnenschein, abends gibt er die tagsüber gespeicherte Energie an die Diode ab, die dann wie ein Glühwürmchen glimmt. Die Bewegungen der Lichtfaserstäbchen werden durch den Wind ausgelöst. Die Erscheinung kommt ganz ohne Zuführung von mechanischer oder elektrischer Energie aus und wird von den zahlreichen Besuchern als natürlich empfunden. Dieser Ort wird von Touristen und Besuchern, ganz besonders von Kindern und – abends – von Pärchen



*Abb. 4.7.2-04
Die filigranen Fiber Wave
bei Tag und Nacht in Japan;
Kramer, 2002 S.266-267*

besucht, die sich unter diesem artifiziiellen Sternenhimmel verabreden. (vgl. Kay-M. Rosansky; DBZ April 1999)

LAX International Airport, Los Angeles, USA

Nadel Architects, 2000

Die weitläufigen Autobahnkreuzungen und die bunt beleuchteten Boulevards Los Angeles werden am Eingang des Flughafens mit einer großzügigen Lichtgeste beantwortet, um den Übergang zu den Terminals zu definieren. Die Sicht des Autofahrers und die Erkennbarkeit beim Anflug auf den Flughafen bilden die wesentlichen Wahrnehmungsperspektiven. 33 Meter hohe kreisförmig angeordnete



*Abb. 4.7.2-05
Die Glasstelen als Symbol
des Flughafens. Orientierungsmerkmal in der Stadt.
Los Angeles; Neumann,
2002 S.219*

Glasstelen mit Farbwechslern verändern kontinuierlich ihre Lichtfarbe. Die matt schimmernden Glasstreifen geben ein weiches Licht ab und bilden in ihrer Anordnung und Größe einen Orientierungspunkt in der heterogenen Umgebung von Highways, Parkplätzen und Terminals. (vgl. Knirsch, 2004, S.99)

4.8 Zusammenfassung

Die Ziele der Planungen, die Planungsinhalte sowohl stadtgestalterisch als auch lichttechnisch, die Gestaltungsgrundsätze und der Planungsprozess der in diesem Kapitel analysierten Beispielen lassen sich, wie in der folgenden Matrix dargestellt, zusammenfassen.

Tab.4.8-01. Übersichtsmatrix der analysierten Beispiele

| | Ziele | Stadtgestalterische Planungsinhalte | Lichttechnische Planungsinhalte | Gestaltungsgrundsätze | Planungsprozess |
|----------------|---|---|---|--|--|
| Baden-Baden | Erkennbarmachen der Stadtstruktur auch bei Nacht <ul style="list-style-type: none"> - Topographie - Bereiche - Hauptstraßen - Brennpunkte - Merkzeichen - Stadtgrenze | <ul style="list-style-type: none"> - Stadtsilhouette - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume, - Gebäude - Gasbeleuchtung, Werbeanlagen | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel und Leuchtdichte - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungsanlage und Beleuchtungsart - Wirtschaftlichkeit - Umweltschutz - Festbeleuchtung | <ul style="list-style-type: none"> - Sichtbarmachen des Stadtbildes durch das Erkennbarmachen der Stadtstruktur - Schaffung von Orientierung - Gewährleisten von Sicherheit - Berücksichtigung der Nutzungen und des Verkehr | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse 2. Planung 3. Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> - Versuch - Teilprojekt - Empfehlung |
| Leipzig | Erkennbarmachen der Stadtstruktur <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstraßennetz - Eingänge und Übergänge - Brennpunkte - Bereiche - Sichtachsen | <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstraßennetz und Städteingang sowie Übergänge - Parke, Fluss und Brücke - Straßen- und Platzräume - Gebäude | <ul style="list-style-type: none"> - Lichtqualität - Beleuchtungsanlagen | <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Raumhierarchien - Sichtbarmachen der Charaktere der Stadtteile - Schaffung von Lichtachsen - Betonung der fernwirkenden Elemente - Schaffung von Orientierung | <ul style="list-style-type: none"> - Empfehlung zur Planung - begleitende Events - Bemusterungen der Beleuchtungsanlage |
| Düsseldorf | Sichtbarmachen der charakteristischen Merkmale und Entwicklung eines übergeordneten Lichtkonzeptes als Steuermittel <ul style="list-style-type: none"> - Silhouette und Panorama - Topographie - Merkzeichen - Hauptachse und Städteingänge | <ul style="list-style-type: none"> - Städteingänge und Verkehrsachsen - Fluss und Brücke - Straßen- und Platzräume - Gebäude - Kunstwerke im öffentlichen Raum | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel - Lichtfarbe | <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Orientierung - Schaffung von Raumhierarchien - Hervorhebung von Stadtsilhouette - Betonung der fernwirkenden Elemente - Betonung der Merkzeichen - Sichtbarmachen der Charaktere öffentlicher Räume - Abstimmung der Charaktere einzelner Objekte mit der Umgebung | <ul style="list-style-type: none"> - Wecken der Interesse und der Akzeptanz durch Veröffentlichungen |
| Esslingen a.N. | Erkennbarmachen der Stadtstruktur und Entwicklung von Leitbildern und Gestaltungsempfehlungen <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstraßennetz - Brennpunkte - Merkzeichen - Topographie | <ul style="list-style-type: none"> - Silhouette - Stadtstruktur - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume - Gebäude und Fassaden - Stadtmöblierungen | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel - Leuchtdichte - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungsart - Beleuchtungsanlage | <ul style="list-style-type: none"> - Gewährleisten der Sicherheit und Orientierung - Berücksichtigung der Nutzungen und Verkehr - Sichtbarmachen der Stadtstruktur - Betonung der Merkzeichen - Hervorhebung der Stadt-raumcharaktere | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse 2. Planung 3. Testentwurf 4. Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> - Lichtplanungsaufgaben und Planungsprioritäten |

| | | | | | |
|---------------|--|---|--|---|---|
| Expo 2000 | Schaffung verschiedener Erlebnisräume und Schaffung eines einheitlichen und zusammenhängenden Gefüges des gesamten Bereiches | <ul style="list-style-type: none"> - Stadtstruktur - Eingänge und Übergänge - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume - Gebäude und Fassaden - Stadtmöblierungen | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel - Lichtstärke - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungsart - Beleuchtungsanlage und ihre Anordnung | <ul style="list-style-type: none"> - Gewährleisten Orientierung und Übersichtlichkeit - Berücksichtigung der Nutzungen - Betonung des Raumcharakters - Gestaltung durch Kontrast | |
| Lyon | Erkennbarmachen des ortstypischen Charakters bzw. der Identität der Stadt <ul style="list-style-type: none"> - Topographie - Bereiche - Hauptstraßennetz - Brennpunkte - Merkezeichen | <ul style="list-style-type: none"> - Stadtstruktur - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume - Verkehrsknotenpunkte - Gebäude - Brücken | | <ul style="list-style-type: none"> - Gewährleisten der Sicherheit und Orientierung - Hierarchisierung der Stadtstruktur - Berücksichtigung von Nutzung und Verkehr - Hervorhebung der Stadt-raumcharaktere - Betonung der Charaktere einzelner Objekte | <ul style="list-style-type: none"> - Integrieren der Lichtplanung in die städtebaulichen Projekte und Einbeziehung der Lichtplaner von Anfang an |
| Paris | Hervorhebung der Stadtachse als Vorstellungselement <ul style="list-style-type: none"> - Sichtachsen - Merkezeichen | <ul style="list-style-type: none"> - Stadtachse - Gebäude - Raumsequenz - Raumcharakter | <ul style="list-style-type: none"> - Lichtfarbe - Beleuchtungsanlage (Gestaltung und Anordnung) | <ul style="list-style-type: none"> - Betonung der Stadtachse als Vorstellungselement - Einbeziehung der Sichtbezüge - Betonung der Raumsequenz - Betonung des Merkezeichens - Hervorhebung des Raumcharakters | |
| Vitry | Hervorhebung des Stadtcharakters und Verknüpfung der Stadtteile <ul style="list-style-type: none"> - Topographie - Silhouette - Grenze - Bereiche - Brennpunkte - Merkezeichen | <ul style="list-style-type: none"> - Stadtsilhouette - Stadtstruktur - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume - Stadteingänge - Gebäude - Werbeanlagen - Farbe und Material | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel - Lichtfarbe - Beleuchtungsart - Beleuchtungsanlage | <ul style="list-style-type: none"> - Gewährleisten der Sicherheit und Orientierung - Berücksichtigung der Nutzungen und Verkehr - Hervorhebung des fernwirkende Merkezeichens - Hervorhebung des Raumcharakters | |
| Shanghai | Schaffung von Identität der Stadt durch Sichtbarmachen der individuellen Charaktere der Einzelbereiche <ul style="list-style-type: none"> - Silhouette - Bereiche - Brennpunkte - Merkezeichen | <ul style="list-style-type: none"> - Raumcharakter - Stadtstruktur - Fluss und Promenade - Straßen- und Platzräume - Gebäude und Fassaden - Stadtmöblierungen u.a. Werbeanlagen | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel - Lichtstärke - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungsart - Beleuchtungsanlage und ihre Anordnung | <ul style="list-style-type: none"> - Sichtbarmachen der typischen Merkmale der Stadtteile - Hervorhebung des fernwirkende Merkezeichens - Hervorhebung des Raumcharakters | |
| Edinburgh | Hervorhebung des durch die Topographie geprägten Stadtbildes <ul style="list-style-type: none"> - Topographie - Merkezeichen | <ul style="list-style-type: none"> - Silhouette - Straßen- und Platzräume - Stadteingänge - Gebäude | | <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Sichtbeziehungen - Betonung des fernwirkende Merkezeichens | |
| Singapur | Sichtbarmachen der Stadtstruktur durch die Hierarchisierung und Differenzierung der Beleuchtung | <ul style="list-style-type: none"> - Silhouette - Stadtstruktur - Natürliche Situation - Straßen- und Platzräume - Gebäude und Fassade - Brücken | <ul style="list-style-type: none"> - Lichtfarbe | <ul style="list-style-type: none"> - Gestaltung durch Kontrast | |
| Bahnhofstraße | Schaffung unverwechselbarer Identität | <ul style="list-style-type: none"> - Straßenverlauf - Straßenoberflächenaufteilung - Fassade - Träger (raumbildendes Element sowie Beleuchtungsanlage) - Stadtmöblierung - Farbe und Material | <ul style="list-style-type: none"> - Leuchtdichte - Leuchtmittel - Lichtfarbe - Farbwiedergabe - Zeitschaltung | Sichtbarmachen des Raumcharakters | <ul style="list-style-type: none"> - Private-Public-Partnership - Einbeziehung der Betroffenen: Architekten, Ingenieure, Lichtplaner, Stadtverwaltung, Geschäftsleute |

4. Analyse bisheriger Lichtleitplanungen und ausgeführter Beispiele

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|--|--|
| Cuenca | Betonung der Stadtansicht - Topographie - Merkzeichen | - Silhouette - Natürliche Situation - Gebäude | - Leuchtmittel - Lichtstärke - Lichtfarbe - Beleuchtungsart und Beleuchtungsanlage | - Gestaltung durch Farbkontrast | |
| Fußgängerzone Ellwangen | Hervorhebung der Besonderheiten in Absprache mit der Gesamtstadt | - Straßenverlauf - Raumsequenz und Straßenverlauf - Topographie - Straßenoberflächen-aufteilung - Fassade - Stadtmöblierung: Brunnen, Bäume, Kunstwerke - Farbe und Material | - Leuchtdichte - Leuchtmittel - Lichtfarbe - Farbwiedergabe - Beleuchtungssystem - Lichthöhe - Beleuchtungsanlage - Anordnung der Beleuchtungsanlage | - Sichtbarmachen des Raumcharakters - Markieren der Raumsequenz - Betonung der Merkmalen: Akzentbeleuchtung von Details | |
| Champs-Élysées | Betonung des Straßencharakters und Erfüllen der vielfältigen Nutzungsanforderungen | - Raumsequenz - Straßenoberflächen-aufteilung - Gebäude und Fassade - Schaufenster und Werbeanlagen - Straßenmöblierung - Farbe und Material | - Leuchtdichte - Leuchtmittel - Lichtfarbe - Farbwiedergabe - Beleuchtungssystem - Lichthöhe - Beleuchtungsanlage - Anordnung der Beleuchtungsanlage | - Einheit und Vielfalt - Entwicklung von Leuchtenfamilie - Rücksicht auf Wirtschaftlichkeit | |
| Wangfujing Road | Betonung des Straßencharakters unter Berücksichtigung von Funktion, Geschichte und kulturellen Faktoren | - Gebäude und Fassade: Architekturstil, Form, Höhe, Farbe, Material, Lage, Eingänge - Schaufenster und Werbeanlagen - Kunstobjekte - Grünanlagen | - Leuchtdichte - Leuchtmittel - Beleuchtungssystem - Lichthöhe - Beleuchtungsanlage: Abstand und Menge | - Rücksicht auf die Straßenansicht - Betonung des historischen und kulturellen Charakters - Rücksicht auf Wirtschaftlichkeit - Einheit und Vielfalt | - Gestaltung durch einfaches Mittel |
| Place de Terreaux | Schaffung einer unverwechselbaren Identität | - Funktion - Gebäude und Fassade - Platzoberflächengestaltung - Kunstwerk, Möblierung - Farbe und Material | - Leuchtdichte - Lichtfarbe - Beleuchtungssystem | | |
| Rathausplatz St. Pölten | Reichhaltige und ausdrucksfähige Inszenierung des Platzes bei Nacht | - Funktion - Platzoberflächenaufteilung - Gebäude und Fassaden - Möblierung und Kunstwerke - Farbe und Material | - Leuchtdichte - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungssystem - Lichthöhe - Form und Anordnung der Beleuchtungsanlage | - Rücksicht auf die Adaptionsvermögen der menschlichen Wahrnehmung: gleichmäßige Lichtverteilung, hohe Farbwiedergabe, blendfreies Licht | |
| Place Charles Hernu | Betonung der Platzform und der Überganssituation | - Funktion - Platzoberflächenaufteilung - Fassaden - Möblierung, Farbe und Material | - Leuchtdichte - Leuchtmittel - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungssystem - Lichthöhe - Form und Anordnung der Beleuchtungsanlage | | |
| Speicherstadt | Inszenierung der Besonderheiten der Speicherstadt | - Kanäle und Brücken - Gebäude und Fassaden | - Leuchtdichte - Lichtfarbe | - Schaffung von Lichtstimmung durch Akzentbeleuchtung - Kontrast | - Entwicklung einer Beleuchtungskonzeption im Rahmen des Stadtfestes - Einbeziehung von privaten Investoren - Finanzierung durch Spenden |
| VW-Autostadt | Differenzierung der Einzelbereiche in Abstimmung mit Gesamtgelände | - Straßenstruktur und Parkplätze - Gebäude und Fassade - Park und Wasserlandschaft | - Leuchtdichte - Lichtfarbe und Farbwiedergabe - Beleuchtungssystem und Beleuchtungsanlage | - Einheit und Vielfalt - Kontrast | |