

LICHTKONZEPT BAHNHOFSVIERTEL MÜNSTER

Inhalt

Vorwort	Seite 3
Motivation für das Lichtkonzept „Bahnhofsviertel Münster“	
Einleitung	Seite 4
Die Immobilien- und Standortgemeinschaft (ISG)	
Das Lichtquartier	
Ausgangssituation	Seite 6
Das Bahnhofsviertel	
Die Bahnhofstraße	
Vorhandene Leuchten in der Bahnhofstraße/Berliner Platz	
Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie	Seite 10
Der Ansatz	
Das 3-Säulen-Lichtkonzept	
Lichtkonzept I Probeinszenierung	Seite 15
Die Standorte Strategien Fazit der Probeinszenierung	
Die verwendeten Leuchten	
Gute Beispiele anderer Städte	
Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag	Seite 22
Der Realisierungsvorschlag	
Die Tag- und Nachtvisualisierungen des Lichtkonzepts	
Die Leuchtauswahl Installation	
Die Kalkulationsgrößen - Betrieb Kosten	
Die Umsetzung - 3 Bauabschnitte des Lichtkonzepts	

Sehr geehrte Damen und Herren,

gutes und qualitativ hochwertiges Licht trägt wesentlich zum Wohlbefinden des Menschen bei!

Als Hotelier sowie als Direktor eines Varieté-Theaters wissen wir, dass attraktives Licht und passendes „in Szene setzen“ unserer Angebote und Veranstaltungsorte jeden Abend aufs Neue für die Zufriedenheit und Bindung unserer Gäste und Kunden eine große Rolle spielt.

Auch das Bahnhofsviertel muss sich „ins rechte Licht setzen“, um von Passanten, Kunden und Bewohnern in seiner Funktion als das Entree in die Stadt Münster und mit seinen Qualitäten wahrgenommen zu werden.

Veränderungen, die das „Wesen“ eines Quartiers zum Positiven beeinflussen können, brauchen starke Partner, die sich mit ihrer Stadt, ihrem Quartier und ihrem Straßenzug identifizieren und anstehende Herausforderungen gemeinsam in Angriff nehmen.

Herzlich möchten wir Ihnen für Ihr bisher gezeigtes Vertrauen und die kontinuierlich große Unterstützung der Immobilien- und Standortgemeinschaft Bahnhofsviertel Münster e.V. danken. Unser Dank geht an

alle Vertreter/innen von Politik und Stadt, die durch ihr Fachwissen und ihre Ideen, ihre Kontakte und ihr zeitliches Engagement die bisherigen und künftigen Erfolge möglich machen.

Mit dieser „Lichtbroschüre“ möchten wir Ihren Blick für ein wichtiges Projekt der Immobilien- und Standortgemeinschaft Bahnhofsviertel Münster e.V. schärfen und Sie umfassend informieren.

Gerne möchten wir Ihnen unser privates Engagement zeigen. Wir fühlen uns für unsere Stadt, für unser Quartier verantwortlich und wollen aktiv Standortentwicklung mitgestalten. Der erste Baustein ist mit dem Beleuchtungskonzept für die Bahnhofstraße gereift und hat nun Umsetzungsschärfe erreicht.

Die Zielsetzungen sind dabei klar umrissen. Wir wollen die

- Stärkung des subjektiven Sicherheitsempfindens in der Bahnhofstraße,
- Erhöhung der Aufenthalts- und Verweilqualität,
- Beeinflussung und Erweiterung der Wegebeziehungen in die Altstadt.

Lassen Sie uns gemeinsam Initiative und Mut zeigen und an einem attraktiven Bahnhofsviertel arbeiten. Ein spannendes Bahnhofsviertel gehört zu einer funktionierenden Münsteraner Innenstadt.

Über eine weitere positive Begleitung und aktive Unterstützung Ihrerseits freuen wir uns.

Peter Cremer
Hotel Kaiserhof
1. Vorsitzender ISG
Bahnhofsviertel Münster e.V.

Stefan Wulff
GOP-Variété Theater
Sprecher PG „Licht“

Einleitung

Die Immobilien- und Standortgemeinschaft

Die Immobilien- und Standortgemeinschaft (ISG) Bahnhofsviertel Münster e.V. verfolgt das Ziel, die Chancen und Potenziale des Bahnhofsviertels aufzugreifen und Lösungen für anstehende Herausforderungen im starken Schulterschluss zu realisieren. Im Vordergrund der gemeinsamen Arbeit stehen die konsequente **Verbesserung der Wettbewerbssituation** des Quartiers, die **Kommunikation eines klaren Standortprofils** sowie die Umsetzung einer gut durchdachten **Vermarktung des Viertels**. Darüber hinaus stehen die Belebung der Handels-, Gewerbe- und Dienstleistungsstruktur sowie die städtebauliche Situation im Fokus der Arbeit.

Kennzeichnend für das Münsteraner Bahnhofsviertel sind die zentrale innerstädtische Lage, der städtebaulich stark urbane Charakter und die unmittelbare Nähe zur Altstadt sowie die Funktion als bedeutendster und frequenzstärkster Verkehrsknotenpunkt. Als Entree in die Stadt empfängt Münster im Bahnhofsviertel eine Vielzahl von Gästen und Besuchern. Gleichzeitig durchqueren tausende Bürgerinnen und Bürger sowie Pendler aus der Region Tag für Tag das Viertel.

Zur Verwirklichung der für die ISG benannten Ziele wurden **Projektgruppen** gebildet, in denen sich

zahlreiche Akteure aus den unterschiedlichsten Professionen und Berufsgruppen engagieren. Die Hauptaufgabe der Projektgruppen besteht in der Erarbeitung, Organisation und Umsetzung konkreter Maßnahmen und Projekte, die dem Quartier zu Gute kommen sollen.

Neben den Projektgruppen „Einzelhandel & Dienstleistungen“, „Infrastruktur“ und „Gestaltung der Schaltschränke“, nimmt die Projektgruppe „Licht“ einen prominenten Stellenwert in der Arbeit der ISG ein. Sie schafft die Rahmenbedingungen, um mit dem Medium Licht dem Bahnhofsviertel eine einzigartige und unverwechselbare Identität im Münsteraner Kontext zu geben.

Das Bahnhofsviertel versteht sich als dynamischer und stetig wandelnder Ort mit großstädtischem Flair. Dieses für Münster einzigartige Potenzial wurde in der Projektgruppe „Licht“ herausgearbeitet und weiterentwickelt. Dabei ging es nicht darum, bereits Bestehendes zu kopieren (z.B. den Prinzipalmarkt), sondern auf innovative und hochwertige Art einen neuen Blick auf Bekanntes - aber auch auf unbeachtete und bislang ungenutzte Aussichten und Bereiche des Bahnhofsviertels - zu verwirklichen.

Die Projektgruppe „Licht“ beschäftigt sich intensiv mit den Bereichen:

- Funktionslicht (zur Sicherheit dienendes kommunales Versorgungslicht)
- kommerzielles Licht (z.B. Leuchtreklamen)
- atmosphärisches Licht (Lichtkunst und Akzentbeleuchtung zur großräumigen Inszenierung des Viertels)



Das Lichtquartier

Aufgabe des nächtlichen Lichts im öffentlichen Raum ist neben Sicherheit auch Orientierung zu bieten. „Gutes Licht“ schafft zudem Atmosphäre und Aufenthaltsqualität. Die Projektgruppe „Licht“ hat die Aufgabe, innovative Vorschläge zu konkreten Maßnahmen zu entwickeln, die den nächtlichen Charakter und das Image des Bahnhofsviertels nachhaltig verbessern können.

Das strategische Vorgehen der Projektgruppe „Licht“ wurde im Rahmen eines moderierten Workshopverfahrens unter der Führung des büro frauns kommunikation | planung | marketing aus Münster entwickelt. In Kooperation mit dem Büro modulatorbeat - ambitious urbanists & planers konnte in Quartiersbegehungen eine Bestandsanalyse - das Feldbuch Licht - erarbeitet werden. Hier wurden Stärken und Schwächen der Licht- und Beleuchtungssituation im ISG-Gebiet festgehalten.

Der Fokus der Analyse lag dabei insbesondere in den Bereichen der **Lichtqualität und Stadtgestaltung**. Ebenfalls wurden Sicherheitsaspekte und das subjektive Sicherheitsempfinden thematisiert.

Auf dieser Grundlage wurden die Handlungsbedarfe identifiziert und Projektansätze zu einem Arbeitsprogramm weiterentwickelt. Zwei zentrale Aussagen haben sich dabei im Laufe des Arbeitsprozesses bestätigt:

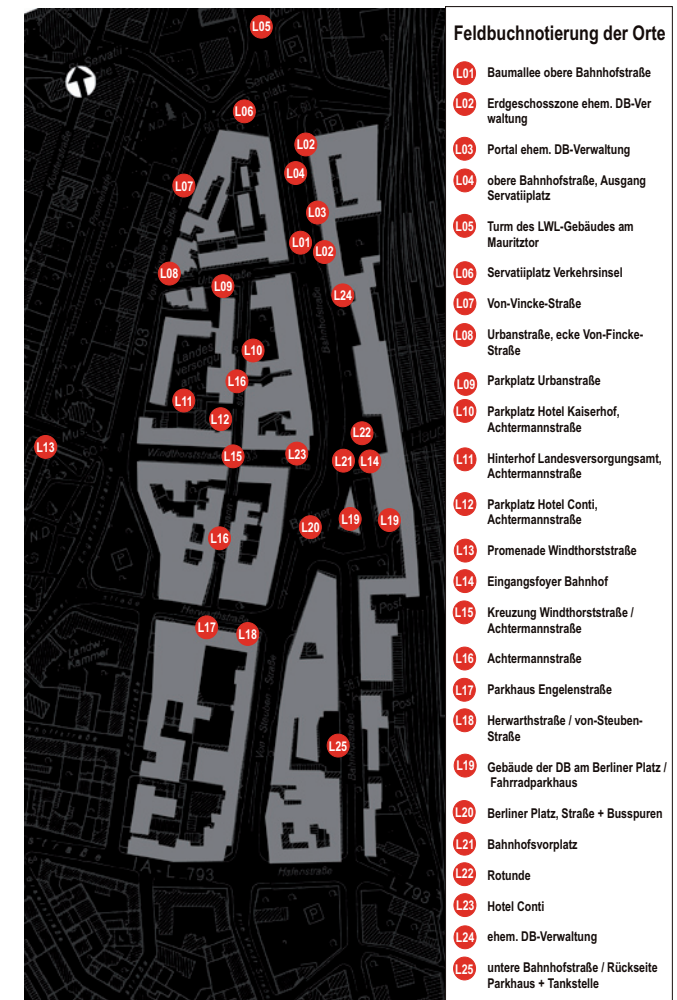
1. Stetige, schnelle Veränderungen (Besatz, Fassadengestaltung, Großvorhaben) schließen ein Vorgehen im Rahmen eines Masterplans Licht („aus einem Guss“) aus und sind mit dem Budget der ISG nicht leistbar.

2. Aufgrund der baulichen, strukturellen und funktionalen Heterogenität des Quartiers, der Vielzahl an unterschiedlichen Akteuren sowie räumlich und inhaltlich stark divergierenden Problemstellungen, lässt sich ein Lichtkonzept nur kleinräumig, in Einzelprojekten und in längerer zeitlicher Abfolge erfolgreich durchführen.

Die ISG hat sich dem Ziel verpflichtet, die Aufenthalts- und Verweilqualität sowie die Aufenthaltsdauer im Bahnhofsviertel zu erhöhen - Flanieren im Viertel muss für Kunden und Passanten attraktiver werden!

Die Projektgruppe „Licht“ hat sich ausführlich mit diesen Herausforderungen beschäftigt und konnte nach Best-Practice-Recherchen und erfolgter Exkursion in die „Stadt des Lichts“ (Lüdenscheid) den Kontakt zum Lichtdesigner Christian Breil herstellen und eine fruchtbare Zusammenarbeit initiieren.

So konnte zu Beginn des Jahres 2007 der erste Baustein des Lichtkonzeptes für den Teilraum „Bahnhofstraße“ entwickelt und konkretisiert werden.



Ausgangssituation

Das Bahnhofsviertel

Spezifisch für das Münsteraner Bahnhofsviertel sind die zentrale Lage und die unmittelbare Nähe zur Altstadt sowie die Funktion als bedeutendster Verkehrsknotenpunkt der Stadt. Damit verbunden ist die hervorragende Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsmittel und, teilweise eingeschränkt, auch für den motorisierten Individualverkehr. Mit dem Bau des modernen Fahrradparkhauses - der Radstation - und der Neugestaltung des Bahnhofsvorplatzes sowie der Bahnhofstraße, wurden in den letzten Jahren erste deutliche Signale gesetzt, die das Bahnhofsviertel zu einem würdigen „Stadtteil“ zur City machen sollen.

Eine wesentliche Herausforderung für die nahe Zukunft liegt in Münster im Erneuerungsschwerpunkt „Bahnhofsquartier“. Der stark sanierungsbedürftige Bahnhof verstärkt die Strukturprobleme im Bahnhofsumfeld in einem hohen Maße und führt zu einem beschleunigten trading down. Kennzeichnend ist der schleichende Verfall einer ehemals guten und attraktiven Handelslage, dem vorderen Bahnhofsumfeld, das den Bahnhof mit der Innenstadt verbindet. Hier sind neben der öffentlichen Hand insbesondere auch die Privateigentümer aufgerufen, sich an der Inwertsetzung des Bahnhofsquartiers zu beteiligen. Vor diesen Hintergründen gibt es im Bereich des Bahnhofsquartiers einen spezifischen städtebaulichen

Handlungsbedarf in unterschiedlichen Bereichen. Erhebliche stadtgestalterische, sozialräumliche und nutzungsstrukturelle Defizite führen zu einem zunehmenden Bedeutungs-, Funktions- und Imageverlust dieses sensiblen Stadtquartiers. Darüber hinaus kommt dem Bahnhofsviertel die Aufgabe zu, eine Klammer zu den östlichen innerstädtischen Stadtquartieren und zum Hafenviertel zu bilden.



Die Kernidee der ISG, in kooperativer Partnerschaft zwischen privatwirtschaftlichen Vertretern, städtischer Seite und den Wirtschaftsverbänden gemeinsam an der Aufwertung eines Stadtteils zu arbeiten, funktioniert im Bahnhofsviertel Münster vorbildlich und ist für die öffentliche Hand ein großer Gewinn. Die Akteure der ISG haben eine funktionierende Organisations-

struktur aufgebaut und unter der Zuhilfenahme von internem lokalen Wissen und Diskussions- und Aushandlungsprozessen ein Arbeits- und Handlungsprogramm entwickelt, welches in der mittel- und langfristigen Perspektive dem Bahnhofsviertel gute Chancen einräumt, zu stabilen und aufstrebenden Verhältnissen zurückzukehren.

Trotz der eher schwierigen finanziellen Lage der Kauf-



leute und Eigentümer im Quartier sowie der sich aktuell im Bahnhofsviertel ändernden Rahmenbedingungen (anstehender Neubau Hauptbahnhof), möchten sich die Akteure der ISG sowie der Verein aktiv im Bereich der Lichtgestaltung im Bahnhofsviertel engagieren. Denn die weit überdurchschnittlich „hellen“ Lichtverhältnisse am Bahnhofsvorplatz ziehen sich deutlich wahr-

Die Bahnhofstraße

nehmbar wie eine Lichtschnur durch die Windthorststraße bis in die Altstadt. In diesem Zusammenhang fällt die Funktionsbeleuchtung im nördlichen Teil der Bahnhofstraße deutlich ab und führt zu einer starken (und einseitigen) Besucher- und Passantenlenkung durch die Windthorststraße in die Altstadt, die in diesem ausgeprägten Maße nicht wünschenswert und förderlich für das Gesamtgefüge des Bahnhofsviertels ist. Durch die schrittweise Entwicklung der Bahnhofstraße zu einem Lichtboulevard soll hier eine signifikante Anziehungskraft geschaffen und eine zweite Wegealternative in die Altstadt über die Bahnhofstraße in die Salzstraße installiert werden. Die so erhöhte Frequenz und optische Aufwertung des öffentlichen Raumes in der Bahnhofstraße kann einen wichtigen Beitrag gegen die stark wahrnehmbaren trading down-Prozesse und (Laden)Leerstände in diesem Bereich leisten.



Auf der Bahnhofstraße lastet aktuell nach übereinstimmender Einschätzung der Akteure der ISG der höchste Handlungsdruck.

Die nördliche Bahnhofstraße hatte in der Vergangenheit (1950er bis frühe 1980er Jahre) einen positiv besetzten Boulevardcharakter, war geprägt von hochwertigem inhabergeführten Facheinzelhandel, einem (zur damaligen Zeit) modernen Gebäudebestand und war neben der Windthorststraße ein gleichwertiger Zugang (über die Salzstraße) zur Altstadt. Heute bestehen in der Bahnhofstraße einige spürbare und drängende Problemfelder. So ist die nördliche Bahnhofstraße der Bereich des Bahnhofsviertels mit dem höchsten Leerstand in den gewerblich betriebenen Erdgeschossen und hat ebenfalls erhebliche Vermietungsprobleme in den überwiegend durch Büro- und Praxisnutzung geprägten Obergeschossen. Durch die starke Dominanz der Verkehrsfunktion, einiger „Schmuddelecken“, deutlichen Unterschieden im Renovierungsgrad und in der Gebäudesubstanz sowie einigen dunklen Bereichen und Ecken mit gewissem „Angstraumpotenzial“, haben das Image des Viertels, die Nachfrage an Gewerbeflächen und die Aufenthaltsdauer der Kunden und Passanten im Bahnhofsviertel, insbesondere in der Bahnhofstraße, erheblich gelitten. Die Aufenthalts- und Verweilqualität in der Bahnhofstraße haben spürbar nachgelassen.

Positiv demgegenüber stehen das große Engagement und hohe private Investitionen der Akteure in diesem Bereich zwischen der Herwarthstraße und dem Servatiiplatz und die groß angelegten öffentlichen Entwicklungsmaßnahmen durch den Ausbau / Umbau der Bahnhofstraße.

Mit einer Lichtinszenierung der Bahnhofstraße sollen dem anhaltenden trading down öffentlichkeitswirksame, sichtbare und nachhaltig imageprägende Akzente entgegengesetzt werden.

Der vermisste Boulevardcharakter der Bahnhofstraße soll so wiedererlangt werden. Die bereits getätigten öffentlichen Investitionen könnten entsprechend optimal genutzt und durch „hochwertiges und kunstvolles Licht“ passend in Szene gesetzt werden.



Ausgangssituation



Die Bahnhofstraße in Münster ist von der „absoluten Lichtausbeute“ der nachweislich hellste Ort der Stadt. Dennoch wirkt der Bereich zwischen der Urbanstraße und dem Servatiplatz wie ein „dunkles Loch“. Während der dunklen Jahreszeit und in den Abendstunden fehlt so jeder optische Anreiz, sich nicht für die Windthorststraße als Wegerichtung in die Altstadt zu „entscheiden“. Folgende sachliche Gründe wurden für diese Beobachtung identifiziert:

- Die Bäume im Mittelgrünstreifen schatten mit ihrer Belaubung die Lichtausbeute der hohen Straßenbeleuchtungsmasten (12 Meter Höhe) ab.
- Die Gebäude sind aufgrund ihres hohen Anteils an Dienstleistungsnutzungen in den Abendstunden ab dem 1. Obergeschoss nicht beleuchtet und wirken daher dunkel.
- Die horizontale, diffuse Beleuchtung durch die Leuchtmasten erschwert durch die geringen optischen Kontraste die Orientierung im Raum.
- Die punktuellen Lichtquellen führen zur Unübersichtlichkeit. Der Mensch ist es vom Tage gewohnt, sich an Gebäuden und anderen prägenden Merkmalen im Raum zu orientieren.
- Das gelbe Licht der Natriumdampflampen (Leuchtmasten) lässt Farben und Kontraste verblassen. Die Farbigkeit der Architektur und ihrer Elemente verschwinden in der Nacht fast vollständig.
- Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit haben die Licht-

masten einen großen Abstand zu einander.

- Bedingt durch die flache Lichtausbreitung ist mithin die Blendung stark ausgeprägt.
- Die unverzichtbare Straßenbeleuchtung ist auf den Autoverkehr zugeschnitten, sie kann entsprechend nicht zugleich Lichtambiente schaffen und bedarf daher der akzentuierten Ergänzung.
- Licht zieht Menschen an - Passanten werden optisch nicht vom Bahnhof in die Bahnhofstraße gelenkt. Die Windthorststraße dominiert in ihrer optischen Anziehungskraft beträchtlich.

Die ISG beabsichtigt aus diesen Gründen nicht, die vorhandene Straßenbeleuchtung zugunsten des Lichtkonzeptes aufzugeben. Es wird ein harmonisches Miteinander beider Beleuchtungsarten angestrebt. Dabei soll das Lichtkonzept der ISG für atmosphärisches Licht sorgen, welches die Straßenbeleuchtung ergänzt und den Straßenraum lichtkünstlerisch weiter akzentuiert.



Vorhandene Leuchten in der Bahnhofstraße | Berliner Platz

Die Bahnhofstraße und der Berliner Platz (Fahrbahn, Busspur und teilweise auch Gehweg) werden derzeit mit hohen Straßenleuchten (Lichtpunkthöhe 12 Meter), so genannten Wabenleuchten, in 2- 3- oder 4-fach-Anordnung ausgeleuchtet.

Die Leistung pro Leuchte beträgt 2 x 250 Watt (Natriumdampfhochdrucklampe, gelbliche Lichtfarbe).

Der Regelabstand der Leuchten untereinander beträgt (entsprechend der Vorgabe für Hauptverkehrsstraßen) bis zu 45 Meter.

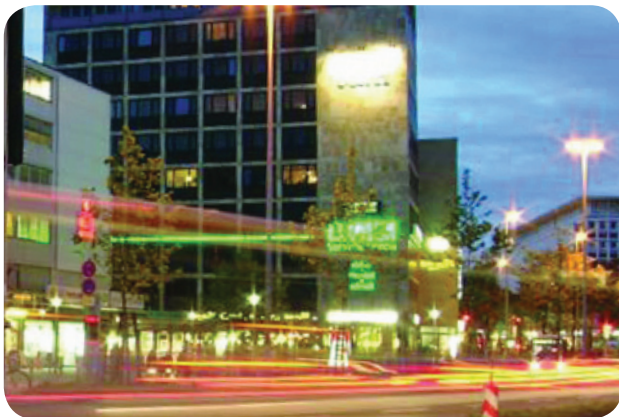
Auf den bereits fertig gestellten Gehwegbereichen zwischen Herwarth- und Windthorststraße und entlang der Radstation sind zusätzliche Zylinderleuchten (2 x 24 Watt Kompaktleuchtstofflampe, weiße Lichtfarbe) mit einer Lichtpunkthöhe von 3,5 m eingesetzt. Diese Leuchte - die auch in der Windthorststraße und weiter zur Innenstadt hin fortgeführt wird - ist ebenfalls beim Ausbau der breiten Gehwegfläche und zur Ausleuchtung des Bahnhofsvorplatzes vorgesehen.



Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie

Der Ansatz

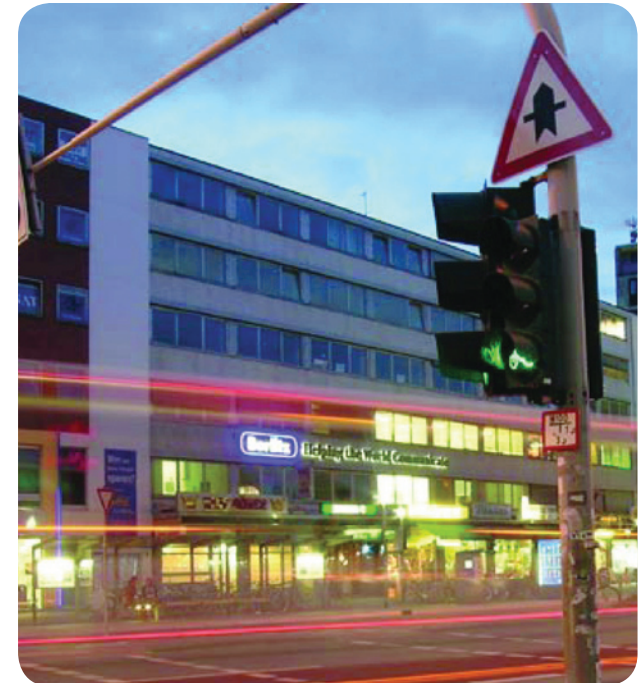
Die Stadt ist nicht nur Bühne, sondern auch selbst Gesamtdarsteller des urbanen Geschehens; im Sinne des Lichts ist eine Spezifizierung der zu gestaltenden Themen notwendig. Entscheidend ist immer die Ensembleleistung. Die Häufung spektakulärer Einzelauftritte lässt das Gesamtbild auseinander fallen und schwächt Wirkung und Eindruck. Der Nachvollzug der Stadt in topographischer Hinsicht und in seinen Bedeutungsräumen schafft ein zutreffendes und lebendiges Bild, in dem temporäre Elemente eine reizvolle Bereicherung darstellen können. Da das Bild der Stadt immer abhängig ist von Betrachtungsstandpunkten, Blickbeziehungen und Sichtniveaus, ist das Lichtbild von unterschiedlichen Positionen aus zu überprüfen.



Die Differenzierung zwischen permanentem und temporärem Lichtereignis ermöglicht ein Maximum an Kontrastierung bei einem Minimum an „Sockelllicht“. Das urbane Licht schafft die Möglichkeit, das Lichtbild einer Stadt im Kopf des Betrachters immer wieder neu entstehen zu lassen; es ist ein Zeichen von Urbanität.

Der Beleuchtung der Bahnhofstraße (und des Bahnhofsviertels) wurde im Hinblick auf die Aufenthaltsqualität in den Abend- und Nachtstunden bisher eher wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Funktionale Anforderungen aus dem Bedürfnis des Straßenverkehrs waren bislang prägender als stadtgestalterische Beweggründe. Auf dieser Beobachtung basiert die Idee des Lichtkonzeptes für das Bahnhofsviertel. Dabei soll das Lichtkonzept die vorhandene Straßen- und Platzbeleuchtung akzentuiert ergänzen und in der Wahrnehmung für eine Unterstützung der Straßen- und Platzräume sorgen sowie die Wegebeziehungen verdeutlichen.

Das Lichtkonzept soll die Qualitäten des Stadtbildes, wie es sich heute in der Tagesansicht präsentiert, künftig auch während der dunklen Jahreszeiten und in der Nacht erlebbar machen. Das Konzept bietet Stadt, Eigentümern, Bauherren



und Investoren einen Gestaltungsrahmen und stellt die nächtliche Ansicht des Bahnhofsviertels als Ensemble dar.

Die Projektgruppe Licht der ISG hat in intensiver und erfolgreicher Zusammenarbeit mit dem Lichtdesigner Breil aus Lüdenscheid als ersten Baustein eines Beleuchtungskonzeptes für das Quartier ein **Lichtkonzept für die Bahnhofstraße** entwickelt.

Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie

Das 3-Säulen-Lichtkonzept

Zur Lösung der skizzierten Herausforderung wurde ein **3-Säulen-Lichtkonzept** entwickelt, das eine einheitliche Lichtinszenierung der **Bahnhofstraße** (und mittel- bis langfristig auch des gesamten Bahnhofsviertels) erlaubt.

Die wichtigste Rahmenbedingung für das vorliegende Konzept ist neben der hohen Gestaltungsqualität und der sichtbaren Inwertsetzung des öffentlichen Raumes die **Finanzierbarkeit** des Vorhabens zu einem vertretbaren Aufwand.

Im Folgenden werden die 3 Säulen des Lichtkonzeptes für die Bahnhofstraße vorgestellt:

Säule 1 | Asymmetrisches Raumlicht
(Stelen als Lichtobjekte)

Säule 2 | Akzentlicht für Bäume
(Baumallee Bahnhofstraße)

Säule 3 | Fassadenanstrahlung
(Architektur der Gebäude)



Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie



Das 3-Säulen-Lichtkonzept

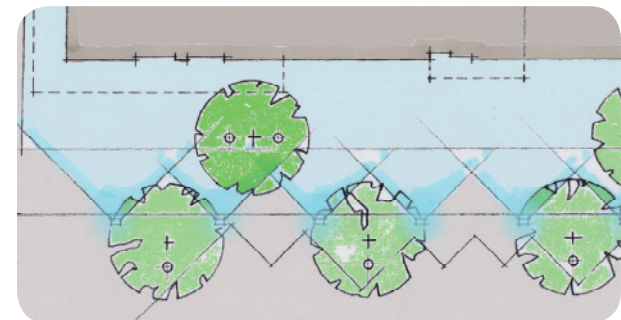
Säule 1 | Asymmetrisches Raumlicht

Asymmetrisch strahlende **Stelen** hellen den Lichtraum „Allee Bahnhofstraße“ auf. Die Lichtaustrittsfläche ist groß und das Licht leicht diffus, um Blendung zu vermeiden. Die flächige Ausstrahlung hellt die hintere Baumreihe ebenso wie die Gebäudefassaden auf. Die Emissionen auf diese Fassaden und in die dahinter liegenden Räume bleiben hierbei verhältnismäßig gering und sind weniger störend als die gewohnte Straßenbeleuchtung. Da keine „Strahler“ eingesetzt werden, erfolgt auch keine Blendwirkung - der Lichtschein der Stelen bewirkt ein positives, atmosphärisches Licht.

Die Stelen sind mit Leuchtmitteln in verschiedenen Lichtfarben ausgestattet bzw. können mit Farbfiltern ergänzt werden. Zudem ist eine Anpassung an das dämmernde Tageslicht möglich und es kann die Nachtzeit differenziert angesteuert werden. Die Leuchtobjekte werden im Grünstreifen zwischen den Bäumen an den Parkbuchten stehen. Die ungefähre Höhe von 2,50 - 3,00 Meter und das moderne aber zeitlos - klassische Design sollten erst bei der Detailplanung festgelegt werden. Wichtig ist aber, dass diese Stelen als **Lichtobjekte** dienen.

Die formale Wirkung der Stelen rhythmisiert den Lichtraum „Allee Bahnhofstraße“. Zu den Fahrspuren der

Bahnhofstraße hin haben die Leuchten einen nur dezenten Lichtaustritt - gerade ausreichend, um die Leuchte als Lichtobjekt erkennbar zu machen. Im Zuge der gesamten Bahnhofstraße werden diese Stelen eine Gleichmäßigkeit schaffen und eine optische Ordnung herstellen. **Die Bahnhofstraße wird als Ganzes erkennbar und wirkt zusammen mit den neu zu pflanzenden Bäumen als ein attraktiver und in sich schlüssiger Stadtraum.**



Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie

Das 3-Säulen-Lichtkonzept

Säule 2 | Akzentlicht für Bäume

Das Identität stiftende Ambiente ist vorgegeben durch die vorhandenen und zukünftigen **Alleebäume**. Diese sind elementarer Bestandteil der Architektur der Bahnhofstraße und eine authentische Lichtgestaltung muss diese Elemente in Szene setzen.

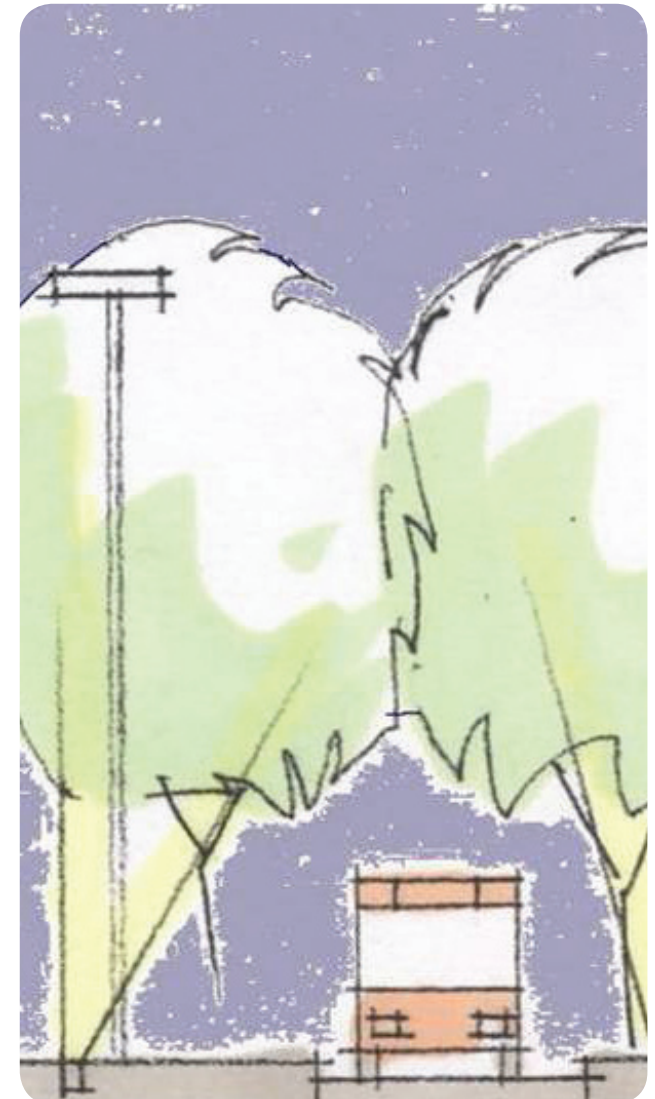
Die Beleuchtungskörper zur Akzentuierung der Bäume werden in die Erde eingelassen und sind wasser- und bruchfest. Moderne Leuchtmittel ermöglichen geringen Strombedarf und demnach geringe Betriebskosten.

Grundsätzlich könnte eine Baumbeleuchtung durchaus kontrovers diskutiert werden. Kaum ein Lichtakzent emotionalisiert Menschen jedoch so sehr wie Baumbeleuchtung. Der nächtliche Stadtraum der Bahnhofstraße profitiert stark von dieser Strategie, da das Raumempfinden deutlich verbessert wird.

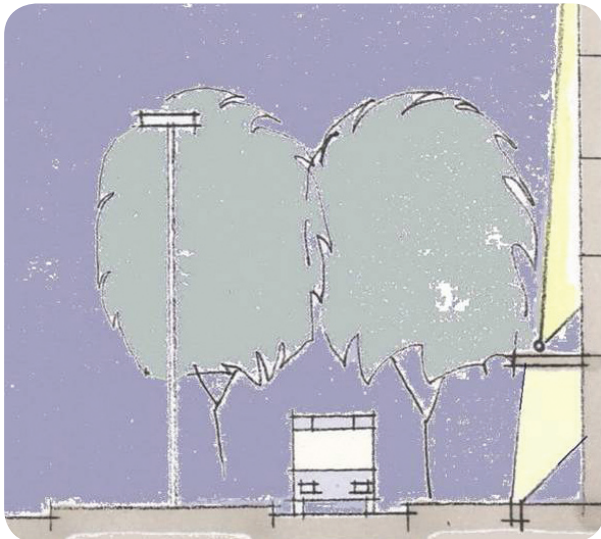
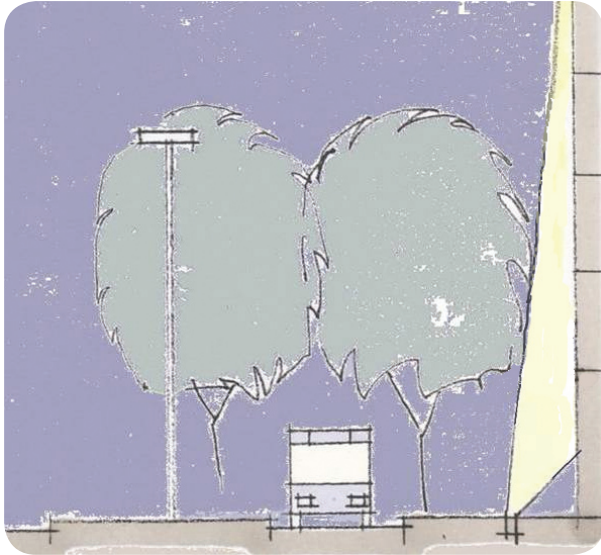
Das **Akzentlicht** steht nicht nur als 2. Säule im Lichtkonzept neben dem asymmetrischem Raumlicht (Säule 1), es steht besonders auch in Kombination mit der folgenden Fassadenbeleuchtung (Säule 3).



Inszenierung der vorderen und hinteren Baumreihen durch Zu- und Wegschalten der Akzentuierung sowie ggf. Differenzierung der eingesetzten Lichtfarben.



Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie



Das 3-Säulen-Lichtkonzept

Säule 3 | Fassadenanstrahlung

Die Identität eines Stadtraumes bildet sich durch die **Architektur der Gebäude** heraus. Gelingt es, wesentliche Merkmale dieser Architektur auch in der Nacht zu zeigen und hervorzuheben, so bietet man den Menschen Orientierung und verleiht dem Ort Identität. Die Fassadenbeleuchtung wird individuell gestaltet und vertikale Beleuchtungen werden einen wesentlichen Stellenwert einnehmen, denn Räume werden zu 85% über vertikale Elemente wahrgenommen. Dies gilt in hohem Maße ebenfalls für die Stadträume.

Stets sollte eine Architekturbeleuchtung der Fassadenarchitektur gerecht werden. Struktur, Material und Farbe sollten nicht willkürlich verfremdet werden. Die Intensität von Akzenten sollte ausgewogen sein, so dass die Gesamtwirkung des Gebäudes nicht verloren geht. Mit dezent farbigem Licht kann das Wesen der Architektur herausgearbeitet werden.

Die Indirektbeleuchtung einer Wand lässt diese zur sanft strahlenden Flächenleuchte werden. Die Fassadenbeleuchtung ergänzt das asymmetrische Raumlicht und das Akzentlicht.

Die **3. Säule des Lichtkonzeptes** wird von den Anliegern gemeinsam mit dem Lichtingenieur in Eigeninitiative umgesetzt. Hierzu haben sich bereits einige Immobilieneigentümer bereit erklärt. Der Lichtingenieur geht in der Lichtgestaltung individuell auf die Architektur des Hauses ein und harmonisiert diese mit dem übergeordneten Lichtkonzept. Jeder Hauseigentümer oder auch Mieter kann also das Lichtkonzept zur Aufwertung der Immobilie oder des Geschäftes nutzen. So wird die einheitliche Philosophie des Lichtkonzeptes für das Quartier gewährleistet und erzielt den angestrebten hochwertigen Gesamteindruck. Die Umsetzung und fachliche Beratung aus einer Hand schließt widersprüchliche Ansätze aus und ermöglicht die wahrnehmungsgerechte Umsetzung der Inszenierungsvision.

Lichtkonzept I Probeinszenierung

Die Standorte | Strategien | Fazit der Probeinszenierung

Auf der Basis des 3-Säulen-Lichtkonzeptes hat die ISG am 05. Dezember 2007 in der Bahnhofstraße (Bereich Einmündung Urbanstraße) eine **Probeinszenierung** veranstaltet, bei der alle 3 Säulen einzeln, aber auch im **Wirkungsverbund des Lichtkonzeptes** begutachtet werden konnten. Die Ergebnisse dieser Probeinszenierung sind, angereichert um weitere Erfahrungen und einschließlich der Meinungsbildung, in die weitere Ausarbeitung eingeflossen.

„Allee Bahnhofstraße“

Die angestrebte **Raumbildung** durch das asymmetrische Raumlicht mit Leuchtstelen (Säule 1) und der Baumbeleuchtung (Säule 2) für die Busspur und den Gehweg auf der Westseite der Bahnhofstraße wurde in einem etwa 40 Meter umfassenden Bereich demonstriert. Es wurden an insgesamt vier Bäumen und mit sechs exemplarischen Stelen die Wirkung der ersten beiden Säulen des Lichtkonzeptes simuliert.



Lichtkonzept I Probeinszenierung



Asymmetrisches Raumlicht (Säule 1)

Festzuhalten ist, dass sich in der von der Straßenbeleuchtung überstrahlten Lichtatmosphäre eine strukturgebende und markante Lichtwirkung wirtschaftlich nur durch selbstleuchtende Objekte erzeugen lässt. Da sich die konzipierten Lichtstelen im bevorzugten Wahrnehmungsbereich der Passanten und Autofahrer befinden, musste eine Blendung durch Anpassung der Leuchtdichten vermieden werden. Die Anzahl und Position der Leuchten ergibt sich aus dem Abstand der Bäume sowie der erwünschten

Akzentwirkung. So hatten die Stelen einen Abstand von etwa 6,0 bis 6,50 Meter, eine Höhe von ca. 2,50 Meter. Die Anzahl zwischen zwei Bäumen wurde mit zwei Stelen festgelegt.

Akzentlicht für Bäume (Säule 2)

Im Winter bieten die Bäume ohne Laub kaum Flächen für die Entfaltung von Lichtwirkungen. Daher wurden in der Probeinszenierung ausschließlich starke vertikale Akzente auf den Stämmen erzeugt.



Hierzu wurden beidseitig engstrahlende Bodeneinbauleuchten eingesetzt. So konnte der Baumstamm als vertikales Raumelement gut sichtbar „herauspräpariert“ werden. In den belaubten Sommermonaten wird zudem ein von der Baumkrone ausgehender von innen heraus sichtbarer, dezenter Leuchteffekt zu erkennen sein.

Lichtkonzept I Probeinszenierung

Hotel Kaiserhof

Die Fassadenbeleuchtung (Säule 3) wurde exemplarisch am Hotel Kaiserhof dargestellt. Aufgrund der vorherrschenden Architektur und Fassadengestaltung wurde die Präsentation einer gleichmäßigen Aufhellung erarbeitet. Das interessante Wechselspiel zwischen der hellgrauen Glasfassade im Erdgeschoss und der Ziegelfassade in den oberen Geschossen konnte so optimal „herauspräpariert“ werden. Zusätzlich sollte der mit Natursandstein bekleidete Eingangsbereich des Hotels akzentuiert werden.



Fassadenanstrahlung (Säule 3)

Zur gleichmäßigen Fassadenbeleuchtung am Hotel Kaiserhof wurden fünf Bodeneinbauleuchten mit bandförmiger Lichtverteilung eingesetzt. Der Abstand der Leuchten zur Fassade betrug etwa 1,0 bis 1,5 Meter, der Abstand untereinander etwa 7,0 Meter. Bedingt durch den steilen Winkel ergab sich ein Streiflicht, das die Fassadenoberfläche strukturierte. Zugleich konnten Lichtemission in die Räume sowie eine Reflexblendung vermieden werden.

Am Hoteleingang akzentuierten zwei engstrahlende Bodeneinbauleuchten die flankierenden Natursteinverkleidungen.

Art und Ausführung sowie Größe und Standort der Leuchten wurden weitgehend nach lichttechnischer Anforderung ermittelt und auf die baulichen sowie konstruktiven Voraussetzungen abgestimmt. An der Fassade selbst montierte Leuchten können nur kleine Teilflächen bestrahlen. Für eine großzügigere Lichtverteilung über die gesamte Fassade müssen die Fassadenleuchten mit Auslegern einen ausreichenden Abstand zur Fassade erhalten. Für die Fassadenbeleuchtung am Hotel Kaiserhof ist diese Technik nicht sinnvoll.



Lichtkonzept I Probeinszenierung

Das Fazit der Probeinszenierung

Asymmetrisches Raumlicht (Säule 1)

Die Auswirkungen der ersten Säule des Lichtkonzeptes auf die Lichtatmosphäre lassen sich durchweg positiv beschreiben. So tauchen die Lichtstelen den Gehweg in ein **angenehmes Licht** und grenzen auch baulich diesen Bereich zum Straßenraum hin ab. Neben der grundsätzlichen **Verbesserung der Aufenthaltsqualität** wird ebenfalls merklich die Unfallgefahr im Bereich des Gehweges sowie in der Busspur und für Parkplatznutzer zusätzlich verringert, die durch die Abschattungseffekte der belaubten Bäume in den Sommermonaten teilweise gegeben ist. **Es erfolgt zudem durch die maßvolle Leuchtintensität keinerlei unangenehme Blendung der Bus- und Autofahrer.**

Akzentlicht für Bäume (Säule 2)

Die vertikale Akzentuierung der Baumstämme mit jeweils zwei Bodeneinbaustrahlern **unterstützt** merklich die **Raumbildung**. Diese Form der Akzentuierung der Baumstämme (im Winter) wird dem belaubten Baum im Sommer allerdings möglicherweise nicht im vollen Umfang gerecht. Eine flächige Indirektbeleuchtung der Baumkrone könnte eine wirkungsvollere Lichtwirkung in Form eines Lichtdaches bringen und zugleich die Raumbildung für die Busspur und den Gehweg verstärken. Wahrscheinlich könnte aber auch ein

indirektes Leuchten der Baumkrone durch den getesteten Aufbau zu realisieren sein.

Fassadenanstrahlung (Säule 3)

Als ein erstes positives Beispiel für die hochwertige Inszenierung einer Hausfassade im Rahmen des 3-Säulen-Lichtkonzeptes konnte die Fassade des Hotels Kaiserhof begutachtet werden. **Durch die Aufhellung des gesamten Gebäudes bis zur Traufe konnte eine weitere wesentliche Raumbildung für den Straßenraum geschaffen werden.** Mit den gezielten und individuell angepassten Anstrahlwinkel und Anzahl der Bodeneinbaustrahler konnte eine hervorragende Mischung aus Dramatik (Hervorhebung des Eingangsbereichs und horizontale Giebelbeleuchtung) und Zurückhaltung geschaffen und dennoch eine Blendung bzw. ein Strahlen in die Räume verhindert werden.

Straßenbeleuchtung

Der Einfluss der Straßenbeleuchtung ist in der Bahnhofstraße bedingt durch ein hohes Beleuchtungsniveau besonders hoch. Dieses wird erzeugt durch die sehr breit strahlenden Leuchten an den hohen (12,0 Meter) Masten. Das Gelb-Weiß der Natriumdampf-Hochdrucklampen dominiert dabei das Lichtklima.

Die vorübergehende Abschaltung von insgesamt drei Lichtmasten im Wirkungsbereich der Probeinszenierung über den Allee-bäumen hat gezeigt, dass die Qualität der Lichtatmosphäre und des Sehkomforts durch eine Reduzierung der Straßenbeleuchtung gesteigert werden konnte.

Das 3-Säulen-Lichtkonzept wirkt allerdings auch bei vollständiger Funktionsbeleuchtung und soll diese in keiner Weise ersetzen, sondern ausschließlich als künstlerisches Akzentlicht ergänzen. Zu einem späteren Zeitpunkt könnte allerdings eine maßvolle und normgerechte Reduzierung der Straßenbeleuchtung als erster Testlauf durchgeführt werden, um die umgesetzte Lichtinszenierung im Betrieb zu optimieren.

Nach dem guten Ergebnis der Probebeleuchtung ist klar: Das 3-Säulen-Lichtkonzept kann vom Grundsatz her in der Bahnhofstraße umgesetzt werden.

Lichtkonzept I Probeinszenierung

Die verwendeten Leuchten

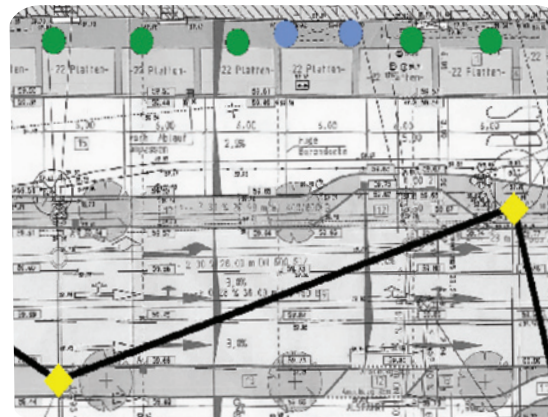
Zur Beleuchtungsprobe wurde auf der Grundlage lichttechnischer und konstruktiver Eigenschaften eine Auswahl geeigneter Leuchten erstellt. Neben den von der ISG verfolgten Zielen sollten insbesondere schon in dieser Konzeptionsphase Erkenntnisse über die getesteten Produkte selbst für eine Realisierung zu späterem Zeitpunkt gewonnen werden. Gerade Bodeneinbauleuchten können nur mit genauer Kenntnis der Technik eingesetzt werden, denn hinter dem reduzierten Design der letztlich eingebauten Leuchten verbirgt sich z.T. eine sehr unterschiedliche und spezielle Technik.

Die bei der Probebeleuchtung verwendeten Leuchtentypen erfüllen alle die gewünschten Vorgaben und wären somit grundsätzlich aus technischer Sicht im weiteren Verfahren verwendbar.

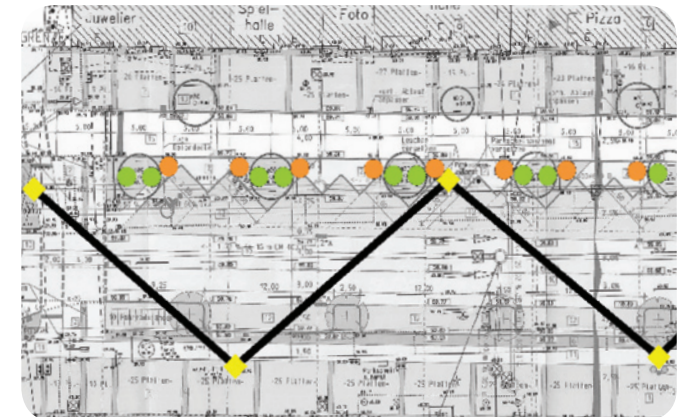
Aus gestalterischen Gründen könnte sich im weiteren Verfahren die Beschränkung auf ein oder zwei Typen als hilfreich erweisen. In der Detailplanung sollte sowohl auf die technischen Anforderungen als auch auf den Standort und die räumliche Wirkung eingegangen werden.

	Strategie	Hersteller	Typ	Leuchtmittel	Lichtverteilung
●	Fassade Akzent	Meyer	Bodeneinbaustrahler	HIT-TC-CE 20W	engstrahlend, schwenkbar
●		we-ef		HIT-TC-CE 20W/PGJ5	engstrahlend
●	Fassade flächig	we-ef	Bodeneinbauleuchte	HIT-CE 70W	bandförmig, breit/eng
●		Meyer		HIT-TC-CE 70W	
●		iGuzzini		HIT-TC-CE 70W	
●	Baumbeleuchtung	Meyer	Bodeneinbauleuchte	HIT-TC-CE 70W	engstrahlend, schwenkbar
●		we-ef		HIT-CE 70W	engstrahlend
●		iGuzzini		HIT 70W	engstrahlend, schwenkbar
●	asymm. Raumlicht	Bega	Lichtstele	3 * T26 36W	breitstrahlend, vierseitig
●		Norka	Rohrleuchte	T26 58W	breitstrahlend, einseitig
◆	Vorhandene Straßenbeleuchtung				

Standorte der verwendeten Leuchten bei der Probeinszenierung



Windthorststraße - Urbanstraße



Urbanstraße - Servatiplatz

Lichtkonzept I Probeinszenierung

Gute Beispiele anderer Städte

Die Wirkung eines Leuchtmittels, die Qualität des Lichts und der Lichtfarbe sowie das technische Material lassen sich nur direkt vor Ort in bereits realisierten Projekten visuell und sensitiv bewerten. Auf der Basis und mit den konstruktiven Anmerkungen

der Probebeinszenierung konnten die am Markt verfügbaren und explizit für die Bahnhofstraße in Münster geeigneten Leuchtmittel recherchiert und in umgesetzten Beleuchtungsinstallationen begutachtet werden. Die aufgeführten Beispiele anderer Städte sind das

Ergebnis einer fachlichen Recherche des Lichtdesigners und der letztlichen Auswahl im Rahmen einer Besichtigungstour durch Vertreter der Stadt Münster sowie der Immobilien- und Standortgemeinschaft Bahnhofsviertel Münster e.V.



Dortmund Betenstraße: Lichtstelen, öffentlicher Raum, Tag- / Nachtansicht

Lichtkonzept I Probeinszenierung

Gute Beispiele anderer Städte



Dortmund Rheinlanddamm: Bodeneinbaustrahler, Baumbelichtung, Tag- / Nachtansicht

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Auf der Grundlage der Beleuchtungs- und städtebaulichen Analysen sowie den Inszenierungsansätzen des Lichtdesigners wurde der Realisierungsvorschlag entwickelt.

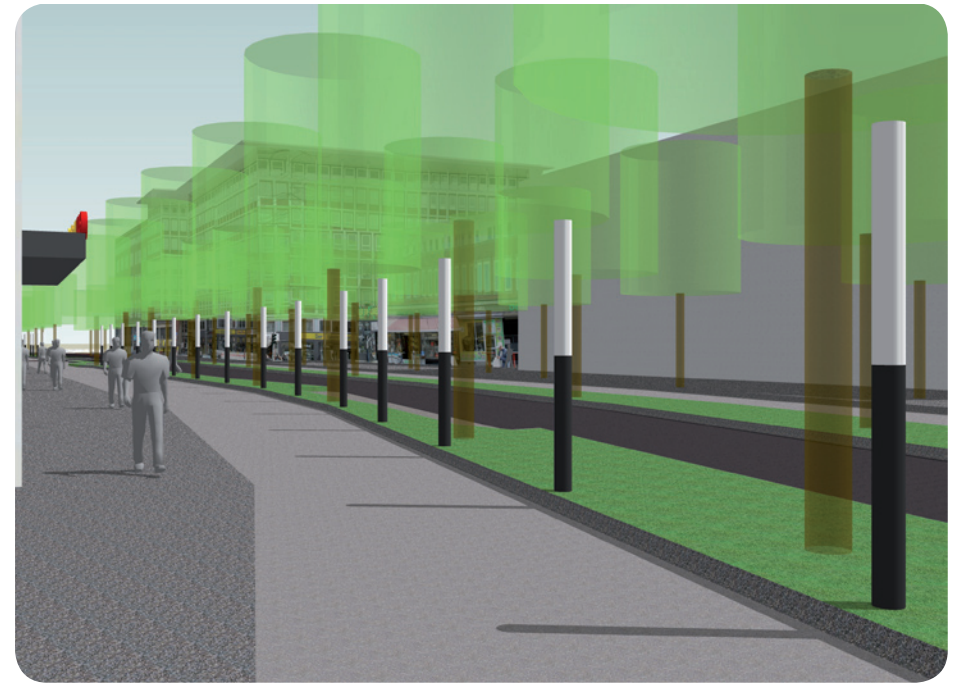
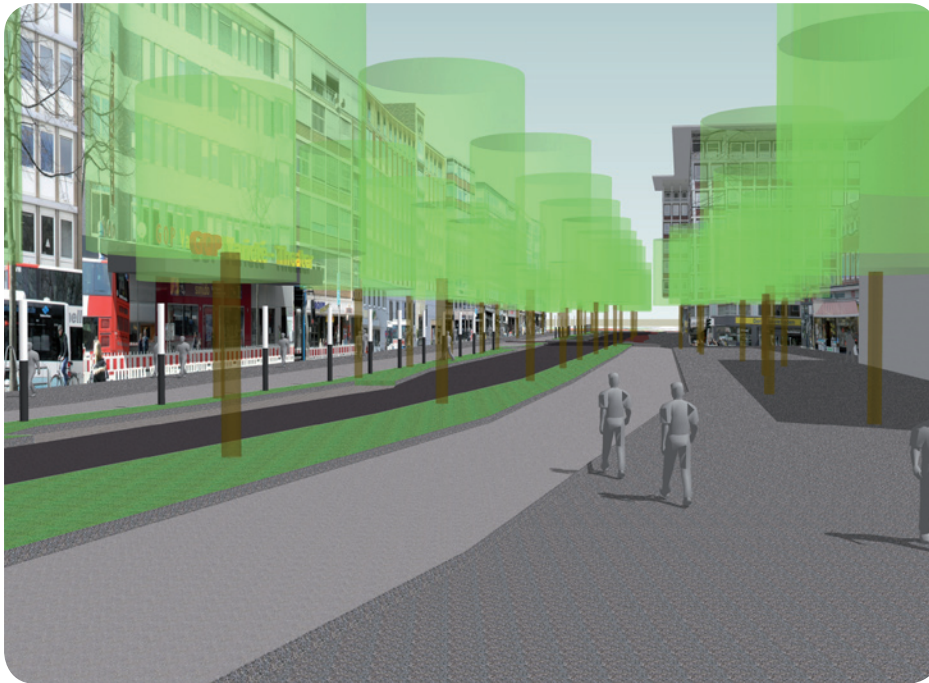
Das für den Standort imageprägende Lichtband mit den durchgängigen Lichtstelen (Säule 1) und der Baumbelichtung (Säule 2) inszeniert hochwertig die „Allee Bahnhofstraße“ und stellt ein völlig eigenes und raumwahrnehmungsrelevantes städtebauliches Element dar. Durch private Fassadenanstrahlungen gewinnt der Standort zusätzlich an vertikaler Kontur und Qualität.

Das 3-Säulen-Lichtkonzept ist in dieser Form in Münster einzigartig und passt hervorragend zur Visitenkartenfunktion dieses städtischen Entrees.

Auf den nachfolgenden Seiten werden neben verdeutlichenden Visualisierungen der Lichtinszenierung in der Tag- und in der Nachtsicht ebenfalls die technischen und organisatorischen Details einer Umsetzung erläutert. Professionelle Planung, Erfahrung und technischer Sachverstand gehen Hand in Hand. Eine reibungslose Umsetzung wurde in zahlreichen Hintergrundgesprächen mit den zuständigen Ämtern der Stadt Münster, den Stadtwerken und den Akteuren der ISG Bahnhofsviertel Münster e.V. vorbereitet und sämtliche Fragen abschließend erörtert. Technisch notwendige Rahmenbedingungen, wie beispielsweise die Verlegung von Leerrohren, wurden im Rahmen der Umbaumaßnahmen der Bahnhofstraße frühzeitig erkannt und konnten bereits realisiert werden. So werden unnötig hohe Kosten einer Umsetzung vermieden.



Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag



Visualisierung Tag

Die Visualisierungen der „Allee Bahnhofstraße“ in der Tagansicht lassen vom 3-Säulen-Lichtkonzept ausschließlich die ca. 3 Meter großen Lichtstelen erkennen. Hochwertige und leicht zu reinigende Materialien in dunkler Stahloptik und weißem Plexiglaskorpus sind nun ein Teil der Stadtmöblierung und unterstüt-

zen optisch den Straßenverlauf der Bahnhofstraße von der Herwarthstraße bis zum Servatiiplatz. Die gleichmäßige, symmetrische Anordnung der Stelen trennt zum Teil den Fußgänger- und Busbereich optisch von der stark von Pkw frequentierten Bahnhofstraße ab und beruhigt diesen von Einzelhandel,

Dienstleistungen und Gastronomie dominierten Wahrnehmungsbereich. Bodeneinbaustrahler und Fassadenbeleuchtungen nehmen in der Tagwahrnehmung keine Rolle ein und wirken unsichtbar.

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag



Visualisierung Nacht

Die „Allee Bahnhofstraße“ erfährt in der Nachtansicht ihre vollständigen Licht-Qualitäten. Asymmetrisches Raumlicht (Säule 1), Bodeneinbaustrahler (Säule 2) und Fassadenbeleuchtungen (Säule 3) spielen in einer optischen Symbiose zusammen und tauchen die „Allee Bahnhofstraße“ in ein hochwertiges

und raumwahrnehmungsgerechtes „Wohlfühl“-Licht. Dabei wird jegliche Blendwirkung ausgeschlossen. Durch das Raumlicht und die Lichtakzente der Bäume und Gebäude erhält die Bahnhofstraße eine sichtbare nächtliche Differenzierung. So spielen die großen privaten Investitionen (Hotels, Variété-Theater, Bahn-

hof) und die optische Aufwertung des öffentlichen Raumes in der Bahnhofstraße zusammen und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Aufwertung des Entwicklungsbereichs Bahnhofsviertel.

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Die Leuchtauswahl | Installation

Lichtstele

Eine strukturgebende und markante Lichtwirkung in der von der Straßenbeleuchtung überstrahlten Lichtatmosphäre der Bahnhofstraße lässt sich wirtschaftlich nur durch selbstleuchtende Objekte erzeugen.

Die konzipierten Lichtstelen nehmen den bevorzugten Wahrnehmungsbereich von Passanten und Autofahrer ein. Entsprechend wurde eine Technik ausgewählt, die Blendung durch Anpassung der Leuchtdichten ausschließt. Die Anzahl und Position der Leuchten hat sich im Rahmen der Probeinszenierung bewährt. Der Abstand wird durch den Rhythmus der Bäume festgelegt. So hatten die Stelen einen Abstand von etwa 6,0 bis 6,50 Meter.

Die Lichtstelen dienen der räumlichen Begrenzung, indem sie Volumina oder Flächen aus dem dunklen Umfeld des urbanen Außenraumes selektieren. Aber sie dienen auch der Wegführung und Orientierung. Die zurückgenommene, klare Gestaltungsansage der Leuchten, auch am Tage, ermöglicht die Zuordnung in unterschiedlichste architektonische Bereiche.

Als Ergebnis der Beleuchtungsprobe und einer Besichtigungstour zu verschiedenen ausgeführten Objekten fällt der Vorzug auf eine Stele mit folgenden Eigenschaften:



Höhe	ca. 3,0 Meter
Durchmesser	ca. 15 Zentimeter
Lichtkörper	etwa die Hälfte der Gesamthöhe, ca. 1.50 Meter
Lichttechnik	opal strahlender Lichtkopf aus weißem Kunststoff
Lichtquelle	Halogenmetall dampflampe HIT 70W, Anschlusswert 88 W



Lichtstele im Nachtbild. Die ausreichend große Licht-austrittsfläche garantiert einen guten Sehkomfort.

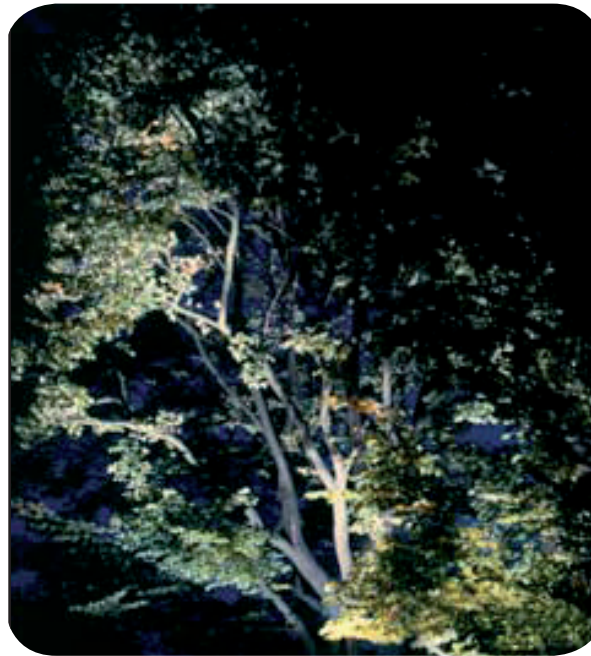
Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Bodeneinbauleuchte für Baumbeleuchtung

Die Beleuchtung von Bäumen ist auf unterschiedliche Weise möglich. Eine dicht belaubte Krone eignet sich für eine flächige Anstrahlung seitlich von außen, insbesondere bei geringem Licht aus dem Umfeld. In der Bahnhofstraße jedoch erhalten die Bäume mit ihren lichten Kronen direktes Licht von der Straßenbeleuchtung an hohen Masten. So ist eine stark akzentuierende Beleuchtung empfehlenswert, die aus einer Leuchtenposition nahe des Stammes den Baum von unten an in Szene setzt. Das linear gebündelte Licht erreicht wirkungsvoll die Baumkrone. Die Beleuchtungsprobe vom Winter wird im Rahmen der Detailplanung an den belaubten Kronen wiederholt, um die optimale Lichtverteilung der Bodeneinbauleuchten ermitteln zu können.

Es ist zu prüfen, ob und in welchem Abstand die Installation der Bodeneinbauleuchten mit Erdeinbaugehäusen möglich ist, ohne die vorhandenen Bäume zu schädigen. Durchmesser und Einbautiefe der Leuchten sind je nach Hersteller und Produkt sehr unterschiedlich.

Als Ergebnis der Beleuchtungsprobe fällt der Vorzug auf eine Bodeneinbauleuchte mit folgenden Eigenschaften:



Bodeneinbauleuchte



Lichtkegel Bodeneinbauleuchte

Durchmesser	25 - 30 Zentimeter
Einbautiefe	möglichst gering, da Einbau im Wurzelraum
Lichttechnik	engstrahlend bandförmig
Lichtquelle	Halogenmetall dampflampe HIT 70W, Anschlusswert 88 W

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Anzahl der Leuchtmittel

Bei vollständiger Umsetzung des Lichtkonzeptes entsprechend dem vorgestellten Gesamtkonzept werden für den Gesamtabschnitt der Bahnhofstraße / des Berliner Platzes von der Herwarthstraße bis zum Servatiiplatz insgesamt 42 Stelen sowie 42 Bodeneinbauleuchten als Leuchtmittel eingesetzt.

Abschnitt	Stelen	Bodeneinbauleuchten
Urbanstr. - Servatiiplatz	13	12
Windthorststr.	15	16
Herwarthstr. - Windthorststr.	14	14
Summe	42	42

Gestaltungsprinzip zur Anordnung der Stelen

Die formale Wirkung der Leuchten als Objekt am Tage und als Lichtkörper in der Nacht verlangt eine präzise Anordnung in klar erkennbarer Formation einer Reihe. Hierbei sollte der Abstand der Leuchten untereinander möglichst gleichmäßig sein, um Irritationen beim Betrachter zu vermeiden.

Die Konsequenz aus dieser Vorgabe sind variierende Abstände der Stelen zu den Bäumen, bedingt durch die Standorte der Bäume. Die Lichtwirkung der Stelen auf diese Objekte ist wegen der diffusen Lichtverteilung eher gleichmäßig und erfolgt mit geringen Beleuchtungsstärken. Daher ist nicht zu erwarten, dass sich aus den nicht gleichmäßigen Abständen der Stelen zu den Bäumen störende Abweichungen in der Lichtwirkung einstellen.

Die Entscheidung, wo und in welchem Umfang die Stele als ein am Tage und in der Nacht wirkendes Gestaltungsobjekt eingesetzt werden soll, könnte von folgendem Ansatz getragen werden:

- Die Stele steht in einem formalen Kontext zu den Bäumen, nimmt die Reihung der Bäume auf, unterleuchtet diese.

- Die Stelenreihe trennt die Fahrbahn des öffentlichen Verkehrs von der Busspur

So sind eine jeweils einreihige Anordnung in den Abschnitten Herwarthstr.-Windthorststr., Windthorststr.-Urbanstr. und Urbanstr.-Servatiiplatz des Lichtkonzeptes empfehlenswert.

Die Standorte der Bodeneinbauleuchten liegen wegen des stark akzentuierenden Lichts auf den Stämmen sehr nah an den Bäumen. Sollte dies aus bau- und pflanzentechnischer Sicht problematisch sein, bleibt eine Unterleuchtung der Baumkronen. Hier kann der Standort der Leuchten weiter außen, am Rand des Wurzelraums liegen.

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag



Fassadenbeleuchtung

Wie unter dem Titel Lichtkonzept I Beleuchtungsstrategie und bei der Probeinszenierung bereits vorgestellt, steht bei der Umsetzung des 3-Säulen-Lichtkonzeptes auch die Inszenierung einzelner Hausfassaden an.

Hierfür können keine allgemein gültigen Aussagen zu den Beleuchtungselementen und zur Installation gemacht werden, da die in Frage kommenden Objekte baulich zu individuell ausgeformt sind.

Hier wird - auf der Basis des Gesamtkonzeptes - in Einzelplanungen durch den Lichtingenieur hausweise die optimale Lösung herausgearbeitet. Dabei werden die Gesamtwirkung des öffentlichen Raumes und die Einzelwirkung des Gebäudes in Einklang gebracht, damit die gewünschte Wirkung im Stadtraum entsteht.

Da die anfallenden Kosten vom jeweiligen Hauseigentümer vollständig übernommen und nicht von der ISG oder der öffentlichen Hand bezuschusst werden, erübrigt sich hier eine Kostenaufstellung. Aufgrund dieser Vereinbarung innerhalb der ISG Bahnhofsviertel, wird die Umsetzung der Fassadenbeleuchtung in kleineren Schritten voran gehen müssen. Dies ist aber vom Gesamtkonzept her berücksichtigt. Nichtsdestotrotz haben eine Reihe von Eigentümern, auch von größeren Büroimmobilien, ihr starkes Interesse bezeugt, zeitnah eine Umsetzung vorantreiben zu wollen, sofern das Gesamtkonzept politisch beschlossen wird.



Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Kalkulationsgrößen

Herstellungskosten

Für die Umsetzung des Lichtkonzeptes werden folgende Kosten kalkuliert:

Die Kosten für die Elektroinstallation und Steuerung werden geschätzt mit 20% der Gesamtkosten für die Beleuchtungselemente.

$115.500,00 \text{ Euro} \times 0,2 = 23.100,00 \text{ Euro}$.

Die Kosten für Tiefbauarbeiten werden geschätzt mit 10% der Gesamtkosten (Leerrohre zum Teil bereits verlegt) für die Beleuchtungselemente.

$115.500,00 \text{ Euro} \times 0,1 = 11.550,00 \text{ Euro}$.

Zusammenstellung

(alle Kosten verstehen sich inkl. MwSt.)

Stelen	84.000,00 Euro
Bodeneinbauleuchten	31.500,00 Euro
Elektroinstallation Steuerung	23.100,00 Euro
Tiefbauarbeiten	11.550,00 Euro
Ausführungsplanung	25.375,00 Euro

Herstellungskosten gesamt 175.525,00 Euro

Abschnitt	Stele je 2.000,00 Euro	Kosten Euro	Bodeneinbauleuchten je 750,00 Euro	Kosten Euro
Urbanstraße – Servatiplatz	13	26.000,00	12	9.000,00
Windthorststraße – Urbanstraße	15	30.000,00	16	12.000,00
Herwathstraße – Windthorststraße	14	28.000,00	14	10.500,00
Summe	42	84.000,00	42	31.500,00

	Betrieb Sommer	Betrieb Winter	Anzahl der Leuchten	Anschlußwert je Leuchte (kW)	Betriebsstunden i.M. des Jahres (h)	Anschlußwert je Leuchte und Jahr (kW)	Gesamtenergiebedarf für alle Leuchten (kWh)
Stelen	22:00 Uhr – 4:00 Uhr	16:00 Uhr – 8:00 Uhr	42	0,088	4.015	353,32	14.839,44
Bodeneinbauleuchten	22:00 Uhr – 0:00 Uhr	16:00 Uhr – 0:00 Uhr	42	0,088	1.825	160,6	6.745,20
Summe Energiebedarf							21.584,64

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Milieuschaltung

Die Leuchten sollten je nach Leuchtenart differenziert geschaltet werden, um einen bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten. Die Option, die Leuchten ggf. zusätzlich abschnittsweise oder bereichsbezogen zu schalten, ist ebenfalls gegeben.

Wartung

Die Lebensdauer der Leuchtmittel - Halogenmetall-dampflampe HIT - beträgt ca. 9.000 Stunden (je nach Typ 6.000 bis 12.000 Stunden). Auf dieser Grundlage lassen sich Wartungszyklen planen und wirtschaftlich durchführen. Hierbei ist es sinnvoll, alle Lampen einer Leuchtengruppe in der gesamten Anlage zu wechseln. Die Wartung von Leuchten für die Lichtgestaltung im öffentlichen Raum sollte in die Hände speziell geschulten Personals gegeben werden, das sich in die besonderen Anforderungen der Wartung von Bodeneinbauleuchten und eine sinnvolle Wartungslogistik eingearbeitet hat.

Lebensdauer der Beleuchtungsanlage

Die in Frage kommenden Produkte der einschlägigen Beleuchtungsindustrie haben sehr lange Lebensdauern von 25 bis 30 Jahre. Technische Bestandteile, Austauschgläser und dergleichen lassen sich dauerhaft nachkaufen. Somit ist über einen langen

Zeitraum mit einer gleichbleibend hohen Gestaltqualität zu rechnen, die dem Anspruch der ISG und der Stadt Münster gleichermaßen gerecht wird.

Bauabschnitte

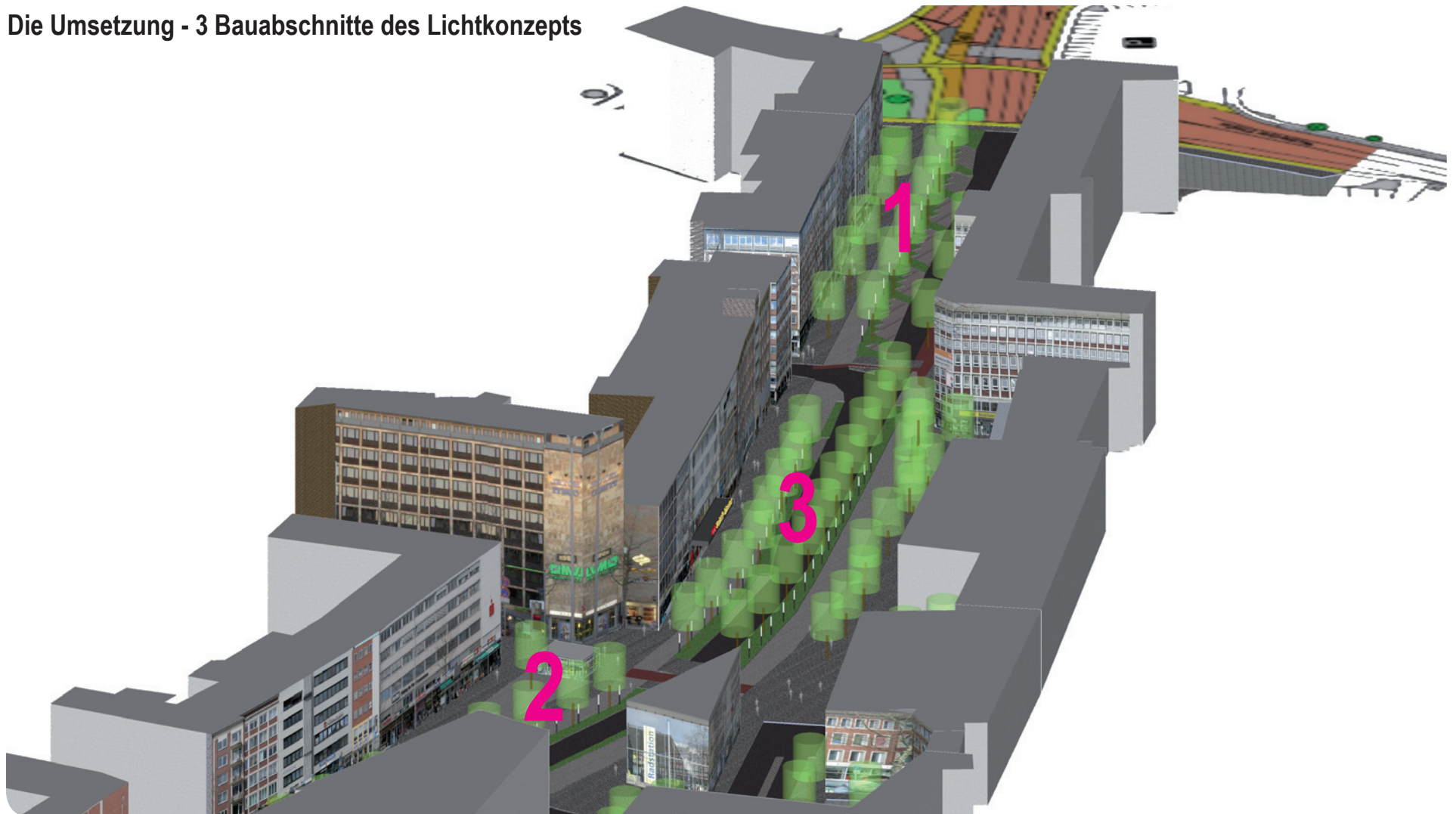
Die ISG schlägt daher vor, um die Herstellungskosten auf mehrere Jahre verteilen zu können, die Realisierung auf drei Bauabschnitte zu verteilen:

- 1. Bauabschnitt:** Urbanstraße - Servatiplatz
- 2. Bauabschnitt:** Herwarthstraße - Windthorststraße
- 3. Bauabschnitt:** Windthorststraße - Urbanstraße

Damit können zugleich auch die Veränderungen, die durch den anstehenden Neubau des Hauptbahnhofes und die Umgestaltung der Bahnhofstraße entstehen, in den örtlichen Gegebenheiten angemessen berücksichtigt werden und funktional und gestalterisch in sich abgeschlossene Bereiche gebildet werden.

Lichtkonzept I Realisierungsvorschlag

Die Umsetzung - 3 Bauabschnitte des Lichtkonzepts



Impressum

Herausgeber Immobilien- und Standortgemeinschaft
Bahnhofsviertel Münster e.V.

Stadt Münster
Amt für Stadtentwicklung,
Stadtplanung, Verkehrsplanung

büro frauns
kommunikation | planung | marketing

Redaktion Andreas Thiel
Christian Breil
Elke Frauns
John Hoffmann

Grafik | Layout Günter Vennemann

November, 2008

Bild- und Zeichnungsnachweis

modulorbeat ambitious urbanists & planers
Seite 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12

Westfälische Nachrichten, Matthias Ahlke
Seite 18, 19, 20, 21

Christian Breil, light-ing Architektur Lighting Design
Titelseite, 14, 15, 16, 17, 24, 27, 29, 31, 32, 34, 38

Christian Hansen, ch-quadrat architekten
Seite 30

Stadt Münster, Dietmar Wirlitsch
Seite 11, 13

Stadt Münster, Günter Vennemann
Einband hinten

Stadt Münster, Andreas Thiel
Seite 25, 26

Stadt Münster,
Seite 7