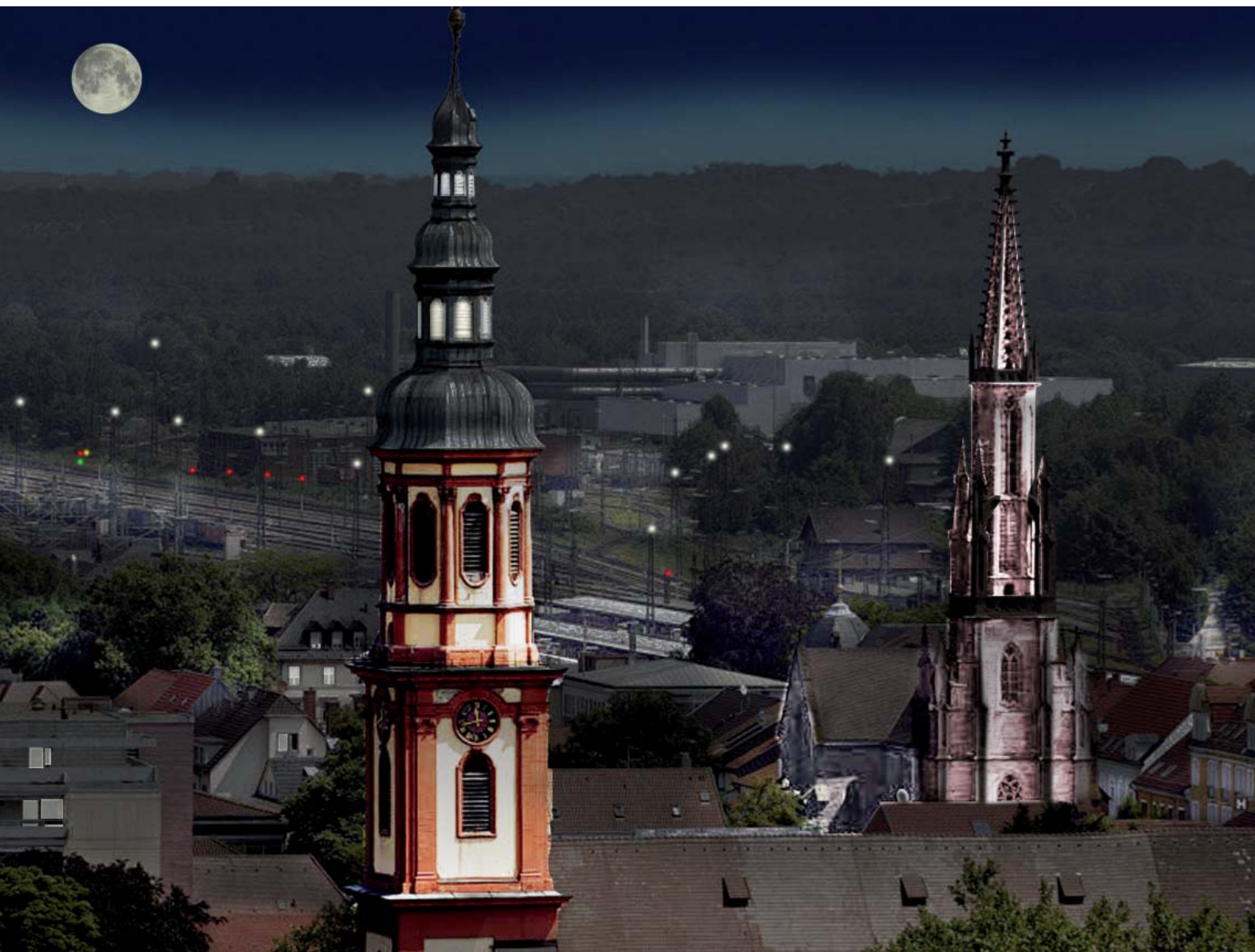




## **03** Bausteine zur Stadtplanung und Stadtgestaltung

### Lichtmasterplan Innenstadt Kernaussagen



## Impressum

### Herausgeber

Stadt Offenburg  
Fachbereich Stadtplanung und Baurecht  
Wilhelmstraße 12  
D-77654 Offenburg

### Koordinator

Daniel Ebneith  
Andreas Clausen

### Fotografien und Renderings

Licht | Raum | Stadt - Planung GmbH

### Fachplanung

Licht | Raum | Stadt - Planung GmbH  
Stadtgestaltung und Lichtplanung  
Dipl.-Ing. Uwe Knappschneider  
Richard-Wagner-Straße 7  
42115 Wuppertal

Planungsabteilung Süd  
Dipl.-Ing. Jochen Karow  
Karlstraße 84  
76137 Karlsruhe

Stand der Planung November 2017



## Liebe Bürgerinnen und Bürger,

der Lichtmasterplan ist Teil des Entwicklungsprogramms Innenstadt-Go OG. Dabei spielt die gemeinsame Entwicklung der Innenstadt mit unterschiedlichen Beteiligten eine wichtige Rolle. Der Lichtmasterplan soll als Planungsinstrument helfen, die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums in den Abendstunden und in der Nacht zu verbessern. Der Leuchtenbestand in Offenburg ist veraltet und muss ausgetauscht werden. Dies ist der Anlass einen ganzheitlichen Beleuchtungsansatz neu zu definieren, der eine Vision für die kommenden Jahre bildet.

Wir möchten den Fokus von den gut ausgeleuchteten Straßen, mehr auf die Fußgängerbereiche in und um die Altstadt, auf wichtige Gebäude, die Stadtmauer, Kirchen, Plätze und Parks ausdehnen. Die Straßenbeleuchtung ist in vielen Verordnungen genau geregelt, wohingegen die Beleuchtung der Stadtzentren zu wenig Aufmerksamkeit erfährt. Nun haben wir die Chance mit dem richtigen Licht unsere Altstadt aus der Gesamtstadt besser herauszuheben, den Einzelhandel zu stärken und Ambiente für Sie als Bürgerinnen und Bürger zu schaffen. Mit Licht läßt sich städtisches Image fördern, denn die Identität und Einzigartigkeit unserer Altstadt ist unser Potenzial. Licht kann helfen innerstädtische Bereiche wie die östliche Innenstadt, den Bahnhofsbereich, die südliche Hauptstraße oder Parks neu zu beleben und Orientierung und Sicherheit zu schaffen.

Aus diesem Wissen heraus haben wir die Erstellung eines Lichtmasterplans für die Innenstadt Offenburgs beauftragt. Licht ist keine neue Erfindung, aber der Fortschritt der Technik ermöglicht heute einen wesentlich gezielteren und energiesparenden Einsatz von Licht.

Im Bereich der östlichen Innenstadt sind Maßnahmen aus dem Lichtmasterplan bereits umgesetzt. Diese sind die gezielte Illumination ausgewählter, historischer Gebäude, die das Gesicht der Stadt maßgeblich prägen. Weiterhin haben wir moderne, multifunktionale Lichtstelen an Plätzen geplant, die unterschiedliche Funktionen wie Strom für Marktstände, Weihnachtsbeleuchtung sowie Architektur- und Baumanstrahlung integrieren. In den engen Gassen werden wir eigens entwickelte Pendelleuchten hängen, sodass der Stadtraum darunter besser nutzbar und die Gassen besser ausgeleuchtet sind. Schließlich ist die Herausarbeitung der Stadtmauer an der Gustav-Rée-Anlage und die Illumination des Klosters Teil der Maßnahmen.

Ich hoffe, Sie mit der vorliegenden Kurzfassung für den Lichtmasterplan begeistern zu können und freue mich, dass wir hierdurch unsere schöne Altstadt auch nachts noch attraktiver gestalten können. Die Umsetzung des Konzepts wird uns über die nächsten Jahre begleiten.

Oliver Martini  
Baubürgermeister der Stadt Offenburg

## Einleitung

Traditionell dient Licht vorrangig der Orientierung und Sicherheit im Straßenverkehr. Heute ist es ein wichtiger Parameter für die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Bewohner insbesondere im hoch frequentierten Stadtzentrum. Die Herausarbeitung der Identität in der historischen Offenburger Altstadt ist das Ziel des Lichtmasterplans.

Identität schaffen, heißt Merkzeichen und Objekte aus einer Vielfalt von Faktoren herauszuarbeiten und in ihrer Qualität zu unterstützen. Dabei bilden die vertikalen Fassadenflächen das Passepartout der Stadträume. Der Betrachter nimmt sie durch seinen frontalen Blick darauf besonders eindrücklich wahr.

Die nächtliche Gestaltung des Stadtraums mit Licht steht in unmittelbarer Wechselbeziehung zur Architektur, zum Städtebau, zur Stadtgeschichte und zu aktuellen Bauvorhaben. Licht bringt die baulichen Qualitäten bei Dunkelheit in das Bewusstsein, auf der anderen Seite verschwinden Unorte aus dem Stadtbild. Licht wird also zum „Baustoff“ der nächtlichen Stadt.

Durch den Siegeszug der LED in den letzten Jahren, bis in die Architektur- und öffentliche Beleuchtung hinein, haben sich vollkommen neue technische Möglichkeiten erschlossen. Mit modernen Lampen und Relektoren wird das Licht dorthin gelenkt, wo es benötigt wird und es ist dort dunkel, wo kein Licht gewünscht wird. Auch die Instandhaltung, Erneuerung und der Ersatz ist mit dem Einsatz von LEDs einfacher. Mit dem Einsatz von LED-Technik können Wartungszyklen verlängert und Leuchtenstandorte reduziert werden.

So kann der historische und einmalige Grundriss der Altstadt mit seinen reizvollen Blickbeziehungen und seiner gebauten Stadtgeschichte qualitativ „ins rechte Licht“ gerückt werden. Die Offenburger Altstadt ist voll von wunderschönen historischen Gebäuden, Plätzen, Brunnen und lädt zum Entdecken ein. Ein Teil dieser Qualitäten soll für Sie auch in den Dunkelstunden erlebbar gemacht werden. Hierfür wurde der Lichtmasterplan mit fünf Leitthemen entwickelt, die wir Ihnen in dieser Broschüre vorstellen.

Die Herausarbeitung der Altstadt aus der Gesamtstadt lenkt den Fokus abends auf den attraktivsten Stadtteil. Hier sollen die Gassen und Plätze stimmungsvoll und individuell mit guter Lichtqualität illuminiert werden. Die Stadtgeschichte soll in den Dunkelstunden erlebbar gemacht werden. Dazu gehört auch die Schaufensterbeleuchtung, Lichtwerbung und Weihnachtsbeleuchtung. Alle Beleuchtungsmaßnahmen werden dabei so konzipiert, dass hohe Energieeinsparungen möglich sind. Damit wird gleichzeitig auch ein wichtiger Beitrag zur kommunalen Klimaschutzstrategie geleistet.

## Inhalt

### Impressum

### Grußwort

### Einleitung

### Konzept in fünf Leitthemen

- 1 Alleinstellung der Altstadt
  - 1.1 Lichtfarbe warmweiß
  - 1.2 Eingänge
  - 1.3 Der Grüngürtel
- 2 Funktionalbeleuchtung
  - 2.1 Einsatz von Leuchtenfamilien
  - 2.2 Hierarchisierung von Lichtniveaus
  - 2.3 Plätze
- 3 Erlebarmachen der historischen Altstadt
  - 3.1 Räumliche Tiefenwirkung
  - 3.2 Passagen, Gassen und Portale
  - 3.3 Wichtige und fernwirksame Gebäude
  - 3.4 Historische Gebäudeensembles
  - 3.5 Die Stadtmauer
- 4 Kommerzielles Licht
  - 4.1 Schaufensterbeleuchtung
  - 4.2 Lichtwerbung
  - 4.3 Kultureinrichtungen
  - 4.4 Weihnachtsbeleuchtung
- 5 Umweltschutz
  - 5.1 Dark Sky
  - 5.2 Einsatz von LED-Technik
  - 5.3 Energieeinsparpotenziale

### Zusammenfassung

## Das Plangebiet

Das Plangebiet umfasst den Bereich der Altstadt innerhalb des Stadtmauerrings sowie die erweiterte Innenstadt bis zum Bahnhof in der nördlichen Hauptstraße. Städtebauliche Grenzen und Funktionen wie der Einzelhandel, der Bahnhof, Höhenversprünge am Zwingerpark und die Stadtmauer begrenzen das äußere Plangebiet. Darin liegt die leicht erhabene Altstadt, auf die im Lichtmasterplan der Fokus gerichtet wird. Sie ist fast vollständig von der Stadtmauer umgeben und beinhaltet den Umgriff der östlichen Innenstadt, in welchen die Vorgaben aus dem Lichtmasterplan bereits integriert und aktuell umgesetzt werden.

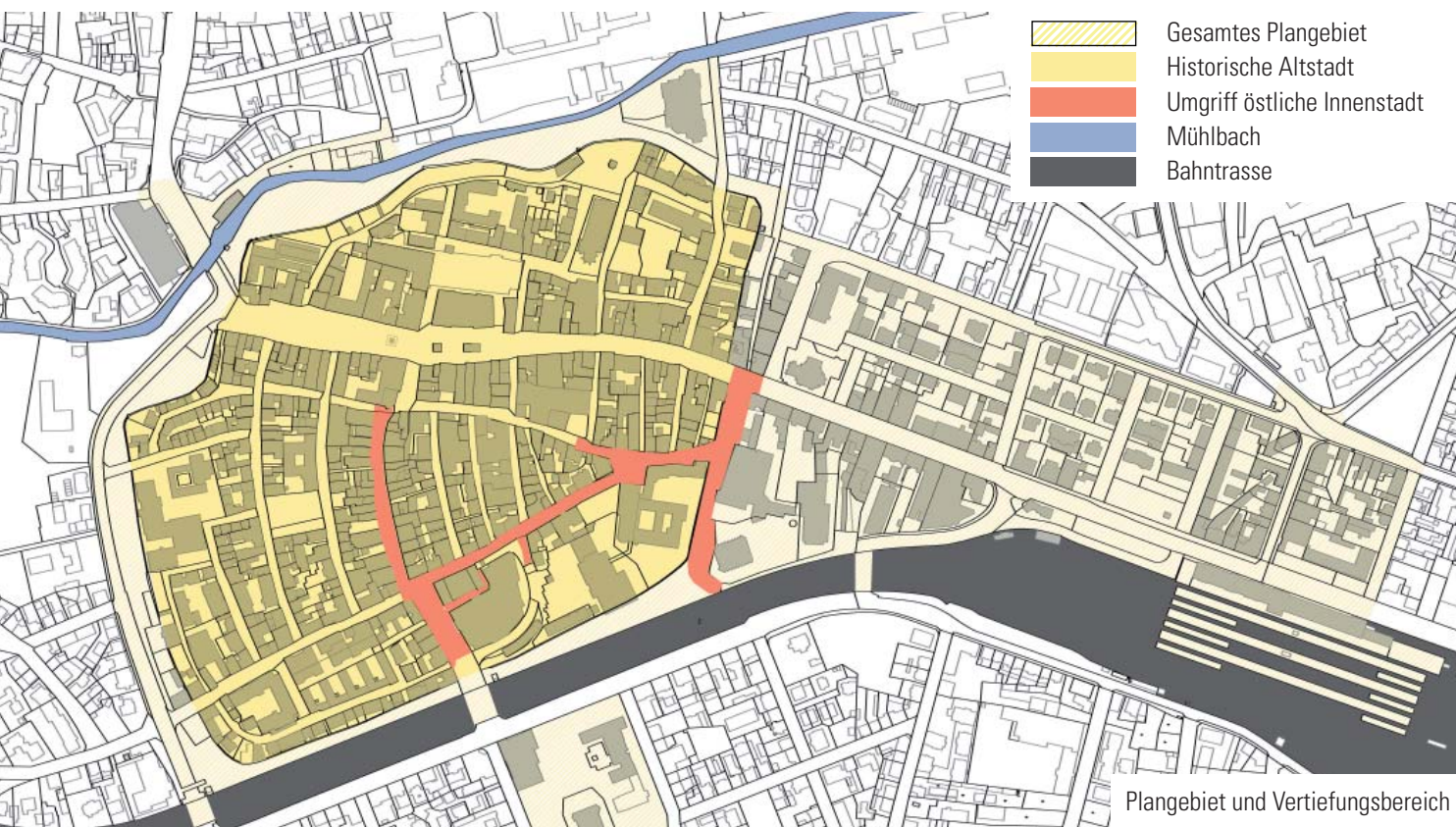


Marktplatz Offenburg mit belebtem Markt

Die Altstadt Offenburgs ist gut erhalten und kann durch geeignete Beleuchtungsmaßnahmen für die Dunkelheit eine hohe unverwechselbare Eigenwirkung mit hoher Aufenthaltsqualität entwickeln. Verwunschene Orte, historische Gebäude und das Stadtbild mit Stadtmauer, Kirchen, die Gassenstruktur und der Hauptstraße als Rückgrat sind vorhandene, aber für die Dunkelstunden noch ungenutzte Potenziale. Es können gezielt Qualitäten ein- und Defizite ausgeblendet werden. Dadurch besteht die Chance, dass die Altstadt bei Dunkelheit besser erlebbar wird.



Marktplatz Offenburg am Abend



## Die Einzigartigkeit Offenburgs

Heute ist dort, wo die Wirtschaft „rollt“, in der Regel auch Licht zu finden. Was früher die Lichtspielhäuser darstellten, ist heute das Gottlieb-Daimler-Stadion in Stuttgart oder die Allianz Arena in München, das neue Daimler-Benz-Museum oder der Eiffelturm. Diese Tendenzen können ein Stadtbild verfremden, aber auch einzigartig machen.

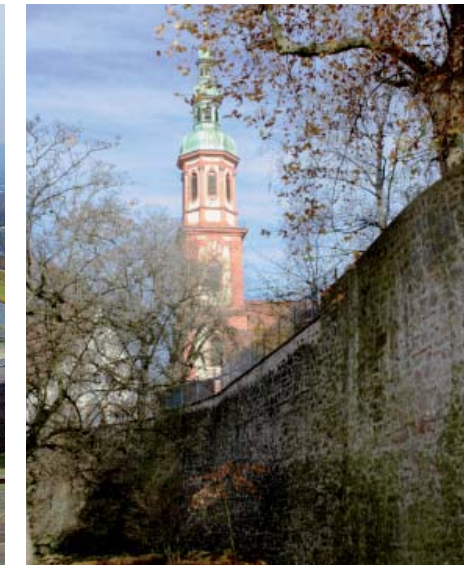


Historische Abbildung: Offenburg um 1870 mit Heilig-Kreuz-Kirche

Offenburgs Stadtbild ist geprägt von markanten Einzelgebäuden, wie zum Beispiel dem Burda-Hochhaus oder den Kirchen. Es verfügt über eine sehr gut erhaltene, verkehrsberuhigte Altstadt mit Stadtmauer, Grünring, dem historischen Stadtgrundriss und der zentralen Lage im Rheintal. Auch als Einzelhandelszentrum ist Offenburg attraktiv. Die Herausarbeitung, Förderung und Bewerbung der Einzigartigkeit des Erscheinungsbildes einer Stadt ist besonders wichtig, um sie bewußt erfahrbar zu machen. Licht als Baustoff der Nacht ist geeignet, um diese Potenziale zu zeigen und die Attraktivität zu steigern. Und es kann helfen, unliebsame Dinge in der Dunkelheit der Nacht zu verstecken.



Burda Hochhaus



Stadtmauer mit Heilig-Kreuz-Kirche



# L1

## Alleinstellung der Altstadt

### 1.1 Lichtfarbe warmweiß

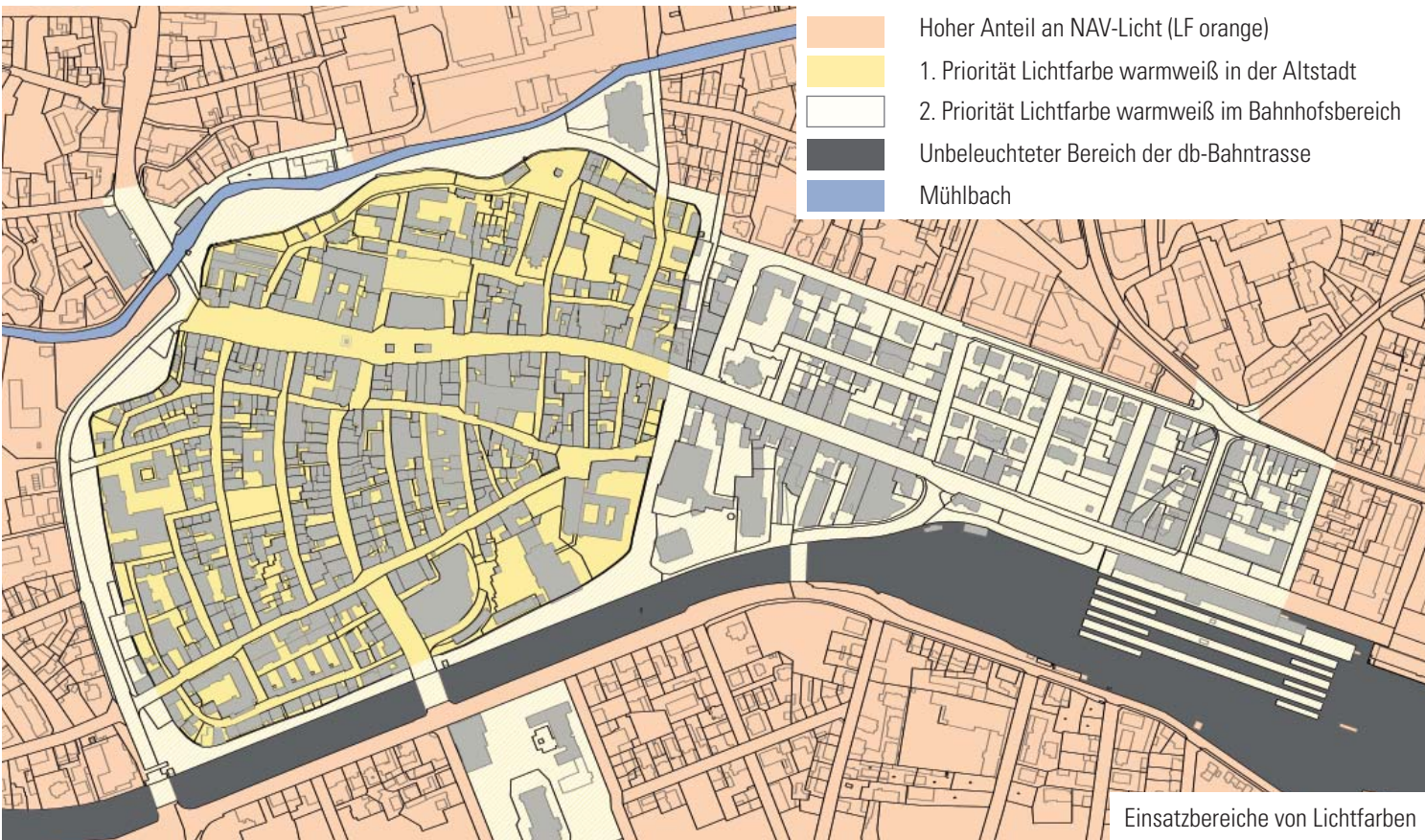
Der Einsatz der Lichtfarbe warmweiß in der Altstadt und im Bahnhofsbereich hebt den Stadtkern aus der großflächig orangenen Funktionalbeleuchtung der angrenzenden Stadtquartiere heraus. In der Umsetzung ist die Altstadt mit oberster Priorität zu behandeln, der Bahnhofsbereich ist bereits teilweise in warmweiß ausgeleuchtet. Diese Bereiche können integriert werden. Für die Umsetzung wird empfohlen zuerst die Hauptstraße von der Grabenallee bis zum Bahnhof und in der Altstadt den Bereich Lange Straße, Steinstraße und Gustav-Rée-Anlage umzurüsten. Plätze und Gassen werden individuell behandelt.



Referenzprojekt mit Umrüstung der Lichtfarbe: Hochbrücktorstraße, Rottweil

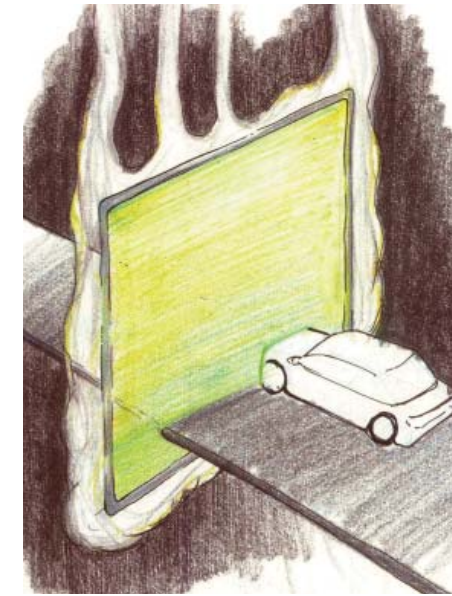


Einsatz warmweißer Lichtfarbe; Referenzprojekt: Nürnberg



### 1.2 Eingänge

Die Innenstadt verfügt über markante Eingangssituationen. Diese sind der Bahnhof, der Eingang für alle Bahn- und teilweise auch Busreisenden ist, der Anfangs- und Endpunkt der Hauptstraße und die drei Bahnbrücken. Für die Altstadt sind die Durchritte durch die Stadtmauer besonders reizvoll, insbesondere die imposanten Aufgänge vom Zwingerpark und die zwei Fußgängerbrücken im Mühlbach-Areal.



Skizze: Räumliches Eingangserlebnis

### Bahnhof

Das Bahnhofsgebäude ist trotz seiner Größe nachts unscheinbar und wenig präsent. Der Zugang zu den Gleisen mit der Stirnfassade des Bahnhofsgebäudes sowie der ehemalige Haupteingang sollen illuminiert werden.

### Forum

Die Fassade des Kinokomplexes Forum ist aus der Hauptstraße tags gut sichtbar und kann entweder durch eine hellere Fassadenbeleuchtung oder durch die Aufprojektion von Inhalten durch Licht aufgewertet werden.

### Bahnbrücken

Die drei Brücken über den Bahngraben bestehen allesamt aus einer unspektakulären Betonkonstruktion. Der Einsatz von Beleuchtungselementen mit Eigenwirkung kann helfen, den Brücken durch skulpturartige Leuchten einen Eingangscharakter zu verleihen.



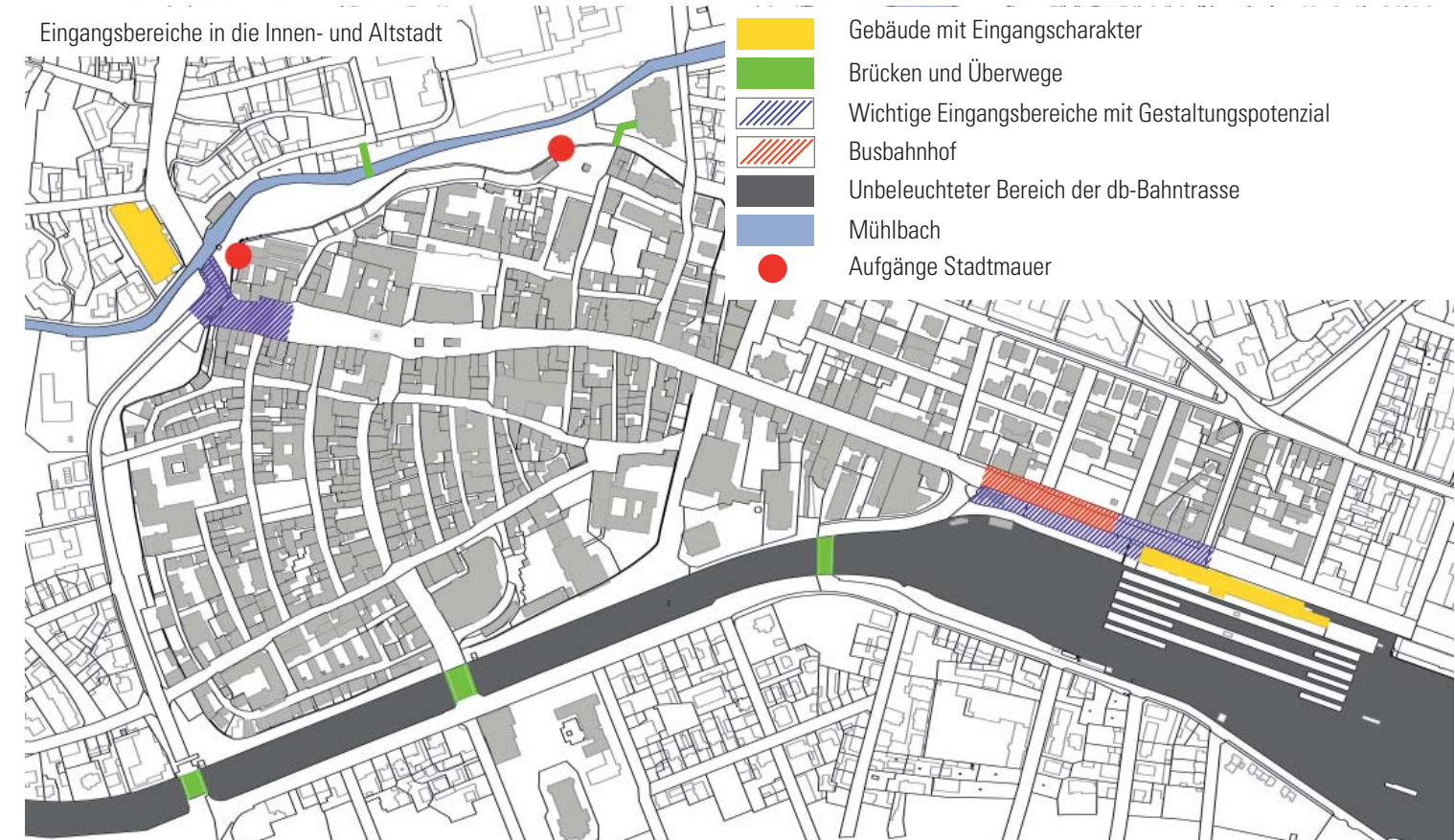
Illumination und Aufwertung Bahnhofsbereich



Kinokomplex Forum soll illuminierten Auftakt bilden



Brücke am Lindenplatz: Einsatz von Lichtskulpturen



### 1.3 Der Grüngürtel

Der Grüngürtel umschließt die Altstadt und gliedert sich in unterschiedliche Bereiche. Diese sind der Zwingerpark, der Ölberg und der Vinzentiusgarten, der Bereich an der Grabenallee und der Grünzug entlang der Bahntrasse. Die Ausleuchtung in die räumliche Tiefe, über eine Wegebeleuchtung hinaus, vermittelt ein angenehmes Gefühl der Übersicht und verbessert das Sicherheitsempfinden. Ideen für die künftige Nutzung und Gestaltung des Grünrings um die Stadtmauer sollen in einem Wettbewerbsverfahren erarbeitet werden. Ein Baustein wird hier die nächtliche Illumination sein. Der Lichtmasterplan gibt erste Anregungen.



Referenzprojekt: Illumination Kurpark, Bad-Liebenzell

#### Zwingerpark

Die Illumination der wichtigsten Landschaftselemente wie Solitäräume, Brücken, die Stadtmauer als heller Hintergrund, die Sitzelemente und Terrassen im Mühlbachbereich werden den Zwingerpark als attraktivsten Naherholungsbereich auf.

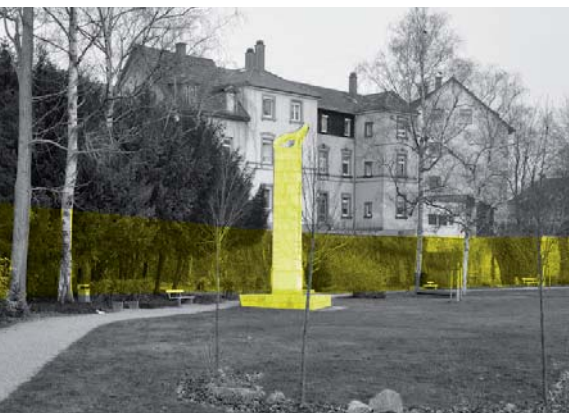


Skizze Mühlbach-Areal: Illuminierte Landschaftselemente

#### Bereich Grabenallee

Die Illumination der Stadtmauer aus Lichtstelen heraus zeigt die Stadtmauer an der stark frequentierten Grabenallee. Die punktuelle Inszenierung von Skulpturen rhythmisiert sie.

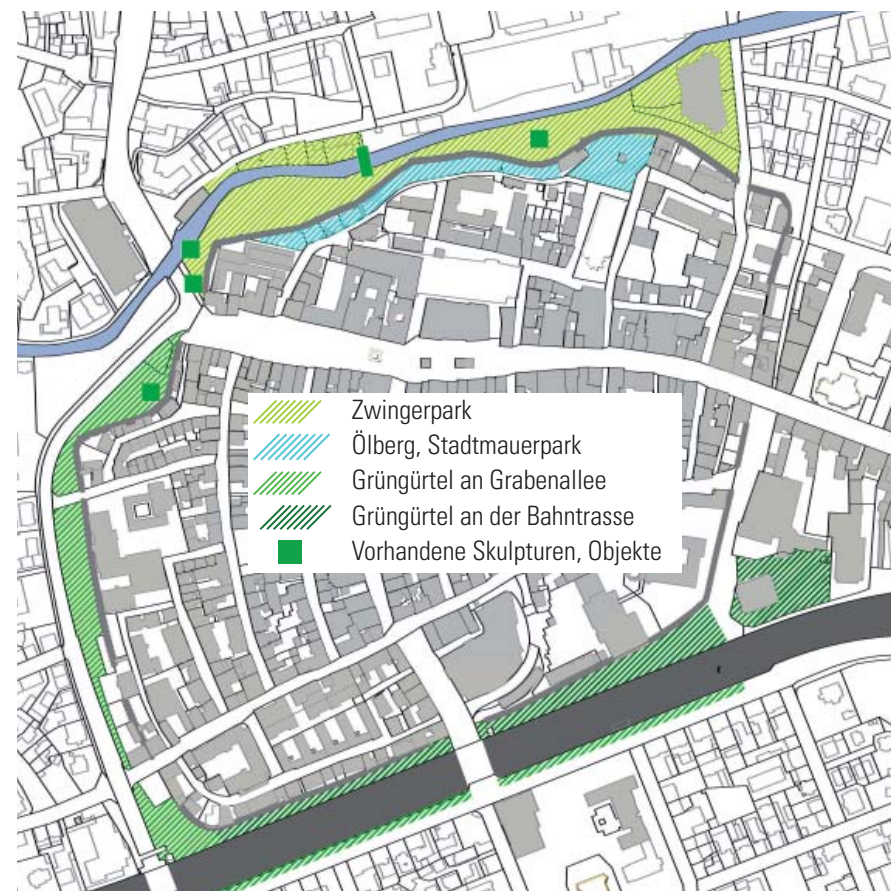
Kriegerdenkmal in der Grabenallee



Skulptur „Dionysos“ am Eingang Zwingerpark



Gliederung des des durchgängigen Grüngürtels



### Ölberg

Der Ölberg bildet ein besonders charmantes Architekturensemble vor der Heilig-Kreuz-Kirche. Hierzu gehören das illuminierte Kruzifix als Achsenendpunkt der Kreuzkirchstraße, der Ölbergpavillon und die angrenzende Hausfassade für den Raumabschluss. Die Wegebeleuchtung zwischen Stadtmauraufgang und Parkhausbrücke soll mit Leuchten der neuen Offenburger Leuchtenfamilie ausgeleuchtet werden.



Inszenierung des Ensembles am Ölberg

### Vinzentiusgarten

Der Vinzentiusgarten ist aus der Altstadt gut erreichbar und von hier sichtbar. Seine äußere Kante mit den auf der Mauer positionierten Skulpturen soll illuminiert werden. Damit werden auch nachts attraktive Einblicke in die Altstadt und den Vinzentiusgarten sichtbar, die bereits von der westlichen Stadteinfahrt und dem Mühlbach-Areal ihre Wirkung entfalten.



Mögliche Perspektive in den Vinzentiusgarten

### Östlicher Grüngürtel an der Bahntrasse

Der Grünbereich entlang der Bahntrasse eignet sich aufgrund seiner abgeschiedenen Lage für Spiel und Sport. Eine abgegrenzte Fläche kann für Jugendliche und Kinder in den Abendstunden zum gezielten Aufenthalt einladen. Vorgegebene Abschaltzeiten beenden das Spiel zu gegebener Zeit.



Referenzprojekt Tetingen: Lichtort für abendliches Treffen

Referenzprojekt Stadtpark Bieldfeld: Ausleuchtung des Grüngürtels Gesamtensemble; es entsteht eine Übersichtlichkeit ohne Angsträume



# L2

## Funktionalbeleuchtung

### 2.1 Einsatz von Leuchtenfamilien

Die Erlebarmachung der Offenburger Stadtstruktur soll durch den Einsatz unterschiedlicher Beleuchtungsprinzipien und Lichtniveaus herausgearbeitet werden. Die Grundbeleuchtung der Altstadt Offenburg soll ein übergreifendes Gesamtbild ergeben. Der Einsatz einer Leuchtenfamilie mit unterschiedlichen Leuchtentypen ermöglicht eine dem jeweiligen Raum angemessene Beleuchtung.

Pendelleuchten werden in engen oder stark frequentierten Räumen eingesetzt, also hauptsächlich in den Innenstadtgassen. Ihre größere Lichtpunkthöhe und mittlere Positionierung im Straßenraum sorgt für eine optimale Grundausleuchtung. Lichtstelen werden im Bereich von Plätzen und räumlichen Aufweitungen mit Abstand zu den Fassaden positioniert. Auch die Lichtstelen sind deutlich höher als die heutigen Mastleuchten. Die Stelenhöhe ist dabei an die räumliche Proportion des Platzes angepasst.

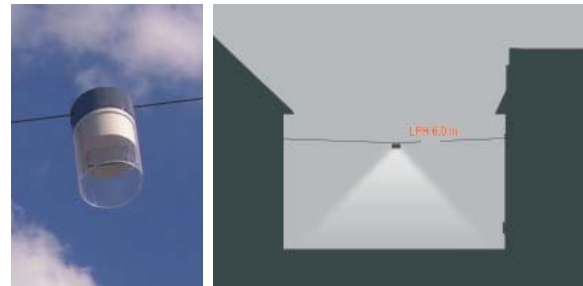
In die Lichtstelen können Zusatzstrahler integriert werden, die Skulpturen, Brunnen, Bäume und Fassaden illuminieren. Ebenso können die Stelen Stromzuführungen für Veranstaltungen oder Weihnachtsbeleuchtung enthalten.



Einsatz einer Leuchtenfamilie



Projektbild: Einsatz von Lichtstelen am Lindenplatz

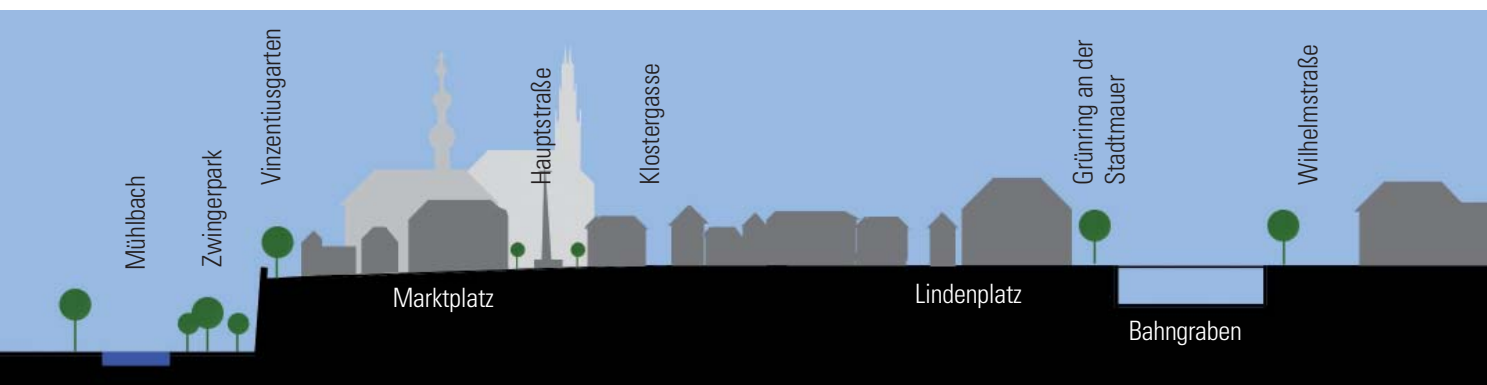


Der Einsatz von eigens entwickelten und mittig gehängten Seilpendelleuchten ermöglicht eine effiziente Straßenbeleuchtung bei guter Nutzbarkeit des Stadtraums.



Plätze und räumliche Aufweitungen  
Seilpendelleuchte in engen Straßen und Gassen

Querschnitt durch die Altstadt mit Darstellung unterschiedlich proportionierter Stadträume mit unterschiedlichen Nutzungen



### 2.2 Hierarchisierung der Lichtniveaus

Die Lichtniveaus der Verkehrsflächen sollen sich hierarchisch entsprechend ihrer städtebaulichen Bedeutung und Art der Nutzung gliedern. Ausschlaggebende Faktoren sind die unterschiedlichen Verkehrsarten und -frequenzen und die Proportionen der Räume. In mehreren DIN-Normen sind die Beleuchtungsparameter geregelt. In einer verkehrsberuhigten Altstadt lässt sich die Beleuchtung jedoch individueller gestalten. Die Lichtniveaus werden je nach Raumhierarchie unterschiedlich gegliedert:

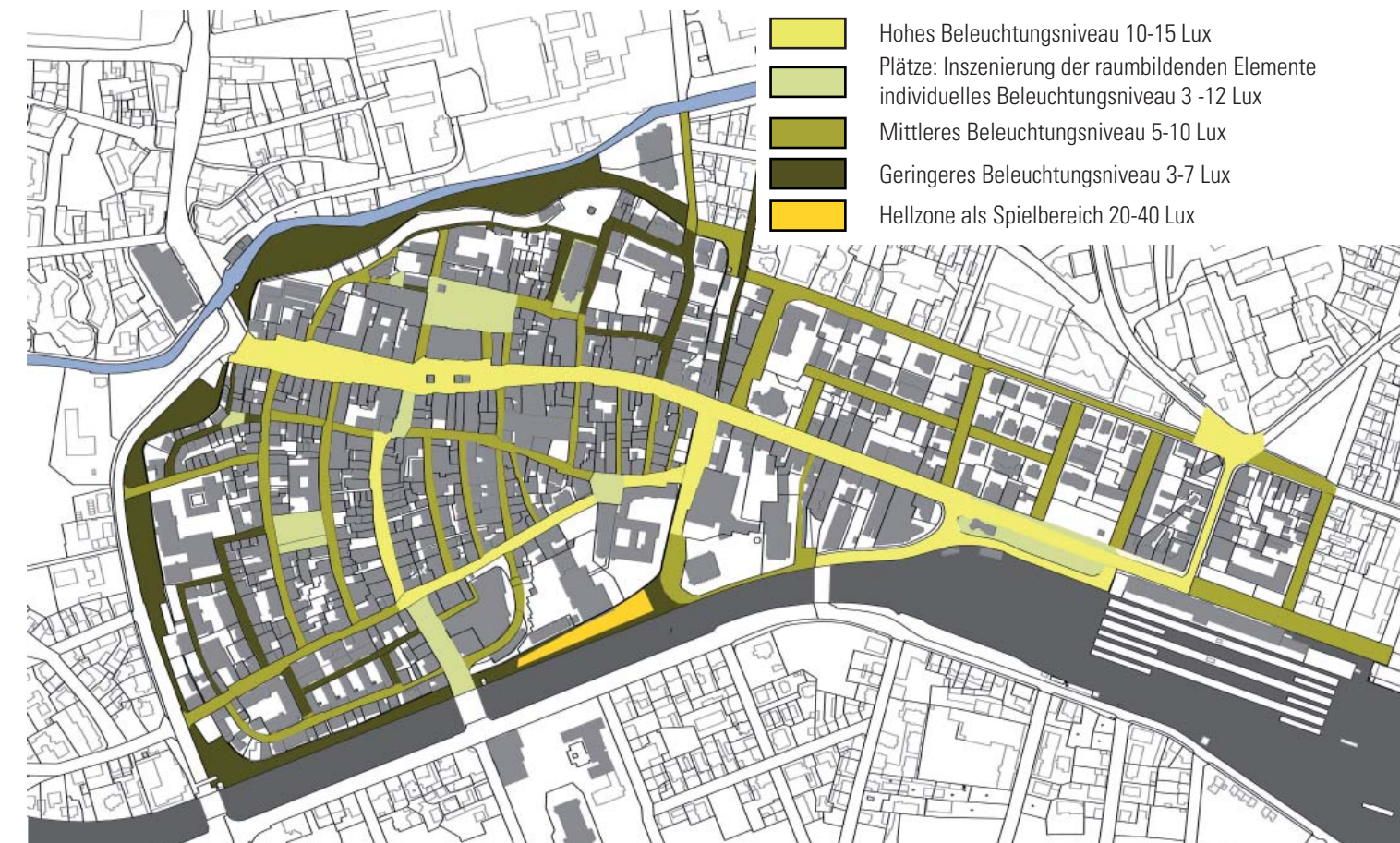
1. Hohes Beleuchtungsniveau im Bereich der Hauptstraße, die als Hauptachse eine dominante Rolle einnimmt. Sie erhält ein eigenes Beleuchtungsprinzip. Ebenso im Bereich der höchsten Einzelhandelsdichte wie in der Steinstraße oder Lange Straße.

2. Individuelles Beleuchtungsniveau im Bereich von Plätzen, räumlichen Aufweitungen und Sonderbereichen je nach Nutzungsart, Proportion, städtebaulicher Bedeutung und Randbebauung.

3. Geringeres Beleuchtungsniveau in den Altstadtgassen mit vielfach engem Querschnitt und untergeordneter städtebaulicher Bedeutung.

Aufgrund ihrer hohen Nutzungsdichte und des hohen Aufkommens von Fußgängern, Kunden, Passanten, Anlieferern, Anwohnern und Touristen darf die Altstadt generell mit einem höheren Lichtniveau als die umliegenden Stadtquartiere ausgeleuchtet werden.

Darstellung der unterschiedlichen Lichtniveaus auf den Stadtböden



Referenzbeispiel Stadtplatz Pfaffenhofen: Illumination der raumbildenden Fassaden und geringe Grundausleuchtung der Platzfläche



Referenzbeispiel Marktplatz Ludwigsburg: Platzbeleuchtung nur über Fassaden- und Arkadenillumination; Platzbeleuchtung fehlt

### 2.3 Plätze

Die Plätze bilden neben der Hauptstraße das räumliche Rückgrat der Altstadt. Ihre Inszenierung wird auf die individuellen Potenziale abgestimmt. Dies sind in erster Linie die platzprägenden, historischen Fassaden, Stadtbäume, Brunnen, abschnittsweise die Stadtmauer, Skulpturen oder Stadtmöbel. Sie sollen die Funktionalbeleuchtung charakterprägend ergänzen und dem Platzcharakter bei Dunkelheit unterstützen. Der Einsatz von Lichtstelen ist nicht obligatorisch.

Auf dem Fischmarkt sollte der Brunnen gut inszeniert und ohne zusätzliche Lichtstelen im Mittelpunkt stehen. Die giebelständigen, historischen Fassaden bilden den Hintergrund. Aufgrund der Platzgröße könnten beispielsweise Strahler in Traufkantenhöhe an den Fassaden der umliegenden Gebäude installiert werden. Die St. Andreas Kirche und die Stadtinformation werden an Eingängen und Details herausgearbeitet.

Am Marktplatz sollten die historischen Fassaden das Platzbild bestimmen. Diese stehen stirnseitig und bilden ein Gegenüber in Längsrichtung. Die Funktionalbeleuchtung sollte durch Lichtstelen ersetzt werden, damit die Fassaden keine Schattenwürfe mehr wie bei den heutigen Indirektleuchten erhalten. Das Wasserfeld und der Aufgang der Tiefgarage sind wichtige Elemente, die dezent illuminiert werden sollten.



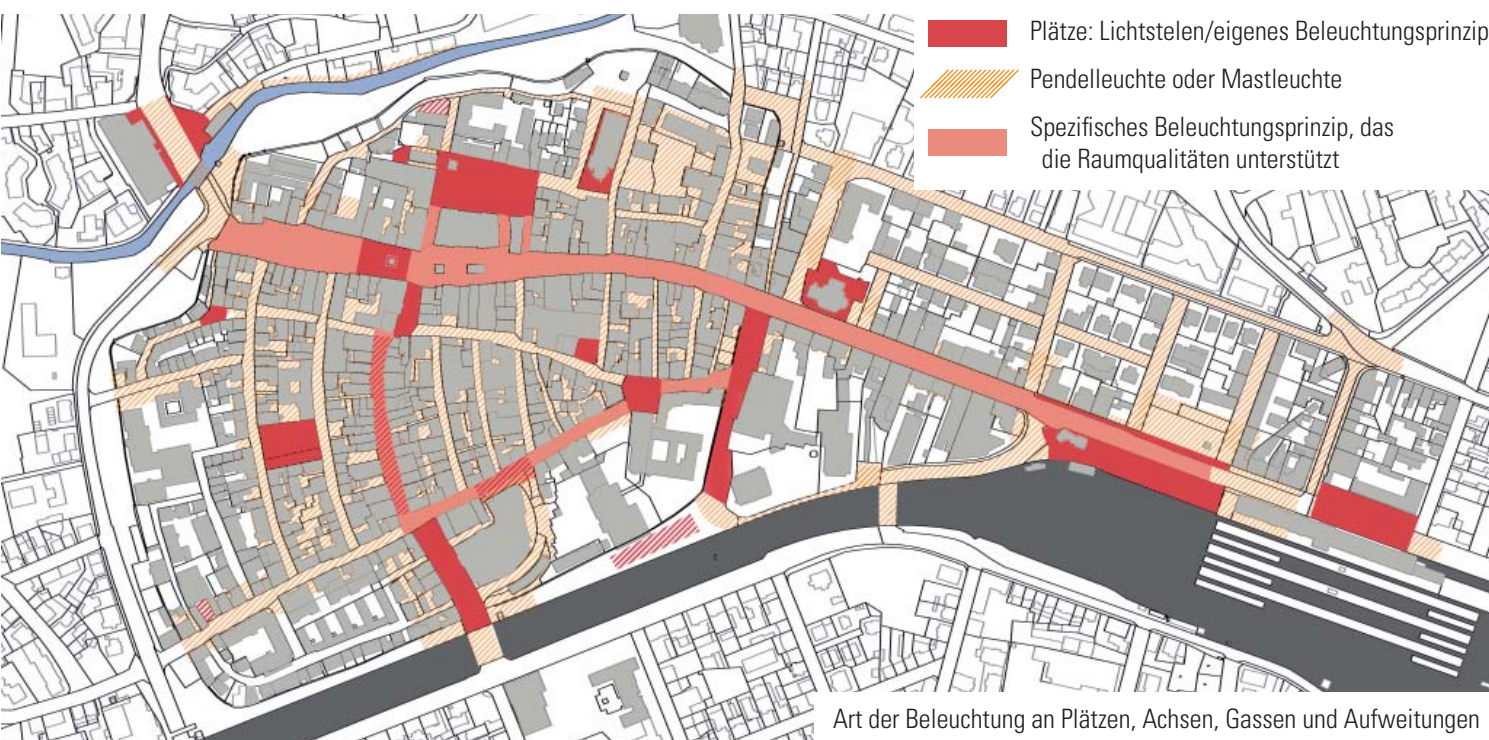
Fischmarkt: Illumination des Brunnens vor den giebelständigen Fassaden, Eingangsportal und Skulptur an der St. Andreas Kirche



Marktplatz: Illumination historischer Fassaden, Wasserteppich



Marktplatz: Illumination historischer Fassaden, Tiefgaragenaufgang (blau); Einsatz von multifunktionalen Lichtstelen (rot)



Art der Beleuchtung an Plätzen, Achsen, Gassen und Aufweitungen

### Gustav-Rée-Anlage

Die Gustav-Rée-Anlage bildet den Innenstadtrundgang mit der Lange Straße, der Steinstraße und der Hauptstraße. Der Einsatz von Lichtstelen führt von der Hauptstraße zum neuen Rée-Carré. Integrierte Zusatzstrahler strahlen die Baumachse von unten blendfrei aus beiden Richtungen an. Hier wird auch die Stadtmauer sichtbar, die ebenfalls aus den Lichtstelen heraus illuminiert wird. Am Innenstadteingang in die Lange Straße wird die Öffnung der Stadtmauer an den Bruchkanten beidseitig wie ein Tor mit Licht gefasst.



Illumination Gustav-Rée-Anlage mit Stadtmauer und Eingang durch die Stadtmauer sowie unterleuchteten Bäumen

### Lindenplatz

Der Platzboden des Lindenplatzes wird durch elegante Lichtstelen mit geteiltem Mast ausgeleuchtet. Die Lichtstelen werden zweireihig in einem Abstand zu Hausfassaden gestellt. Über integrierte Steckdosen ist Strom beispielsweise für Märkte oder die Weihnachtsbeleuchtung verfügbar. Die Linden, welche den Platz prägen und der Hexenbrunnen werden mit Zusatzstrahlern aus den Lichtstelen angestrahlt. Die wenigen Bäume bilden in der „steinernen“ Stadt Offenburg ein wichtiges Element, dessen Illumination die Stadt auch abends grüner erscheinen lässt. Platzprägende, historische Hausfassaden werden inszeniert, insbesondere das Palazzo, die Zauberflöte und das grüne Haus mit Bäckerei sowie die Marienskulptur an der Sparkasse. Die Architekturbeleuchtung soll über die gesamte Gebäudehöhe wirken. Ein Beleuchtungsprinzip wird individuell nach Fassadenstruktur und Nutzung erstellt.



Einsatz von Lichtstelen; Lindenplatz Offenburg

Entwurf Beleuchtung Lindenplatz: 1. Bodenstrahler für Marienskulptur; 2. Optionale Illumination Gebäude Sparkasse als Achsenendpunkt; 3. Illumination Eiscafe als Achsenendpunkt mit Erker und lindenplatzseitigem Risalit; 4. Illumination Fassade und Hauskante; 5. Bodenstrahler für Gebäudedeck als Achsenendpunkt aus der Lange Straße; 6. Lichtstele N6, Fa. Vexo; 6a. Lichtstele N6 mit Zusatzstrahler für Brunnenaufhellung; 7. Unterleuchtung der Linden mit Zusatzstrahlern aus den Lichtstelen; 8. Illumination Fassade Haus Zauberflöte;



# L3

## Erlebarmachen der historischen Altstadt

### 3.1 Räumliche Tiefenwirkung

Die bei Dunkelheit sichtbaren Objekte spannen einen nächtlichen Stadtraum in seiner zweiten Dimension und auch in seiner Höhe auf. Man spricht hier von der Herausarbeitung der stadträumlichen Tiefenwirkung für die Dunkelstunden. Sie ist wichtig, damit eine Stadt auch nachts als zusammenhängender Gesamttraum wahrgenommen werden kann. Die Orientierung durch die Wiedererkennung von historischen Fassaden erhöht die Attraktivität der Altstadt und stärkt das subjektive Sicherheitsgefühl. Das Auge „hangelt“ sich an sichtbaren Objekten in die räumliche Tiefe. In Offenburg sollte die Illumination der historischen Gebäude und der Achsendpunkte eine Synergie ergeben, sodass die Altstadt abends besser erlebbar wird.

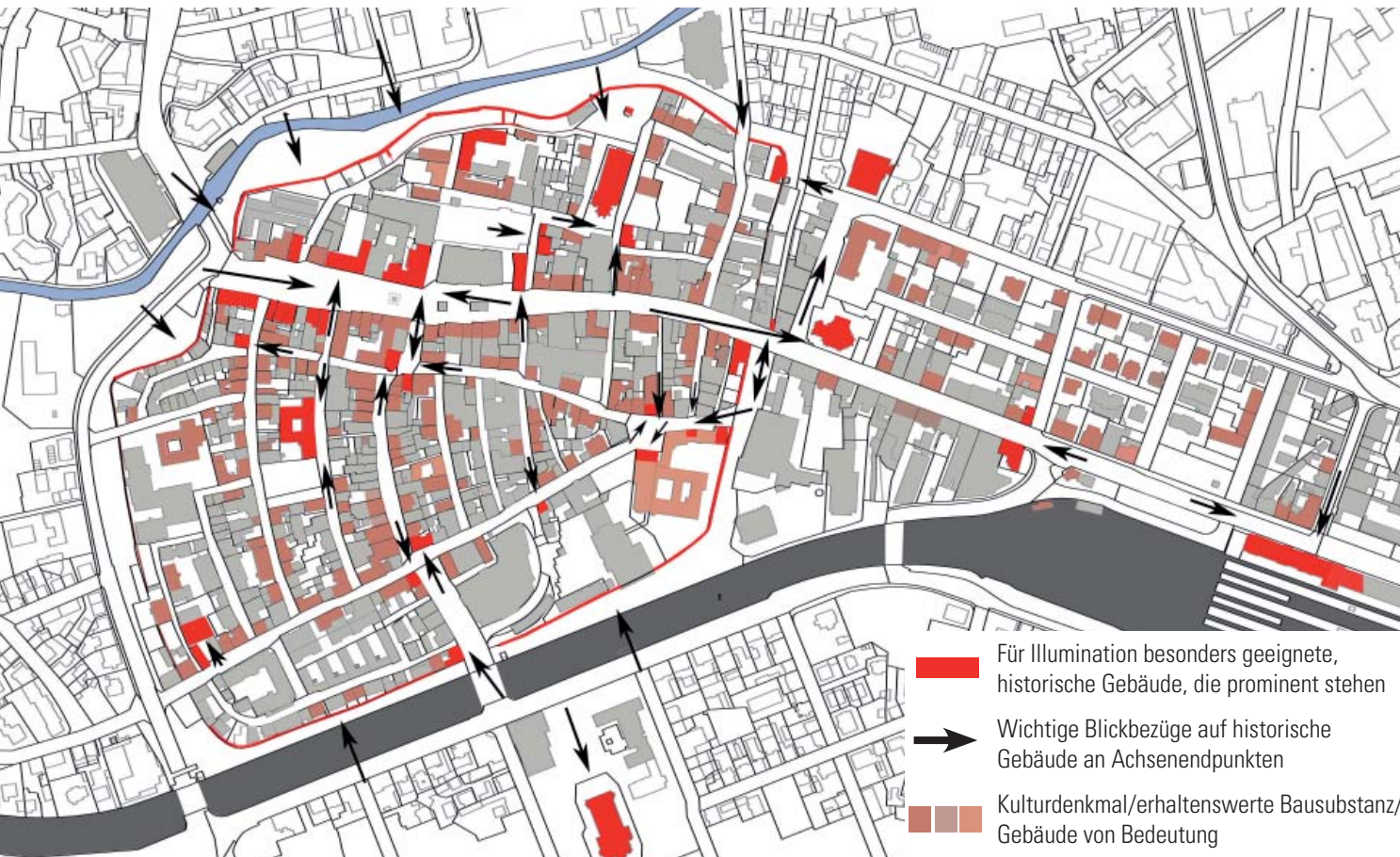


Brunnen, Fassaden und Kirchturm der ev. Kirche als Endpunkt rhythmisieren die Hauptstraße und führen in die räumliche Tiefe



Der Chor der St. Andreas Kirche bildet einen attraktiven Endpunkt in der Steinstraße, das Türmchen kann optional beleuchtet werden

Skizze: Darstellung besonders geeigneter historischer Gebäude, welche durch Illumination für die räumliche Tiefenwirkung der Altstadt bilden



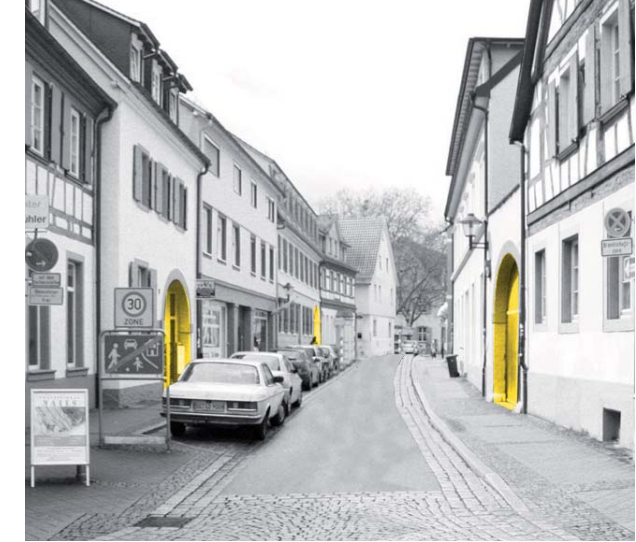
### 3.2 Passagen, Gassen, Portale

Passagen und Durchgänge bilden wichtige Querverbindungen der Stadträume untereinander. Sie sind tags und nachts vielfach unterrepräsentiert. Diese untergeordneten Stadträume laden jedoch zum Entdecken ein.

Überdachte Passagen oder Durchführungen innerhalb von Gebäuden müssen am Tag hell ausgeleuchtet werden. Die Ausleuchtung der Passagen mit einer hohen Beleuchtungsstärke wirkt dem starken Leuchtdichteunterschied vor allem tagsüber beim Ein- und Austritt entgegen. Eine künstlerische Inszenierung vielfach unterrepräsentierter Passagen kann die „Lust am Entdecken“ zurückgeben, indem sie zu unverwechselbaren Orten gemacht werden. Schmale Gassen ohne Autoverkehr bilden Querverbindungen insbesondere in der Steinstraße und der Ritterstraße. Sie sollen Beleuchtungselemente erhalten, die diese Gassen mehr in den Fokus rücken, beispielsweise mit Lichtfliesen oder durch die Unterleuchtung von Torbögen mit Streiflicht.



Turm-gasse: Unterleuchtung Durchfahrt und Mauer



Ritterstraße: Illumination der Torbögen

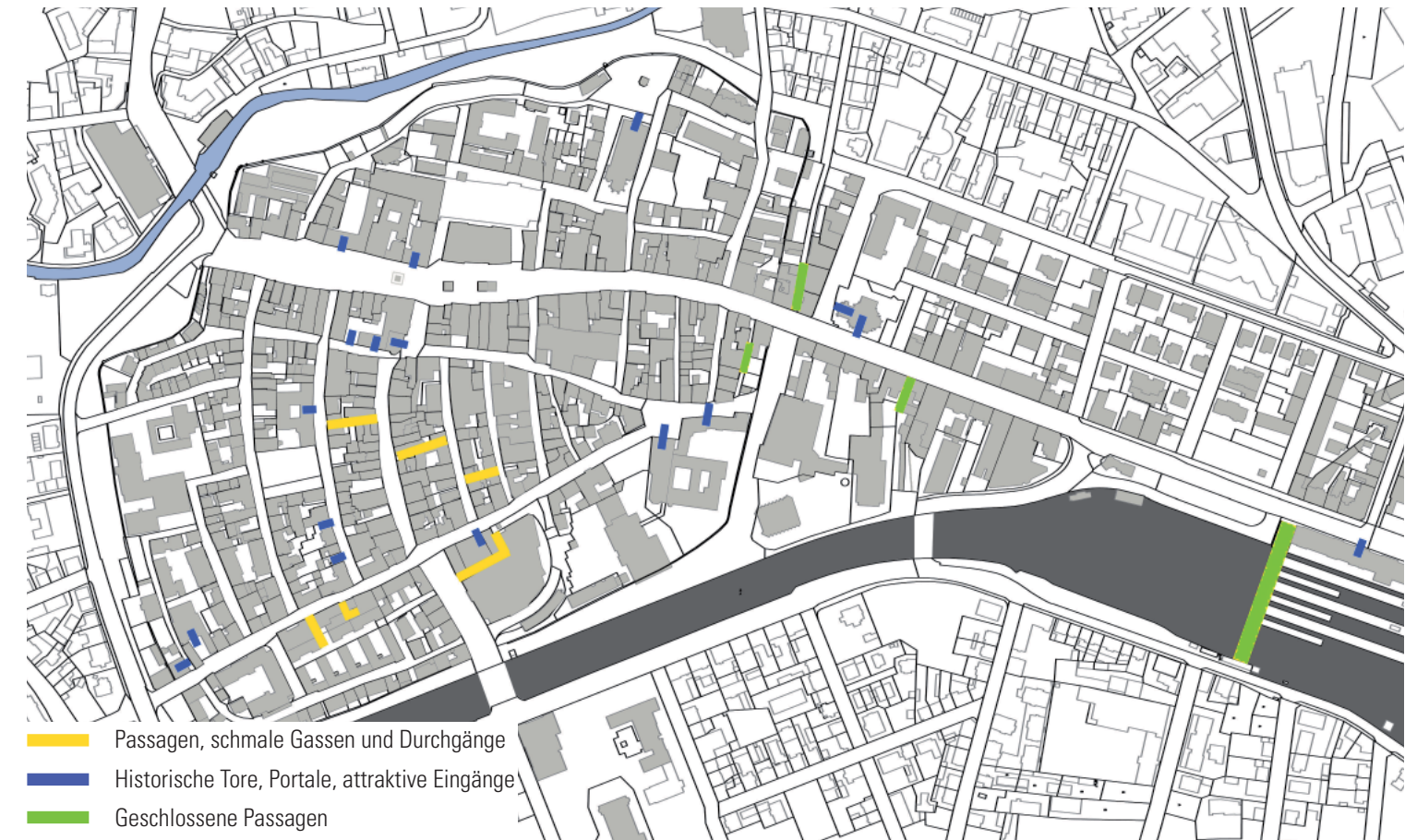


Beispiel Oberwachgasse, Landshut



Projektbeispiel: Sandstraße Bamberg

Lageplan mit den wichtigsten Passagen, schmalen Gassen und Durchgängen; Verortung markanter Eingangssituationen baulicher und funktionaler Art; historische Torbögen teilweise als Reihung in gekrümmten Altstadtgassen







Architekturbeleuchtung Pfarrkirche, Weinfeldern



Illumination St. Andreas Kapelle mit Türmchen, Kirchenportal, Fassadenaufhellung, Eckbetonung und Marienskulptur

### 3.3 Wichtige und fernwirksame Gebäude

Die Markierung der Altstadt erfolgt durch die Herausarbeitung der weit sichtbaren, historischen Architekturen. Diese sind die Heilig-Kreuz-Kirche, die evangelische Stadtkirche und die Dreifaltigkeitskirche. Die Ursula-Säule und die kleineren Türmchen auf Rathaus, St. Andreas-Kapelle und Kloster ergänzen die Fernwirkung. Diese Gebäude setzen einen historischen Gegenpol zur guten Fernwirkung des modernen Burda-Turms. Die Illumination der Kirchtürme ist obligatorisch, ebenso die Illumination des Rathauses, des Königshofes, des Klosters und Vinzentiusbaus und anderer wichtiger Gebäude.

### 3.4 Historische Gebäudeensembles

Typisch sind mehrere historische, giebelständige Gebäudeensembles, die beispielsweise in der südlichen Hauptstraße das Erscheinungsbild prägen. Aber auch am Marktplatz, Fischmarkt, Klosterplatz oder am Ölberg findet man solche zusammengehörenden Einheiten, die Platzkanten bilden. Die Akzentbeleuchtung der wesentlichen Elemente zeigt diese Architekturen in den Dunkelstunden und trägt zum positiven Erscheinungsbild abends bei.

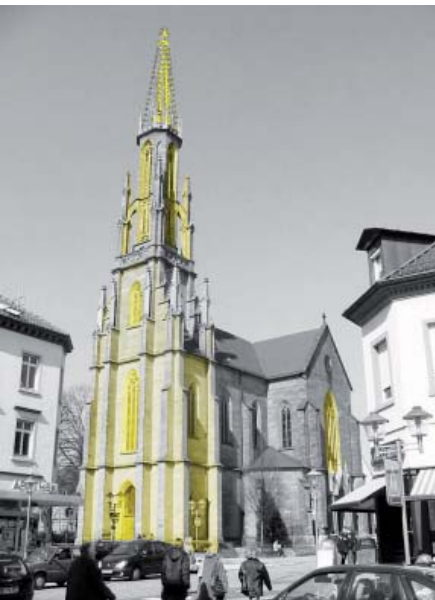


Inszenierung Königshof; vertikale Fassadengliederung mit Streiflicht, Illumination Eingangsportal und Giebel



Akzentlicht auf stadtgestaltprägendes Architekturensemble an der südlichen Hauptstraße als Gegenüber von Rathaus und Königshof

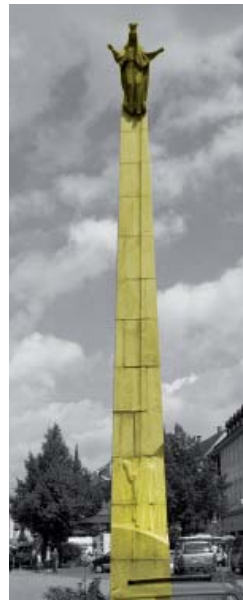
Skizzen: Evangelische Stadtkirche



Heilig-Kreuz-Kirche



Ursula-Säule



Dreifaltigkeitskirche

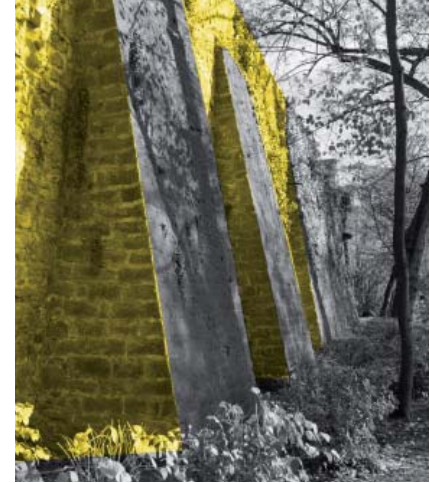


### 3.5 Die Stadtmauer

Die Stadtmauer umschließt die Altstadt und soll durchgängig illuminiert werden. Eine Kombination von Wegbeleuchtung und einer Anstrahlung der Stadtmauer aus einem System kann dort realisiert werden, wo ein Fuß- oder Radweg direkt vorbei führt. In anderen Bereichen der Stadtmauer, insbesondere im Zwingerpark, in dem die Stadtmauer besonders hoch ist, soll sie objektnah mit einem Streiflicht von unten illuminiert werden. Die Stützmauern sollen dunkler vor der eigentlichen Stadtmauer sichtbar und das Naturmauerwerk mit einer starken Kontrastierung erlebbar gemacht werden. Die Eingänge durch die Stadtmauer werden besonders inszeniert, sodass ein sicheres Durchqueren mit dem Erleben der Stadtmauer kombiniert wird.



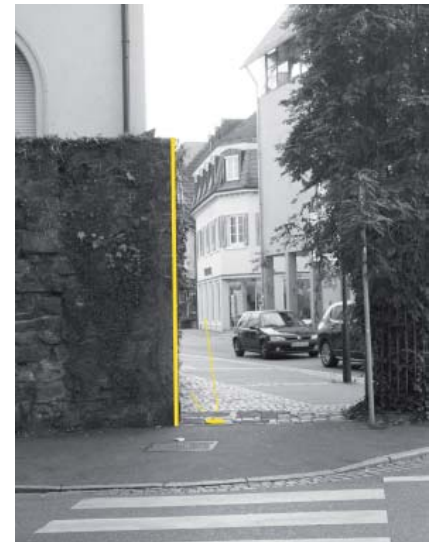
Stadtmauerillumination mit Architektur- und Wegbeleuchtung sowie farbig angestrahltm Kirchturm: Unna



Mögliche Kontrastierung der Stadtmauer im Zwingerpark

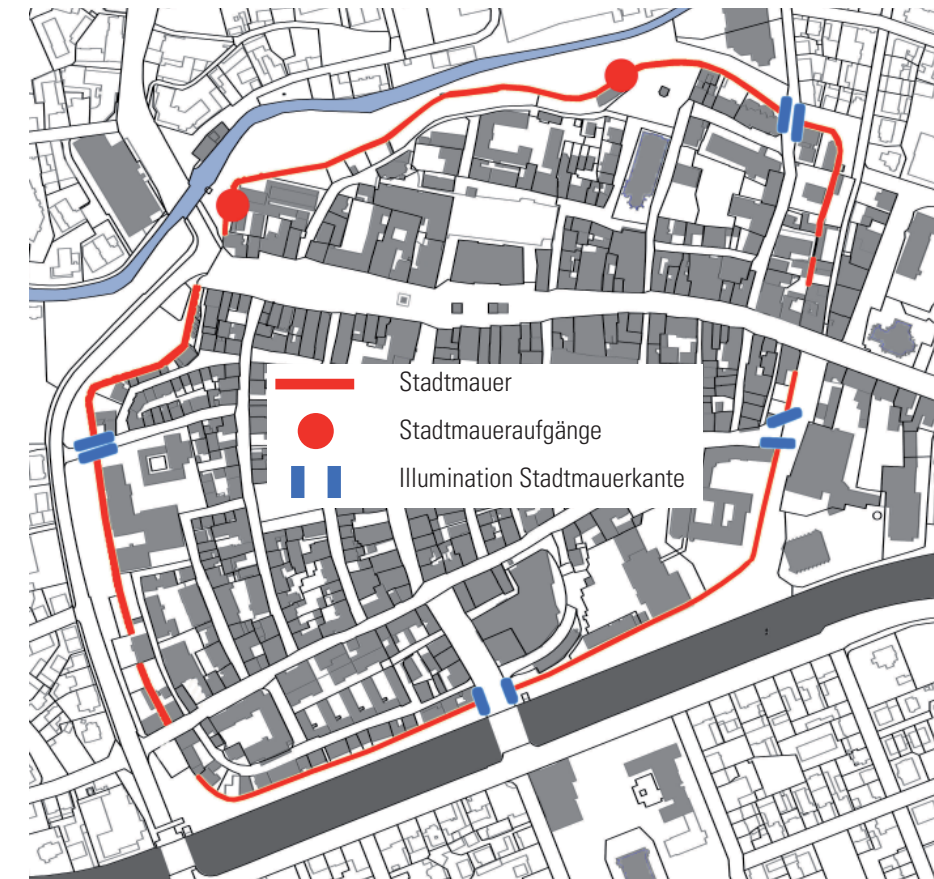


Referenzprojekt Kaufbeuren: Herausarbeitung eines Durchgangs durch die Stadtmauer mit angestrahltm Stadtmauerkanten



Illumination der Stadtmauerkanten am Kloster am Eingang in die Lange Straße

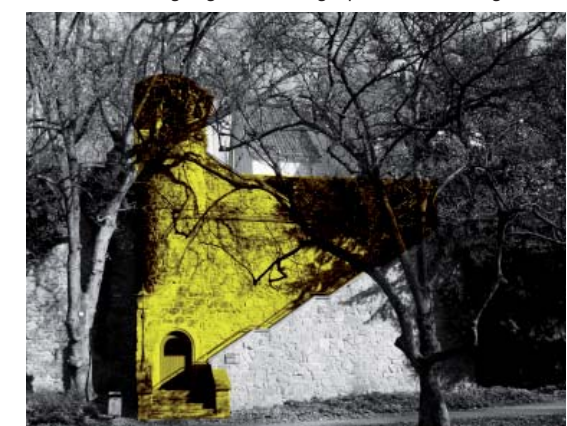
Stadtmauer mit unterschiedlichen Ein- und Aufgängen



Aufgang Stadtmauer Grabenallee, sehr gut sichtbar mit integrierter Geländerbeleuchtung



Stadtmueraufgang vom Zwingerpark zum Ölberg



# L4

## Kommerzielles Licht

### 4.1 Schaufensterbeleuchtung

Das Schaufenster ist die Visitenkarte des Einzelhandels. Innerhalb des Haupteinkaufsbereiches soll möglichst jedes Schaufenster und jeder Laden eine hohe Gestaltungs- und Lichtqualität bieten. Darüber hinaus sollen gemeinsame Schaltzeiten der Schaufensterbeleuchtung kommuniziert werden. Es wurden elf „Gebote“ der Schaufensterbeleuchtung definiert. Ziel ist nicht ein „übergestülptes“ Gesamtkonzept, sondern die Bereicherung im Sinne der individuellen und qualitätvollen Vielfalt.



Durchgängig illuminiertes Schaufensterband (gelb) und durchgängige Lichtwerbung oberhalb der Erdgeschoss Ebene (rot)



Vorbildhafte Lichtwerbung kombiniert mit Architekturbeleuchtung; Haus Zauberflöte am Lindenplatz in Offenburg

### 4.2 Lichtwerbung

Werbeanlagen bilden eine Ergänzung zur Schaufensterbeleuchtung und haben informativen Charakter. Lichtwerbung soll Läden benennen und dezent markieren. Die Anordnung sollte sich dabei in der vertikalen und horizontalen Anordnung, sowie in der Größe und Leuchtdichte einheitlich gestalten. Durch den schrittweisen Austausch der Mastleuchten in der Innenstadt und den Einsatz von größeren Lichtpunkthöhen, wird die Ebene der Beleuchtung und die der Lichtwerbung unterschiedlich sein. Eine Überlagerung in einer Höhe von ca. 3,80m wie heute soll ausgeschlossen werden. Im Übrigen sind die Regelungen der städtischen Werbeanlagensatzung zu beachten.

Eine mehrdimensionale Ausleuchtung von Schaufensterobjekten schafft Plastizität

Eine nachhaltige, gute Beleuchtung berücksichtigt unterschiedliche Faktoren; nur hell ist nicht genug



Betty Barclay in Hamburg; die Ware steht im Mittelpunkt seiner Schaufenster, Reduktion auf das Wesentliche und gute Symmetrie erzeugt den Eindruck von Hochwertigkeit, ein guter Einblick in den Laden ist gegeben, der Kontrast zwischen Vorne und Hinten schafft Spannung



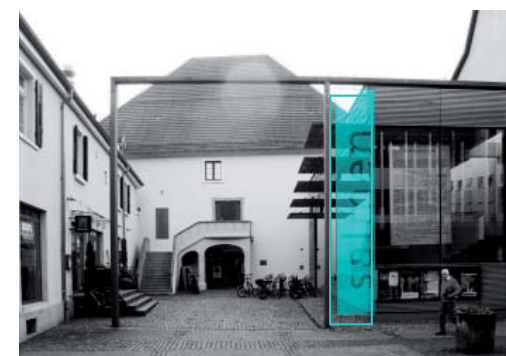
Beispiel Germanisches Museum, Nürnberg



Seven Screens, München



Forum mit möglicher Medienfassade



Glaselement mit Schriftzug „Salmen“ mit eingekoppelter Beleuchtung



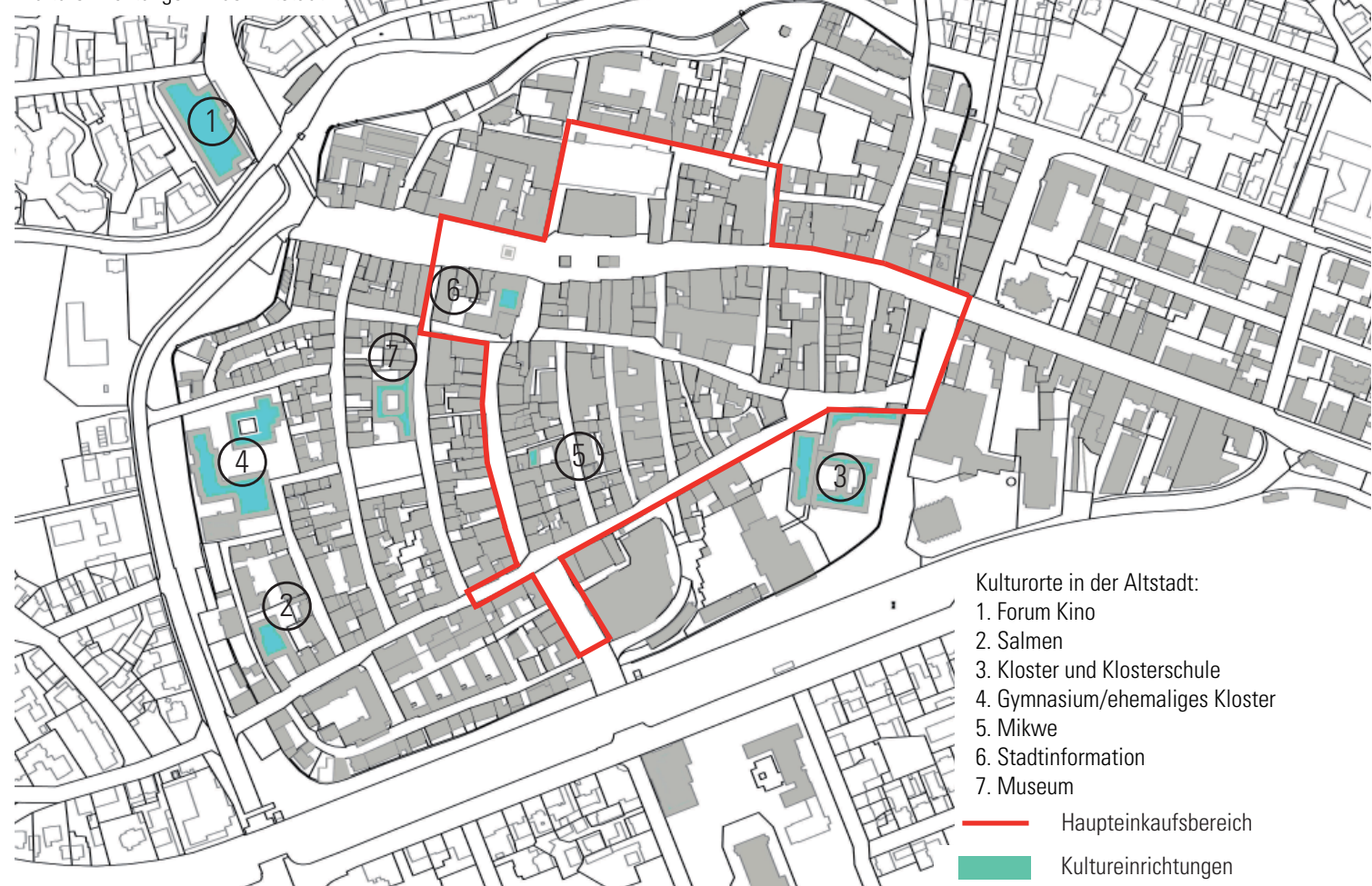
Inszenierung zugemauerter Klosterfenster mit neuen Inhalten

### 4.3 Kultureinrichtungen

Orte, in denen kulturelles Leben stattfindet, sollen als solche am Tag und in den Dunkelstunden erkennbar sein. Diese Kennzeichnung soll über eine Lichtwerbung hinausgehen und sich bewußt davon abgrenzen. An dieser Stelle darf eine einheitliche, auch farbige, Gestaltung durch eine Maßnahme mit hohem Wiedererkennungswert erfolgen. Dabei können Elemente auch im Gebäude integriert werden. Sie dient zum leichten Auffinden, zum Staunen und zum Sichtbarmachen.

Im Bereich der frequentierten Grabenallee können beleuchtete Infostelen auf kulturelle Angebote in der Altstadt hinweisen.

Kultureinrichtungen in der Altstadt



Kulturorte in der Altstadt:

1. Forum Kino
  2. Salmen
  3. Kloster und Klosterschule
  4. Gymnasium/ehemaliges Kloster
  5. Mikwe
  6. Stadtinformation
  7. Museum
- Haupteinkaufsbereich  
— Kultureinrichtungen



Weihnachtliche Inszenierung Gesamtensemble; Aufprojektion von Sternen auf die Stiftskirche; Marktplatz, Mosbach



Beispiele: Gierlanden mit kleinen LEDs, Kohlmarkt, Wien, Österreich



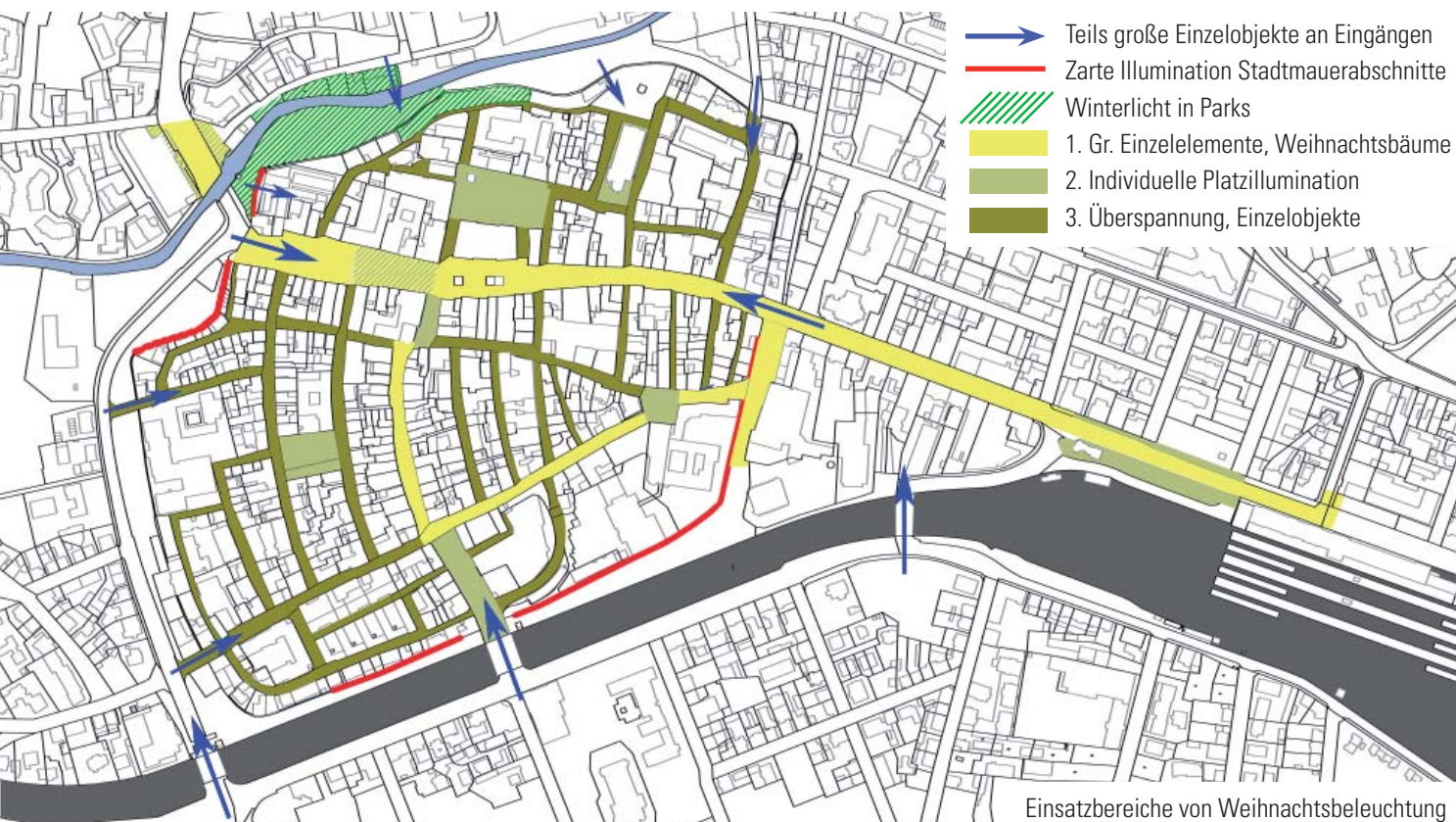
Überspannung mit großen Lichtobjekten, Wien, Österreich

#### 4.4 Weihnachtsbeleuchtung

Die Weihnachtsbeleuchtung bildet einen wichtigen Baustein für das kommerzielle Licht. Sie soll einerseits das Geschäft der Gewerbetreibenden in der Weihnachtszeit unterstützen, andererseits soll sie Stimmung vermitteln. Das Zusammenbringen beider Elemente erfordert eine Neuordnung.

Vorgeschlagen wird eine Weihnachtsbeleuchtung, die an die heutige Weihnachtsbeleuchtung in der südlichen Hauptstraße angeknüpft werden kann. Als übergeordnetes Gestaltungselement soll das Thema der bereits vorhandenen, kleinen, warmweißen LED-Lichtpunkte aufgenommen werden. Diese findet sich vom Rathaus bis zum Königsbau mit seinen kleinen weißen und differenzierten Lichtpunkten. Das Stimmungsbild soll sich im Wesentlichen aus hochwertigen Einzelelementen, Überspannungen und wenigen, aber gut inszenierten Weihnachtsbäumen zusammensetzen. Zielbild ist eine differenzierte Weihnachtsbeleuchtung nur in weißen Lichttönen mit dem Stimmungsbild einer dezenten Winterlandschaft.

Im Gegenzug sollen einige der heutigen Maßnahmen entfallen. Hierzu gehören farbige Fassadenilluminationen, der Einsatz von Christbäumen an Mastleuchten und in Brunnen, der Einsatz von figürlichen Elementen wie Weihnachtsmännern, Rentieren, Rehen und der Einsatz von Lichtelementen mit sehr hellen Lichtpunkten beispielsweise Glühlampen oder Flutlichtern. Die bestehenden dreidimensionalen Weihnachtssterne sollen erhalten aber in eher dunkleren Alleinlagen gehängt werden.

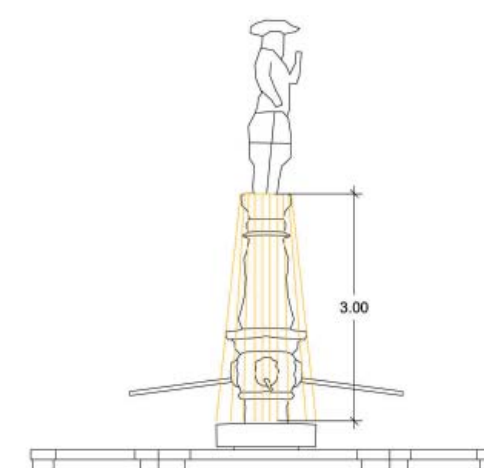


#### Qualität statt Quantität

In den Altstadtgassen wird die Einführung von Seilpendelleuchten empfohlen. An die Seilabspannungen können nun Gierlanden gehängt werden, die in rhythmischer Abfolge ein großflächiges Element darstellen. In Eingangsbereichen und in der Hauptstraße können zusätzlich große Lichtobjekte gehängt werden. Feingliedrige Lichternetze werden für Baum- und Fassadenillumination eingesetzt. Prominente Fassaden wie das Rathaus, das technische Rathaus, die Stadtkirchen, das Forum Kino oder der Bahnhof können auch mit Sternprojektionen bespielt werden.

Elemente sollen dort eingesetzt werden, wo sie besonders gut wahrgenommen werden können. Dies sind die Innenstadteingänge, die Haupteinkaufsstraßen, die Stadtmauer, der Bahnhof, Kirchen, Plätze und der Vinzentiusgarten. Im Zwingerpark kann Winterlicht landschaftliche Elemente wie den Mühlbach dezent verzaubern. Stadtbäume können zusätzlich mit den bereits bestehenden 3-dimensionalen Sternen oder neuen Objekten illuminiert werden.

Die weihnachtliche Inszenierung der Brunnen benötigt zusätzliche Elemente



Die Inszenierung der bestehenden Stadtbäume ist wesentlich imposanter als der Einsatz der Tannenbäume an Mastleuchten



# L5

## Umweltschutz

Der Umweltschutz nimmt eine immer wichtigere Rolle auch in der städtischen Beleuchtung ein. Konkret bedeutet dies die Dunkelhaltung des Nachthimmels durch gezielten Einsatz von LED-Technik und damit der Vermeidung von Lichtsmog und der Generierung von Energieeinsparpotenzialen. Auch der Schutz von Nachtflüglern gewinnt an Bedeutung.

### 5.1 Dark Sky

Unter „Dark Sky“ versteht man die Dunkelhaltung des Nachthimmels, indem unkontrollierte Lichtemissionen verringert werden. Dark Sky steht für eine Lichtplanung im Außenraum, in der die Beleuchtung sich darauf konzentriert nur die Flächen zu beleuchten, die beleuchtet werden sollen. Lichtverschmutzung durch ungewünschte Lichtemissionen wird so weitgehend reduziert oder vermieden.

Die Stadtbeleuchtung soll durch eine Trennung von Funktional- und Architekturbeleuchtung realisiert werden. Dies ist die Grundlage für eine attraktive und gezielte Inszenierung der baulichen Qualitäten im Innenstadtbereich und der Dunkelhaltung von Flächen, die wenig attraktiv sind.



Nachtbild von Europa; Darstellung der Lichtemissionen



Je weniger Lichtsmog, desto klarer sind Sterne zu sehen

Undifferenzierte Stadtbeleuchtung mit ungerichteten Leuchten



Straßenbeleuchtung ohne optische Systeme: Freistrahkende Leuchten beleuchten den Verkehrsraum und die Fassaden in den unteren Bereichen gleichermaßen. Eine Differenzierung ist nicht möglich, das Stadtbild „verschwimmt“, die Lichtemissionen und der Energieverbrauch sind hoch.

Differenzierte Stadtbeleuchtung mit gerichtetem Licht



Dark Sky geeignete Leuchten verfügen über eine präzise Lichtlenkung und eine definierte Abschirmung für optimalen Sehkomfort. Eine geringe Leuchtdichte auf der Lichtaustrittsöffnung vermeidet übermäßige Leuchtdichtekontraste im Außenraum. Zudem eröffnet die Trennung von Funktional- und Architekturbeleuchtung für die Stadt neue Potenziale. Bauliche Details können detailgenau herausgearbeitet werden, Defizite verschwinden im Dunkel und Lichtemissionen werden deutlich reduziert.

### 5.2 Einsatz von LED-Technik

Die Anziehungskraft des Lichts auf Insekten hängt stark vom Lichtspektrum ab. Besonders attraktiv wirkt Licht im Ultraviolettbereich. Grundsätzlich gilt: Je geringer der Ultraviolett- und Blauanteil einer Lampe, desto geringer die ökologischen Auswirkungen. Bei LED-Lampen ist der für nachtaktive Insekten im Lichtspektrum kritische Lichtanteil verhältnismäßig gering. Außerdem kann LED-Licht sehr gut gerichtet und gedimmt werden. LED-Licht mit warmweißer Lichtfarbe soll im gesamten Altstadtbereich eingesetzt werden.



Beispiel für gute Platz- und Architekturbeleuchtung; Marktplatz Hildesheim



Referenzprojekt: Ersatz der Bestandsbeleuchtung (oben) gegen Lichtstelen mit LED-Technik (unten); Jede zweite Bestandsleuchte entfällt, Energieeinsparung 70% Herrstraße, Offenbach



### 5.3 Energieeinsparpotenziale

Der Einsatz moderner Lichttechnik ermöglicht es, auf einen Teil der heutigen Leuchtenstandorte zu verzichten. Der räumliche Vorteil für die Platzgestaltung liegt auf der Hand: Stadträume können flexibler für Märkte und Veranstaltungen genutzt werden.

Im Innenstadtbereich sollten optische Systeme eingesetzt werden, die zur Beleuchtungsaufgabe passen. Hohe Oberflächenleuchtdichten auf Leuchtengläsern, Lampen oder Leuchtenbauteilen erzeugen jedoch eine subjektive Blendung, welche den Stadtraum dunkler erscheinen lässt, als er in Wirklichkeit ist. Die Vermeidung von Blendung hilft also ebenfalls Energie einzusparen. Heute gibt es bereits modulare Systeme, mit denen sich unterschiedliche Beleuchtungsaufgaben aus einer Leuchte heraus lösen lassen.

Pictogramme mit positiven und negativen Beleuchtungsprinzipien: Ungerichtetes Licht ist zu vermeiden zugunsten des Einsatzes optischer Systeme



## Zusammenfassung

Das Ziel des Lichtmasterplans liegt in der Steigerung der Erlebbarkeit und Sicherheit in der nächtlichen Innenstadt unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und Einzelhandels. Die fünf Leitthemen decken alle wichtigen Themenfelder ab.



Animation Hauptstraße



### Leitthema 1: Alleinstellung der Altstadt

Die Altstadt hebt sich aus der Gesamtstadt ab. Dies wird durch den Einsatz der Lichtfarbe warmweiß erreicht, die sich dadurch aus dem orange-gelben Licht der angrenzenden Quartiere farblich und qualitativ abhebt. Der die Altstadt umschließende Grüngürtel wird durch die Erneuerung der Wegbeleuchtung qualitativ aufgewertet, damit er auch in den Abend- und Nachtstunden ein sicherer Aufenthaltsraum wird. Die Durchgänge durch den Grüngürtel werden mit Einzelmaßnahmen markiert und illuminiert.

### Leitthema 2: Funktionalbeleuchtung

Die heutigen Altstadtleuchten werden mit veralteten Leuchtmitteln betrieben und verbrauchen viel Energie. Es wird eine Leuchtenfamilie eingeführt, die sich durch zueinander passende Leuchten auszeichnet, die in unterschiedlichen Bauarten für unterschiedliche Anwendungsfälle zur Verfügung steht. Die Ausleuchtung der Stadtböden wird hierarchisch gegliedert, indem wichtige Bereiche heller und untergeordnete Bereiche weniger hell illuminiert werden. Wichtige Orte erhalten eigene und an den Raum angepasste Beleuchtungssysteme. Die Gassen sollen mit Seilpendelleuchten ausgeleuchtet werden. Durch diese Unterscheidung der Beleuchtungsprinzipien entsteht ein Rhythmus von Gasse und Platz.

### Leitthema 3: Erlebarmachen der historischen Altstadt

Die Erlebarmachung der historischen Altstadt mit ihren Architekturen und ihrem verwinkelten Stadtgrundriss ist ein wichtiges Ziel des Lichtmasterplans. Hierzu sollen wichtige historische Gebäude inszeniert werden, die an markanten, gut sichtbaren Achsenendpunkten liegen. Wichtige Gebäude werden mit einer hochwertigen Projektionstechnik illuminiert, Kirchen und die Ursula-Säule markieren die Altstadt in die Ferne. Die Stadtmauer rahmt das historische Ensemble und wird mit Strahlern, die in Lichtstelen integriert sind, illuminiert. Untergeordnete Stadträume wie Passagen und Gassen sollen liebevoll und interessant beleuchtet werden, damit sie auch abends zum Entdecken einladen. Wichtige Kultureinrichtungen sollen mit einem besonderen Lichtelement markiert werden.

### Leitthema 4: Kommerzielles Licht

Die Schaufensterbeleuchtung soll als möglichst durchgängiges Schaufensterband erlebbar sein. Lichtwerbung soll den Einzelhandel stärken, aber sie soll in Helligkeit und Größe zurückhaltend sein. Die Weihnachtsbeleuchtung soll neu strukturiert werden. Als Leitbild dient der Einsatz von kleinen warmweißen LEDs, die in Netzen, Lichterketten und Gierlanden eingesetzt werden. Auf dieser Grundlage sollen attraktive größere Sterne und Einzelelemente die Plätze und die Hauptstraße betonen. Die Weihnachtsbeleuchtung der Altstadtgassen wird mit der Überspannung der Pendelleuchten kombiniert.

### Leitthema 5: Umweltschutz

Licht soll gezielt dort eingesetzt werden, wo es benötigt wird und sonst nicht. Leuchten sollen dazu mit effizienten optischen Systemen ausgerüstet sein, die dimmbar sind. Der Einsatz von LED-Technik hilft Energie einzusparen. Das Lichtspektrum von warmweißem LED-Licht ist für nachtaktive Insekten gut verträglich und bietet gleichzeitig eine gute Farbwiedergabe. Durch die Vermeidung von Blendung und durch den Einsatz einer angenehmen Lichtfarbe steigt der Sehkomfort.

