## Stadt im Lichtdialog

# Luzern

Luzern war 1885 eine der ersten Tourismusdestinationen auf dem europäischen Kontinent, welche elektrisches Licht zur Beleuchtung von Hotels und Sehenswürdigkeiten einsetzte. Dieser innovative Vorsprung war im Laufe der Zeit zur nächtlichen Festbeleuchtung geronnen.

Im Jahr 2005 hat die Stadt Luzern daher beschlossen, sich der Stadtbeleuchtung erneut intensiv anzunehmen, und die konzeptionelle Planung einer allumfassenden Stadtbeleuchtung (funktionales und gestalterisch-dekoratives Licht) in Form der Erstellung eines Masterplans, dem „Plan Lumière", zu lancieren.
Am 30. November 2008 wurde der Plan Lumière von der Luzerner Stimmbevölkerung mit grosser Mehrheit angenommen. Seitdem werden die verschiedenen Teilprojekte sukzessive umgesetzt.
Im September 2010 wurde die Stadt Luzern für den Plan Lumière mit dem «city.people.light award 2010» ausgezeichnet.

Wir freuen uns, Sie im Rahmen des luxlumina «Lichtspaziergangs» über die Eigenheiten des Plan Lumière von Luzern zu informieren und Ihnen bereits realisierte Projekte vorstellen zu dürfen. Für die Umsetzung des Plan Lumière stand das Team der art light GmbH der Stadt und der ewl beratend zur Seite. Machen Sie sich auf den Weg, Luzern in den Abendstunden neu zu erkunden.

**Zum Übersichtsplan/Stadtplan:**

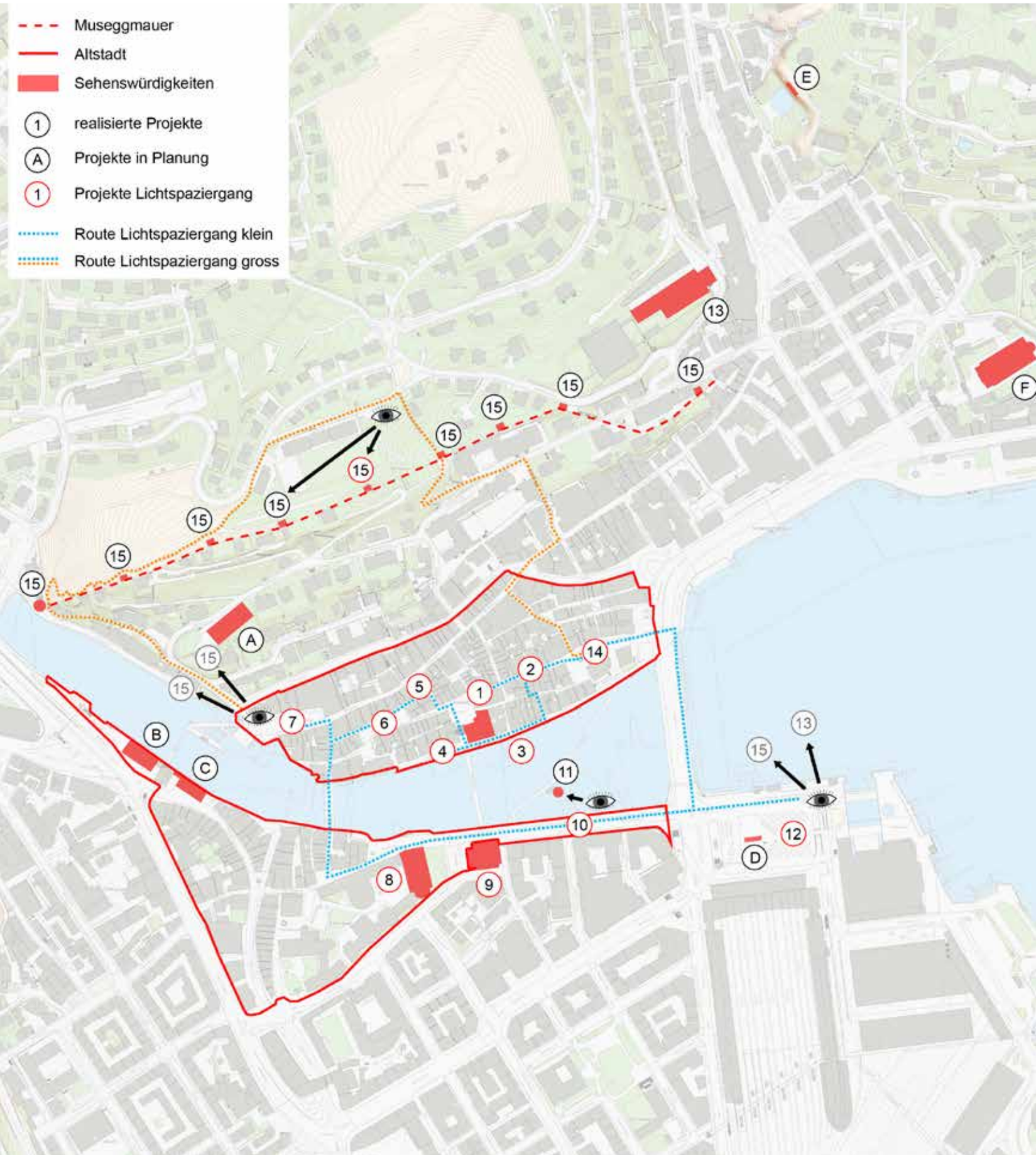
Bereits realisierte Teilprojekte des Plan Lumière sind das Rathaus (1), Teilbereiche der Gassen (2), Teile des Flussufers (3), die Arkaden „Unter der Egg" (4), der Hirschenplatz (5), der Weinmarkt (6), der Mühlenplatz (7), die Jesuitenkirche (8), die Bahnhofstrasse (10), der Wasserturm (11), der Bahnhofplatz (12), der Kapellplatz (14) sowie die neun Museggtürme (15).
Weiter können die PPP-Projekte Luzerner Theater (9) und das SUVA Hauptgebäude (13) in neuem, dezentem Licht besichtigt werden (Ausführung der Beleuchtung im Rahmen des Plan Lumière Luzern). Trotz ergänzender Beleuchtungsmassnahmen konnten Energieverbrauch und –kosten bei den Erneuerungen bisher um rund 44% reduziert werden.
Die laufende Umsetzung weiterer Beleuchtungen ausgewählter topografisch und historisch wertvoller Gebäude und Objekte, u.a. das Zeughaus (A), das Naturmuseum (B) und das historische Museum (C), das alte Bahnhofsportal auf dem Bahnhofplatz (D), das Löwendenkmal (E) sowie auch die Hofkirche (F) befinden sich in der Planung. Ausserdem steht die Realisierung der neuen Beleuchtung weiterer Gassen und Plätze im Bereich der Altstadt, aber auch in Bereichen des Fluss- und Seeufers bevor.

Impressum Teilprojekte Plan Lumière Luzern:
Der Plan Lumière ist ein Projekt der Stadt Luzern in Zusammenarbeit mit ewl energie wasser luzern.
Auftraggeberin: Stadt Luzern (CH). Beleuchtungskonzept: art light GmbH, St.Gallen (CH). Umsetzung: ewl energie wasser luzern (CH). Fotos: Gabriel und Emanuel Ammon, AURA Fotoagentur, Luzern (CH) und Günter Laznia, Bregenz (A). Planmaterial: © 2013 GIS Kanton Luzern. Grafiken: art light GmbH, St.Gallen (CH).

Impressum erste realisierte PPP-Projekte im Rahmen des Plan Lumière Luzern:
Fassade Luzerner Theater (9). Auftraggeberin: Stadt Luzern (CH). Beleuchtungskonzept: art light GmbH, St.Gallen (CH). Umsetzung: ewl energie wasser luzern (CH). Fotos: Gabriel Ammon, AURA Fotoagentur, Luzern (CH).
Fassade SUVA (13), Auftraggeber: SUVA (CH). Architekt: Rigert und Bisang Architekten AG, Luzern (CH). Beleuchtungskonzept: art light GmbH, St.Gallen (CH). Umsetzung: ewl energie wasser luzern (CH). Fotos: © PHOTOPRESS / Mischa Christen (CH).

# Stationen im Überblick





# Plan Lumière Luzern

**FOTOS:** Gabriel Ammon, AURA Fotoagentur, Luzern | **TEXTE:** Mario Rechsteiner und Maren Schmermund von der art light GmbH aus St. Gallen, Schweiz

Ziel des Plan Lumière ist es, die Stadt mittels einer authentischen und atmosphärischen Beleuchtung, - unter Einbezug aller Verkehrsteilnehmer -, aufzuwerten und ihre einzigartige Identität zu verstärken.

So bringt das Beleuchtungskonzept die urbanen Räume und Qualitäten sowie die charakteristischen Bauten Luzerns in ihrer Materialität und natürlichen Farbgebung zum Vorschein. Es regt zur vertieften Entdeckung der Stadt an, und erhöht gleichzeitig das Sicherheitsempfinden und die Orientierung. Aufgesetzte Lichteffekte werden zu Gunsten eines harmonischen Gesamtbildes zurückgenommen. Auch dem Thema der Nachhaltigkeit in der Beleuchtung wird besondere Beachtung geschenkt.

Die neue effiziente und zielgerichtete Beleuchtung spart deutlich Energie und nimmt auf sensible Landschaftsbereiche und seltene Tierarten Rücksicht. Lichtverschmutzungen werden minimiert. Generell zielt der Plan Lumière von Luzern darauf ab, nicht mehr, sondern differenzierter zu beleuchten („less is more“). Dieses Motto bezieht sich nicht ausschliesslich auf die Energieeinsparungen: Das Nachtbild Luzerns soll nie Blendwerk sein und die Nacht zum Tag machen. Der Plan Lumière respektiert die Dunkelheit. Das Kunstlicht wird deshalb sanft und dem Umfeld angepasst eingesetzt. Mittels einer reduzierten Nachtschaltung soll die Stadt in den späten Abendstunden schlafen gelegt werden, um ihr die Chance zu geben zur Ruhe zu kommen, und für die Bewohner die Wohnqualität zu fördern.

Innerhalb des definierten Perimeters müssen sich auch individuelle Beleuchtungsanlagen, die von Privaten betrieben werden, den gestalterischen und ökologischen Vorgaben des Plan Lumière unterordnen. Er wird zum Richtplan für die Allgemeinbeleuchtung sowie auch für das szenografische und kommerzielle Licht.

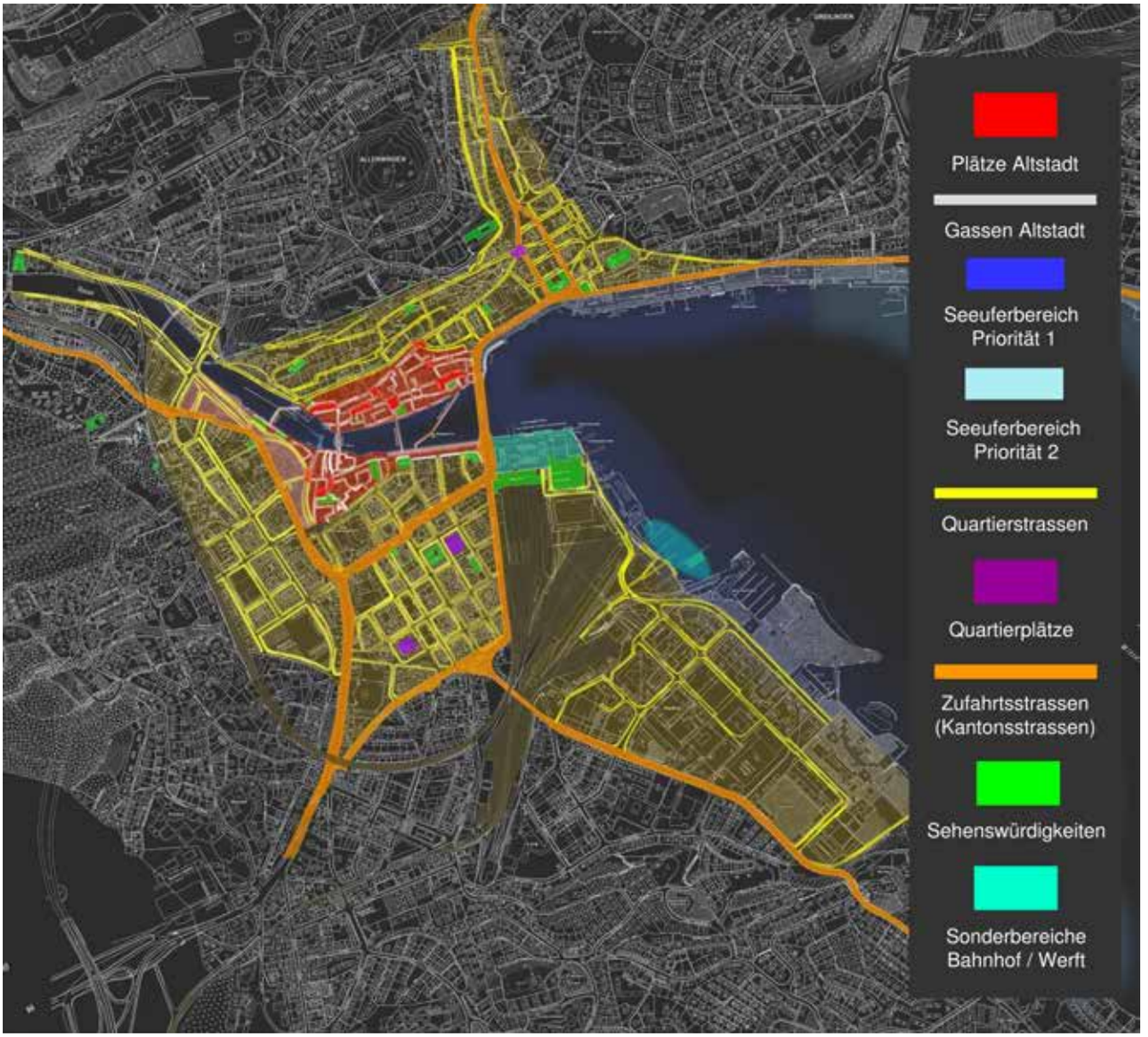
**Der Einsatzbereich des Plan Lumière**

Die Definition der unterschiedlichen Gestaltungsbereiche des Plan Lumière resultiert aus einer detaillierten städtebaulichen Analyse Luzerns. Betrachtet wurden Qualitäten und Defizite der bestehenden öffentlichen Beleuchtung, urbane Strukturen sowie charakteristische Besonderheiten einzelner Bereiche und Quartiere.

Im Fokus der Prüfung standen nicht nur die historische Altstadt, sondern auch die angrenzenden Gebiete, wie z. B. die See- und Flussuferpromenade und die Neustadt. Dem touristischen Herzen der Luzerner Innenstadt, - der von See- und Flussuferbecken eingeschlossenen, engen und verwinkelten Altstadt mit ihren stimmungsvollen Plätzen und Gassen -, wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt, um diese auch in den Abendstunden zu beleben. Stadträume, Sehenswürdigkeiten und städtebauliche Fixpunkte wurden definiert, welche eine übergeordnete Bedeutung hinsichtlich der Neuplanung der Beleuchtung aufweisen. So schafft der Plan Lumiere Hierarchien, fliessende Verknüpfungen und Sichtbezüge innerhalb des Stadtgefüges. Das Leuchtenmobiliar wird optimiert und vereinheitlicht. Es soll sich dem gewünschten Lichteindruck unterordnen.

**Die Beleuchtungsmethoden des Plan Lumière**

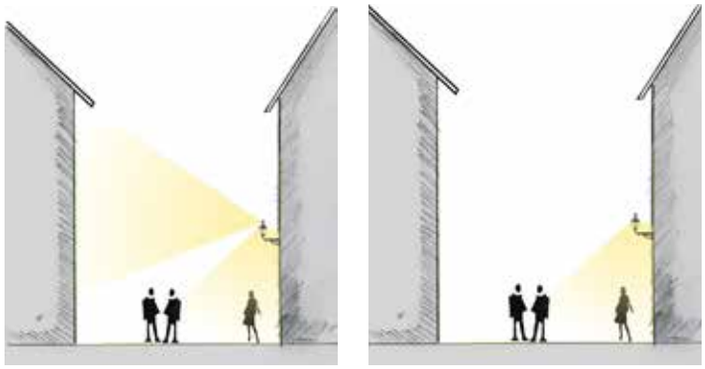
Um die unterschiedlichen Atmosphären der verschiedenen Gestaltungsbereiche zu betonen, werden Beleuchtungsmethoden, Lichtpunkthöhen und Lichtfarben der neu geplanten Beleuchtung auf den Nutzer sowie auf die spezifischen Eigenheiten und Qualitäten der verschiedenen Stadträume abgestimmt. Generell ist für die Beleuchtung der Gassen und Plätze in der Altstadt sowie für die Illuminierung der Sehenswürdigkeiten ein dynamisches Zeitmanagement mit reduzierten Nachtschaltungen (ab 23:00 Uhr bzw. 01:00 Uhr) vorgesehen, welche die angestrebte Dynamik der Beleuchtung fördert.




Ursprüngliches Perimeter
Plan Lumière Luzern,
Stand 2006

6

Weinmarkt: Vollbeleuchtung (oben),
reduzierte Nachtschaltung (unten).



2

Kapellgasse: Vollbeleuchtung (links), reduzierte Nachtschaltung (rechts).

## Gassen

Die neue Beleuchtung unterstreicht den typischen Charakter der verwinkelten Gassen der Luzerner Innenstadt. Die bestehenden Jubiläumsleuchten werden wo nötig mit einem speziellen LED-Aufsatz versehen. Dieser ermöglicht, - ergänzend zur Wegebeleuchtung -, die Volumen der Gassenräume auch in den Abendstunden dezent auszuleuchten. Durch die individuelle Ausrichtbarkeit der Module erreicht man eine dynamische Lichtführung ohne Lichtverschmutzung. Da die beiden Lichtquellen unabhängig voneinander ansteuerbar sind, kann die geplante Reduktion der Beleuchtung in den späten Abendstunden (Reduktion auf die funktionale Wegebeleuchtung) auf einfache Art und Weise erfolgen.

5

Hirschenplatz: Vollbeleuchtung (unten), reduzierte Nachtschaltung (oben). Übersichtsgrafik des Platzes (oben links).

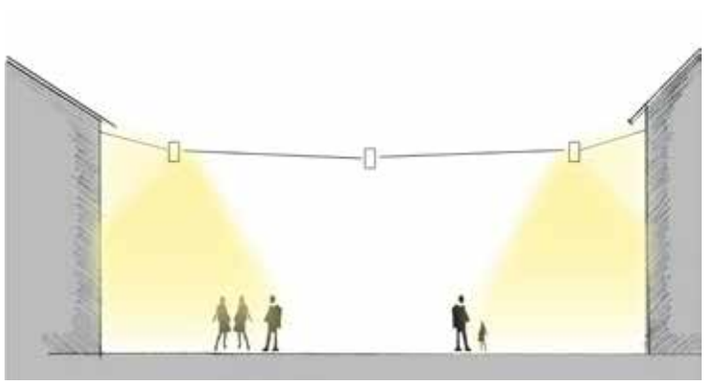
## Plätze

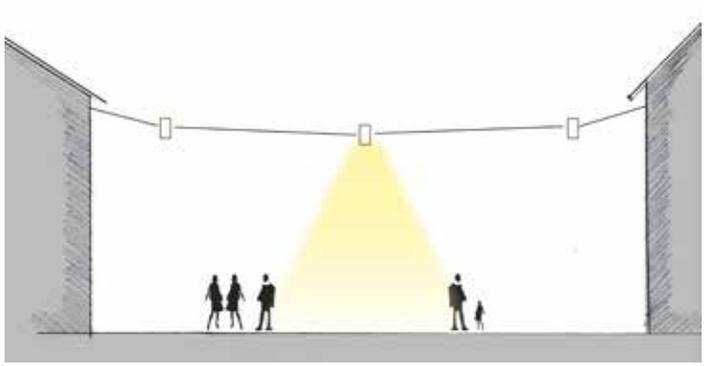
Auch die nächtlichen Volumen der in der Luzerner Altstadt gelegenen Plätze werden durch eine dezente Beleuchtung der sie umschliessenden Gebäude sichtbar gemacht. Die Beleuchtung kleinerer Plätze erfolgt hierbei analog zu den Gassenräumen. Für die Beleuchtung grösserer Platzbereiche werden Seilleuchten mit einer direkt- indirekt-strahlenden Lichtverteilung verwendet. Pro Seilabspannung sind in der Regel drei Leuchten (zwei fassadenorientiert und eine über der Platzmitte) eingesetzt. Die äusseren Leuchten strahlen die Fassaden in den frühen Abendstunden an und schaffen einen atmosphärischen und einladenden Raumeindruck durch das Sichtbar-Machen der Architektur. Die mittlere Leuchte bleibt ausgeschaltet. In den späten Abend- bzw. Nachtstunden wechselt die Beleuchtung von den äusseren auf die über den Platzmitten angeordneten inneren Seilpendelleuchten. Die Fassadenbeleuchtung erlischt und die Funktion des Kunstlichts reduziert sich auf eine reine Wegebeleuchtung.

Bei speziellen räumlichen Gefügen werden zusätzlich einzelne Fassaden mit sanften Projektionen zu einer Einheit verschmolzen. Theatrale Inszenierungen von Einzelobjekten werden weitgehend vermieden. Auf diese Weise erscheinen die öffentlichen Aussenräume als atmosphärische Innenräume, welche zum abendlichen Verweilen einladen.

7

Mühlenplatz: Vollbeleuchtung (oben), reduzierte Nachtschaltung (unten), Übersichtsgrafik des Platzes (unten links).





## Fluss- und Seeuferbereich

Das neue Beleuchtungskonzept sieht vor, die Fassaden entlang des Seebeckens sowie des Flussufers zurückhaltend zu erhellen, um so die Wahrnehmung des gesamten Uferbereichs zu ermöglichen und die räumliche Ausdehnung der Stadt sichtbar zu machen. Die direkten Uferzonen sowie der eigentliche Fluss- und Seeraum werden aus ökologischen Gründen, aber auch um den einmaligen Blick auf die Stadt ohne Störung zu ermöglichen, dunkel belassen. (Leuchtendetails, Equipment und Nachtschaltung entsprechen denjenigen der Gassen in der Altstadt).

3

Flussuferbereich zur Altstadt.
Rechtes Reussufer in Vollbeleuchtung.

4

Arkaden ‹Unter der Egg›.

## Arkaden «Unter der Egg» / Bahnhofstrasse mit Theaterplatz

Die Bahnhofstrasse mit dem anschliessenden Theaterplatz säumt das Flussufer gegenüber den Arkaden „Unter der Egg“. Die atmosphärische Grundbeleuchtung erfolgt über verspringende zweireihig platzierte Seilleuchten, angeordnet über Fahrbahn und hausseitigem Gehweg, wobei die Reihe der fassadenorientierten Leuchten hierbei gleichzeitg durch einen geringen Indirektanteil die angrenzenden Hausfronten erhellt. Auf diese Weise wird der südliche Flussraum dezent kenntlich gemacht. In den Nachtstunden werden diese fassadenorientierten Leuchten ausgeschaltet – es erfolgt eine Reduktion auf die reine Wegebeleuchtung. Die Beleuchtung des Gehwegs an der Reuss im Bereich der Bahnhofstrasse wird als Gegenpol zu der Beleuchtung vor den Arkaden «Unter der Egg» im nördlichen Flussraum ausgeführt: Seilleuchten, platziert zwischen den Bäumen, schaffen hier beidseitig der Reuss stimmungsvolle Flanier- und Aufenthaltszonen mit niedrigen Lichtpunkten, welche sich gestalterisch an den Schweizerhofquai anlehnen.

9 10

Luzerner Theater mit Bahnhofstrasse
und Theaterplatz (links oben).
Gehweg Bahnhofstrasse (links unten).

1 Rathaus (oben). Eingesetztes Leuchtenmobiliar: GOBO-Projektor für das Rathaus (rechtes Bild). Foto: Emanuel Ammon, AURA Fotoagentur, Luzern

## Sehenswürdigkeiten

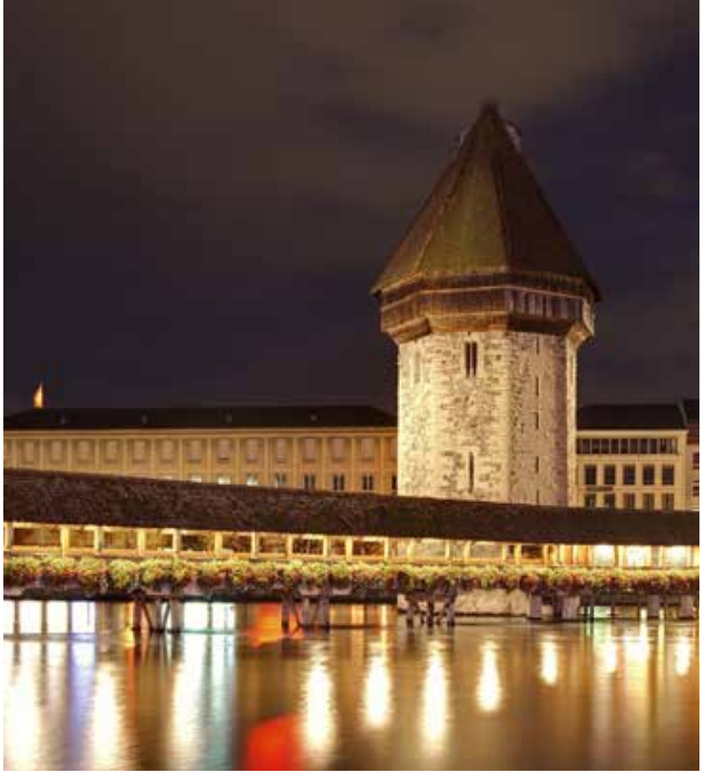
Grundsätzlich beschränkt sich die Auswahl der zu beleuchtenden Sehenswürdigkeiten aus ökologischen Gründen auf ein Minimum. Absicht der Selektion ist es, durch die Anstrahlung topographisch bedeutender Objekte, die Höhen-Staffelung der Stadt zu betonen und ihre räumliche Ausdehnung erfahrbar, aber auch die charakteristischen und historisch wertvollen Gebäude sichtbar zu machen. Baudenkmäler und Sehenswürdigkeiten werden hierbei in der Regel mit Hilfe eines GOBO-Projektionsverfahrens hervorgehoben und innerhalb des urbanen Kontexts erlebbar gemacht. Dieses Illuminationsverfahren ermöglicht es, die Beleuchtung exakt auf die Gebäudeumrisse zu begrenzen. Streulicht in den dunklen Nachthimmel wird vermieden. Auch Fenster, Durchgänge usw. können präzise aus der Beleuchtung ausgespart werden, um so Blendungen zu vermeiden. Die Möglichkeit gezielter Abschattungen schont ausserdem die vielerorts bestehende Tierwelt: so können Brutplätze und Quartiere heimischer Vögel und Fledermäuse im Schutze der Dunkelheit belassen werden.

In den späten Abendstunden werden sämtliche Anstrahlungen ausgeschaltet. So erhalten die Bewohner/-innen nicht nur ein schöneres Stadtbild, sondern auch eine dunklere Nacht und damit einen guten Schlaf.

8 Jesuitenkirche am linken Reussufer.

13

SUVA mit Beleuchtung (Bild oben). SUVA ohne Beleuchtung (Bild unten). Fotos: Photopress / Mischa Christen



11 Historischer Wasserturm aus drei Perspektiven (oben, beide Seiten).
Fotos: Emanuel und Gabriel Ammon, AURA Fotoagentur, Luzern

## Neue Beleuchtung Museggtürme

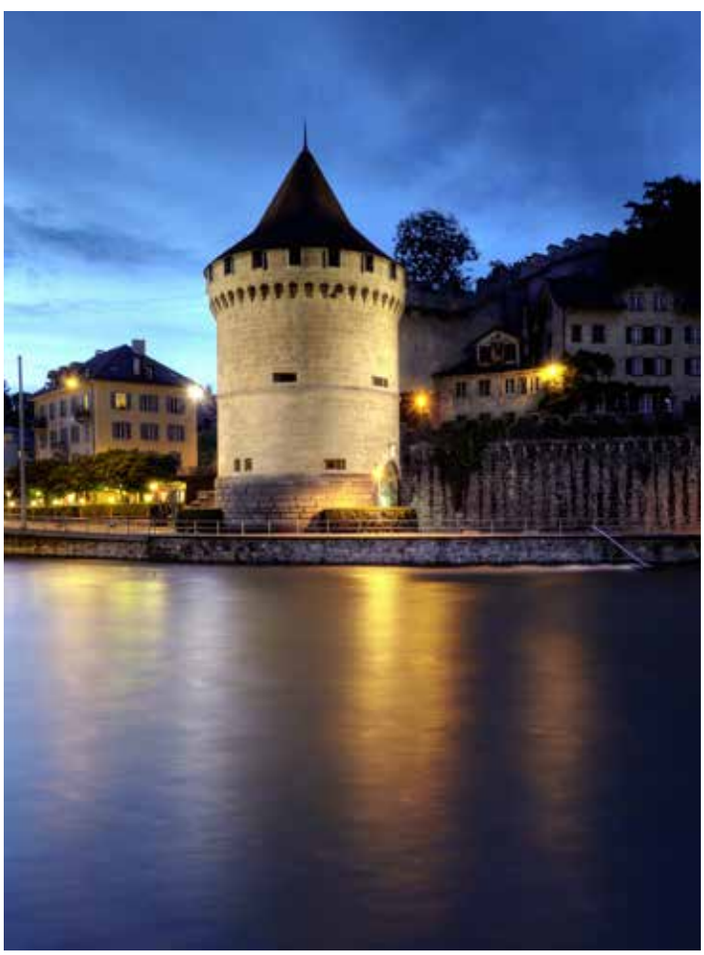
Die Museggmauer mit ihren neun Museggtürmen ist nebst dem Wasserturm und der Kapellbrücke eines der prägenden Wahrzeichen Luzerns. Archäologische Untersuchungen haben ergeben, dass mit dem Bau der Museggmauer spätestens 1370 begonnen wurde. Die Bauarbeiten zogen sich bis weit in das 15. Jahrhundert hinein. Seit Frühling 2013 erstrahlen alle neun Türme der Museggmauer in neuem Licht. Sämtliche der bisher für die Anstrahlungen verwendeten 500W-Scheinwerfer wurden demontiert und eine neue Beleuchtung mit GOBO-Projektoren installiert. Die neue Beleuchtung optimiert den Energieverbrauch, aber auch die Präzision der Anstrahlung wirkungsvoll. So begrenzen die neuen Gobo-Projektoren das Licht durch eine in der Optik integrierte Maske – ähnlich einem Dia – exakt auf die Umrisse der einzelnen Türme. Streulicht wird verhindert. Die Brut- und Nistplätze der angesiedelten Vögel und Fledermäuse werden durch eine gezielte Verdunkelung vor einer direkten Anstrahlung geschützt.

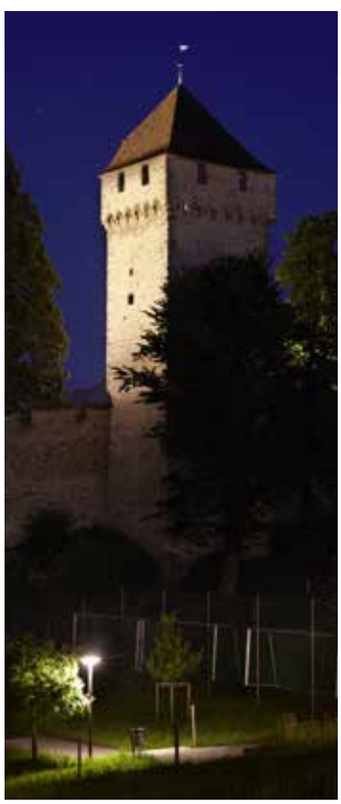
Durch sanfte Schattenverläufe, Akzentuierungen und gezielte Leuchtdichteunterschiede innerhalb der Masken werden die Türme fein modelliert und mit Hilfe gemässigter Beleuchtungsstärken, - abgestimmt auf ihr Umfeld -, dezent als Stadtkrone lesbar gemacht. Alle Nordseiten der Türme wurden in Absprache mit dem Amt für Umweltschutz und dem ornithologischen Verein nicht illuminiert. Gleichzeitig wird deutlich Energie eingespart. So konnte der Energieverbrauch für die Illumination aller neun Türme von bisher ca. 51‘815 kWh/a auf neu ca. 12‘745 kWh/a reduziert werden. Das entspricht einer Reduktion von mehr als 75 Prozent.

Museggtürme:
‹Zytturm›.
Foto: Günter Laznia, Bregenz 15

15 Museggtürme:
‹Nölliturm› (unten links).

15 Museggtürme:
Süd-Westseite (oben).





15 Museggtürme:
Nord-Ostseite ‹Zytturm›.

15 Museggturme:
Nord-Westseite ‹Wachtturm›.