



**Stadt  
Luzern**

Stadtrat

## **Bericht und Antrag**

an den Grossen Stadtrat von Luzern  
vom 21. November 2007 (StB 1065)

B+A 62/2007

## **„Plan Lumière“ und „Plan Lumière Noël“**

Beleuchtungskonzepte für die Stadt Luzern

**Von den Stimmberechtigten  
angenommen am  
30. November 2008**

**Vom Grossen Stadtrat  
mit Änderung beschlossen am  
15. Mai 2008  
(Definitiver Beschluss des Grossen Stadtrates am Schluss dieses Dokuments)**

## Bezug zur Gesamtplanung 2007–2011

- Leitsatz A:** Luzern wächst zur starken Region heran.
- Stossrichtung A1:** Die Stadt setzt sich mit Rücksicht auf die kommenden Generationen für eine nachhaltige Entwicklung ein.
- Fünffjahresziele A1.2:** Die Stadt betreibt eine aktive Luftreinhalte-, Energie- und Klimapolitik mit dem Ziel,
- den Energieverbrauch auf Stadtgebiet und damit die Umweltbelastung zu senken;
  - ...
  - ...
- A1.3:** Die Stadt fördert die städtebauliche Qualität und Urbanität.
- Projektplan:** L62201

## Übersicht

Luzern war 1885 eine der ersten Tourismusdestinationen auf dem europäischen Kontinent, welche elektrisches Licht zur Beleuchtung von Hotels und Sehenswürdigkeiten einsetzte. Heute weist die nächtliche Beleuchtung Luzerns ein hohes Mass an Streulicht (Lichtverschmutzung), Blendung, eine mangelnde Farbwiedergabe des Kunstlichtes und eine diesbezüglich nicht angemessene Gewichtung von Gebäuden auf. Auffallend ist auch die gewachsene Vielfalt des Beleuchtungsmobiliars und ein schwer nachvollziehbarer Wechsel von Beleuchtungsmethoden in gleichwertigen Situationen. Deshalb ist eine einheitliche Wahrnehmung und Identifikation Luzerns während der Nacht derzeit kaum möglich. Das Beleuchtungskonzept „Plan Lumière“ soll Grundlage sein, mit einer authentischen und atmosphärischen Beleuchtung ein harmonisches Nachtbild zu schaffen. Dadurch wird die Stadt als Erlebnisraum für alle gestärkt.

Die technischen Entwicklungen im Bereich der Illuminationstechnologie sind derart einzusetzen und zu nutzen, dass die bestehenden städtebaulichen und architektonischen Qualitäten der Innenstadt „in ein besseres Licht“ gerückt werden. Direkt sollen Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität und indirekt auf die Stellung der Innenstadt als Wohnort und Zentrum für Handel und Dienstleistung spürbar sein. Der Mehrwert wird nicht mit möglichst viel Licht, sondern durch richtiges Licht am richtigen Ort und zur richtigen Zeit geschaffen. Lichtverschmutzungen mit ihren schädlichen Folgen für Flora und Fauna sollen verhindert werden. Energie soll möglichst sparsam eingesetzt werden.

Das Beleuchtungskonzept „Plan Lumière“ wird prioritär im Altstadtbereich und am Seeufer umgesetzt. In den Quartieren ausserhalb des Zentrums ist es bei Bau- und Sanierungsprojekten laufend umzusetzen.

Als Projektfortsetzung zum „Plan Lumière“ hat die ALI-Kommission im Herbst 2006 den „Plan Lumière Noël“ initiiert. Dieser befasst sich mit der Thematik Weihnachtsbeleuchtung. Zahlreiche bestehende Interessengemeinschaften, welche sich für eine stimmungsvolle Weihnachtsbeleuchtung engagieren, haben heute Finanzierungsprobleme. Deshalb weist die bestehende Illumination zahlreiche Lücken auf. „Plan Lumière Noël“ beabsichtigt, eine zusammenhängende Weihnachtsbeleuchtung für die Innenstadt sicherzustellen.

Bei der Wirtschaft (Detailhandel, Hotellerie, Gastronomie usw.) stösst die Idee des ALI-Fonds auf ein positives Echo. Unter der Voraussetzung, dass sich alle Beteiligten – und damit auch die Stadt – ideell und finanziell eingeeben, sind die unterschiedlichen Ansprechpartner bereit, sich ebenfalls entsprechend zu engagieren. Der Stadtrat möchte diese Bereitschaft und Aufbruchstimmung nutzen und einen einmaligen Finanzierungsbeitrag von Fr. 200'000.– an eine noch zu gründende Vereinigung „Interessengemeinschaft Weihnachtsbeleuchtung Luzern“ leisten. Dies unter der Voraussetzung, dass sich mindestens drei weitere Partner mit einem identischen Beitrag engagieren.

## Inhaltsverzeichnis Seite

<b>1 Bericht „Plan Lumière – Das Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“</b>	<b>7</b>
1.1 Ausgangslage	7
1.2 Vision	7
1.3 Funktionale und gestalterische Grundwerte	8
1.3.1 Leitsätze	8
1.3.2 Funktionale Grundwerte	8
1.3.3 Gestalterische Grundwerte	9
1.4 Das übergreifende Konzept	10
1.4.1 Planungsperimeter	10
1.4.2 Innerstädtische Plätze	10
1.4.3 Innerstädtische Gassen	10
1.4.4 See- und Flussufer	10
1.4.5 Reusswehr	11
1.4.6 Quartier- und Zufahrtsstrassen	11
1.4.7 Sehenswürdigkeiten	11
1.4.8 Pilotprojekte	11
1.4.8.1 Mühlenplatz	11
1.4.8.2 Weinmarkt und Kapellgasse	12
1.4.8.3 Flussuferbeleuchtung „Reusssteg“	12
1.5 Die Zusammenarbeit mit Privaten	12
1.6 Zielvorstellung der Umsetzung	12
1.6.1 Öffentliche Beleuchtung	12
1.6.2 Szenisches Licht	13
1.6.3 Kommerzielles Licht	13
1.6.4 Energieeffizienz	14
1.6.5 Rechtliches	14
1.6.5.1 Rechtliche Grundlagen	14
1.6.5.2 Reglement über die Kunstlichtanlagen auf Stadtgebiet (Kunstlichtreglement)	14
1.6.6 Bewilligungsverfahren für Fassadenbeleuchtung und Leuchtreklamen	15
1.7 Realisierung	15
1.7.1 Kosten	15
1.7.2 Umsetzung mit ewl-Contracting	15
1.7.3 Vollzug	16
1.7.4 Finanzierung der Investitionen	16

<b>2</b>	<b>„Plan Lumière Noël“</b>	<b>16</b>
2.1	Ausgangslage	16
2.2	Das Beleuchtungskonzept	17
2.2.1	Prioritäten / Perimeter	17
2.2.2	Gestalterische Prinzipien	17
2.2.3	Vorgehen / Umsetzung	18
2.2.4	Finanzierung	19
<b>3</b>	<b>Antrag</b>	<b>20</b>

## **Anhang**

- Schreiben des Stadtrates an die Teilnehmenden der Aktion „WWF für eine energieeffiziente Strassenbeleuchtung“ (StB 389 vom 2. Mai 2007)
- Übersicht Kostenentwicklung 2008 bis 2015 der ewl

## **Der Stadtrat von Luzern an den Grossen Stadtrat von Luzern**

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Veränderte Lebensgewohnheiten der Stadtbewohnerinnen und -bewohner verlangen nach einem anderen urbanen Nachtbild. Die Stärken der Stadt können durch eine innovative und qualitativ ansprechende Innenstadtbeleuchtung besser und konsequenter präsentiert werden.

Der Stadtrat hat mit Beschluss 23 vom 5. Januar 2005 eine Projektorganisation eingesetzt mit dem Auftrag, ein mittel- bis langfristig angelegtes Beleuchtungskonzept zu erarbeiten, das der Stadt Luzern ein gutes und ökologisch sinnvolles Nachtbild bringen soll. Für dieses Konzept sind eine umfassende Analyse und eine Gliederung des urbanen Raumes für das Nachtbild zu schaffen. Die wichtigen städtischen Achsen, wertvolle Gebäude, Parks und Naturstandorte und ihre Qualitäten sollen erfasst werden als Grundlage für die Auswahl von Objekten, welche als Merkpunkte Teile des Nachtbildes werden können. Nach topografischen, kulturgeschichtlichen und ästhetischen Gesichtspunkten soll eine nächtliche Inszenierung des urbanen Raums mittels Kunstlicht vorgeschlagen werden.

Unter der Projektsteuerung von Finanz- und Baudirektor war eine Arbeitsgruppe aus Vertretenden von ewl, der Stadtplanung, der Wirtschaftsförderung, des Tiefbauamtes und des Umweltschutzes engagiert. Die personelle Zusammensetzung der Projektgruppe stellte sicher, dass nebst Ökologie und Ökonomie auch Aspekte des Städtebaus, der Architektur, der Wirtschaft und der Sicherheit berücksichtigt worden sind. Die Projektleitung lag bei der art light GmbH, St. Gallen, einer Firma, die sich auf die Planung von Tages- und Kunstlicht in Innen- und Aussenräumen spezialisiert hat. In einem Echoraum wurden die Arbeiten begleitet durch Vertretungen von Tourismus, Quartiervereinen, Polizei, Stadtbaukommission, Gewerbe, vom kantonalen Amt für Denkmalschutz, von der IG Kultur sowie der ALI-Kommission.

In einem intensiven Sitzungsrythmus wurden die gewünschten Grundlagen vom Januar 2005 bis Mai 2006 erarbeitet und im Sommerseminar 2006 dem Stadtrat präsentiert. Dieser nahm vom „Plan Lumière – Das Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ zustimmend Kenntnis und beauftragte die Finanzdirektion, zusammen mit der Bau- und der Sicherheitsdirektion einen Bericht und Antrag vorzulegen mit dem Ziel, die Umsetzung des „Plan Lumière“ zu sichern. Ergänzend dazu hat die Arbeitsgruppe im Auftrag der ALI-Kommission einen Bericht erstellt, welcher sich mit der Weihnachtsbeleuchtung befasst. Die Thematik und ein mögliches Vorgehen werden im vorliegenden Bericht dargelegt.

# **1 Bericht „Plan Lumière – Das Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“**

## **1.1 Ausgangslage**

Mit dem Vierwaldstättersee und der Reuss, den umliegenden Anhöhen und den zahlreichen Sehenswürdigkeiten verfügt die Stadt über ein attraktives Umfeld. Luzern kann sich als „urbane Aussichtsplattform“ vor der Kulisse der Zentralschweizer Voralpen bezeichnen. Dies ist eine ihrer hervorragenden Stärken und bildet seit dem 19. Jahrhundert eine Antriebskraft der Stadtentwicklung.

Als eine der ersten Tourismusdestinationen wurde 1885 elektrisches Licht eingesetzt, um Hotels und Sehenswürdigkeiten zu illuminieren. Der damalige innovative Vorsprung reduziert sich inzwischen auf die in den Dreissigerjahren des 20. Jahrhunderts installierte „Festbeleuchtung“, welche einzelne Objekte der historischen Innenstadt (Jesuitenkirche, Rathaus und Muggenmauer) anstrahlt. Technische Entwicklungen, Verbesserungen und Optimierungen konnten an der mittlerweile über 60 Jahre alten Anlage nicht installiert werden. Das bestehende Nachtbild der Stadt Luzern wird durch eine hohe Anzahl individueller Lösungen geprägt. Dies führt zu einer Vielzahl von Lichtquellen in unterschiedlichster Stärke und Farbe. Dadurch entstehen eine Überbelichtung und Blendung, hoher Energieaufwand sowie eine differenzierte Wahrnehmung von zu hell und zu dunkel auf engem geografischem Raum.

Veränderte Lebensgewohnheiten von Einheimischen und Besuchern sowie die Konkurrenz mit anderen Städten verlangen nach einer Überprüfung und Anpassung der Beleuchtung. Luzern hat sich mit der Thematik zu befassen, wenn die Stadt ihre zentrale Funktion als Erlebnisraum, Marktplatz, Zentrum für Tourismus, Handel und Dienstleistung sowie als Wohnstadt mittel- und langfristig nicht gefährden will. Innovative und langfristige Massnahmen sind gefragt, um eine positive Entwicklung zu gewährleisten.

## **1.2 Vision**

Der „Plan Lumière“ schafft ein einzigartiges Abendkleid für Luzern. Er rückt die Stärken der Stadt mit ihrem attraktiven Umfeld ins rechte Licht und fördert die Aufenthaltsqualität für Einheimische und Gäste. Hierbei bringt die Beleuchtung die urbanen Räume und Qualitäten sowie die charakteristischen Bauten Luzerns in ihrer Materialität und natürlichen Farbgebung zum Vorschein und regt zur vertieften Entdeckung der Stadt an. Gleichzeitig werden das Sicherheitsempfinden und das Orientierungsvermögen innerhalb des Stadtgefüges erhöht. Aufgesetzte Lichteffekte sollen zugunsten eines harmonischen Gesamtbildes vermieden und zurückgebaut, Lichtverschmutzungen und ihre negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna reduziert werden. Das Leuchtenmobiliar wird vereinheitlicht und ordnet sich dem gewünschten Lichteindruck unter.

## 1.3 Funktionale und gestalterische Grundwerte

### 1.3.1 Leitsätze

Das Beleuchtungskonzept „Plan Lumière“ basiert auf folgenden fünf Leitsätzen:

- **Wahrnehmung der städtebaulichen Struktur und Einbindung in das landschaftliche Umfeld:** Durch Kunstlicht sollen topografische und morphologische Merkmale der Landschaft sowie die wichtigsten Bauwerke des Ortsbilds aus dem Dunkel der Nacht geholt werden. Dadurch wird bezweckt, dass die urbane Struktur der Stadt und deren geschichtliche Entwicklung wahrgenommen werden kann.
- **Verzicht auf dominierende und aggressive Lichtquellen:** Grundlage des Beleuchtungskonzepts bildet ein sanftes und in der Grundfarbe vereinheitlichtes Kunstlicht. Bewusst wird auf den Glanz von Helligkeit zugunsten der nächtlichen Erscheinung des Ortsbilds verzichtet.
- **Sicherstellung eines harmonischen Gesamtbilds:** Einzelne öffentliche und kommerzielle Lichter haben sich so weit unterzuordnen, dass sie durch ihre Erscheinung das Gesamtbild weder beeinträchtigen noch durch ihre punktuelle Ausstrahlung die Wahrnehmung dominieren.
- **Umgang mit Kunstlicht:** Kunstlicht soll dezent und differenziert eingesetzt werden. Dies heisst: umweltbewusst, nachhaltig und mit weniger Energie. Durch Reduktion von Lichtsmog und Strahlung soll trotz ausreichend beleuchteter Stadt ein dunkler Nachthimmel ermöglicht werden.
- **Kunstlicht zeitlich begrenzt einsetzen:** Der Einsatz des Kunstlichts soll mit einer dynamischen Lichtführung temporär einsetzbar sein und während der Nachtstunden eingesetzt werden, wenn es für die Nutzenden der Stadt sinnvoll und notwendig ist. Dadurch können die gesetzten Zielsetzungen bei der Reduktion von Energie erreicht werden.

### 1.3.2 Funktionale Grundwerte

**Einhalten von Normen und Vorschriften:** Die bestehenden Vorschriften und Normen betreffend Strassen- und Objektbeleuchtungen werden eingehalten.

**Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmenden:** Die Beleuchtung der einzelnen Räume und Situationen soll besser auf die Bedürfnisse der jeweiligen Nutzenden abgestimmt sein. Dies wird sich auf die Verkehrssicherheit positiv auswirken.

**Vermeidung von Blendung durch schlecht ausgerichtete Leuchten und scharfe Konturbildungen:** Auf dem Markt sind innovative Produkte und neue Techniken erhältlich, die einen gezielten Einsatz von Licht erlauben. Durch den Innovationsstillstand im Bereich der Beleuchtung konnte Luzern von diesen verbesserten Möglichkeiten nur in geringem Ausmass profi-

tieren. Das Beleuchtungskonzept berücksichtigt die auf dem Markt verfügbaren Produkte und Erkenntnisse.

**Vermeidung von Lichtverschmutzung:** Dank seiner Lage am See- und Flussufer verfügt Luzern über eine hohe Anzahl von empfindlichen Naturräumen. Dazu zählen nebst den See- und Flussufern Waldränder sowie Gebäude mit Fledermäusen und Seglerbrutplätzen.

**Hohe Wirtschaftlichkeit und geringer Energieverbrauch:** Durch den Einsatz von wartungsfreundlichen und hochwertigen Leuchtmitteln, welche optimal im Strassenraum positioniert sind, wird eine Reduktion der Wartungskosten ermöglicht. Die Einsparungen werden insbesondere durch geringeren Stromverbrauch erhöht, da das Leuchtmittel – beispielsweise bei der Gassenbeleuchtung – während der Abend- und Nachtstunden zeitlich differenziert einsetzbar ist.

**Förderung des Sicherheitsempfindens:** Das Sicherheitsgefühl der Menschen wird durch die neue Beleuchtung verbessert. Eine neue Technologie berücksichtigt nicht nur die Energieeffizienz, sondern hat auch positive Auswirkungen auf das Sicherheitsempfinden. Damit nimmt „Plan Lumière“ Rücksicht auf einen Bereich, welcher zukünftig an Bedeutung gewinnt. Richtiges Licht in ausreichender Stärke zur richtigen Zeit am richtigen Ort ist ein Merkmal, das das Sicherheitsempfinden objektiv und subjektiv verbessert und so den Schutz vor Unfällen und Vandalismus erhöht. Die Normen der öffentlichen Beleuchtung werden auch aus Gründen der Haftung gegenüber Dritten eingehalten.

### 1.3.3 Gestalterische Grundwerte

#### **Schaffen eines harmonischen Gesamtbilds:**

Durch ein sanftes, in der Grundfarbe vereinheitlichtes Kunstlicht wird ein harmonisches Gesamtbild geschaffen. Mit diesem dezenten Einsatz respektiert das Kunstlicht das Mondlicht und den Sternenglanz des nächtlichen Himmels.

**Förderung des Stadtbildes und der Identität:** Die neue Beleuchtung dient dazu, die Besonderheiten des Ortsbildes hervorzuheben und trägt damit nicht nur zur Verschönerung, sondern auch zur Identität bei. Dadurch verbessert sich die Aufenthaltsqualität in den Abendstunden, was sich hinsichtlich Frequentierung und Belebung positiv auswirken wird.

**Betonung der einzigartigen urbanen Qualitäten:** Die neue Beleuchtung spiegelt die Dynamik des Lichts, aber auch der städtischen Umgebung wider. Auf diese Weise werden die städtischen Räume interessanter, aber auch abwechslungsreicher gestaltet. Dadurch entsteht eine nächtliche Dynamik zwischen Dunkelheit und Kunstlicht.

**Schaffen von Rhythmen und Hierarchien:** Die Beleuchtung betont die unterschiedlichen Strukturen und Hierarchien innerhalb des Stadtgefüges. Sie schafft einen Zusammenhang zwischen ausgewählten Standorten, Bauwerken und Monumenten und fügt diese im Nachtbild zu einem Ganzen zusammen.

**Verbesserung der Orientierungsfähigkeit:** Die neue Beleuchtung verbessert die Orientierung innerhalb des städtischen Gefüges. Somit werden spezifische Verknüpfungen und Zirkulationswege kenntlich gemacht. Hinsichtlich der Nutzbarkeit und Attraktivität ist dies nicht nur für Ortsunkundige von Bedeutung. Bauliche oder naturräumliche Merkmale sind wichtige

Orientierungshilfen. Sie können durch eine nächtliche Anstrahlung ihrer Bedeutung auch nach Einbruch der Dunkelheit gerecht werden.

## **1.4 Das übergreifende Konzept**

Um die unterschiedlichen Atmosphären der verschiedenen Gestaltungsbereiche zu betonen, werden Beleuchtungsmethoden, Lichtpunkthöhen und Lichtfarben der neu geplanten Beleuchtung auf die Nutzenden sowie auf die spezifischen Eigenheiten und Qualitäten der verschiedenen Stadträume abgestimmt. Hierbei ist für die Beleuchtung der Gassen und Plätze in der Altstadt sowie die Illuminierung von Sehenswürdigkeiten ein dynamisches Zeitmanagement mit reduzierten Nachtschaltungen geplant.

### **1.4.1 Planungserimeter**

Der Planungsbereich des definierten Perimeters bezieht sich auf die Innenstadt (Bericht: 7.1 Seite 41) und unterteilt sich in folgende Bereiche: Innerstädtische Plätze (historische Innenstadt), Gassen (Historische Innenstadt), See- und Flussufer, Reusswehr, Quartier- und Zufahrtsstrassen sowie Sehenswürdigkeiten mit den Sonderbereichen Bahnhof / KKL / Werft (Bericht: 7.2 / Seite 42).

### **1.4.2 Innerstädtische Plätze**

Die Volumen der in der Luzerner Altstadt gelegenen Plätze werden durch eine dezente Beleuchtung der sie umschliessenden Gebäude in ihrer Gesamtheit sichtbar gemacht (Bericht: 8.1.2 / Seite 49). Mit Hilfe einer einheitlichen Beleuchtung über verschieden abstrahlende Seilpendelleuchten werden die Fassaden ins Kunstlicht gesetzt. Theatrale Inszenierungen von Einzelaspekten oder Einzelobjekten werden vermieden. Auf diese Weise sollen sich die öffentlichen Aussenräume zu atmosphärischen Innenräumen, die zum abendlichen Verweilen einladen, entwickeln. Orientierungsfähigkeit und Sicherheitsempfinden werden durch die Sichtbarkeit der Architektur erhöht und die räumlichen Platzabfolgen auch in den Nachtstunden erlebbar gemacht.

### **1.4.3 Innerstädtische Gassen**

Die architektonischen Besonderheiten und der typische Charakter der verwinkelten Gassen sollen durch die neue Beleuchtung sichtbar gemacht werden. Gassenräume sind über direkt oder indirekt strahlende Wandleuchten mit dynamischer Lichtführung auch in den Abendstunden in vollem Umfang auszuleuchten (Bericht: 8.2.2 / Seite 52). Zwei unabhängige Lichtquellen ermöglichen die geplante Reduktion der Beleuchtung durch das Abschalten der vertikalen Lichtkomponente.

### **1.4.4 See- und Flussufer**

Die an See- und Flussufer angrenzenden Fassaden werden gleichmässig beleuchtet. Auf diese Weise wird eine optische Verknüpfung beider Bereiche gewährleistet und eine einheitliche

Wahrnehmung der Stadtkulisse ermöglicht. Dadurch wird die räumliche Ausdehnung der Stadt erlebbar. Aus ökologischen Gründen, aber auch um den einmaligen Blick auf die Stadt ohne Blendung zu ermöglichen, soll der eigentliche Fluss- und Seeraum dunkel belassen bleiben (Bericht: 8.3.2 / Seiten 56/58).

#### **1.4.5 Reusswehr**

Als Ausnahme von der Regel wird das Reusswehr durch eine örtliche Anstrahlung aus dem sonst in seiner natürlichen Dunkelheit belassenen Flussuferbecken herausgehoben (Bericht: 8.3.4 / Seite 59).

#### **1.4.6 Quartier- und Zufahrtsstrassen**

Bei den Quartier- und Zufahrtsstrassen wird verstärkt Wert auf eine Reduktion von Energieverbrauch und Unterhaltsaufwand – durch den Einsatz optimierter Leuchtenoptiken und Leuchtmittel – gelegt. Ergänzend dazu soll bei den Quartierstrassen eine möglichst optimale Farbwiedergabe der Beleuchtung erreicht werden. Dadurch verbessert sich das Erkennen von Farben und Objekten in der Umgebung, was positive Einflüsse auf das subjektive Sicherheitsempfinden hat. Durch den Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben in Quartierstrassen (gelblich-weiße Lichtfarbe) und den Zufahrtsstrassen (orange Lichtfarbe) wird die Orientierungsfähigkeit aller Verkehrsteilnehmenden gefördert. So kann zwischen den verschiedenen Hierarchien der Strassen unterschieden werden (Bericht: 7.2 / Seite 42, 8.4.2 Seite 61).

#### **1.4.7 Sehenswürdigkeiten**

Die Auswahl der zu beleuchtenden Sehenswürdigkeiten und Wahrzeichen (Bericht: 8.5.3 / Seite 65) beschränkt sich aus ökologischen Gründen auf ein Minimum. Absicht der Selektion ist, durch die Anstrahlung bedeutender Objekte die Staffelung der Stadt zu betonen und ihre räumliche Ausdehnung sicht- und wahrnehmbar zu machen. Die bestehende „Festbeleuchtung“ der Museggmauer soll durch den Einsatz neuer Techniken optimiert werden. Die bestehende Illuminierung des Rathauses und der Jesuitenkirche soll durch den Lösungsansatz „See- und Flussufer“ (vgl. Kapitel 1.4.4) ersetzt werden.

Die gesondert angestrahlten Objekte werden durch subtile Unterschiede der Leuchtdichten oder dezente Akzentuierungen aus dem städtischen Umfeld hervorgehoben, ohne dass sie den räumlichen Verbund unterbrechen. Dadurch sollen die illuminierten Bauwerke zu nächtlichen Orientierungs- und Anziehungspunkten innerhalb des Stadtgefüges werden (Bericht: 8.5.2 / Seite 64).

#### **1.4.8 Pilotprojekte**

##### **1.4.8.1 Mühlenplatz**

Um Umsetzbarkeit, Raumbildung und Akzeptanz des neuen Beleuchtungskonzepts zu überprüfen, sind drei Pilotprojekte an wichtigen Standorten in der Innenstadt installiert. Mit der Initiierung des Versuchsbetriebs „Sommerleben Mühlenplatz“ vom Frühjahr 2006 ist die Realisation der Beleuchtungsinstallation am Mühlenplatz bereits im Vorfeld der Projektarbeiten erfolgt. Von da an diente das Pilotprojekt bei der weiteren Erarbeitung des Beleuchtungs-

konzepts als „Versuchslabor“. Der für den Mühlenplatz gewählte Lösungsansatz entspricht nicht dem Konzept. Die Installationen sollen in der Umsetzungsphase ersetzt und nach den Grundsätzen „Innerstädtische Plätze“ (vgl. 1.4.2) realisiert werden. Das für das Pilotprojekt verwendete Beleuchtungsmaterial (Armaturen, Lampen usw.) wird an anderen Orten wieder verwendet.

#### **1.4.8.2 Weinmarkt und Kapellgasse**

Die beiden Pilotprojekte Kapellgasse (Bericht: 9.3.1 / Seiten 85/86) sowie Weinmarkt (Bericht: 9.2.1 / Seiten 83/84) sind konkrete Lösungsvorschläge. Mit einer Änderung der öffentlichen Beleuchtung kann, wie das Beispiel des Weinmarkts zeigt, ein innerstädtischer Platz stadträumlich mit einfachen Mitteln schön gefasst werden. Überprüfungen und Optimierungen sind im Hinblick auf die endgültige Realisierung noch erforderlich.

#### **1.4.8.3 Flussuferbeleuchtung „Reusssteg“**

Die im September 2007 installierte Flussuferbeleuchtung beim Reusssteg entspricht dem Konzept „See- und Flussuferbecken“ (Bericht: 8.3 / Seiten 56/57/58). Mit den zwei Lichtköpfen kann in den späteren Abendstunden die Anstrahlung der Fassaden ausgeschaltet werden. Dadurch wird die Illumination der anliegenden Wohnungen zeitlich begrenzt. Die Grundsätze des Beleuchtungskonzepts: Energiereduktion, Reduktion von Streulicht (Lichtverschmutzung), Reduktion des betrieblichen Unterhalts sowie die Illumination von attraktiven Fassaden (Nachtbild) konnten mit der Probeinstallation erreicht werden. Mit dem Hersteller wird versucht, die Beleuchtungsinstallationen ästhetisch zu verbessern (Verjüngung der Profile, Farbgebung usw.). Damit kann auf die zum Teil negativen Reaktionen eingegangen werden.

### **1.5 Die Zusammenarbeit mit Privaten**

Die Idee der Public Private Partnership (PPP) bezweckt, private und institutionelle Partner für die neue Gestaltung des Stadtraums zu begeistern und in die Umsetzung miteinzubeziehen. Zielsetzung ist, die zahlreichen privaten Objekte in der Innenstadt nach den Grundsätzen des Beleuchtungskonzepts zu illuminieren. Die Stadt wird sich bei der Planung von Aussenbeleuchtungen privater Bauten beteiligen und auch den Unterhalt und die Energiekosten übernehmen, soweit die Illuminierung die öffentliche Beleuchtung kompensiert oder ergänzt. Die Anschaffung des Beleuchtungsmaterials sowie dessen Installation bleibt Privatsache.

### **1.6 Zielvorstellung der Umsetzung**

#### **1.6.1 Öffentliche Beleuchtung**

Zuständig für die öffentliche Beleuchtung ist das städtische Tiefbauamt. In einem Zusammenarbeitsvertrag zwischen der ewl und der Stadt Luzern werden operative Tätigkeiten, welche das Funktionieren und den Betrieb der bestehenden Beleuchtung sicherstellen, weiterhin an

die ewl delegiert. Um die im Bericht vorgeschlagenen Grundsätze mittel- und langfristig umzusetzen, ist es unabdingbar, dass bestehendes Fachwissen bei der ewl gebündelt wird. Das Konzept des „Plan Lumière“ soll in den Jahren 2008 bis 2011 in erster Priorität im Bereich der stark frequentierten historischen Teile der Alt- und Kleinstadt sowie am See- und Flussufer umgesetzt werden. Damit soll auch ein Akzent zugunsten der für die Innenstadt wichtigen Bereiche Tourismus, Detailhandel und Wohnen gesetzt werden.

Die angrenzenden Quartiere um die historische Innenstadt (die Neustadt, das Bruch- und Weyquartier sowie die Tribschenstadt) werden laufend im Rahmen des ordentlichen Erneuerungsunterhaltes dem neuen Konzept Schritt für Schritt angepasst. Dies betrifft neben den Quartierstrassen auch alle bedeutenden Zufahrtsstrassen und Hauptverkehrsachsen. Bei den Kantonsstrassen ist die Umsetzung des Konzepts aufgrund der Zuständigkeiten in Absprache mit den kantonalen Behörden vorzunehmen. Im heutigen Zeitpunkt ist gemäss einer Analyse des vorhandenen Leuchtenbestandes der Ersatz der Leuchten nicht dringend. Die Umsetzung wird gestaffelt erfolgen und eine längere Zeitdauer benötigen (Bericht: 4.2 / Seiten 23/25). Es versteht sich, dass auch ausserhalb des Planungsperrimeters durch den laufenden Ersatz der Beleuchtungstechnologie Verbesserungen erzielt werden.

### **1.6.2 Szenisches Licht**

Mit dem szenischen Licht wird nachts die Stadtgestalt modelliert und mit sanftem Licht akzentuiert. Dabei wird die Fassade eines Bauwerks angestrahlt, entweder durch besondere Leuchtkörper oder durch eine Doppelfunktion der öffentlichen Beleuchtung (vgl. 1.4.8.2 Pilotprojekt Weinmarkt). Eine Abstimmung mit der öffentlichen Beleuchtung ist vorzunehmen. Für alle Massnahmen, welche die Stadtgestalt betreffen – damit auch das szenische Licht –, ist die Stadtplanung zuständig. Im Zuge der Verwirklichung des „Plan Lumière“ wird sie, in Zusammenarbeit mit der ewl und Privaten, die Auswahl der anzuleuchtenden Bauwerke und Objekte überprüfen, ergänzen und weiterentwickeln.

Eine Auswahl möglicher Objekte ist im Bericht (Kapitel 8.5.3 / Seite 65) enthalten. Eine Mitberücksichtigung weiterer Objekte ist grundsätzlich möglich, wenn sich die private Eigentümerschaft für eine Beleuchtung interessiert. Davon kann bei kommerziell genutzten Objekten, beispielsweise der Hotellerie, ausgegangen werden. Eine rasche Umsetzung soll durch ein proaktives Handeln der Stadt gefördert werden.

### **1.6.3 Kommerzielles Licht**

Klare Regelungen im Bereich der Schaufensterbeleuchtung und Leuchtreklamen an Fassaden verhindern nachts nicht nur unnötige Lichtverschmutzung, sondern sind auch letztlich volkswirtschaftlich sinnvoll. Das kantonale Planungs- und Baugesetz definiert baubewilligungspflichtige Bauten und Anlagen. Zudem enthält die kantonale Reklameverordnung Bestimmungen für den Einsatz von Leuchtreklamen. Wie der „Plan Lumière“ zeigt, besteht ein öffentliches Interesse an der Kontrolle dieser Anlagen. Mit einem städtischen Reglement sollen Regeln für Anlagen, die Kunstlicht abstrahlen und auf den öffentlichen Raum einwirken, erlassen werden.

## **1.6.4 Energieeffizienz**

Die Schweizerische Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.) hat unabhängig vom vorliegenden Expertenbericht „Plan Lumière“ im September 2005 eine Umfrage bei Gemeinden über die öffentliche Strassenbeleuchtung lanciert. Inhaltlich setzt sich die Umfrage mit Angaben über Energieverbrauch, Lampentypen, Energie- und Unterhaltskosten bezogen auf Anzahl Kilometer öffentlicher Strassen auseinander. Die Stadt Luzern hat sich an der freiwilligen Umfrage beteiligt, obwohl die eher rudimentären und wenig differenzierten Fragestellungen unterschiedliche Eigenheiten (Stadt, Land, See- und Flussufer usw.) nicht berücksichtigen. Im Nachgang zu dieser Studie hat der WWF eine Kampagne lanciert, welche zu verschiedenen Eingaben von Bewohnerinnen und Bewohnern beim Stadtrat führte. Dies hat den Stadtrat veranlasst, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Aktion „WWF für eine Energieeffiziente Strassenbeleuchtung“ mit einem Schreiben zu antworten und darauf hinzuweisen, dass im Rahmen des Schlussberichts EÜP (Entlastungs- und Überprüfungsprojekt) sich die jährlichen Kosten für die öffentliche Beleuchtung bis 2010 um 10 % reduzieren sollen. Die Umsetzung und Realisierung des Konzepts „Plan Lumière“ wird mithelfen, dass dieses Ziel erreicht werden kann.

## **1.6.5 Rechtliches**

### **1.6.5.1 Rechtliche Grundlagen**

Die Gesetze, welche das Beleuchtungskonzept „Plan Lumière“ tangieren, sind im Bericht aufgeführt (Bericht: 13.1 / Seite 109) und streifen Sachverhalte aus dem Bereich des Strassenverkehrs, des Bau- und Planungsrechts, des Umweltschutzes und des Reklamewesens. Die unterschiedlichen Rechtsquellen sind inkohärent und genügen allein nicht, um eine einfache, zielgerichtete Umsetzung des „Plan Lumière“ zu ermöglichen. Deshalb ist es sinnvoll, für diese Umsetzung ein praxisorientiertes Kunstlichtreglement zu schaffen.

### **1.6.5.2 Reglement über die Kunstlichtanlagen auf Stadtgebiet (Kunstlichtreglement)**

Der „Plan Lumière“ ist ein vernetztes Konzept, das Luzern ein stimmiges wie attraktives Abendkleid schenken soll. Dies ist nur durch eine in sich vernetzte Koordination unterschiedlicher Beleuchtungseinrichtungen, Armaturen und Leuchtmittel möglich. Eine gleichmässige, Sicherheit schenkende Strassenbeleuchtung ist ebenso wichtig wie ein gutes szenografisches Licht; der Einsatz von energiesparenden und umweltfreundlichen Leuchtmitteln ebenso wie eine Begrenzung der Lichtmenge bei Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen.

Die Analyse des bestehenden Zustandes zeigt, dass im Bereich der Schaufensterbeleuchtung im Innenstadtbereich Handlungsbedarf besteht. Zu starkes Ausleuchten der Schaufenster blendet; der dauernde Wechsel von unterschiedlichen Leuchtstärken auf geografisch engem Raum macht den Aufenthalt sowohl für Bewohnerinnen und Bewohner und wie auch für Gästen oft unangenehm und unattraktiv. Zu starke Schaufensterbeleuchtungen lassen das Leitlicht der Strassen als zu schwach erscheinen, da sich das menschliche Auge stets an der stärksten Lichtquelle orientiert. Blendung und unregelmässige Beleuchtung beeinträchtigen das Wohlbefinden und können sich nachteilig auf den Aufenthalt im Innenstadtbereich und

auf das Konsumverhalten auswirken. Marktleader im Bereich des Detailhandels befassen sich mit diesen Fragen schon länger und nutzen optimiertes Licht für die Erreichung ihrer Geschäftsziele. Eine Bestandesaufnahme zeigt, dass noch ein grosses Bedürfnis an Aufklärung und Information besteht. Optimierungen bei der Schaufensterbeleuchtung vermeiden Blendeffekte und Lichtverschmutzung. In den Gesamtenergiebilanzen senken sie den zu grossen Verbrauch an elektrischer Energie.

Das Problem kann mittel- und langfristig nur mit einem praxisorientierten Reglement über Kunstlichtanlagen gelöst werden. Für bereits bestehende Beleuchtungsinstallationen wird eine Übergangsfrist von zehn Jahren eingeräumt. Damit kann eine einvernehmliche und ökonomisch tragbare Lösung erreicht werden. Auch hier ist der Weg das Ziel.

### **1.6.6 Bewilligungsverfahren für Fassadenbeleuchtung und Leuchtreklamen**

Mit der Umsetzung des Beleuchtungskonzepts „Plan Lumière“ werden die beiden Bereiche Fassadenbeleuchtung und Leuchtreklamen tangiert. Das Beleuchtungskonzept „Plan Lumière“ ist bei laufenden Bau- und Sanierungsprojekten unabhängig von der vorgeschlagenen Priorisierung umzusetzen. Der Planungsumfang des Berichts ist klar abgegrenzt. Es wird jedoch angestrebt, die formulierten funktionalen und gestalterischen Grundwerte im gesamten Stadtgebiet anzuwenden. Dies gilt besonders für die Vermeidung von Lichtverschmutzung und die energetischen Zielsetzungen. Das anzuwendende Bewilligungsverfahren richtet sich nach den voraussichtlichen Auswirkungen der Beleuchtungseinrichtungen. Der Stadtrat erlässt Richtlinien.

## **1.7 Realisierung**

### **1.7.1 Kosten**

Um den Finanzierungsbedarf abzuschätzen, sind detaillierte Beleuchtungskonzepte für die Peterskapelle (Bericht: 8.5.5 / Seiten 67/68), das Rathaus (Bericht: 8.5.6 / Seiten 69/70), das SUVA-Hauptgebäude (Bericht: 8.5.7 / Seiten 71/72), die Hauptpost (Bericht: 8.5.8 / Seiten 73/74) sowie die Museggtürme (Bericht: 8.5.9 / Seiten 75/78) erstellt worden. Anhand dieser Berechnungen ist für die gesamte Auswahl der zu illuminierenden Objekte eine Hochrechnung vorgenommen worden. Die priorisierte Etappe wird in den Jahren 2008 bis 2011 Investitionen von rund 8 Mio. Franken auslösen.

### **1.7.2 Umsetzung mit ewl-Contracting**

Die Umsetzung des Beleuchtungskonzepts ist mit einem Investitionsbeitrag und dem ewl-Contracting geplant. Der mit ewl bestehende Zusammenarbeitsvertrag über die öffentliche Beleuchtung der Stadt wird entsprechend ergänzt. Dieser Vertrag läuft bis 2015 und ist die nächsten acht Jahre nicht kündbar. Die Stadt ist an die ewl als Lieferantin zum heutigen Zeitpunkt vertraglich gebunden. Eine Ausschreibung der Leistungen ist nicht möglich. Das Beleuchtungskonzept „Plan Lumière“ bestimmt die konkrete Ausführung einer Leistung inner-

halb eines bestehenden Grundvertrages. Mit der Umsetzung des „Plan Lumière“ werden in gewissen Teilen der Innenstadt Ersatzinvestitionen zeitlich vorgezogen. Da das Contracting die Vorfinanzierung der unmittelbaren Investitionskosten durch ewl beinhaltet, fallen die Investitionskosten nicht zum Investitionszeitpunkt an, sondern werden mit dem Contracting über die Laufzeit des Projekts verteilt. Aufgrund der Nutzungsdauer der Beleuchtungsinstallationen von maximal 30 Jahren ist eine Lösung mit einer Laufzeit von 25 Jahren sinnvoll. Durch Verzinsung und Amortisation der durch ewl vorfinanzierten Investitionen ergeben sich in einer ersten Phase Contractingkosten, die über den aktuellen Unterhalts- und Energiekosten liegen. Da der ordentliche Ersatzbedarf und die Unterhaltskosten durch diese Änderungen jedoch längerfristig sinken werden, ist diese zeitlich begrenzte Erhöhung vertretbar. ewl offeriert zudem einen um 1,5 Rappen tieferen Kilowattstundenpreis von 17,5 Rappen. Die Umsetzung des ersten Contracting-Loses bewirkt somit mittelfristig keine Erhöhung der Kosten von aktuell rund 2,12 Mio. Franken pro Jahr für die öffentliche Beleuchtung. Die zu Beginn anfallenden Kosten werden über die Laufzeit durch tiefere Unterhaltskosten kompensiert.

Folgende Gründe ermöglichen dies:

- ewl bietet dafür einen gegenüber heute tieferen Kilowattstundenpreis an.
- Das neue Beleuchtungsmaterial benötigt weniger Energie und ist im Unterhalt günstiger.
- Die bisherigen Aufwendungen für Erneuerungen werden durch das Contracting reduziert.

### **1.7.3 Vollzug**

Der Vollzug des Beleuchtungskonzepts erfolgt durch die Baudirektion (Stadtplanung, Tiefbauamt). Die Synergien mit dem Baubewilligungsverfahren können so genutzt werden. Die städtebauliche Beratung, fachliche Begleitung und die Bewilligungsverfahren für Lichtanlagen erfordern zusätzliche personelle Ressourcen. Im Budget 2008 sind dafür bei der Stadtplanung Fr. 40'000.– eingestellt. Nach den ersten Erfahrungen wird der Stadtrat für die Zukunft eine definitive Lösung treffen.

### **1.7.4 Finanzierung der Investitionen**

Die Finanzierung erfolgt durch Berücksichtigung der jährlichen Contractingkosten im Vorschlag und im Globalbudget des Tiefbauamtes.

## **2 „Plan Lumière Noël“**

### **2.1 Ausgangslage**

Seit Jahren ist während der Advents- und Weihnachtszeit die Illumination in der Luzerner Innenstadt ein Thema. Dies nicht, weil Gassen und Plätze in strahlendes Licht getaucht sind, sondern weil von Jahr zu Jahr die Lücken und dunklen Ecken zahlreicher werden. Der Grund

hierfür ist, dass die Finanzierung für Investition, Betrieb und Unterhalt in den heutigen Strukturen nicht mehr sichergestellt werden kann. Diese Entwicklung erstaunt, sind sich doch alle Akteure darüber einig, dass eine Weihnachtsbeleuchtung zur Grundausstattung einer attraktiven Innenstadt während der Advents- und Weihnachtszeit gehört. Sie generiert für Detailhandel, Hotellerie und Gastronomie Umsätze.

Die Kommission für die Attraktivierung der Luzerner Innenstadt als Marktplatz (ALI-Kommission) hat im Herbst 2006 die Initiative ergriffen und eine umfassende Studie lanciert. Dies, weil eine Weihnachtsbeleuchtung,

- die Wettbewerbsfähigkeit des Marktplatzes Innenstadt fördert und sich somit positiv für die Positionierung der Stadt auswirkt.
- während der Vorweihnachtszeit eine festliche Atmosphäre schafft und dadurch das Stadtbild und die Ambiance aufwertet.
- die Innenstadt belebt und damit zugunsten aller kommerziell tätigen Akteure der Innenstadt Umsätze generiert.
- eine Besucherattraktion in einer eher tourismusschwachen Jahreszeit darstellt.

## 2.2 Das Beleuchtungskonzept

### 2.2.1 Prioritäten / Perimeter

Aus finanziellen Überlegungen war es von Anfang an klar, dass Prioritäten zu setzen sind. Prägend, und damit für eine Illumination prioritär, ist die historische Alt- und Kleinstadt mit den verbindenden Brücken. Mit seiner Ambiance und Atmosphäre eignet sich dieses Gebiet dafür hervorragend. Der Bahnhof stellt ein Eingangstor für zahlreiche Gäste und Konsumierende dar. Deshalb ist auch der Bahnhof- und der Europaplatz prioritär mit einer Illumination an die historische Innenstadt anzubinden. Weiter sind die bedeutenden Zufahrtsstrassen, die den Besucher von den Stadtgrenzen in die Innenstadt leiten, bevorzugt zu illuminieren. Eine weitere Priorisierung wird der aufstrebenden Neustadt gegeben. Das Wey- und das Bruchquartier hingegen erhalten aufgrund ihrer heutigen Bedeutung als Einkaufsgebiet eine spätere Priorisierung. Sie sind jedoch im Gegensatz zum Obergrund- und Tribschenquartier in den Kostenberechnungen enthalten.

### 2.2.2 Gestalterische Prinzipien

- **Schaffen einer weihnächtlichen Stimmung im Kernstadtbereich:** Die Innenstadt soll sich in der Vorweihnachtszeit durch eine besonders stimmungsvolle Atmosphäre auszeichnen und in ihrer Erscheinung von den übrigen Jahreszeiten unterscheiden.
- **Bewahren der gewachsenen Tradition:** Sinnvolles und qualitativ Überdurchschnittliches soll fortgeführt und ergänzt werden. Damit wird der emotionale Bezug zum Bestehenden gewahrt. Beispiele: Kapellgasse, Weggisgasse, Kronenbeleuchtung.

- **Rückbau wenig geeigneter Motive:** In Absprache mit den Initianten sollen wenig geeignete Motive ersetzt werden. Beispiele: Pilatusstrasse (Illumination zu hoch, Lichtträger zu kurz), Weihnachtsbäume in Brunnenanlagen (Reinigung, Zweckentfremdung).
- **Schaffen einer zusammenhängenden, leitenden Beleuchtung:** Dadurch wird die Orientierungsfunktion optimiert, die Illumination wird zu einem zusammenhängenden Leitsystem.
- **Aufstellen von Weihnachtsbäumen auf den Plätzen von Alt- und Kleinstadt:** Belassen der Plätze ohne hängende Weihnachtsmotive und Überspannungen, um eine „Kollision“ von Motiven der Gassen zu vermeiden.
- **Belassen der Uferbereiche ohne zusätzliche Beleuchtung:** Fördern von Sichtbeziehungen und Einblicken.
- **Beleuchtung von Spreuer- und Kapellbrücke mit geeigneten Mitteln:** Schaffen von verbindenden Elementen zwischen Klein- und Altstadt.
- **Einbinden der im Perimeter enthaltenen Quartierstrassen:** Aufwertung der Quartierstrassen.
- **Portalbildung:** Einleitung in die Stadt mithilfe einer Weihnachtsillumination im Bereich der Zufahrtsstrassen. Beispiele: Kasernenplatz, Löwenplatz, Haldenstrasse, Pilatusplatz.
- **Rückbau von privaten Weihnachtsbeleuchtungen:** Verzicht auf blinkende und farbige Weihnachtsbeleuchtung. Eliminierung des „gegenseitigen Kampfs um Licht und Helligkeit“.
- **Abstimmung mit der öffentlichen Beleuchtung:** Mit der Abstimmung zwischen der öffentlichen Beleuchtung und der Weihnachtsbeleuchtung soll eine zu hohe Helligkeit vermieden werden. Dadurch kommt die Weihnachtsillumination besser zur Geltung, und ihre Wirkung ist „als ausserordentliche Beleuchtung“ prägend. Die gegenseitige Abhängigkeit von stimmungsvoller Weihnachtsbeleuchtung und „Plan Lumière“ ist gegeben.

### 2.2.3 Vorgehen / Umsetzung

Bewusst wird darauf verzichtet, mit dem vorliegenden Bericht definitive Vorgaben zur Illuminierung von Strassen und Plätzen zu machen. Dies soll unter Miteinbezug von interessierten Partnern geschehen, welche einen Verein „Interessengemeinschaft Weihnachtsbeleuchtung Luzern“ gründen. Damit sind angesprochen: Innenstadtorganisationen, Branchenverbände, Energiedienstleister und die Stadt als öffentliche Institution. Die Interessengemeinschaft wird von Mitgliedern/Partnern getragen und durch einen Vorstand geleitet. Die Umsetzung wird an eine Projektgruppe, welche über entsprechendes „Illuminations-Knowhow“ verfügt, delegiert. Obwohl sich das Konzept auf das Wesentliche beschränkt, resultieren einmalige Investitionskosten von rund Fr. 1'135'000.– sowie jährliche Betriebskosten von rund Fr. 256'000.– (nach Vollausbau). Als Vision und zeitlichen Rahmen für die Umsetzung sind zehn Jahre vorgesehen. Diese verhältnismässig lange Umsetzungsphase nimmt Rücksicht auf den eingeschränkten finanziellen Handlungsspielraum der beteiligten Partner.

#### **2.2.4 Finanzierung**

Unter Berücksichtigung der Investitions- und Betriebskosten kann das Konzept nicht kurzfristig umgesetzt werden. Als realistisch wird wie bereits erwähnt eine Umsetzungsphase von zehn Jahren (ab 2008) angenommen. Damit können die einmaligen Investitionskosten auf ein vertretbares Mass verteilt werden, und der Anstieg der Betriebskosten erfolgt kontinuierlich. Auf dieser Grundlage finden seit Herbst 2007 Finanzierungsgespräche mit möglichen Partnern statt. Bei den privaten Akteuren ist eine hohe Bereitschaft und Sympathie für die Idee und das Konzept spürbar. Dies aber nur unter der Voraussetzung, dass sich auch die öffentliche Hand eingibt.

Der überwiegende Teil der Finanzierung soll durch vier Partner getragen werden, welche während zehn Jahren einen jährlichen Investitionskostenbeitrag von Fr. 20'000.– leisten. Der Stadtrat möchte sich gemeinsam mit drei weiteren Partnern in dieser Höhe engagieren. Er ist davon überzeugt, dass nebst den kommerziellen Überlegungen eine stimmungsvolle Weihnachtsbeleuchtung auch einen positiven Impulsträger für die Positionierung der Stadt darstellt. Von diesem profitieren auch die einzelnen Bewohnerinn und Bewohner. Im Gegensatz zu den privaten Akteuren ist der Stadtrat bereit, das finanzielle Engagement in einer einmaligen Tranche von Fr. 200'000.– zu leisten, um die weitere Akquisition von Beiträgen bei Privaten zu erleichtern und so eine möglichst breite Trägerschaft sicherzustellen. Er will daher einen Investitionsbeitrag von Fr. 200'000.– für die Umsetzung des Konzepts „Plan Lumière Noël“ an den zu gründenden Verein „Interessengemeinschaft Weihnachtsbeleuchtung Luzern“ in den Voranschlag 2009 einstellen, unter der Bedingung, dass sich mindestens drei weitere Interessierte mit einem Betrag von insgesamt mindestens Fr. 600'000.– beteiligen.

### 3 Antrag

Der Stadtrat beantragt Ihnen deshalb,

- vom Bericht „Plan Lumière – Das Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ zustimmend Kenntnis zu nehmen;
- ein Reglement über die Kunstlichtanlagen auf Stadtgebiet zu erlassen und der Umsetzung des Beleuchtungskonzepts mittels einer Contractinglösung zuzustimmen;
- vom Bericht „Plan Lumière Noël – Das weihnächtliche Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ zustimmend Kenntnis zu nehmen.

Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 21. November 2007

Urs W. Studer  
Stadtpräsident



Toni Göpfert  
Stadtschreiber

## **Der Grosse Stadtrat von Luzern,**

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 62 vom 21. November 2007 betreffend

### **„Plan Lumière“ und „Plan Lumière Noël“ Beleuchtungskonzepte für die Stadt Luzern,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1, Art. 28 Abs. 1 und Art. 30 Abs. 1 lit. b der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

**beschliesst:**

I.

Vom Bericht „Plan Lumière – Das Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ wird zustimmend Kenntnis genommen.

II.

1.

Der Umsetzung des Beleuchtungskonzepts „Plan Lumière“ mittels einer Contractinglösung wird zugestimmt.

2.

**Reglement über die Kunstlichtanlagen auf Stadtgebiet (Kunstlichtreglement)**

vom 21. November 2007

*Der Grosse Stadtrat von Luzern,*

gestützt auf Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1 und Art. 28 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

*beschliesst:*

#### **Art. 1 Grundsatz**

<sup>1</sup> Der Stadtrat erlässt den „Plan Lumière“ mit den massgebenden gestalterischen und ökologischen Grundsätzen.

<sup>2</sup> Beleuchtungsanlagen, die den öffentlichen Raum betreffen, sind bewilligungspflichtig. Der Stadtrat regelt Art und Umfang der Bewilligung in den Richtlinien für den „Plan Lumière“.

<sup>3</sup> Eine Anlage, die den Grundsätzen des „Plan Lumière“ widerspricht, Mensch oder Tier blendet, die Umwelt beeinträchtigt oder das Stadtbild in der Nacht stört, wird nicht bewilligt.

#### **Art. 2** *Allgemeinbeleuchtung*

Für die Beleuchtung von öffentlichen und privaten Wegen, Strassen und Plätzen erlässt der Stadtrat ergänzende Richtlinien.

#### **Art. 3** *Kommerzielles Licht*

<sup>1</sup> Das von Schaufenstern auf den öffentlichen Raum abgestrahlte Licht darf auf einer Fläche von 1,5 m vor dem Schaufenster  $\times$  die gesamte Schaufensterbreite eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m =$  maximal 50 Lux nicht überschreiten.

<sup>2</sup> Leuchtreklamen dürfen eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m =$  maximal 80 lux sowie eine mittlere Leuchtdichte von  $L_m =$  maximal 110 cd nicht überschreiten.

<sup>3</sup> Lauflichter sind nicht erlaubt.

<sup>4</sup> Dachreklamen dürfen eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m =$  maximal 80 Lux sowie eine mittlere Leuchtdichte von  $L_m =$  maximal 110 cd nicht überschreiten. Die Höhe des Leuchtkörpers darf maximal 1,5 m über der Dachtraufe betragen.

Im Bereich der Ortsbild-Schutzzone sind nur weisse Dachreklamen zulässig.

#### **Art. 4** *Szenografisches Licht*

<sup>1</sup> Der Stadtrat erlässt eine Liste von Sehenswürdigkeiten, die besonders angestrahlt werden können.

In diese Liste aufgenommen werden

- Sehenswürdigkeiten, die wichtig für das Raumgefüge sind,
- stadträumlich bedeutende Plätze, Gassen und Strassen,
- Gebäude, welche die topografische Staffelung des Stadtraumes prägen,
- Bauwerke, die geschichtlich, kunstgeschichtlich, kulturell oder gesellschaftlich von grosser Bedeutung sind.

Die Liste wird alle fünf Jahre überprüft und den veränderten technischen, ökologischen, wirtschaftlichen und stadträumlichen Eigenheiten angepasst.

<sup>2</sup> Grundsätzlich werden die Sehenswürdigkeiten durch die öffentliche Beleuchtung angestrahlt. Die dafür vorgesehene Lichtfarbe ist in der Regel warmweiss (Grenzwert: 3000 Grad Kelvin).

<sup>3</sup> Für das Beleuchtungssystem nach dem ASL-Prinzip (Gobos u. Ä.) darf eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m =$  maximal 30 Lux nicht überschritten werden.

<sup>4</sup> Ungerichtetes, blendendes und Lichtverschmutzung erzeugendes szenografisches Licht ist nicht zulässig. Das Beleuchtungssystem muss auf die jeweiligen Oberflächenbeschaffenheiten abgestimmt werden.

#### **Art. 5** *Anpassung bestehender Beleuchtungsinstallationen*

Bestehende Beleuchtungsinstallationen sind innert einer Übergangsfrist von zehn Jahren an das Reglement anzupassen.

**Art. 6** Inkrafttreten

<sup>1</sup> Dieses Reglement tritt am 1. März 2008 in Kraft. Es unterliegt dem fakultativen Referendum.

<sup>2</sup> Das Reglement ist zu veröffentlichen.

III.

Vom Bericht „Plan Lumière Noël – Das weihnächtliche Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ wird zustimmend Kenntnis genommen.

IV.

Der Beschluss gemäss Ziffer II unterliegt dem fakultativen Referendum.





**Stadt  
Luzern**

Stadtrat

## **Stadtratsbeschluss Nr. 389**

SK

Teilnehmerinnen und Teilnehmer  
Aktion WWF  
Energieeffiziente Strassenbeleuchtung

**Energieeffiziente Strassenbeleuchtung  
Antwort auf Petition gemäss StB 955  
vom 20. September 2006**

Sitzung vom 2. Mai 2007

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Verlauf der Monate September bis Dezember 2006 sind beim Stadtrat etliche gleichlautende Eingaben eingegangen. Darin bitten Sie den Stadtrat um Auskunft zum Stromverbrauch der Strassenbeleuchtung und zu allfälligen Massnahmen, um den Verbrauch und damit die Beleuchtungskosten zu senken. Ihre Eingaben auf einer vorgedruckten Vorlage des WWF Schweiz sind alle zusammen als Petition vom Stadtrat entgegengenommen worden.

Grundlage und Auslöser der WWF-Kampagne war die Veröffentlichung einer Studie der S.A.F.E. „Schweizerische Agentur für Energieeffizienz“. Die Resultate und Aussagen in dieser Studie stützten sich auf die Auswertung einer Umfrage bei Gemeinden im September 2005 per Internet. Gewünscht wurden Angaben über Energieverbrauch, Lampentypen, Energie- und Unterhaltskosten, bezogen auf Anzahl Kilometer öffentlicher Strassen.

Auf Basis der eher rudimentären, wenig differenzierten Umfrage wurde versucht, die unterschiedliche Effizienz der Strassenbeleuchtung in den befragten Gemeinden darzustellen.

Inzwischen haben Fachleute der ewl AG mit betroffenen Gemeinden nachträglich klärend gesprochen und kommen zu folgendem Schluss:

- Auf die unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen zwischen Stadt und Land, mit oder ohne Seeanstoss usw. wurde bei der Umfrage und Auswertung leider nicht hingewiesen.
- Die Richtigkeit der Angaben der einzelnen Gemeinden wurde nicht überprüft.
- Der Interpretationsspielraum beim Ausfüllen des Fragebogens war erheblich, was kaum einen direkten Vergleich zwischen den befragten Gemeinden zulässt.

Kopie an:

- ewl AG, Industriestrasse 6, 6005 Luzern

Stadt Luzern  
Stadtrat  
Hirschengraben 17  
6002 Luzern  
Telefon: 041 208 82 88  
Fax: 041 208 88 77  
E-Mail: SK@StadtLuzern.ch  
www.StadtLuzern.ch



Deshalb möchten wir auf die in der Studie dargestellte Rangordnung nicht näher eingehen, sondern bezüglich Aufwand auf einige Besonderheiten der Stadt Luzern hinweisen:

- Die Anzahl beleuchteter Hauptstrassen ist überdurchschnittlich hoch. Für diese müssen Leuchten hoher Leistungsfähigkeit eingesetzt werden.
- Im angegebenen Energieverbrauch der öffentlichen Beleuchtung ist auch die Energie für die Anleuchtung von Kirchen, Musegtürmen und andern Bauwerken sowie die Beleuchtung von Unterführungen, Plätzen, Parkanlagen, Verkehrszeichen usw. enthalten.
- Erforderlich sind viele unterschiedliche Leuchtmittel, was höhere Kosten beim Unterhalt ergibt. Entlang von Gewässern trägt auch die erhöhte Verschmutzung durch Insekten zu höheren Unterhaltskosten bei.
- Die Polizei weist auf ein deutlich höheres Sicherheitsrisiko bei allfällig zu stark reduzierter Beleuchtung hin. Auch darum wurde auf die Reduktion mittels Nacht- oder Halbnachtschaltung bisher verzichtet.

Die ewl AG baut, unterhält und betreibt die öffentliche Beleuchtung im Auftrag der Stadt Luzern, Tiefbauamt. Die ewl AG hat die in der Petition formulierten Anliegen schon 1995 in ihre „Strategie der Beleuchtung“ aufgenommen und laufend umgesetzt. Diese Strategie, bei jeder Neuanlage und bei jeder Sanierung Leuchten und Lampen nach neuester Technologie einzusetzen, hat sich bewährt.

- Die Stadt Luzern setzt nur 0,7 % ihres gesamten Verbrauchs an Stromenergie für die öffentliche Beleuchtung ein. Das schweizerische Mittel liegt bei 1,5 %.
- Der Energieverbrauch für die öffentliche Beleuchtung konnte zwischen 1995 und 2006 um 21 % reduziert werden, bei gleichzeitig 5 % mehr Leuchtstellen.
- Die anstelle der veralteten Quecksilberdampflampen vermehrt eingesetzten energieeffizienten Natrium- und Leuchtstofflampen haben einen Abdeckungsgrad von 83 % erreicht.
- Zum Einsatz kommen nur Leuchten mit modernster Reflektortechnik und neu mit Flachglasabdeckung. Diese Leuchten zeichnen sich durch minimale Blendung und geringe Lichtimmission aus.

Für die Strassenbeleuchtung gelten die technischen Richtlinien und Ergänzungen zu SN EN 13201 der Schweizer Licht Gesellschaft SLG und die Euronormen EN 13102-1 bis 13201-4.

Selbstverständlich werden auch neue Empfehlungen und Richtlinien der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E. bei Planung und Ausführung von Beleuchtungsanlagen weiterhin beachtet und soweit möglich umgesetzt. Der im September 2006 von der S.A.F.E. herausgegebene Leitfaden „Effiziente Strassenbeleuchtung, Musterpflichtenheft für Gemeinden“ ist von den Verantwortlichen für die öffentliche Beleuchtung anerkennend aufgenommen worden.

Die öffentliche Beleuchtung muss den vielfältigen Bedürfnissen unterschiedlicher Nutzerinnen und Nutzer genügen. Die Verantwortlichen für die öffentliche Beleuchtung nehmen dieses Anliegen sehr ernst.

Gemäss Schlussbericht EÜP (Entlastungs- und Überprüfungsprojekt), B 14/2006 vom 22. März 2006: „Finanzstrategie und Entlastungsmassnahmen 2006–2010“, müssen die jährlichen Kosten für die öffentliche Beleuchtung um 10 % reduziert werden. Die öffentliche Beleuchtung soll jedoch weiterhin den Anforderungen an die Sicherheit genügen. Die Beleuchtungsintensität wird geprüft und wo möglich auf das Notwendige reduziert werden. Für die Zukunft wird der kürzlich erarbeitete Plan lumière mithelfen, alle wichtigen Aspekte einer modernen Strassenbeleuchtung zu beachten. Somit wird insgesamt eine weitere Qualitätssteigerung und Energieeffizienz erreichbar sein.

Freundliche Grüsse

Urs W. Studer  
Stadtpräsident

Toni Göpfert  
Stadtschreiber





## Übersicht Kostenentwicklung 2008 - 2015

(Die Basis der Investitionskosten ist die Grobkostenschätzung vom Plan Lumière vom Mai 2006 +/-20%)

### Berechnungsgrunddaten Contracting (Kapitalkosten)

Berechnungsdaten hier eingeben	Zinssatz: <input type="text" value="2.00%"/>	Zinszuschlag: <input type="text" value="0.00%"/>	Laufzeit [a] <input type="text" value="25"/>	Energie [Rp./kWh] <input type="text" value="11.50"/>
--------------------------------	--	--	--	--

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Geplante Contracting-Lose</b>								
Investitionskosten	1'209'310	2'210'905	2'315'493	2'315'493	1'032'617	1'272'368	1'176'828	1'440'292
Kapitalkosten	61'938	113'242	118'599	118'599	52'888	65'170	60'277	73'772
Betrieb & Unterhalt	8'023	24'518	20'437	20'437	9'702	11'712	15'468	21'928
<b>Total</b>	<b>1'279'271</b>	<b>2'348'665</b>	<b>2'454'529</b>	<b>2'454'529</b>	<b>1'095'207</b>	<b>1'349'250</b>	<b>1'252'573</b>	<b>1'535'992</b>
<b>Ordentliches Beleuchtungsbudget ohne Plan Lumière</b>								
Ersatzinvestitionen	582'413	582'413	582'413	640'654	640'654	640'654	707'719	707'719
Betrieb und Unterhalt	971'000	971'000	971'000	971'000	971'000	971'000	971'000	971'000
Energiekosten 19Rp./kWh	561'335	561'335	561'335	561'335	561'335	561'335	561'335	561'335
<b>Total</b>	<b>2'114'748</b>	<b>2'114'748</b>	<b>2'114'748</b>	<b>2'172'989</b>	<b>2'172'989</b>	<b>2'172'989</b>	<b>2'240'054</b>	<b>2'240'054</b>
<b>Neues Beleuchtungsbudget mit Plan Lumière</b>								
Ersatzinvestitionen	553'292	524'172	495'051	512'523	480'491	448'458	460'017	424'631
Betrieb & Unterhalt und Contracting	1'034'543	1'152'688	1'275'375	1'398'061	1'452'889	1'520'402	1'583'772	1'661'930
Energiekosten	339'775	339'775	339'775	339'775	338'055	338'055	326'928	315'643
<b>Total</b>	<b>1'927'610</b>	<b>2'016'635</b>	<b>2'110'201</b>	<b>2'250'359</b>	<b>2'271'434</b>	<b>2'306'914</b>	<b>2'370'718</b>	<b>2'402'205</b>
<b>Zusatzkosten</b>	<b>-187'138</b>	<b>-98'113</b>	<b>-4'547</b>	<b>77'370</b>	<b>98'445</b>	<b>133'925</b>	<b>130'664</b>	<b>162'151</b>
<b>Energieeinsparung [kWh] in %</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.51</b>	<b>0.00</b>	<b>-3.27</b>	<b>-3.32</b>

Nettobarwert der Zusatzkosten bis 2015  
Nettobarwert der Zusatzkosten bis 2015

249'652  
3'165'739

Total Energieeinsparung

## **Definitiver Beschluss des Grossen Stadtrates**

zu B+A 62/2007 „Plan Lumière“ und „Plan Lumière Noël“. Beleuchtungskonzepte für die Stadt Luzern (unter Berücksichtigung der im Grossen Stadtrat beschlossenen Änderungen)

### **Der Grosse Stadtrat von Luzern,**

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 62/2007 vom 21. November 2007 betreffend

### **„Plan Lumière“ und „Plan Lumière Noël“ Beleuchtungskonzepte für die Stadt Luzern,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1, Art. 28 Abs. 1 und Art. 30 Abs. 1 lit. b der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

#### **beschliesst:**

I.

Vom Bericht „Plan Lumière – Das Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ wird zustimmend Kenntnis genommen.

II.

1.

Der Umsetzung des Beleuchtungskonzepts „Plan Lumière“ mittels einer Contractinglösung wird zugestimmt.

2.

**Reglement über die Kunstlichtanlagen auf Stadtgebiet (Kunstlichtreglement)**

vom 15. Mai 2008

*Der Grosse Stadtrat von Luzern,*

gestützt auf Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1 und Art. 28 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

*beschliesst:*

#### **Art. 1**    *Grundsatz*

<sup>1</sup> Der Stadtrat erlässt den „Plan Lumière“ mit den massgebenden gestalterischen und ökologischen Grundsätzen.

<sup>2</sup> Beleuchtungsanlagen, die den öffentlichen Raum betreffen, sind bewilligungspflichtig. Der Stadtrat regelt Art und Umfang der Bewilligung in den Richtlinien für den „Plan Lumière“.

<sup>3</sup> Eine Anlage, die den Grundsätzen des „Plan Lumière“ widerspricht, Mensch oder Tier blendet, die Umwelt beeinträchtigt oder das Stadtbild in der Nacht stört, wird nicht bewilligt.

#### **Art. 2**    *Allgemeinbeleuchtung*

Für die Beleuchtung von öffentlichen und privaten Wegen, Strassen und Plätzen erlässt der Stadtrat ergänzende Richtlinien.

#### **Art. 3**    *Kommerzielles Licht*

<sup>1</sup> Das von Schaufenstern auf den öffentlichen Raum abgestrahlte Licht darf auf einer Fläche von 1,5 m vor dem Schaufenster  $\times$  die gesamte Schaufensterbreite eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m$  = maximal 50 Lux nicht überschreiten.

<sup>2</sup> Leuchtreklamen dürfen eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m$  = maximal 80 lux sowie eine mittlere Leuchtdichte von  $L_m$  = maximal 110 cd nicht überschreiten.

<sup>3</sup> Lauflichter sind nicht erlaubt.

<sup>4</sup> Dachreklamen dürfen eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m$  = maximal 80 Lux sowie eine mittlere Leuchtdichte von  $L_m$  = maximal 110 cd nicht überschreiten. Die Höhe des Leuchtkörpers darf maximal 1,5 m über der Dachtraufe betragen.

Im Bereich der Ortsbild-Schutzzone sind nur weisse Dachreklamen zulässig.

#### **Art. 4**    *Szenografisches Licht*

<sup>1</sup> Der Stadtrat erlässt eine Liste von Sehenswürdigkeiten, die besonders angestrahlt werden können.

In diese Liste aufgenommen werden

- Sehenswürdigkeiten, die wichtig für das Raumgefüge sind,
- stadträumlich bedeutende Plätze, Gassen und Strassen,
- Gebäude, welche die topografische Staffelung des Stadtraumes prägen,
- Bauwerke, die geschichtlich, kunstgeschichtlich, kulturell oder gesellschaftlich von grosser Bedeutung sind.

Die Liste wird alle fünf Jahre überprüft und den veränderten technischen, ökologischen, wirtschaftlichen und stadträumlichen Eigenheiten angepasst.

<sup>2</sup> Grundsätzlich werden die Sehenswürdigkeiten durch die öffentliche Beleuchtung angestrahlt. Die dafür vorgesehene Lichtfarbe ist in der Regel warmweiss (Grenzwert: 3000 Grad Kelvin).

<sup>3</sup> Für das Beleuchtungssystem nach dem ASL-Prinzip (Gobos u. Ä.) darf eine mittlere Beleuchtungsstärke von  $E_m$  = maximal 30 Lux nicht überschritten werden.

<sup>4</sup> Ungerichtetes, blendendes und Lichtverschmutzung erzeugendes szenografisches Licht ist nicht zulässig. Das Beleuchtungssystem muss auf die jeweiligen Oberflächenbeschaffenheiten abgestimmt werden.

**Art. 5** *Anpassung bestehender Beleuchtungsinstallationen*

Bestehende Beleuchtungsinstallationen sind innert einer Übergangsfrist von zehn Jahren an das Reglement anzupassen.

**Art. 6** Inkrafttreten

<sup>1</sup> Dieses Reglement tritt am 1. August 2008 in Kraft. Es unterliegt dem fakultativen Referendum.

<sup>2</sup> Das Reglement ist zu veröffentlichen.

III.

Vom Bericht „Plan Lumière Noël – Das weihnächtliche Beleuchtungskonzept für die Stadt Luzern“ wird zustimmend Kenntnis genommen.

IV.

Der Beschluss gemäss Ziffer II unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern, 15. Mai 2008

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern

Beat Züsli  
Ratspräsident

Toni Göpfert  
Stadtschreiber

