

# Protokollauszug

aus der  
9. öffentliche Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Mobilität  
vom 07.05.2020

---

öffentlich

**Top 3.3 Vorbereitung einer Lichtschutzsatzung  
19/SVV/1291  
ungeändert beschlossen**

Herr Goetzmann (Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung) weist auf die Dreiteilung der Zuständigkeit in dieser Angelegenheit hin, die es zu beachten gilt. Daher wird auch der heutige Vortrag in drei Abschnitten durch die Akteure:

- Stadtbeleuchtung Potsdam GmbH (Vertreten durch den GF Herrn Retzlaff): Straßenbeleuchtung/ verwendete Leuchtmittel
- Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung (Herr Goetzmann): gestalterische Illumination (Alter Markt)
- Fachbereich Bauaufsicht, Denkmalpflege, Umwelt und Natur (Herr Schmäh): rechtlicher Rahmen

vorgenommen.

Die entsprechende Präsentation wird dem Protokoll als Anlage beigelegt.

Herr Wilke befürwortet die Umstellung auf LED-Leuchtmittel und weist nochmals explizit auf insektenfreundliches Licht hin, das es gibt und das verwendet werden soll.

Frau Dr. Laabs verweist in diesem Zusammenhang auf vorliegende Studien, die nicht nur den Insekten-, sondern auch den Vogelschutz untersuchen. Demnach spielt nicht nur die Helligkeit eine Rolle, sondern auch das Leuchtmittel selbst, das hier nicht zur Falle werden darf. Sie bittet zudem nochmals um Erläuterung, wie sich eine Umrüstungszeit bei dem Austausch der Leuchtmittel von zehn Jahren ergibt, was ihr sehr lang vorkommt.

Herr Retzlaff erläutert das stufenweise Umrüstungsverfahren, das sich im Ergebnis auf insgesamt zehn Jahre erstreckt.

Auf die Tierfreundlichkeit von LED-Leuchtmitteln weist er nochmals explizit hin. Hier werde für Potsdam ein besonders weiches Licht verwendet.

Herr Finken erkundigt sich, ob die Aspekte allgemeine Sicherheit sowie Verkehrssicherheit in den Überlegungen Berücksichtigung gefunden haben. Falls nicht, ist dies noch mit aufzunehmen.

Herr Retzlaff (Stadtbeleuchtung Potsdam GmbH) teilt mit, dass Sicherheitsfragen Teil der Planung sind. So variere beispielsweise die verwandte Lichtstärke je nach Sicherheitsbedarf des jeweiligen Standortes.

Geplant werde auch die intelligente Beleuchtung von Radwegen, die über Bewegungsmelder gesteuert wird. Pilotprojekt hierfür wird der neu zu bauende Radweg zwischen Satzkorn und Fahrland (Regenbogenschule).

Herr Finken bittet die Überlegungen zu Sicherheitsaspekten in künftigen Darlegungen aufzunehmen, weil es bisher nicht explizit genannt ist.

Herr Walter möchte in einer ggf. zu erstellenden Satzung zudem die Aspekte Lichtsignalanlagen und private Veranstaltungen aufgenommen haben.

Er gibt auch noch einmal die Thematik möglichst weniger Lichtpunkte in der Stadt in astrophysikalischer Hinsicht zu bedenken.

Zudem erreichte ihn mehrfach die Frage, ob Stadtbeleuchtung die ganze Nacht leuchten muss. Er möchte außerdem wissen, wann die Satzung rechtskräftig wäre, falls sie auf den Weg gebracht wird.

Herr Schmäh (Fachbereich Bauaufsicht, Denkmalpflege, Umwelt und Natur) weist darauf hin, dass durch den Bereich Umwelt und Natur bereits regelmäßig auf die Grundsätze insektenfreundlicher Beleuchtung hingewiesen wird.

Die Erlangung der Rechtskraft einer möglichen Satzung beziffert er mit ca. 1 -1,5 Jahre. Er erläutert den Erstellungsweg, der an bestimmte Fristen und Abläufe gebunden ist.

Herr Goetzmann warnt wiederholt eindringlich davor, eine zusätzliche Regelung zu schaffen, bei der es im Ergebnis hauptsächlich um die Ahndung eines Fehlverhaltens im Nachhinein gehen würde, anstelle einer Vorbeugung. Bei einerseits fraglichen rechtlichen Eingriffen in Privatrecht und einer andererseits zu erwartenden Vielzahl von Auseinandersetzungen, muss man sich die Frage stellen, ob man mit einer solchen Satzung etwas erreicht. Die große Steuerbarkeit an dieser Stelle liegt in den Bereichen Straßenbeleuchtung und der Illumination ausgewählter öffentlicher Plätze und/oder Gebäude.

Der Vorsitzende stellt den Antrag zur Abstimmung.

Der Ausschuss für Klima, Umwelt und Mobilität empfiehlt der Stadtverordnetenversammlung wie folgt zu beschließen:

Der Oberbürgermeister wird beauftragt, den Stadtverordneten spätestens in der März-Sitzung 2020 den Entwurf einer Lichtschutzsatzung zur Beratung und Beschlussfassung vorzulegen.

Mit dem Erlass einer solchen Satzung soll die Lichtverschmutzung im Stadtgebiet deutlich reduziert werden, um einerseits die Arbeit der Sternwarte zu erleichtern und darüber hinaus um Insekten und Vögel vor unnötigen Lichtquellen zu schützen.



# Licht in der Stadt drei Dimensionen

Fachbereiche

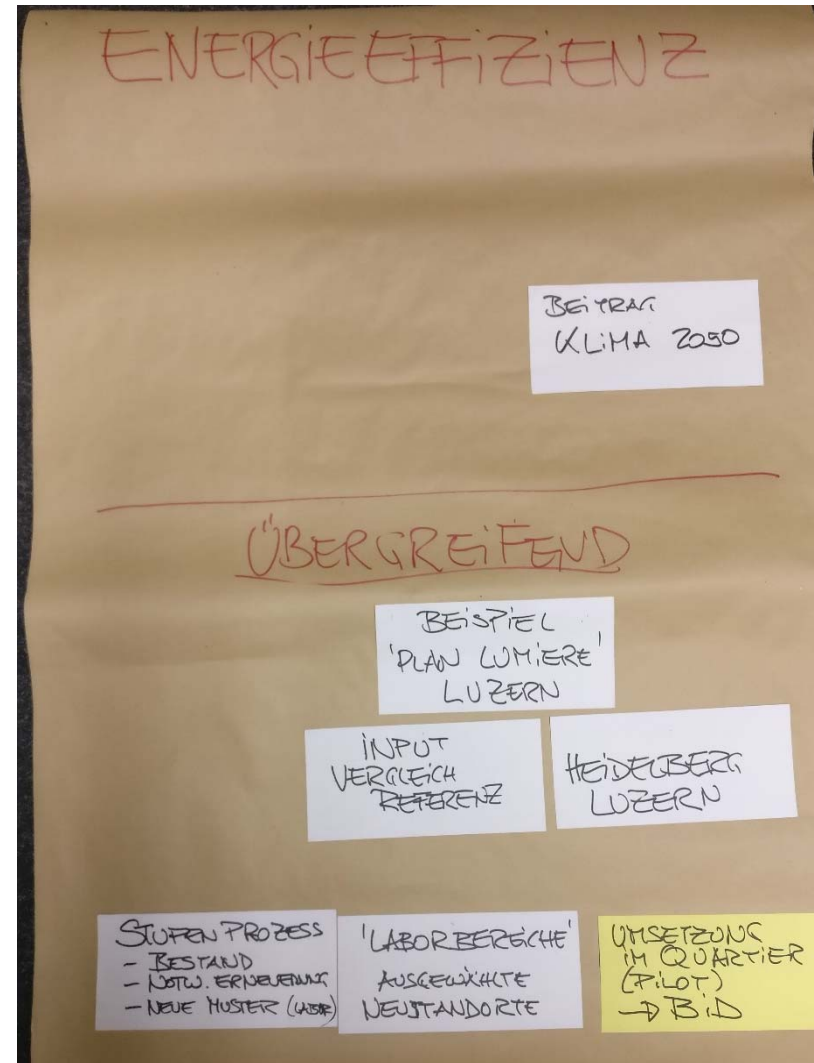
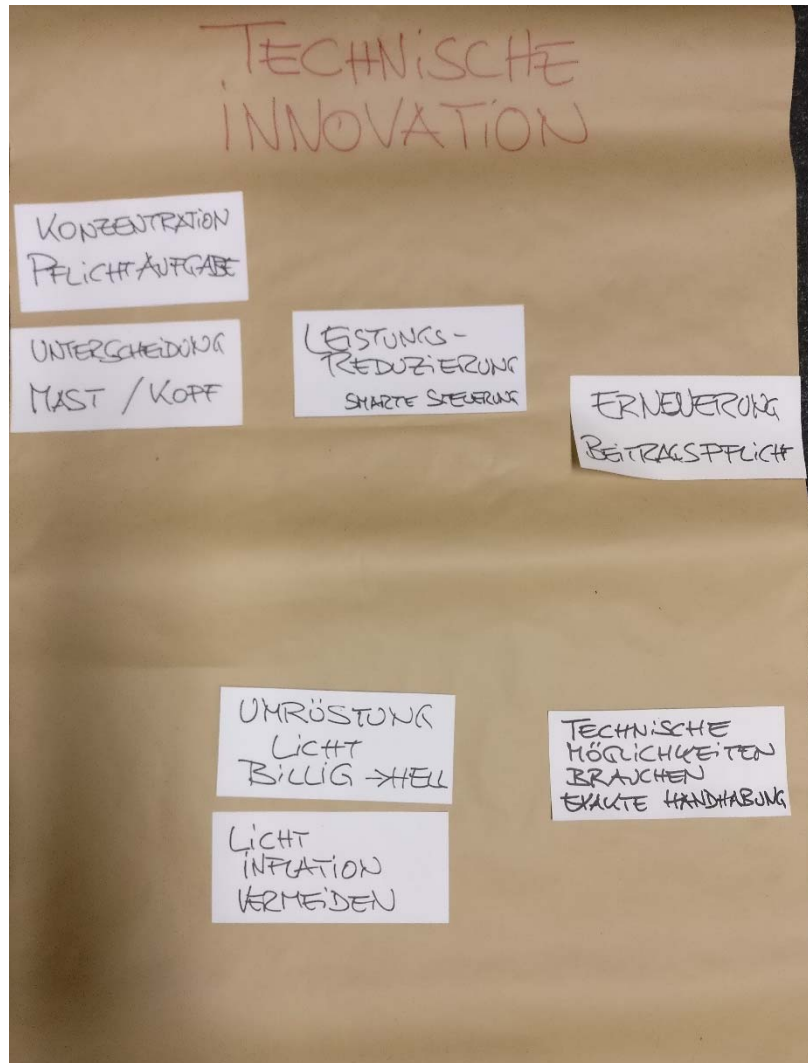
Bauaufsicht, Denkmalpflege, Umwelt und Natur

Stadtplanung und Stadterneuerung

Grün- und Verkehrsflächen

# Arbeitskreis Lichtplanung Februar 2018

## Sortierung Themenaspekte



# Arbeitskreis Lichtplanung Februar 2018

## Sortierung Themenaspekte



### ILLUMINATION STADTBILDWIRKUNG

KOMPLEX -ÜBER FLICHT HINAUS -	SEHENSWÜRDIGKEITEN SICHTBAR	EINBEZIEHEN WAS PRIVATE MACHEN
<b>SYSTEMATISCH TRENNEN STRASSENBELEBUNG ILLUMINATION</b>	NICHT NUR STADT AUCH SPFG	KONKURRENZ VERMEIDEN?!
	LICHT- ARCHITEKTUR	RAHMEN FÜR FRUKTE KETERIEN LICHTFARBE .....
	AKZENTE	PRIVATE BINDUNG? KOOPERATION?

ALTER  
NEUER  
MARKT

WEBER  
PLATZ

### ÖKOLOGISCHE VERTRÄGLICHKEIT

LICHT ALS  
IMMISSION

LICHT  
VERSCHMUTZUNG

AMUNDSEN-  
STR.  
FEUERLÖR

# Dimension 1

## Eigene Straßenbeleuchtung

---



- Eigene Steuerung, Auftrags erledigung durch Stadtbeleuchtung
- Technische Innovation im Rahmen laufender Umrüstung
- Effizienzerhöhung trägt wirtschaftliche Erneuerung
  
- Neue Erschließungen – „Labor“ für neue Konzepte
- Verbesserte Steuerbarkeit
- Gezielte Beleuchtung, weniger Streuung

# Dimension 1

## Eigene Straßenbeleuchtung

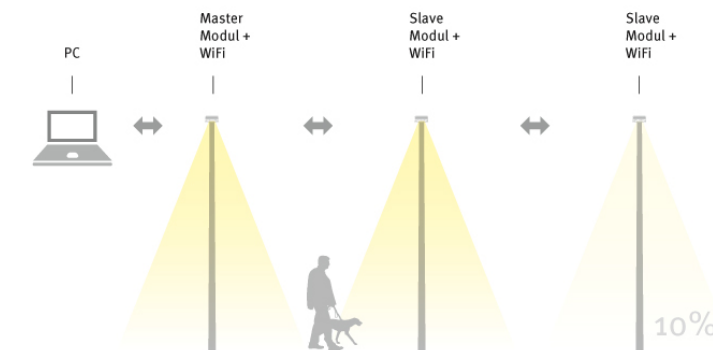


Landeshauptstadt  
Potsdam

Zwischen der Landeshauptstadt, der Stadtwerke Potsdam GmbH als Eigentümerin der Anlagen und der Stadtbeleuchtung Potsdam GmbH als Betreiberin der Anlagen, soll ein Modernisierungsvertrag zur Ertüchtigung der öffentlichen Straßenbeleuchtung geschlossen werden, der durch den Einsatz energiesparender LED-Leuchtmittel zur Erreichung der Klimaschutzziele beitragen soll.

In Zusammenarbeit mit der AG Verkehrs- und Beleuchtungsmanagement wurden LED-Leuchten, LED-Einsätze und LED-Leuchtmittel (Retrofit) bemustert. Neben der deutlichen Reduzierung des Energiebedarfs, sind eine verbesserte Lichtsteuerung und der Einsatz von intelligenten oder vernetzten Leuchten weitere Ziele, um die öffentliche Straßenbeleuchtung in Potsdam zu modernisieren.

Da die Lichtfarben der LED-Beleuchtung angepasst werden können, sind sie auch gut für die historischen Viertel geeignet.



# Dimension 1

## Eigene Straßenbeleuchtung



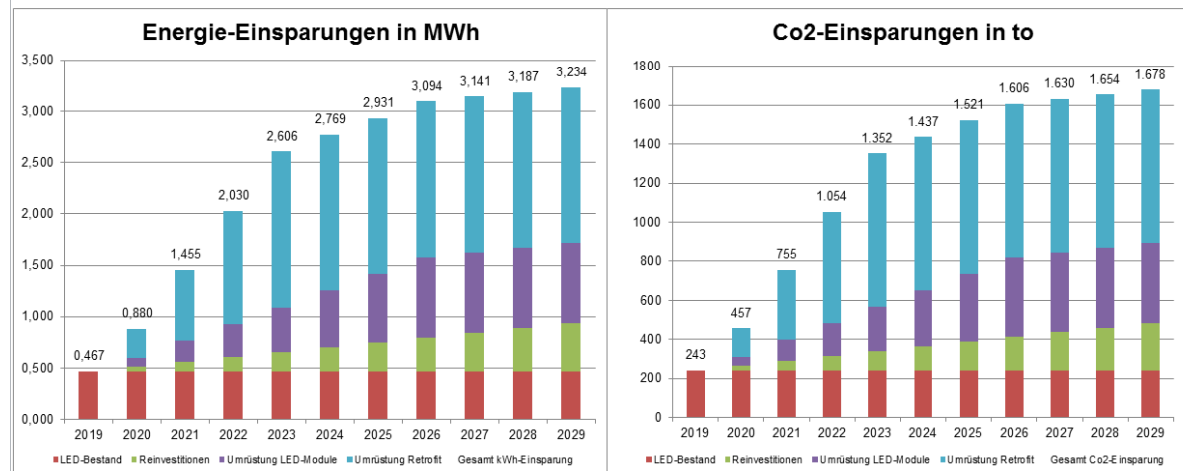
Die Modernisierung der öffentlichen Straßenbeleuchtung soll sukzessiv über einen Zeitraum von 10 Jahren erfolgen und sich im Wesentlichen aus der Energieeinsparung finanzieren.

Nach der derzeitigen Planung werden ca. 6.000 Leuchten auf Retrofit-Leuchtmittel und 4.000 Leuchten auf LED-Module umgerüstet.

Ca. 2.000 Leuchten werden komplett ersetzt.

**Energie- und Co2-Einsparung durch die Modernisierung der öffentlichen Beleuchtung**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Stromverbrauch öffentliche Straßenbeleuchtung in MWh	6,864	5,984	5,409	4,834	4,258	4,095	3,933	3,770	3,723	3,677	3,630
<b>Energie-Einsparung in MWh</b>											
LED-Bestand	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
Reinvestitionen		0,047	0,093	0,140	0,186	0,233	0,280	0,326	0,373	0,419	0,466
Umrüstung LED-Module		0,087	0,203	0,320	0,436	0,552	0,668	0,784	0,784	0,784	0,784
Umrüstung Retrofit		0,279	0,691	1,104	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516
<b>Gesamt kWh-Einsparung</b>	<b>0,467</b>	<b>0,880</b>	<b>1,455</b>	<b>2,030</b>	<b>2,606</b>	<b>2,769</b>	<b>2,931</b>	<b>3,094</b>	<b>3,141</b>	<b>3,187</b>	<b>3,234</b>
<b>Co2-Einsparung in to</b>											
LED-Bestand	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
Reinvestitionen		24	48	73	97	121	145	169	194	218	242
Umrüstung LED-Module		45	106	166	226	286	347	407	407	407	407
Umrüstung Retrofit		145	359	573	787	787	787	787	787	787	787
<b>Gesamt Co2-Einsparung</b>	<b>243</b>	<b>457</b>	<b>755</b>	<b>1.054</b>	<b>1.352</b>	<b>1.437</b>	<b>1.521</b>	<b>1.606</b>	<b>1.630</b>	<b>1.654</b>	<b>1.678</b>



519 Gramm Co2 pro kWh Strom gemäß BSKO-Ermittlung für Potsdam



# Dimension 1

## Eigene Straßenbeleuchtung

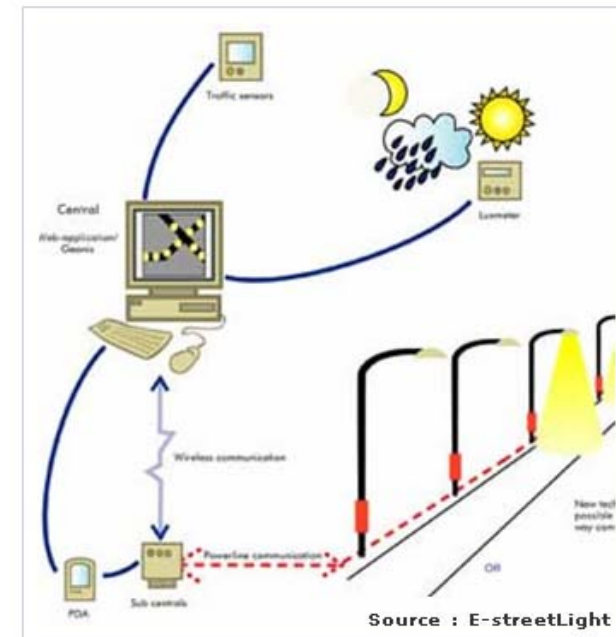


Bei neu zu errichtenden Anlagen oder für neue Quartiere kann bei Bedarf die Straßenbeleuchtung auch für Mehrwertleistungen genutzt werden.

### Smart City (Visionen)

Mehrwertdienste mit der Straßenbeleuchtungsinfrastruktur  
(unter Beachtung der Datenschutzregelungen)

- Messung Lärm/Staub/Temperatur
- Verkehrszählung
- Infopoints und HotSpots für Gewerbe und Tourismus
- Notruf- und Health-Systeme
- Bewegungsmelder
- Parkraumüberwachung
- Elektromobilität (soweit Leitungskapazitäten vorhanden sind)
- 5G-Basisstationen
- etc.



## Dimension 2

# Illumination, Stadtgestaltung

---



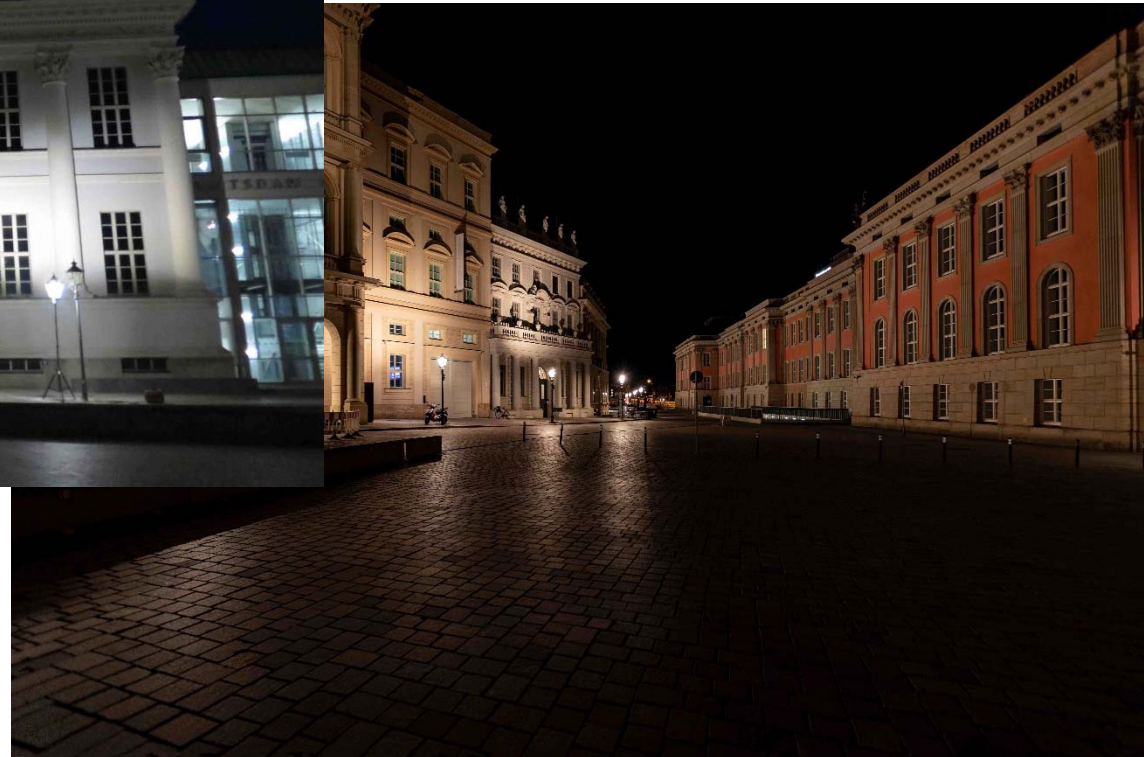
- Spezifische gestalterische Ziele, konkreter Ortsbezug
- Mustererfahrung Alter Markt
- Erfahrung liefert Erkenntnis: wenig ist Ergebnis der abstrakten Planung, viel ist Ergebnis umsetzungsbezogener Tests
- Muster einzelne öffentliche Gebäude eigene Entscheidungshoheit, objektorientierte Planung
- Räume identifizieren, detaillierte Planung im Vollzug in Abstimmung mit kooperierenden Eigentümern

# Dimension 2

## Illumination Alter Markt



Landeshauptstadt  
Potsdam



# Dimension 2

## Illumination Alter Markt



Landeshauptstadt  
Potsdam

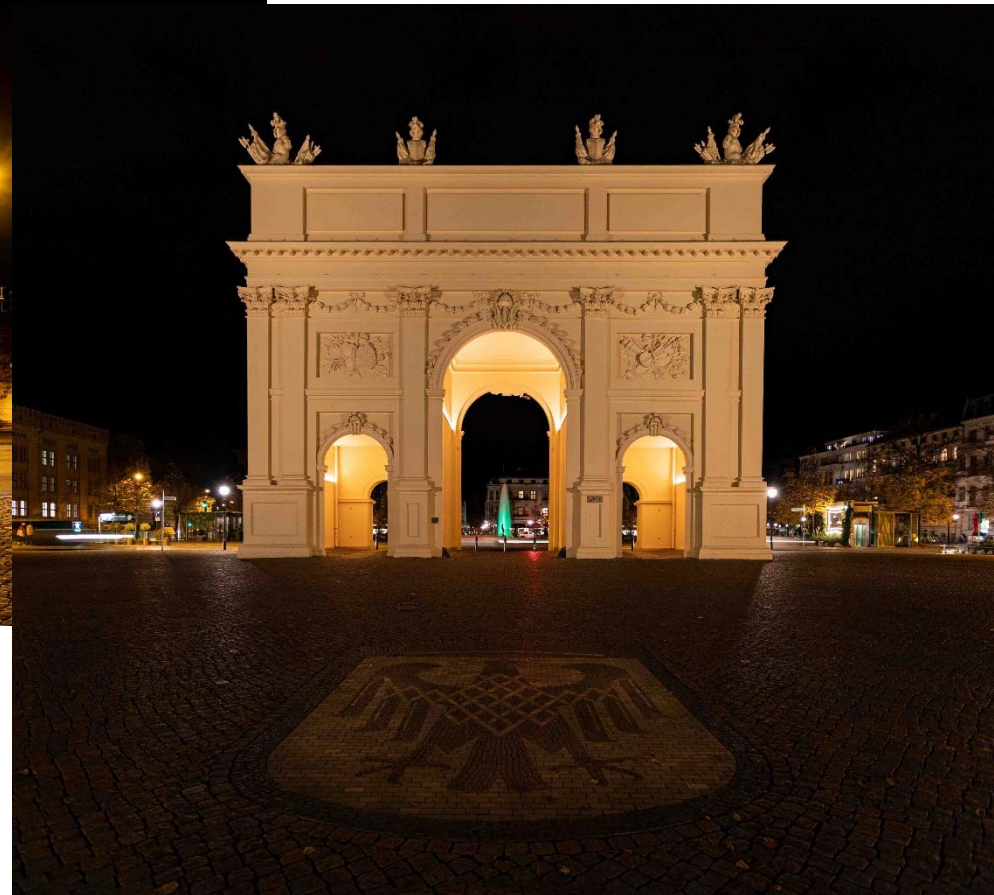


# Dimension 2

## Beleuchtung Einzelobjekt Brandenburger Tor



Landeshauptstadt  
Potsdam



# Dimension 3 (restriktiver) Rahmen für private Beleuchtung



Landeshauptstadt  
Potsdam

Handlungsvorgaben und –hilfen für Vollzugsbehörden:

1. Bundesimmissionsschutzgesetz, BImSchG
2. Licht-Leitlinie des Landes Brandenburg mit Vorgaben zur einheitlichen Messung, Beurteilung und Vorschlägen zur Minderung von Lichtimmissionen
3. Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen vom Bundesamt für Naturschutz

# Dimension 3

## Leitfaden und Leitlinie zu Lichtimmissionen



Landeshauptstadt  
Potsdam

Sibylle Schroer, Benedikt Huggins, Marita Böttcher  
und Franz Hölker

### Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen

Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung



BfN-Skripten 543

2019



## Amtsblatt für Brandenburg

1949

### Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie)

Vom 16. April 2014

Diese Leitlinie ist von den zuständigen Immissionsschutz-Behörden beim Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und des Landesimmissionsschutzgesetzes (LImSchG) bei der Zulassung und Überwachung von Anlagen in Bezug auf die Prüfung, Messung sowie Beurteilung von Lichtimmissionen zu beachten.

# Dimension 3

## Regelungsmöglichkeiten für Lichtimmissionen



Lichtimmissionen sind nach dem BImSchG geregelte Umwelteinwirkungen

- unbestimmter Rechtsbegriff
- keine gesetzlichen Grenzwerte daher Einzelfallbetrachtung erforderlich → geringere Akzeptanz behördlicher Entscheidungen
- subjektive Beeinträchtigungen sind objektiv nicht messbar
- positives Beispiel einer kommunalen Regelung als Selbstverpflichtung und auf freiwilliger Basis für private Vorhaben:  
Richtlinie der Stadt Fulda zum nachhaltigen Umgang mit funktionalem und gestalterischem Licht im Außenbereich





---

Vielen Dank  
für die Aufmerksamkeit.