

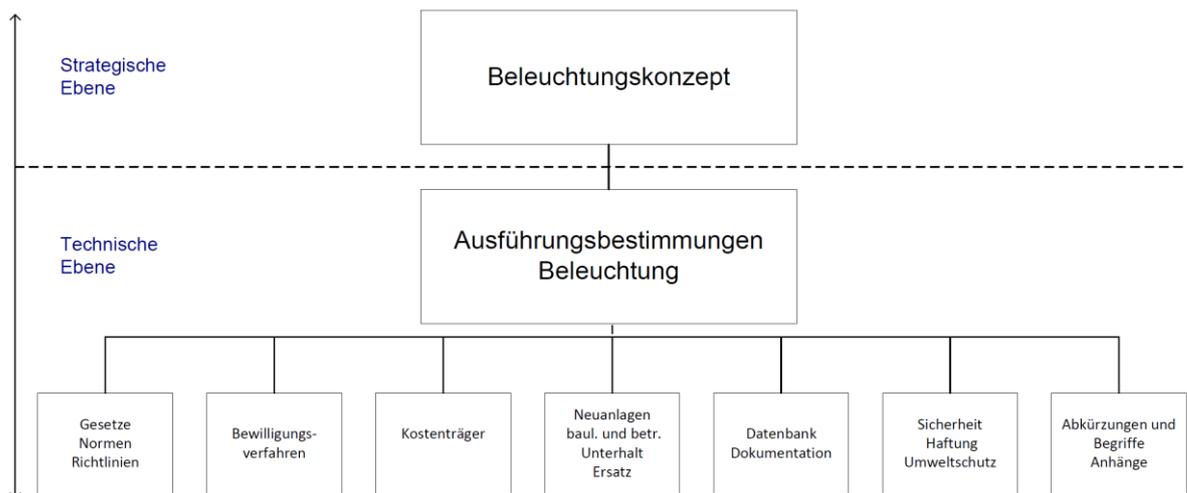
Beleuchtungskonzept für kantonale Strassen und Wege

Grundsätze für Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt

Zuständige Fachstelle:	Datum:	Version:	Auftraggeber:
Tiefbauamt des Kantons Zug Verkehrstechnik und Baupolizei Aabachstrasse 5 6300 Zug	9.11.2021	1.0	Baudirektion des Kantons Zug Aabachstrasse 5 6300 Zug
			sign. F. Weber
			Regierungsrat

1. Allgemeine Bestimmungen

Inhalt Dieses Konzept legt die allgemeinen strategischen Grundlagen (Planung, Bau, Unterhalt und Betrieb sowie Rückbau) für die Beleuchtung auf Kantonsstrassen fest. Die Ausführungsbestimmungen regeln die operativen und technischen Einzelheiten.



2. Eigentum

Eigentum Der Kanton ist Eigentümer der Kandelaber (inklusive Leuchten und Fundamente) und Befestigungsseile inklusive Verankerungen, die Werke aller Kabelanlagen, ausgenommen in Tunnels.

3. Ziele der Beleuchtung

Zweck Sicherer Betrieb der Strasse, namentlich der objektiven Verkehrssicherheit.

4. Grundsätze

Sicherheit In der Regel ist dort eine Beleuchtung angezeigt, wo der motorisierte Verkehr häufig auf unbeleuchtete Verkehrsteilnehmende (insbesondere Fussverkehr) trifft.

Umweltschutz Mensch, Flora und Fauna sind vor den schädlichen Einwirkungen durch Lichtverschmutzung zu schützen. Die Beleuchtungszeiten und das Beleuchtungsniveau sind auf das notwendige Mass zu reduzieren. Der positive Einfluss von warmweissen Leuchten (3000 Kelvin) auf Mensch und Umwelt im Vergleich zu neutral oder blauweissen Leuchten (ab 4000 Kelvin aufwärts) ist wissenschaftlich unumstritten. Die Beleuchtung wird deshalb mit 3000 Kelvin ausgeführt, ausgenommen in Tunnels.

5. Beleuchtungszonen

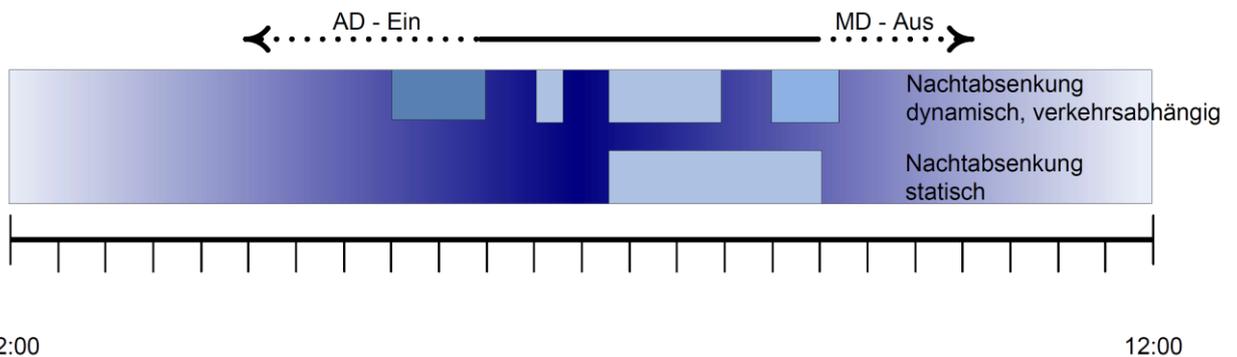
Örtlichkeit	Beleuchtung
Innerorts*	
Knoten	ja
Offene Strecken	ja
Rad- und Fusswege, Trottoir	ja
Tunnel / Strassenunterführungen	ja
Fussgängerstreifen, Fussgängerübergänge, Veloquerungen	ja
Personen- und Velounterführungen	ja
Ausserorts	
Knoten mit LSA	ja
Knoten ohne LSA	nein
Offene Strecken	nein
Rad- und Fusswege, Trottoir	nein
Tunnel / Strassenunterführungen	ja
Fussgängerstreifen	ja
Fussgängerübergänge, Veloquerungen**	nein
Personen- und Velounterführungen	ja
Signalisationsbeleuchtung innerorts und ausserorts	
Hinweissignale (Überkopfsignalisationen), Inselschutzpfosten	nein, reflektierend
Übrige Hinweis-, Gefahren-, Vorschrifts-, und Vortrittssignale	nein, reflektierend

* Innerorts bedeutet in der Regel: Im dicht bebauten Siedlungsgebiet.

** Ausnahmen möglich, wenn mehrere der folgenden Bedingungen kumulativ erfüllt sind: Nebelzone, fehlende Sichtweiten, grosse Personenfrequenzen, bei Schulhäusern, Heimen, Bushaltestellen.

6. Beleuchtungszeiten

Das Beleuchtungsniveau wird entweder statisch von ca. 00.30 Uhr bis 05.00 Uhr oder dynamisch, verkehrsabhängig abgesenkt. Davon ausgenommen sind Tunnels.



AD = Abend-Dämmerung
MD = Morgen-Dämmerung

7. Planung und Bau

Grundsätze Grundsätzlich sind die Anlagen so zu planen, dass sie einen kostengünstigen Betrieb, einen geringen Energieverbrauch (Energieeffizienz), eine umweltschonende Beleuchtung und einen wirtschaftlichen Unterhalt gewährleisten. Um die Lichtemissionen zu minimieren, sollen dynamische, verkehrsmengengesteuerte Dimmprofile verwendet werden, ausgenommen bei Tunnels. Es sind die üblichen beim Tiefbauamt eingesetzten Normmaterialien zu verwenden. Beim Einsatz neuer Technologien stimmt das Tiefbauamt die baulichen und systemtechnischen Schnittstellen frühzeitig mit den Werken ab. Beleuchtungskandelaber, auch bei Ersatzneubauten sind immer ausserhalb von Sichtzonen zu platzieren.

Das Tiefbauamt verfolgt laufend die technische Entwicklung. Neuerungen werden dann eingeführt, wenn sie zweckmässig, notwendig und verhältnismässig sind. Dies erfolgt in der Regel bei Sanierungen. Massgebend ist der Zustand der Beleuchtungsanlage.

8. Betrieb und Unterhalt

Betrieb Die Werke betreiben und unterhalten die Beleuchtung im Auftrag der Gemeinden. In Tunnels betreibt und unterhält das Tiefbauamt die Beleuchtung.

9. Übergangsbestimmung

Bis zur Veröffentlichung der Ausführungsbestimmungen gilt ergänzend das Beleuchtungsreglement 2008, soweit im vorliegenden Konzept keine abweichende Bestimmung vorliegt.