



AK – Schulung ÖB im Zugzwang

L.U.X. Beleuchtungskonzepte GmbH

Ingenieurbüro für Beleuchtungs- Elektro- und Verkehrstechnik



- Persönl. Daten:** geb. am 19.04.1979 in Wien
- Ausbildung:** HTLuVA Wiener Neustadt – Elektrotechnik
- Berufsweg:** Swarco Futurit, ABB (MCE-YIT),
L.U.X. Beleuchtungskonzepte GmbH
- Mitarbeit:** LTG Arbeitskreis Öffentliche Beleuchtung,
klima:aktiv, Elektroinnung, Fachverband
Ingenieurbüros
- Kontakt:** Forstgasse 32, 2230 Gänserndorf
Tel. 0664/23 57 655
Email: lux@beleuchtungskonzepte.at

Ing. Bernhard Gruber
Zertifizierter Lichttechniker laut ONR 151070

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Sicherheit



Beleuchtungsqualität – Betriebssicherheit – Nachhaltigkeit

- **Erhaltung der Verkehrssicherheit in den Dunkelstunden**
Objektive Quantifizierung durch EN13201 Teil 1-4

- **Bedarfsorientierte Beleuchtung**
Situativer Verkehrsfluss gemäß ÖNORM O1053

- **Sicher umrüsten**
Elektrotechnische Sicherheitsvorschriften

- **Bewusst Nachhaltig**
Ökonomischer Lebenszyklus (Anschaffung – Energie – Wartung - Gesamtlebensdauer)
Kalkulierbarer Betrieb
Ökologischer Umgang – Orientierung durch ÖNORM O1052
Betriebsform, Planungsfaktor

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Umbau bis 2012



EU Verordnung für die Außenbeleuchtung

□ Gesetzlich verbindliche Maßnahmen

Ökodesignverordnung – Umsetzungsmaßnahme der Ökodesignrichtlinie (EuP)
Ausschluss ineffizienter Produkte (kein CE-Zeichen mehr)

□ Klimaschutz

CO₂-Reduzierung
Energieeffizienzanforderungen
Ökologisches Bewusstsein

□ Ökonomie

Mindestlebensdauerangaben
Verringerung Materialverbrauch
Wirtschaftlicher Betrieb

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Umbau bis 2012



...Ab

□ 2012

T12 (38mm) Leuchtstofflampen („dicke Leuchtstofflampen“)
uneffizienten Natriumdampf-Hochdrucklampen
uneffizienten Halogen-Metalllampen
Verpflichtende Angabe des Wirkungsgrades für Hochdrucklampen-Vorschaltgeräte
Vorgabe von Mindestwerten für LWF und LSF

□ 2015

Quecksilberdampf-Hochdrucklampen
Natriumdampf-Hochdruck-Plug-In-Lampen

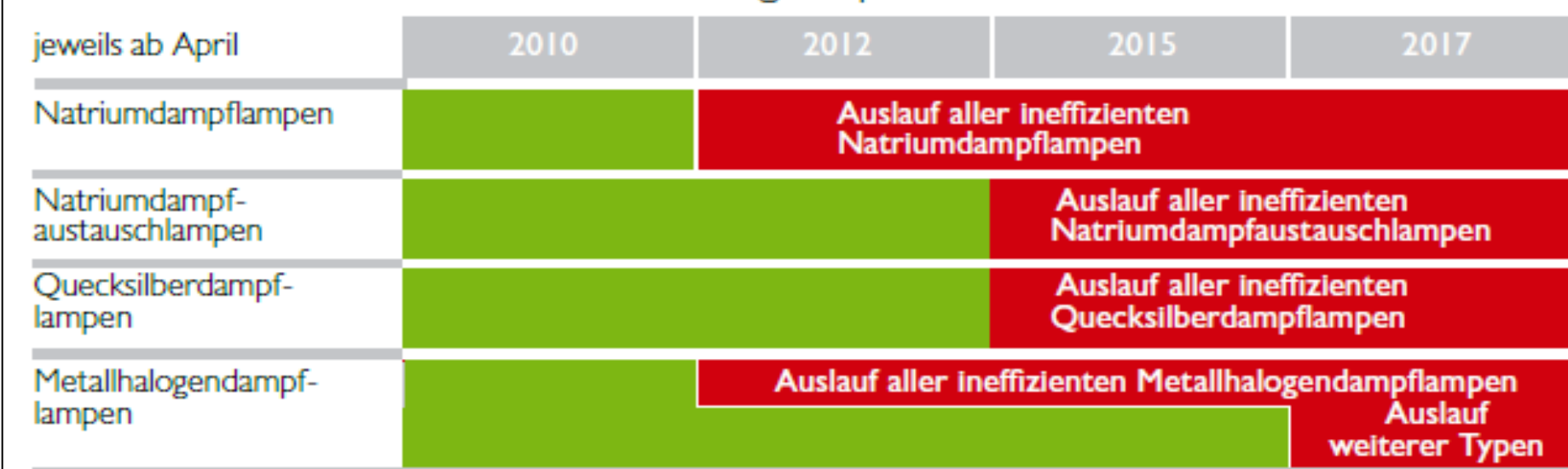
□ 2017

konventionelle magnetische Vorschaltgeräte
Höhere Anforderungen für Halogen-Metalllampen
Ziel der Effizienzsteigerung

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Umbau bis 2012



Zeitplan für den Auslauf ineffizienter Hochdruckentladungslampen



■ Erlaubt Achtung: Alle Wattagen sind indikativ. Der bestimmende Faktor ist der Lichtstrom (Lumen)
■ Auslauf Lampen dürfen nicht mehr in den Verkehr gebracht werden. Alle Lagerbestände dürfen noch aufgebraucht werden.

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Umbau bis 2012



Retrofit/Plug-In vs Leuchtentausch

- Alte unwirtschaftliche Leuchtentechnologie
- Produkthaftung (Typenprüfung, CE-Kennzeichnung)
- Keine normgerechte Beleuchtung, teilweise Verschlechterung (Blendung)
- Instandhaltungskosten für Leuchte verbleiben
- Nachhaltigkeit (ErP-Richtlinie)
- Potential der neuen Leuchtmittel wird nicht ausgeschöpft
- Folgekosten nach Ablauf der Garantie
- Gesamtkosten (Anschaffung – Energie – Wartung) höher

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Umbau bis 2012



Umrüstung, warum jetzt?

- Auslauf ineffizienter Leucht- und Betriebsmittel - EuP-Richtlinie**
Durchschnittlicher Bestand in Österreich >75%
- Inanspruchnahme KPC-Förderung**
„Freiwillige“ Umsetzung, Umwelteffekt
- Landesspezifische Förderungen**
- Sofortige Einsparung der Strom- und Wartungskosten**
- Signalwirkung**

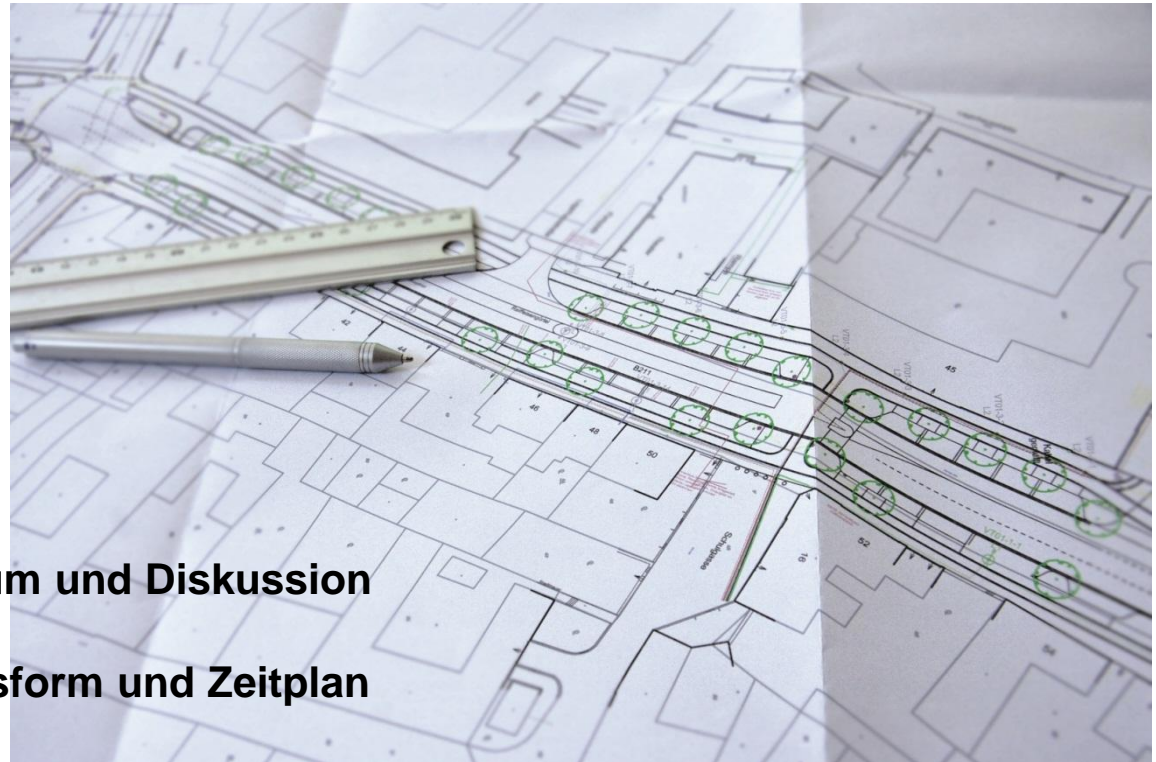


Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Anwendung



Projekttablauf

- Bestandserhebung
- Beurteilung Bestandserhebung
- Bedarfsermittlung
- Lichtplanung
- Budgetermittlung
- Präsentation im Entscheidungsgremium und Diskussion
- Wahl Vergabeverfahren, Finanzierungsform und Zeitplan

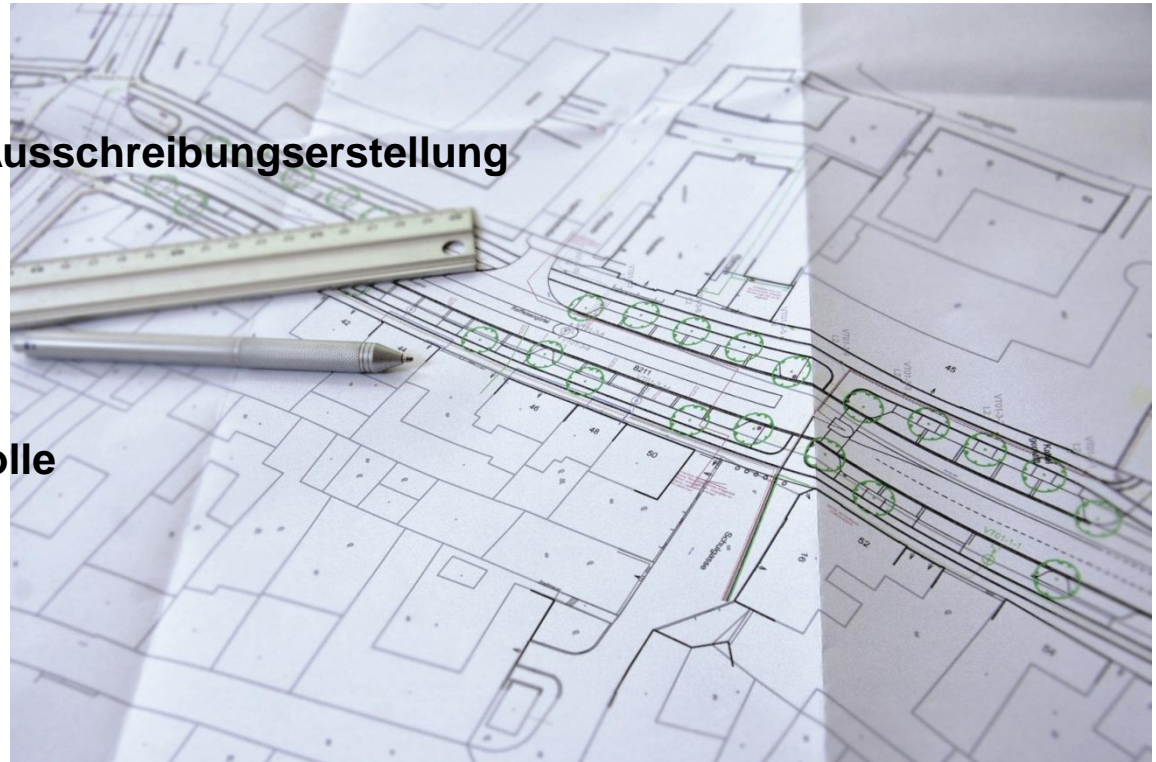


Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Anwendung



Projekttablauf

- Detailplanung inkl. Einreichplan und Ausschreibungserstellung
- Ausschreibung, Vergabeabwicklung
- Begleitende Bauüberwachung
- Ausführungs- und Abrechnungskontrolle
- Einsparungsmonitoring (bei Bedarf)



Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Anwendung



Qualitätskriterien

- Anschaffungskosten
- Energiekosten
- Wartungskosten
- Ersatzteilkonzept (Verfügbarkeit, Kosten)
- Garantie („Lebensdauer“, Ausfallsrate, Lichtstrom, Farbtreue, etc.)
- Wartungsfreundlichkeit (Austausch von Komponenten, Reinigung)

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Anwendung



Qualitätskriterien

- Support
- Design
- Gewicht, Abmessungen
- Prüfzeichen
- Referenzen, Erfahrungsaustausch
- Elektrische Betriebsparameter

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Anwendung



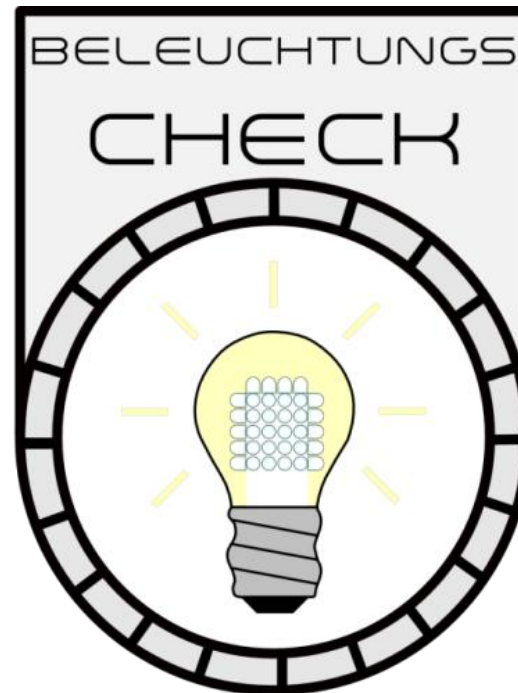
Wie gehe ich damit um?

- Neues Bewusstsein für gesamtes Beleuchtungssystem inkl. Infrastruktur
- Potentialentfaltung neuer Technologien (LED) zulassen
- Lebenszyklus und Bedarf exakt definieren
- Eingehende fachliche Prüfung
- Anforderungsprofil teilweise höher ansetzen als Norm vorgibt
- Wirtschaftlich sinnvolle Wartungszyklen definieren

Öffentliche Beleuchtung im Zugzwang / Anwendung



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



www.beleuchtungskonzepte.at