

Konzept

zur Optimierung der Straßenbeleuchtungsanlagen in der Marktgemeinde Innichen

- Zusammenfassung -

Objekt: Straßenbeleuchtungsanlagen der Marktgemeinde Innichen
einschließlich der Fraktionen Vierschach und Winnebach

Konzepterstellung/Ansprechpartner:

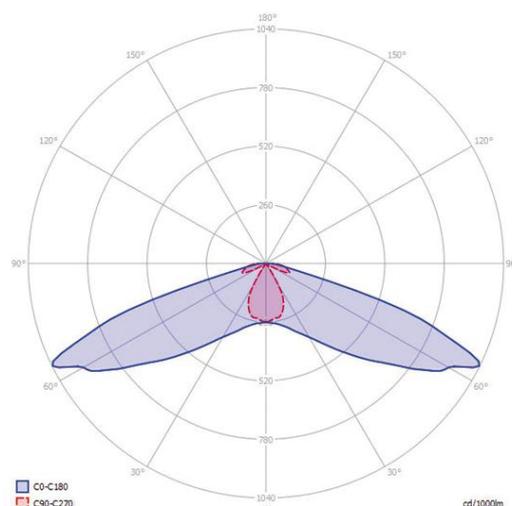
SWARCO V.S.M. GmbH

Dr.-Ing. Mehmet Yeni; Leiter Geschäftsbereich Beleuchtung

Sickingenstraße 26-28

D-10553 Berlin

Datum: 07. Februar 2012



Zusammenfassung:

Das Land Südtirol hat im Juli 2011 in dem Klima-Strategieplan „Energie-Südtirol-2050, Südtirol auf dem Weg zum KlimaLand“ wesentliche Ziele zur nachhaltigen Energie- und Ökologiepolitik festgelegt. In dem Klimaplan der Marktgemeinde Innichen vom 13.10.2011 wurden diese grundlegenden Ziele übernommen:

- *Energieversorgung und intelligentes Energiemanagement*
- *Rationelle und intelligente Energienutzung*
- *Gebäudesanierung und Bauen*
- *Nutzung erneuerbarer Energien*
- *Allgemeine Präventionsmaßnahmen zum Klimaschutz*
- *Innovation und Wissenstransfer*
- *Einbeziehung der Bürger durch Kommunikation und Information*

Als konkreter Beitrag zur Erreichung dieser Ziele wurde in dem Klimaplan der Marktgemeinde die Optimierung der öffentlichen Straßenbeleuchtung ausgehend von einem **Beleuchtungskonzept** festgelegt. Die vorliegende Arbeit dient diesem Zweck. Mit dem vorliegenden Beleuchtungskonzept wird für die grundlegende technische Erneuerung der Beleuchtungsanlagen in der Marktgemeinde Innichen ein **technisches und wirtschaftliches Instrumentarium** geboten. Die vordergründigen Ziele dabei bilden dabei:

- eine möglichst hohe Energieeinsparung zu erzielen
- die Anlagen nach technischen, umweltpolitischen und gestalterischen Gesichtspunkten zu optimieren

Von folgenden Eckdaten hinsichtlich der öffentlichen Beleuchtungsanlagen wird für das Bezugsjahr 2010 im Klimaplan der Marktgemeinde Innichen ausgegangen.

Kosten der öffentlichen Beleuchtungsanlagen:	60.000,00 €/a
Kosten Wartung der öffentlichen Beleuchtungsanlagen:	30.000,00 €/a

Durch das vorliegende Beleuchtungskonzept wird aufgezeigt, dass Energieeinsparungen bei der öffentlichen Beleuchtung von knapp 75 % realisierbar sind. Mit der Realisierung dieses Konzeptes verbundene Materialinvestitionskosten betragen circa 322.000 €. Das Energieeinsparpotential ist also fast doppelt so hoch, wie in dem Klimaplan geschätzt wird. Das Modernisierungskonzept beruht auf dem großflächigen Einsatz der zukunftsorientierten, hoch energieeffizienten, wartungsarmen und inzwischen marktreif verfügbaren LED-Technologie.

Die Realisierung der in dem Beleuchtungskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen würden folgende Eckdaten bezüglich der Unterhaltungskosten der öffentlichen Beleuchtungsanlagen zur Folge haben:

Zukünftige Kosten der öffentlichen Beleuchtungsanlagen: ca. 16.000,00 €/a
(bei 0,1634 €/kWh)

Zukünftige Wartungskosten der öffentlichen Beleuchtungsanlagen: ca. 5.000,00 €/a

Die vorliegende Studie zu den öffentlichen Beleuchtungsanlagen basiert auf einer eingehenden Bestandsanalyse aller öffentlichen Beleuchtungssysteme. Mit den aufgenommenen Daten wurden die Anlagenbestandteile (Leuchten, Tragsysteme, Lampen) nach Straßentypen kategorisiert. Der dazugehörige umfangreiche Bestandskatalog wird als Anlage (elektronischer Datenträger) diesem Konzept beigelegt.

Ausgehend von diesen Bestandsdaten wurde der elektrische Ist-Verbrauch der Anlagen ermittelt. Je nach Straßentyp und bestehender Zusammensetzung des Beleuchtungssystems wurden für alle Beleuchtungssysteme optimierte Modernisierungsvorschläge unterbreitet. Aufgrund von Marktanalysen konnte ein umfassendes Energieeinsparungskonzept erstellt und eine detaillierte Zusammenstellung der Ist- und Soll-Zustandes dokumentiert werden.

Neben der Energieeinsparung wurden sowohl die Leitmotive als auch das Verkehrskonzept der Marktgemeinde berücksichtigt. Auch den Kriterien des Landesgesetzes vom 21.06.2011 „*Maßnahmen zur Einschränkung der Lichtverschmutzung und andere Bestimmungen in den Bereichen Nutzung öffentlicher Gewässer, Verwaltungsverfahren und Raumordnung*“ wurden bei der Auswahl von Beleuchtungslösungen in die Überlegungen einbezogen. Alle vorgeschlagenen Leuchten und Umrüstungsmaßnahmen erfüllen streng die Richtlinien zur Verhinderung von Lichtverschmutzung.

Das Beleuchtungskonzept für die Marktgemeinde Innichen und ihrer Fraktionen beinhaltet daneben u. a. Vorschläge für die Verhinderung von öffentlichen und privaten Lichtimmissionen sowie Zusatzdienstleistungen für den öffentlichen Internetzugang (Hotspots) oder die Elektromobilität. Auch diese Vorschläge wurden nach umfassender Marktanalyse mit Anwendungsbeispielen Praxis orientiert gestaltet. Weitergehende Informationsmaterialien zu Finanzierungsmodellen und zu den empfohlenen technischen Produkten runden das Beleuchtungskonzept ab.