

Editorial

Intelligentes Beleuchtungskonzept

In den nächsten fünf Jahren wird die gesamte Strassenbeleuchtung der Stadt Chur auf ein intelligentes LED-System umgerüstet. Damit werden nicht nur enorme Energie- und Unterhaltskosten eingespart, sondern auch die Verkehrssicherheit erhöht und der Lichtverschmutzung Einhalt geboten.

Die IBC hat in den letzten Jahren verschiedene LED-Systeme im harten Alltag getestet. Gemeinsam mit einem einheimischen Entwickler und Anbieter konnten sämtliche Anforderungen an das LED-System erfüllt werden. Ich bin stolz darauf, dass wir nun ein Gesamtsystem installieren, welches die erfolgreiche Erprobungsphase hinter sich gelassen, aber dennoch Pioniercharakter hat. Die IBC ist an neuen Technologien interessiert und fördert wo möglich deren Entwicklung. Bevor wir jedoch unseren Kunden und der Stadt Chur solche neuen Technologien anbieten, müssen wir sicher sein, dass wir uns darauf verlassen können.

Herzlichst, Ihr

Martin Derungs

Geschäftsführer
IBC Energie Wasser Chur

Inhalt

- 1 + 2** Die Stadt Chur setzt auf LED-Technologie
- 3** IBC ersetzt 60-kV-Kabel
- 4** IBC News



Die ersten LED-Strassenlaternen wurden bereits auf dem Churer Stadtgebiet installiert.

Öffentliche Beleuchtung mit modernster LED-Technologie

Der Gemeinderat der Stadt Chur hat der IBC den Auftrag erteilt, in den nächsten fünf Jahren die öffentliche Beleuchtung der Stadt Chur etappenweise zu erneuern. Die IBC setzt bei dem Vier-Millionen-Projekt auf neueste LED-Technologie, die nicht nur effizienter, sondern auch leistungsfähiger ist, als die der herkömmlichen Metalldampflampen.

Die Stadt Chur verfügt über ein öffentliches Wege- und Strassennetz von 220 Kilometern. Davon sind rund 120 Kilometer durch 4'100 Strassenlaternen und sonstige Lampen beleuchtet. Diese Leuchtpunkte lassen sich in zwei Hauptgruppen unterteilen; in die Natriumdampf-Hochdrucklampen (NaH)

mit ihrem gelben Licht sowie die Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HQL). Aufgrund der schlechten Energieeffizienz und Umweltbelastung durch Quecksilber besteht seit 2015 ein europaweites Verkaufsverbot für HQL. Deshalb müssen diese Leuchtmittel in den nächsten vier bis fünf Jahren zwingend ersetzt werden.

Der Energieverbrauch der städtischen Strassenbeleuchtung beträgt heute rund 2.7 Gigawattstunden (GWh) und kostet rund 500'000 Franken pro Jahr. Das ist die gleiche Strommenge, welche rund 600 Haushalte im Jahr verbrauchen. Die grössten Energiefresser der öffentlichen Beleuchtung sind dabei die 2'500 Quecksilberdampflampen.



Licht nach Bedarf

Um sich optimal auf diesen Technologiewechsel vorzubereiten, hat die IBC seit 2010 verschiedene LED-Pilotprojekte mit intelligenten Steuer-/Sensortechniken lanciert und auf ihre Alltagstauglichkeit getestet. Der Vorteil der LED-Technologie besteht darin, dass man, im Gegensatz zu den Dampfampfen, die Lichtmenge dosieren (dimmen) kann. Dies soll in Zukunft durch eine Zeitschaltung oder per intelligenter Sensortechnik erfolgen. Bei der Zeitschaltung sollen die LED-Lampen während der Hauptverkehrszeiten 120 Prozent Licht liefern, in den Nachtstunden aber auf 40 Prozent ihrer Leistung heruntergefahren werden.

Zudem wird mit einer intelligenten Sensortechnik dafür gesorgt, dass die Lampen auf Geh- oder Radwegen nur dann das volle Licht bringen, wenn sich ein Fussgänger oder Velofahrer im Bereich der Lampen aufhält. Das Churer Start-up-Unternehmen esave (siehe Kasten) bietet ein integriertes und kostengünstiges Sensorsystem an, wel-

ches seit 2012 an rund 300 Leuchtpunkten eingesetzt und erfolgreich getestet wurde. Das in Chur entwickelte und produzierte System wird inzwischen Schweiz-/Europa-weit eingesetzt. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass allein durch die Energieeinsparung von jährlich 210'000 Franken die Investitionen von rund 2.9 Mio. Franken für den Ersatz der Leuchten in rund zehn Jahren amortisiert sind. «In Kooperation mit esave hat die IBC Lösungen erarbeitet, um die Sicherheit auf den nächtlichen Strassen und Gehwegen zu erhöhen. Dabei stand die Ausleuchtung kritischer Zonen, wie Fussgängerstreifen und Fuss-/Velowege hinter Grünstreifen im Zentrum. Gleichzeitig sollten Lichtverschmutzung, Streulicht und Blendwirkung reduziert werden», erklärt Franco M. Thalman, Leiter Elektrizität & Betrieb der IBC. Auch diesbezüglich bietet die LED-Technologie völlig neue Möglichkeiten: «So können wir Energie und Kosten sparen und zugleich die Lebensqualität sowie die Sicherheit der Stadtbevölkerung im Strassenverkehr erhöhen», so Thalman.

ESAVE AG: EIN CHURER HIGH-TECH- UNTERNEHMEN

Die Churer esave ag bietet mit ihren Steuerungen ein umfangreiches Lichtmanagementsystem für eine innovative und intelligente Strassenbeleuchtung. Gegründet wurde das Start-up Unternehmen von Rico Kramer, Hanno Baumgartner und Daniel Jörmann. In rund dreijähriger Arbeit haben sie Steuerungen entwickelt, mit denen sich LED-Strassenbeleuchtungen an die jeweiligen Anforderungen anpassen lassen. Bei Nichtgebrauch fahren die Lampen die Helligkeit herunter. Dadurch kann die Lichtverschmutzung erheblich verringert werden.

Über die esave-Kontrolleinheiten lassen sich Strassenlampen automatisch dimmen, solange kein oder nur wenig Licht benötigt wird. Erfassen die Sensoren Fussgänger, Radfahrer oder Autos, wird die Intensität der Beleuchtung gezielt für einen bestimmten Strassenabschnitt angepasst.

Mit der intelligenten Lichtsteuerung kann die Energieeffizienz bis zu 90% gegenüber einer normalen LED Strassenbeleuchtung gesteigert werden. Dies verlängert die Lebensdauer des Leuchtmittels und reduziert die Wartungskosten.

Weitere Infos unter
www.esaveag.com



Die Hauptverkehrsachsen werden durch das gelbe Licht der Natriumdampfampfen erhellt.



60-Kilovolt-Kabel erfolgreich eingezogen

Wir alle sind in immer höherem Masse abhängig von einer störungsfreien Stromversorgung. Aus diesem Grund investiert die IBC mit Weitblick in ihre Netzinfrastruktur.

Um die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie zu erhöhen, hat die IBC in den letzten Monaten die 60-kV-Leitung zwischen dem Unterwerk Sommerau und dem Unterwerk Sand ersetzt. Das Projekt ist Teil des Hochspannungsnetzes Ring Mittelbünden, über welches auch die Stromversorgung für das Schanfigg und die Lenzerheide gewährleistet wird.

Das Projekt wirkt unspektakulär, gehört aber zu den wichtigsten und teuersten Ersatzmassnahmen, welche die IBC je umgesetzt hat.

Die bestehende 60-kV-Leitung aus den 1960er Jahren wurde als ölisierte Leitung erstellt. Durch das Alter der Leitung mussten bereits mehrfach aufwändige Reparaturen vorgenommen werden. Mit dem Ersatz konnte nun die Versorgungssicherheit erhöht und die Kapazität der Leitung mehr als verdoppelt werden.

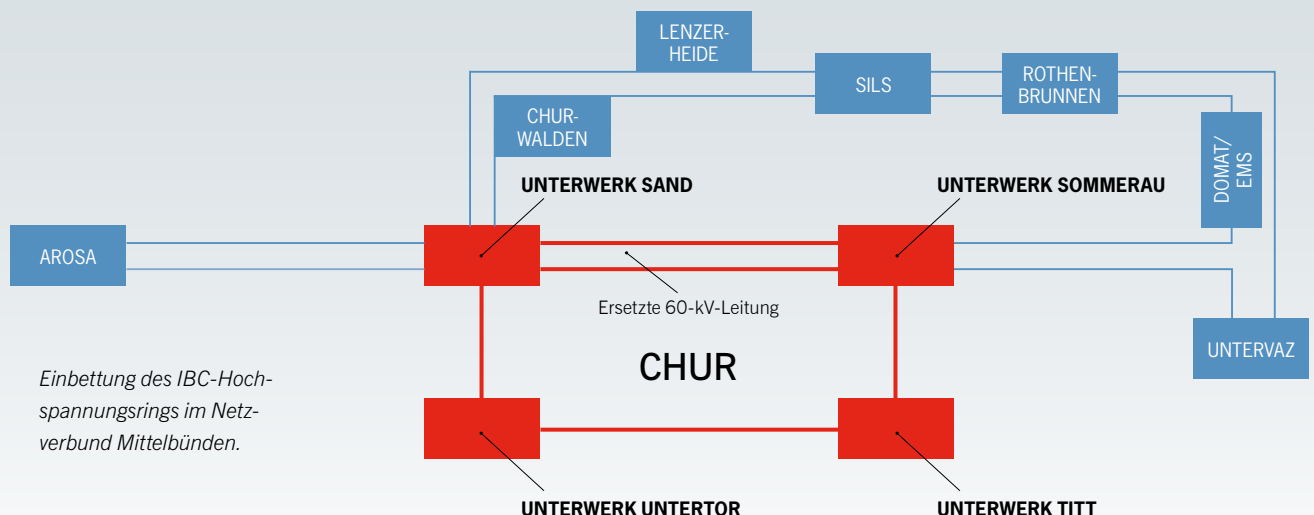
Trotz aller geologischen und geografischen Widrigkeiten konnte das Projekt fristgerecht und im Rahmen des Kredites von sieben Millionen Franken realisiert werden. Am 25. November wurde das neue 60-kV-Kabel an das Hochspannungsnetz Ring Mittelbünden aufgeschaltet.



Kabeleinzug am St. Antönienweg durch ERAG.



Abschlussarbeiten in der 60-kV-Schaltzelle im Unterwerk Sand.



IBC NEWS

Leitungsverlegung im Gebiet Erlenrutsch

Die Trinkwasserleitung zwischen Malix und Chur ist ein wichtiger Bestandteil der Churer Wasserversorgung. Mehrfach wurde diese im Gebiet Erlenrutsch durch Hangverschiebungen beschädigt. Aus diesem Grund wurde beschlossen, die Leitung zu erneuern und auf ein neues Tragsystem zu montieren. Die neue Leitung mit einer Gesamtlänge von 545 Metern wurde auf 62 Stützen montiert, welche sich horizontal und vertikal nachjustieren lassen. Damit können Beschädigungen durch Hangverschiebungen vermieden werden.



Die Trinkwasserleitung im Gebiet Erlenrutsch wird auf ein spezielles Trägersystem montiert.

IBC unterstützt National Winter Games 2016

Vom 3. bis 6. März 2016 finden in Chur die nächsten Special Olympics National Winter Games statt. Die IBC unterstützt diese Veranstaltung, an der sich rund 600 Athletinnen und Athleten mit einer geistigen Einschränkung in den Disziplinen Langlauf, Ski alpin, Snowboard und Unihockey messen. Wir freuen uns, die Sportlerinnen und Sportler in Chur begrüßen zu dürfen. Weitere Infos unter

www.nationalwintergames.ch



Die Botschafter für die National Winter Games (v. l.): Bernhard Russi, Stefano Saladino (Unihockey) und Cyrill von Mentlen (Snowboard)

Strom der IBC wird 2016 günstiger

Die Kunden der IBC Energie Wasser Chur (IBC) bezahlen im nächsten Jahr weniger für den Strom. So wird das Standard-Energieprodukt IBC.Plessurpower rund 8 Prozent günstiger. Obwohl dagegen die Netznutzungsentgelte und Abgaben erhöht werden, wird der Strom von der IBC im 2016 günstiger. Für einen durchschnittlichen Haushalt (5-Zimmerwohnung mit Verbrauch 4'500 kWh/Jahr) sinken die Stromkosten inklusive Abgaben um rund 1.5 Prozent. Weitere Informationen finden Sie unter

www.ibchur.ch/angebot

PARTNER VON
swisspower

Special Olympics Switzerland
**NATIONAL GAMES
CHUR 2016**
03.-06.03.2016

Impressum

Herausgeber: IBC Energie Wasser Chur
Felsenastrasse 29, 7004 Chur
Telefon 081 254 48 92
info@ibchur.ch / www.ibchur.ch

Erscheint zweimal jährlich
Auflage: 22'000 Ex.