

## Botschaft betreffend Verpflichtungskredit zur Umstellung der öffentlichen Beleuchtung auf LED

Sehr geehrter Herr Parlamentspräsident

Sehr geehrte Parlamentarierinnen, sehr geehrte Parlamentarier

Ersatz und Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung sind ein permanentes Thema in der Gemeinde. Die Technik hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht und die Beleuchtung mit LED-Leuchten ist heutzutage Standard und kein Experiment mehr. Da die Strom- und Wartungskosten bei LED-Leuchten viel tiefer sind, sollen sämtliche noch existierenden konventionellen Strassenlampen in den nächsten Jahren auf die LED-Technologie umfunktioniert werden. Hierzu wurde in Zusammenarbeit mit Repower als Partner bei der öffentlichen Beleuchtung ein Gesamtprojekt erarbeitet.

### Ausgangslage und Absicht

Von den 852 Strassenlampen auf dem Gemeindegebiet wurden im Zuge von Strassenerneuerungen oder Ersatz aufgrund von Defekten bereits 304 auf die neue LED-Technologie umgerüstet. Die restlichen 548 Strassenlampen sollen bis 2025 umgerüstet werden. In erster Linie sollen die bestehenden Leuchtköpfe durch die neuen LED-Leuchten ersetzt werden.

Übersicht der Strassenlampen in den Fraktionen:

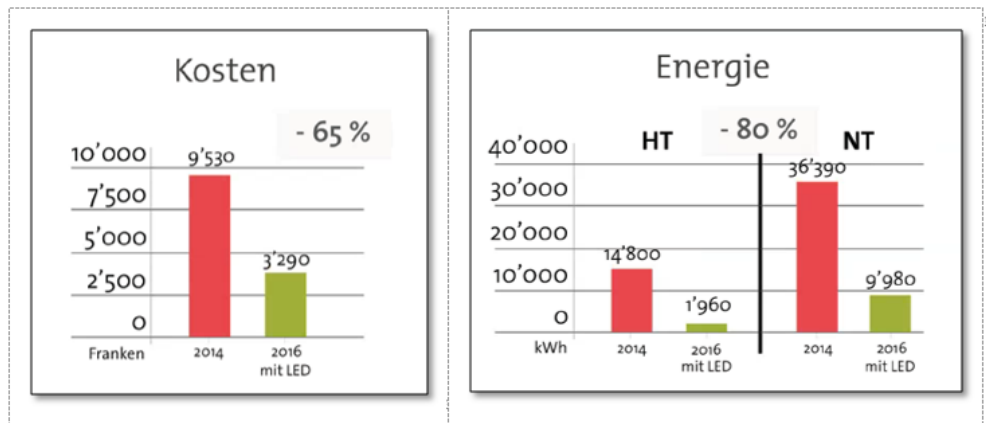
Fraktion	Total Leuchten	Bereits installierte LED-Leuchten	Anzahl umzubauende Leuchten
Castrisch	54	8	46
Duvin	9	0	9
Ilanz	421	259	162
Ladir	27	2	25
Luven	31	3	28
Pigniu	11	0	11
Pitasch	18	0	18
Riein	18	0	18
Rueun	90	36	54
Ruschein	70	16	54
Schnaus	28	6	22
Sevgein	47	15	32
Siat	28	0	28
<b>Total</b>	<b>852</b>	<b>345</b>	<b>507</b>

Des Weiteren sind in den verschiedenen Fraktionen die Kabelquerschnitte für die Strassenlampen zu klein dimensioniert. Dadurch können die gesetzlich geforderten Nullungsbedingungen (Voraussetzungen für Schutzmassnahme gegen Personenschäden bei indirektem Berühren von elektrischen Leitern) nicht eingehalten werden. Diese Kabelquerschnitte müssten in Zukunft durch einen höheren Querschnitt ersetzt werden. Dort, wo Strassensanierungen in Planung sind, wird die Umrüstung der öffentlichen Beleuchtung in diese einbezogen. Durch die Koordination aller Arbeiten, d.h. Sanierung Strasse, Ersatz Werkleitungen und Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung, können Kosten eingespart werden.

## Vorteile der LED-Technologie

Mit dem Umrüsten der öffentlichen Beleuchtung können massiv Kosten eingespart werden. Bei den Unterhaltskosten sind dies rund 65 Prozent, bei den Energiekosten sogar rund 80 Prozent der heutigen Kosten. Das unten angefügtes Beispiel stammt von der Nachbargemeinde Schluein.

Vergleich-vor-und-nach-der-Umrüstung-auf-intelligente-LED¶



Folgende weitere Erkenntnisse konnten gewonnen werden:

- Intelligente Beleuchtung hat sich für ein Bergdorf wie Schluein bewährt.
- Die Lichtverschmutzung konnte, ohne Komforteinbussen der Nutzer, gesenkt werden.
- Die Ausleuchtung des Dorfes konnte verbessert werden.

Im Schnitt der letzten drei Jahre betragen die Energiekosten 58'000 Franken über das gesamte Gemeindegebiet. Der Unterhalt (inkl. punktueller Ersatz) kostete im selben Zeitraum in Schnitt 33'000 Franken. Im Moment beträgt der Anteil konventioneller Leuchten noch 60 Prozent, der Anteil an bereits umgerüsteten Leuchten auf die LED-Technologie 40 Prozent.

Neben der Effizienz der Leuchten beeinflusst auch die Betriebsart den Energieverbrauch einer Strassenbeleuchtung entscheidend. An zahlreichen Orten lohnt es sich, in verkehrsschwachen Zeiten, beispielsweise zwischen 23 Uhr und 5 Uhr, die Beleuchtungsstärke zu reduzieren. Der Einsatz von LED-Leuchten macht die Steuerung der Beleuchtung mit Hilfe von Bewegungssensoren möglich. Bei solchen Lösungen steigt der Planungsaufwand, doch der Energieverbrauch sinkt stark. Die Wahl der Betriebsart muss situationspezifisch erfolgen.

## Kosten und Etappierung

Der Ersatz der öffentlichen Beleuchtung soll in den Jahren 2021 bis 2025 erfolgen. Die Gesamtkosten für die öffentliche Beleuchtung betragen CHF 970'000. Die Umsetzung ist in folgenden Etappen vorgesehen:

2021

Projekt	Fraktion	Total Exkl. MWST	Total inkl. 7.7% MWST
CASTRISCH ERSATZ LEUCHTEN	Castrisch	92'079.-	99'170.-
LUVEN VIA PLATTIUS	Luven	27'000.-	29'079.-
RIEIN ERSATZ LEUCHTEN	Riein	43'351.-	46'689.-
ÖB ILANZ SEVGEIN ERSATZ LEUCHTEN	Sevgein	44'450.-	47'872.-
		Total	222'810.-

2022

Projekt	Fraktion	Total Exkl. MWST	Total inkl. 7.7% MWST
DUVIN ERSATZ LEUCHTEN	Duvin	36'809.-	39'643.-
LADIR ERSATZ LEUCHTEN	Ladir	57'923.-	62'384.-
RUSCHEIN ERSATZ LEUCHTEN	Ruschein	137'145.-	147'705.-
		<b>Total</b>	<b>249'732.-</b>

2023

Projekt	Fraktion	Total Exkl. MWST	Total inkl. 7.7% MWST
LUVEN ERSATZ LEUCHTEN	Luven	56'659.-	61'021.-
PIGNIU ERSATZ LEUCHTEN	Pigniu	18'258.-	19'664.-
PITASCH ERSATZ LEUCHTEN	Pitasch	27'189.-	29'283.-
RUEUN ERSATZ LEUCHTEN	Rueun	70'551.-	75'983.-
		<b>Total</b>	<b>185'951.-</b>

2024

Projekt	Fraktion	Total Exkl. MWST	Total inkl. 7.7% MWST
ILANZ ERSATZ LEUCHTEN	Ilanz	93'492.-	100'691.-
SIAT ERSATZ LEUCHTEN	Siat	83'175.-	89'579.-
		<b>Total</b>	<b>190'270.-</b>

2025

Projekt	Fraktion	Total Exkl. MWST	Total inkl. 7.7% MWST
ILANZ ERSATZ LEUCHTEN	Ilanz	93'492.-	100'691.-
SCHNAUS ERSATZ LEUCHTEN	Schnaus	45'415.-	48'912.-
		<b>Total</b>	<b>149'603.-</b>

## Antrag

Gestützt auf die vorangehenden Ausführungen stellt der Gemeindevorstand dem Gemeindeparlament folgenden Antrag:

- Genehmigung des Gesamtprojekts "Umstellung der öffentlichen Beleuchtung auf LED" und des Verpflichtungskredits in der Höhe von CHF 970'000;
- Genehmigung des Budgetkredits 2021 in der Höhe von CHF 223'000 für die Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung in den Fraktionen Castrisch, Luven, Riein und Ruschein.

Ilanz/Glion, den 6. April 2021

Gemeindevorstand Illanz/Glion