

Straßenbeleuchtung Sankt Augustin

Zustimmung zur Bereitstellung überplanmäßiger
Haushaltsmittel für die Beschaffung von Laternenringen zur
Anbringung an die städtische Beleuchtung

(ca. 7.000 Lichtpunkte)

Entwicklung der Straßenbeleuchtung



Ende 1970er

- Erste Straßenbeleuchtungen wurden installiert
- Gefahrenpunkte wurden mit einem damals üblichen 3 adrigen Erdkabel beleuchtet

Ab 1980

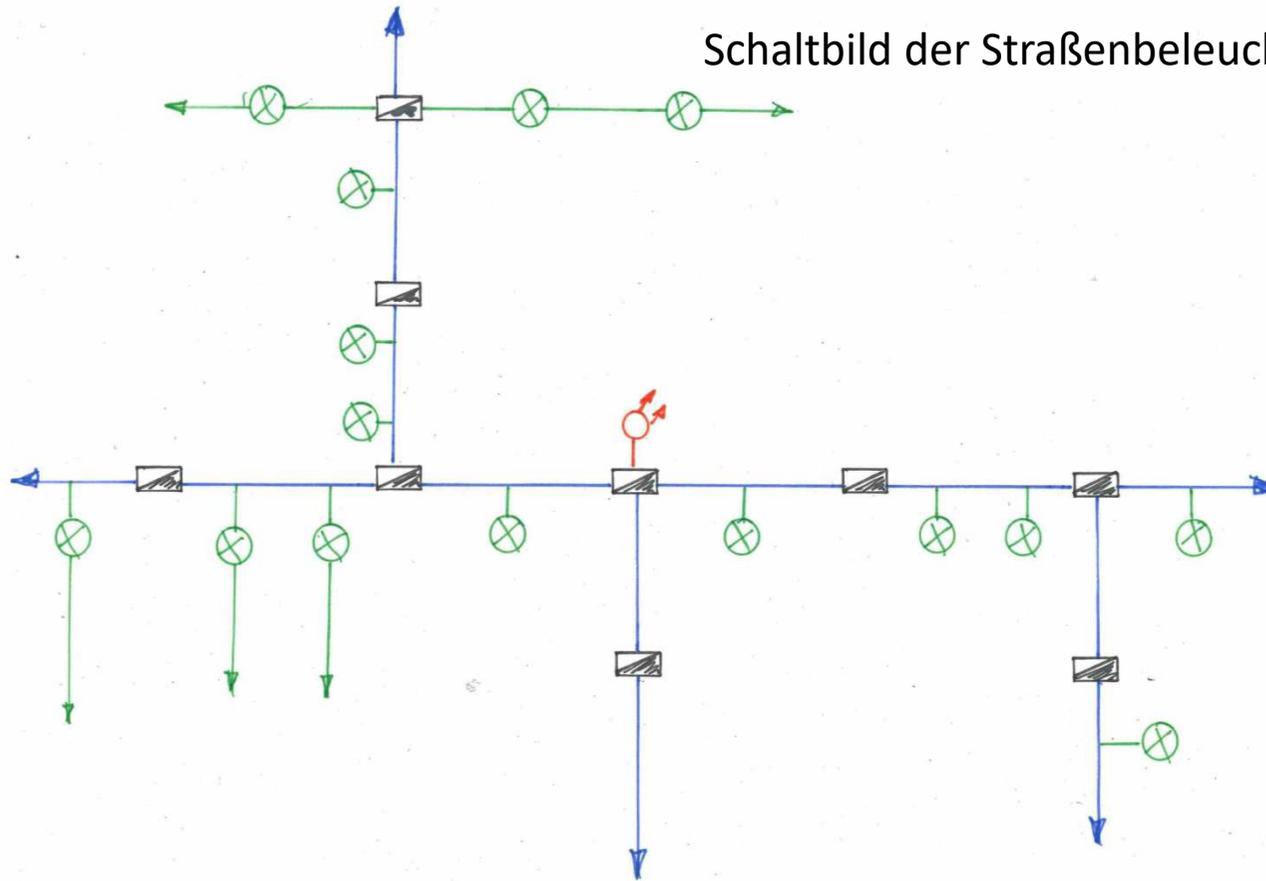
- Installation von Leuchten mit 2 Leuchtmitteln
- Vorreiter der „Dimmung“: In den Nachtstunden wurde ein Leuchtmittel abgeschaltet
- Für diese Schaltungsart war ein 4 adriges Kabel erforderlich

Heute

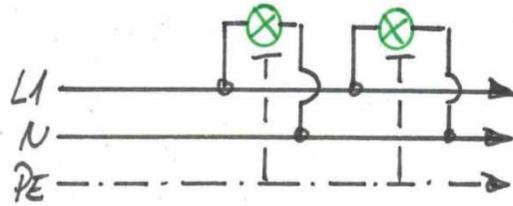
- Der heutige Standard ist ein 5 adriges Kabel, über den zusätzlichen Draht wird ein Impuls weitergeleitet, der die Schaltkästen bei Dämmerung zu- bzw. abschaltet.

Bestimmte Straßenzüge in den Nachtstunden abzuschalten, wurde bereits 1996 getestet. Aufgrund zahlreicher Beschwerden aus der Bürgerschaft wurden diese in der nächsten Woche wieder zugeschaltet, z.B. „Am Kirchenberg“.

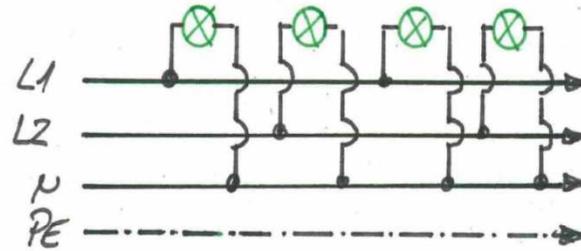
Schaltbild der Straßenbeleuchtung



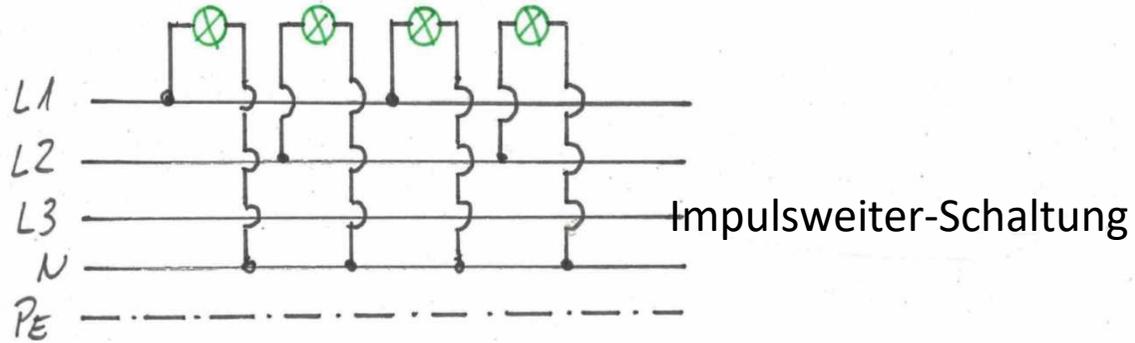
3-Ader System



4-Ader System



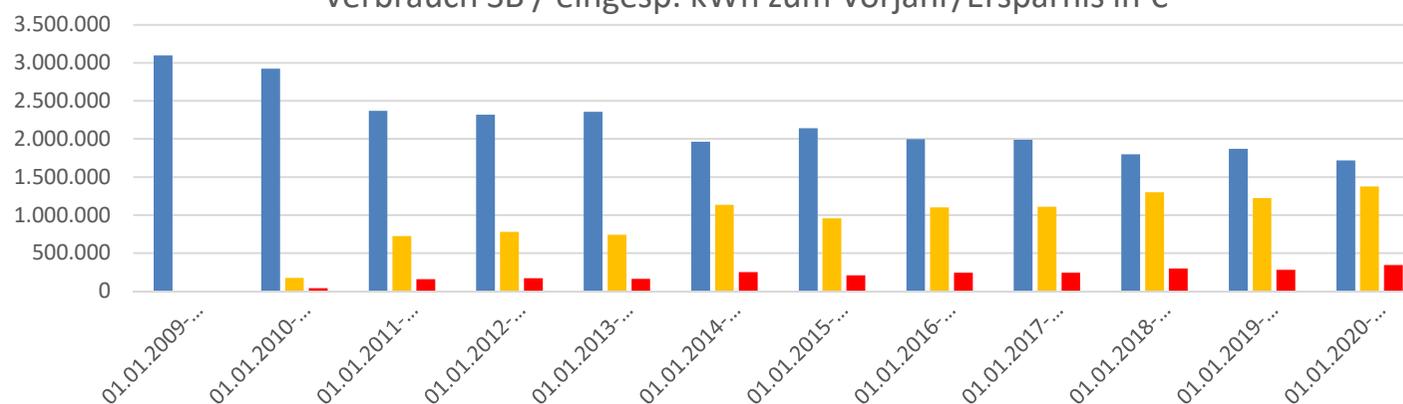
5-Ader System



Stromverbräuche und Einsparungen



Verbrauch SB / eingesp. kWh zum Vorjahr/Ersparnis in €



	Verbrauch	eingesparte kWh zum Bezugsjahr 2009	Ersparnis € zum Jahr 2009	gesamt Kosten	Durchschnitt pro kWh
01.01.2009-31.12.2009	3.098.289 kWh				
01.01.2010-31.12.2010	2.923.127 kWh	175.162 kWh	38.535,64 €		0,22 (Annahme)
01.01.2011-31.12.2011	2.371.079 kWh	727.210 kWh	159.986,20 €		0,22 (Annahme)
01.01.2012-31.12.2012	2.318.223 kWh	780.066 kWh	171.614,52 €		0,22 (Annahme)
01.01.2013-31.12.2013	2.354.964 kWh	743.325 kWh	163.531,50 €		0,22 (Annahme)
01.01.2014-31.12.2014	1.962.353 kWh	1.135.936 kWh	249.905,92 €		0,22 (Annahme)
01.01.2015-31.12.2015	2.140.133 kWh	958.156 kWh	210.794,32 €	475.149,46 €	0,22 €
01.01.2016-31.12.2016	1.997.550 kWh	1.100.739 kWh	242.162,58 €	437.832,76 €	0,22 €
01.01.2017-31.12.2017	1.990.000 kWh	1.108.289 kWh	243.823,58 €	434.838,23 €	0,22 €
01.01.2018-31.12.2018	1.797.120 kWh	1.301.169 kWh	299.268,87 €	412.579,93 €	0,23 €
01.01.2019-31.12.2019	1.872.080 kWh	1.226.209 kWh	282.028,07 €	423.793,39 €	0,23 €
01.01.2020-31.12.2020	1.720.008 kWh	1.378.281 kWh	344.570,25 €	432.101,16 €	0,25 €

Leuchtmittel Arten



Pos.	Gruppe	Wert	Prozent
1	CosmoPolis	121	1,55%
2	Halogen-Metall dampflampe	18	0,23%
3	LED	2412	30,90%
4	Leuchtstofflampe	520	6,66%
5	Natriumdampflampe	4430	56,75%
6	Quecksilberdampflampe	305	3,91%
	Summe	7806	

Stromkosten 2021 = 0,2448€/kWh

Leuchtdauer / Jahr = 4.000h; Kosten pro Watt = 1,00€/Jahr

Nebenstraße:

LED Leuchte = 15Watt; Jahresverbrauch 60kWh

NAV Leuchte = 55Watt; Jahresverbrauch 220kWh

Ersparnis pro Leuchte = 160kWh

Bei 4430 STK = 708.000 kWh x 0,25€/kWh = 177.000,00€

Weitere Einsparpotentiale



Einsatz von Steuerungstechnik

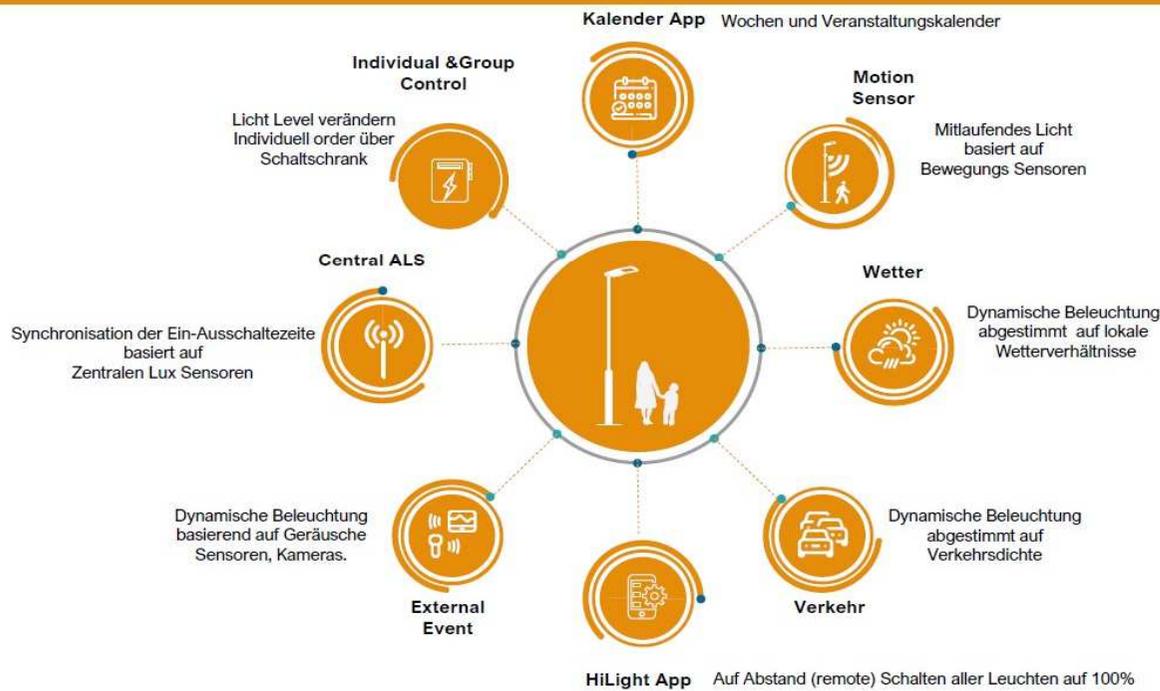
- Modernes [Lichtmanagement](#), jede ausgestatte Leuchte kann gesteuert werden in Leistung und Leuchtdauer
- Individuelle Dimmprofile
- Digitale Daten und Auswertung
- Echtzeitüberwachung der Leuchten
- Fehlermeldungen erfassen, aktive Überwachung
- Lichtemission reduzieren
- Energie und Betriebskosten senken
- Co² Reduzierung

TVILIGHT



TVILIGHT - INTELLIGENTES LICHTMANAGEMENTSYSTEM

Spezialisiert in Lichtmanagement Lösungen



Abschaltung in den Nachtstunden



Die gesamte Straßenbeleuchtung würde in den Nachtstunden von 22:00 Uhr bis 06:00 abgeschaltet werden, mit Ausnahme von FGÜ, definierten Angsträumen, Gefahrenstellen usw.

- Kennzeichnungspflicht, anbringen der Laternenringe um auf die Abschaltung hinzuweisen
- Aufwendige und Zeitintensive Arbeiten an der Beleuchtungsanlage
- Keine Zustimmung der Bürgerschaft
- Angst vor Kriminalität