

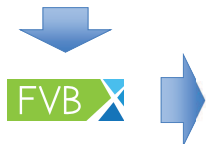
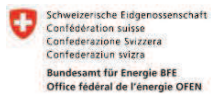


Der Fachverband der Beleuchtungsindustrie (FVB) wurde 1935 gegründet und wird von den massgebenden Herstellern von technischen Leuchten, Komponenten und Lichtquellen getragen.

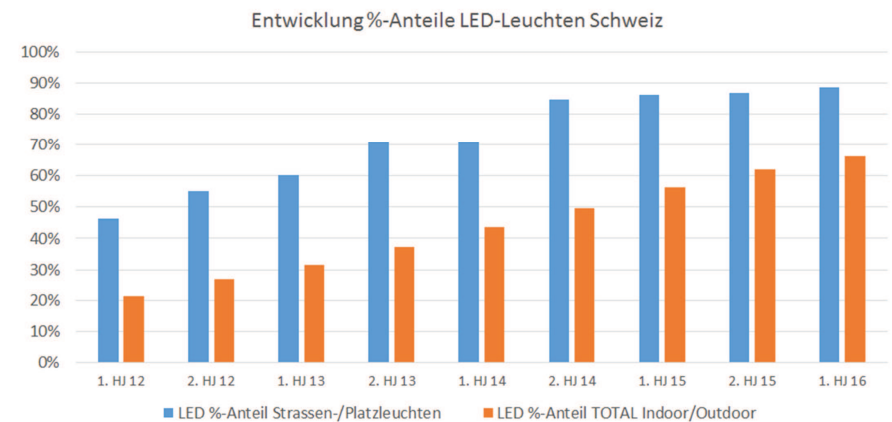
www.fvb.ch



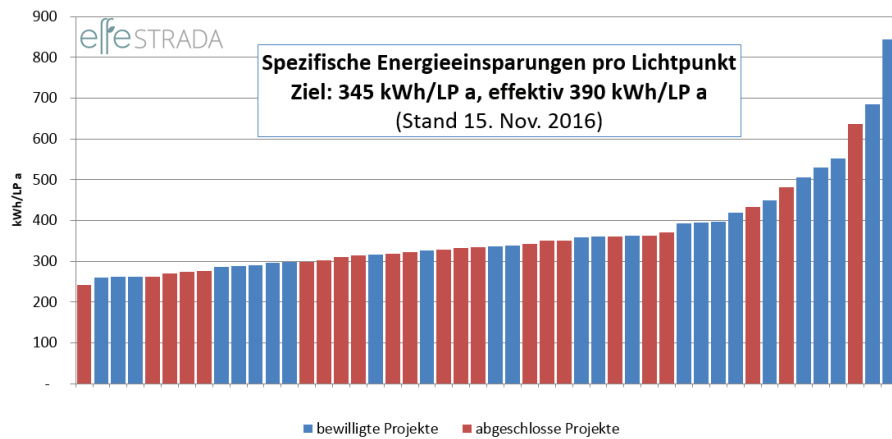
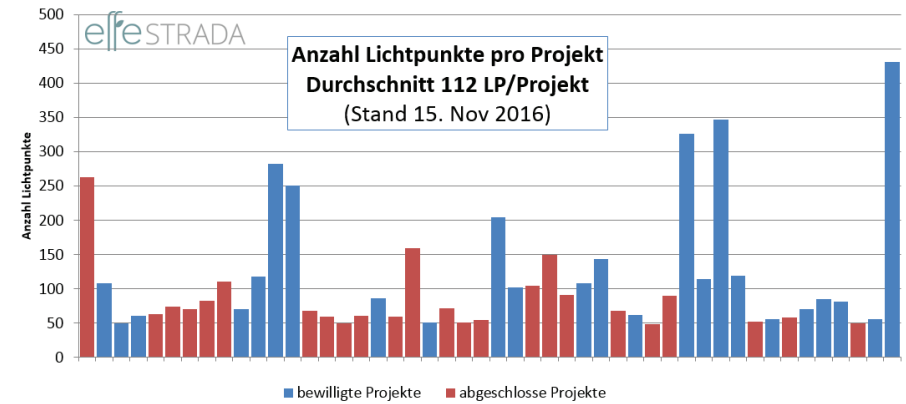
Entwicklung Förderprogramme



LED in der Strassenbeleuchtung



	Vorgabe ProKilowatt	Effektiv effeSTRADA
Anzahl Lichtpunkte (davon abgeschlossen)	5000	5475 (2748)
Durchschnittliche Einsparung	345 kWh/a pro LP	390 kWh/a pro LP
Förderung pro Lichtpunkt	100 Fr.	100 Fr.
Geplante Einsparung	1'725'000 kWh/a	2'137'000 kWh/a
Energieeinsparung 20 Jahre	34.5 GWh	42.7 GWh
Zielerreichung:		
- Lichtpunkte	100%	110%
- Energieeinsparung	100%	124%



NEU!

effeSTRADA+



100.- Franken Fördergeld je Lichtpunkt kassieren



Gefördert werden Projekte mit 25 bis 500 Lichtpunkten



Qualitativ bessere Beleuchtung dank LED



Energiekosten durch Zeit- oder Tageslichtsteuerung minimieren



Mind. 225 kWh pro Lichtpunkt und Jahr einsparen



Optimale Betriebszeiten durch gesteuertes Ein- und Ausschalten

	effeSTRADA (alt)	effeSTRADA+ (ab Jan. 2017)
Förderbeitrag	Fr. 100.-	Fr. 100.-
Ersatz NA-Lampen	ja	ja
Ersatz HQ-Lampen	ja	nein
Bedingungen u. A.		
1. Leuchte	> 70 lm/W	> 100 lm/W
2. Ein- und Ausschaltung	-	- Dämmerungsschalter - Astronomische Zeitschaltuhr - Signal EVU
3. Leistungsprofile		- mindestens 2 stufige Absenkung - Bewegungssensorik
4. Energieeinsparungen	> 200 kWh/LP a	> 225 kWh/LP a
5. Anzahl Lichtpunkte	min 50 LP max 500 LP	min 25 LP mit Bewegung min 50 LP mit 3 Stufen max 1'000 LP
6. Qualität	Einhaltung der technischen Qualitätskriterien	

Generelle Anforderungen an die LED-Leuchten

- 01 ENEC-Prüfung bei den Haupttypen einer Leuchtenfamilie (Standardprodukte)
- 02 CE- und EMC-Zeichen bei modifizierten Leuchten, ausgehend vom ENEC-geprüftem Standardprodukt
- 03 Bei integrierter WiFi-Steuerung oder ähnlichen Steuerungen muss ein EMC-Nachweis erbracht werden
- 04 Schutzart IP66 oder höher
- 05 Risk Class 0 oder 1 (Photobiological safety, EN 62471) empfohlen
- 06 Schutzklasse I oder II
- 07 Mindestens 5 Jahre Garantie (es gelten die AGBs der Leuchtenhersteller)
- 08 Lebensdauer > 50'000 h L80 B10 bei 25 °C Umgebungstemperatur
- 09 Lichtverschmutzung / ULOR (Upper Light Output Ratio) < 0,5%
- 10 Lichtverteilungskurven eines zertifizierten Labors
- 11 Lichtverteilungskurven müssen in einem der üblichen Formate (ldt, ies oder ähnlich) und in elektronischer Form verfügbar sein
- 12 Die Datenblätter der Produkte sind als Download verfügbar oder kurzfristig auf Anfrage erhältlich
- 13 Die Lichtausbeute der Leuchte muss mindestens 100 lm/W betragen.

Generelle Anforderungen an Elektronik und Steuerung

- 14 Driver und Steuerungskomponenten müssen den aktuell gültigen Normen entsprechen.
- 15 Nur intelligente Systeme aus folgenden drei Kategorien sind zulässig:
 - a Sensorik (z. B. Fotozellen, Bewegungsmelder, Radar)
 - b Telemangement
 - c Autarke Steuerungen mit frei programmierbaren Vorschaltgeräten oder mindestens 3 einstellbaren Dimmstufen

Ein- und Ausschaltung

- 16 Ein- und Ausschaltssysteme der Strassenbeleuchtung müssen sich dem Umgebungslicht anpassen. Zulässig sind:
 - a Dämmerungsschalter
 - b Zeitschaltuhr mit astronomischem Kalender
 - c Signal welches vom Elektrizitätswerk zur Verfügung gestellt wird
 - d Der Einsatz von anderen Systemen ist zu begründen

Was spricht für effeSTRADA+?

- Professionelle Begleitung und Erfahrung
- Lukrative Förderung
- Einfache Abwicklung
- Qualitätssicherung
- Stand der Technik
- Maximale Effizienz fördern



Start am 16. Januar 2017



www.effestrada.ch