

Sechste Wettbewerbliche Ausschreibungen für Stromeffizienz 2015 - Kurzbeschreibungen bewilligte Projekte 2. Runde 2015

Beitragsempfänger Organisation	Beitrag ProKilowatt [CHF]	Kosten/Strom- einsparung [Rp./kWh]	Technische Ausrichtung
Ersatz Spritzgussmaschinen Rotho Kunststoff AG	105'433	1.40	Anlagen
Sekundärluft KVA La-Chaux-de-Fonds VADEC SA	20'600	1.50	Belüftung
Arealbeleuchtung PSI Ost Paul Scherrer Institut	30'000	2.30	Beleuchtung
Belüftung Abwasserreinigungsanlage Papierfabrik Utzenstorf AG	123'270	2.50	Belüftung
ÖB Maienfeld Stadtverwaltung Maienfeld	28'000	2.90	Strassenbeleuchtung
Strassenbeleuchtung ÖBA Einwohnergemeinde Hilterfingen	58'420	3.00	Strassenbeleuchtung
Strassenbel. Jegenstorf Einwohnergemeinde Jegenstorf	47'653	3.00	Strassenbeleuchtung
Strassenbel. Wohlen IBW Technik AG	47'874	3.10	Strassenbeleuchtung
EBM LED EasySave Muttenz EBM Netz AG	110'000	3.10	Strassenbeleuchtung
EBM LED EasySave Gmd Reinach EBM Netz AG	40'000	3.40	Strassenbeleuchtung
Büro-Gangbeleuchtung Wienstrasse ETA VIS Kriegel+Scaffner AG	48'000	3.60	Beleuchtung
Illuminazione Comune di Origlio Comune di Origlio	44'400	3.90	Strassenbeleuchtung
EBM LED EasySave Münchenstein EBM Netz AG	30'000	4.00	Strassenbeleuchtung
ÖB Jenins Gemeindeverwaltung Jenins	21'000	4.10	Strassenbeleuchtung
EBM LED EasySave Oberwil EBM Netz AG	80'000	4.40	Strassenbeleuchtung
Illuminazione Comune di Pura Comune di Pura	24'000	4.90	Strassenbeleuchtung
Eff. Motoren & Bel. Lindt & Sprüngli (Schweiz) AG	476'000	5.00	Beleuchtung, Motoren
Strassenbel. Oberrohrdorf IBW Technik AG	35'000	5.00	Strassenbeleuchtung

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

Beitragsempfänger Organisation	Beitrag ProKilowatt [CHF]	Kosten/Strom- einsparung [Rp./kWh]	Technische Ausrichtung
WK-Paletten LED planergie ag	23'000	5.20	Beleuchtung
ELSA Kältesanierung Laiterie 4 Migros-Genossenschafts-Bund	1'000'000	5.20	Anlagen
Strassenbel. Ehrendingen Gemeinde Ehrendingen	50'000	5.30	Strassenbeleuchtung
OeB Thun-Stadt Energie Thun AG	70'000	5.50	Strassenbeleuchtung
Zentralvakuumanlage Abpackerei Migros-Genossenschafts-Bund	200'000	5.50	Anlagen
APE 6 LED Bât 8D Hôpitaux Universitaires de Genève	20'000	5.60	Beleuchtung
EP Trient CREM	30'000	5.70	Strassenbeleuchtung
<i>Die Kurzbeschriebe wurden von den Antragstellern verfasst. Die Antragsteller tragen die alleinige Verantwortung für die inhaltliche Korrektheit dieser Kurzbeschriebe.</i>			

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

Ersatz Spritzgussmaschinen

Antragsteller:	Rotho Kunststoff AG
Förderbeitrag:	CHF 105'433
Effizienz Fördermittel:	1.4 Rp./kWh
Kontaktperson:	Ernst Andreas
E-Mail:	ernst@rotho.ch

Die Rotho Kunststoff AG erneuert regelmässig ihren Maschinenpark. Für die nächsten drei Jahr ist der Ersatz von sieben Spritzgussmaschinen geplant, die keine anrechenbare Nutzungsdauer mehr haben. Der 1:1 Ersatz als Standardlösung wäre eine vollhydraulische Maschine, ausgerüstet mit einer elektrisch verstellbaren Regelpumpe. Die Investition für die Maschinen beläuft sich dabei auf 3.2 Mio. CHF. Die effizientere Variante ist in zwei verschiedenen Varianten ausgeführt. Fünf Maschinen werden als Hybridmaschine (Servo-Hydraulisch) ausgeführt. Dabei wird die Standardhydraulik mit Asynchronmotor und verstellbarer Regelpumpe durch einen Servomotor mit verstellbarer Drehzahl und einer Konstantpumpe (Ecodrive SHV 2 / 5) ersetzt. Bei zwei dieser Anlagen mit dem Ecodrive SHV2 wird zusätzlich noch ein elektrischer Dosierantrieb verwendet. Die zwei weiteren Anlagen werden neben dem Ecodrive SHV5 noch mit einer servoelektrischen Spritzeinheit ausgestattet, was weitere Energieeinsparungen mit sich bringt. Alle Anlagen sind mit einer Zylinderisolation ausgerüstet. Die daraus resultierende Stromeinsparung beträgt 509 MWh/Jahr bei zusätzlichen Investitionskosten von rund 320'000 CHF. Die Rotho Kunststoff AG zeichnet mit ihrem Lastmanagementsystem die Stromverbräuche auf. Die Energieeinsparung kann über die aufgezeichneten Energiedaten und die Produktionsmengen aufgezeigt werden.

Sekundärluft KVA La-Chaux-de-Fonds

Antragsteller:	VADEC SA
Förderbeitrag:	CHF 20'600
Effizienz Fördermittel:	1.5 Rp./kWh
Kontaktperson:	Utiger Andreas
E-Mail:	andreas.utiger@vadec.ch

Die Kehrlichtverbrennungsanlage VADEC möchte an Ihrem Standort in La-Chaux-de-Fonds die Energieeffizienz bei der Sekundärlufteindüsung verbessern. Dazu wird der bisherige Antrieb ersetzt. Der neue, energieeffizientere Elektromotor wird nach dem Umbau per Frequenzumformer geregelt, und der bisherige Drallregler wird demontiert. Diese technischen Massnahmen werden durch eine optimierte Steuerung ergänzt, die einen tieferen Vordruck und damit einen tieferen Energiebedarf bedeuten. Durch diese Optimierung beträgt der Stromverbrauch für die Sekundärluft nach dem Umbau noch 209 MWh/a. Das Massnahmenpaket wird eine jährliche Stromeinsparung von 88 MWh zur Folge haben. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 15 Jahren ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 1'320 MWh.

Arealbeleuchtung PSI Ost

Antragsteller:	Paul Scherrer Institut
Förderbeitrag:	CHF 30'000
Effizienz Fördermittel:	2.3 Rp./kWh
Kontaktperson:	Fleischmann Wilhelm
E-Mail:	wilhelm.fleischmann@psi.ch

Am Paul Scherrer Institut PSI muss im Areal PSI Ost die Arealbeleuchtung revidiert werden. Ersatz der Leuchtmittel, Reinigung der Leuchtkörper, Ersatz korrodierter Teile. Die Arealbeleuchtung ist in Natriumdampftechnologie ausgeführt und könnte mit einer Revision weitere 25 Jahre betreiben werden. Die Kosten für die Revision der Leuchten und 4 maliger Ersatz der Leuchtmittel belaufen sich auf 55'000 CHF. Der Stromverbrauch der aktuellen Arealbeleuchtung beträgt 79'300 kWh/Jahr. Ein Ersatz der Arealbeleuchtung in

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

LED Technologie inklusive optimierter Steuerung (City Touch System für optimale Nachtabsenkung und Lichtstärkenanpassung jeder einzelnen Leuchte) kostet 130'000 CHF. Durch den Ersatz beträgt der Stromverbrauch noch 28'100 kWh/Jahr. Die resultierende Einsparung beträgt 51'200 kWh/Jahr. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahre ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 1'280'000 kWh bzw. eine Kostenwirksamkeit von 2.3 Rp./kWh

Belüftung Abwasserreinigungsanlage

Antragsteller:	Papierfabrik Utzenstorf AG
Förderbeitrag:	CHF 123'270
Effizienz Fördermittel:	2.5 Rp./kWh
Kontaktperson:	Voss Dennis
E-Mail:	dennis.voss@utzenstorf-papier.ch

In der betriebseigenen Kläranlage der Papierfabrik Utzenstorf AG müssen verschiedene Becken während der Abwasserreinigung belüftet werden, um Sauerstoff in das Abwasser einzuleiten. Heute geschieht dies mittels Membranteller. Diese tragen den Sauerstoff ein und sorgen gleichzeitig für eine Durchmischung der Belebungsbecken. Diese ineffiziente, seit 1998 installierte Technik kann durch Installation eines energieeffizienten Rührwerks ersetzt werden. Dadurch kann der Druckverlust, der heute entsteht, vermieden werden und dadurch eine deutliche Reduktion des Stromverbrauches realisiert werden. Die Heute verbrauchten 1663 MWh könnten mit der neuen Technologie um knapp 20% auf rund 1'339 MWh pro Jahr reduziert werden. Auf eine Nutzungsdauer von 15 Jahren ergibt dies ein Total von rund 4'855 MWh. Die Investitionskosten dafür betragen ca. 308'175 CHF. Bei einem Förderbeitrag von 123'270 CHF ergibt sich mit der Energie-Einsparung über die Nutzungsdauer eine Kostenwirksamkeit von 2.5 Rp./kWh.

ÖB Maienfeld

Antragsteller:	Stadtverwaltung Maienfeld
Förderbeitrag:	CHF 28'000
Effizienz Fördermittel:	2.9 Rp./kWh
Kontaktperson:	Accola Thomas
E-Mail:	thomas.accola@maienfeld.ch

Auf dem Gebiet der Stadt Maienfeld wird die Strassenbeleuchtung erneuert. Der 1:1-Ersatz (Standardlösung) hat einen Stromverbrauch von 55.3 MWh/Jahr und würde CHF 147'000 kosten. Die energieeffizientere Lösung sieht den Einsatz moderner, effizienter LED-Leuchten vor, wobei die Anzahl installierter Leuchten aufgrund der heutigen Situation bestehen bleibt. Durch die Erhöhung einzelner Lichtpunkte wird die Beleuchtungsqualität verbessert und durch den Einsatz einer autonomen intelligenten Lichtsteuerung das Beleuchtungsniveau der Tageszeit bzw. dem Verkehrsaufkommen angepasst. Die gesamte installierte Beleuchtungsleistung wird so gesenkt. Durch diese Optimierung beträgt der Stromverbrauch noch 9.8 MWh/Jahr, die Kosten für diese Lösung betragen CHF 217'000. Die resultierende Stromeinsparung beträgt 45.4 MWh/Jahr. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahre ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 1'135 MWh bzw. eine Kostenwirksamkeit der Fördermittel von 2.9 Rp./kWh.

Strassenbeleuchtung ÖBA

Antragsteller:	Einwohnergemeinde Hilterfingen
Förderbeitrag:	CHF 58'420
Effizienz Fördermittel:	3.0 Rp./kWh
Kontaktperson:	Beck Bruno
E-Mail:	bruno.beck@hilterfingen.ch

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

Die Einwohnergemeinde Hilterfingen kauft der BKW AG die öffentliche Strassenbeleuchtung ab. In einem zweiten Schritt werden die 378 Leuchtkörper ausgewechselt. Mit einer energieeffizienteren Lösung könnte direkt auf LED-Leuchtkörper gewechselt werden, wobei diese auch noch abgedimmt werden können. Durch diese Optimierung kann der Stromverbrauch auf ca. 68'770 kWh/Jahr gesenkt werden. Die Gesamtkosten belaufen sich auf CHF 1'330'000.00 (Anlagekosten CHF 715'000.00 und Umrüstung auf LED-Leuchtkörper CHF. 615'000.00). Mit einer Nachtabsenkung kann pro Jahr ca. 60% an Strom eingespart werden sowie eine Reduktion von 11'800 kg Co2 auf 4'300 kg Co2 erreicht werden.

Strassenbel. Jegenstorf

Antragsteller:	Einwohnergemeinde Jegenstorf
Förderbeitrag:	CHF 47'653
Effizienz Fördermittel:	3.0 Rp./kWh
Kontaktperson:	Meier Armin
E-Mail:	ameier@elektra.ch

In Verbindung mit der Energieregion Bern-Solothurn möchte die Einwohnergemeinde Jegenstorf / Münchringen die alte ineffiziente Strassenbeleuchtung durch eine LED-Beleuchtung der neusten Generation ersetzen. Der 1:1 Ersatz (Standardlösung) hat einen Stromverbrauch von 95 MWh/Jahr und würde CHF 270'000 kosten. Mit der energieeffizienteren Lösung ist der Einsatz moderner, effizienter Leuchtmittel möglich, wobei die Anzahl installierter Leuchten und deren Beleuchtungsstärke aufgrund eines Beleuchtungskonzepts optimiert wird. Die neue Beleuchtung wird zudem mit Bewegungs- und Helligkeitsmeldern gesteuert. Die gesamte installierte Beleuchtungsleistung wird so gesenkt. Durch diese Optimierung beträgt der Stromverbrauch noch 32 MWh/Jahr, die Kosten für diese Lösung betragen CHF 390'000. Die resultierende Stromeinsparung beträgt 63 MWh/Jahr. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahre ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 1'600 MWh bzw. eine Kostenwirksamkeit von 3 Rp./kWh.

Strassenbel. Wohlen

Antragsteller:	IBW Technik AG
Förderbeitrag:	CHF 47'874
Effizienz Fördermittel:	3.1 Rp./kWh
Kontaktperson:	Romeo Giovanni
E-Mail:	romeo.giovanni@ibw.ag

In der Gemeinde Wohlen werden 101 Leuchten der öffentlichen Beleuchtung durch effizientere LED-Leuchten frühzeitig ersetzt. Damit kann der jährliche Stromverbrauch von 85'050 kWh auf 23'236 kWh gesenkt werden. Bezogen auf die Nutzungsdauer ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 1'545'350 kWh. Die Kostenwirksamkeit liegt bei 3,1 Rp./kWh.

EBM LED EasySave Muttenz

Antragsteller:	EBM Netz AG
Förderbeitrag:	CHF 110'000
Effizienz Fördermittel:	3.1 Rp./kWh
Kontaktperson:	Grossheutschi Reto
E-Mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Die Quecksilberdampflampen (QE) der öffentlichen Beleuchtung von der Gemeinde Muttenz sollen durch LED-Leuchten der neusten Generation mit intelligenter Steuerung ersetzt werden. Die Gemeinde hat noch 491 Quecksilberdampflampen in alten Leuchten im Einsatz. Die Produktion dieser ineffizienten Lampen wurde im April 2015 verboten und sie können nicht mehr gekauft werden. Damit diese äusserst ineffizienten Quecksilberdampflampen in Ihrer Gemeinde eliminiert werden können, belaufen sich die Investitionskosten auf

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

rund CHF 966'000.--. Pro Jahr können rund 144'000 kWh gegenüber einer Referenzlösung eingespart werden. Auf die Nutzungsdauer von 25 Jahren ergibt dies eine Gesamtstromeinsparung von rund 3'600'000 kWh.

EBM LED EasySave Gmd Reinach

Antragsteller:	EBM Netz AG
Förderbeitrag:	CHF 40'000
Effizienz Fördermittel:	3.4 Rp./kWh
Kontaktperson:	Grossheutschi Reto
E-Mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Die Quecksilberdampflampen (QE) der öffentlichen Beleuchtung von der Gemeinde Reinach sollen durch LED-Leuchten der neusten Generation mit intelligenter Steuerung ersetzt werden. Die Gemeinde hat noch 155 Quecksilberdampflampen in alten Leuchten im Einsatz. Die Produktion dieser ineffizienten Lampen wurde im April 2015 verboten und sie können nicht mehr gekauft werden. Damit diese äusserst ineffizienten Quecksilberdampflampen in Ihrer Gemeinde eliminiert werden können, belaufen sich die Investitionskosten auf rund CHF 300'000. Pro Jahr können rund 47'000 kWh gegenüber einer Referenzlösung eingespart werden. Auf die Nutzungsdauer von 25 Jahren ergibt dies eine Gesamtstromeinsparung von rund 1'200'000 kWh.

Büro-Gangbeleuchtung Wienstrasse

Antragsteller:	ETAVIS Kriegel+Schaffner AG
Förderbeitrag:	CHF 48'000
Effizienz Fördermittel:	3.6 Rp./kWh
Kontaktperson:	Rombach Peter
E-Mail:	peter.rombach@etavis.ch

Vorgesehen ist der Ersatz der alten Büro- und Gangbeleuchtung des ETAVIS Gebäudes an der Wien-Strasse 1 + 2 in Basel. Mit der energieeffizienten Lösung ist der Einsatz moderner, effizienter LED-Leuchten und Leuchtmittel möglich. Die 646 Leuchten und deren Beleuchtungsstärke werden aufgrund eines Beleuchtungskonzeptes optimiert. Für 296 Leuchten wird die Beleuchtung zudem neu mit Bewegungs- und Helligkeitsmeldern und/oder Zeitschaltmodulen gesteuert. Die gesamte installierte Beleuchtungsleistung wird so erheblich gesenkt. Die Stromeinsparung beträgt 89'080 kWh/Jahr.

Illuminazione Comune di Origlio

Antragsteller:	Comune di Origlio
Förderbeitrag:	CHF 44'400
Effizienz Fördermittel:	3.9 Rp./kWh
Kontaktperson:	Bosia Carlo
E-Mail:	carlo.bosia@bluewin.ch

Die Gemeinde Origlio beabsichtigt 186 Lichtpunkte in den öffentlichen Beleuchtungsanlagen mit energieeffizienten und intelligent gesteuerten LED-Leuchten zu ersetzen. Der Ersatz durch Natriumdampf-Standardlampen würde zu einem Energieverbrauch von 75'526 kWh/Jahr führen und CHF 145'688 kosten. Eine energieeffiziente Lösung (LED-Leuchten mit intelligenter Steuerung) verbraucht nur 30'543 kWh/Jahr, kostet aber CHF 317'640. Wenn man in Betracht zieht, dass eine solche Anlage eine Lebensdauer von 25 Jahren hat, kann die Gemeinde bei der energieeffizienten Lösung gesamthaft 59.6% (1'124'575 kWh) der Energie einsparen. Dank dem Förderbeitrag von ProKilowatt beträgt die Kostenwirksamkeit der Fördermittel 3.9 Rp./kWh, eine entsprechende Amortisierung wird bereits im 19. Jahr erreicht anstatt erst im 26. Jahr. Das intelligente Steuerungssystem erlaubt auch betriebliche Optimierungen und Einsparungen, weil die Anzahl der Vor-Ort-Einsätze und auch die Instandhaltungskosten sinken.

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

EBM LED EasySave Münchenstein

Antragsteller:	EBM Netz AG
Förderbeitrag:	CHF 30'000
Effizienz Fördermittel:	4.0 Rp./kWh
Kontaktperson:	Grossheutschi Reto
E-Mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Die Kompaktleuchtstofflampen der öffentlichen Beleuchtung von der Gemeinde Münchenstein sollen durch LED-Leuchten der neusten Generation mit intelligenter Steuerung ersetzt werden. Die Gemeinde hat 260 Kompaktleuchtstofflampen in alten Leuchten im Einsatz. Damit diese ineffizienten Lampen in Ihrer Gemeinde eliminiert werden können, belaufen sich die Investitionskosten auf rund CHF 500'000. Pro Jahr können rund 30'000 kWh gegenüber einer Referenzlösung eingespart werden. Auf die Nutzungsdauer von 25 Jahren ergibt dies eine Gesamtstromeinsparung von rund 750'000 kWh.

ÖB Jenins

Antragsteller:	Gemeindeverwaltung Jenins
Förderbeitrag:	CHF 21'000
Effizienz Fördermittel:	4.1 Rp./kWh
Kontaktperson:	Vital Andrea
E-Mail:	andrea.vital.gr@jenins.ch

Auf dem Gebiet der Gemeinde Jenins wird die Strassenbeleuchtung erneuert. Der 1:1-Ersatz (Standardlösung) hat einen Stromverbrauch von 24.4 MWh/Jahr und würde CHF 57'000 kosten. Die energieeffizientere Lösung sieht den Einsatz moderner, effizienter LED-Leuchten vor, wobei die Anzahl installierter Leuchten aufgrund der heutigen Situation bestehen bleibt. Durch die Erhöhung einzelner Lichtpunkte wird die Beleuchtungsqualität verbessert und durch den Einsatz einer autonomen intelligenten Lichtsteuerung das Beleuchtungsniveau der Tageszeit bzw. dem Verkehrsaufkommen angepasst. Die gesamte installierte Beleuchtungsleistung wird so gesenkt. Durch diese Optimierung beträgt der Stromverbrauch noch 4.1 MWh/Jahr, die Kosten für diese Lösung betragen CHF 110'000. Die resultierende Stromeinsparung beträgt 20.2 MWh/Jahr. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahre ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 506 MWh bzw. eine Kostenwirksamkeit der Fördermittel von 4.1 Rp./kWh.

EBM LED EasySave Oberwil

Antragsteller:	EBM Netz AG
Förderbeitrag:	CHF 80'000
Effizienz Fördermittel:	4.4 Rp./kWh
Kontaktperson:	Grossheutschi Reto
E-Mail:	r.grossheutschi@ebm.ch

Die Quecksilberdampflampen (QE) der öffentlichen Beleuchtung von der Gemeinde Oberwil sollen durch LED-Leuchten der neusten Generation mit intelligenter Steuerung und Bewegungsmeldern ersetzt werden. Die Gemeinde hat noch 371 Quecksilberdampflampen in alten Leuchten im Einsatz. Die Produktion dieser ineffizienten Lampen wurde im April 2015 verboten und sie können nicht mehr gekauft werden. Damit diese äusserst ineffizienten Quecksilberdampflampen in Ihrer Gemeinde eliminiert werden können, belaufen sich die Investitionskosten auf rund CHF 740'000.--. Pro Jahr können rund 73'000 kWh gegenüber einer Referenzlösung eingespart werden. Auf die Nutzungsdauer von 25 Jahren ergibt dies eine Gesamtstromeinsparung von rund 1'800'000 kWh.

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

Illuminazione Comune di Pura

Antragsteller:	Comune di Pura
Förderbeitrag:	CHF 24'000
Effizienz Fördermittel:	4.9 Rp./kWh
Kontaktperson:	Soldati Francesco
E-Mail:	uti@pura.ch

Die Gemeinde Pura beabsichtigt 80 Lichtpunkte in den öffentlichen Beleuchtungsanlagen mit energieeffizienten und intelligenten LED-Leuchten zu ersetzen. Der Ersatz durch Natriumdampf-Standardlampen würde zu einem Energieverbrauch von 24'896 kWh/Jahr führen und CHF 108'773 kosten. Eine energieeffiziente Lösung (LED-Leuchten mit intelligenter Steuerung) verbraucht nur 5'117 kWh/Jahr, kostet aber CHF 198'722. Wenn man in Betracht zieht, dass eine solche Anlage eine Lebensdauer von 25 Jahren hat, kann die Gemeinde bei der energieeffizienten Lösung gesamthaft 79.4% (494'475 kWh) der Energie einsparen. Dank dem Förderbeitrag von ProKilowatt beträgt die Kostenwirksamkeit der Fördermittel 4.9 Rp./kWh, eine entsprechende Amortisierung wird bereits im 23. Jahr erreicht anstatt erst im 31. Jahr. Das intelligente Steuerungssystem erlaubt auch betriebliche Optimierungen und Einsparungen, weil die Anzahl der Vor-Ort-Einsätze und auch die Instandhaltungskosten sinken.

Eff. Motoren & Bel.

Antragsteller:	Lindt & Sprüngli (Schweiz) AG
Förderbeitrag:	CHF 476'000
Effizienz Fördermittel:	5.0 Rp./kWh
Kontaktperson:	Menzi Beat
E-Mail:	bmenzi@lindt.com

Das Projekt bei Lindt & Sprüngli (Schweiz) AG beinhaltet zwei Massnahmen: Massnahme 1 Beleuchtungsersatz (Altendorf): Der Beleuchtungsersatz ist am Standort Altendorf geplant. Da bereits T5 FL-Röhren installiert sind, würde standardmässig ein 1:1-Ersatz erfolgen. Dies würde zu einem Stromverbrauch von 78'000 kWh/a führen. Lindt & Sprüngli möchte nun aber eine effiziente Lösung umsetzen: Geplant ist der Umbau auf dimmbare LED-Strahler mit präsenz- und tageslichtabhängiger Steuerung. Durch die effiziente Anlage kann der Stromverbrauch auf 27'590 kWh/a reduziert werden (Einsparung um 65%). Massnahme 2 Motorenersatz (Altendorf und Kilchberg): Mit Massnahme 2 werden Motoren von Walzen, Pumpen, Ventilatoren und Kompressoren ersetzt. Die bestehenden Motoren werden durch Antriebe der besten verfügbaren Effizienzklasse ersetzt und wo sinnvoll mit Frequenzumrichtern (bei rund 90% der Motoren) ausgerüstet. Durch den Ersatz kann der heutige Verbrauch von 2'636'800 kWh/a auf 2'042'000 kWh/a reduziert werden (Einsparung um 23%). Die Investitionskosten für die beiden Massnahmen belaufen sich auf über 2 Millionen CHF und die Stromeinsparung beträgt jährlich 645 MWh.

Strassenbel. Oberrohrdorf

Antragsteller:	IBW Technik AG
Förderbeitrag:	CHF 35'000
Effizienz Fördermittel:	5.0 Rp./kWh
Kontaktperson:	Romeo Giovanni
E-Mail:	romeo.giovanni@ibw.ag

In der Gemeinde Oberrohrdorf werden 92 Leuchten der öffentlichen Beleuchtung durch effizientere LED-Leuchten ersetzt. Damit kann der jährliche Stromverbrauch einer Standardanlage von 45 457 kWh auf 17 208 kWh gesenkt werden, dies entspricht einer Reduktion um 63 Prozent. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahren ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 706 MWh. Die Kostenwirksamkeit liegt bei 5,0 Rp./kWh.

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

WK-Paletten LED

Antragsteller:	planergie ag
Förderbeitrag:	CHF 23'000
Effizienz Fördermittel:	5.2 Rp./kWh
Kontaktperson:	Diener Markus
E-Mail:	markus.diener@planergie.ch

Die Beleuchtung in den Lager- und Betriebshallen der WK Paletten AG soll durch den frühzeitigen Ersatz mit LED-Leuchten effizienter gemacht werden. Die Standardlösung hat einen Stromverbrauch von 25272kWh/Jahr. Die Beleuchtung wird mit Helligkeitsmeldern und Zeitschaltuhren gesteuert. Der Gesamte Verbrauch und die Beleuchtungsleistung kann so gesenkt werden und durch das schnellere starten und ausschalten der Lampen wird den Nutzern der Komfort verbessert. Die resultierende Stromeinsparung beträgt 43.648 MWh/Jahr. Mit einer Nutzungsdauer von 15 Jahren ergibt dies 654.72MWh.

ELSA Kältesanierung Laiterie 4

Antragsteller:	Migros-Genossenschafts-Bund
Förderbeitrag:	CHF 1'000'000
Effizienz Fördermittel:	5.2 Rp./kWh
Kontaktperson:	Gysin Hanspeter
E-Mail:	hanspeter.gysin@mgb.ch

Die Kälteerzeugung für die ‚Laiterie 4‘ der ELSA SA muss aufgrund ihres Alters ersetzt werden. Anstatt eines 1:1 Ersatzes, wurde die Gelegenheit genutzt, um ein neues Konzept mit einer Vorkühlung zu realisieren. Mit dieser Vorkühlung werden 2/3 der Kälteleistung mit einer höheren Verdampfungstemperatur ($T=0^{\circ}\text{C}$ anstatt -7°C) gekühlt, zudem kann die mit der neuen Anlage tiefer kondensiert werden (bis zu 15°C), bei einer konventionellen Kälteanlage wird bei 25 bis 35°C kondensiert, dadurch steigt die Effizienz der Kälteerzeugung.

Die bestehende Anlage benötigt 6.7 GWh elektrische Energie pro Jahr, mit dem neuen Konzept werden jährlich 2.8 GWh eingespart. Die Kosten für diese Anlagen betragen insgesamt CHF 4.9 Mio., davon sind CHF 2.5 Mio. energierelevant. In Berücksichtigung der Nutzungsdauer von 15 Jahren, ergibt dies eine Stromeinsparung von total 19.1 GWh mit einem Kosten-Nutzen-Verhältnis von 5.2 Rp./kWh.

Strassenbel. Ehrendingen

Antragsteller:	Gemeinde Ehrendingen
Förderbeitrag:	CHF 50'000
Effizienz Fördermittel:	5.3 Rp./kWh
Kontaktperson:	Wirsching Marco
E-Mail:	bauverwaltung@ehrendingen.ch

Die Strassenbeleuchtung der Gemeinde Ehrendingen muss altersbedingt erneuert werden. Es handelt sich um 49 alte Natriumdampflampen und 250 Quecksilberdampflampen. Der 1:1-Ersatz durch neue Natriumdampflampen (Standardlösung) hat einen Stromverbrauch von 80 MWh/Jahr und würde CHF 300'000 kosten. Mit der energieeffizienteren Lösung ist der Einsatz moderner, effizienter Leuchtmittel vorgesehen. Die Beleuchtung wird mit Zeitschaltuhren und Beleuchtungssensor gesteuert Sie wird von 1 Uhr bis 5 Uhr ganz ausgeschaltet. Dämmerungsschalter schalten sie 20 min. nach Sonnenuntergang ein und 10 min. vor Sonnenaufgängen aus. Durch diese Optimierung beträgt der Stromverbrauch noch 42 MWh/Jahr, die Kosten für diese Lösung betragen CHF 460'000. Die resultierende Stromeinsparung beträgt 38 MWh/Jahr. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahren ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von 950 MWh bzw. eine Kostenwirksamkeit von 5.3 Rp./kWh.

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

OeB Thun-Stadt

Antragsteller:	Energie Thun AG
Förderbeitrag:	CHF 70'000
Effizienz Fördermittel:	5.5 Rp./kWh
Kontaktperson:	Guggisberg Bruno
E-Mail:	gb@energiethun.ch

Die Strassenbeleuchtung in Thun besteht noch immer zu einem grossen Teil aus Natrium-Hochdrucklampen. Im Rahmen dieses Projekts werden 200 Lichtpunkte vorzeitig, d.h. vor Erreichen der Lebensdauer von 25 Jahren, durch modernste LED-Leuchten ersetzt. Die Einsparung wird einerseits durch die Reduktion der installierten Leistung und andererseits durch ein bedarfsgerechtes Betriebsregime mit Reduzierschaltung erreicht. Es werden die Leuchten ganzer Strassenzüge ersetzt, sodass nebst der Effizienzsteigerung auch ein einheitliches Erscheinungsbild entsteht. Durch diese Optimierung wird der Stromverbrauch für die öffentliche Beleuchtung in Thun um rund 50.8 MWh/Jahr reduziert. Die Kosten für diese Lösung betragen gut 193'000 CHF. Die resultierende Stromeinsparung gegenüber der aktuellen Anlage beträgt rund 52.6 MWh/Jahr. Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahre ergibt dies eine absolute Stromeinsparung von rund 1'270 MWh bzw. eine Kostenwirksamkeit von 5.5 Rp./kWh.

Zentralvakuumanlage Abpackerei

Antragsteller:	Migros-Genossenschafts-Bund
Förderbeitrag:	CHF 200'000
Effizienz Fördermittel:	5.5 Rp./kWh
Kontaktperson:	Gysin Hanspeter
E-Mail:	hanspeter.gysin@mgb.ch

In der Verpackungsabteilung des Geflügel Betriebes der Micarna SA in Courtepin, befinden sich 13 Verpackungsanlagen. Diese Anlagen benötigen Vakuum, um den Atmosphären-Austausch in den Schalenverpackungen zu realisieren. Dieses Vakuum wird mit Pumpen erzeugt, die sich in den Verpackungsanlagen befinden. Die Abwärme der Pumpen wird in den gekühlten Raum abgegeben, diese Erwärmung muss über die Kälteanlage kompensiert werden.

Mit einem neuen Konzept sollen die Pumpen in einem separaten, technischen Raum installiert werden. Dadurch können die Pumpen effizienter betrieben werden, da grosse Leerlauf-Verbräuche und Standby-Verluste wegfallen. Mit dieser Lösung (Zentralvakuum) können insgesamt 330 MWh elektrische Energie pro Jahr eingespart werden, die Kosten dafür betragen CHF 725'000.-. In Berücksichtigung der Nutzungsdauer von 15 Jahren und der restlichen Nutzungsdauer der bestehenden Anlage, ergibt dies eine Stromeinsparungen von total 3'600 MWh und ein Kosten-Nutzen-Verhältnis von 5.5 Rp./kWh.

APE 6 LED Bât 8D

Antragsteller:	Hôpitaux Universitaires de Genève
Förderbeitrag:	CHF 20'000
Effizienz Fördermittel:	5.6 Rp./kWh
Kontaktperson:	Bottallo Stéphane
E-Mail:	stephane.bottallo@hcuge.ch

Die alte Beleuchtung im Gebäude 8D Base befindet sich auf dem Gelände der Cluse-Roseraie. Die Räumlichkeiten im Gebäude werden wie folgt benutzt: Büro, Labors, Behandlungszimmer, Wartezimmer, Lager, Lobby und Korridor. Der 1:1 Ersatz (Standard Lösung) weist einen Stromverbrauch von 239 MWh/Jahr auf und kostet CHF 247'000.-. Mit einer effizienten Lösung ist die Installation moderner, effiziente Lichtquellen und die Anzahl der installierten Lichtquellen und die Lichtintensität werden mit einem Beleuchtungskonzept optimiert. Ausserdem wird wann immer möglich Lampen mit Bewegungssensoren sowie mit Lichtsensoren und/oder

Kurzbeschreibungen Projekte 2. Runde 2015

Timer bedient. Der Gesamtverbrauch der Beleuchtung wird reduziert. Mit dieser Optimierung beträgt der Stromverbrauch 215 MWh/Jahr. Die Kosten für diese Lösung belaufen sich auf CHF 417'000. Die resultierende Stromeinsparung ergibt 24 MWh/Jahr. Unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer von 15 Jahren ergeben sich Stromeinsparungen in der Höhe von 360 MWh mit einem Kosten/Nutzen Verhältnis von 5.6 Rp./kWh.

EP Trient

Antragsteller:	CREM
Förderbeitrag:	CHF 30'000
Effizienz Fördermittel:	5.7 Rp./kWh
Kontaktperson:	Gentilini Eros
E-Mail:	eros.gentilini@crem.ch

Die bestehende öffentliche Beleuchtung der Gemeinde Trient soll durch dimmbare LED Produkte ersetzt werden. Würde der Ersatz von Quecksilberdampflampen mit einer Standard Natriumlösung ausgeführt, beträgt der Stromverbrauch 32'428 kWh/Jahr und würde CHF 6'735 kosten. Mit einer effizienten Lösung ist die Installation moderner, effiziente Lichtquellen und die Anzahl der installierten Lichtquellen und die Lichtintensität werden mit einem Beleuchtungskonzept optimiert. Darüber hinaus wird, im Interesse der Tier- und Pflanzenwelt sowie seiner ländlichen und touristischen Identität, die Gemeinde Trient Lampen mit warmen Licht verwenden. So würden LED zwischen 3'000 und 4'000 Grad Kelvin perfekt für die Umwelt und die Situation von Trient. Die Beleuchtung würde mit einem zentralen Timer ausgestattet, der zur gegebenen Zeit die Intensität jeder Lampe reduziert. Somit wird die gesamte Beleuchtungsstärke reduziert. Mit dieser Optimierung beträgt der Stromverbrauch 11'558 kWh/Jahr. Die Kosten für diese Lösung belaufen sich auf CHF 133'212 kWh/Jahr. Die Gemeinde Trient profitiert dadurch von einer Stromeinsparung von 20'870 kWh/Jahr (Standard Lösung Natriumdampflampen). Unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer von 25 Jahren ergeben sich Stromeinsparungen in der Höhe von 521'750 kWh mit einem Kosten/Nutzen Verhältnis von 5.7 Rp./kWh.