

Sixième appel d'offres public pour l'efficacité électrique 2015 - Descriptif des projets acceptés 2ème tour 2015

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

Brève description des projets 2ème tour 2015

Organisation bénéficiaire	Contribution ProKilowatt [CHF]	Économie réalisée [ct./kWh]	Orientation technique
WK-Paletten LED planergie ag	23'000	5.20	Eclairage
ELSA Kältesanierung Laiterie 4 Migros-Genossenschafts-Bund	1'000'000	5.20	Installations
Strassenbel. Ehrendingen Gemeinde Ehrendingen	50'000	5.30	Eclairage public
OeB Thun-Stadt Energie Thun AG	70'000	5.50	Eclairage public
Zentralvakuumanlage Abpackerei Migros-Genossenschafts-Bund	200'000	5.50	Installations
APE 6 LED Bât 8D Hôpitaux Universitaires de Genève	20'000	5.60	Eclairage
EP Trient CREM	30'000	5.70	Eclairage public
<i>Les brèves descriptions ont été rédigées par les organismes porteurs. Ils prennent donc l'entière responsabilité de l'exactitude du contenu de ces descriptions.</i>			

Brève description des projets 2ème tour 2015

Ersatz Spritzgussmaschinen

Requérant : Rotho Kunststoff AG
 Contribution : CHF 105'433
 Efficacité des moyens : 1.4 ct./kWh
 Personne de contact : Ernst Andreas
 E-mail : ernst@rotho.ch

Rotho Kunststoff AG renouvelle régulièrement son parc de machines. La société prévoit ainsi de remplacer sur trois ans sept presses à injection dont la durée de vie arrive à terme. En cas de remplacement à l'identique (solution standard), la solution serait d'acquérir une presse entièrement hydraulique équipée d'une pompe à débit variable. Le remplacement de ces machines exige un investissement de 3.2 millions de francs. Il existe une solution plus efficace, qui comprend deux variantes. Elle prévoit l'acquisition de cinq presses hybrides (servohydrauliques), l'hydraulique standard avec moteur asynchrone et pompe de réglage à débit variable y étant remplacée par un servomoteur à vitesse de rotation réglable avec pompe à débit fixe (Ecodrive SHV 2 / 5). Deux de ces systèmes avec Ecodrive SHV2 seront en outre équipés d'un appareil de dosage à entraînement électrique. Les deux installations restantes seront équipées outre de l'Ecodrive SVH5 d'une unité d'injection à commande servoélectrique permettant de réaliser des économies supplémentaires. Les cylindres de toutes ces machines seront équipés d'une isolation. L'économie d'énergie résultante sera de 509 MWh/an pour un investissement supplémentaire de 320 000 CHF. Rotho Kunststoff AG enregistre les dépenses d'énergie dans le cadre de son système de gestion des charges. L'économie d'énergie réalisée sera démontrable par combinaison des données énergétiques enregistrées et des données de production.

Sekundärluft KVA La-Chaux-de-Fonds

Requérant : VADEC SA
 Contribution : CHF 20'600
 Efficacité des moyens : 1.5 ct./kWh
 Personne de contact : Utiger Andreas
 E-mail : andreas.utiger@vadec.ch

L'usine d'incinération des ordures ménagères VADEC souhaite améliorer l'efficacité énergétique sur son site de La-Chaux-de-Fonds au niveau de l'air secondaire en remplaçant l'entraînement actuel. La transformation prévoit un nouveau moteur électrique, énergétiquement plus efficace, à régulation par convertisseur de fréquence et le démontage de l'actuel dispositif de réglage par déflexion. Ces mesures techniques seront complétées par la mise en place d'un système de gestion optimisée avec pré-pressurisation moindre et donc réduction des besoins énergétiques. Une fois la transformation effectuée et l'optimisation réalisée, la consommation de courant pour l'air secondaire sera réduite à 209 MWh/a. Ce train de mesures permettra d'économiser 88 MWh de courant électrique. En tenant compte d'une durée d'utilisation prévue de 15 ans, les économies d'énergie totales s'élèvent à 1320 MWh.

Arealbeleuchtung PSI Ost

Requérant : Paul Scherrer Institut
 Contribution : CHF 30'000
 Efficacité des moyens : 2.3 ct./kWh
 Personne de contact : Fleischmann Wilhelm
 E-mail : wilhelm.fleischmann@psi.ch

L'Institut Paul Scherrer (PSI) doit moderniser l'éclairage du site PSI Est, ce qui inclut le remplacement des lampes, le nettoyage des corps lumineux et le remplacement des éléments corrodés. L'éclairage du site est actuellement sur base de lampes à vapeur de sodium ; une fois révisé, il pourrait être utilisé pour une nouvelle

Brève description des projets 2ème tour 2015

tranche de 25 ans. Les frais de révision des luminaires, quadruple remplacement des lampes inclus reviendrait à 55'000 CHF. La consommation électrique de l'installation actuelle est de 79'300 kWh/an. Le remplacement de cet éclairage par des installations à lampes LED à pilotage optimisé (système City Touch pour abaissement nocturne et adaptation de l'intensité lumineuse de tous les luminaires exige un investissement de de 130'000 CHF, mais réduira la consommation électrique à 28'100 kWh/an. L'économie réalisée, 51'200 kWh/an. Pour une durée de vie estimée de 25 ans, l'économie totale sera de 1'280'000 kWh, avec un rapport coût-efficacité de 2.3 ct./kWh.

Belüftung Abwasserreinigungsanlage

Requérant : Papierfabrik Utzenstorf AG
 Contribution : CHF 123'270
 Efficacité des moyens : 2.5 ct./kWh
 Personne de contact : Voss Dennis
 E-mail : dennis.voss@utzenstorf-papier.ch

La station d'épuration des eaux de la Papierfabrik Utzenstorf AG fonctionne par ventilation de divers bassins durant la phase d'épuration afin d'amener l'oxygène en suffisance dans l'eau usée. Aujourd'hui, le système de ventilation fonctionne avec plateaux de membrane. Ceux-ci injectent l'oxygène et assurent en même temps le mélange du liquide dans les bassins d'activation. Ce système installé en 1998 présente une efficacité insuffisante et peut être remplacé par un agitateur énergétiquement plus efficace. La perte de pression actuelle pourrait ainsi être évitée et la consommation électrique par conséquent considérablement réduite. Le remplacement permettrait de réduire la consommation électrique de près de 20%, soit de 1663 MWh à environ 1339 MWh par an. En tenant compte d'une durée de vie de 15 ans, l'économie totale sera de 4885 MWh pour un investissement approximatif de 308'175 CHF. Partant d'une contribution de 123'270 CHF et de l'économie d'énergie totale, le rapport coût-efficacité de la mesure sera de 2.5 ct./kWh.

ÖB Maienfeld

Requérant : Stadtverwaltung Maienfeld
 Contribution : CHF 28'000
 Efficacité des moyens : 2.9 ct./kWh
 Personne de contact : Accola Thomas
 E-mail : thomas.accola@maienfeld.ch

La commune de Maienfeld procède actuellement au remplacement de son éclairage public. L'installation de remplacement 1 : 1 (solution standard) consommerait 55.3 MWh/an et coûterait 147'000 CHF. La solution énergétiquement plus efficace prévoit l'installation de luminaires à LED modernes, plus efficaces et, dans les conditions du moment, en nombre égal à ceux de l'éclairage public existant. L'exhaussement de certains luminaires améliorera la qualité de l'éclairage, tandis que l'installation d'un système de gestion intelligente permettra d'adapter le niveau d'intensité à la période du jour, respectivement du trafic. Il sera de cette manière possible de baisser la puissance totale installée et d'abaisser la consommation à 9.8 MWh/an. Pour un investissement de CHF 217'000, les économies réalisées atteindront 45.4 MWh/an. En tenant compte d'une durée d'utilisation de 25 ans, les économies totales d'électricité s'élèvent à 1135 MWh avec un rapport coût-efficacité de 2.9 ct./kWh.

Strassenbeleuchtung ÖBA

Requérant : Einwohnergemeinde Hilterfingen
 Contribution : CHF 58'420
 Efficacité des moyens : 3.0 ct./kWh

Brève description des projets 2ème tour 2015

Personne de contact : Beck Bruno
E-mail : bruno.beck@hilterfingen.ch

La commune de Hilterfingen achète le système d'éclairage public aux BKW. Elle remplacera par la suite les 378 luminaires qui le composent. En choisissant une solution à haute efficacité énergétique, on pourrait passer directement à la technologie LED avec atténuation de l'intensité lumineuse. Cette optimisation permettrait de réduire la consommation électrique à environ 68'770 kWh/an. Au total, le projet coûtera CHF 1'330'000 (coût des installations CHF 715'000, éclairage LED CHF 615'000). L'atténuation nocturne permettra d'économiser près de 60% d'électricité et de faire passer les équivalents CO2 de 11'800 kg CO2 à 4'300 kg CO2.

Strassenbel. Jegenstorf

Requérant : Einwohnergemeinde Jegenstorf
Contribution : CHF 47'653
Efficacité des moyens : 3.0 ct./kWh
Personne de contact : Meier Armin
E-mail : ameier@elektra.ch

Dans le cadre de la région énergétique Berne-Soleure, la commune de Jegenstorf / Münchringen souhaite remplacer l'éclairage public existant et énergétiquement peu efficace par un éclairage à LED de dernière génération. Le remplacement 1:1 (solution standard) entraînerait une consommation de 95 MWh/an et coûterait CHF 270'000. La nouvelle solution fait appel à des luminaires modernes et efficaces, à intensité lumineuse optimisée et gérée par un programme intégrant capteurs de proximité et capteurs de luminosité. Elle permettra de réduire la consommation de l'ensemble du système d'éclairage public à 32 MWh/an pour un coût de CHF 390'000. L'économie de courant résultante est de 63 MWh/an. Compte tenu d'une longévité de 25 ans, l'économie totale sera de 1600 MWh et le rapport coût-efficacité de 3 ct./kWh.

Strassenbel. Wohlen

Requérant : IBW Technik AG
Contribution : CHF 47'874
Efficacité des moyens : 3.1 ct./kWh
Personne de contact : Romeo Giovanni
E-mail : romeo.giovanni@ibw.ag

La commune de Wohlen prévoit de remplacer les 101 luminaires de son éclairage public par des installations à LED, plus efficaces. Cela permettra de réduire la consommation annuelle d'électricité de 85'050 kWh à 23'236 kWh. En tenant compte de la durée de vie présumée, il en résultera une économie totale de 1'545'350 kWh. Le rapport coût-efficacité sera donc de 3.1 ct./kWh.

EBM LED EasySave Muttenz

Requérant : EBM Netz AG
Contribution : CHF 110'000
Efficacité des moyens : 3.1 ct./kWh
Personne de contact : Grossheutschi Reto
E-mail : r.grossheutschi@ebm.ch

Les luminaires à vapeur de mercure de l'éclairage public de la commune de Muttenz doivent être remplacés par des luminaires à LED de dernière génération à commande intelligente. La commune possède encore 491 lampes à vapeur de mercure équipant des luminaires du modèle ancien. En avril 2015, la fabrication de ces lampes énergétiquement peu efficaces a été interdite et celles-ci ne sont donc plus commercialisables. Afin

Brève description des projets 2ème tour 2015

d'éliminer enfin ces lampes à vapeur de mercure particulièrement inefficaces sur son territoire, la commune devra investir près de CHF 966'000. Cet investissement permettra d'économiser environ 144'000 kWh/an. En se basant sur une durée d'utilisation estimée à 25 ans, l'énergie totale économisée atteindra de près de 3'600'000 kWh.

EBM LED EasySave Gmd Reinach

Requérant : EBM Netz AG
 Contribution : CHF 40'000
 Efficacité des moyens : 3.4 ct./kWh
 Personne de contact : Grossheutschi Reto
 E-mail : r.grossheutschi@ebm.ch

Les luminaires à vapeur de mercure de l'éclairage public de la commune de Reinach doivent être remplacés par des luminaires à LED de dernière génération à commande intelligente. La commune possède encore 155 lampes à vapeur de mercure équipant des luminaires du modèle ancien. En avril 2015, la fabrication de ces lampes énergétiquement peu efficaces a été interdite et celles-ci ne sont donc plus commercialisables. Afin d'éliminer enfin ces lampes à vapeur de mercure particulièrement inefficaces sur son territoire, la commune devra investir près de CHF 300'000. Cet investissement permettra d'économiser environ 47'000 kWh/an. En se basant sur une durée d'utilisation estimée à 25 ans, l'énergie totale économisée atteindra de près de 1'200'000 kWh.

Büro-Gangbeleuchtung Wienstrasse

Requérant : ETAVIS Kriegel+Schaffner AG
 Contribution : CHF 48'000
 Efficacité des moyens : 3.6 ct./kWh
 Personne de contact : Rombach Peter
 E-mail : peter.rombach@etavis.ch

Il est prévu de remplacer l'éclairage des bureaux et des couloirs de l'immeuble ETAVIS, à la Wien-Strasse 1 + 2, à Bâle. En donnant la préférence à une technologie à grande efficacité énergétique, il est possible d'installer des luminaires et lampes LED. Les 646 luminaires et leur intensité lumineuse sont optimisés par un programme d'éclairage et 296 d'entre eux seront en outre dotés de capteurs de proximité et de luminosité et/ou gérés à l'aide de minuteurs. Cela permettra de réduire considérablement la consommation électrique de l'installation entière. L'économie de courant est estimée à 89'080 kWh/an.

Illuminazione Comune di Origlio

Requérant : Comune di Origlio
 Contribution : CHF 44'400
 Efficacité des moyens : 3.9 ct./kWh
 Personne de contact : Bosia Carlo
 E-mail : carlo.bosia@bluewin.ch

La commune d'Origlio projette de remplacer 186 points lumineux de ses installations d'éclairage public par des luminaires LED à contrôle intelligent et énergétiquement efficaces. La rénovation par des lampes standard à vapeur de sodium impliquerait une consommation d'énergie de 75'526 kWh/an et conduirait à des investissements de l'ordre de CHF 145'688. La solution énergétiquement efficace par contre (luminaires LED à contrôle intelligent) génère une consommation d'énergie de 30'543 kWh/an, mais coûte CHF 317'640. Si l'on considère que de telles installations ont une durée de vie de 25 ans, la solution énergétiquement efficace permet aux communes participantes d'économiser 59.6% (1'124'575 kWh) de l'énergie nécessaire à leur exploitation.

Brève description des projets 2ème tour 2015

Grâce à la subvention de ProKilowatt le rapport coût-efficacité est de 3.9 ct./kWh, le seuil de rentabilité étant atteint dès la 19^e année d'exploitation au lieu de la 26^e année. Le réglage de l'éclairage par contrôle intelligent conduit par ailleurs à une optimisation dans l'exploitation et un coût de maintenance moindre, puisque les déplacements nécessaires et les travaux sur place s'en trouvent réduits.

EBM LED EasySave Münchenstein

Requérant : EBM Netz AG
 Contribution : CHF 30'000
 Efficacité des moyens : 4.0 ct./kWh
 Personne de contact : Grossheutschi Reto
 E-mail : r.grossheutschi@ebm.ch

Les luminaires à lampes fluorescentes compactes de l'éclairage public de la commune de Münchenstein doivent être remplacés par des luminaires à LED de dernière génération à système de contrôle intelligent. La commune possède 260 lampes à fluorescence compactes équipant de vieux luminaires. Pour parvenir à supprimer ces lampes à faible efficacité énergétique, l'investissement se monte à env. CHF 500'000. Par rapport à une solution conventionnelle, la commune pourra ainsi économiser près de 30'000 kWh par an. Pour une durée de vie de 25 ans, cela équivaut à une économie totale d'environ 750'000 kWh.

ÖB Jenins

Requérant : Gemeindeverwaltung Jenins
 Contribution : CHF 21'000
 Efficacité des moyens : 4.1 ct./kWh
 Personne de contact : Vital Andrea
 E-mail : andrea.vital.gr@jenins.ch

L'éclairage public du réseau communal de Jenins est en voie d'être renouvelé. La solution de remplacement 1 : 1 (solution conventionnelle) comporterait une consommation de 24.4 MWh/an et coûterait CHF 57'000. Dans la situation actuelle, la solution énergétiquement plus efficace prévoit un nombre égal de luminaires modernes à LED à celui des installations existantes. Certains luminaires seront exhausés, ce qui améliorera la qualité de l'éclairage et la gestion de l'intensité lumineuse par un système de contrôle autonome permettra d'adapter l'intensité à la période du jour, respectivement au trafic. Ce dispositif permettra de réduire la consommation énergétique du tout à 4.1 MWh/an pour un investissement total de CHF 110'000. L'économie réalisée sera de 20.2 MWh/an. Pour une durée de vie estimée de 25 ans, cela représente une économie totale de 506 MWh et un rapport coût-efficacité des subventions de 4.1 ct./kWh.

EBM LED EasySave Oberwil

Requérant : EBM Netz AG
 Contribution : CHF 80'000
 Efficacité des moyens : 4.4 ct./kWh
 Personne de contact : Grossheutschi Reto
 E-mail : r.grossheutschi@ebm.ch

Les luminaires à lampes à vapeur de mercure (QE) de l'éclairage public de la commune d'Oberwil doivent être remplacés par des luminaires à LED de dernière génération à contrôle intelligent et capteurs de proximité. La commune possède encore 371 lampes à vapeur de mercure équipant de vieux luminaires. Pour parvenir à supprimer ces lampes à faible efficacité énergétique, dont la fabrication est interdite depuis avril 2015 et qui ne sont de ce fait plus commercialisées, la commune devra investir près de CHF 740'000. Cet investissement

Brève description des projets 2ème tour 2015

permettra d'économiser environ 73'000 kWh/an par rapport à une installation conventionnelle. En se basant sur une durée de vie estimée de 25 ans, l'énergie totale économisée sera de près de 1'800'000 kWh.

Illuminazione Comune di Pura

Requérant : Comune di Pura
 Contribution : CHF 24'000
 Efficacité des moyens : 4.9 ct./kWh
 Personne de contact : Soldati Francesco
 E-mail : uti@pura.ch

La commune de Pura projette de remplacer 80 points lumineux de ses installations d'éclairage public par des luminaires LED à contrôle intelligent et énergétiquement efficaces. La rénovation par des lampes standard à vapeur de sodium impliquerait une consommation d'énergie de 24'896 kWh/an et conduirait à des investissements de l'ordre de CHF 108'773. La solution énergétiquement efficace par contre (luminaires LED à contrôle intelligent) génère une consommation d'énergie de 5'117 kWh/an, mais coûte CHF 198'722. Si l'on considère que de telles installations ont une durée de vie de 25 ans, la solution énergétiquement efficace permet aux communes participantes d'économiser 79.4% (494'475 kWh) de l'énergie nécessaire à leur exploitation. Grâce à la subvention de ProKilowatt le rapport coût-efficacité est de 4.9 ct./kWh, le seuil de rentabilité étant atteint dès la 23^e année d'exploitation au lieu de la 31^e année. Le réglage de l'éclairage par contrôle intelligent conduit par ailleurs à une optimisation dans l'exploitation et un coût de maintenance moindre, puisque les déplacements nécessaires et les travaux sur place s'en trouvent réduits.

Eff. Motoren & Bel.

Requérant : Lindt & Sprüngli (Schweiz) AG
 Contribution : CHF 476'000
 Efficacité des moyens : 5.0 ct./kWh
 Personne de contact : Menzi Beat
 E-mail : bmenzi@lindt.com

Le projet de la société Lindt & Sprüngli (Suisse) SA comporte deux volets. Mesure 1 Remplacement de l'éclairage (site d'Altendorf). Comme l'installation comprend déjà des tubes T5 FL, la solution naturelle serait un remplacement 1/1, avec une consommation de 78'000 kWh/an. Lindt & Sprüngli voudrait toutefois adopter une solution énergétiquement plus efficace, c'est-à-dire de passer à un éclairage à diffuseurs LED à intensité variable en fonction de la présence et du niveau de lumière naturelle. Avec ce système la consommation de courant pourrait être réduite à 27'590 kWh/an (économie de 65%). Mesure 2 Remplacement des moteurs (sites d'Altendorf et de Kilchberg) des rouleaux, des pompes, des ventilateurs et des compresseurs. Les moteurs existants seront remplacés par des entraînements de la meilleure classe d'efficacité actuellement disponible et, là où cela fait sens par des variateurs de vitesse électriques (soit sur près de 90% des moteurs). Ce remplacement permettra de réduire la consommation énergétique de 2'636'800 kWh/an à 2'042'000 kWh/an (économie de 23%). L'investissement pour ces deux mesures dépasse 2 millions de francs suisses, pour une économie de courant annuelle de 645 MWh.

Strassenbel. Oberrohrdorf

Requérant : IBW Technik AG
 Contribution : CHF 35'000
 Efficacité des moyens : 5.0 ct./kWh
 Personne de contact : Romeo Giovanni
 E-mail : romeo.giovanni@ibw.ag

Brève description des projets 2ème tour 2015

La commune d'Oberrohrdorf remplace 92 luminaires de l'éclairage public par des luminaires à LED, énergétiquement plus efficaces. Ce remplacement permettra de réduire la consommation annuelle de 45'457 kWh à 17'208 kWh, soit de 63%. Compte tenu d'une durée de vie de 25 ans, l'économie totale serait de 706 MWh et le rapport coût / efficacité de 5.0 ct./kWh.

WK-Paletten LED

Requérant : planergie ag
 Contribution : CHF 23'000
 Efficacité des moyens : 5.2 ct./kWh
 Personne de contact : Diener Markus
 E-mail : markus.diener@planergie.ch

L'efficacité énergétique de l'éclairage des halles de stockage et d'exploitation de WK Paletten SA doit être améliorée par un remplacement anticipé avec lampes LED. Avec la solution conventionnelle, la consommation électrique serait de 25'272kWh/an. Le nouvel éclairage sera réglé par capteurs de luminosité et minuteries, ce qui permettra d'abaisser la consommation totale ainsi que l'intensité lumineuse tout en améliorant le confort d'utilisation par l'allumage et l'extinction plus rapides des lampes. L'économie de courant résultante atteindra 43'648 MWh/an. En partant d'une durée d'utilisation de 15 ans, l'économie totale sera de 654'720 MWh.

ELSA Kältesanierung Laiterie 4

Requérant : Migros-Genossenschafts-Bund
 Contribution : CHF 1'000'000
 Efficacité des moyens : 5.2 ct./kWh
 Personne de contact : Gysin Hanspeter
 E-mail : hanspeter.gysin@mgb.ch

Le système de réfrigération de la 'laiterie 4' d'ELSA SA est obsolète et doit donc être remplacé. Au lieu d'un remplacement 1/1, la société a profité de l'occasion pour mettre en œuvre un nouveau concept avec pré-refroidissement. Cette solution prévoit que 2/3 de la puissance frigorifique sera fournie à température de vaporisation supérieure ($T = 0^{\circ}\text{C}$ au lieu de -7°C) ; en outre, la nouvelle installation permet la condensation à température plus basse (jusqu'à 15°C), alors que dans une installation frigorifique conventionnelle, la condensation se fait à $25 - 35^{\circ}\text{C}$. Cela améliore d'autant le taux d'efficacité du refroidissement.

L'installation existante consomme 6.7 GWh d'énergie électrique par an et le nouveau concept permettra une économie annuelle de 2.8 GWh. L'investissement revient au total à CHF 4.9 mio, dont CHF 2.5 mio avec impact énergétique. En tenant compte d'une durée d'utilisation de 15 ans, l'économie de courant totale sera de 19.1 GWh, pour un rapport coût-efficacité de 5.2 ct. /kWh.

Strassenbel. Ehrendingen

Requérant : Gemeinde Ehrendingen
 Contribution : CHF 50'000
 Efficacité des moyens : 5.3 ct./kWh
 Personne de contact : Wirsching Marco
 E-mail : bauverwaltung@ehrendingen.ch

L'éclairage public de la commune d'Ehrendingen doit être remplacée car obsolète. Il comporte 49 vieilles lampes à vapeur de sodium et 250 lampes à vapeur de mercure. La solution standard, qui serait le remplacement 1/1 par de nouvelles lampes à vapeur de sodium entraînerait une consommation de courant électrique de 80 MWh et coûterait CHF 300'000. La solution énergétiquement plus efficace comprendrait des lampes modernes, efficaces à réglage par capteurs de luminosité et minuteries, avec extinction totale en 1 et 5

Brève description des projets 2ème tour 2015

heures. Des interrupteurs crépusculaires les allumeront 20 minutes après le coucher du soleil et les éteindront 10 minutes avant son lever. Cette optimisation ramènerait la consommation électrique à 42 MWh/an et coûterait CHF 460'000. L'économie résultante serait de 38 MWh/an. En admettant une durée de vie de 25 ans pour la nouvelle installation, l'économie totale serait de 950 MWh, avec un rapport coût-efficacité de 5.3 ct./kWh.

OeB Thun-Stadt

Requérant : Energie Thun AG
 Contribution : CHF 70'000
 Efficacité des moyens : 5.5 ct./kWh
 Personne de contact : Guggisberg Bruno
 E-mail : gb@energiethun.ch

L'éclairage public de la ville de Thounne reste actuellement en grande partie à base de lampes à vapeur de sodium à haute pression. Dans le cadre du présent projet, 200 sources lumineuses seront remplacées avant terme, avant le terme de la durée prévue de 25 ans, par des lampes à LED. Les économies viendront d'une part de la réduction de la puissance installée et d'autre part d'une gestion en fonction des besoins incluant une commutation de réduction. Comme les sources lumineuses seront remplacées par rues entières, si bien qu'au gain d'efficacité s'ajoutera un gain esthétique du fait de l'unité d'aspect. Cette optimisation permettra de réduire la consommation électrique de l'éclairage public de près de 50 MWh/an pour un investissement total dépassant légèrement 193'000 CHF. Par rapport à l'installation actuelle, l'économie sera d'environ 52.6 MWh/an. Sur la durée de vie estimée de 25 ans, l'économie totale sera de près de 1270 MWh, avec un rapport coût-efficacité de 5.5 ct./kWh.

Zentralvakuumanlage Abpackerei

Requérant : Migros-Genossenschafts-Bund
 Contribution : CHF 200'000
 Efficacité des moyens : 5.5 ct./kWh
 Personne de contact : Gysin Hanspeter
 E-mail : hanspeter.gysin@mgb.ch

Le service de conditionnement de la volaille de Micarna SA à Courtepin comporte 13 unités de conditionnement. Le vide indispensable pour réaliser l'échange d'atmosphère dans les barquettes est produit par des pompes intégrées aux unités de conditionnement. La chaleur dégagée par les pompes diffuse actuellement dans le local réfrigéré et doit être compensée par l'installation de réfrigération.

Le nouveau concept prévoit l'installation des pompes dans un local technique séparé. Cela permettra une gestion plus efficace des pompes, par la suppression d'importantes pertes dues à la consommation à vide et au fonctionnement en standby. Cette solution (unité de production de vide centrale) permettra des économies de 330 MWh d'énergie électrique par an et coûtera CHF 725'000.-. Compte tenu d'une durée de vie de 15 ans et de la durée de vie restante de l'installation existante, cela correspond à une économie totale de 3'600 MWh, avec un rapport coût-efficacité de 5.5 ct./kWh.

APE 6 LED Bât 8D

Requérant : Hôpitaux Universitaires de Genève
 Contribution : CHF 20'000
 Efficacité des moyens : 5.6 ct./kWh
 Personne de contact : Bottallo Stéphane
 E-mail : stephane.bottallo@hcuge.ch

Brève description des projets 2ème tour 2015

L'ancien éclairage est rénové dans le bâtiment 8D Base situé sur le site de Cluse-Roseaie. Les locaux compris dans le bâtiment en question sont de type : bureau, laboratoire, salle de consultation, salle d'attente, stock, hall et couloir. Le remplacement 1:1 (solution standard) a une consommation d'électricité de 239 MWh/an et coûterait CHF 247'000.-. Avec une solution efficace, l'installation est plus moderne, les sources lumineuses plus efficaces et le nombre de sources lumineuses installées ainsi que l'intensité de l'éclairage sont optimisés grâce à un concept d'éclairage. De plus, l'éclairage sera commandé, lorsqu'il sera possible de le faire, par des détecteurs de mouvements ainsi que par des capteurs de luminosité et/ou des minuteries. L'ensemble de la puissance de l'éclairage sera ainsi diminué. Grâce à cette optimisation, la consommation d'électricité sera de 215 MWh/an. Les coûts de cette solution s'élèvent à 417'000 francs. Les économies d'électricité qui en résultent sont donc de 24 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 15 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 360 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.6 cts./kWh

EP Trient

Requérant :	CREM
Contribution :	CHF 30'000
Efficacité des moyens :	5.7 ct./kWh
Personne de contact :	Gentilini Eros
E-mail :	eros.gentilini@crem.ch

L'ancien éclairage public de la commune de Trient sera remplacé par des produits LED dimables. Si le remplacement était effectué avec une solution standard sodium, on obtiendrait une consommation de 32'428 kWh/an qui aurait un coût de 6'735 CHF pour le remplacement des lampes au mercure vers le sodium. Avec une solution efficace, l'installation est plus moderne, les sources lumineuses plus efficaces et le nombre de sources lumineuses installées ainsi que l'intensité de l'éclairage sont optimisés grâce à un concept d'éclairage. De plus, pour le bien de sa faune et flore, et de son identité rurale et touristique, la Commune de Trient souhaite utiliser des ampoules à température chaude. Ainsi, des LED à température entre 3'000 et 4'000 degrés Kelvins conviendraient parfaitement à l'environnement et à la situation de Trient. L'éclairage sera équipé d'une horloge centralisée qui, à une heure donnée, réduira l'intensité de chacun des luminaires. Ainsi, l'ensemble de la puissance de l'éclairage sera diminué. Grâce à cette optimisation, la consommation d'électricité finale sera de 11'558 kWh/an. Les coûts de cette solution s'élèvent à 133'212 CHF. La commune de Trient bénéficierait donc d'une économie d'électricité de 20'870 kWh/an (solution standard sodium). En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 521'750 kWh avec un rapport coût-efficacité de 5.7 ct./kWh.