



Magasins d'alimentation

Planification et exploitation efficaces

Contenu

L'importance de l'énergie	4
L'essentiel en bref	5
Refroidissement efficace	6
Bâtiment et chauffage	8
Flux d'air contrôlés	9
Meilleur éclairage avec LED	10
Appareils et contrôle	11
Filiale Migros d'Eglisau	12
Filiale Coop de Fully	13
Plus d'infos	14

Impressum

Éditeur

Minergie Suisse

Production

Texte: Christian Stünzi, Minergie; Sandra Aeberhard, Faktor Journalisten AG, Zurich

Graphique: Christine Sidler et Noemi Bösch, Faktor Journalisten AG, Zurich

Traduction: Ilsegret Messerknecht, Monthey

Photos: Migros (pages 4, 6), Coop (pages 5, 9, 10, 13), Minergie (page 7), Alfred Luedi (page 12 en bas et en haut à gauche), Crespo Photography (page 12 en haut milieu)

Impression: Birkhäuser + GBC AG, Reinach

Couverture: Économiser de l'électricité grâce à des meubles réfrigérés fermés – par exemple chez Migros. (Photo: Migros)



Exploiter les potentiels d'économie

Les magasins d'alimentation consomment beaucoup d'énergie – et présentent donc un potentiel d'économie gigantesque. Une planification intelligente, des meubles réfrigérés et des congélateurs efficaces, des éclairages à LED et l'utilisation de la chaleur rejetée permettent d'économiser beaucoup d'énergie, sans renoncer au confort des clients et des collaborateurs. Les deux grossistes Migros et Coop donnent dès aujourd'hui l'exemple, dans leurs filiales nouvellement construites ou rénovées, en montrant à quel point il est possible de réduire le besoin en énergie dans les magasins d'alimentation.

L'importance de l'énergie

Les magasins d'alimentation possèdent un besoin élevé en énergie. Rien que pour la production de froid, les supermarchés consomment chaque année en Suisse plusieurs centaines de millions de kWh d'électricité. Si l'on ajoute les consommations de l'éclairage, du chauffage et de la ventilation, ce montant augmente encore.

Des coûts de l'énergie qui pèsent lourd

Si l'on rapporte la consommation d'électricité au mètre-carré, les petits magasins s'en tirent moins bien que les supermar-

chés. Et ce, notamment parce que les stations-service et autres petits magasins sont en général équipés, par unité de surface, de nettement

plus d'appareils et de meubles réfrigérés que les grandes surfaces. De plus, les installations sont en général peu optimisées en termes de consommation d'énergie, à l'inverse des grands magasins. Les coûts des marchandises représentant la plus grande part du chiffre d'affaires d'un magasin d'alimentation, cela rétrograde l'importance des coûts de l'énergie au second plan. À tort: si l'on considère en effet les seuls coûts d'exploitation (sans les marchandises), l'énergie représente bien

davantage que quelques pourcents de la facture globale.

Minergie, pour des magasins d'alimentation efficaces

La présente publication montre comment des magasins d'alimentation peuvent être planifiés intelligemment et exploités de manière efficace. Elle ne se contente pas d'émettre des recommandations universelles, mais aborde les exigences spécifiques de Minergie, présentées de façon claire. Peu d'indicateurs suffisent à obtenir la certification. Les magasins d'alimentation certifiés Minergie remplissent des exigences élevées en termes de confort, d'efficacité et de préservation de la valeur.

Les mesures d'efficacité ont une utilité multiple: confort accru, meilleure présentation des produits et coûts d'exploitation réduits.

Migros, l'un des plus grands détaillants du pays, a choisi depuis 2011 d'équiper ses meubles réfrigérés «plus» de portes vitrées. Ces meubles, qui affichent des températures de l'ordre de celles d'un réfrigérateur, sont rarement pourvus de couvertures vitrées. L'intégration de ces nouveaux meubles a permis de réduire la consommation électrique de 30 à 45 %.



L'essentiel en bref

Des mesures ciblées permettent non seulement d'accroître le confort et d'améliorer la présentation des produits, mais aussi de réduire les coûts de l'énergie, pour un chiffre d'affaires constant ou supérieur.

Bâtiment

- Structure dense, bien isolée.
- Sas et portes rotatives plutôt que portes d'entrée ouvertes.
- Exploitation de rideaux d'air avec la chaleur rejetée.

Refroidissement

- Production de froid centralisée plutôt que décentralisée.
- Uniquement des meubles réfrigérés de bonne qualité et isolés de toutes parts.
- Installation de portes vitrées sur les meubles réfrigérés.

Chauffage

- Utilisation de la chaleur issue de la production de froid pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire (ECS).
- Utilisation de surfaces chauffantes (plafonds, murs, sols) pour la distribution de la chaleur à basse température.

Ventilation

- Pour les petits magasins et les stations-service, une ventilation n'est pas obligatoire.

- Pour les magasins avec ventilation: ne pas orienter le flux de ventilation vers les meubles réfrigérés.
- Utiliser le froid des zones refroidies et le diriger vers les zones à refroidir.

Appareils

- Utiliser des appareils frigorifiques alimentés de manière centralisée plutôt que prêts à brancher, car ces derniers consomment souvent plus d'électricité.
- Lors de l'achat des appareils, veiller à l'étiquette-énergie (cf. www.topten.ch).

Éclairage

- Opter pour des surfaces murales claires pour un meilleur confort visuel.
- Utiliser des lampes à LED.

Utilisation fonctionnelle

- Ne pas laisser ouverts les portes et portails (confort et consommation d'énergie).
- Recouvrir les appareils frigorifiques sans portes vitrées en dehors des heures d'ouverture (rideaux, plaques isolantes).
- Éteindre les autres appareils et l'éclairage en dehors des heures d'ouverture.
- Éteindre l'éclairage dans les locaux peu fréquentés (réserve) ou utiliser des détecteurs de présence.
- Documenter et analyser la consommation d'énergie.



Refroidissement efficace

Un mètre linéaire de meuble réfrigéré consomme entre 1400 kWh et plusieurs milliers de kWh d'électricité chaque année. C'est pourquoi les magasins d'alimentation petits et moyens affichent, uniquement pour le refroidissement des produits, une consommation électrique de plusieurs dizaines de milliers de kWh par an. La moitié de la consommation électrique sert à la réfrigération.

Meubles réfrigérés avec portes vitrées

Les meubles réfrigérés sont importants pour préserver la qualité de nombreux produits. C'est pourquoi ils doivent être sélectionnés et exploités avec soin. Les coûts excessifs sont surtout dus aux déperditions de froid, c'est-à-dire lorsque le froid s'échappe dans les espaces de vente. C'est pourquoi seuls des meubles réfrigérés bien isolés et équipés de portes vitrées doivent être utilisés. Les meubles ouverts doivent être recouverts la nuit, par exemple à l'aide d'un rideau.

Éclairage des meubles réfrigérés

Pour les meubles réfrigérés et les congélateurs, il convient si possible d'utiliser des LED, car celles-ci sont nettement plus efficaces que les lampes tradition-

nelles. Un éclairage par le haut et/ou par colonnes est à prévoir. Un éclairage des rayonnages individuels n'est pas autorisé.

Un approvisionnement centralisé

Les meubles réfrigérés de façon centralisée sont à préférer aux appareils individuels prêts à brancher, car une production de froid centralisée est plus efficace que des machines décentralisées intégrées dans des appareils. Dans le cas d'une solution centralisée, la chaleur rejetée de la machine frigorifique peut être utilisée pour la production d'ECS, ou pour le chauffage en hiver. En outre, les appareils frigorifiques prêts à brancher rejettent beaucoup de chaleur directement dans l'espace de vente, ce qui induit souvent des températures ambiantes inconfortables. Cet excédent de chaleur doit à nouveau être refroidi via la climatisation ambiante.

Indice comparatif pour le froid

L'indice comparatif pour le froid peut fortement varier selon le choix des appareils et des systèmes frigorifiques. Les bonnes installations consomment chaque année entre 1400 et 2000 kWh de courant électrique par mètre linéaire de meuble réfrigéré.



Liste de contrôle Réfrigération et froid

- Si la puissance frigorifique totale du meuble réfrigéré excède 10 kW, l'approvisionnement doit s'effectuer par le biais d'une production de froid centralisée.
- Les ventilateurs, meubles réfrigérés et congélateurs doivent respecter des exigences minimales en termes d'efficacité: dans l'idéal, ils sont équipés de moteurs EC conformément à l'Ordonnance sur l'énergie.
- Les meubles réfrigérés doivent utiliser un fluide frigorigène naturel.
- Types spéciaux: les systèmes dits Front Roll-In et Backloading (chargement par l'avant ou par l'arrière) ne doivent être utilisés que s'ils sont pourvus de portes vitrées adaptées. Les meubles réfrigérés de type Shop-around (ilots) ne sont pas recommandés.
- Isolation: seuls les meubles réfrigérés isolés sont permis (côtés, paroi arrière, fond).
- Équiper si possible tous les meubles réfrigérés de portes vitrées.
- Les cadres chauffants doivent être commandés en fonction de l'enthalpie de l'air du magasin, pour tous les meubles. Les vitres chauffantes ne sont pas recommandées.
- Tous les meubles réfrigérés qui ne sont pas constamment fermés doivent être équipés d'un couvercle en dehors des heures d'ouverture du magasin (couvercle ou rideau pour les îlots, rideau pour les rayonnages).
- Le comportement du personnel influe fortement sur la consommation d'énergie (respecter la hauteur d'empilement, ne stocker aucune marchandise chaude, etc.).
- Éclairage: opter pour des lampes à LED.
- Veiller à l'indice comparatif pour le froid: cet indice donne des informations sur la consommation électrique par mètre linéaire de meuble réfrigéré installé et par an. Il fait office de référence pour la comparaison des meubles réfrigérés dans les magasins de vente.

Exigences Minergie relatives au froid industriel

Les magasins d'alimentation Minergie doivent respecter l'indice comparatif pour le froid suivant:

	Minergie	Minergie-P / Minergie-A
< 80 mètres linéaires	1800 kWh/m	1600 kWh/m
> 80 mètres linéaires	2000 kWh/m	1800 kWh/m

Les meubles réfrigérés doivent être équipés de portes vitrées ou de couvercles vitrés coulissants:

	Minergie	Minergie-P / Minergie-A
Congélation	100 %	100 %
Réfrigération «plus»	> 30 %	> 90 %

- Pour l'éclairage des meubles réfrigérés et congélateurs, seules des LED ou des technologies d'éclairage d'efficacité similaire doivent être utilisées. Un éclairage par le haut et/ou par colonnes est à prévoir. Un éclairage des rayonnages individuels n'est pas autorisé.
- Pour les ventilateurs dans les meubles réfrigérés, des ventilateurs CE avec un rendement global d'au moins 30 % doivent être utilisés. Pour la production de froid industriel, seuls des fluides frigorigènes naturels doivent être utilisés. Pour les comptoirs de produits frais prêts à brancher, des fluides frigorigènes synthétiques ne peuvent être utilisés que si aucun fluide frigorigène naturel n'est disponible.
- Les portes battantes donnant sur les espaces de réfrigération et de congélation doivent se refermer automatiquement.

Bâtiment et chauffage

Confort pour les clients

Les portes d'entrée ouvertes ne sont pas conformes au label Minergie. Pour empêcher toute entrée d'air non souhaitée, des sas ou portes tournantes doivent impérativement être installés. Cela permet d'économiser de l'énergie et d'améliorer le confort des clients et des collaborateurs. Pour les rideaux d'air qui délimitent les espaces intérieur et extérieur, les quantités d'air requises doivent être réchauffées avec la chaleur rejetée provenant des installations frigorifiques.

Référence: le bilan énergétique global

L'indice Minergie regroupe le besoin en énergie pour le chauffage ambiant, la production d'ECS, la ventilation, la climatisation, l'éclairage, les appareils ainsi que pour les installations générales du bâtiment. Ce besoin doit être multiplié par le facteur de pondération 2 pour l'électricité. Dans le cas de nouvelles constructions, on applique, pour les locaux de vente Minergie, la limite de 120 kWh par m² SRE, pour les constructions antérieures à l'an 2000, de 140 kWh par m² SRE, pour une année.

Chauffer avec de la chaleur gratuite

Chauffer avec de la chaleur déjà disponible permet de garantir un approvisionnement efficient. Autre principe d'efficacité: chauffer à basse température. On peut donc utiliser la chaleur rejetée de la production de froid. Des plafonds chauffants ou d'autres surfaces chauffantes, ainsi que des aérothermes, permettent de valoriser la chaleur à des températures de 35°C (retour 25°C). Dans les bâtiments existants présentant des températures de chauffage relativement élevées, il est recommandé d'envisager un remplacement du système de distribution de chaleur. Un bon ratio coût-efficacité requiert au minimum l'augmentation de la surface d'aérotherme par l'intégration d'un second registre de chauffage dans le réseau de conduites. La chaleur rejetée peut parfaitement être utilisée pour la production d'ECS – c'est aussi ce qu'exige la loi. Dans le secteur de la restauration, cela présente un grand potentiel d'économie.

Liste de contrôle Bâtiments

- Bien isoler le bâtiment pour réduire le besoin en chaleur utile.
- Une enveloppe de bâtiment étanche permet d'éviter les courants d'air.
- À la place des portes d'entrée ouvertes, utiliser des portes coulissantes automatiques, des portes tournantes ou des sas.
- Pour les rideaux d'air, utiliser la chaleur rejetée issue des installations frigorifiques; approvisionnement avec des températures de maximum 35°C (réseau: 35°C/25°C).

Liste de contrôle Chauffage

- Chaleur ambiante: utiliser la chaleur rejetée de la production de froid.
- Surfaces les plus grandes possibles pour les systèmes de distribution de chaleur, aérotherme plus grand dans le système d'alimentation en air.
- Production d'eau chaude: l'utilisation de la chaleur rejetée est obligatoire.
- Hydraulique de l'installation de chauffage: veiller à conserver de basses températures dans le retour de chauffage.
- Utilisation de la chaleur rejetée: surveiller le fonctionnement et la qualité par des mesures.
- Introduire une référence (comparaison de l'utilisation de la chaleur rejetée avec la chaleur tierce).

Exigences Minergie relatives aux bâtiments

	Minergie		Minergie-P		Minergie-A	
	Nouvelle constr.	Rénovation	Nouvelle constr.	Rénovation	Nouvelle constr.	Rénovation
Indice Minergie ¹	120 kWh/m ²	140 kWh/m ²	110 kWh/m ²	130 kWh/m ²	40 kWh/m ²	40 kWh/m ²
Besoin en chaleur utile ²	100%	-	70%	90%	100%	-
Energie finale ³	40 kWh/m ²	55 kWh/m ²	40 kWh/m ²	55 kWh/m ²	40 kWh/m ²	55 kWh/m ²
Étanchéité à l'air ⁴	-	-	0.8	1.6	0.8	1.6
Protection therm. estivale	À respecter					

¹ Exigences, en termes d'indice Minergie, du besoin global en énergie de l'énergie finale pondérée en kWh/m².

² Besoin en chaleur utile Q_h (standard) selon SIA 380/1:2009, en % des valeurs limites des nouvelles constructions $Q_{h,li}$ du MoPEC 2014.

³ Valeurs limites pour le besoin en énergie pondéré, pour le chauffage, l'eau chaude, la ventilation et la climatisation selon le MoPEC 2014, Art. 1.23, en kWh/m².

⁴ Étanchéité à l'air de la surface d'enveloppe, conformément à la norme SIA 180:2014, pour $q_{a,50}$ en m³/h m².

Flux d'air contrôlés

Pour les petits magasins d'alimentation jusqu'à 2000 m², l'apport d'air extérieur n'est souvent pas requis, car le renouvellement de l'air s'effectue naturellement par les mouvements des personnes et les flux de marchandises par les portes et autres ouvertures fonctionnelles. Toutefois, dans les magasins de plus de 1000 m², une installation de recyclage de l'air permettant de mélanger l'air provenant de la zone d'entrée avec l'air des zones éloignées peut être intéressante. Si une installation de ventilation est prévue pour les locaux adjacents, celle-ci peut également être utilisée en alternance pour le magasin. Ce n'est pas problématique, car les activités principales sont rarement effectuées en même temps. À partir de 2000 m², une installation de ventilation est généralement nécessaire.

Éviter les strates d'air froid

Le flux d'air de la ventilation ne doit pas être dirigé vers les meubles réfrigérés, car cela influe de façon négative sur la température des produits et entraîne une consommation électrique accrue. Pour plus de confort, les strates d'air froid dans l'environnement des meubles réfrigérés

ouverts doivent être évitées. L'installation de ventilation peut permettre de transporter l'air froid vers des zones du magasin où il est nécessaire.

Liste de contrôle Ventilation

- Le besoin d'une installation de ventilation dépend de la taille, de la géométrie et de la ventilation naturelle du magasin.
- En cas de renoncement à une installation de ventilation, le planificateur technique de la ventilation doit attester d'une bonne qualité de l'air ambiant.
- Une installation de recyclage de l'air peut servir à distribuer de l'air frais ou de l'air froid, et est recommandée en présence de grands écarts de température (strates d'air froid autour des meubles réfrigérés ouverts et zones chaudes).
- Le flux d'air de la ventilation ne doit pas être dirigé vers les meubles réfrigérés.
- L'installation de ventilation doit être commandée en fonction des zones et ne doit fonctionner que selon le besoin. Lorsque les valeurs de consigne de la température et de la qualité de l'air ambiant sont atteintes, la ventilation se désactive. La réactivation ne doit s'effectuer qu'avec une certaine temporisation.
- L'air extérieur ne doit être acheminé dans le local qu'en cas de mauvaise qualité de l'air ambiant. Cela permet d'empêcher toute condensation au niveau des meubles réfrigérés.



Meilleur éclairage avec LED

Une bonne lumière dans les supermarchés et les stations-service contribue à générer du chiffre d'affaires. Cela s'applique en particulier aux lampes orientées vers des produits. De tels spots peuvent être réalisés avec des lampes et luminaires efficaces, tout comme l'éclairage de base. Dès que possible, des lampes à LED doivent être utilisées.

Double besoin d'électricité

L'éclairage a besoin d'électricité deux fois: la première fois pour produire de la lumière, la seconde pour le refroidissement des locaux chauffés par la chaleur rejetée par les lampes. Le choix d'un luminaire approprié est donc crucial.

Un éclairage attractif

La technologie LED propose une pluralité de lampes et luminaires, comptant également parmi eux des produits ayant un mauvais rendement et une faible durée de vie. Il faut donc faire son choix avec soin. Les lampes à LED sont également appropriées pour un éclairage focalisé, qui présente les denrées alimentaires sous un éclairage attractif.

Exigences Minergie relatives à l'éclairage	
	Minergie
Lampe	LED
Concept d'éclairage	Nécessité d'un concept à plusieurs niveaux
Puissance	10 W/m ²
Consommation électrique (non pondérée)	40 kWh/m ²

- Les exigences relatives à l'éclairage dans les magasins d'alimentation sont formulées dans la nouvelle norme SIA 387/4.
- Le calcul s'effectue de manière standard pour une durée d'utilisation de 4000 h/a.
- Les valeurs se rapportent à la surface de vente nette.

Liste de contrôle Éclairage

- L'intensité de l'éclairage doit être adaptée aux différents aliments.
- Dans les locaux rarement utilisés telles que les réserves, les éclairages doivent être commandés à l'aide de détecteurs de présence.
- Les espaces de vente baignés de lumière naturelle doivent être équipés de commandes en fonction de la lumière naturelle.
- Configuration des locaux: prévoir des plafonds, murs et paravents de couleur claire.
- Utiliser des réflecteurs de luminaires optimaux.
- Prévoir une grande part de lumière directe.

Les lampes à LED transforment le courant en lumière, de manière très efficace, même à basse température. La LED préserve en outre les aliments: grâce à la faible proportion d'infrarouges, les fruits et légumes non emballés restent frais plus longtemps. Équiper les magasins d'alimentation avec des lampes à LED permet donc de diminuer de moitié la consommation d'électricité dédiée à l'éclairage.



Appareils et contrôle

Beaucoup d'électricité, zéro utilité

Les appareils coûtent cher, même lorsqu'ils ne fonctionnent pas! De nombreuses machines à café, fours et caisses consomment de l'électricité même à l'arrêt, par exemple en veille ou en mode attente. La plupart des appareils peuvent être désactivés en dehors des heures d'ouverture. Dans les petits magasins et les stations-service, une multiprise commutable remplit cet objectif, tandis que dans les grands magasins, des coupures systématiques par le système de commande du bâtiment sont plus appropriées.

Exploitation inutile

L'exploitation inutile des appareils présente d'autres inconvénients, en plus de la consommation d'électricité élevée. En effet, la chaleur rejetée fait grimper la température ambiante, ce qui réduit le confort et endommage les produits. Les journées où les températures sont estivales, cela requiert une climatisation des espaces de vente, donc une augmentation de la consommation électrique.

Un choix consciencieux

Le choix des appareils est aussi important que leur désactivation. L'étiquette-énergie peut aider à effectuer ce choix: n'achetez que des appareils appartenant aux classes A, A+, A++ ou A+++.

Le site www.topten.ch répertorie les bons appareils.

Liste de contrôle Appareils

- Lors du choix des appareils, veiller impérativement aux critères d'efficacité: étiquette-énergie ou www.topten.ch.
- Lors de l'exploitation d'appareils, veiller à la consommation en mode veille ou en mode attente.

Le contrôle permet d'économiser beaucoup d'énergie

Un contrôle et une documentation de la consommation d'énergie montrent les potentiels d'optimisation, localisent les «lacunes énergétiques» et fournissent des bases de décision. C'est encore mieux lorsque les données sont disponibles en fonction des catégories de consommateurs. Dans les petits magasins et les stations-service, cela n'est souvent pas possible: la consommation totale d'électricité doit être documentée, si possible quotidiennement.

Désactivation ciblée

Les fonctions de désactivation automatiques sont particulièrement efficaces, par exemple via un système de commande programmable. L'infrastructure informatique doit également, dans la mesure du possible, être sur «arrêt» en dehors des heures d'ouverture. Cela s'applique également à l'éclairage des places de stationnement extérieures et aux garages automobiles.

Liste de contrôle Utilisation fonctionnelle

- Surveillance de la consommation d'énergie et des durées de fonctionnement des installations techniques et appareils.
- Éviter tout fonctionnement inutile en désactivant les éclairages, les appareils et les installations: soit par des commandes automatiques (éventuellement via le système de commande du bâtiment), soit par des programmeurs.

Filiale Migros d'Eglisau

Depuis 2015, les clients du magasin Migros Eglisau font leurs achats dans une nouvelle construction certifiée Minergie. Les points forts du bâtiment comprennent l'installation frigorifique au CO₂, qui dispose des fonctions supplémentaires de pompe à chaleur et de production d'eau froide pour la climatisation. La pompe à chaleur fonctionne lors des journées très froides, lorsque la chaleur rejetée du froid industriel, utilisée sur cinq niveaux, ne suffit plus à produire la chaleur nécessaire. Le toit est équipé d'une installation photovoltaïque de 1490 m² (puissance nominale 246 kWc). Celle-ci couvre de juin à août le besoin net propre aussi bien de Migros que de la filiale de Denner adjacente. Depuis 2013 déjà, des lampes à LED sont le standard dans tous les supermarchés.

Matériaux naturels et recyclés

Outre le bois suisse, des matériaux recyclés ou naturels sont utilisés partout où cela est possible. L'isolation de la construction se compose de caoutchouc naturel, l'isolation thermique des murs extérieurs de cellulose soufflée (papier

recyclé), et tous les produits en béton prêt à l'emploi sont fabriqués en béton recyclé. Pour l'isolation du sol, du verre cellulaire Misapor est utilisé, un produit recyclé issu de vieux verre, et les vides ont été comblés avec des nattes de soie plutôt qu'avec de la mousse PU.

Objectifs énergétiques 2017 atteints

Migros tient ses objectifs énergétiques: jusqu'en 2017, la consommation électrique a été réduite de 7,5% par rapport à 2010. En termes d'émissions de gaz à effet de serre, la réduction s'élève à 20,5%, bien que la surface de la filiale ait augmenté de plus de 9% entre 2010 et 2017.

Chiffres de Migros Eglisau

- Surface magasin 2080 m² (incl. Denner)
- Mètres linéaires de meubles réfrigérés 105
- 100% de meubles réfrigérés fermés
- Indice comparatif pour le froid (2017) 1930 kWh/m*
- Installation frigorifique avec utilisation de la chaleur rejetée sur cinq niveaux
- Surface d'installation PV 1490 m²
- 100% d'éclairage à LED

* Calculé d'après le label en vigueur au moment de la construction.

L'installation au CO₂ innovante est équipée des fonctions supplémentaires de pompe à chaleur et d'eau froide pour la climatisation (label Minergie ZH-7596).



Filiale Coop de Fully

La filiale Coop de Fully (VS), inaugurée en 2015, dispose d'une surface de magasin d'environ 870 m² et est un modèle d'efficacité énergétique: la construction en bois répond non seulement au label Minergie, mais aussi aux prescriptions du Standard de Construction Durable Suisse (SNBS).

Faible besoin en électricité

Pour faire baisser le besoin en électricité des installations frigorifiques, les meubles réfrigérés peuvent être fermés sur toute la longueur de 54 m. Le fluide frigorigène utilisé est le CO₂, qui réduit le besoin en électricité de 25 %. Les installations frigorifiques sont en outre équipées d'un système d'utilisation de la chaleur rejetée.

L'indice comparatif pour le froid est de 2151 kWh/m. Il donne des informations sur l'efficacité énergétique des installations frigorifiques industrielles. Pour l'éclairage de la filiale, seules des lampes à LED sont utilisées. L'installation photovoltaïque montée sur le toit couvre un tiers du besoin en électricité de la filiale.

Neutre en CO₂ d'ici à 2023

Depuis 2007, toutes les nouvelles constructions et rénovations de Coop répondent au label Minergie. La filiale de Fully s'inscrit dans la vision de Coop, qui ambitionne d'être neutre en CO₂ dans le domaine industriel d'ici à 2023. Cela implique une réduction de la consommation d'énergie de 20 % et des émissions de CO₂ de 50 % par rapport à 2008. Les émissions de CO₂ résiduelles sont compensées par des certificats de haute valeur. Dans cet élan vers plus d'efficacité énergétique, les points de vente jouent un rôle crucial. En effet, la réfrigération et la congélation des produits représentent près de la moitié de la consommation électrique totale des points de vente de Coop.

* Calculé d'après le label en vigueur au moment de la construction.

Chiffres de Coop Fully

- Surface de magasin 873 m²
- Mètres linéaires de meubles réfrigérés 54
- 100 % de meubles réfrigérés fermés
- Indice comparatif pour le froid (2017) 2151 kWh/m*
- Installation frigorifique avec utilisation de la chaleur rejetée
- Surface d'installation PV 673 m²
- 100 % d'éclairage à LED

Confortable et efficace: la nouvelle filiale de Coop à Fully (VS) est certifiée selon Minergie (VS-1987).



Plus d'infos

Minergie Suisse

Depuis 1998, Minergie est le label suisse dédié au confort des bâtiments, à l'efficacité énergétique et au maintien de la valeur du patrimoine immobilier. Vous trouverez plus d'informations et des brochures sur les labels et les produits complémentaires de Minergie sur www.minergie.ch.

Minergie Suisse
Bäumleingasse 22
4051 Bâle
061 205 25 50
info@minergie.ch
www.minergie.ch

Publications spécialisées

«Équiper les vitrines réfrigérées positives de portes vitrées», brochure de l'Office fédéral de l'énergie. Télécharger sous www.effizientekaelte.ch → Solutions par branche → Supermarchés

«Meubles frigorifiques 7 conseils d'économie d'énergie», fiche d'information de l'Office fédéral de l'énergie et de l'Association Suisse du Froid (ASF). Télécharger sous www.effizientekaelte.ch → Optimiser les installations frigorifiques

Sites Internet

Plus d'informations sur le thème du froid dans les magasins d'alimentation: Association suisse du froid (ASF)
www.asf-froid.ch

Campagne de l'Office fédéral de l'énergie
www.effizientekaelte.ch

Bases légales pour les installations comprenant des fluides frigorigènes: Office fédéral de l'environnement
www.bafu.admin.ch → Produits chimiques → Informations pour spécialistes → Dispositions et procédures → Fluides frigorigènes

Mesures d'encouragement

Programme de subventions «Subventions appareils commerciaux efficaces» de topten.ch

Le programme de subventions encourage l'acquisition des meilleurs appareils avec montants jusqu'à 25% du prix d'achat. Peuvent être subventionnés, les appareils prêts à brancher présentant une efficacité énergétique maximale et des fluides frigorigènes respectueux de l'environnement.
www.topten.ch/business

Programme pour un froid écologique de la fondation KliK

Ce programme encourage des projets de modernisation respectueux du climat dans toute la Suisse.
www.kaelteanlagen.klik.ch

Programme «ProFrio2»

ProFrio2 est un programme d'encouragement pour la construction d'installations frigorifiques efficaces et l'optimisation des installations de froid et de climatisation respectueuses de l'environnement à partir de 5 kW.

www.enerprice.ch/profrio2

Minergie Suisse

Bäumleingasse 22

4051 Bâle

061 205 25 50

info@minergie.ch

Agence romande Minergie

Avenue de Pratifori 24C

1950 Sion

027 205 70 10

romandie@minergie.ch

www.minergie.ch

Leadingpartner Minergie



always the
best climate



Zürcher
Kantonalbank



Partenaire de publication

