

LEDCity

Rapport de projet

THE DOLDER GRAND

-85%
CONSOMMATION
ÉNERGÉTIQUE

CLIENT

Dolder Hotel AG
Kurhausstrasse 65
CH-8032 Zürich

27 Avril 2019

ECONOMIE SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE DE 700 MENAGES SUISSES



En collaboration avec LEDCity 2018, l'hôtel de luxe zurichois «The Dolder Grand» a équipé de tubes LED intelligents une grande partie de l'éclairage linéaire de son garage, de ses escaliers et de ses couloirs.

AVANT LA RENOVATION

Avant la rénovation, un premier bilan a montré les trois différents types de sources lumineuses installées dans l'hôtel qui étaient entièrement remplacées chaque année :

Garage	Couloir	Escalier & Couloir
1.5m	1.5m	1.2m
35 W	58 W	36 W
T5	T8	T8

LES PRODUITS UTILISÉS

Le calcul du potentiel d'économie se base sur la durée de vie des tubes fluorescents (1 an, car ils sont remplacés chaque année) et du ballast (100 000 h), le temps pris pour remplacer un tube fluorescent (0,05 h), le coût du tube fluorescent (2,60 CHF), le taux horaire du personnel de l'installation (60 CHF) et les frais d'électricité (0,16 CHF / kWh). Cela a permis d'estimer les dé-

	Luminaire avant rénovation	Luminaire après rénovation	Luminaire après rénovation
Type	T8 58W 1.5m	LEDCity 1.2m semi-autonome	LEDCity 1.5m semi-autonome
Puissance	58 W	19 W	23 W
Forme	T8	T5 & T8	T5 & T8
Code couleur	830	830	830
Temp. de couleur	3000 K	3000 K	3000 K
Flux @ 25° C	4450 lm	2700 lm (satiné)	3400 lm (satiné)
Efficacité système	89 lm/W	150 lm/W	150 lm/W
Classe d'efficacité énergétique	A+	A++	A++
Broches	G5	G5	G5
Durée de fctment (pleine puissance)	19.5 h / jour	1.4 h / jour	1.4 h / jour

penses pour l'éclairage existant à environ 200 669 francs suisses sur cinq ans.

Mais à quoi ressemblent ces coûts lorsque les produits LEDCity sont utilisés ? L'utilisation de tubes LED semi-autonomes permet d'économiser une grande quantité d'énergie dans l'entrée principale, le garage et les couloirs, qui était gaspillée avant la conversion. Désormais, les tubes ne s'allument à pleine puissance que lorsqu'une personne se trouve à proximité. Dans le garage, la valeur de gradation réglée est de 30 %, dans la cage d'escalier et le couloir, elle n'est même que de 20 %. Cela permet d'avoir toujours une lumière constante agréable, qui est cependant beaucoup plus économique que les tubes FL classiques.

Dans le cas du Dolder Grand, les socles des luminaires du parking ont dû être remplacés afin de permettre l'installation des tubes avec détecteurs intégrés. Avec notre système modulaire, cela ne pose cependant aucun problème. D'ailleurs, les socles sont des pièces qui ont tendance à se fragiliser. En remplaçant le socle, vous pouvez également vous assurer de ne pas éliminer à un stade précoce des luminaires et des tubes sans défaut, qui pourraient encore être utilisés.

DES FONDS POUR LA PROMOTION

L'hôtel s'efforce de réduire sa consommation énergétique depuis un certain temps déjà et met en œuvre un large éventail de projets énergétiques en collaboration avec l'AENEC. Grâce à la conversion décrite ici, le Dolder a pu atteindre ses objectifs énergétiques et a, pour cela, reçu des subventions fédérales.



UN GRAND POTENTIEL

La première étude effectuée avant le projet pilote supposait des économies de plus de 102 560 francs au cours des cinq premières années. Toutefois, les mesures énergétiques effectuées après une rénovation complète ont montré que des économies de plus de 50 000 francs peuvent être réalisées annuellement, ce qui donnerait un chiffre d'environ 250 000 francs sur une moyenne de cinq ans. On en conclut que non seulement l'hôtel réduit son impact environnemental, mais aussi que les coûts de la rénovation s'amortissent sur trois ans et cet éclairage économe en énergie leur sera à profit encore six à huit ans. Remplacer chaque année ses tubes fluorescents est une chose révolue !



LE PROJET EN CHIFFRES

Coûts d'investissement [CHF] :	140'000
Total des économies d'énergie par an [CHF/an] :	51'000
Nombre de tubes installés [n] :	1500
Réduction annuelle du coût par source lumineuse [CHF/an] :	34
Économies d'énergie [%] :	85
Consommation annuelle équivalente de ménages CH [n/an] :	770

CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ RÉPARTIE SUR LA JOURNÉE



CONTACT

LEDCity AG
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich

+41 44 500 73 85
info@ledcity.ch

ledcity.ch

VOIR
PROJET
EN LIGNE

