

SOLAIRE THERMIQUE

GRAZ (Autriche)

En dépit d'une amélioration très sensible de la qualité des équipements, le solaire thermique n'a pas encore réussi à pénétrer globalement le marché urbain en Europe. Cependant, grâce à des politiques conçues et mises en oeuvre au niveau local, des initiatives parfois remarquables ont été prises. La ville de Graz accorde une importance particulière à l'énergie solaire thermique dans un plan énergétique urbain prenant en compte les aspects écologiques.

ASPECTS GENERAUX

Graz, capitale de la Styrie, avec ses 245.000 habitants, se situe sur la Mur, au sud-est de l'Autriche. Les constructions mécaniques et l'industrie automobile constituent les principales branches économiques de cette ville. Des titres tels que "Ökostadt 2000" ou "Öko High Tech Zentrum" reçus par cette ville montrent clairement l'intérêt que porte Graz à l'application correcte de sa politique énergétique basée sur la protection de l'environnement.

Données climatiques :

Durée d'ensoleillement : 1.924 h/a
Rayonnement solaire : 1.147 kWh/m²a
Température annuelle moyenne : 9,8 °C



CONTEXTE

Le plan énergétique communal (KEK) de la ville de Graz repose sur une initiative de la municipalité. Ce projet, sous-titré "Un programme de relance conjoncturelle et de protection de l'environnement" est soutenu par les Stadtwerke Graz, le Land de Styrie, L'Association pour l'Energie du Land de Styrie et le Ministère fédéral des Affaires Economiques. Une des quatre équipes du KEK travaille sur les thèmes "Programmation de l'énergie thermique" et "Energies renouvelables".

Selon ce plan, dans le domaine des installations thermiques solaires, 24.000 m² supplémentaires de capteurs devraient être installés de 1996 à l'an 2000 en créant des conventions d'aide et assistance. Cela correspondrait à une augmentation de 400 % par rapport à 1994. Une surface de capteurs de 200.000 m² est en projet pour 2010. Ceci permettrait de disposer d'environ 76 GWh de chaleur solaire, ce qui correspond à 19 % des besoins énergétiques des ménages pour la production d'eau chaude, en 2010. Il est à signaler que l'on compte déjà un bon nombre d'installations solaires construites par les utilisateurs eux-mêmes, la rentabilité d'installations construites par des professionnels étaient encore limitée compte tenu des prix de l'énergie en Autriche.

EXPERIENCE DE GRAZ

La municipalité de Graz a rédigé, en association avec les Stadtwerke Graz et d'autres institutions, le *Plan Energétique Communal (KEK)*. L'un des objectifs de ce concept est l'intégration du plus grand nombre possible d'acteurs engagés au niveau communal et régional sur le plan de la politique énergétique. C'est ainsi que, dans un premier temps, plus de 100 institutions différentes ont été invitées à participer au concept énergétique de Graz, parmi lesquelles 76 ont finalement accepté de collaborer.

La promotion des installations thermiques solaires est intégrée dans l'ensemble du concept énergétique et constitue l'une des sept éléments du KEK dans lesquels sont consignés les programmes d'action de la politique énergétique de Graz.

L'un des éléments du KEK : Initiative solaire

Le programme d'action "Initiative solaire" représente un vaste de programme de diffusion des capteurs solaires ayant pour objectif l'utilisation thermique directe de l'énergie solaire. Les activités d'Initiative solaire s'organisent comme suit :

- Système modulaire de construction d'installations solaires avec encadrement par des groupes spécialisés dans la construction par l'utilisateur lui-même.
- Information et perfectionnement des artisans spécialisés.
- Marketing spécifique de groupes cibles concernant l'utilisation de l'énergie solaire.
- Création du Centre de Technologie Solaire.
- Soutien de projets scolaires relatifs à l'utilisation de l'énergie solaire.
- Adaptation et élargissement de la promotion de l'énergie solaire.
- Système de démonstration avec accumulation d'énergie solaire à long terme.
- Prescription impérative de la production solaire d'eau chaude dans les nouvelles constructions (requête).



Concernant la construction de capteurs par l'utilisateur lui-même, l'Energieferat (département d'énergie de la municipalité) propose, en collaboration avec la "Arge Erneuerbare Energie" (Gleisdorf), des workshops relatifs à la construction de capteurs solaires. En association avec la branche professionnelle correspondante, les installations solaires devraient être plus largement commercialisées et leur construction amplifiée

Afin d'atteindre, en l'an 2010, l'objectif d'une surface de capteurs de 200.000 m², un investissement de 80 millions € est nécessaire. Jusqu'à présent, le ville de Graz et le Land de Styrie accordent une subvention de 35 € par m² de capteur solaire.

Information / Relations publiques

Une stratégie de marketing relative à l'ensemble du concept énergétique doit être développée par le Service de la protection de l'environnement et l'agence pour la maîtrise de l'énergie de Graz en coordination avec le service de planification du trafic, ainsi que les services scientifiques et économiques de la ville de Graz et les Stadtwerke Graz. L'aspect

solaire thermique est intégré à cette action. Par une stratégie de marché sociale et participative, la ville de Graz tente de favoriser une prise de conscience et une modification du comportement de la population en offrant information, conseil, coordination et prestations personnelles.

Une campagne a été menée, au cours de laquelle des citoyens connus de la ville de Graz ont participé à un programme de construction de capteurs par l'utilisateur lui-même (mot-clé : "groupe de construction des personnalités"). La municipalité de Graz souhaite donner l'exemple en utilisant le solaire thermique dans les bâtiments publics. Un programme de promotion des capteurs solaires est largement diffusé dans les écoles, les universités et les instituts de formation pour adultes.

Acteurs impliqués

La ville de Graz a créé – avec le soutien de la Commission européenne - une *Agence Communale de l'Energie*, la Grazer Energie Agentur . Cette agence a pour mission de planifier et de financer toutes les mesures prises pour une utilisation rationnelle de l'énergie. A moyen terme, cette agence devrait pouvoir s'autofinancer. Les distributeurs régionaux d'installations fonctionnant à partir d'énergies renouvelables doivent être subventionnés et les importations d'énergie remplacées progressivement par une main d'œuvre et un savoir-faire locaux.

Difficultés rencontrées

Les principaux problèmes rencontrés à Graz, dans le cadre d'une utilisation de l'énergie plus efficace et durable, sont dus au manque d'information et au défaut de vue d'ensemble du marché des clients potentiels. Des difficultés financières et d'autres priorités d'investissement sont des aspects qui gênent la poursuite de l'extension des installations solaires. Un des problèmes les plus importants qui se pose à l'investisseur-utilisateur réside dans la séparation entre propriétaire et utilisateur qui freine la mise en œuvre des projets d'énergies renouvelables.

Réalisation

Jusqu'à présent, des installations solaires ont été réalisées sur deux bâtiments publics appartenant à la ville de Graz, sur le nouveau bâtiment d'un foyer d'étudiants, une piscine en plein air et de nombreux bâtiments à usage professionnel ou privé.

Communauté de jeunes Vinzenz-Muchitschgasse

Ce foyer appartenant à la ville a été équipé d'une installation solaire de production d'eau chaude sanitaire comportant une surface de capteurs de 15 m² et un réservoir de 800 litres. L'installation, mise en service au milieu de l'année 1993, couvre environ 70% des besoins énergétiques nécessaires à la production d'eau chaude sanitaire. La planification et le contrôle de la construction ont été assurés par le bureau de l'énergie de la ville de Graz en collaboration avec la *Commission des Energies renouvelables*.
Société Bilderland, unité d'exploitation de Graz



Le service développement des films de cette société a besoin, pour sa production, de 180 m³ d'eau chaude par semaine ouvrée. Une installation solaire comportant une surface effective de capteurs de 1.080 m² et un réservoir de 175 m³ couplés à un échangeur thermique pour la récupération de chaleur, permettent de couvrir 88 % des besoins énergétiques en eau chaude.

Piscine en plein air Stukitz

En 1993, les Stadtwerke Graz ont construit une installation solaire pour le chauffage des bassins en plein air. L'installation, d'une surface de 500 m²; produit une quantité annuelle de chaleur d'environ 170.000 kWh.

EVALUATION ET PERSPECTIVES

L'association de 76 institutions différentes à la politique énergétique de la ville de Graz montre clairement que la ville a essayé de coordonner sur un large niveau les différents aspects de sa politique énergétique et ce déjà sur le terrain de la planification, puis de la réalisation. Le *Concept énergétique communal de la ville de Graz* comprend, d'une part, un engagement spontané à réduire de moitié les émissions de CO₂ d'ici 2010, par rapport à 1987. D'autre part, il représente également, un programme de soutien économique.

L'utilisation de l'énergie solaire pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude prend une importance capitale parmi les différentes utilisations d'énergies renouvelables. L'objectif consistant à imposer légalement des installations solaires thermiques dans les constructions nouvelles devra donner lieu à une modification préalable de la législation. L'énergie solaire est reconnue comme une alternative aussi bien par la ville que par les personnes privées. La promotion du solaire, les activités de conseil et les manifestations d'information ont conduit à la mise en place, jusqu'à fin 1997, de 440 installations privées, représentant ensemble une surface de capteurs de 5.900 m². L'objectif de multiplier par 40 la surface de capteurs d'ici l'an 2010 est du domaine du possible.

A Graz, presque toutes les possibilités qui s'offrent à une ville ont été utilisées pour forcer la mise en place d'installations solaires. Des actions plus vastes ne pourront être planifiées que si la Ville de Graz parvient à faire adopter ses vues concernant l'approvisionnement énergétique au niveau du Land et de l'Etat fédéral.

POUR ALLER PLUS LOIN

MAGISTRAT GRAZ
Amt für Umweltschutz
DI Karl-Heinz Lesch
Griesgasse 11
A - 8010 GRAZ
Tel: +43 316 872 4300
Fax: +43 316 872 4309

GRAZER ENERGIE AGENTUR GmbH
DI Boris Papousek
Messendorfgrund 30
A - 8042 GRAZ
Tel: +43 316 872 4301
Fax: +43 316 872 4309

Cette fiche de cas a été réalisée par Energie-Cités grâce à la collaboration des responsables de la Ville de Graz et au soutien technique et financier de la Commission européenne DG XVII dans le cadre du programme ALTENER

