

Exemple d'un foyer logement neuf à Wels (Autriche)

Conférence finale

Projet européen COOLREGION

Laurent Chanussot

9 avril 2009 - LYON

L' Autriche

L' Autriche est un petit pays :

- 8.3 M hab

-84 000 km²

-La Haute Autriche a la taille
de l'Isère

Climat continental : 3640

DJU



Foyer logement de Wels

Maître d'ouvrage : Ville de Wels

Architectes : Benesch et Stögmüller

Accompagnement : ESV : Agence de l'Énergie
de Haute Autriche

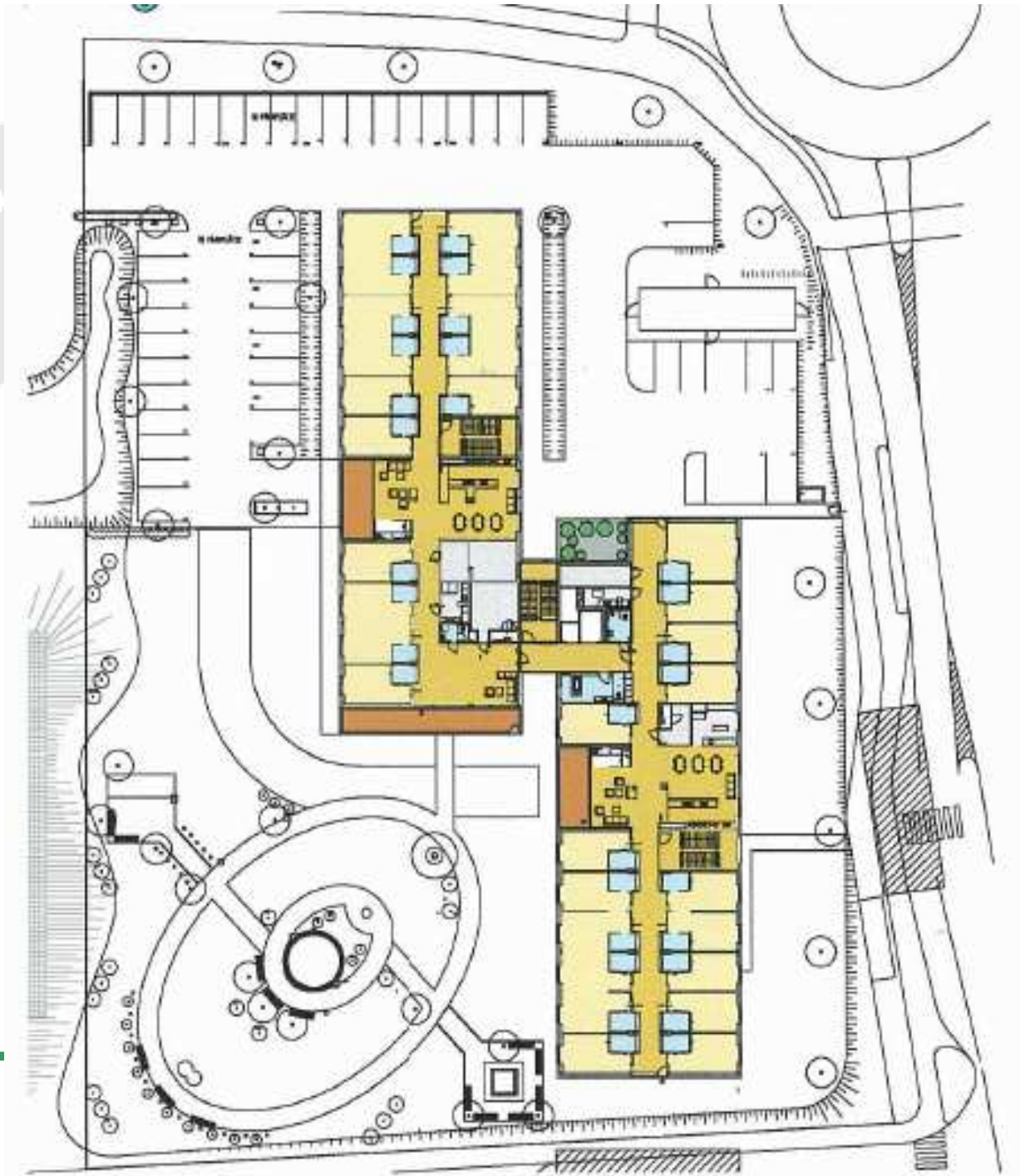
130 logements pour personnes âgées
dépendantes

Surface chauffée : 8,838 m²

Le contexte et l'intégration du projet

- ❑ Il s'agit d'un projet exemplaire pour la ville de Wels
- ❑ Le projet est placé en ville dans le prolongement d'habitations qui permet son intégration «dans la société»
- ❑ Le positionnement des bâtiments sur le site permet de séparer une zone « bruyante » coté rue d'une zone « calme » pour les résidents

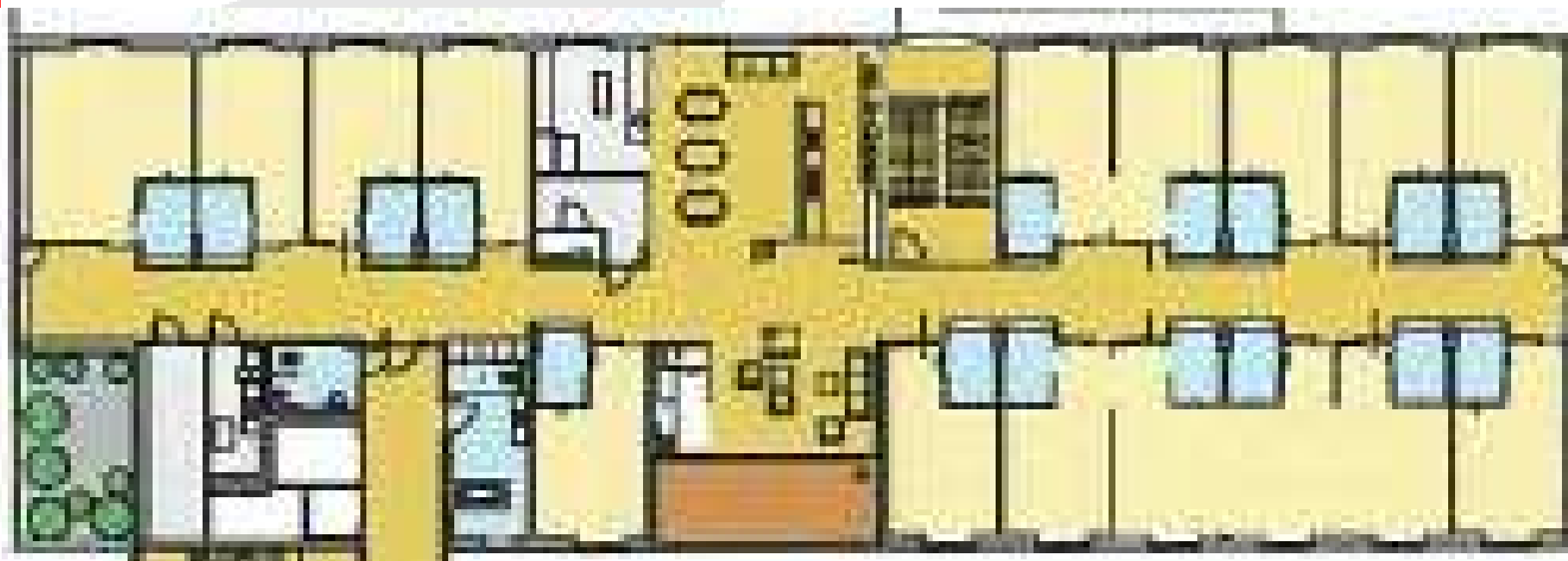
Plan du site



Le contexte

- ❑ Le projet est conçu comme un habitat groupé avec deux ensembles de 4 étages avec, à chaque étage :
 - 31 logements/chambres,
 - 2 cuisines,
 - 2 salles de soin
 - 2 loggias donnant sur l'extérieur
- ❑ Le rez de chaussée donne directement sur les espaces verts et comprend les zones administratives et de communication

Détail d'un étage



Caractéristiques thermiques

- ❑ Le projet était initialement prévu avec une consommation de chauffage de 24 kWh/m²,
- ❑ L'intervention d'ESV à permis de passer à une très basse consommation : 7.9 kWh/m² (Passif)

Les compléments d'isolation retenus sont :

- ❑ Isolation des façades : 34 cm laine de roche
- ❑ Isolation des terrasses : 22 cm PSE
- ❑ Fenêtres très performantes : $U_w = 0.64 \text{ W/m}^2\text{°K}$

- ❑ Le coût de sur-isolation est de 130 k€

Ventilation et chauffage

- ❑ Ventilation double flux avec puit canadien et récupération de chaleur
- ❑ Surventilation nocturne pour les espaces hors chambres
- ❑ Circuit basse température avec 6000 l de ballon pour alimenter planchers chauffants et radiateurs (chambres)
- ❑ Plafonds rafraîchissants (dalle active) pour limiter la température à 29°C dans les chambres
- ❑ Eau chaude solaire appoint avec 250 m² de capteurs et 5000l de ballon

Production de chaleur/froid

- ❑ Ballon chauffage alimenté par :
 - Capteurs solaires
 - Pompe à chaleur réversible sur l'air extrait
 - Chaudière gaz 280 kW
- ❑ Eau chaude alimentée par
 - Capteurs solaires
 - Pompe à chaleur réversible sur l'air extrait
 - Chaudière gaz
- ❑ Rafrachissement alimenté par
 - Pompe à chaleur réversible sur l'air extrait

Autres caractéristiques

- Protections solaires extérieures
- Inertie thermique
- Fenêtres rabaissées pour visibilité pour les personnes couchées
- Cuves de récupération d'eau de pluie : 2 fois 30 m³
- Capteurs photovoltaïques : 22.5 kW



Conclusion

- ❑ Les problématiques de fond sont les mêmes
- ❑ Les solutions techniques sont les mêmes
- ❑ L'ambition du projet est très importante mais il s'agit d'un projet pilote