

EDIFICIO MULTIFAMILIAR ENERGÉTICAMENTE AUTOSUFICIENTE.

Colección documentos técnicos.

El primer edificio multifamiliar sin ninguna conexión energética externa estará en Suiza



Un proyecto que se está realizando en el cantón de Argovia en Suiza llama la atención. Se trata del primer edificio multifamiliar sin ninguna conexión energética externa, ni térmica ni eléctrica. Es decir el edificio no estará conectado a la red eléctrica y no recibe ningún suministro de combustible ni gas, ni gasoil, ni madera. La única fuente energética para la casa de nueve viviendas es el sol.

Detrás de la idea se encuentra Walter Schmid, un empresario suizo, que lleva más de 30 años impulsando proyectos verdes. Además de poseer una empresa constructora es también el creador de "Umwelt Arena Spreitenbach", un centro de eventos y plataforma de exposición para temas relacionados con la sostenibilidad. El y otras empresas destacadas promueven el proyecto.

Schmid considera "que un edificio cien por cien autónomo debe ser más eficiente en la producción de energía, en el almacenamiento de energía y en el consumo energético." Estas directrices plantean también nuevos retos para la arquitectura. El equipo de René Schmid Architekten AG ha diseñado un edificio estético que además garantiza un alto nivel de confort a los futuros habitantes a pesar de ser a la vez una central que genera energía. Otro reto adicional es el desequilibrio entre la producción de energía y el consumo de energía. En verano la producción es muy alta y el consumo relativamente bajo mientras en invierno es al revés.

Para reducir el déficit eléctrico a mínimos toda la envolvente del edificio será utilizado para generar electricidad. La fachada completa se compone de módulos fotovoltaicos altamente eficientes. El edificio poseerá además el mejor aislamiento térmico.

Según los cálculos de la renombrada ingeniería Basler & Hofmann basta con una hora de sol al día para satisfacer las necesidades energéticas de los residentes de la primera casa multifamiliar

autosuficiente. El exceso de energía producido durante las restantes horas del día, se acumula en dispositivos de almacenaje a corto y largo plazo (cerca de ocho horas al día en verano). El almacenaje a corto plazo (baterías) es suficiente para abastecer la casa con energía durante tres o cuatro días.

A lo largo del año quedan alrededor de 25 días con déficit energético, especialmente en diciembre y enero. Para suplir esta falta es necesario una instalación de almacenamiento a largo plazo. Por ello se utiliza la electricidad sobrante de la instalación fotovoltaica para generar y almacenar adicionalmente hidrógeno (PTG=Power to Gas). Una pila de combustible permite así generar electricidad y cerrar esta laguna energética.

Los habitantes logran optimizar su consumo energético, mediante los electrodomésticos altamente eficientes(A+++), el control automatizado del sombreado y otros sistemas de control e información del consumo energético. También se tiene en cuenta la iluminación. En todo el edificio se utiliza exclusivamente tecnología LED.

Los inquilinos además tienen a su disposición dos vehículos para su uso compartido. Un coche eléctrico y otro que utiliza biogás/gas natural.

La electricidad para el coche se genera con la instalación fotovoltaica de la casa. El coche impulsado por biogás tiene a su disposición todo el biogás que se genera de los residuos biológicos de los habitantes de la casa.

A lo largo de esta primavera se puede seguir los avances de la obra en la exposición especial en el edificio de la Umwelt Arena Spreitenbach mediante una transmisión por webcam.

Treinta y tres empresas se han involucrado en el proyecto con sus últimas tecnologías que muestran hoy el estándar del futuro.

...Da la impresión que los países con menos radiación solar realizan más esfuerzos en sacar el máximo rendimiento al sol...