

“零碳+” 能源盈余住宅



2009年初，丹麦首座“能源盈余住宅”在森讷堡建成。这座自产能量超出家庭日常所需耗用住宅的正式名称是“SIB能源盈余住宅”。

这所面积为200平方米，设计风格现代化且非常舒适的单户住宅是由SIB(建筑公司)、Grontmij(工程咨询)、零碳项目公司、地区热力公司(SE)以及丹佛斯公司共同合作的成果。“能源盈余住宅”的年均能量平衡均为正值，自产的多余电能按照市场价格卖给当地电网，这相当于电表倒转。这所“能源盈余住宅”在建成后的第一年内，就成功证实了能源盈余住宅的建筑理念，而且将继续为房屋的业主省下能耗支出。

这所成功的住宅有效结合了节能保温、通风、被动式太阳能热、地源热泵和光伏发电等技术，同时通过一个智能的能源管理系统对住宅能耗进行不断监测由此实现能源的优化使用。

能源盈余实录

该住宅在建成后2009至2010年的(12个月)内用于供暖、烹调以及所有家用电器的电耗为5,133千瓦时-其中2,890千瓦时用于照明、通风、洗碗机、干衣机等。安装在屋顶的42平方米太阳能电池板在同期内产生电能5,160千瓦时-比住宅实际消耗超出27千瓦时。

这所“能源盈余住宅”建于2009年，在此之后光伏发电设施的价格大约每年降低15%，并呈继续下降趋势。在丹麦，私人住宅和投资光伏发电已经实现了电网平价，因此节能住宅的建设不仅对自然气候大有好处，家庭经济也将从中受益。

“能源盈余住宅”不仅启发了森讷堡的盖里海湾项目 (the GEHRY Harbour Project) 在规划设计中应用能源盈余理念, 同时这种被动式节能房屋的建筑模式也被丹麦2020年国家建筑法规采用。

2012年间森讷堡地区内一千五百多户私人住宅装设了自己的光伏发电系统, 加之地区内企业在太阳能领域的大规模投资使森讷堡一举成为全国光伏利用领域的领先城市。

October 2014





TemplateTags() in code (Designs/ProjectZero/_parsed/pdf.parsed.cshtml). Remove before going live...

ProjectZero | Alston 2 | 6400 Sønderborg | tlf. 31 68 30 90 | post@projectzero.dk (mailto:post@projectzero.dk) | CVR 29 21 56 42

