



REGREEN

NATURE-BASED SOLUTIONS

德国

萨克森海姆的

绿化隔音屏障



相应的联合国可持续发展目标：



德国 萨克森海姆的 绿化隔音屏障



Image: Helix Pflanzen

> 目标

德国萨克森海姆市和 Helix PflanzenSysteme 公司，共同于 2014 年开展了绿色隔音屏障项目，为该市设置经认证的即时绿色隔音屏障。项目旨在通过设置隔音屏障降低噪音，同时实现雨水径流管理、增强生物多样性（如为鸟类提供筑巢空间），以及整体城市美化等多重效益。

> 项目简介

在项目初起之时，绿色隔音屏障可带来的多元生态效益鲜为人知。历经多年努力，当地政府和居民如今皆对基于自然的解决方案可带来的巨大潜力，有了更深层的认识。在德国，规划住宅区的工作始于环境噪声评估，并在该基础上决定是否安装隔音屏障。此外，在建设住宅区时，还需纳入一定比例的绿化用地作为生态补偿。而垂直绿化项目正可在提供隔音屏障的同时，作为住宅区开发的生态补偿措施。因此，萨克森海姆市议会决定舍弃其他隔音材料，将预算投入设置绿色隔音屏障。

绿色隔音屏障的供应商 Helix PflanzenSysteme，为当地中小企业中，将垂直绿化工程作为基于自然的解决方案的先驱。项目所选用的产品占地 49 平方米，立面

面积为 557 平方米，主要种植可终年覆盖墙面的洋常春藤。而栽种于道路边的攀缘植物五叶地锦，则可为城市的夏季增添一抹绿色生机。此外，延伸至住宅区的路段还种植了不同种类的多年生开花植物，为鸟类、传粉昆虫和其他昆虫提供食物和庇护所。这项生态效益在开花期尤为显著。由于萨克森海姆市议会较重视隔音屏障的美化功能，因此并未就栖息地类型做具体规划。不过，此类型的绿色隔音屏障可因应不同地区的需求和用途进行调整，例如，项目可选用特定的绿植种类来吸引目标物种。此外，绿墙还可通过植物的蒸腾作用为周边环境降温，并利用自附近超商等建筑物收集来的雨水进行灌溉。一般而言，收集而来的雨水可保证为项目提供充足的蓄水量，因此，绿色隔音屏障多不存在缺水问题。

绿色隔音屏障的维护工作由 Helix PflanzenSysteme 公司和萨克森海姆市政府共同承担。其中，Helix PflanzenSysteme 公司负责提供专业技术和部分维护工作，而市政府则从绿化部门预算中，为完成剩余工作提供资金。总体而言，这是一项具有多重效益的基于自然的解决方案，同时也是兼具创新、美观和易于在其他社区推广等特色的产品。

> 挑战

如何进行有质量和低成本的隔音屏障维护，始终是个问题。城市缺乏购买专业维护服务的意愿，将导致绿墙缺乏妥善维护。过去即曾有项目因绿植管理不当而遭到大量砍伐，导致冬季时只剩下缺乏绿叶、光秃秃的墙体。

> 机会

需强调的是，此项目自初期即获得了政治上的支持，且市政府很期待看到其落地实施。推动项目设计、规划和实施的一大主要因素在于，当时的项目负责人深信此类基于自然的解决方案可为生态系统服务提供附加价值，因此大力支持推进该项目，并全心投入其中。

> 经验借鉴

德国的新住宅区或独立住宅综合体，皆需在开发前接受评估，确定是否应设置隔音屏障。该规定为推广应用此类基于自然的产品提供了良好的切入点。不过，项目最终之所以能够落地实施，仍是因为在相关决策过程中获得了政治支持。还需注意的是，项目在早期规划阶段，即确保了可通过如收集雨水等方式，提供充足的浇灌用水。要实现水资源可持续利用的协同作用，需要相应的规划和实施。项目的另一项关键成功因素是自初期即获得了专业维护服务，从而确保绿色隔音屏障可促成多重效益，在为鸟类和昆虫提供栖息地的同时，实现如为周围环境降温和降噪等生态系统调节服务。

> 启示

具类似气候和地形条件的地区也可采用绿色走廊战略。例如，德国埃尔福特等城市也已实施了类似方案，以确保冷空气的流动。此案例有潜力在其他地方获得推广和应用。



Image: Helix Pflanzen

更多信息

所有案例研究皆由宜可城的团队通过问卷调查和访谈编制而成。更多信息请联系宜可城欧洲秘书处与东亚秘书处，或参见 Oppla 平台 <https://oppla.eu/casestudy/21938>

联系人

Helix Pflanzensysteme 公司 Jonathan Mueller

原作者

Daniela Rizzi

基于自然的解决方案和生物多样性高级项目官员

Shreya Utkarsh

基于自然的解决方案和生物多样性项目官员

Roger Roca Vallejo

可持续资源、气候和韧性初级项目官员



中文编译

本系列案例研究的中文编译工作，由宜可城东亚秘书处和北京办公室统筹安排。参与人员：歹谷羽、张瑜庭和吴青林



联系我们

www.regreen-project.eu

twitter.com/REGREEN_nbs

[linkedin.com/company/regreen-horizon-2020](https://www.linkedin.com/company/regreen-horizon-2020)



本项目获得了欧盟地平线 2020 研究与创新计划的资助，资助协议编号为 821016。