

德国电信的移动基站率先使用燃料电池供电



当一个移动电话系统建在一个偏远的地方，它经常需要发电机来供电。以前，他们一直使用柴油，但现在有了另一种选择：氢燃料电池。

在尤尔菲尔德地区，可能是世界上第一个由燃料电池供电的手机天线塔投入使用。

以气候中立的方式消灭了信号盲区——经济、安静、低维护和环境友好。

德国子公司PASM Niklas施密茨(电源和空调解决方案管理)，他们关心电信系统的能源供应，他们知道柴油发电并不总是理想的解决方案：“柴油发电机有时必须连续运行两个星期，但是往往可能一个人都没有来过这个地方，例如，该地区是难以通行的。”

另一方面，作为一个电化学系统，燃料电池可以产生更多的能量，并且只需要很少的维护。“Dettelbach公司为其提供生物甲醇，它是由生物质——例如植物废料、木材或稻草——生产的。专家Niklas Schmitz解释说：“这就是我们这里碳中性的运作方式。”

多年来，燃料电池驱动一直被认为是一种非常有意义的选择，可以替代内燃机或特斯拉(Tesla)那种传统电动汽车。丰田Mirai的一箱氢创造了高达500公里的行驶里程，并可以在三分钟内充满。排放的除了水蒸气，其他什么也没有。

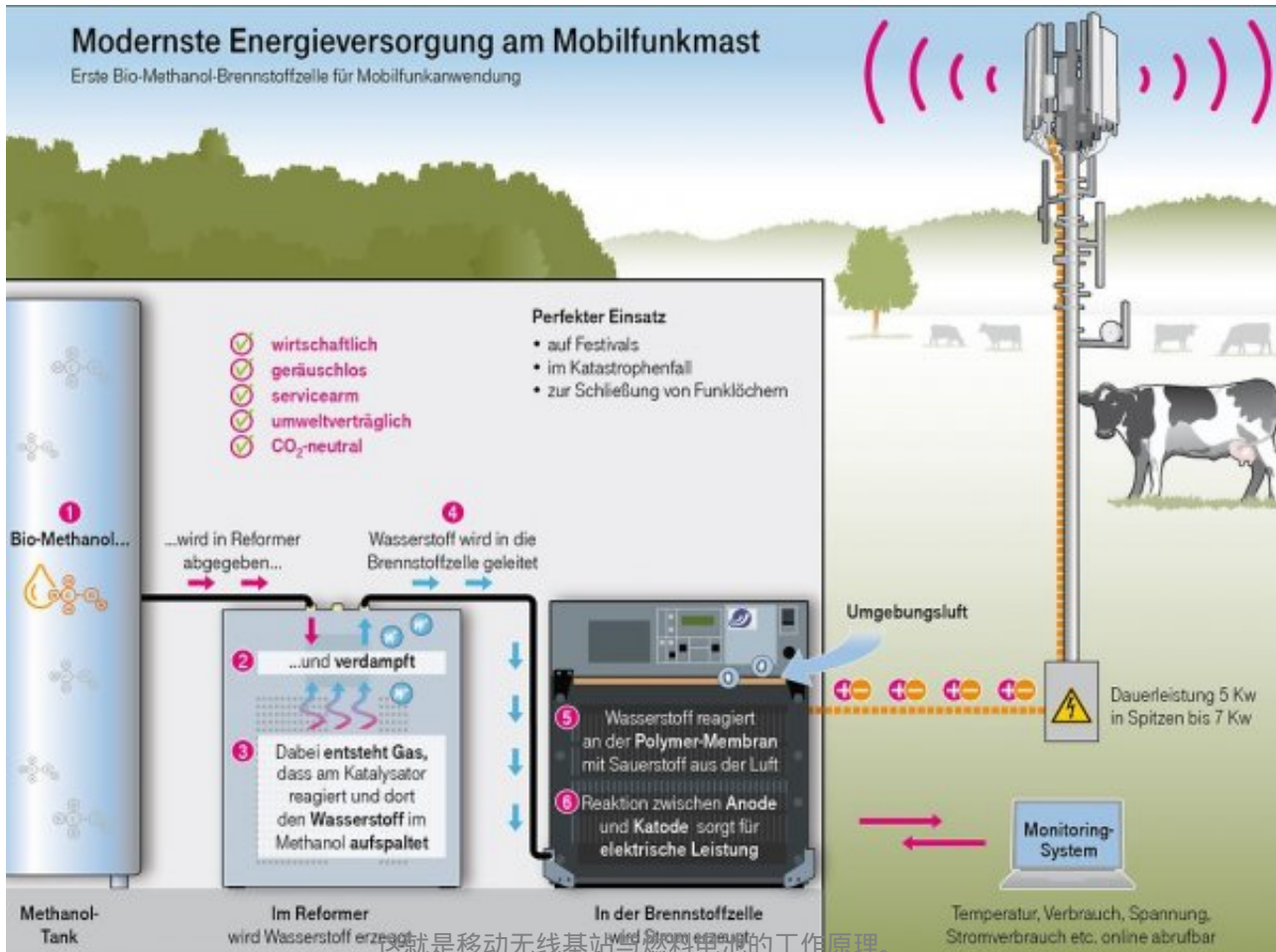
这种未来的环保技术在没有汽车的情况下也能工作，例如在下弗兰科尼亚的新电信移动通信系统。在那里使用的燃料电池制造商是HYREF的氢气专家，他们位于雷克林豪森区Herten的一个旧煤矿。

总经理Klemens Hobing解释了这个过程是如何工作的，这基本上需要两个步骤。首先，将生物甲醇引入一种称为“重整器”的大型容器中。“生成的气体在催化剂上发生反应，这个反应确保了附着在甲醇上的氢被分解。”

这样，氢就产生了，它在燃料电池的第二步中与周围空气中的氧气发生反应。它的工作原理很像电池。它能产生热量、水，尤其是电，而电是德特巴赫的一辆电动汽车甚至是移动基站运行所需要的。然而，燃料电池并不是永久工作的，因为从甲醇转化为电能需要能量。因此，这种电化学反应，也被称为“冷燃烧”，是特别环保的，特别是当所需

的能量来自可再生资源。

“可移动氢”是一个聪明的解决方案，这个燃料箱为德特巴赫的工厂提供3000升生物甲醇。氢专家Klemens Hobing说：“有了这个，我们可以实现近9个月的连续运行。”该系统提供的持续功率为5KW，如果需要，峰值功率可以达到7KW。这实际上是免维护的，而柴油发电机必须定期加油或提供润滑油。



此外，燃料电池没有任何运动部件，如活塞或齿轮，可以避免噪音或振动。为了查看一切是否正常，电信技术人员不再需要在泥泞的草地上跋涉，因为他们可以通过远程监控系统来做维护。

到2030年，德国电信计划将其二氧化碳排放量减少90%。到2021年，该组织希望100%依赖可再生能源。使用氢技术的移动基站可以成为一个重要的组成部分，因为它们解决了目前移动网络发展中最大的问题之一，即偏远地区的环境友好型电力供应。

（原文来自：燃料电池工程 新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/143106.html>