



瑞士夕昂HES-SO HES-SO Valais-Wallis工程学院：

最高等级安全性与灵活性

这所瑞士西部应用科技大学已在其夕昂校区成功完成对德特威勒与诺基亚联合部署的5G专网评估。



作为覆盖弗里堡、日内瓦、汝拉、纳沙泰尔、沃州及瓦莱 6 个州 28 个校区的中央管理制高校。该校拥有超过 19,000 名学生，规模位居瑞士第二，以实践导向型研究及多元技术领域专长著称。

在全面技术评估框架下，该校工程学院希望在夕昂校区测试 5G 专网，寻求一套能满足公共安全

德特威勒提供的诺基亚紧凑型移动机架。

与国防领域严苛需求的通信方案，需兼具绝对安全性、极致灵活性与移动性。

移动应用 5G 解决方案

依托与诺基亚的紧密合作，德特威勒为工程学院量身定制了基于 5G 的系统解决方案，重点满足其在专网内实现无线自主数据传输的核心需求。这对公共安全与国防领域的敏感应用至关重要。校方特别强调方案既要符合最高安全标准，又需在复杂环境中保持强劲性能。

测试团队使用无人机测量网络覆盖

德特威勒凭借基于诺基亚边界网络 (Nokia Perimeter Network) 的创新方案赢得校方专家认可。该软硬件整合方案是诺基亚数字自动化云平台(NDAC)的衍生版本，专为公共安全与国防领域开发，可实现完全自主运行，设备管理也无需云端连接，所有软件包均部署在本地边缘核心。

德特威勒解决方案的核心优势在于：诺基亚系统被集成至紧凑型移动机架中，这种可移动部署使校方能在真实场景的不同位置灵活测试。

全方位服务支持

德特威勒为工程学院提供全流程支持：从细节工程设计、实施规划，到系统预配置与调试，再到现场培训。德特威勒由此确保该解决

方案能够顺利实施，并帮助校方实现最优使用。德特威勒与诺基亚在此过程中携手新合作伙伴 MCS，后者为系统配置提供了重要支持。

系统测试于 2023 年 8 月至 2024 年 12 月间进行。整个评估阶段，德特威勒通过全方位支持包确保所有测试场景可靠执行。

成功应对所有挑战

此次方案评估过程严谨而苛刻。校方专家提出深度技术质询，并对系统进行极限测试。在此阶段，工程学院成功掌握了扎实的 5G 技术系统知识。

他们还提出了超出常规用户应用范畴的需求：将自有设备和 SIM 卡接入网络、自主确定频率与带宽、独立执行系统更新，并测试不同厂商的 5G 调制解调器及商用手机。所有测试过程均被完整记录在案。

“现在我们可以自信地说，我们已成为一个精通 5G 技术原理的研究团队，能够解决任何可能出现的技术问题。”工程学院嵌入式通信系统教授 Medard Rieder 解释道。

测试过程中的一个突出亮点是在 Ulrichen 前瓦莱军用机场进行的户外测试。该解决方案在此同样证明了其高效性，完全赢得了 Medard Rieder 团队的认可。“我们在机场部署了专属 5G 网络，这太棒了。根据周边环境条件，我们最远能在 1 公里外与私有 5G 基站建立连接。”他补充道。



搭载5G微型射频单元的移动天线

此次成功评估印证了德特威勒与诺基亚为高要求终端用户定制高性能 5G 专网的能力。



Lukas Kurmann
欧洲服务与解决方案主管
瑞士