



供水设施和污水处理场对城市和环境工程来讲都是关键的基础设施。城市，自治市，和市立组织对促进供水和污水处理技术的发展都有浓厚的兴趣，德国自来水公司就是致力于污水处理自动化的众多公司之一。

污水处理工程：CX1000 显示了它的多功能性。

有了 PC 控制，一切变得条理清晰

水处理系统涉及到供水和污水处理的各个方面，包括工程设计和工程服务，例如设计开关设备、PLC 编程、遥控和过程处理、过程可视化和测试移动设备等。

为实现 Bruck（大约有 2 万人口）供水和污水处理的自动化，自来水公司第一次用倍福的嵌入式 PC 产品 CX1000。据自来水公司总经理 Henry Sander 的观点，这个决定是德国 Meschede 的 HST 总公司经过市场分析做出的。他说：“目的是达到最优的性价比。分析的结果使我们选择了倍福，倍福的灵活性和易扩展的控制理念正是我们所期望的。”

多样化的过程需求

Bruck 污水处理场比一般污水处理场大一倍，它有单独的处理设备和最终的沉淀箱。第一道工序是对污水进行机械处理，然后送去生物处理。处理过的污水排放到当地的河道中。工厂的控制采用倍福的嵌入式 PC 产品 CX1000。

在 Bruck 污水处理场，为了综合各种过程因素，来自位置指示器、终端位置传感器或控制单元的数字量信号或二进制信号均被记录下来。输出信号主要由二进制信号组成，例如启停执行机构的信号和启动电机的信号。除了二进制 I/O 信号，来自过程设备（例如流量计）、填充高度传感器和测量设备的模拟量测量信号，以及变速设备的过程参数均需要处理。相应地，需要产生模拟量过程信号用作执行器的设定值或者驱动器的目标速度值。CX1000 处理与实际值/设定值控制算法相关的运算。

倍福总线端子系统用于控制周边的数字量和模拟量信号。系统包含各种各样的数字量 I/O 信号，可以满足智能设备，模拟量和数字量设备的特殊需求。对模拟量和数字量设备来讲，可以使用各种范围的高精度（16 位）模拟量 I/O 端子。



高性能的系统

在 Bruck 污水处理场使用 CX1000 的一个重要前提条件是它的系统集成能力。污水处理控制系统需要提供接口并借助各种调制解调器集成到一个综合的遥控系统中。“我们使用了各种手段包括专用线，拨号上网和 GSM”，Henry Sander 说，“由于 CX1000 提供各种接口可供选择，它非常适合我们。”

第二个集成的功能是可视化，以及污水处理控制系统和 HST Hydrodat 控制系统的接口。由于 CX1000 丰富的系统接口和它的客户端/服务器功能，在这里它同样非常适合。经测试可靠的 Hydrodat 理论能够和倍福技术有机的结合在一起而不会有任何问题。Henry Sander 认为在 Bruck 污水处理场使用的基于 CX1000 的控制方案也可以用于其它场合，对此，他毫无疑问。他还说：“中等系统和小系统组合起来具有非常大的存储器和处理大量 I/O 数据的能力，因此可用于大系统。”