Smart Factory é considerado o caminho para Industry 4.0 e envolve a aplicação dos conceitos de IoT de maneira mais abrangente num ambiente distribuído e integrado do chão de fábrica até os usuários. A partir da análise de problemas da indústria Europeia e Coreana, este paper desenvolve um conjunto de requisitos relativos a aquisição e análise de dados e a serviços de aplicação e sugere uma arquitetura de referência de um middleware (SIBUS) capaz de auxiliar neste caminho. São apresentados o papel da arquitetura SIBUS, suas características e procedimento de implementação. A fim de validar a arquitetura, é apresentado um estudo de caso de aplicação da mesma no desenho de um sistema de fabricação inteligente para o produto "Fishhead" da indústria aeroespacial europeia e por fim, outras arquiteturas são comparadas.