



Ing. Jiří Kula, Průmyslová automatizace, ABB s.r.o., 30. 11. 2016

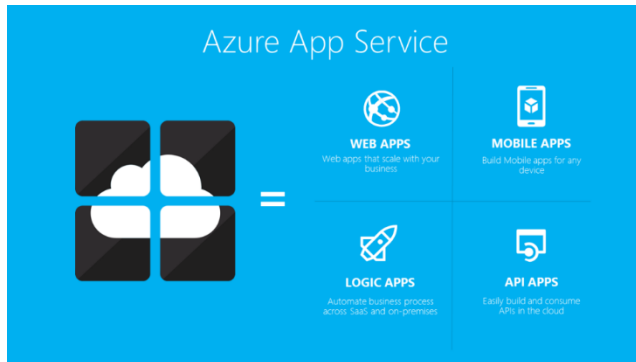
Informační propojení aktivit a procesů v automatizované výrobě Koncept Průmysl 4.0

Hlavní myšlenky příspěvku

- Iniciativy, které společnost ABB veřejně komunikuje
- Vlastnosti automatizační platformy ABB v rámci principů P4.0
- ABB technologie IoT v automatizaci
- Řešení, které propojuje věci, služby a lidi
- Kybernetická bezpečnost
- Cloud ready SW platforma pro BigData, analytiku v automatizaci
- Praktický příklad nasazení řešení v konkrétním projektu

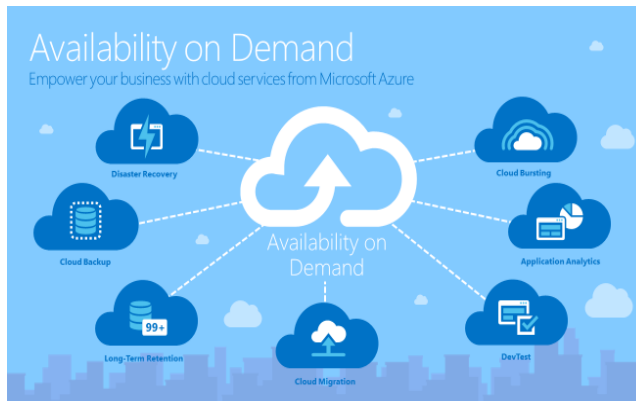
Partnerství mezi ABB a Microsoftem

Microsoft Azure



▪ Curych, Švýcarsko, a Redmond, Washington, USA, 4. října 2016

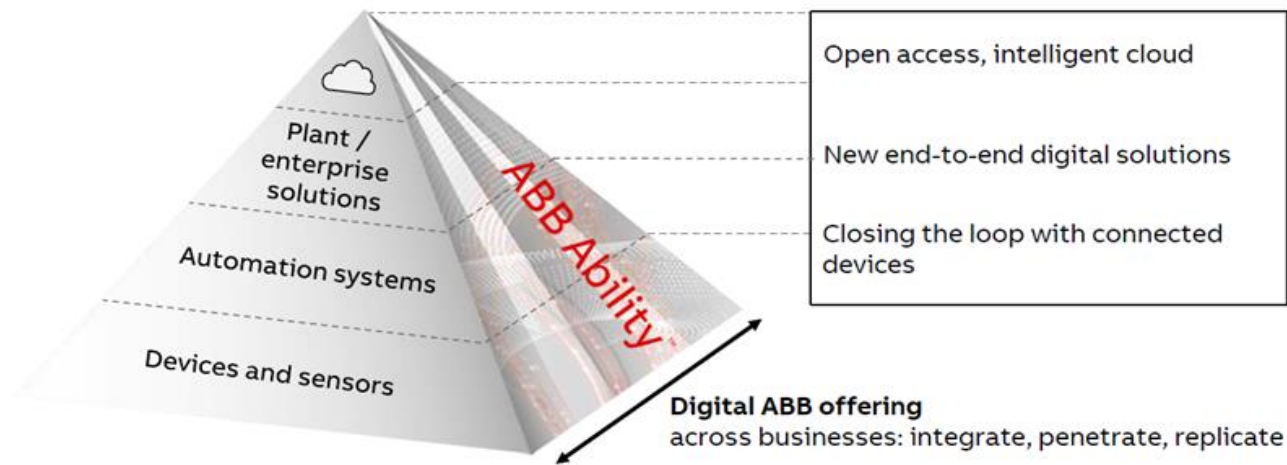
▪ Společnosti ABB a Microsoft Corp. oznámily navázání strategického partnerství a zahájily spolupráci na podporu digitální transformace průmyslu



▪ Zákazníci budou moci využívat kombinaci cloudu Microsoft Azure a znalostí v oboru a rozsáhlé portfolio průmyslových řešení ABB

ABB Ability - propojení digitál.řešení a služeb v celek

Digitální transformace

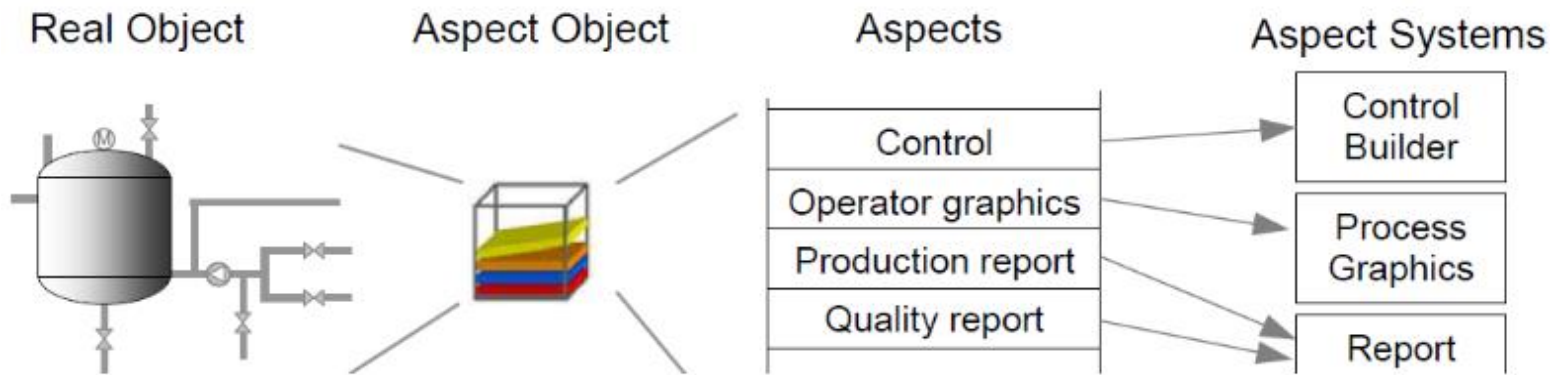


- IB ABB obnáší více než 70 mil. propojených zařízení
- Více jak 70 000 instalovaných řídicích systémů
- Úprava a replikace řešení pro široké spektrum sektorů
- 12.9.2016 Společnost ABB byla zvolena do řídicího výboru Konsorcia pro průmyslový internet (**I**ndustrial **I**nternet **C**onsortium, IIC) - přibližně 250 členů z 30 států, mezi zakladatelé patří AT&T, Cisco, GE, IBM, Intel

Průmysl 4.0 - Interoperabilita

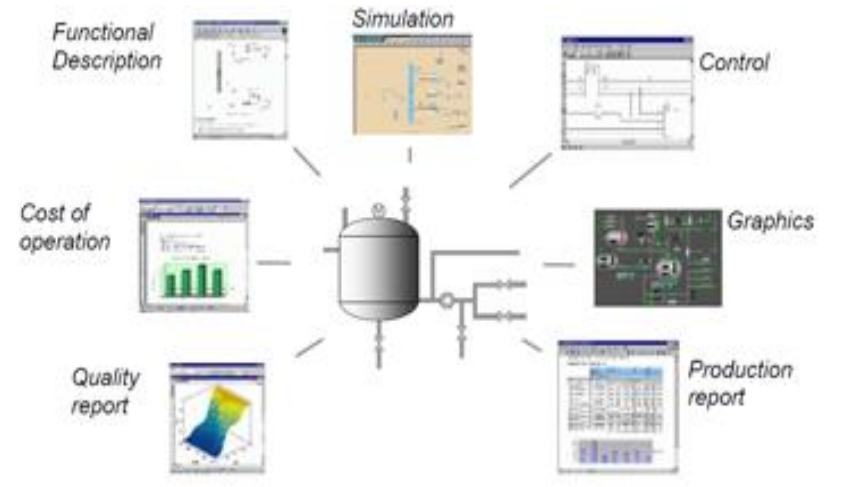
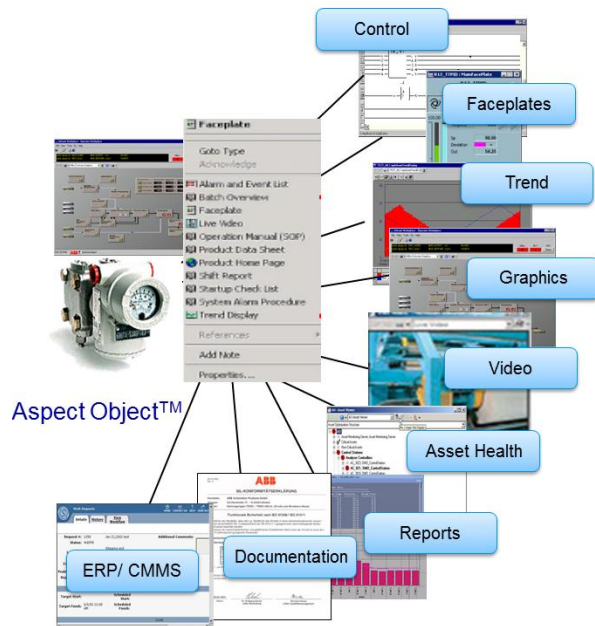
ABB technologie Aspect Object™

- Integrace - ABB integrační architektura s navigací „one click“ skrz ICT
- Platforma – DiS & Implementováno v 800xA Industrial IT & Decathlon
- Aspect Object™ technologie – centralizace a integrace informace



- Propojení založené na objektově-orientované platformě

Průmysl 4.0 – Modularita, rekonfigurabilita ABB IoT technologie

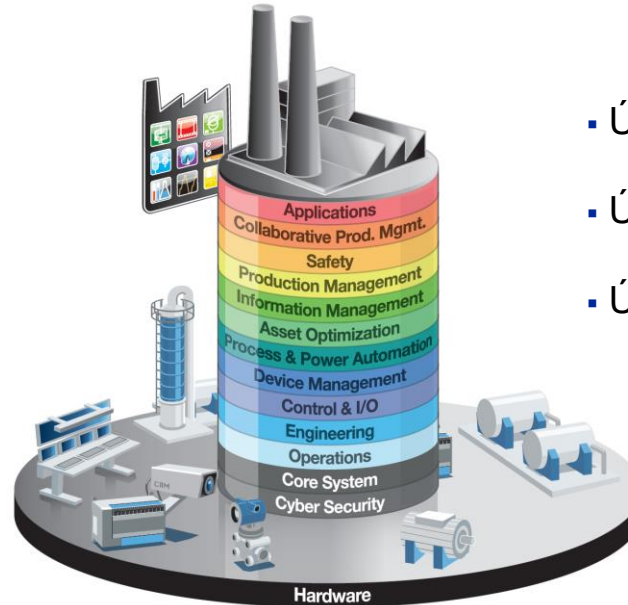


- Praktická ukázka technologie ABB IoT
- Přístup k datům pomocí „one click“
- Infrastruktura pro propojení všech úrovní, aplikací, uživatelů, lokalit, v RT

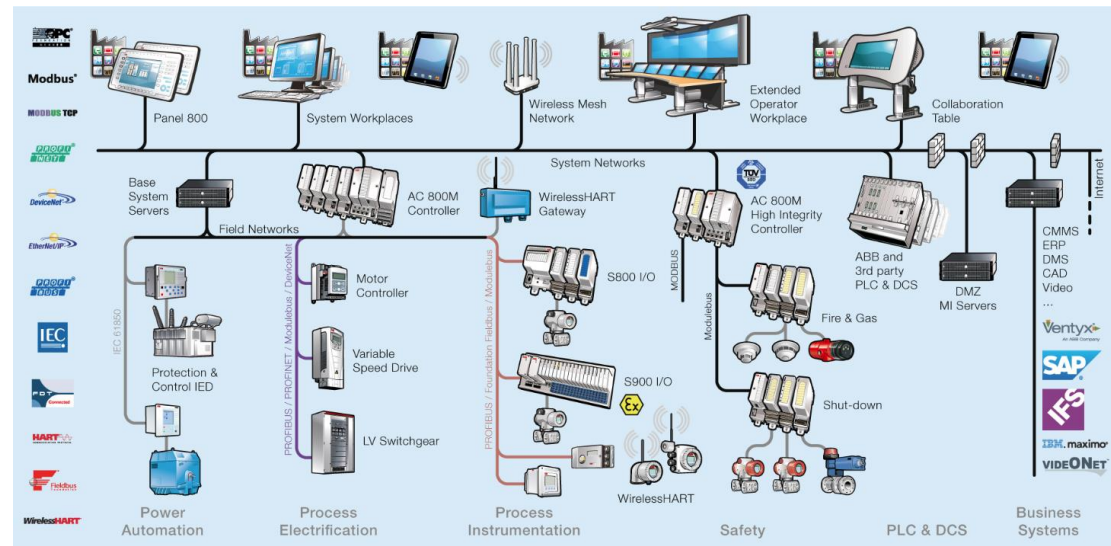
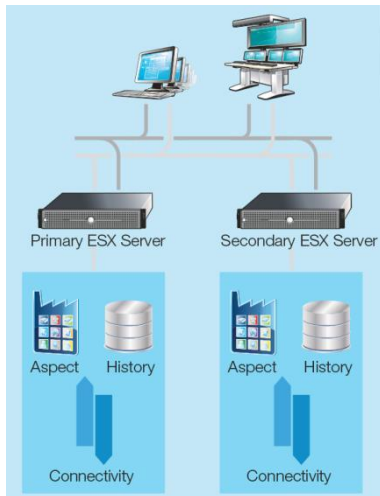
- Aspekt objekty poskytují:
 - faceplaty, grafické symboly
 - alarm management
 - trendy, historizace, instrukce
 - výkresovou dokum., obrázky

Průmysl 4.0 – decentralizace, RT, virtualizace

Propojení internetu věcí, služeb a lidí v automatizaci

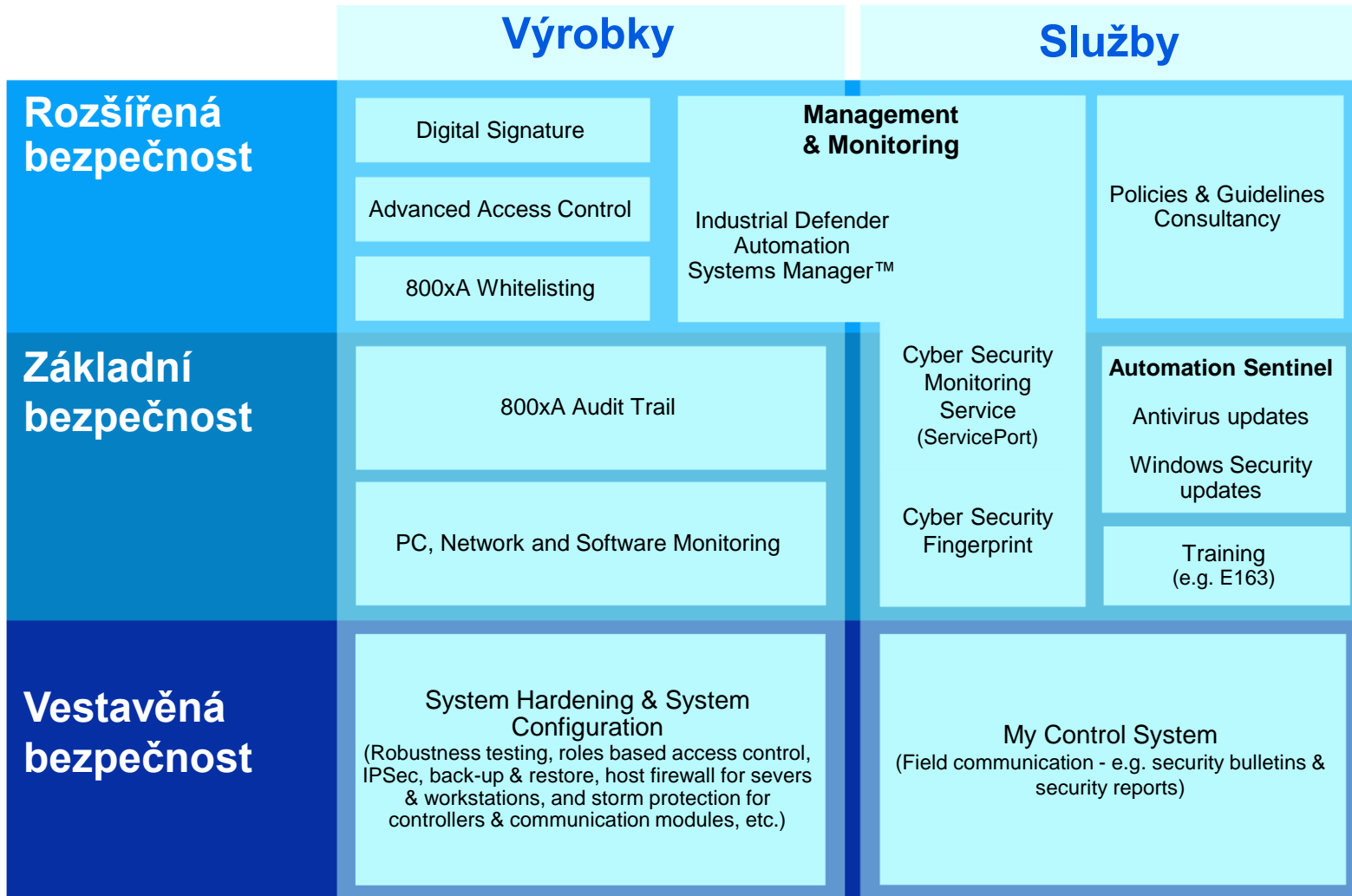


- Úroveň 1 Fyzické předměty
- Úroveň 2 Data
- Úroveň 3 Systém služeb



Vše pod komplexním zabezpečením

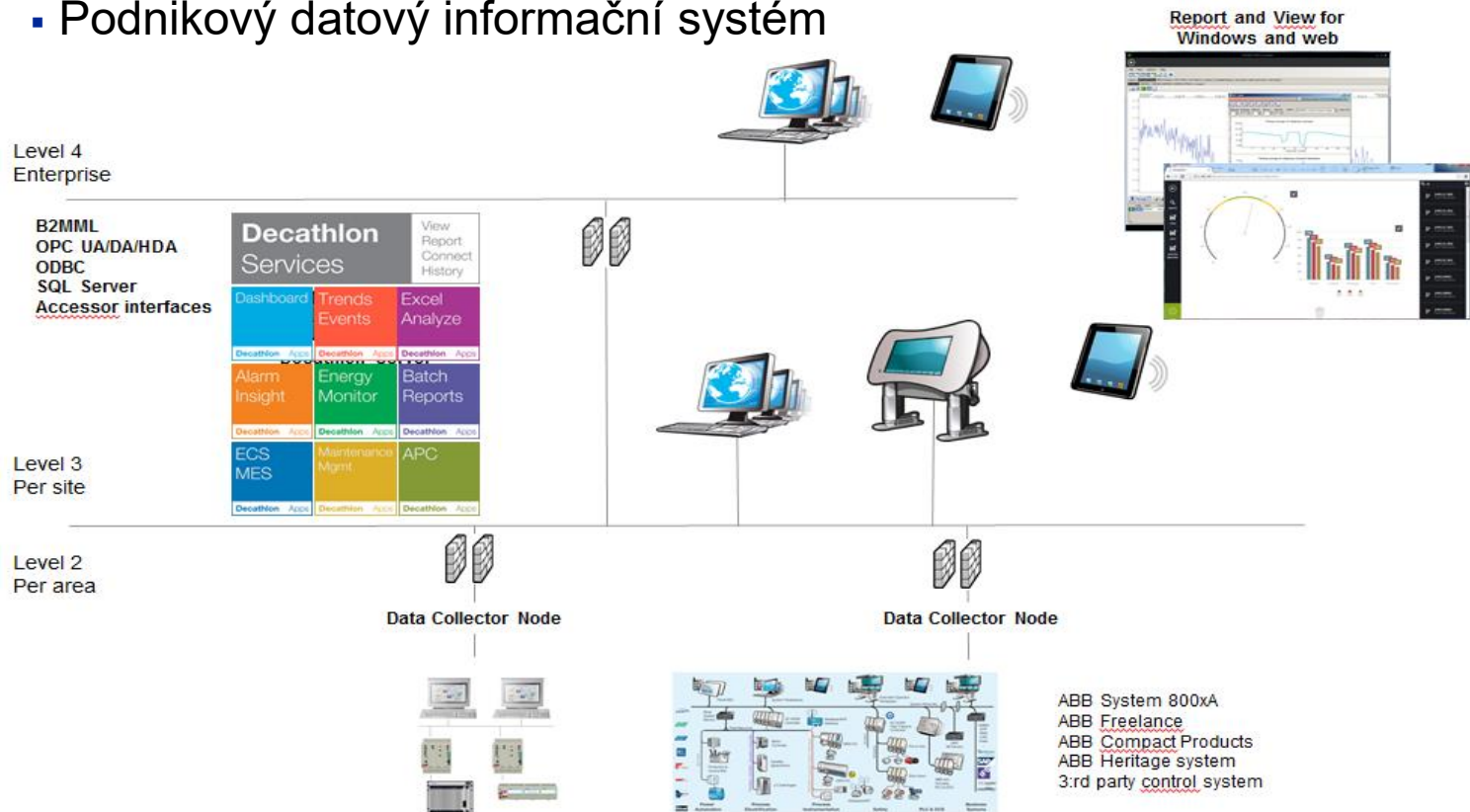
Modulární přístup k bezpečnosti dat a přístupu



Průmysl 4.0 – BigData, analytika, optimalizace, cloud

Decathlon SW - platforma pro SW služby

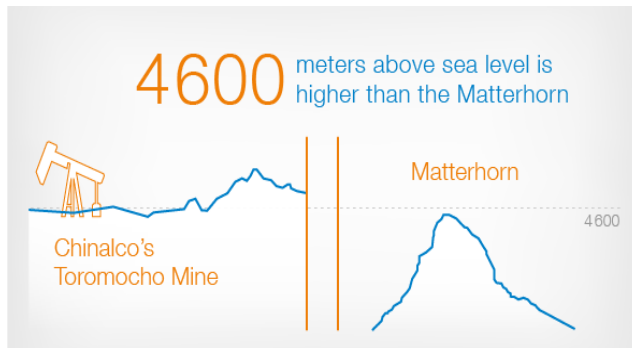
- Průmyslový Big Data analytický SW
- Podnikový datový informační systém



- Data -> Informace -> KPI

Průmysl 4.0 – příklad

Integrovaná dálková aplikace propojení chytrého závodu



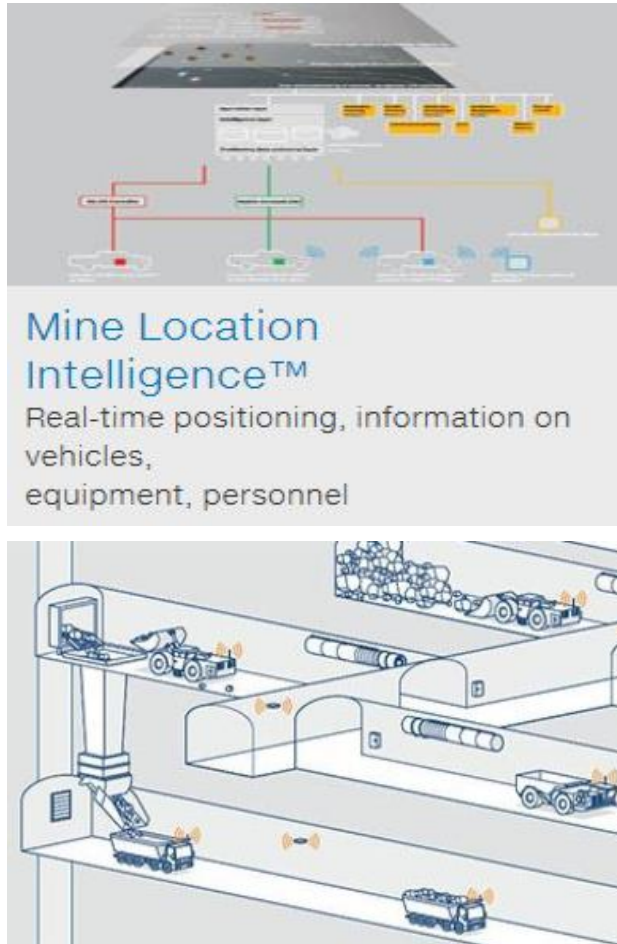
• Toromocho – měděný důl v Peru

Řešení zahrnuje:

- kompletní elektrifikaci dolu včetně 23kV GIS rozvodny
- procesní řídicí systém 800xA, který řídí a monitoruje všechny části dolu
- největší, nejsilnější bezpřevodový pohon mlýnu na světě (3 ks pohonu)
- vše vyvinuto pro provoz v bezprecedentní výšce 4600 metrů nad mořem

Průmysl 4.0 – příklad

Aplikování konceptu IoTSP - jeden z nejvyšších dolů na světě



- **Toromocho – měděný důl v Peru**
- Řešení postavené na technologiích I4.0 :
- Electrical integration
- SmartMaintenance
- RDS
- Mine Localization Intelligence™
- SmartVentilation
- DigitDocumentation

ABB