

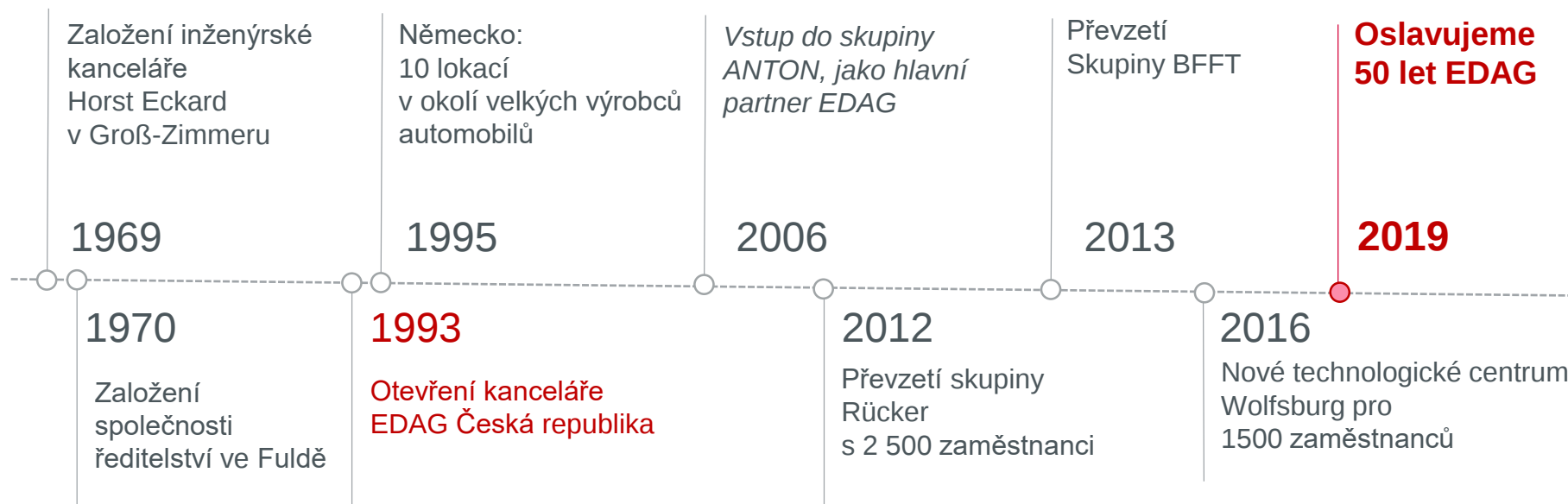
YOUR GLOBAL **MOBILITY**
ENGINEERING EXPERTS

EDAG GROUP

EDAG CZ

7/15/2020





50 let v automobilovém inženýrství!

 Sales- / Project-Office

 Standorte

 Firmenhauptsitz



8.641 EDAG zaměstnanců
792 Mil. € v roce 2018
60 lokací



150 + zaměstnanců v ČR

Mladá Boleslav



EDAG Engineering CZ spol. s r.o.
Bondy Centrum,
Office Centrum B,
tř. Václava Klementa 1459
293 01 Mladá Boleslav
Česká republika

Praha



EDAG Engineering CZ spol. s r.o.
Viktora Huga 6
Praha 5 – Smíchov
150 00 Praha
Česká Republika









Oddělení EDAG CZ

EE

Oddělení **elektriky a elektroniky** se zabývá vývojem řídicích a ovládacích prvků, automatizací testování od konceptu až po sériové řešení.

CAE

Computer Aided Engineering oddělení se zabývá statickými a dynamickými analýzami, NVH a crashovými úlohami, které zahrnují všechny oblasti.

DESIG / STRAK

Oddělení **STRAK** se zabývá konečnou úpravou pohledových ploch ve 3D. Vstupem mohou být naskenované hliněné modely a výstupem dokonalá 3D data.

PM+QM

Oddělení **projektového a quality managementu** a odpovídá za sjednané termínové, kvalitativní a výsledkové cíle.

Licht Sicht

Oddělení **světél a osvětlení** vozu se zabývá konstrukcí světél od konceptu až po sériové řešení.

INOVACE

Oddělení **inovací** se zaměřením na hledání řešení v definované oblasti či produktu. Například nové funkcionality či jejich propojení, technologie, design aj.

BiW

Oddělení **Body in White** se zabývá konstrukcí svařené karoserie a panelových dílů od počátečního návrhu až po sériovou konstrukci.

EXT

Vývoj dílů **exteriéru** vozu od designového návrhu, přes prototypy, až po sériovou konstrukci. Velký důraz na inovace a optimalizace daných dílů.

INT

Oddělení **Interiéru** se zabývá vývojem dílů interiéru vozu od počátečního návrhu až po sériovou konstrukci, optimalizacemi, inovacemi, úsporami

Oddělení elektřiny a elektroniky se zabývá vývojem systémů, ale i jeho validací a integrací.

DOVEDNOSTI

Systémový vývoj

- Návrh architektury
- Vytváření specifikací

Vývoj softwaru

- embedded software

Vývoj hardwaru

- Funkční vzorky

Integrace & Validate

- Projektový management

REFERENCE



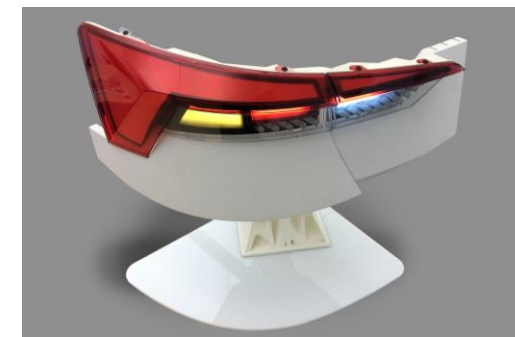
Vývoj ovládacích prvků ve voze v rámci projektu:

- Koncept spínačů –
dotykové/mechanické
- Doprovod designu
z hlediska techniky
- Koordinace vývoje s okolními díly
- Vedení projektu s dodavatelem
- Specifikace rozsahu testování



Automatizované testování v rámci projektu:

- Analýza problémů
- Python 3
- Testování na testbench
- Kódování + unitesty



Vývoj prototypového světlometu v rámci projektu:

- Analýza sériového řešení
- Návrh a vývoj HW
- Návrh a vývoj SW
- Možnost vzdáleného ovládání

CAE oddělení se zabývá statickými a dynamickými analýzami, NVH a crashovými úlohami, které zahrnují všechny oblasti vozu.

DOVEDNOSTI

- Optimalizace tuhosti, hmotnosti, funkčnosti za použití simulačních metod.
- Používaný software: Ansa, HyperMesh, MSC Nastran, Abaqus, PamCrash, LS-Dyna, Animator, Meta, HyperWorks, PamView, Medina

REFERENCE



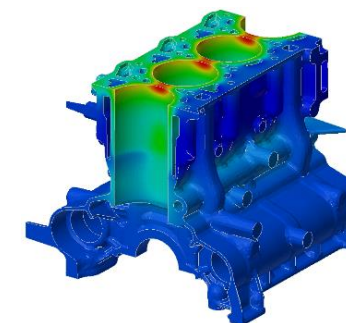
Dynamické a crash výpočty

- Analýza struktury
- Analýza podvozku
- Ochrana chodců



Ochrana posádky

- Vývoj zádržných systémů
- Vývoj sedaček



Statické a termální výpočty

- NVH
- Termální výpočty bloků motoru
- Kolejová vozidla

Zodpovídá za sjednané termínové, kvalitativní a výsledkové cíle.

DOVEDNOSTI

- Zpracovávání konkurenčních analýz (**WettBewerbsAnalyse**)
- Palubní literatura
- Funkčně orientovaný vývoj
- Změnové řízení na motorech a tlumičích, práce v kusovníku
- CO₂ strategie
- Procesní a projektový management INDIA 2.0
- Kvalita

REFERENCE



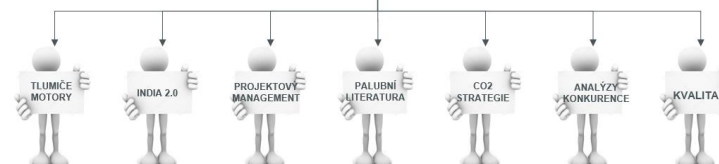
- **Re-certifikace společnosti** – obhajoba certifikátu ISO 9001



- **WettBewerbsAnalyse** – analýza konkurenčních vozů



- **VAT** – palubní literatura
- Editace textu, jazykové mutace
- Do budoucna: převedení palubní literatury do digitální formy



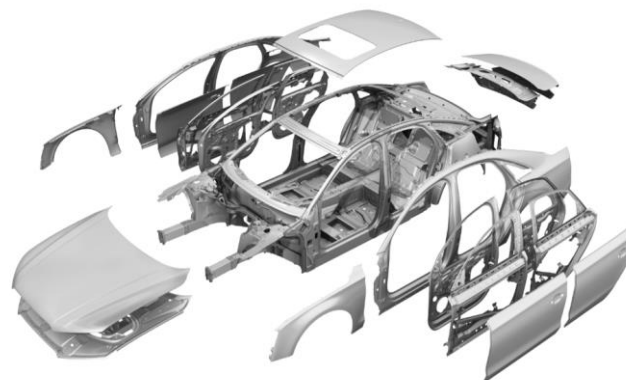
Oddělení Body in White se zabývá konstrukcí svařené karoserie a panelových dílů od počátečního návrhu až po seriovou konstrukci.

DOVEDNOSTI

- Doprovod designu a dimenzování
- První virtuální vůz
- Koncepční řezy
- Návrhy inovativních technických řešení
- Parametrická 3D konstrukce
- Návrhy kinematických mechanismů (závěsy kapoty)
- Rozvahy, optimalizace včetně návrhu svařování
- Materiálová a hmotnostní optimalizace
- Výkresová dokumentace, plány spár, homologační výkresy, montážní návody



REFERENCE



Karoserie svařená + panelové díly (dveře, víko, kapota)

- Dimenzovaná a podpora designu
- Koncepční řezy
- Konstrukce virtuálního vozu
- Seriová konstrukce
- Koordinace dodavatelů
- Doprovod do SOP – seriové výroby



Závěs kapoty

- Návrhy kinematických mechanismů
- Analýza konceptů
- Materiálová a hmotnostní optimalizace
- 3D konstrukce
- Topologická optimalizace
- Výkresová dokumentace
- Doprovod do SOP – seriové výroby

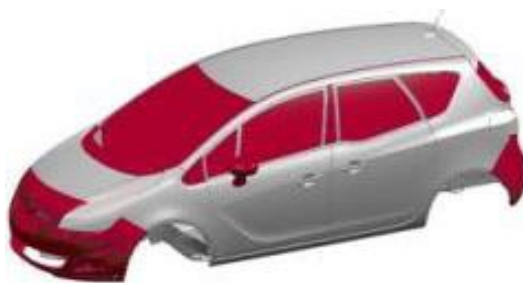
Vývoj dílů exteriéru vozu od designového návrhu, přes prototypy, až po sériovou konstrukci. Velký důraz na inovace a optimalizace daných dílů.

DOVEDNOSTI

- Parametrická 3D konstrukce plastový, plechových a kompozitních dílů
- Realizace prototypových dílů
- Návrhy nových technických řešení
- Zohlednění vyrobiteľnosti
- Optimalizace hmotnosti
- 2D výkresová dokumentace
- Zohlednění zákonných požadavků (EHK 26,...)
- Montážní návodky



REFERENCE



Exteriérové díly

- Všechny fáze vývoje
- Přední + zadní nárazník
- Kryt oddělovací přepážky
- Těsnění dveří
- Pevná + spouštěcí skla
- Panoramatická střecha
- Spoiler, Zrcátka

Přední + zadní nárazník

Těsnění + zasklení

Kryt oddělovací přepážky

- Podpora vývojových dodavatelů
- 3D vývoj dílů od prototypu do série
- Výkresová dokumentace
- Koordinace subdodavatelů
- Optimalizace dílů

Oddělení Interiéru se zabývá vývojem dílů interiéru vozu od počátečního návrhu až po sériovou konstrukci, optimalizacemi, inovacemi, úsporami

DOVEDNOSTI

- Doprovod designu a dimenzování
- První virtuální vůz
- Koncepční řezy
- Návrhy nových technických řešení
- Parametrická 3D konstrukce
- Rozvahy, optimalizace hmotnosti a výrobitelnosti dle norem
- Výkresová dokumentace, plány spár, bezpečnostní normy, PDM listy (montážní návody)
- Výroba prototypů
- Analýzy konkurence vozů
- Hledání úspor a inovací
- FMEA



REFERENCE



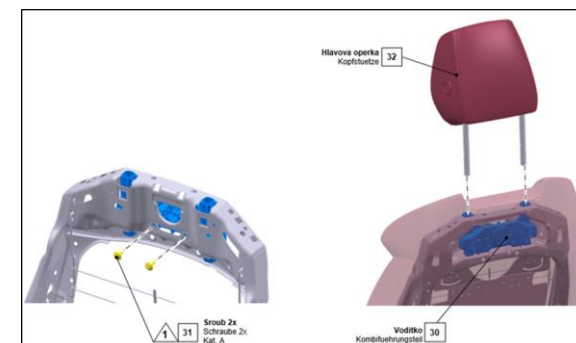
Přístrojová deska

- Podpora výrobního dodavatele
- 3D vývoj od prototypu do série
- Výkresová dokumentace
- Koordinace subdodavatelů
- Optimalizace dílů + fine-tuning



Interiérové díly

- Vnitřní obložení sloupků
- Stropní panel, krytka kamery
- Dveřní výplně
- Střední konzole
- Přístrojová deska
- Obložení zavazadlového prostoru



Další aktivity

- Montážní návody
- Výkresová dokumentace
- Konstrukce kontrolních přípravků

Oddělení DESIGNU & STRAKU se zabývá nejen tvorbou finálních „A“ ploch, ale také má na starosti koncepční a vizuální stránku projektů.

DOVEDNOSTI

3D

- Tvorba 3D modelů

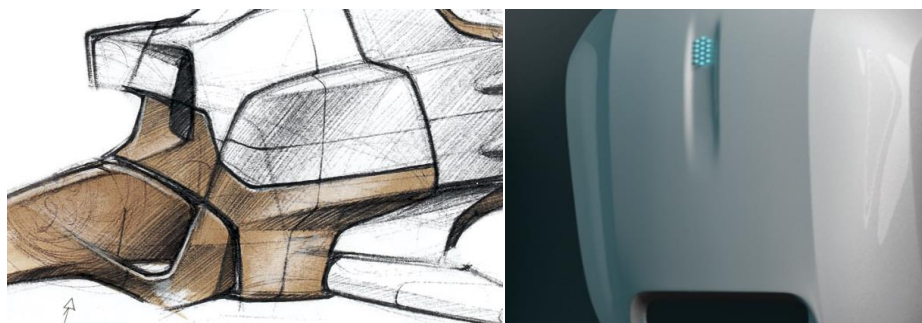
2D

- Koncepční skicování
Speed paint
2D grafika
3D grafika
Vektor grafika
Rendering
Vizualizace

SW

- ICEM Surf, Alias Surface, Rhinoceros, Grasshopper, Adobe CC, Fusion 360, Keyshot, Vray, Corel

REFERENCE

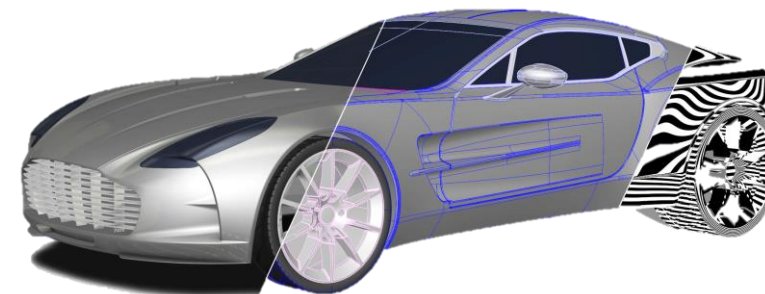


DESIGN

tvarování výrobků z důrazem na nadčasovost, bezpečnost, aplikovatelnost, ergonomie, respektuje technické a technologické zásady a v neposlední řadě výrobitelnost

STYLING

vývoj čistě vizuálních prvků s důrazem na omlazení výrobků



STRAK

Tvorba 3D modelů z beziérových ploch na základě scanu, designových skic a technických podkladů s cílem vytvoření finálních „A“ ploch

Projekty:

Volkswagen, Škoda, Ford, Audi, Mercedes-Benz, Albixon, Ferat ...

Samostatné oddělení vývoje se zaměřením na hledání řešení v definované oblasti či produktu. Například nové funkcionality či jejich propojení, technologie, design aj.

DOVEDNOSTI

- Týmové generování konceptů
- Hledání nových technologií a funkcionalit
- Prezentační skici
- 3D modelování (Rhinoceros, Catia)
- 3D Renderování (Keyshot)
- Tvorba výstupních prezentací
- Vyhodnocení konceptů
- Odhalení rizik konceptů

REFERENCE



Projekt **Information on Demand** má za cíl zviditelnit příslušenství a funkcionality vozu

V rámci projektu:

- Koncept projektu
- Grafický design
- UX/UI
- Prezentace u Dealerů



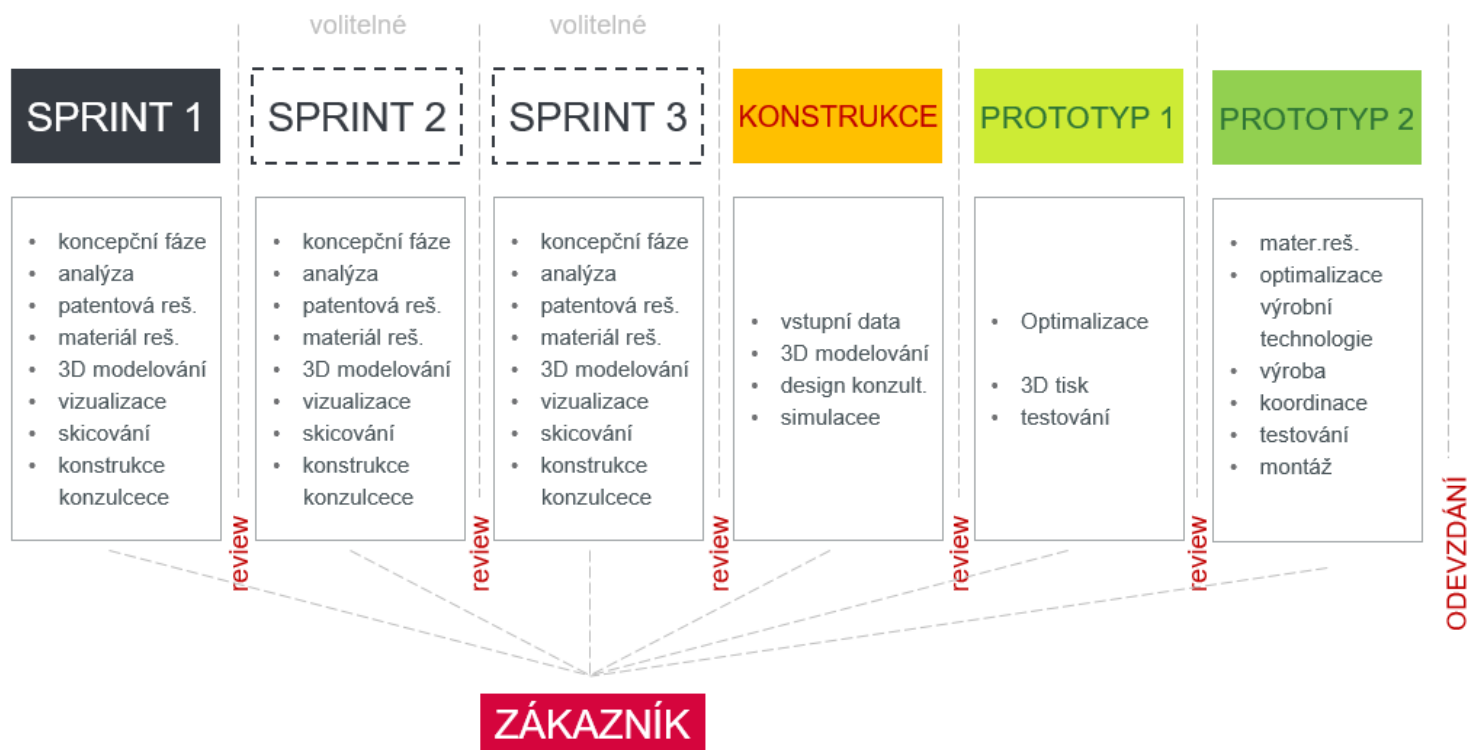
- **Simply clever** – jednoduché vychytávky které zpříjemní/usnadní použití auta.
- V rámci projektů:
 - Cílené generování ideí na určitou oblast
 - Vedení projektu až do podoby prototypu
 - Konstrukce/ Design/ CAE/ IT/ Elektronika / Testování



- High – End technologie
- Předvývojové projekty pro automobilové koncepty
- Využití nových technologií a jejich aplikování na každodenní potřeby uživatele vozu.

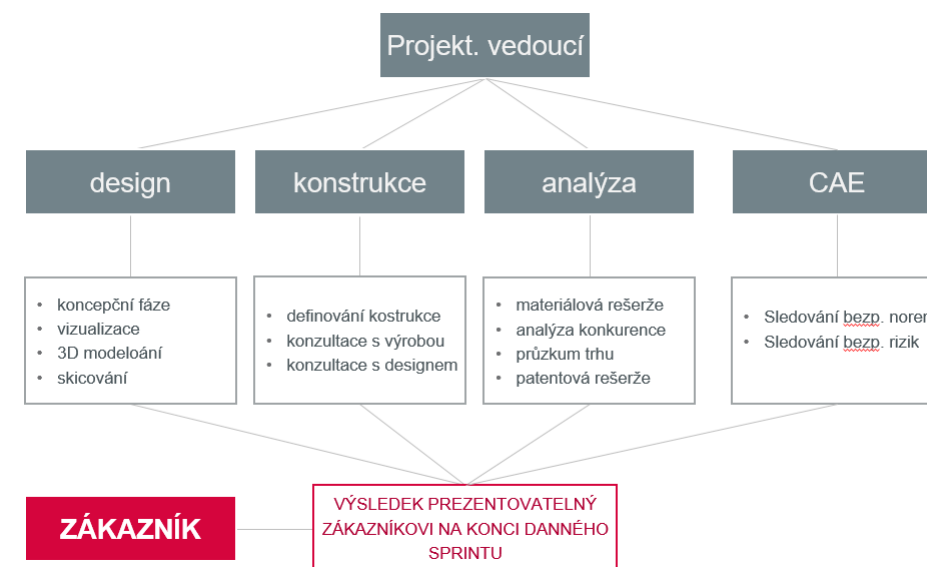
PRŮBĚH PROJEKTU

- transparentní vedení projektu
- Zákazník vstupuje do rozhodovacích procesů



TEAM

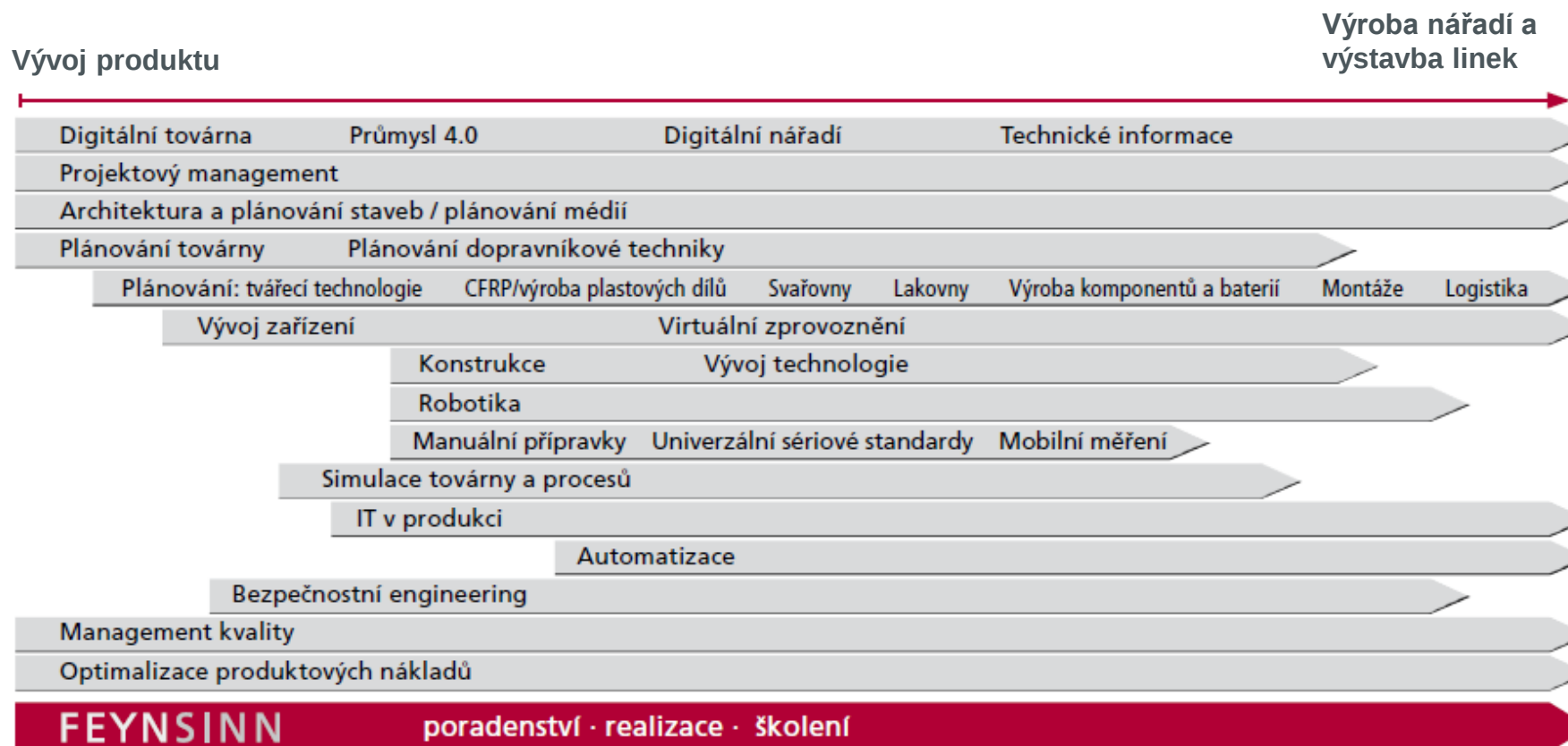
- pro každý inovační projekt je zvolen tým lidí z různých oborů



Pomocí vývoje orientovaného na výrobu od konceptu závodu po realizaci sériové výroby Vám pomůžeme dostat Vaše výrobky k zákazníkům

- Projekt Management
- Plánování výroby
- Konstrukce
- Simulace
- Stavba linek a přípravků
- Systémové technologie
- Automatizace
- Optimalizace výroby
- Bezpečnostní inženýrství





JAK NAVÁZAT SPOLUPRÁCI?

KONTAKT



Aleš Paldus

Jednatel

ales.paldus@edag.com

+420 728 553 011



Roman Šimčík

Sales manager

roman.simcik@edag.com

+420 702 290 657

EDAG Engineering



Lukáš Vodnárek

Sales manager

lukas.vodnarek@edag-ps.com

+420 606 781 594

EDAG PS

THANK
YOU.

