

# Jak na klíčové ukazatele výkonnosti ERP

... a kroky, které je třeba provést po implementaci ERP

**Vedoucí projektů ERP** (Enterprise Resource Planning) mohou zvládnout problémy po implementaci ERP pomocí několika kroků. Udržitelnost je pro podniky hlavní prioritou, která je dána interními cíli, požadavky zákazníků a předpisy. A audit po implementaci ERP může pomoci zjistit, zda systém ERP funguje dobře, nebo ne.

## Jaké kroky je třeba udělat po implementaci ERP?

**Vladimír Bartoš, Minerva Česká republika:** Součástí implementace by mělo být nastavení procesů, příprava veškerých dat i proškolení koncových uživatelů.

Po implementaci je potřeba nastartovat proces trvalého zlepšování. V systému nastavit metriky pro kontrolu správné funkce podnikových procesů a práce uživatelů a určitě doporučujeme intenzivní spolupráci s dodavatelem informačního systému (IS). Uživatelé by se měli pravidelně školit a zajímat se o novinky např. návštěvami zákaznických konferencí.

**Tomáš Gühl, Abra Software:** Zde je otázkou, čím implementace daného systému končí, protože metodiky můžou být různé. Předpokládáme, že máme implementovaný systém a kompletně proškolené koncové uživatele. Pak už je třeba systém podobně jako například každého zaměstnance dobře onboardovat. Proškolení uživatelé umějí dobře používat jeho funkce, ale musejí dobře pochopit, proč jste se rozhodli vyžadovat určité postupy, k čemu to firma potřebuje a co jim to přinese.

Stejně důležité pak je, aby se se systémem sžili a dál i s kolegy komunikovali o tom, jak některé funkce optimál-

## ODBOŘNÍCI Z FIREMNÍ PRAXE



**VLADIMÍR BARTOŠ**  
ředitel pro strategii,  
Minerva Česká republika



**TOMÁŠ GÜHL**  
CSO | Sales director,  
Abra Software



**MILAN TESAŘ**  
ředitel,  
InfoConsulting Czech



**JAROSLAV VLÁŠEK**  
head of information system,  
CDC Data

ně používat. Dále se nesmí dopustit, aby znalost práce se systémem zastarávala. To znamená, že je třeba pracovat se soupisem „pracovních postupů“ a zároveň ho udržovat aktuální i při dalším rozvoji systému. Takový soupis pak může mít naprosto kruciólní vliv na používání systému za několik měsíců a let, stejně jako na zácvik každého nového uživatele.

### Milan Tesař, InfoConsulting Czech:

Je třeba zejména neusnout na vavřínech a pokračovat v práci na rozvoji ERP řešení. Podnik se mění, trh se mění, vyvíjí se technologie i implementovaný ERP systém. A bez kontinuálního rozvoje využití ERP řešení může podniku brzy začít ujíždět vlak. Pokud systém není provozován v cloudovém prostředí, pak je samozřejmě třeba zajistit i provoz hardwaru, základního softwaru a ERP systému včetně zálohování a zajištění bezpečnosti. To jsou ale náležitosti, které jsou

v současném světě spíše komoditou, a lze se soustředit na to hlavní – jak co nejlépe využívat ERP pro podporu byznysu.

**Jaroslav Vlášek, CDC Data:** Implementace nového ERP znamená významnou změnu ve fungování každé společnosti. Má-li být úspěšná, je třeba včas uskutečnit určitá organizační opatření s cílem dosáhnout co nejlepší adaptace nového ERP do každodenního provozu společnosti.

Jde především o definování odpovědností za jednotlivé procesní oblasti, tj. vytvoření týmu klíčových uživatelů a správců ERP systému, kteří v procesu implementace intenzivně spolupracují s implementační firmou a po ukončení implementace odpovídají mj. za aktuálnost dokumentace IS, za školení řadových uživatelů IS, reportování chybových stavů, případně za evidenci námětů pro další rozvoj a zdokonalování ERP systému. Skupina správců IS mj. sleduje vývoj provozních parametrů, které mají vliv na výkonnost ERP systému, a zajišťuje komunikaci s pracovníky na helpdesku servisního partnera.

### Které klíčové ukazatele výkonnosti ERP jsou předpokladem úspěchu po implementaci systému?

**Jaroslav Vlášek, CDC Data:** Tuto otázku nelze zodpovědět v krátkosti, tak aby odpověď byla dostatečně vyčerpávající. Úspěšná implementace ERP systému závisí na celé řadě okolností a parametrů. Domníváme se, že víc než samotné ukazatele výkonnosti ERP systému ovlivňuje úspěšnou implementaci kvalita práce členů implementačního týmu, a to jak ze strany dodavatele, tak implementující společnosti.

## PŘEHLED DODAVATELŮ ERP SYSTÉMŮ (2. ČÁST)

| Název  | Firma                   | Kontakt                | Počet instalací |                                  |   |                                    | Počet konzultantů pro oblast ERP v roce 2013 | Systém je vhodný spíše pro podniky s méně než 50 uživateli | Systém je vhodný spíše pro podniky s více než 50 uživateli | Podpora „sociálního“ sdílení informací uvnitř podniku | Podpora webového rozhraní |
|--|-------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------------|---|------------------------------------|--|--|--|---|---------------------------|
|  |                         |                        | Celkem          | Z toho podniky do 50 zaměstnanců | Z toho podniky od 51 do 250 zaměstnanců | Z toho podniky nad 250 zaměstnanců |  |  |  |   |                           |
| Karat  | Karat Software          | www.karatsoftware.com  | 736             | –                                | –                                       | –                                  | –  | ●  | ●  | ✘   | ●                         |
| KelExpress, KelSQL                                       | Keloc CS                | www.keloc-software.cz/ | 750             | 650                              | 100                                     | –                                  | –  | ●  | ✘  | –   | ✘                         |
| Kostka Start, Kostka Pro SB, Kostka Pro                  | Apex Computer           | www.apexcomp.cz        | 288             | 280                              | 8                                       | –                                  | 5  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| KS mzdy PROFI, KS portál, KS personalistika              | KS – program            | www.ksprogram.cz       | 526             | 35                               | 128                                     | 363                                | –  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| Microsoft Dynamics 365 Business Central                  | Navertica               | www.navertica.com      | 80+             | –                                | –                                       | –                                  | –  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| Notia Business Server                                    | Notia                   | www.notia.com          | 198             | 30 %                             | 30 %                                    | 20 %                               | –  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| Oracle JD Edwards EnterpriseOne, Oracle E-Business Suite | Algotech                | www.algotech.cz        | více než 100    | cca 10 %                         | cca 30 %                                | cca 60 %                           | 30   | ✘  | ●  | ●   | ●                         |
| OR-System Open   | OR-CZ                   | www.orcz.cz            | >150            | 30                               | >80                                     | >40                                | –  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| Periskop   | Accord                  | www.accord.cz          | 177             | 174                              | 3                                       | 0                                  | 5  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| PSI/penta, Helios Nephrite Berghof Adaptive              | Berghof Systems         | www.berghof.systems    | 24              | 5                                | 14                                      | 5                                  | –  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| QAD Adaptive ERP   | Minerva Česká republika | www.minerva-is.eu      | >150            | 0                                | >120                                    | 30                                 | –  | ✘  | ●  | ●   | ●                         |
| SAP ERP, SAP S/4Hana                                     | Pregis                  | www.pregis.cz          | 11              | 1                                | 5                                       | 5                                  | 35   | ●  | ●  | ✘   | ●                         |
| SAP S/4Hana, SAP Business ByDesign, SAP Business One     | SAP ČR                  | www.sap.cz             | 1600            | –                                | –                                       | –                                  | –  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| SappyCar, SappyManufacturing                             | Aimtec                  | www.aimtecglobal.com   | 12              | 0                                | 2                                       | 10                                 | 22   | ✘  | ●  | ●   | ●                         |
| Soft-4-Sale  | MTJ Service             | www.mtj.cz             | 675             | 600                              | 70                                      | 5                                  | –  | ●  | ✘  | ✘   | ●                         |
| Ventus   | Kvados                  | www.kvados.cz          | 100             | 15 %                             | 75 %                                    | 10 %                               | 8  | ●  | ●  | ●   | ●                         |
| WAK Intra + oborová řešení                               | Wak System              | www.waksystem.cz       | 110             | 98                               | 12                                      | 0                                  | 7  | ●  | ✘  | ●   | ●                         |

● ano ✘ ne – firma neuvádí

Rychlost a dobrou úroveň implementace samozřejmě ovlivňují vlastnosti informačního systému ERP jako rozsah funkcionality, intuitivnost ovládání, integrace nástrojů pro přizpůsobení IS a pro jeho integraci s dalšími aplikacemi třetích stran atd. Důležitá je i průběžná aktualizace ERP systému jeho výrobem.

**Vladimír Bartoš, Minerva Česká republika:** Výkonností ERP nenazýváme délku systémové odezvy ani množství

zpracovaných dat – systém zkrátka musí dokázat zpracovat dostatečně rychle vše, co podnik potřebuje. Ukazatele výkonnosti se vztahují k podnikovým procesům. V nákupu je to např. schopnost nákupčích dlouhodobě stanovovat ceny materiálu pro kalkulace a pak je dodržet, ve výrobě schopnost technologií postavit pro kalkulace nákladů na výrobky správné kusovníky a postupy a pak je ve výrobě dodržet. ERP musí průběžně poskytovat informace o všech odchylkách od standardů a jejich příčinách pro trva-

lé zlepšování a predikci chování firmy. To pak směřuje k dosažení naplánovaného zisku firmy.

**Tomáš Gühl, Abra Software:** Zde se nabízí jednoduchá odpověď typu „zrychlení procesů, zkvalitnění dat, zvýšení míry automatizace“ apod.

Na tuto otázku však neexistuje jednoznačná odpověď. Vždy je důležité vědět, z jakého důvodu a s jakými cíli systémem vybíráte. Zároveň je důležité, aby většina cílů byla jasně měřitelná a ne-



| Mobilní ERP aplikace | Lze poskytnout jako službu (SaaS) | Průměrná doba implementace systému (v týdnech) |                                   | Největší ERP projekt v ČR      | Rok dokončení implementace | Počet uživatelů u referenčního projektu | Reference ze segmentu SMB                          | Další zajímavé reference   |
|----------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|--|--|
|                      |                                   | U společností do 200 zaměstnanců               | U společností nad 200 zaměstnanců |                                |                            |   |  |  |
| ●                    | ●                                 | -  | -                                 | Conteg Group                   | 2019                       | 150                                     | Gemini oční klinika, Kostka - kolobka, Lina Nivice | Beneš a Lát, Metalimex, NC Lin   |
| ●                    | ●                                 | 4  | 10                                | -                              | -                          | -                                       | Makita, Fulgur Battman, Goldtime                   | -  |
| ●                    | ●                                 | 12   | 20                                | Esco CZ Production             | 2020                       | 26                                      | Habako group, Ing. František Řezáč, AMKA Trading   | Getronics Praha, Reno v a, Bohemia Sport   |
| ✘                    | ●                                 | 9  | 12                                | Raiffeisenbank                 | 2010                       | 5 000                                   | Flaga, Aegon Pojišťovna                            | Hamé, Economia, Tchibo Praha   |
| ●                    | ●                                 | 18   | 26                                | Potten & Pannen – Staněk group | 2021                       | 120                                     | Aquashield Europe, Atex                            | BN International, Zoeller Systems, Fresenius Kabi Horatev CZ                     |
| ●                    | ●                                 | 10   | 10                                | McLED                          | 2023                       | 212                                     | Tyrolin, Leges, HOW                                | Delmart, Promet Group, Úřad pro civilní letectví                                 |
| ●                    | ●                                 | 54   | 54                                | Metrostav                      | 2018                       | vice než 600                            | Asten Johnson, Spirax Sarco, Temperator            | AŽD Praha, Gumotex, UniCredit Bank Czech Republic                                |
| ●                    | ●                                 | 24   | 36                                | Sapeli                         | 2009                       | 250                                     | Grena, TOS Znojmo                                  | Družstevní závody Dražice - strojírna, Excalibur Army, Stros-Sedčanské strojírný |
| ●                    | ●                                 | 8  | 12                                | Florplant                      | 2006                       | 25                                      | MUF-Pro, Stutak, JK Jitka Kudlackova Jewels        | SP-Tech, DP ComTel, Oriflame Software  |
| ●                    | ●                                 | 32   | 50                                | AVL Moravia                    | 2005                       | 90                                      | Gatema PCB, Forez Therma FM                        | Strojírny Preciosa, Schwarzmüller, Tescoma                                       |
| ●                    | ●                                 | 20   | 35                                | IGW                            | 2001                       | 395                                     | ACL Group, United Polymers                         | Tawesco, Coloriak, Madeta  |
| ●                    | ●                                 | 18   | 35                                | Preciosa                       | 1997                       | do 1000                                 | Desko, Vinolok                                     | Vinolok, Kores Europe, Desko   |
| ●                    | ●                                 | 25   | 50                                | Škoda Auto                     | 2016                       | -                                       | Siko Koupelny a kuchyně, Mall Group, Zentiva       | ČEZ, Ministerstvo financí ČR, Cetin  |
| ●                    | ●                                 | 6  | 9 až 12                           | NVH Czech                      | 2020                       | cca 120                                 | Lukov Plast, Intertell                             | Aisin Manufacturing, Daiho, PAL  |
| ✘                    | -                                 | 25   | 40                                | Labara                         | 2001                       | 95                                      | -  | Pokorný, Labara, Rudolf Koller   |
| ●                    | ●                                 | 36   | 48                                | Démos trade                    | 2000                       | 463                                     | Qanto, Rappa                                       | Pemic Books, K+B Progres, Rudolf Jelinek   |
| ●                    | ●                                 | 4  | 0                                 | Sherlog Technology             | 2003                       | 55                                      | Unibind Czech Republic, EWBI, Hexonic              | Spelsberg, Valmont ČR, SBD Nový Domov  |

ZDROJ: INTERNET INFO DG 2023 S POUŽITÍM ÚDAJŮ OD DODAVATELŮ – BEZ ZARUKY

zakládala se na pocitu. Například často propíraná „rychlost systému“ je zadání, u kterého nikdy nevíte, zda je splněno, ale když definujete cíl jako „uživatel je schopen zpracovat doklad do x vteřin“, máme s cím pracovat.

Další pohled pak nabízí sledování míry automatizace před a po implementaci ERP. Klíčové je, aby systém pracoval pro vás, nikoliv vy otročili pro systém. V této souvislosti je však třeba důsledně pozorovat, zda při implementaci systému nemáte vysokou míru požadavků na

větší detail dat v něm obsažených. V takovém případě například rychlost zpracování nějaké agendy není porovnatelná.

Ve finále ale prakticky vždy půjde o dostupnost systému, minimalizaci počtu incidentů a ochotu uživatelů se systémem pracovat. Ta je mimochodem jedním z nejrychlejších faktorů ukazujících povedenou implementaci.

**Milan Tesař, InfoConsulting Czech:** Pokud je implementace ERP projektu dobře vedena a řízena, mívá stanovené

cíle, které jsou v ideálním případě vyjádřené definovaným zlepšením ve sledovaných KPI podniku i jednotlivých oblastí (prodej, nákup, sklady, výroba apod.), kde je nové ERP řešení implementováno. Veškeré rozhodování v průběhu implementace tak směřuje k dosažení takto definovaných cílů. Zavádění se takové procesy a funkcionality ERP, které těchto cílů pomohou dosáhnout.

Jejich vyhodnocování, nastavování a sledování ve strategických cyklech podniku samozřejmě dokončením





implementace nekončí. ERP řešení obvykle umožňují definovat KPI nad uloženými daty, vyhodnocovat je a sledovat jejich vývoj v čase. Podnik má tak k dispozici nástroj, který nejenže pomůže dosahovat definovaných strategických cílů na úrovni firmy i jednotlivých oddělení, ale také změří, jak se daří cílů dosahovat.

**Proč má ERP zásadní význam pro dosažení cílů udržitelnosti?**

**Tomáš Gühl, Abra Software:** Protože může být kompletní a nedělitel-

nou studnicí dat o firmě. Když pak tato data lidé dokážou transformovat v informace, nebo dokonce znalosti, které nemusejí držet v hlavách, a zároveň může docházet k rychlému předávání těchto znalostí novým zaměstnancům nebo stakeholderům, teprve v tu chvíli je možné firmu efektivně řídit, a dosahovat tak principu udržitelného růstu.

Z jiného pohledu jsou tu pak možnosti některých systémů, které vaši firmě umožní fungování tzv. paperless, předávat si informace elektronic-

ky a bez zbytečného zdržení nebo sledovat výkonnostní ukazatele on-line. Tím vším můžete šetřit jak prostředí, tak čas lidí, kteří mohou firmu opět posouvat dál.

**Vladimír Bartoš, Minerva Česká republika:** Kvalitní ERP systém obsahuje nástroje pro plánování zdrojů. Pokud dobře naplánujete, vyrobíte výrobek levněji a dosáhnete reálných úspor zdrojů a energií. A to se netýká jen interních zdrojů, ale celého dodavatelského řetězce. Pokud výroba probíhá napříč dodava-





teli jako třeba v automotive, ERP systém musí umět využívat zákaznické rozvrhy a odvolávky a proplánovat je až do dodavatelských forecastů. Sdílení informací a spolupráce uvnitř i vně firmy zvyšuje efektivitu, snižuje náklady na přepravu a odbourává zbytečné činnosti.

**Jaroslav Vlášek, CDC Data:** Dobře implementovaný ERP systém tvoří klíčovou komplexní infrastrukturu pro on-line sběr, zpracování a prezentaci informací charakterizujících veškeré činnosti ve společnosti. Řídicí pracovníci na všech úrovních řízení tak mají díky ERP systému k dispozici v reálném čase informace o vývoji provozu, odchylkách od plánu, zpožděních, poruchách atd. Pro dosažení cílů udržitelnosti je nutné včas zavádět účinná řídicí a organizační opatření, která eliminují negativní jevy v každodenním provozu. A informace poskytované ERP systémem jsou také významným podkladem

pro plánování dalšího rozvoje společnosti.

**Milan Tesař, InfoConsulting Czech:** ERP je základní nástroj, který řídí materiálové toky v podniku, a nové verze ERP řešení obvykle obsahují nástroje pro evidenci uhlíkové stopy (minimálně v rámci Scope 1 a Scope 2, jež jsou lépe sledovatelné) a přidávají také nové funkcionality směřující k cirkulární ekonomice – tedy k maximálnímu využití produktů, které jsou na konci svého životního cyklu, a jejich recyklaci nebo přetvoření na jiný produkt. Tj. k dosažení cílů udržitelnosti poskytuje jak nástroje pro měření výsledků, tak nástroje, jež reálně podporují procesy a činnosti vedoucí k dosažení udržitelného rozvoje. Ale samozřejmě to není jenom o ERP a jeho funkcích. Jde primárně o adopci těchto funkcionalit a hlavně o vnitřní přesvědčení podniku, že ekologicky a sociálně zodpovědné chování má smysl.

**Jaké kroky je třeba učinit pro to, aby po implementaci systému ERP audit proběhl úspěšně?**

**Tomáš Gühl, Abra Software:** Primárně je nutné jít ve fázi analýzy, nebo dokonce při zadání dobře definovat měřitelná očekávání tak, jak jsem psal již v první odpovědi. Další nutnost je pak dobře rozpracovat a následně i udržovat popis klíčových procesů, které ERP jakýmkoliv způsobem ovlivňuje, nebo je jimi naopak ovlivněn. Posledním prvkem, který mě napadá, je však neméně důležitý, je otevřenost komunikace v průběhu celé implementace, tak aby dodavatel i zákazník mohli dosáhnout společného cíle, jímž je úspěšná implementace ERP řešení.

**Jaroslav Vlášek, CDC Data:** Pro úspěšný audit má klíčový význam dokumentace ERP systému, která by měla být dostatečně podrobná a hlavně aktuální. Je výborné, pokud v rámci



dokumentace je k dispozici interaktivní grafický procesní model, ze kterého je možné přímo spouštět jednotlivé procesy (úlohy) implementované v ERP systému. Důležitý je také monitoring provozu ERP systému, zejména žurnalizace důležitých datových transakcí.

**Vladimír Bartoš, Minerva Česká republika:** Pokud máte na mysli účetní audit, je povinností dodavatele ERP systému, aby IS odpovídal legislativě a aby byl v průběhu implementace správně nastaven. Stačí tedy dbát na to, aby uživatelé pracovali podle poskytnutých návodů. Věřím, že takto to dělá každý dodavatel IS a firmy snad problémy nemají.

Složitější je to s oborovými audity, jako jsou automotive standardy, potravinářské nebo třeba farmaceutické standardy. Pokud si vyberete specializovaný systém a dodavatele se zkušenostmi, proběhnou vaše audity stejně hlad-

ce jako ty účetní. Pokud půjdete jinou cestou, je odpovědnost jen na vás a dodavatel se vás bude ptát, jak to chcete, a možná vám to podle vašich rad i nastaví. Ale bez vlastní odpovědnosti a schopnosti odborně pomoci.

### **Jaké jsou hlavní výhody a nevýhody blockchainu pro ERP?**

**Jaroslav Vlášek, CDC Data:** Blockchain představuje technologii, která zatím není běžnou výbavou každého ERP systému. Jde o technologii vytváření digitálních klíčů sloužících pro šifrování, ověřování a chráněnou distribuci klíčových datových souborů, která vznikla v souvislosti s řešením bezpečnosti používání digitálních měn.

Je to tedy jeden z nástrojů, který lze využít pro zvyšování tzv. kyberbezpečnosti a jako takový se může uplatnit i při provozování ERP systémů, zvláště pokud jde o distribuovaná řešení provo-

zovaná typicky v cloudovém prostředí. Jeho hlavní výhodou je tedy výrazné omezení rizika neoprávněného přístupu k datům, jejich zneužití atd. Za určitou nevýhodu lze považovat rychle rostoucí nároky na kapacitu datových úložišť, případně i kapacitu přenosových linek při jeho rozsáhlejších nasazení.

**Vladimír Bartoš, Minerva Česká republika:** Blockchain se svou kryptografií a decentralizací může pomoci snížit riziko úniků dat, usnadnit ověřování transakcí a správu důležitých dokumentů. Na druhou stranu hrozí delší odezvy systému a překážky neexistence standardů. Hlavní vývoj ERP QAD systému je v USA a my jako partner nemusíme takto zásadní rozhodnutí o adopci nových technologií řešit. ■

**VÍT PETRJANÓŠ**

Autor je spolupracovník CIO BW