

Česká zemědělská univerzita v Praze

Technická fakulta



SYSTÉMOVÝ A PROCESNÍ AUDIT V AUTOMOBILOVÉM PRŮMYSLU

bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Aleš Zdeněk, Ph.D.

Autor práce: Jaroslav Jirouš

PRAHA 2014

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra jakosti a spol. strojů

Technická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jirouš Jaroslav

Silniční a městská automobilová doprava - Jičín

Název práce

Systemový a procesní audit v automobilovém průmyslu

Anglický název

System and process audit in the automotive industry

Cíle práce

Zmapovat požadavky norem na systémový a procesní audit v automobilovém průmyslu.

Metodika

Vyhledání a studium odborné literatury. Vypracovat přehled požadavků na systémový a procesní audit z hlediska norem používaných v automobilovém průmyslu. Seznámení s pokyny Technické fakulty pro vypracování a odevzdání bakalářské práce. Průběžné konzultace s vedoucím práce. Vypracování čístopisu na PC. Odevzdání bakalářské práce sekretářce katedry.

Osnova práce

1. Úvod
2. Interní audit obecně
3. Požadavky norem na systémový a procesní audit
4. Konkrétní příklady zjištění ze systémového a procesního auditu
5. Závěr

Rozsah textové části

30 - 40 stran textu

Klíčová slova

procesní audit, systémový audit, ISO 9000, VDA 6

Doporučené zdroje informací

Audit procesu : díl 3. Vyd. 1. Praha : Česká společnost pro jakost, 1999. 132 s. ISBN 80-02-01294-1.

HOYLE, David. ISO 9000 Quality Systems Handbook : Using the standards as a framework for business improvement. 6th edition. Burlington (Massachussets) : Elsevier, 2009. 802 s. ISBN 978-1-85617-684-2.

KOŽÍŠEK, Jan. Management jakosti I. 2. doplněné vydání. Praha : Nakladatelství ČVUT, 2006. 209 s. ISBN 80-01-03096-2.

MYKISKA, Antonín. Bezpečnost a spolehlivost technických systémů. 2. doplněné vydání. Praha : Nakladatelství ČVUT, 2004. 206 s. ISBN 80-01-02868-2.

NENADÁL, Jaroslav, et al. Moderní management údržby : principy, postupy, metody. Vyd. 1. Praha : Management Press, 2008. 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.

PHILLIPS, Ann W. Interní audity ISO 9001:2008 snadno a efektivně : Nástroje, metody a podrobný návod pro úspěšné interní audity. Vyd. 3. Praha : Česká společnost pro jakost, 2009. 168 s. ISBN 978-80-02-02167-4.

VDA 6.2. Audit systému managementu jakosti. Vyd. 1. Praha : Česká společnost pro jakost, 1998. 155 s. ISBN 80-02-01260-7.

Vedoucí práce

Aleš Zdeněk, Ing., Ph.D.

Termín zadání

listopad 2011

Termín odevzdání

duben 2013 *2014*

opv. 4/1

Pošta

prof. Ing. Josef Pošta, CSc.
Vedoucí katedry



Jurča

prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.
Děkan fakulty

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením vedoucího práce a použil jen pramenů citovaných v příložené bibliografii.

Jaroslav Jirouš

ABSTRAKT

Abstrakt: Tato práce se zaměřuje na provádění systémového a procesního auditu v automobilovém průmyslu, konkrétně na auditu kvality. V první části je shrnuta obecně metodika provádění auditů systému a procesu, hlavní úkoly těchto auditů, a role, kterou auditoři kvality zastávají v podnicích. Další část je věnována pojmu Kvalita, významu Systému řízení kvality a normám, podle kterých je tento systém budován a auditován. Po teoretické části je vysvětlen Integrovaný systém řízení ve společnosti ŠKODA AUTO, jeho funkce, přínos a hlavní pilíře. V části třetí je vysvětlena konkrétní metodika provádění systémových a procesních auditů kvality ve ŠKODA AUTO. Na vysvětlení metodiky navazuje popis zavedení procesních auditů v závodě ŠKODA AUTO Vrchlabí při náběhu nového projektu výroby převodovek DQ 200.

Klíčová slova: Kvalita, audit kvality, audit procesu, audit systému, audit produktu, auditor, normy ISO, normy VDA, integrovaný systém řízení.

System and proces audit in the automotive industry

Summary: The scope of this work is how to conduct a system- and process audit in automotive industry, particularly a quality audit. The first part generally summarizes methods of conducting system- and process audits, main goals of these audits, and roles held by quality auditors in companies. The second part deals with the term „Quality“, importance of Integrated Management System (IMS), and standards which this system is based on and audited. This part also theoretically describes the IMS in Škoda Auto, its purpose, benefits, and main pillars. The third part describes specific methods of conducting system- and process audits in Škoda Auto Vrchlabí plant during the start of the new gearbox production project – the DQ 200.

Key words: Quality, quality audit, process audit, system audit, product audit, auditor, ISO standards, VDA standards, integrated management system.

OBSAH

1. Úvod	1
1.1. Charakteristika počáteční situace	1
1.2. Cíl práce	1
1.3. Metodika práce	1
2. Interní audit obecně.....	2
2.1. Historie vývoje kvality	2
2.2. Historie a vývoj úlohy auditu	3
2.3. Nová koncepce auditování	3
2.4. Interní audit dnes.....	4
2.5. Role interního auditora	4
2.6. Audit.....	5
2.6.1. Kritérium auditu.....	5
2.6.2. Důkaz z auditu.....	5
2.6.3. Audit jakosti	6
2.6.4. Cíl auditu jakosti.....	6
2.7. Základní rozdělení – typy auditů	6
2.7.1. Audit systému.....	6
2.7.2. Audit procesu	6
2.7.3. Audit produktu.....	6
2.8. Postup provedení auditu procesu	7
2.8.1. Plánování auditu procesu	7
2.8.2. Příprava auditu procesu.....	8
2.8.3. Program auditu procesu.....	8
2.8.4. Provádění činnosti při auditu procesu	8
2.8.5. Příprava a distribuce zprávy z auditu procesu.....	8
2.9. Interní auditor	9
2.10. Integrovaný systém řízení ve ŠKODA AUTO	10
2.10.1. Funkce QMS.....	11
2.10.2. Přínos QMS	12
2.10.3. Strategie společnosti.....	12
2.10.4. Politika společnosti	12

2.11.	Popis Integrovaného systému řízení společnosti.....	12
2.11.1.	Hodnocení a dohled nad IMS	13
2.12.	Audit systému ve ŠKODA AUTO	14
2.12.1.	Plánování auditů.....	14
2.12.2.	Průběh systémového auditu	15
2.12.3.	Příprava	15
2.12.4.	Provedení na místě.....	15
2.12.5.	Vyhodnocení a dokončení.....	15
2.12.6.	Ověření efektivnosti nápravných opatření.....	16
2.12.7.	Odborná způsobilost auditorů	17
2.13.	Audit procesu ve ŠKODA AUTO, závod Vrchlabí.....	17
2.13.1.	Odpovědnosti	17
2.13.2.	Typy procesních auditů	18
2.13.3.	Plánování auditů.....	18
2.13.4.	Příprava na audit.....	18
2.13.5.	Provedení auditu.....	18
2.13.6.	Závěrečné jednání a auditová zpráva.....	19
2.13.7.	Hodnocení auditu procesu	22
2.13.8.	Cílová zadání pro procesní audit	25
2.13.9.	Vyhodnocení efektivnosti nápravných opatření.....	27
2.13.10.	Zasílání zpráv.....	27
2.13.11.	Uchovávání dokumentů vzniklých při auditu	27
3.	Požadavky norem na systémový a procesní audit	28
3.1.	Kvalita.....	28
3.2.	Řízení kvality	28
3.3.	Struktura norem ISO 9000	29
3.4.	Normy VDA (Verband der Automobiliindustrie)	30
3.4.1.	Základní příručky VDA 6	31
4.	Konkrétní příklady zjištění ze systémových a procesních auditů.....	32
4.1.	Zavedení procesních auditů QMS v nové výrobě převodovek DQ 200	32
4.2.	Kvalifikace auditorů.....	32
4.2.1.	Školení a výcvik auditorů.....	33

4.2.2.	Udržování kvalifikace auditorů	33
4.3.	Kvalifikace auditorů před zahájením projektu DQ 200 v závodě Vrchlabí	34
4.3.1.	Rekvalifikace stávajících auditorů.....	34
4.3.2.	Získání kvalifikace nového auditora.....	35
4.4.	Procesní audity v předvýrobních etapách.....	36
4.4.1.	Procesní audity v předsériové výrobě	36
4.4.2.	Zjištění z procesních kontrol v předsériové výrobě.....	36
4.4.3.	Procesní audity v ověřovací sérii.....	37
4.4.4.	Zjištění z procesních auditů v ověřovací sérii.....	38
4.4.5.	Procesní audity jako nástroj k uvolnění sériové výroby	39
4.4.6.	Potenciální analýza.....	39
4.4.7.	Zjištění z potenciální analýzy	40
4.4.8.	Procesní audity v rámci 2-denní výroby	41
4.4.9.	Zjištění v rámci 2-denní výroby	41
4.5.	Procesní audity v sériové výrobě.....	42
5.	Závěr	43
	Literatura	45
	Seznamy.....	46
	Seznam zkratk	46
	Seznam obrázků.....	46
	Seznam tabulek	47
	Seznam příloh	47
	Přílohy.....	48
	Příloha 1 Politika společnosti ŠKODA AUTO a. s.	48
	Příloha 2 Jmenovací dekret interního auditora.....	49
	Příloha 3 Jmenovací listina pro zmocněnce systému řízení kvality	50
	Příloha 4 Plán procesních auditů 2013.....	51
	Příloha 5 Katalog otázek VDA 6.3.....	52
	Příloha 6 Titulní strana závěrečné zprávy – vyhodnocení.....	53
	Příloha 7 2-denní výroba – protokol.....	54

1. ÚVOD

Píše se rok 2014 a dnes již nikomu nejsou pojmy jako certifikace podniku nebo firmy, systém řízení kvality nebo audit neznámé. Tyto pojmy se ve známost veřejnosti rozšířily díky pochopení managementů firem o významu vybudování systémů řízení kvality, environmentu apod. např. dle norem řady ISO nebo VDA. V současnosti je považováno za samozřejmost, aby firmy byly držiteli certifikátů znamenajících plnění požadavků těchto norem. Např. vybudovaný systém zajištění kvality dle norem ISO umožňuje některým firmám expedovat jejich výrobky např. do zemí EU, USA, Ruska, Číny apod. Firmy, které se pyšní těmito certifikáty také samozřejmě navenek naznačují, jaký mají přístup a jakou péči věnují kvalitě výrobků, ale i vztahu k aktuálním a potenciálním zákazníkům v podobě způsobu prodeje výrobků a servisním službám.

Součástí těchto systémů je i audit kvality jako dohled nad kvalitou systému, výrobku, procesu. Včasným odhalením nedostatků ve výše vyjmenovaných oblastech lze prostřednictvím zavedení preventivních a nápravných opatření trvale zlepšovat kvalitu výsledného výrobku a předcházet reklamacím od zákazníků. Vysoká kvalita výrobků, spokojený zákazník znamená pro firmu odbyt, získání nových trhů a tedy i konkurenceschopnost a úspěšnost.

1.1. CHARAKTERISTIKA POČÁTEČNÍ SITUACE

S ohledem na ukončení výroby vozů v závodě ŠKODA AUTO Vrchlabí a rozhodnutí o výstavbě nového závodu na výrobu automatických převodovek DQ 200 docházelo v průběhu roku 2012 k odchodu stávajících zaměstnanců a k jejich rekvalifikaci na specifika nové výroby převodovek v závodech koncernu VW a náboru nových zaměstnanců. V nově zavedené výrobě bylo nutné vybudovat nový systém řízení kvality dle normy VDA 6.1.

1.2. CÍL PRÁCE

Zavedení provádění procesních auditů v nové výrobě převodovek DQ 200 ve ŠKODA AUTO Vrchlabí a to již od předvýrobních fází, touto činností podpořit náběh nového projektu. Vybudovat kvalifikovaný tým procesních auditorů. Podporovat budování Systému řízení kvality v závodě Vrchlabí a získání certifikátu VDA 6.1.

1.3. METODIKA PRÁCE

Tato bakalářská práce je založena na teoretickém základu informací získaných z odborných publikací, norem ISO a VDA a také z veřejně přístupných informací na webových stránkách. Praktická část bakalářské práce je zpracována na základě zkušeností autora z praxe v oboru procesní a systémové auditu v automobilovém průmyslu. Součástí práce jsou výstupy z provedených procesních auditů a kontrol.

2. INTERNÍ AUDIT OBECNĚ

2.1. HISTORIE VÝVOJE KVALITY

Jakost či kvalita je pojem vztahující se k výrobkům či službám, ale i k prováděným činnostem a procesům – pojem, který má svou historii.

Ve středověku hlídala kvalitu výrobků různá nařízení řemeslnických cechů. Například zlatnické dílny v Německu nesměly vyrábět pro trh zlato s ryzostí nižší než 16 karátů. Předpisy to dovolovaly pouze v případě individuálního přání zákazníka. V žádném případě však nesměla být ryzost snížena pod 14 karátů. Tím si zlatníci chránili svoji pověst i pověst svého města. Lze najít země, v nichž se za vady produktů a šizení zákazníků usekávaly ruce nebo se dokonce popravovalo.

Kromě pravidel, která prosazovaly jednotlivé řemeslnické cechy a později i manufaktury, začíná do oblasti kvality zasahovat i stát. Hlavním důvodem byla zpočátku podpora rozvoje výroby a obchodu, později zesílily důvody ochránářské.

Druhá světová válka výrazně zesílila požadavky na kvalitu ve výrobě. Obrovské množství válečného materiálu mohlo být vyráběno pouze za podstatného zlepšení kvality výroby a jejího plánování. Kvalita ve výrobě byla cíleně vyžadována a její význam byl stvrzen.

Posléze se ukázalo, že špičková kvalita nemůže dosáhnout podnik, který přenechal problémy spojené s ní výlučně na oddělení výroby. Nejprve docházelo k oddělení výroby a technické kontroly, která měla být tím útvarem, jenž měl bdít nad kvalitou produkce.

V průběhu 20. století začaly neustále růst požadavky na výrobky a jejich kvalitu. Docházelo k tomu, že výrobek, který byl kvalitní a bez vad, plnil požadované parametry, nebyl zcela úspěšný. Zákazníci začali požadovat líbivý vzhled, spolehlivost, cenu, úspornost nebo ovladatelnost. Toto zjištění vedlo podniky prověřovat požadavky potenciálních zákazníků ještě před návrhem nových výrobků. Veškeré úsilí bylo také směřováno do výzkumu, vývoje a konstrukce výrobků. V neposlední řadě bylo také nutno zlepšit vztah se zákazníkem a to prostřednictvím zlepšení služeb a servisu. (1)

Bylo tedy logické, že žádný útvar podniku nemohl převzít izolovaně všeobecnou odpovědnost za kvalitu. Odtud vyplynul zcela logický požadavek na odpovědnost vrcholového vedení za kvalitu a její komplexní řízení.

V současné době existuje obrovské množství firem, které splňují ustanovení nejrůznějších požadavků na řízení kvality (AQAP, normy řady ISO 9000, QSF pro letectví a kosmonautiku, GMP pro výrobce potravin a léků stanovených Světovou zdravotnickou organizací WHO, norma ISO/TS 16949, VDA či QS-9000 pro automobilový průmysl a

další). Hledají se cesty dosahování podnikatelské úspěšnosti. Organizace k tomu využívají např. filozofii TQM (Total Quality Management). (1)

TQM – představuje úsilí o celkový růst kvality – jedná se o trvalé (kontinuální) zdokonalování kvality výrobků a služeb. Komplexní řízení kvality zahrnuje celý podnik. Odpovědnost za kvalitu mají všichni zaměstnanci. Změny jsou zaměřeny na úpravy a vylepšení stávajících procesů. (2)

S vývojem řízení jakosti je spojena celá řada významných osobností, označovaných někdy termínem guru (otec, autorita). Patří mezi ně bezesporu lidé jako W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Philip Crosby a další. (1)

2.2. HISTORIE A VÝVOJ ÚLOHY AUDITU

Historie auditu je prastará a úzce souvisí s rozvojem účetnictví. Audit i účetnictví patřily k metodám, které byly používány zpočátku jednotlivými rody, později kupci a obchodníky pro evidování jejich majetku, ochranu tohoto majetku před zcizením.

V průběhu času se účetnictví stále více soustřeďovalo pouze na evidování majetku a zjišťování efektivnosti jeho používání, audit pak vedle toho i na ochranu tohoto majetku.

Další rozvoj auditu byl dán růstem podniků, kdy se zvyšoval počet zaměstnanců v podnicích, zvyšoval se obrat, rostl majetek, zvyšovalo se riziko omylů. V podnicích, vedle nezávislých externích auditorských firem, začali ověřovat správnost účetnictví i interní auditoři. Význam i úloha interního auditu dále stoupala, došlo k vytyčení hlavního cíle interního auditu: sloužit lépe vedení podniku jako nástroj pro dosažení efektivnosti řízení podniku.

Pro zvyšování kvalifikace interních auditorů, ověřování schopností a znalostí auditorů, rozvoj auditorské činnosti, vytvoření norem a pravidel pro auditování, k sjednocení přístupů k problematice interního auditu bylo založeno několik významných institutů:

Institut interních auditorů (IIA) – založen v New Yorku, rok založení 1941

Evropská konfederace Institutů pro interní audit (ECIIA) – rok založení 1982

Český institut interních auditorů (ČIIA) – rok založení 1994

(3)

2.3. NOVÁ KONCEPCE AUDITOVÁNÍ

V souvislosti s vývojem auditování hovoříme v dnešní době o tzv. nové koncepci auditování. Ještě v nedávné době nebylo z definice interního auditu zcela jasné, jestli činnost auditování se zaměřovala na samostatné kontrolní činnosti v podniku nebo na všechny řídicí a kontrolní mechanismy, které v sobě soustřeďují bezpečnost

informačních systémů, ochranu majetku, využívání zdrojů, plnění stanovených cílů, dodržování norem a příslušné legislativy, efektivnost a hospodárnost procesů.

Proto došlo k redefinici pojmu Interní audit: „Interní audit je nezávislá, objektivní, ujišťovací a konzultační činnost zaměřená na přidanou hodnotu a zlepšení provozu organizace. Pomáhá organizaci dosáhnout její cíle tím, že zavádí systematický metodický přístup k hodnocení a zlepšení efektivnosti řízení rizik, řídicích a kontrolních procesů“.

(3)

2.4. INTERNÍ AUDIT DNES

Z definice pro „Interní audit“ je vhodné zdůraznit pojem „Přidaná hodnota interním auditem“. Nejedná se tedy o revizi kontrolní činnosti firmy nebo o pouhé zdokumentování stavu – splňuje/nesplňuje požadavky normy, ale s ohledem na konkrétní cíl auditu je nutné se při auditování zaměřit na to jak organizace může současný stav více zdokonalit. Takto lze auditem zlepšit např. komunikaci ve firmě, snížit náklady na zdroje, nekvalitu, zvýšit produktivitu, doporučit zrušení nepotřebných činností ve firmě. Znamená to, že formou doporučení ke zlepšení, neshodami zaznamenanými v závěrečných zprávách, které se předkládají managementu firmy, se interní audit stává vnitřním poradcem a konzultantem firmy, který upozorňuje na možnosti jak zefektivnit podnik neustálým zlepšováním procesů, systémů a metod řízení. Způsobilost takto vyhodnotit auditovaný proces předpokládá odbornou znalost auditorů veškerých procesů firmy a perfektní přípravu před auditem. (3)

2.5. ROLE INTERNÍHO AUDITORA

Pokud se někdo chce stát interním auditorem, musí znát teorii a zásady firemního plánování, organizace a řízení. Tímto způsobem se interní audit stává z kontrolního orgánu součástí vedení, interním poradcem a konzultantem podniku.

Moderně pojatou interní auditorskou činnost nelze chápat jako „oči a uši řízení“, což je nepřliš šťastné přirovnání, jež ji přibližuje špionáži a konfidentství, naopak, je třeba ji vidět jako prodloužení funkce řízení, jež se snaží zefektivnit podnik neustálým zdokonalováním systémů a metod řízení. Rozdíl obou přístupů je zřejmý z tabulky č. 1.

(3)

Tabulka 1 Role interního auditora

Činnost	Role interního auditora	
	Tradiční	Moderní
	Policajt	Poradce
Autorita	Formální	Neformální

Činnost	Role interního auditora	
	Tradiční	Moderní
	Policajt	Poradce
Zdroj autority	Podnikové předpisy	Osobní schopnosti, zkušenosti
Zaměření (hledisko)	Auditní	Podnikatelské
Založená	Na činnostech	Na procesech
Usiluje o	Víceleté pokrytí auditem	Kontinuální pokrytí rizika
Metodologie	Politiky, činnosti a jednání v souladu	Cíle, strategie a procesy řízení rizika
Převažuje	Hledisko finančního účetnictví	Zákaznické hledisko
Osobní perspektiva	Kariérní auditor	Možnost pro zastávání manažerských pozic

Zdroj (1)

Tímto způsobem pojatý interní audit působí jako poradce řízení, nikoliv jako kontrolní orgán, jenž upozorňuje na chyby a nedostatky operačního systému podniku, a proto hraje v celém rozsahu činnosti podniku mnohem přitažlivější a vděčnější roli, než jaká bývá přisuzována auditu tradičnímu nebo účetnický ověřovacímu. Proto je také podstatně usnadněno lepší začlenění interního auditu do podniku. (3)

2.6. AUDIT

Je systematický, nezávislý a dokumentovaný proces pro získávání důkazů z auditu a pro jeho objektivní hodnocení s cílem stanovit rozsah, v němž jsou splněna kritéria auditu. (4)

2.6.1. KRITÉRIUM AUDITU

Jedná se o soubor dílčích politik, postupů anebo požadavků, používaných jako základ, se kterým se porovnávají důkazy z auditu. (4)

2.6.2. DŮKAZ Z AUDITU

Jsou záznamy, konstatování skutečnosti nebo jiné informace, které souvisejí s kritérii auditu a jsou ověřitelné. Důkaz z auditu smí být kvalitativní nebo kvantitativní. (4)

2.6.3. AUDIT JAKOSTI

Je audit (definice viz výše), který zkoumá, zda činnosti v oblasti jakosti a s nimi spojené výsledky jsou v souladu s plánovanými záměry, zda se realizují efektivně a jsou vhodné pro dosažení cílů. (4)

2.6.4. CÍL AUDITU JAKOSTI

Cílem auditu jakosti je:

- Určení souladu nebo nesouladu prvků jakosti se specifikovanými dokumentovanými a realizovanými požadavky
 - Stanovení účinnosti zavedeného systému jakosti pro splnění cílů v oblasti jakosti
 - Ověření plnění právních norem a předpisů
 - Stimulování dalšího rozvoje systému jakosti
 - Získání podkladů pro posouzení systému jakosti
 - Ověření bezpečnosti, výkonnosti nebo spolehlivosti produktu, který je realizován v rámci systému
 - Umožnění certifikace systému jakosti
- (3)

2.7. ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ – TYPY AUDITŮ

Podle toho, co je předmětem auditu, lze audit jakosti rozdělit na následující typy auditů.

2.7.1. AUDIT SYSTÉMU

Audit systému prověří účinnost a efektivnost systému řízení kvality. Výstupem z auditu jsou informace, které vedení využívá ke zlepšování systému. Účelem je hodnocení úplnosti a účinnosti základních požadavků. (3; 1)

2.7.2. AUDIT PROCESU

Audit procesu je prověření účinnosti jednotlivých procesů. Audit procesů vede k zajištění způsobilých a zvládnutých procesů, odolných vůči rušivým vlivům. V auditu procesu je rozhodující vliv jednotlivých procesů na produkt, proto je nutné provádět pozorování z pohledu jednotlivých rizik produktu. Účelem je hodnocení kvalitativní způsobilosti procesů. (3; 1)

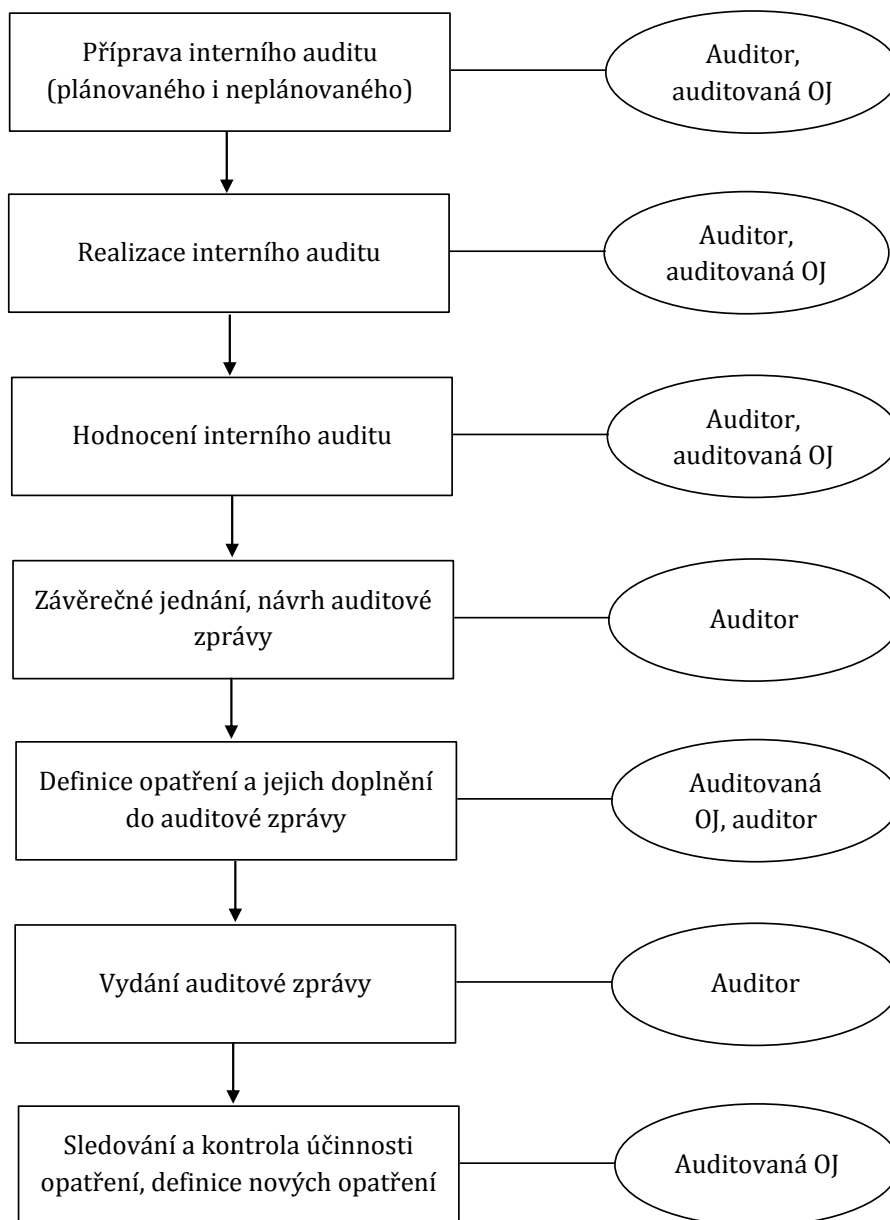
2.7.3. AUDIT PRODUKTU

Audit produktu se zaměřuje na posouzení určitého výrobku anebo jeho části a smyslem je prokázat, že kvalita výrobku odpovídá specifickým požadavkům zákazníka. Účelem je hodnocení znaků kvality. (3; 1)

2.8. POSTUP PROVEDENÍ AUDITU PROCESU

Schéma postupu provedení auditu procesu je znázorněn na obrázku č. 1.

Obrázek 1 Průběh Auditů procesu



Zdroj (4)

2.8.1. PLÁNOVÁNÍ AUDITU PROCESU

Auditoři musí plánovat každý audit. Plánováním auditu se zabezpečuje optimální využití kapacit auditu a efektivní směřování jeho aktivit.

Plány auditorských činností se sestavují z hlediska časového rámce: strategický plán (horizont 3 – 5 let, průběžně aktualizovaný), periodický roční, operativní (čtvrtletní, v členění na jednotlivé měsíce čtvrtletí).

Plány musí směřovat k činnosti organizace, dále musí zabezpečovat činnosti jako je spolupráce s externím auditorem, metodická činnost, spolupráce při tvorbě vnitřních předpisů organizace, komunikace a prezentace výsledků. Východiska plánování auditu např. představují požadavky legislativy, požadavky top managementu, analýza rizik, strategie a cíle organizace atd. (3)

2.8.2. PŘÍPRAVA AUDITU PROCESU

Jedná se o přezkoumání dokumentů v rámci přípravy na audit, příprava programu auditu, přidělování práce týmu auditorů, příprava pracovních dokumentů.

2.8.3. PROGRAM AUDITU PROCESU

Program auditu stanoví cíl auditu, jeho věcnou náplň a podmínky pro provedení auditu. Program obvykle obsahuje následující údaje:

- Identifikační údaje (název organizace nebo útvaru, předmět auditu, druh auditu, evidenční číslo auditu, auditovaný objekt, termín, jméno vedoucího a členů auditního týmu, schválení programu
 - Cíl auditu
 - Věcné, kapacitní a časové vymezení auditu
 - Postupy, metody a techniky provedení auditu
 - Časový harmonogram zpracování závěrečné zprávy
- (3)

2.8.4. PROVÁDĚNÍ ČINNOSTI PŘI AUDITU PROCESU

- Úvodní jednání
 - Přezkoumání dokumentů v průběhu auditu
 - Komunikace v průběhu auditu přidělování rolí a odpovědností průvodcům a pozorovatelům
 - Shromažďování a ověřování informací
 - Zjištění z auditu
 - Příprava závěru z auditu
 - Závěrečné jednání
- (3)

2.8.5. PŘÍPRAVA A DISTRIBUCE ZPRÁVY Z AUDITU PROCESU

Auditorská zpráva je výsledkem průzkumu, šetření a analýz, které byly uskutečněny při provádění auditu. Obecné požadavky na obsah auditorských zpráv vymezují

Standardy pro profesionální praxi interního auditu. K hlavním náležitostem a požadavkům na závěrečné zprávy patří: (1)

- Pečlivá a vzorná úprava
- Správná stylizace
- Jednoduché a přehledné uspořádání
- Normalizovaná struktura zprávy
- Stručnost a věcnost
- Přesnost

2.9. INTERNÍ AUDITOR

Realizace úkolů auditu vyžaduje, aby osoby, které tuto činnost vykonávají, splňovaly určité předpoklady a měly určité vlastnosti, bez nichž by jen těžko mohly dosahovat dobrých výsledků. Auditorská práce je těžší, když ji vykonává interní auditor, protože jeho personál patří k podniku. To znamená, že postrádá nezávislost, kterou mají externí auditoři. (3)

Odborný profil auditora:

- Dynamická osoba s osobní přitažlivostí
- Se společenským vystupováním
- Se schopností naslouchat, trpělivá, neagresivní
- Vzdělaná, která se umí chovat přirozeně a správně v každé situaci
- Schopná vytvořit ovzduší důvěry
- Čestná, objektivní
- Připravená cestovat

Klíčové jsou také následující základní vědomosti:

- Znalost kontrolního systému ve společnosti
- Znalost rizik a řízení rizik
- Postupy a techniky interního auditu
- Orientace v informačních technologiích
- Řízení zdrojů
- Řízení změn
- Znalost společnosti a jejich činnosti
- Řízení strategie
- Manažerské postupy
- Znalost prostředí, ve kterém společnost pracuje
- Finanční řízení
- Společenské a sociální vzory, které v daném období působí

Osobní chování:

- Etické (etický kodex a chování), přístupné názorům, diplomatické, pozorné, vnímavé, přizpůsobivé, vytrvalé, rozhodné, samostatné, statečné, otevřené ke zlepšování, citlivé ke kultuře, připravené ke spolupráci

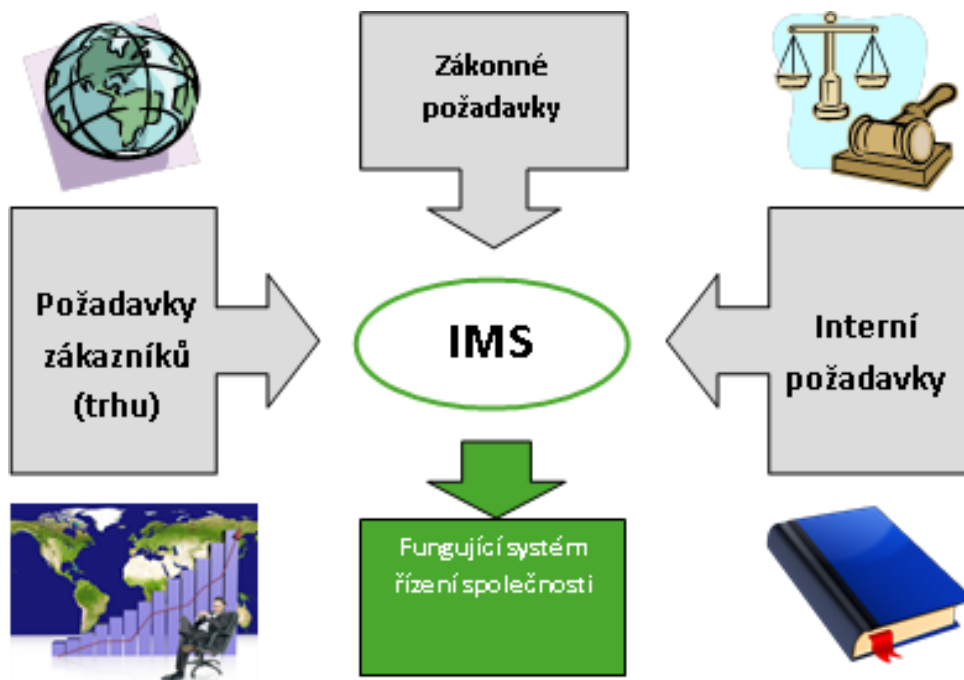
2.10. INTEGROVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ VE ŠKODA AUTO

Odkaz zakladatelů naší společnosti, pánů Laurina a Klementa zní: „Jen to nejlepší, co můžeme udělat, jest pro naše zákazníky dosti dobré“. Cílem společnosti ŠKODA AUTO je tomuto závazku dostát a nabízet našim zákazníkům produkty špičkové kvality. Zákazník považuje produkt za kvalitní, pokud neshledá žádný rozdíl mezi očekávanými a zkušenostmi s produktem, případně pokud pozitivní zkušenosti předčí jeho očekávání.

Integrovaný systém řízení (IMS) je způsob vedení společnosti, který splňuje požadavky na jednání společnosti v souladu s právními předpisy, na zajištění vysoké kvality výrobků a řídicích procesů, na ochranu životního prostředí a hospodaření s energiemi, na bezpečnost informací a péči o hmotný i nehmotný majetek (viz obrázek č. 2, 3).

IMS identifikuje, zavádí a pomáhá standardizovat a neustále zlepšovat procesy, které vedou k trvalému dosahování a zlepšování výsledků společnosti v zájmu naplnění strategie a politiky společnosti. (4)

Obrázek 2 IMS ŠKODA AUTO - požadavky



Zdroj: (4)

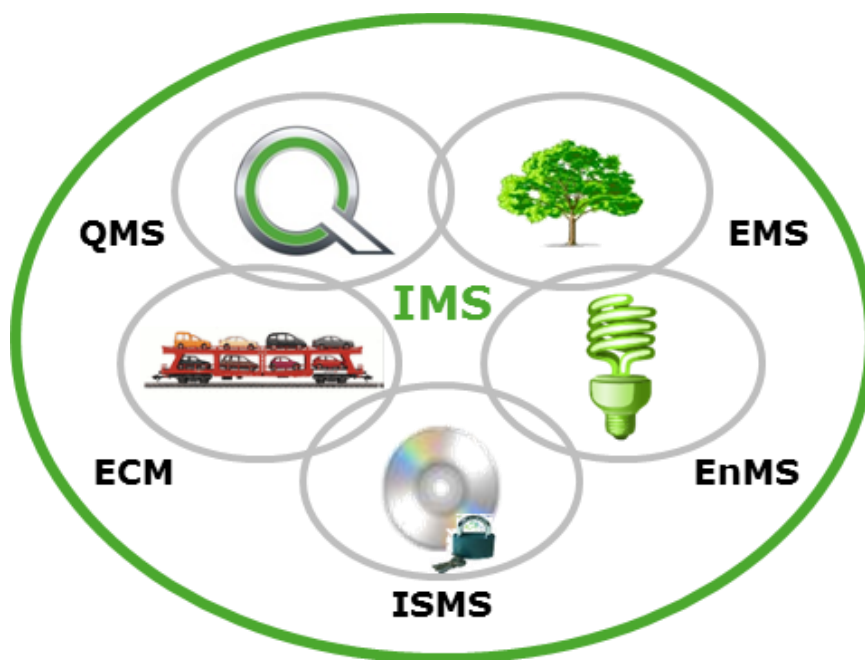
IMS ve společnosti zohledňuje tyto požadavky:

- **Systém řízení kvality (QMS)** – dle EN ISO 9001, VDA 6.1, VDA 6.4, požadavky CCC
- **Systém environmentálního řízení (EMS)** – dle EN ISO 14001
- **Systém managementu hospodaření s energií (EnMS)** – dle EN ISO 50001
- **Systém řízení bezpečnosti informací (ISMS)** – dle ISO/IEC 20001, ISO/IEC 20000
- **Systém řízení údržby železničních nákladních vagónů (ECM)** – dle nařízení komise EU č. 445/2011

Zohlednění dalších požadavků:

- **Recyklovatelnost vozu** – požadavek směrnice EU 2000/53/ES a 2005/64/ES
- **Výrobní systém ŠKODA**
- **Oprávněný hospodářský výsledek** – požadavek Celní správy ČR

Obrázek 3 IMS ŠKODA AUTO - schéma



Zdroj: (4)

2.10.1. FUNKCE QMS

- Poskytování důvěry zákazníkům a státním orgánům o plnění jejich požadavků
- Identifikace zákazníků a jejich potřeb
- Zajišťování spokojenosti externích a interních zákazníků
- Podpora vývoje, realizace a dodávání produktů zákazníkům
- Systematické plánování, definování postupů a odpovědností
- Nasazení metod kvality (např. FMEA, Paretova analýza, ukazatele schopnosti strojů, procesů a měřidel)
- Uplatňování principu zpětné vazby pro zlepšování

2.10.2. PŘÍNOS QMS

- Stoupající spokojenost zákazníků
- Snižování nákladů
- Zlepšování kvality produktů, procesů a práce
- Identifikace potenciálů pro zlepšení společnosti
- Identifikace neshod, odhalení a efektivní předcházení příčinám neshod

2.10.3. STRATEGIE SPOLEČNOSTI

Strategie společnosti navazuje na strategii koncernu Volkswagen a zaměřuje se na tyto oblasti:

- Ziskovost a finanční síla
- Růstová strategie – odbyt více než 1,5 mil. vozů do roku 2018, zaměření na trh EU, Rusko, Indie, Čína
- Strategické zaměření na poměr ceny a užité hodnoty, praktičnost a nabídku prostoru
- Podporovat osobní rozvoj zaměstnanců, vytvářet vhodné pracovní podmínky

2.10.4. POLITIKA SPOLEČNOSTI

Politika společnosti je prohlášení vedení společnosti o závazcích, které vycházejí ze strategie společnosti a politiky koncernu Volkswagen. Závazky se vztahují především ke kvalitě systému, procesů a výrobků, ochraně životního prostředí, bezpečnosti informací. Hlavní zásady vyplývající z Politiky společnosti viz PŘÍLOHA 1.

Z Politiky společnosti vycházejí cíle společnosti, jsou plánovány a definovány plánovacím kolem na příslušný rok a týkají se všech činností a procesů společnosti.

2.11. POPIS INTEGROVANÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI

Jednotlivé požadavky na IMS stanovené příslušnými zákony a normami jsou popsány v procesní a organizační dokumentaci společnosti (struktura dokumentace viz obrázek č. 4), stejně tak řízení této dokumentace a její ukládání a archivace.

Obrázek 4 Dokumentace ŠKODA AUTO - struktura

Kategorie	POD	Pyramida dokumentace
1. kategorie	<ul style="list-style-type: none"> > Příručka IMS > Pracovní řád > Kolektivní smlouva > Politika společnosti ŠKODA AUTO 	
2. kategorie	<ul style="list-style-type: none"> > Organizační norma 	
3. kategorie	<ul style="list-style-type: none"> > Metodický pokyn > Popis procesu 	
4. kategorie	<ul style="list-style-type: none"> > Interní dokumentace OJ 	

Zdroj (4)

2.11.1. HODNOCENÍ A DOHLED NAD IMS

Dohled nad IMS (viz obrázek č. 5) je prováděn prostřednictvím:

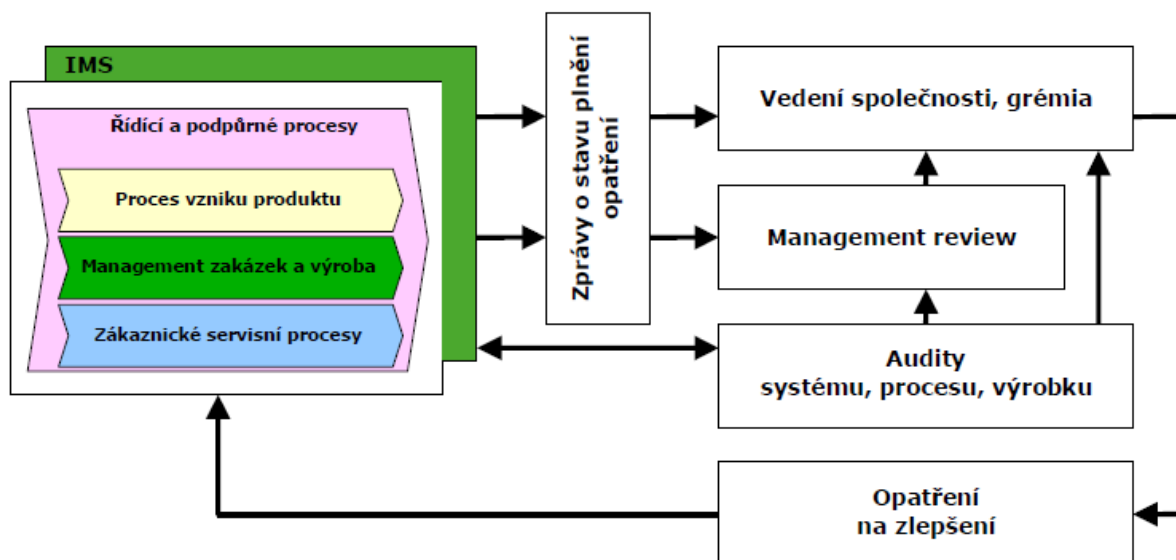
- Grémií na úrovni společnosti a organizačních jednotek
- Management review

Je periodické dokumentované přezkoumání IMS vedením společnosti za účelem zlepšování IMS (provádí se minimálně 1x ročně). Tato hodnotící zpráva má pevně stanovenou strukturu. Výstupem této zprávy je soubor opatření k nápravě stanovených pro zlepšení stavu v oblastech IMS, vztahu k zákazníkovi a zajištění potřebných zdrojů. Opatření k nápravě jsou pravidelně vyhodnocována na nejvyšších grémiích managementu závodů a společnosti.

- Auditů IMS

Nedílnou součástí IMS je ověřování a kontrola jeho funkčnosti formou auditů IMS. Audity IMS hodnotí, do jaké míry jsou v praxi plněny požadavky norem ISO, VDA a procesní a organizační dokumentace a zda systém řízení vyhovuje požadavkům vedení společnosti. Tímto se stávají nástrojem, kterým lze identifikovat slabá místa a příležitosti ke zlepšování IMS. (7)

Obrázek 5 Dohled nad IMS



Zdroj: (4)

2.12. AUDIT SYSTÉMU VE ŠKODA AUTO

Systematický, nezávislý a dokumentovaný proces získávání důkazů při auditní činnosti, včetně jejich objektivního hodnocení s cílem stanovit rozsah splnění stanovených kritérií auditu. Provádí se jednotlivě nebo společně z pohledu systémů řízení kvality, environmentálního řízení, řízení bezpečnosti informací a subjektu odpovědného za údržbu. Hodnotí se soulad požadavků příslušných norem ISO, příruček VDA, nařízení komise (EU) č.445/2011 s dokumentací společnosti a se zavedenou praxí. (4)

Audity slouží k:

- porovnávání reálného stavu společnosti se stanovenými požadavky
- hodnocení vhodnosti a efektivnosti systému řízení
- odhalování potenciálů k trvalému zlepšování integrovaného systému řízení.

2.12.1. PLÁNOVÁNÍ AUDITŮ

Na základě ročního Plánu auditů nebo za účelem ověření plnění požadavků mimo ročního Plánu auditů (neplánovaný audit) vedoucí útvaru Řízení kvality jmenuje auditorský tým.

Koordinační fáze systémového auditu začíná výběrem předmětu, rozsahu, cíle a termínu auditu. Auditor vytvoří návrh programu auditu, který rozešle na auditované oblasti. Po zapracování případných připomínek auditované oblasti do návrhu programu, zašle auditovaná oblast (nejpozději 14 dní před auditem - v případě plánovaného auditu) návrh programu auditu vedoucímu auditorovi. Následně vedoucí Řízení kvality rozešle interním sdělením Oznamovací dopis, jehož součástí je

program auditu, a to nejpozději 10 dní (v případě plánovaného auditu) před začátkem auditu.

Důležitou roli v jednotlivých výrobních oblastech sehrávají Zmocněnci QMS. Jsou určeni vedoucími těchto organizačních jednotek. Zmocněnci QMS zastupují organizační jednotky na pravidelných grémiích Týmu poradců pro systém kvality. Hlavní povinností těchto zaměstnanců je přenášení informací z těchto grémií do organizačních jednotek. Dále zajišťují odbornou a organizační podporu systémovému auditu, sledují plnění nápravných opatření vyplývajících ze systémových auditů – kompletní povinnosti viz PŘÍLOHA 3.

Auditoři nesmí mít přímou odpovědnost v auditované oblasti.

2.12.2. PRŮBĚH SYSTÉMOVÉHO AUDITU

Průběh auditu lze rozčlenit na tři základní fáze:

- Příprava
- Provedení na místě
- Vyhodnocení a dokončení

2.12.3. PŘÍPRAVA

Těžiště přípravy spočívá ve shromáždění a přezkoumání interní a externí dokumentace a souvisejících informací. Požadavky norem a výsledky přípravy jsou zapracovány do katalogu otázek.

2.12.4. PROVEDENÍ NA MÍSTĚ

Audit IMS na místě je zahájen úvodním jednáním.

V průběhu auditu se shromažďují a ověřují získané informace (důkazy z auditu), na jejichž základě se provede vyhodnocení plnění požadavků auditovaného systému řízení. Porovnává se aktuální dokumentace s požadavky kritériální normy a praktická realizace požadavků, výsledkem jsou zjištění z auditu.

Vedoucí auditor prezentuje na závěrečném jednání zjištění z auditu vedoucím jednotlivých auditovaných oblastí a zmocněncům.

2.12.5. VYHODNOCENÍ A DOKONČENÍ

Vedoucí auditor vypracuje Zjištění z auditu a dokument rozešle auditované oblasti. Auditovaná oblast vyplňuje u neshody nápravu, příčinu, nápravné opatření, termíny a odpovědnosti za realizaci stanovených nápravných opatření. U doporučení vyplňuje opatření, termíny a odpovědnosti za realizaci stanovených opatření.

Doplněné Zjištění z auditu auditovaná oblast zašle vedoucímu auditorovi ve stanoveném termínu.

Vyhodnocení auditu probíhá ve formě schválené a podepsané Auditové zprávy. Ta obsahuje souhrnné vyhodnocení auditu včetně zjištění z auditu. Je zde stanoven termín pro zaslání vyhodnocení efektivnosti nápravných opatření a v případě požadavku následného auditu jeho rámcový termín.

2.12.6. OVĚŘENÍ EFEKTIVNOSTI NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ

Efektivností nápravných opatření je myšlen rozsah, ve kterém jsou plánované činnosti realizovány a plánované výsledky dosaženy.

Za zpracování, realizaci a vyhodnocení efektivnosti nápravných opatření vzešlých z auditu odpovídá vedoucí auditované oblasti. Zprávu o vyhodnocení efektivnosti nápravných opatření zašle auditovaná oblast vedoucímu auditorovi ve stanoveném termínu. Efektivnost opatření se posuzuje podle následujícího návodu k hodnocení (viz obrázek č. 6):

Obrázek 6 Hodnocení efektivnosti nápravných opatření

Status	Hodnotící kritéria
Efektivní	Nápravné opatření bylo nasazeno v termínu, příčina vzniku neshody byla odstraněna, neshoda již nevzniká
V realizaci	Je provedena nová analýza příčina a definováno nové nápravné opatření, ještě nebylo nasazeno (nesplatný termín nového nápravného opatření) Nápravné opatření ještě nebylo nasazeno (nesplatný termín) Byl posunut termín nasazení nápravného opatření (z podstatného důvodu)
Neefektivní	Nápravné opatření nebylo nasazeno v termínu Nápravné opatření bylo nasazeno v termínu, neshoda se objevila znovu (příčina vzniku neshody nebyla odstraněna) Žádná informace od nositele nápravného opatření

Zdroj: (4)

Nápravné opatření je vyhodnocováno ve vztahu k opětovnému vzniku neshody, tedy odstranění kořenové příčiny vzniku neshody. V případě, kdy je k jedné neshodě definováno více nápravných opatření, vyhodnocuje se efektivnost vzhledem k odstranění dané neshody jako celku.

V případě, že se ve zprávě o vyhodnocení efektivnosti vyskytují nápravná opatření se statusem „V realizaci“ a „Neefektivní“ definuje nositel neshody po dohodě s auditorem náhradní termín, do kdy bude zaslána nová zpráva o vyhodnocení

efektivnosti. Toto se opakuje do té doby, dokud nejsou všechna nápravná opatření vyhodnocena jako efektivní.

Auditorský tým ověřuje efektivnost nápravných opatření namátkově při dalším auditu. V případě zjištění opakované neshody je toto zaznamenáno do závěrečné zprávy z auditu principem více příčin, tzn. ve zprávě je uvedena totožná neshoda z předcházejícího auditu, označená jako „Opakovaná“ a navíc nová neshoda, která je definována jako neefektivní nápravné opatření.

2.12.7. ODBORNÁ ZPŮSOBILOST AUDITORŮ

Vedoucí útvaru Řízení kvality stanovuje požadavky na odbornou způsobilost auditorů. Je odpovědný za sledování odborné způsobilosti auditorů a jejich hodnocení. Při hodnocení se prověřuje zejména kvalifikace auditora, rozvoj znalostí a zkušeností.

2.13. AUDIT PROCESU VE ŠKODA AUTO, ZÁVOD VRCHLABÍ

Auditem procesu v rámci QMS se rozumí hodnocení kvalitativní způsobilosti procesů (schopnosti realizovat produkt, který splní stanovené požadavky, např. dle příruček VDA 6.3, koncernových metodik atd.).

Provádění auditu procesu se řídí normou VDA 6.3, aktuální koncernovou směrnicí pro provádění procesního auditu ve výrobě vozů a agregátů, metodickým pokynem ŠKODA AUTO, kde jsou detailně rozpracovány jednotlivé kompetence a činnosti vztahující se k provádění auditů procesu. Důvodem zpracování metodiky na úrovni koncernu a firmy ŠKODA AUTO je zajištění jednotného způsobu provádění auditů procesu a možnost porovnávání výsledků z auditů procesu v celém koncernu Volkswagen. (4)

2.13.1. ODPOVĚDNOSTI

Za vydání plánu auditů, zadání neplánovaných auditů, posouzení nutnosti opakovaného auditu, schválení programu auditu a auditové zprávy odpovídá koordinátor auditu.

Za provedení přípravy na audit, auditu a závěrečného jednání, zpracování a archivaci auditové zprávy, vytvoření kvartální zprávy, ověření efektivnosti opatření odpovídá vedoucí auditor.

Vedoucí organizační jednotky odpovídá za účast kompetentních zaměstnanců auditované oblasti v průběhu auditu, stanovení příčin a definování náprav a nápravných opatření k zjištěným neshodám (včetně termínů, odpovědností), sledování a hodnocení efektivnosti přijatých nápravných opatření, zaslání zprávy o stavu opatření.

2.13.2. TYPY PROCESNÍCH AUDITŮ

- a) Dle ohraničení auditovaného procesu:
 - koncernové audity – ohraničení dle koncernového členění (procesní krok / skupina výrobků)
 - ostatní – ohraničení auditu není dle koncernového členění (libovolný proces v rámci společnosti)
- b) Dle podnětu:
 - plánovaný – audit je proveden dle ročního plánu procesních auditů
 - neplánovaný – je proveden na základě požadavků / impulzů (např. reklamace, závady u zákazníků, zvýšený počet neshodných dílů)
- c) Dle způsobu vyhodnocení:
 - v procentech + stupeň zařazení - vyhodnocení stupněm splnění požadavků. Postup a hodnocení je provedeno dle koncernové směrnice – Procesní audit
 - nehodnocený audit – využívá se v případě, kdy nejsou prověřeny 2/3 otázek z katalogu VDA 6.3 nebo audit není proveden podle tohoto katalogu. Ve zprávách z auditů jsou uvedeny neshody, které nejsou hodnoceny.

2.13.3. PLÁNOVÁNÍ AUDITŮ

Plán je vytvářen na jeden kalendářní rok. Termíny auditů jsou plánovány na měsíce. Plnění plánu je pravidelně (min. jednou za kvartál) vyhodnocováno. Při plánování koncernových auditů je nutné zohlednit koncernový požadavek na platnost výsledků. Platnost výsledků auditu je 12 měsíců. V případě funkčních procesů (splnění koncernového cíle – barva semaforu zelená) je platnost výsledků procesních auditů 24 měsíců. Příklad plánu procesních auditů viz PŘÍLOHA 4.

2.13.4. PŘÍPRAVA NA AUDIT

Každý audit vyžaduje cílenou přípravu auditora. V rámci přípravy je nutné prověřit aktuální stav kvality a reklamací a na problematické body se zaměřit v průběhu auditu. Podklady pro tuto přípravu je možno nalézt ve zprávách o kvalitě výroby, v informacích z pole (reklamace od zákazníků), ve sděleních o pozastavení výroby, zprávách o neshodných dílech a rozsahu provedených víceprací atd. V případě provedení neplánovaného auditu je nutné v auditové zprávě dokumentovat důvod provedení auditu. Oznámení o provedení auditu je provedeno rozesláním programu. Koncernové audity (plánované i neplánované) jsou prováděny bez předchozího oznámení, tzn., není vytvářen program auditu. Auditované straně je možné oznámit pouze termín provedení auditu a úvodního jednání, ale ne téma auditu.

2.13.5. PROVEDENÍ AUDITU

Audit začíná úvodním jednáním, na kterém je představen cíl auditu a odsouhlasen časový plán auditu. Vedoucí / zástupce auditované oblasti stanoví kontaktní osoby,

které budou k dispozici v průběhu auditu. Poté je dle katalogu otázek, viz PŘÍLOHA 5, proveden vlastní audit a jsou dokumentovány důkazy.

2.13.6. ZÁVĚREČNÉ JEDNÁNÍ A AUDITOVÁ ZPRÁVA

Po provedení auditů jsou na základě důkazů definovány neshody (popis, příklad, event. riziko) a je vypracována pracovní verze zprávy. V auditové zprávě je možné též definovat „Doporučení“ (např. možný potenciál pro zlepšení). V případě zjištění závažných neshod nebo špatného výsledku auditu je v auditové zprávě uveden termín, do kdy bude proveden opakovaný audit. Na závěrečném jednání je prezentován výsledek auditu. Dále je stanoven a odsouhlasen termín pro zaslání příčin, náprav a nápravných opatření, termínů a odpovědností (obvykle do pěti pracovních dnů). V případě zjištění závažných neshod musí obsahovat náprava i okamžitá opatření. Zasláné údaje jsou doplněny do auditové zprávy, a po jejím schválení je distribuována dle rozdělovníku.

K záznamu výsledků a vytvoření závěrečné zprávy z procesních auditů je využíván centrální systém AGOS. Do tohoto systému mají přístup pouze kvalifikovaní auditoři. Tento systém, kromě standardního záznamu neshod, příčin, opatření, odpovědností a termínů, umožňuje hodnotit neshody, provádět záznam o efektivitě stanovených opatření, vkládat obrazové dokumentace o zjištěních z auditů. Způsob zadávání informací do systému AGOS je znázorněn na obrázcích č. 7 - 11.

Obrázek 7 Titulní obrazovka systému AGOS



Zdroj: (4)

Obrázek 8 Příklad přehledu procesních auditů v systému

AGOS PAUDIT - Seznam auditů

Uspořádáno podle: Datum

Číslo auditu	Auditor	Závěrečné jednání	Zapsán	Bodů	Max.bodů	%	Opatření
N-13/FR3/INT/VPVR/13	Novák Jiří	18.10.2013 00:00:00	16.10.2013 10:46:05	228	260	88%	
N-12/AW/INT/VPVR/13	Uřík Jaroslav	10.10.2013 00:00:00	09.10.2013 11:50:33	222	260	85%	
9/ZP3/DQ200/VPVR/13	Novák Jiří	30.09.2013 00:00:00	23.09.2013 14:43:32	218	260	84%	
N-11/STR/INT/VPVR/13	Uřík Jaroslav	23.09.2013 00:00:00	17.09.2013 06:39:46				
N-10/DEM/INT/VPVR/13	Jirouš Jaroslav	09.09.2013 00:00:00	05.09.2013 13:36:09	228	260	88%	
8/RAD/DQ200/VPVR/13	Uřík Jaroslav	26.08.2013 00:00:00	23.08.2013 07:45:47	220	260	85%	
N-9/MT/INT/VPVR/13	Uřík Jaroslav	15.08.2013 00:00:00	13.08.2013 14:30:37	224	260	86%	
7/WEL/DQ200/VPVR/13	Novák Jiří	12.07.2013 00:00:00	11.07.2013 08:35:48	224	260	86%	
6/BGR/DQ200/VPVR/13	Novák Jiří	24.06.2013 00:00:00	21.06.2013 11:44:47	224	260	86%	
5/ZP3/DQ200/VPVR/13	Novák Jiří	19.06.2013 00:00:00	17.06.2013 13:08:42	218	260	84%	
N-8/TW1/INT/VPVR/13	Uřík Jaroslav	12.06.2013 00:00:00	11.06.2013 14:13:27				
N-7/SR2/INT/VPVR/13	Uřík Jaroslav	07.06.2013 00:00:00	03.06.2013 07:24:14				
N-6/WEL/INT/VPVR/13	Jirouš Jaroslav	24.05.2013 00:00:00	22.05.2013 07:42:36				
N-5/TW2/INT/VPVR/13	Novák Jiří	17.05.2013 00:00:00	14.05.2013 11:17:31				
N-4/MT/INT/VPVR/13	Novák Jiří	16.05.2013 00:00:00	07.05.2013 15:08:15				
N-3/SR5/INT/VPVR/13	Novák Jiří	26.04.2013 00:00:00	24.04.2013 13:51:05				
N-2/DEM/INT/VPVR/13	Novák Jiří	19.04.2013 00:00:00	17.04.2013 13:01:27				
N-1/AGG/INT/VPVR/13	Novák Jiří	02.04.2013 00:00:00	28.03.2013 10:11:47				

Vyhodnocení auditu

Operátor: Jirouš Jaroslav - GQV

Vymazat audit ze serveru
Přečíst audit
Odblokuj kontroly opatření
Zablokuj kontroly opatření
Zobraz auditů všech oblastí

Otevření konkrétní zprávy

Generování zprávy do MS Word

Zdroj: (4)

Obrázek 9 Okno aktualizace konkrétní zprávy

Seznam již zodpovězených otázek

Ordr.	Top	Otázka, kritérium / nalezení skutečnost, neshoda	Bodů	Max.bodů	Opatření	Termín op.	Zodp. osoba	Kontrola řeš.	Kontrola aud.
1.1		Co vstupuje do procesu? Vstupy procesu (input)?	88%	10					
1.2		Je prováděno předávání projektu od vývoje do sériové výroby?	10	10					
1.3		Jsou k dispozici potřebná množství výrobní dávky vstupních materiálů v dohodnutém čase na správném	4	10					
1.4		Jsou vstupní materiály účinně skladovány a jsou dojednány přepravní prostředky/balící zařízení s ohledem na speciální	4	10					
1.5		Jsou změny produktu a procesu během sériové výroby sledovány a dokumentovány?	10	10					
2		Jsou všechny výrobní procesy řízeny? Průběh procesu	77%	10					
2.1		Jsou na základě plánů kontroly a řízení výroby plně zavedeny do výrobních a zkoušebních podkladů odpovídající údaje?	6	10					
3		Dokumentace nezhoduje se všemi realizovanými činnostmi - Stanice 330M, 331M - ve výrobním postupu č. op. 330 "Montáž nastavovacích	6	10	Náprava: Prověření operací	30.09.13	Vrabilik, VKV/31	22.10.2013	
4		Dokumentace nezhoduje se všemi realizovanými činnostmi - Stanice 230M ve výrobním postupu pro dotažení dílu přídržného č.d. 04M 301	6	10	Náprava: Kontrola a prověření operací	30.09.13	Vrabilik, VKV/31	22.10.2013	
5		Chybějící znaky řízené dokumentace - Montážní linka - u výrobní dokumentace byly zařazeny pomocné podklady pro seřízení a	6	10	Náprava: Stažení neřízené	01.11.13	Kříž		
6		Ve výrobní dokumentaci nejsou uvedeny aktuální údaje - Stanice 455M - ve výrobním postupu je uveden pro přimazávání těsnících	8	10	Náprava: Kontrola výrobní	30.09.13	Vrabilik, VKV/31	22.10.2013	
2.2		Probíhá uvolnění výroby a jsou data o nastavení zachycena?	8	10					
7		Nesouhlasí parametry procesu výroby - Stanice 465R - v tabulce "Data šroubového spoje" byla pro zátku oleje uvedena hodnota 30Nm	8	10	Náprava: Oprava údajů v tabulce	25.09.13	Minárik, VKV/46		
2.3		Může být s výrobním zařízením dosaženo specifických požadavků zákazníka týkajících se produktu?	6	10					
8		Výrobním zařízením není možné dosáhnout specifických požadavků - Stanice 045M - dle předpisu má být provedeno před lisováním nahřátí	6	10	Náprava: Seřízení pyrometru	18.10.13	Minárik, VKV/16		
2.4		Jsou ve výrobě řízeny zvláštní charakteristiky?	10	10					
2.5		Jsou zmetky, přepracované díly a díly ze seřizování důsledně oddělovány a označovány?	10	10					
2.6		Je tok materiálu a dílů zajištěn proti pomíchání/záměně?	6	10					
9		Není sledována doba zpracovatelnosti dílů / materiálů - Montážní linka - po vyskladnění materiálu na linku není zavedeno pravidelné	6	10	Náprava: Kontrola pracovišť s ohledem	01.10.13	Leichter, VKV/15	22.10.2013	
8		Jaká funkce nebo funkce? Účelová zpráva	87%	10					

Popis: Co vstupuje do procesu? Vstupy procesu (input)?

Příklad + riziko:

Nehodnot zvolenou řádku
Označ jako hlavní neshodu
Zruš zvolenou řádku

Max.bodů: 260 Skut.bodů: 218 ... 84 %

Vybírá se z typů závdav pro danou otázku.

Hodnocení

Restriktce

Nová neshoda
Ruční zadání neshody
Editace neshody

Yhodnotit neshodu

9/ZP3/DQ200/VPVR/13

Efektivnost předchozí audit
Hlavníkové údaje
PUBLIKOVANÝ AUDIT
Ukončit zadávání (neukládá)
Uložit a zavřít
Uložit

Otázka katalogu VDA 6.3

Zjištěná neshoda

Bodové ohodnocení neshody

Nápravné opatření

Termín realizace opatření

Odpovědnost

Efektivita nápravných opatření

Zdroj: (4)

Obrázek 10 Okno pro záznam konkrétní neshody

Zdroj: (4)

Obrázek 11 Okno pro vložení obrazové dokumentace

Zdroj: (4)

Závěrečnou zprávu je možno z tohoto systému vygenerovat do dokumentu Microsoft Word. Výhodou tohoto systému je centralizace závěrečných zpráv z procesních auditů prováděných ve ŠKODA AUTO. Jednotliví auditoři mají možnost nahlédnout do zpráv auditů provedených v jiných výrobních místech společnosti a tímto způsobem sjednotit si názory na zjištěné neshody a jejich hodnocení. Tento systém také umožňuje provádět celkové výstupy o hodnocení jednotlivých výrobních oblastí, definovat TOP neshody a nejkritičtější hodnocené otázky katalogu VDA 6.3. Tento

system procházel dlouhodobým vývojem a optimalizací na základě připomínek auditorů. Je velkou podporou při tvorbě závěrečných zpráv, jejich standardizací a automatizací.

2.13.7. HODNOCENÍ AUDITU PROCESU

V závodě Vrchlabí je procesními audity prověřován a hodnocen prvek procesu P6 „Proces výroby“ podle normy VDA 6.3. Prvek P6 je dále tvořen sedmi podelementy E_{U1} vstupy do procesu, E_{U2} průběh procesu, E_{U3} lidské zdroje, E_{U4} hmotné zdroje, E_{U5} efektivnost, E_{U6} výstup z procesu, E_{U7} přeprava a manipulace.

Předpoklady procesů dle procesní orientace, které zajistí fungování a efektivnost jednotlivých procesů je hodnoceno stupněm plnění generického nasazení. Pro generické nasazení nejsou definovány žádné samostatné otázky, ale v podelementech E_{U1} – E_{U7} jsou identifikovány otázky, z nichž se odvozuje hodnocení generického nasazení. Jedná se o tyto oblasti: G1 – Odpovědnost za proces, G2 – Orientace na cíl, G3 – Komunikace, G4 - Orientace na rizika.

Hodnocení spočívá v tom, že všechny neshody zjištěné během procesního auditu musí být jednotlivě zapsány, přiřazeny k VDA 6.3 otázkám a ohodnoceny. Každá otázka se hodnotí s ohledem na existenci rizika. Takto je hodnoceno celkem 26 otázek. Hodnocení může dosáhnout u každé otázky 0, 4, 6, 8, nebo 10 bodů, přičemž měřítkem pro přidělování bodů je prokazatelné plnění požadavků (viz tabulka č. 2).

Tabulka 2 Hodnocení plnění jednotlivých požadavků

Počet bodů	Hodnocení plnění jednotlivých požadavků
10	Požadavky zcela splněny
8	Požadavky převážně* splněny, nepatrné odchytky*
6	Požadavky částečně splněny, větší odchytky
4	Požadavky nedostatečně splněny, závažné odchytky
0	Požadavky nesplněny

*) „převážně“ – myšleno, že více než ¾ všech případů jsou požadavky účinně prokázány, a že neexistuje žádné zvláštní riziko

Zdroj: (8)

Jako pomoc při hodnocení je využíván návod k hodnocení, který je součástí koncernové směrnice pro provádění procesních auditů (viz tabulka č. 3). Rizika jsou hodnocena z pohledu systému, procesu, výrobku.

Tabulka 3 Návod k hodnocení dle koncernové směrnice

Body	Rizika výrobku	Rizika procesu	Rizika v QM systému
10	·Výrobek bez závad, odpovídá technickým zadáním	·Technická zadání / specifikace k výrobku a procesu jsou dodržována	·Realizace QM systému je doložena v provozní praxi ·Cílová zadání byla dosažena ·Technické standardy kvality jsou v procesu realizovány
8	·Závady na výrobku (bez vlivu na funkci, případně vnímány pouze kritickým zákazníkem). Zlepšení nutné	·Lehké poruchy ve výrobním toku ·Nalezené neshody, ihned rozpoznány a odstraněny	·Zadání/dokumentace výsledků má v jednotlivých bodech mezery. ·Opravy jednotlivých kontrolních zadání/ výrobních parametrů nutné ·Cílová zadání nebyla v jednotlivých bodech dosažena · Technické standardy kvality jsou ve výrobním závodě hodnoceny. Plán opatření s termínem nasazení existuje
6	·Závady na výrobku (bez vlivu na funkci, případně vnímána průměrným zákazníkem, závada vede k poruchám procesu) ·Závady budou opraveny v následných procesech, nebo objeveny během kontrol a separátní oprava je nutná	·Znaky nemohou být z hlediska procesu spolehlivě vytvořeny ·Znaky nejsou systematicky kontrolovány ·Třídící akce je nutná ·Oprava nutná ·Nebezpečí poškození dílů ·Poruchy procesu vzniklé neuspořádaným tokem materiálu ·Kontrolní a měřicí prostředky nevhodné k odhalení neshody	·QM systém není realizován důsledně podle zadání ·Regulace procesu není prováděna důsledně ·Efektivnost opatření není ověřována ·Nedostatečné zpracování dat pro informace managementu ·Koncernové cíle jsou dodržovány; závažné odchylky u interních cílů · Technické standardy kvality ve výrobním závodě nejsou realizovány, resp. nejsou hodnoceny
4	·Závady na výrobku (funkční a nebo z hlediska procesu relevantní) ·Závady vedou k závažným poruchám procesu ·Závady jsou v následujících	·Důležité znaky nemohou být z hlediska procesu spolehlivě vytvořeny ·Důležité znaky nejsou systematicky kontrolovány ·Třídící akce je nutná	·Výrobní parametry/ kontrolní zadání nemají stanoveny regulační meze ·Nejsou zavedeny zlepšovací programy ·Účinnost zlepšovacích

Body	Rizika výrobku	Rizika procesu	Rizika v QM systému
	<ul style="list-style-type: none"> · procesech a nebo kontrolách nutně zjištěny, vytríděny nebo opraveny · Zjištěny neshodné díly, případně nutná separátní oprava 	<ul style="list-style-type: none"> · Oprava nutná · Nebezpečí poškození důležitých znaků · Smíchání dílů/chybná montáž vede k poruchám procesu · Kontrolní a měřicí prostředky ke zjištění závad důležitých znaků jsou nevhodné 	<ul style="list-style-type: none"> · programů nebyla prokázána · Závažné odchylky u koncernových, příp. interních cílů · Nedostatečné dodržování zadání k důležitým znakům · Technické standardy kvality ve výrobním závodě nejsou realizovány, resp. nejsou hodnoceny (Neshody k těmto standardům se vyskytují v běžícím procesu a vedou k závažným poruchám procesu.)
0	<ul style="list-style-type: none"> · Závady na výrobku (funkční závady u konečného zákazníka a nebo ve výrobě vozů, agregátů; rozsáhlá oprava/neshodné díly) · Závady nejsou v následujících procesech /kontrolách zjištěny, vytríděny nebo opraveny · Závada výrobku na kontrolním bodě · Vede během auditu výrobku k A závadě 	<ul style="list-style-type: none"> · Stroje /zařízení/přístroje chybí, · Znaky, relevantní z pohledu zákazníka, nemohou být z hlediska procesu spolehlivě vytvořeny · Chybějí kontroly, měřidla k sledování zákaznický relevantních /důležitých znaků · Smíchání dílů při odesílání/expedici 	<ul style="list-style-type: none"> · Kvalifikace skupin personálu nebyla provedena · Nedostatečné dodržování zadání vedoucí k funkčním závadám u zákazníka · Technické standardy kvality ve výrobním závodě nejsou realizovány, resp. nejsou hodnoceny. (Neshody k těmto standardům nejsou v následujících procesech / kontrolách zjištěny, vytríděny nebo opraveny.)

Zdroj: (4)

Pokud otázka není hodnocena, musí se nehodnocení odůvodnit. U hodnoceného prvku procesu musí být hodnoceno minimálně 2/3 otázek. Otázky se zvláštním dopadem na riziko produktu a procesu jsou v katalogu otázek označeny „hvězdičkou“. Tyto odchylky se hodnotí jako více závažné.

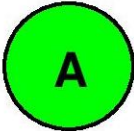
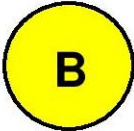
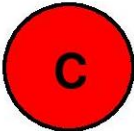
Stanovení stupně plnění pro procesní krok (výrobní linku) E_{1-n} :

$$E (\%) = \frac{\text{součet všech dosažených bodů} \times 100\%}{\text{Součet všech možných bodů}}$$

2.13.8. CÍLOVÁ ZADÁNÍ PRO PROCESNÍ AUDIT

Cíle pro procesní audit jsou stanoveny následovně:

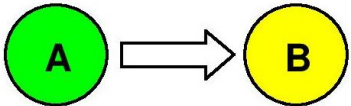
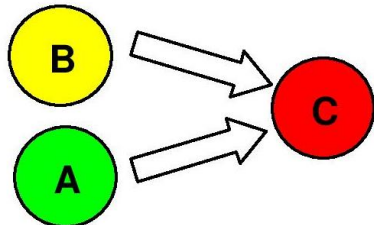
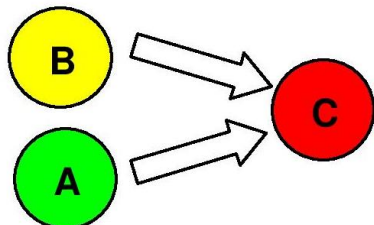
Obrázek 12 Cílová zadání pro procesní audit

Cílová zadání – procesní audit	
Zařazení	Stupeň plnění
 A Splněno (kvalitativně způsobilý)	≥ 90 %
 B Podmínečně splněno (podmínečně kvalitativně způsobilý)	80 - 89 %
 C Nesplněno (kvalitativně nezpůsobilý)	0 - 79 %

Zdroj: (4)

Za určitých podmínek dochází při hodnocení procesních auditů k uplatnění restrikcí, tzn. přes konkrétní procentuální stupeň plnění dojde např. k přeřazení ze zařazení „A“ do „B“ nebo „C“. Konkrétní důvody k přeřazení jsou uvedena na obrázku č. 13.

Obrázek 13 Pravidla pro přeřazení

Pravidla pro přeřazení pro procesní krok / skupinu výrobků	
Restrikce	Přeřazení
<p>Přeřazení z A do B, přesto, že je stupeň plnění E_{1-n} a/nebo $E_{PG} \geq 90\%$:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimálně jeden z procesních kroků E_{1-n} má stupeň plnění $< 80\%$ [PG] - Minimálně jedna VDA - otázka je hodnocena 0 body. - Minimálně jedna *-otázka je hodnocena 4 body. - Minimálně jeden stupeň plnění podelementu P6 E_{U1-7} je $< 80\%$. [PG] - Minimálně jedno vyhodnocení po generickém nasazení má stupeň plnění $< 70\%$. 	
<p>Přeřazení do C, přesto, že je stupeň plnění E_{1-n} a/nebo $E_{PG} \geq 80\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimálně jedna *-otázka je hodnocena 0 body. - Minimálně jeden procesní krok E_{1-n} se stupněm plnění $< 70\%$ - Minimálně jeden stupeň plnění podelementu P6 E_{U1-7} je $< 70\%$. - V Re-auditů žádné významné zlepšení. 	
<p>Důvody k dodatečnému přeřazení do C (červená), přesto, že je stupeň plnění E_{1-n} a/nebo $E_{PG} \geq 80\%$</p> <p>Realizace programu zlepšování nebyla po vícenásobné výzvě provedena, případně byla odmítnuta.</p>	
<p>[PG] = Restrikce se vztahuje pouze na skupinu výrobků. Všechny ostatní restrikce se vztahují na skupinu výrobků <u>a</u> procesní krok.</p>	

Zdroj: (4)

2.13.9. VYHODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ

Vyhodnocení efektivnosti nápravných opatření je prováděno ve dvou etapách:

- a) vlastníkem procesu odpovědným za opatření – je vytvořena zpráva o stavu efektivnosti opatření a nejpozději do jednoho měsíce po závěrečném jednání je odeslána auditorovi
- b) auditorem – při následném auditu s uvedením výsledku efektivity do auditové zprávy

2.13.10. ZASÍLÁNÍ ZPRÁV

Ze zprávy z koncernového auditu je vytvořeno shrnutí – závěrečná zpráva, které obsahuje téma auditu, výsledek auditu, hodnocení otázek, podelementů a případně okamžitá opatření – příklad titulní strany závěrečné zprávy z auditu procesu viz PŘÍLOHA 6. Shrnutí je uloženo do informačního systému QS Wissensportal. Z těchto dat vytvoří auditor kvartální zprávu, která je odeslána na koncernové řízení kvality.

2.13.11. UCHOVÁVÁNÍ DOKUMENTŮ VZNIKLÝCH PŘI AUDITU

Z auditů jsou uchovávány následující dokumenty: Auditová zpráva, Plán auditů, Program auditu, Shrnutí auditové zprávy, Kvartální zpráva, měsíční zpráva. U každého dokumentu je stanovena podle Typového skartačního rejstříku skartační lhůta.

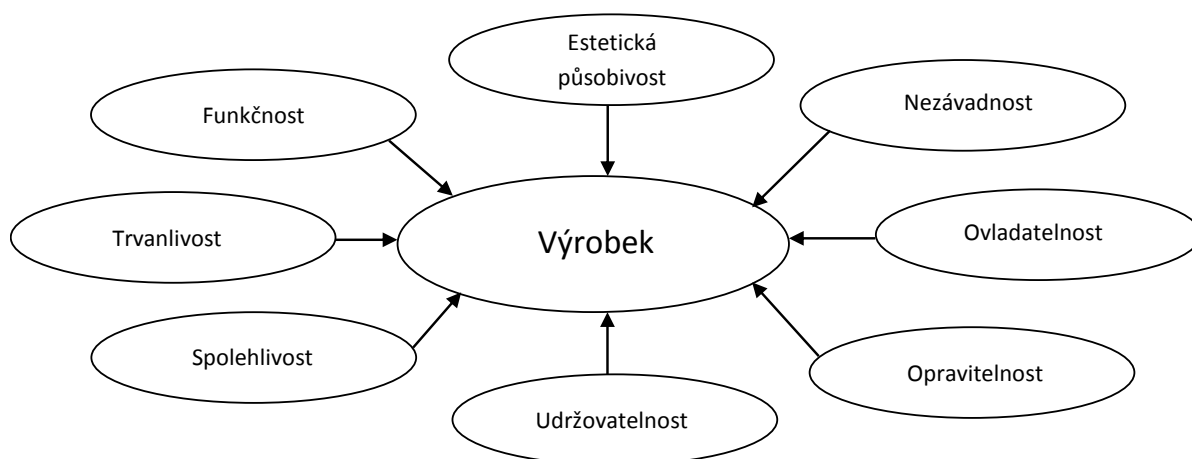
3. POŽADAVKY NOREM NA SYSTÉMOVÝ A PROCESNÍ AUDIT

3.1. KVALITA

Kvalita nepředstavuje v moderním pojetí pouze shodu technických vlastností parametru výrobku s předpisem či normou. Kvalitu je třeba chápat jako soubor všech vlastností, jimiž výrobek či služba uspokojí potřeby zákazníka. Z tohoto pohledu kvalitu nelze ztotožňovat s následnou kontrolou, ale je třeba přijímat nezbytná opatření proto, aby se nežádoucí jev (vada) nemohl vůbec objevit. Kvalita proto prostupuje celým reprodukčním cyklem – od výzkumu a vývoje přes výrobu až po užití a ukončení technické životnosti výrobku.

Někteří zákazníci považují za kvalitní takový výrobek či službu, který je bezvadný, jiní očekávají co nejlepší parametry. Příklady požadavků na kvalitu výrobku viz obrázek č. 14. (3)

Obrázek 14 Požadavky na kvalitu výrobku



Zdroj: (3)

3.2. ŘÍZENÍ KVALITY

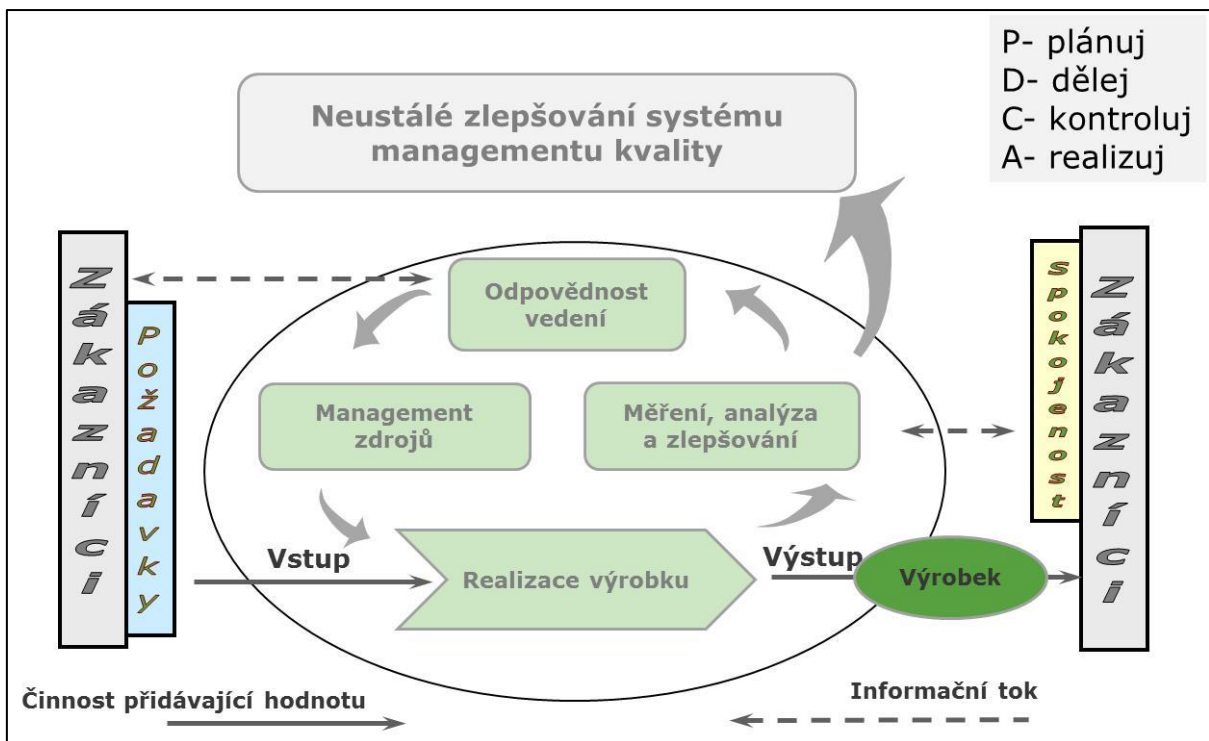
K tomu, aby byla požadovaná a stabilní kvalita zajištěna ve všech stádiích vzniku výrobku, zavádí se v podnicích tzv. systémy řízení kvality. Tyto systémy se zavádí např. na základě požadavků norem řady ISO 9000, ISO/TS 16949, VDA, přístupy TQM. Zavedení těchto požadavků ve firmě je auditorskými firmami potvrzeno udělením příslušného certifikátu.

K nejrozšířenějším normám, jejichž požadavky se v podnicích zavádějí, jsou normy řady ISO 9000.

Tyto normy jsou založeny na osmi obecných zásadách, směrodatných zejména pro vrcholový management a platných pro jakýkoli typ organizace (viz obrázek č. 15):

- Zaměření na zákazníka
- Vedení
- Zapojení pracovníků
- Procesní přístup
- Systémový přístup k managementu
- Neustálé zlepšování
- Rozhodování na základě faktů
- Vzájemně výhodné a dodavatelské vztahy (1)

Obrázek 15 Procesní model normy ISO 9001:2008



Zdroj: (4)

3.3. STRUKTURA NOREM ISO 9000

ISO 9000 – Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

Jak už vyplývá z názvu, obsahuje norma ISO 9000 výklad základů a zásad řízení jakosti a nejdůležitějších pojmů, týkajících se jakosti a jejího zabezpečování. Má významné postavení v požadavcích na zabezpečení jakosti, protože uvádí základní požadavky na podobu systému řízení jakosti, který je vyhovující pro certifikace. (1)

ISO 9001 - Systémy managementu jakosti - Požadavky

Tuto normu lze považovat za stěžejní. Zpravidla se podle ní provádí koncipování, zavádění a zvláště pak prověřování (auditování) implementovaného (zavedeného) systému jakosti. Proto je tato norma též označována jako norma kritériální, jejíž požadavky musí organizace splnit, pokud potřebuje prokázat úspěšné fungování QMS, tedy ujišťovat o svoji schopnosti trvale poskytovat výrobek, který splňuje požadavky zákazníka a příslušných předpisů, respektive ujišťovat o schopnosti trvale zvyšovat spokojenost zákazníka. (1)

ISO 9004 - Řízení udržitelného úspěchu organizace - Přístup managementu kvality

Tato norma poskytuje návod sloužící jako podpora dosahování trvale udržitelného úspěchu jakékoli organizace působící v neustále se měnícím prostředí. Poskytuje širší pohled na systémy managementu kvality než norma ISO 9001 a podrobněji rozpracovává některá dílčí témata, jako například management znalostí a inovace. Součástí normy je i tabulka pro sebehodnocení organizace vzhledem k různým úrovním vyspělosti systému managementu kvality. (1)

ISO 19001 - Směrnice pro auditování systémů managementu

Mezinárodní norma ČSN EN ISO 19001 nestanovuje požadavky, ale poskytuje návod k řízení programu auditů, plánování a provádění auditů systému managementu, i ke kompetencím a hodnocení auditora a týmu auditorů. Organizace mohou mít více než jeden systém managementu. Tato mezinárodní norma je určena k použití širokému spektru možných uživatelů, včetně auditorů, organizací zavádějících systémy managementu a organizací, které potřebují provádět audity systémů managementu na základě smluvních nebo i právních důvodů. Uživatelé této mezinárodní normy mohou návod využít při vytváření vlastních požadavků, týkajících se auditu. Návod obsažený v této mezinárodní normě může být také využit pro účely vlastního prohlášení a může být užitečný pro organizace zabývající se výcvikem auditorů nebo certifikací osob. (5)

3.4. NORMY VDA (VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE)

Normy VDA jsou Německé oborové normy automobilového průmyslu, které definují požadavky na systémy managementu kvality v tomto odvětví.

Normy VDA vydává VDA QMC (Qualitäts Management Center im Verband der Automobilindustrie), který je zpracovává a distribuuje. Normy VDA obsahují plné znění normy ISO 9001, které doplňují o další požadavky automobilového průmyslu, zejména požadavky na zavádění nových výrobků, schvalování výrobků zákazníkem, požadavky na způsobilost procesů a požadavky na neustále zlepšování kvality.

Normy VDA slouží jako referenční model pro nastavení základních řídicích procesů v automobilovém průmyslu. Zavádění norem pomáhá neustále zvyšovat kvalitu výrobků a spokojenost zákazníka. Normy VDA, podobně jako ostatní technické normy definují nepodkročitelný standard, vyžaduje následnou certifikaci zavedeného systému řízení v organizacích zejména v německém automobilovém průmyslu. Výsledkem je certifikát VDA. Těmito normami se musí následně řídit také celý dodavatelský řetězec. (6)

3.4.1. ZÁKLADNÍ PŘÍRUČKY VDA 6

Struktura příruček VDA, část A je znázorněna na obrázku č. 16.

Příručka VDA 6.1 Audit systému managementu jakosti

Poskytuje návod pro provádění auditu systému řízení kvality a definuje požadavky pro dodavatele sériových dílů. Nadstandardní požadavky nad rámec normy ISO 9001 se týkají nákladů na kvalitu, bezpečnost výrobku a podnikové strategie.

Příručka VDA 6.3 Audit procesu/sériová výroba

Tato příručka poskytuje návod pro provádění auditu procesu a hodnocení kvalitativní způsobilosti procesů.

Příručka VDA 6.4 Výrobní prostředky

Dle této příručky se provádí audit systému řízení a definují se požadavky na dodavatele výrobních prostředků.

Příručka VDA 6.5 Audit produktu

Na základě této příručky jsou vytvořena pravidla pro audity výrobku a hodnocení kvalitativní způsobilosti výrobků.

Příručka VDA 6.7 Audit procesu/kusová výroba

Na základě této příručky se provádí audity procesu a hodnocení kvalitativní způsobilosti procesů při kusové výrobě.

4. KONKRÉTNÍ PŘÍKLADY ZJIŠTĚNÍ ZE SYSTÉMOVÝCH A PROCESNÍCH AUDITŮ

4.1. ZAVEDENÍ PROCESNÍCH AUDITŮ QMS V NOVÉ VÝROBĚ PŘEVODOVEK DQ 200

V souvislosti s novým projektem výroby převodovek DQ 200 v závodě Vrchlabí je nutno zavést do praxe provádění procesních auditů QMS v plném rozsahu. Tyto audity je nutno provádět již od předvýrobních etap jako podpora při náběhu a dohled nad dodržováním požadavků interní dokumentace ŠKODA AUTO vztahující se k novým náběhům. Prvním úkolem je ale zajištění kvalifikovaných procesních auditorů.

4.2. KVALIFIKACE AUDITORŮ

Procesní audit ve ŠKODA AUTO může provádět pouze odborně způsobilý zaměstnanec, jeho kvalifikace musí být udržována a zlepšována. Jsou stanoveny základní kvalifikační požadavky:

Tabulka 4 Základní kvalifikační požadavky

Parametr	Požadavky na auditora procesu
Vzdělání (min)	Úplné střední vzdělání s maturitou
Pracovní zkušenost	4 roky praxe (z toho, pokud možno, 2 roky v oblasti zajišťování kvality)
Školení/výcvik auditorů + zkušenosti z auditů	Během 12 měsíců: <ul style="list-style-type: none">- Účast na semináři „Procesní auditor VDA 6.3“- Účast na nejméně dvou auditech procesu pod odborným vedením- Samostatné provedení nejméně dvou auditů procesu za doprovodu odborně způsobilého auditora- Odsouhlasení witnessauditů specialistou procesních auditů
Udržování a zlepšování odborné způsobilosti	<ul style="list-style-type: none">- Provedení min. 3 auditů za rok jako auditor- Účast na doškolovacím programu- Účast na min. jednom auditu za rok v jiném výrobním místě- Další kvalifikační rozvoj definuje vedoucí OJ
Doporučené osobní vlastnosti	Přístupnost názorům, diplomatičnost, všímavost, vnímavost, houževnatost, rozhodnost, samostatnost, etičnost.

Parametr	Požadavky na auditora procesu
Doporučené nadodborné znalosti a dovednosti	Základní nástroje a metody kvality, techniky komunikace a prezentace, znalost IMS společnosti, práce s PC.

Zdroj: (4)

4.2.1. ŠKOLENÍ A VÝCVIK AUDITORŮ

Pro školení a výcvik je využíváno seminářů např. u České společnosti pro jakost, kde ve třech oddělených blocích budoucí auditor získá znalosti o požadavcích norem VDA 6.3, ISO 9001 a 19011, základní principy provádění auditů včetně definice neshod, hodnocení neshod a kompletního procesního auditu, doporučené chování při auditu a jednání s auditovanou oblastí. Získání znalostí je na závěr ověřováno testem, v případě úspěšného absolvování auditor obdrží certifikát procesního auditora.

Po úspěšném absolvování těchto kurzů auditor absolvuje kurz ve ŠKODA AUTO, který je zaměřen na koncernovou metodiku provádění procesních auditů.

Následným krokem je účast na minimálně dvou auditech procesu jako koauditor, samozřejmě zkušenosti je možné získat pouze praktickým prováděním auditů, proto je doporučována účast na co největším množství auditů.

Předposledním krokem před získáním odborné způsobilosti auditora je provedení nejméně dvou procesních auditů pod odborným vedením. Auditor provede audit od jeho přípravy až po zpracování závěrečné zprávy.

Posledním krokem před získáním úplné kvalifikace auditora je odsouhlasení witnessauditem, kde posouzení odborné způsobilosti auditora provádí kvalifikovaný specialista procesních auditorů.

V průběhu tohoto školícího procesu se budoucí auditor seznamuje se systémem QMS, účastní se kurzů zaměřených na komunikace, vyjednávání a asertivitu.

Po splnění těchto požadavků je potvrzena kvalifikace auditora, auditor získá jmenovací dekret interního auditora - viz PŘÍLOHA 2 a je způsobilý provádět procesní audity v určené oblasti výroby.

4.2.2. UDRŽOVÁNÍ KVALIFIKACE AUDITORŮ

Udržování a zlepšování odborné způsobilosti je dosahováno požadavkem provést minimálně 3 audity za rok jako auditor.

Dalším požadavkem je účast na doškolovacím programu, kterého se účastní všichni procesní auditori ŠKODA AUTO. Na tomto doškolovacím programu probíhá výměna

zkušeností auditorů z jednotlivých oblastí výroby, porovnání jednotlivých auditorů při zařazování neshod k otázkám VDA 6.3 a jejich hodnocení. Auditorům jsou sděleny novinky v oblasti řídicích norem, QMS. Na závěr probíhá diskuse nad problémy, které jsou zjišťovány při provádění procesních auditů.

Účast na min. jednom auditu za rok v jiném výrobním místě znamená účastnit se auditu od přípravy až po zpracování závěrečné zprávy jako koauditor. Tato účast je velmi přínosná z pohledu získávání povědomí o zcela jiné výrobě, technologii, způsobu zpracování požadavků norem VDA 6.3 a ISO 9001 do dokumentace závodu a zavedení do praxe.

Další kvalifikační rozvoj definuje vedoucí OJ. Kvalifikační rozvoj je směřován do oblastí, které se týkají rozšiřování znalostí v oblasti metod kvality, metrologie, statistických metod a technik komunikace.

4.3. KVALIFIKACE AUDITORŮ PŘED ZAHÁJENÍM PROJEKTU DQ 200 V ZÁVODĚ VRCHLABÍ

Činnosti systémových a procesních auditorů budou v závodě Vrchlaví zajišťovat tři zaměstnanci. Před startem nového projektu jsou dva z nich stávající kvalifikovaní procesní auditoři, ale pro oblast výroby vozů. Jeden zaměstnanec je nový.

4.3.1. REKVALIFIKACE STÁVAJÍCÍCH AUDITORŮ

Tyto zaměstnance není nutné znovu školit z metodiky provádění procesních auditů, ale je nutné, aby získali zkušenosti z oblastí výroby agregátů a komponentů. Důležité je poznat systém řízení kvality v této oblasti. Dalším krokem je poznat zcela odlišný výrobek a technologie ve výrobě agregátů a komponentů.

Z tohoto důvodu byl vypracován následující rekvalifikační program:

Tabulka 5 Rekvalifikační program

Činnost	Období
Účast na auditech procesu v oblasti výroby převodovek v závodě Mladá Boleslav	2-5/2012 (4 měsíce)
Provádění procesních auditů v oblasti výroby převodovek v závodě mladá Boleslav jako hlavní auditor	2-5/2012 (4 měsíce)
Seznámení s procesem výroby převodovky DQ 200 v závodě VW Kassel - seznámení se se specifiky výroby převodovky DQ200 - vytipování důležitých operací - seznámení se s montáží mechatroniky - účast na Q-teamu (řešení kvalitativních problémů)	6/2012 (1 měsíc)

Činnost	Období
Účast na auditech procesu ve výrobě převodovky DQ 200 v závodě VW Kassel	6/2012 (1 měsíc)

Zdroj: (4)

Celý tento rekvalifikační program probíhal od února 2012 do konce měsíce června 2012, tedy celkem 5 měsíců. Získané vědomosti a zkušenosti auditorů byli ověřeny kolegy z výroby agregátů a komponentů z Mladé Boleslavi formou pozorování auditů procesu prováděných v závodě Vrchlabí a koncernovým auditem procesu, kdy výsledky z tohoto auditu byly porovnány s výsledky probíhajících procesních auditů v závodě Vrchlabí. Kvalifikace auditorů závodu Vrchlabí byla potvrzena Jmenovacím dekretem interního auditora.

4.3.2. ZÍSKÁNÍ KVALIFIKACE NOVÉHO AUDITORA

Na pozici třetího procesního auditora byl výběrovým řízením získán interní zaměstnanec ze závodu ŠKODA AUTO Vrchlabí. Tento zaměstnanec byl vybrán na základě prokázaných kvalifikací, které splňovaly požadavky na praxi. Dalším kritériem pro výběr byly nadodborné znalosti a dovednosti v oblastech metod kvality, komunikace a prezentace, QMS společnosti, práce s PC a zájem učit se nové věci. Pro získání odborné způsobilosti interního auditora procesu byl zpracován harmonogram viz tabulka č. 6. Odborná kvalifikace tohoto auditora byla potvrzena jmenovacím dekretem v září 2013.

Tabulka 6 Harmonogram školení nového auditora

Činnost	Období
Školení/výcvik procesního auditora + zkušenosti – viz bod 8.1.1.	1-6/2013 (6 měsíců)
Účast na auditech procesu v závodě výroby převodovek DQ 200 v závodě Vrchlabí jako pozorovatel, později koauditor	1-8/2013 (8 měsíců)
Seznámení se s činnostmi, úkoly, odpovědnostmi útvaru Řízení kvality	1-3/2013 (3 měsíce)
Účast na Q-týmu (závod Vrchlabí) – řešení kvalitativních problému výroby	Trvale od 1/2013
Seznámení se s výrobkem a technologií výroby převodovek DQ 200 v závodě Vrchlabí	1-8/2013 (8 měsíců)
Externí kurz ISO 9001, 19011	8/2013 (3 dny)

Zdroj: (4)

4.4. PROCESNÍ AUDITY V PŘEDVÝROBNÍCH ETAPÁCH

Pro uvolnění jednotlivých předsériových etap je jednou z podmínek provedení a vyhodnocení procesních kontrol, auditů nebo potenciální analýzy. V případě zjištění hrubých neshod není uděleno uvolnění do další etapy.

4.4.1. PROCESNÍ AUDITY V PŘEDSÉRIOVÉ VÝROBĚ

V předsériové výrobě, kdy se vyráběly jednotlivé díly a probíhala montáž převodovky v malých dávkách pro ověřování funkce, nastavení a odladění strojů, byly prováděny procesní kontroly. Tyto kontroly proběhly v následujících oblastech výroby: mechanické obrábění, kalírna, montáž převodovek, montáž mechatroniky.

Procesní kontroly byly prováděny dle metodiky procesních auditů, ale byly zaměřeny na výrobu konkrétních dílů převodovky a nebyly hodnoceny. Výstupem z těchto kontrol byly Seznamy neshod, ke kterým byla nadefinována opatření, odpovědnosti a termíny realizace opatření. Efektivita těchto opatření byla ověřována procesními auditory při následující procesní kontrole.

Pro uvolnění předsériové výroby bylo procesními kontrolami ověřováno splnění požadavků, které vycházejí z platné dokumentace ŠKODA AUTO: (4)

- Odstranění nedostatků ze stavby prototypů
- Změny dílů a procesů jsou řízeny
- P-FMEA probíhá, existují výstupy, nápravná opatření jsou nasazována
- Disponibilita dílů pro předsériovou výrobu je zajištěna
- Kvalitativní cíle pro předsériovou výrobu jsou stanoveny
- Jízdní zkoušky probíhají dle platné metodiky
- Rozborový audit probíhá dle platné metodiky
- Dodržení parametrů výrobku dle výkresové dokumentace
- Vzorkování dílů – známka min. „3“
- Výroba probíhá sériovým nářadím
- Sériové zařízení je k dispozici, ruční výroba je povolena, zřetězení není podmínkou
- Je definována měrová politika závodu
- Přejímky strojů byly zahájeny ($C_m > 2$, $C_{mk} > 1,67$)
- Uvolnění pro bezpečnostní díly každého dodavatele a místa výroby je uděleno
- Logistické koncepty jsou vytvořeny

4.4.2. ZJIŠTĚNÍ Z PROCESNÍCH KONTROL V PŘEDSÉRIOVÉ VÝROBĚ

V tabulce č. 7 jsou uvedeny příklady neshod z procesních kontrol, které byly provedeny s ohledem na uvolnění předsériové výroby. Převážně se jednalo o neshody, které souvisely s neodladěným nebo nedostatečně seřízeným výrobním zařízením. Další nedostatky byly zjištěny ve výrobní dokumentaci, kde byly uvedeny

hodnoty v rozporu s výkresovou dokumentací. Ke všem zjištěným neshodám byla přijata nápravná opatření, konkrétní odpovědnosti a termíny realizace opatření.

Tabulka 7 Příklady zjištění z procesních kontrol v předsériové výrobě

Zjištění
<p>Frézování kol Nefunkční automatický dopravníkový systém. Díly byly zakládány ručně.</p>
<p>ALD kalící zařízení Závada interního transportního systému kalící linky. Uvěznění vsázky v kalící komoře. Čas cementace překročen o 30 min. Důsledkem byla vyšší hloubka nauhličení. Závada byla identifikována vlastním zařízením, laboratoř výsledek potvrdila.</p>
<p>Výrobní podklady Nesrovnalosti ve výrobních podkladech. Chybně uvedené parametry měření, měřící přístroje apod.</p>
<p>Stanice 380M Při montáži parkovací brzdy dochází k poškození skříně.</p>
<p>Stanice 1020.1 Naolejování otvorů ve spodní skříni pro písty řazení Chyba mazání otvorů pro písty řazení v automatickém režimu - nedostatečné množství oleje.</p>
<p>Stanice 1020.3 Montáž pojistných kroužků na písty řazení Chyba zajištění pístů řazení pojistnými kroužky v automatickém režimu.</p>

Zdroj (4)

4.4.3. PROCESNÍ AUDITY V OVĚŘOVACÍ SÉRII

V rámci ověřovací série bylo vyrobeno celkem 50ks hotových převodovek, tato výroba probíhala již v sériových podmínkách.

Plán procesních auditů v ověřovací sérii je uveden v tabulce č. 8.

Pro uvolnění ověřovací série bylo procesními audity ověřováno splnění požadavků, které vycházejí z platné dokumentace ŠKODA AUTO: (4)

- Uvolnění předsériové výroby útvarem Řízení kvality
- Poslední stav dokumentace (výkresová, technologická, kontrolní)
- Proškolení zaměstnanců z výrobních podkladů
- Odstranění nedostatků z předsériové výroby
- 2-denní výroba u nakupovaných dílů ukončena
- Sériové balení dílů
- Zkoušky rozměrů, materiálu a funkce dílů ukončeny pozitivně
- Q-cíle pro ověřovací sérii jsou stanoveny

- Jízdní zkoušky (splněno min. 50%)
- Rozborový audit probíhá dle platné metodiky
- Dodržení parametrů výrobku
- Vzorkování dílů známka min "1"
- Sériové podmínky výroby - zřetězení
- P-FMEA probíhá, existují výstupy, nápravná opatření jsou nasazována
- Zavádění statistické regulace v procesu
- Logistické systémy odsouhlaseny
- Dodržena čistota dílů
- Udělení uvolnění pro komplety skládající se z bezpečnostních dílů
- Ukončení přejímek strojů ($C_m > 2$, $C_{mk} > 1,67$)

Tabulka 8 Plán procesních auditů v ověřovací sérii

Téma kontroly	Datum
Měkké obrábění AWi (vnitřní hřídel)	28.8.2012
Tvrdé obrábění AWi (vnitřní hřídel)	6.9.2012
Měkké obrábění AWa (vnější dutá hřídel)	5.9.2012
Tvrdé obrábění AWa (vnější dutá hřídel)	6.9.2012
Měkké obrábění TW (pastorky)	3.9.2012
Tvrdé obrábění TW (pastorky)	6.9.2012
Talířové kolo	7.8.2012
Měkké obrábění FR (pevně nalisovaná kola)	6.9.2012
Tvrdé obrábění FR (pevně nalisovaná kola)	16.8.2012
Měkké obrábění SR (řazená kola)	30.8.2012
Tvrdé obrábění SR (řazená kola)	3.-4.9.2012
Kalírna	31.8.2012
Montáž mechatroniky	5.-6.9.2012
Montáž převodovky	7.9.2012

Zdroj: (4)

4.4.4. ZJIŠTĚNÍ Z PROCESNÍCH AUDITŮ V OVĚŘOVACÍ SÉRII

V tabulce č. 9 jsou uvedeny příklady neshod z procesních auditů, které byly provedeny s ohledem na uvolnění ověřovací série. Předmětem těchto auditů bylo také ověření efektivity nápravných opatření, která byla přijata k odstranění neshod z předsériové výroby. Jako nejčastější neshody byly zjišťovány nedefinitivní výrobní a kontrolní podklady na pracovištích, nedostatečné vybavení kontrolních pracovišť. Důvodem byly opožděné dodávky zařízení, měřidel a přípravků od dodavatelů. Vzhledem k nedefinitivnímu vybavení pracovišť a ještě možných změn v druzích a

typech vybavení pracovišť nemohla být dokončena výrobní a kontrolní dokumentace na pracovištích. Ke všem zjištěným neshodám byla přijata nápravná opatření, konkrétní odpovědnosti a termíny realizace opatření.

Tabulka 9 Příklady zjištění z procesních auditů v ověřovací sérii

Zjištění
<p>Podklady na pracovištích Kontrolní plány operací předané Výrobě nejsou definitivní (např. nezobrazeny pozice měření v náčrtu, předepsané měření nelze realizovat nebo obtížně, četnost měření).</p>
<p>Vybavení kontrolních pracovišť Na kontrolních pracovištích chybí předepsaná měřidla (náhradní měření zajištěno na měrovém středisku).</p>
<p>Identifikace dílů Chybí identifikace uvolněných 1. kusů, 1. kusy jsou odkládány mimo určené prostory, záznamy v kartách 1. kusu jsou neúplné.</p>
<p>Záznamy o měření na pracovištích Nedostatečně vyplněné karty sledování kvality – hlavička dokumentu (identifikace stroje, indexu dílu), provedení záznamů (počet měření, vyznačení mediánu), doposud nevyjasněny záznamy do karet při náhradním měření na měrovém středisku.</p>

Zdroj (4)

4.4.5. PROCESNÍ AUDITY JAKO NÁSTROJ K UVOLNĚNÍ SÉRIOVÉ VÝROBY

Jeden z nástrojů, na základě kterého byla uvolněna tato etapa, slouží tzv. „Dvoudenní výroba“. Tato zkouška je prováděna v rozsahu 2 hodin až 2 dní. Účelem této zkoušky je ověření kapacity výroby, kvality dílů, vyhodnocuje se zmetkovitost a procesní způsobilost.

4.4.6. POTENCIÁLNÍ ANALÝZA

Před provedením procesních auditů v rámci „Dvoudenní výroby“ byla provedena tzv. „Potenciální analýza výroby“. Tato analýza je nástroj, který je schopen rychleji a celkově zhodnotit komplexní výrobu. Vychází se z úplného auditování dílčího procesu a dodatečných namátkových kontrol ve zbývajících oblastech závodu. (4)

Checklist obsahuje 25 otázek a orientuje se na normu VDA 6.3.

Členění podelementů:

- Personál / kvalifikace
- Provozní prostředky / zařízení

- Doprava / manipulace s díly / uskladnění / balení
- Analýza závad / oprava / trvalé zlepšování

Na rozdíl od metodiky dle VDA 6.3 není u otázek prováděno bodové hodnocení (0, 4, 6, 8, 10 bodů). Všechny otázky jsou hodnoceny pomocí světelného znázornění:

- A Požadavek splněn
- B Požadavek podmíněčně splněn
- C Požadavek není splněn

Zařazení podle stupňů hodnocené výroby je prováděno podle následující metodiky:

Žádná otázka hodnocena C a $\geq \frac{3}{4}$ otázek hodnocených A

POŽADAVEK SPLNĚN - zařazení **A**

≤ 3 otázky hodnoceny C

POŽADAVEK PODMÍNEČNĚ SPLNĚN - zařazení **B**

Jinak

POŽADAVEK NENÍ SPLNĚN - zařazení **C**

4.4.7. ZJIŠTĚNÍ Z POTENCIÁLNÍ ANALÝZY

Touto analýzou bylo v praxi ověřeno, že jednotlivé procesy výroby jsou připraveny k výrobě převodovek a nachází se ve stavu sériových podmínek. Neshody, které byly zjištěny (viz tabulka č. 10), nebyly systémového charakteru, nepřetrvávaly neshody nebo jejich závažnost zjištěných procesními audity, které byly provedeny v rámci ověřovací série.

Tabulka 10 Příklady zjištění z potenciální analýzy

Zjištění
<p>Výrobní zařízení</p> <p>Některá výrobní zařízení nebyla předána do trvalého provozu. Způsobilost zařízení byla ale prokázána. Důvod: nedodána veškerá dokumentace k zařízení od dodavatele.</p>
<p>Vybavení pracovišť</p> <p>Nedefinitivní odkládací prostory pro obráběné díly. Díly odkládány do provizorních palet (bez dopadu na kvalitu dílů).</p>
<p>Výrobní dokumentace</p> <p>Nebyly popsány všechny realizované činnosti (např. převěšení hotových převodovek do palet určených k expedici).</p>

Zdroj (4)

4.4.8. PROCESNÍ AUDITY V RÁMCI 2-DENNÍ VÝROBY

V průběhu těchto zkoušek byly naplánovány a provedeny procesní audity (viz tabulka č. 11) dle již standardní metodiky VDA 6.3 s důrazem na splnění požadavků, které vycházejí z platné dokumentace ŠKODA AUTO: (4)

- Uvolnění ověřovací série útvarem Řízení kvality
- Odstranění nedostatků z ověřovací série
- Sériová výroba potvrzena všemi zainteresovanými útvary
- Prokázání spolehlivosti procesu výroby dílů, montážních celků za podmínek sériové výroby (včetně sériových dob taktů) v rozmezí 2 hodiny až 2 dnů dle objemu sériové výroby
- P-FMEA ukončena, nápravná opatření jsou realizována

Tabulka 11 Plán procesních auditů v rámci 2-denní výroby

Téma procesního auditu	Datum
Mechanická výroba kol	13.9.2012
Mechanická výroba hřídelí	14.9.2012
Montáž mechatroniky	17.9.2012
Montáž převodovky	20.9.2012

Zdroj: (4)

4.4.9. ZJIŠTĚNÍ V RÁMCI 2-DENNÍ VÝROBY

Závěrečnými zprávami z procesních auditů byly jednotlivé procesy ohodnoceny jako způsobilé, případně podmínečně způsobilé, tzn. průměrný výsledek procesních auditů byl 90% - požadavek dokumentace ŠKODA AUTO byl splněn. Z hlediska způsobilosti procesů byla sériová výroba uvolněna. Příklady zjištění z těchto procesních auditů jsou uvedena v tabulce č. 12.

Tabulka 12 Příklady zjištění z procesních auditů v rámci 2-denní výroby

Nejčteněji hodnocené otázky katalogu VDA 6.3 a příklad neshod		
Č. otázky	Otázka dle katalogu VDA 6.3	Příklady neshod
P6.2.1.	Jsou na základě plánů kontroly a řízení výroby plně zavedeny do výrobních a zkušebních podkladů odpovídající údaje?	Formální chyby ve výrobní dokumentaci, chybějící znaky řízené dokumentace
P6.2.5.	Jsou zmetky, přepracované díly a díly ze seřizování důsledně oddělovány a označovány?	Izolační prostor není dostatečně identifikován, nesprávné vyplnění závěsky „Neshodný díl“

Č. otázky	Otázka dle katalogu VDA 6.3	Příklady neshod
P6.3.2.	Jsou pracovníci způsobilí plnit stanovené úkoly a je jejich kvalifikace udržována?	Zaměstnanci nepoužívají předepsané ochranné pomůcky, není doloženo provedené proškolení pracovníků

Zdroj: (4)

4.5. PROCESNÍ AUDITY V SÉRIOVÉ VÝROBĚ

Ihned po uvolnění sériové výroby bylo odstartováno provádění procesních auditů v závodě Vrchlabí dle platné metodiky, která je vysvětlena v bodě č. 7. Audit procesu ve ŠKODA AUTO Vrchlabí.

Byl zpracován a schválen plán procesních auditů na rok 2013 – viz PŘÍLOHA 4. V tomto plánu jsou uvedena čtyři témata, která jsou předepsána koncernovou metodikou pro provádění procesních auditů v koncernu VW. Jedná se o tato témata: Mechanická výroba kol, Mechanická výroba hřídelí, Montáž mechatroniky, Montáž převodovky. Tato témata, resp. jejich rozsah je přesně ohraničen. V současné době jsou tato témata naplánována zauditovat jednou za čtvrt roku bez ohledu na výsledek konkrétního auditu. Důvodem je progresivnější zlepšování daných procesů po náběhu nového projektu do série.

Kromě auditování těchto témat se provádí neplánované interní audity, hodnocené i nehodnocené, které se provádí na základě aktuálních kvalitativních problémů, na požadavek vedoucího závodu nebo vedoucího kvality. Jedná se např. o tato témata: Demontáž převodovek, Předmontáž hřídelí, Pevnostní tryskání.

5. ZÁVĚR

Tato práce se věnuje problematice systémového a procesního auditu v automobilovém průmyslu, konkrétně Auditů kvality.

Teoretická část je věnována třem základním tématům. První téma je AUDIT, jeho historie a vývoj. V práci jsou popisovány hlavní úkoly a koncepce auditu bez ohledu v jakém průmyslu je prováděn. Důležitým tématem je také role auditora, jak byla jeho činnost historicky vnímána a jak postupně roste jeho význam.

V další části je vysvětlen pojem Kvalita, význam Systému řízení kvality a normy, podle kterých je tento systém budován a auditován.

Po tomto úvodu do problematiky tématu Kvality jsou v třetí části vysvětleny základní kroky provádění Auditů kvality od plánování až po konečné zpracování závěrečné zprávy. Část je také věnována odbornému profilu a nutných vědomostí auditora kvality.

Praktická část popisuje vlastní zavedení procesních auditů v závodě ŠKODA AUTO Vrchlabí při náběhu nového projektu výroby převodovek DQ 200 a nastartování provádění těchto auditů v sériové výrobě.

Vlastnímu popisu způsobu zavedení procesních auditů v závodě Vrchlabí předchází detailní vysvětlení Integrovaného systému řízení ve společnosti ŠKODA AUTO, jeho funkce, přínos a hlavní pilíře, o které se tento systém opírá: Strategie firmy a Politika společnosti. Jako jeden ze způsobů dohledu nad tímto systémem je v této práci uveden Audit kvality a konkrétně jsou zde vysvětleny metodiky pro provádění Auditů systému a procesu.

Cílem bakalářské práce bylo nastartovat provádění procesních auditů v nové výrobě převodovek DQ 200 v závodě ŠKODA AUTO Vrchlabí. Z tohoto důvodu nutně musela proběhnout rekvalifikace procesních auditorů z výroby vozů na výrobu komponentů, jejich odborné znalosti jsou v současné době na vysoké úrovni. Prokázalo se, že zavedení dohledu nad jednotlivými procesy Systému řízení kvality již v předvýrobních etapách je velmi důležité. Výstupy z procesních auditů ukazují na slabiny systému a procesu ještě před uvolněním sériové výroby. Hlavním významem je předcházení možným neshodám a kvalitativním problémům v sériové výrobě, případně zákaznickým reklamacím. Tímto způsobem se audit procesu i v předvýrobních etapách plnohodnotně začleňuje do procesu trvalého zlepšování.

Nedílnou úlohou procesního auditu v závodě ŠKODA AUTO Vrchlabí bylo podporovat implementaci požadavků norem ISO a VDA do vznikajícího Systému řízení kvality a dohlížet nad ním. S těmito aktivitami souvisela i tvorba nové procesní dokumentace, případně aktualizace stávající. Práce související s tvorbou dokumentace byla také

organizačně a metodicky řízena skupinou procesního auditu. Dokumentace byla zpracována a vydána v předstihu před certifikačním auditem, tak, aby bylo umožněno s dokumentací plně seznámit všechny zaměstnance závodu a v praxi byla dodržována. V listopadu 2013 závod ŠKODA AUTO Vrchlabí získal certifikát ČSN ISO 9001:2008 a rozšiřující certifikát VDA 6.1.

LITERATURA

1. **Veber, Jaromír.** *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele, 2. aktualizované vydání.* Praha : Grada Publishing, a. s., 2007. ISBN 978-80-247-1782-1.
2. **Dvořáček, Jiří.** *Audit podniku a jeho operací.* Praha : C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-809-6.
3. **Dvořáček, Jiří.** *Interní audit a kontrola, 2. přepracované a doplněné vydání.* Praha : C. H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-805-3.
4. Interní firemní dokumentace. Mladá Boleslav : Škoda Auto a.s.
5. *ČSN EN ISO 19011 Směrnice pro auditování systémů managementu.* Praha : Český normalizační institut, 2012.
6. QS 9000. *ManagementMania.com.* [Online] 7. 5 2013. [Citace: 10. 3 2014.] <https://managementmania.com/cs/qs-9000>.
7. *ČSN EN ISO 9001:2008 Systémy managementu kvality - Požadavky.* ed. 2. Praha : Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
8. *VDA 6, Audit procesu, díl 3.* 2. zcela přepracované vydání, červen 2010 (české 2010). Praha : Česká společnost pro jakost, 2010. ISBN 978-80-02-02261-9.
9. *ČSN P ISO/TS 16949 Systémy managementu kvality - Zvláštní požadavky na používání ISO 9001:2008 v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu.* Praha : Český normalizační institut, 2009.
10. *ČSN EN ISO 9004 Řízení udržitelného úspěchu organizace - Přístup managementu kvality.* Praha : Český normalizační institut, 2010.
11. *ČSN EN ISO 9000 Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník.* Praha : Český normalizační institut, 2006.
12. *VDA 6, Audit systému managementu jakosti, díl 1.* 4., přepracované vydání, aktualizovaný dotisk 2003 (české vydání 2004). Praha : Česká společnost pro jakost, 2003. ISBN 80-02-01644-0.
13. *VDA 6.5 Audit výrobku.* Praha : Česká společnost pro jakost, 1998. ISBN 80-02-01257-7.
14. ČSN online. <http://www.unmz.cz/urad/unmz>. [Online] Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. [Citace: 10. 3 2014.] <https://csnonline.unmz.cz/vyhledavani.aspx>.

SEZNAMY

SEZNAM ZKRATEK

- AGOS: Elektronický systém ŠKODA AUTO k zaznamenávání a vyhodnocování dat o kvalitě
- CCC: China Compulsory Certification (systém povinné certifikace pro průmyslové výrobky vstupující do Číny)
- DQ 200: 7 stupňová automatická převodovka s dvojitou spojkou
- ECM: Systém řízení údržby železničních nákladních vagónů
- EMS: Systém environmentálního řízení
- EnMS: Systém managementu hospodaření s energií
- FMEA: Analýza možností vzniku vad a jejich příčin a následků
- IMS: Integrovaný systém řízení
- ISMS: Systém řízení bezpečnosti informací
- ISO: Mezinárodní organizace pro standardizaci
- OJ: Organizační jednotka
- PC: Osobní počítač
- P-FMEA: Procesní analýza možností vzniku vad a jejich příčin a následků
- QMS: Systém řízení kvality
- VDA: Svaz automobilového průmyslu
- VW: Volkswagen

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Průběh Auditů procesu.....	7
Obrázek 2	IMS ŠKODA AUTO - požadavky.....	10
Obrázek 3	IMS ŠKODA AUTO - schéma.....	11
Obrázek 4	Dokumentace ŠKODA AUTO - struktura.....	13
Obrázek 5	Dohled nad IMS.....	14
Obrázek 6	Hodnocení efektivnosti nápravných opatření.....	16
Obrázek 7	Titulní obrazovka systému AGOS.....	19
Obrázek 8	Příklad přehledu procesních auditů v systému.....	20
Obrázek 9	Okno aktualizace konkrétní zprávy.....	20
Obrázek 10	Okno pro záznam konkrétní neshody.....	21
Obrázek 11	Okno pro vložení obrazové dokumentace.....	21
Obrázek 12	Cílová zadání pro procesní audit.....	25
Obrázek 13	Pravidla pro přeřazení.....	26
Obrázek 14	Požadavky na kvalitu výrobku.....	28
Obrázek 15	Procesní model normy ISO 9001:2008.....	29

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Role interního auditora	4
Tabulka 2	Hodnocení plnění jednotlivých požadavků	22
Tabulka 3	Návod k hodnocení dle koncernové směrnice	23
Tabulka 4	Základní kvalifikační požadavky	32
Tabulka 5	Rekvalifikační program.....	34
Tabulka 6	Harmonogram školení nového auditora	35
Tabulka 7	Příklady zjištění z procesních kontrol v předsériové výrobě.....	37
Tabulka 8	Plán procesních auditů v ověřovací sérii	38
Tabulka 9	Příklady zjištění z procesních auditů v ověřovací sérii	39
Tabulka 10	Příklady zjištění z potenciální analýzy	40
Tabulka 11	Plán procesních auditů v rámci 2-denní výroby.....	41
Tabulka 12	Příklady zjištění z procesních auditů v rámci 2-denní výroby.....	41

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Politika společnosti ŠKODA AUTO a. s.	48
Příloha 2	Jmenovací dekret interního auditora	49
Příloha 3	Jmenovací listina pro zmocněnce systému řízení kvality.....	50
Příloha 4	Plán procesních auditů 2013	51
Příloha 5	Katalog otázek VDA 6.3	52
Příloha 6	Titulní strana závěrečné zprávy – vyhodnocení	53
Příloha 7	2-denní výroba – protokol.....	54

PŘÍLOHY

Příloha 1 POLITIKA SPOLEČNOSTI ŠKODA AUTO A. S.




Politika společnosti ŠKODA Auto

„Jen to nejlepší, co můžeme udělat, jest pro naše zákazníky dosti dobré.“

(Odkaz zakladatelů, Laurin & Klement, 1914)

ŠKODA Auto vyvíjí, vyrábí a nabízí kvalitní a k životnímu prostředí šetrné automobily, originální díly a příslušenství, které svými vlastnostmi nejen splňují, ale i předčí přání zákazníků. ŠKODA Auto chápe potřeby zákazníků a klade je vždy na první místo. Cílem společnosti ŠKODA Auto je v souladu s koncernovou strategií nadchnout zákazníky tak, aby se ke značce ŠKODA s důvěrou vraceli. Všechny oblasti svého podnikání staví ŠKODA Auto na principech společenské odpovědnosti.

Realizace růstové strategie, dosažení strategických cílů ŠKODA Auto a úspěšná budoucnost naší společnosti jsou zaručeny dodržováním „Kodexu chování ve ŠKODA Auto“ a následujících zásad všemi zaměstnanci:

- > Zajišťovat špičkovou kvalitu našich výrobků, které splní očekávání našich zákazníků.
- > Plnit všechny požadavky vyplývající ze zákonů, nařízení a etických zásad.
- > Měřit a vyhodnocovat výkonnost procesů a dle potřeby přijímat opatření, tak aby bylo dosahováno neustálého zlepšování našich výrobků, procesů, služeb a bylo trvale snižováno zatěžování životního prostředí.
- > V rámci trvale udržitelného rozvoje dbát na prevenci znečišťování životního prostředí, na šetrné využívání přírodních zdrojů a energií a používat ekologicky šetrné technologie a v maximální míře recyklovatelné materiály. K tomu motivovat i smluvní partnery.
- > Řídit a zajišťovat ochranu dat, majetku a informací.
- > Vytvářet se smluvními partnery a s veřejností vzájemně prospěšné a vyvážené vztahy.

Management ŠKODA Auto se zavazuje vytvářet vhodné pracovní podmínky pro plnění cílů, podporuje osobní rozvoj zaměstnanců směřující ke zvýšení jejich spokojenosti a motivace. Dále se zavazuje rozvíjet formy vzájemné komunikace, měřit a vyhodnocovat výkonnost procesů a dle potřeby přijímat preventivní a nápravná opatření. Trvalé zlepšování procesů, založené na aktivní spolupráci zaměstnanců, je jedním ze základních předpokladů pro zajištění zaměstnanosti a konkurenceschopnosti naší společnosti.

 Prof. Dr. h.c. W. Vahland Předseda představenstva	 Dr. E. Scholz Člen představenstva Technický vývoj	 M. Gejleklaus Člen představenstva Výroba a logistika	 J. Brackmann Člen představenstva Prodej a marketing
 W. Krause Člen představenstva Oblast ekonomie	 B. Wojnar Člen představenstva Řízení lidských zdrojů	 K. Hell Člen představenstva Nákup	 Dr. M. Bort Řízení kvality

Mladá Boleslav, srpen 2011

 Zelená pečeť je závazkem ekologického chování společnosti ŠKODA Auto. Vyjadřuje odpovědný přístup k ochraně životního prostředí a trvale udržitelnému rozvoji.

Jmenovací dekret interního auditora

pan / paní Jméno a Příjmení

osobní číslo : 000000

splňuje požadavky na odbornou způsobilost dle metodického pokynu MP.1.100 a je od _____ jmenován jako

**Interní auditor
výrobku/procesu/systemu**

**Výše uvedený je oprávněn provádět interní audity
v / ve - místo provádění auditů**

**Jméno a příjmení
vedoucí OJ**

PŘÍLOHA 3 JMENOVACÍ LISTINA PRO ZMOCNĚNCE SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY

Jmenovací listina pro zmocněnce systému řízení kvality (dále jen QMB) **Ernennungsbrief für die Qualitätsmanagementbeauftragten (nachstehend QMB)**

Jméno: User ID (DZC číslo):
Name: User ID (DZC-Nummer):

Oddělení: Tel. / mobil:
Abteilung: Tel. / Handy:

QMB – Zaměstnanec zastupuje vyjmenované OJ v týmu QMB ŠKODA
(Prosíme vyjmenovat zkratky OJ):

QMB – Mitarbeiter vertritt die genannten OE im QMB-Team ŠKODA (Bitte die OE-Kürzel angeben):

Odpovědnosti a pravomoci QMB v pověřené OJ **Verantwortlichkeiten und Befugnisse des QMBs in der zu vertretenden OE**

1. Zastupuje OJ v týmu QMB – ŠKODA.
Vertreten von OE im QMB-Team ŠKODA.
2. Přenáší informace o IMS z týmu QMB do svěřených OJ.
Informationsübertragung bzgl. IMS aus dem QMB-Team in die zu vertretende OE.
3. Sbírá informace/požadavky v pověřené OJ a přenáší je do týmu QMB. Informuje tým QMB o stavu systému řízení ve svěřené OJ.
Erfassung der Informationen / Forderungen im Rahmen der zu vertretenden OE und deren Übertragung ins QMB-Team. Berichten dem QMB-Team zum Status des Managementsystems in der zu vertretenden OE.
4. Podporuje vedení OJ při zavádění a dalším rozvoji systému řízení.
Unterstützung der OE-Leitung bei der Einführung und Weiterentwicklung des Managementsystems.
5. Podporuje vedení OJ při tvorbě dokumentace systému řízení v dané OJ.
Unterstützung der OE-Leitung bei der Erstellung der Dokumentation des Managementsystems in der jeweiligen OE.
6. Podporuje vedení OJ při vypracování Management review, v případě požadavku na danou oblast/OJ.
Unterstützung der OE-Leitung bei der Erstellung des Management Review, entsprechend den Forderungen an den jeweiligen Bereich / jeweilige OE.
7. Zodpovídá za zpracování té části kapitoly v Příručce integrovaného systému řízení, která odpovídá činnosti dané OJ.
Verantwortlichkeit für die Erarbeitung des für die Tätigkeit der jeweiligen OE relevanten Kapitels im Handbuch des Integrierten Managementsystems.
8. Dle požadavku zajišťuje schvalování dokumentace systému řízení v OJ.
Sicherstellung der Abstimmung der Dokumentation des Managementsystems in der OE entsprechend den Vorgaben.
9. Požaduje provedení interního auditu – témata, problémy, procesy.
Forderung, bzw. Veranlassen der internen Auditierung - Themen, Probleme, Prozesse
10. Podporuje vedení OJ při auditu – koordinuje činnosti v OJ při auditu a zúčastňuje se po celou dobu auditů, které provádí - auditoři GQA, VW, TÜV NORD.
Unterstützung der OE-Leitung während des Audits. -Koordination der Tätigkeiten im Rahmen der OE während des Audits sowie persönliche Teilnahme über die gesamte Laufzeit der Auditierung durch die Auditoren aus GQA, VW, TÜV NORD.
11. Sleduje realizaci a ověřuje efektivnost opatření z auditů v OJ. Na základě požadavku (např. auditové zprávy) zasílá na GQA zprávu o efektivnosti opatření.
Verfolgung der Umsetzung sowie Effektivitätsüberprüfung der Auditmaßnahmen im Rahmen der OE. Er schickt aufgrund der Anforderung (z. B. aufgrund des Auditberichts) an GQA den Bericht über die Maßnahmenwirksamkeit.
12. Účastní se kvalifikačních kurzů pro QMB o systému řízení.
Teilnahme an den QMB-Qualifizierungskursen zum Thema Managementsystem.

.....
Vedoucí zastupovaných OJ
Leiter der zu vertretenden OE

.....
Zaměstnanec (QMB)
Mitarbeiter (QMB)

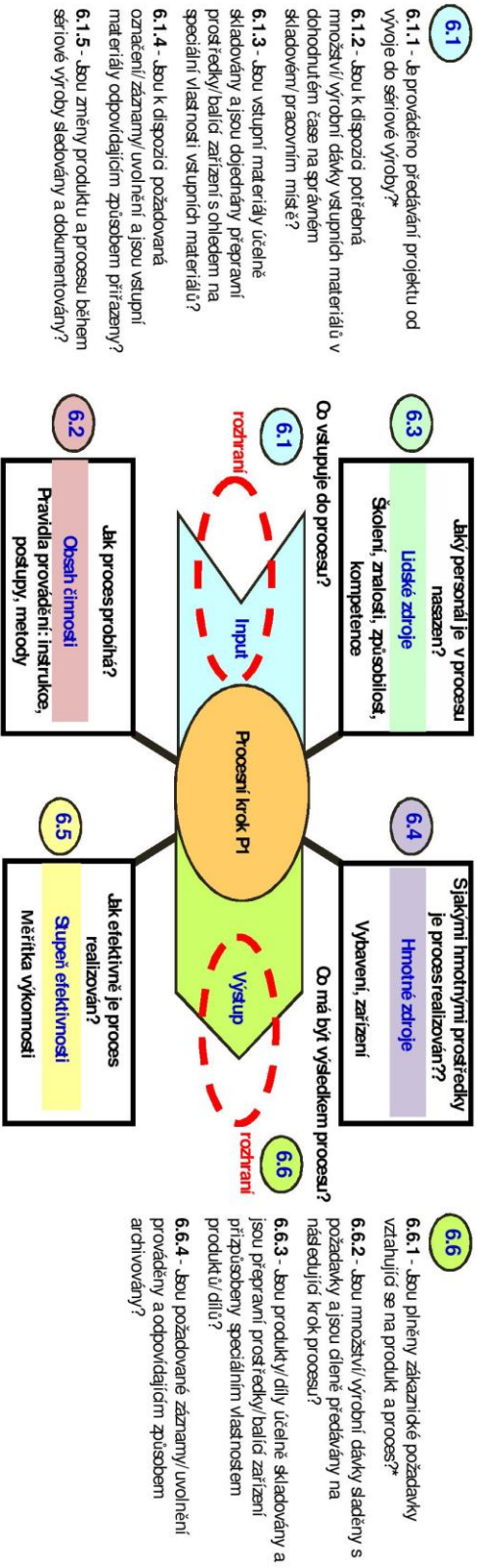
V Mladé Boleslavi dne:

Mladá Boleslav, am:

Katalog otázek VDA 6.3 P6 – sériová výroba (vydání 2010)

- 6.3** - Jsou na pracovištky přeneseny odpovědnosti a pravomoci k dohledu nad kvalitou produktu/processu?
6.3.2 - Jsou pracovištká způsobilí plnit stanovené úlohy a je jejich kvalifikace trvale udržována?
6.3.3 - Existuje plán nasazení pracovníků?

- 6.4** - Jsou ošetřování a údržba výrobních zařízení/nástrojů řízeny?
6.4.2 - Je možné s nasazenými měřicími a zkušebními zařízeními účinně dohlížet na požadavky na kvalitu?
6.4.3 - Jsou výrobní a kontrolní pracoviště přiměřeně požadavkům?
6.4.4 - Jsou nástroje, zařízení a měřidla odborně skladována?



PŘÍLOHA 6 TITULNÍ STRANA ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY – VYHODNOCENÍ

ŠKODA	Procesní audit Auditová zpráva Prozessaudit - Auditbericht	GQV
--------------	--	------------

Výrobní místo: Standort:	Výrobní oblast: Fertigungsbereich:
Procesní krok / téma: Prozessschritt / Thema:	Číslo zprávy: Berichtnummer:
Datum provedení: Ausführungsdatum:	dle VDA 6.3, element nach VDA 6.3, Elemente:
Provedení auditu: <input checked="" type="checkbox"/> dle plánu auditů nach dem Auditplan Auditdurchführung: <input type="checkbox"/> neplánovaný Nichtgeplant	5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> jiné / sonstiges <input type="checkbox"/> interní / intern
Přítomní: Anwesende Mitarbeiter:	

6.1 Vstup 92%		6.2 Průběh procesu 77%				6.3 Lidské zdroje 87%			6.4 Hmotné zdroje 100%				6.5 Efektivnost 90%				6.6 Výstup 100%								
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4
10	10	6	10	10	6	6	8	10	6	10	10	6	10	10	10	10	10	10	10	6	10	10	10	10	10

Restrikce: NE Restriktion: Nein	Výsledky posledních auditů Ergebnisse letzter Audits	Hodnocení skupiny výrobků Bewertung der Produktgruppe
Celkový st. plnění: 90% Gesamterfüllungsgrad:	Před auditem Vor dem Audit	Po auditu Nach dem Audit
	EU2, EU4 < 80%, * otázka = 4	EU2 < 80%, * otázka = 4

Zařazení: **A** **Splněno**
Einstufung: **erfüllt**

0-79% nesplněno
nicht erfüllt

80-89% podmínečně splněno
bedingt erfüllt





90-100% splněno
erfüllt

Kladná zjištění:
Positive Feststellungen:

Závažné neshody:
Wichtige Verbesserungspotentiale:

Auditoři: Auditoren:	Schválil: Abgestimmt:
-------------------------	--------------------------

PŘÍLOHA 7 2-DENNÍ VÝROBA – PROTOKOL

		<h2>Výroba agregátů</h2>		č.j.	
Výsledek Posuzování uvolnění výroby					
	červená	Uvolnění výroby nesplněno			
	žlutá	Uvolnění výroby splněno podmíněně			
	zelená	Uvolnění výroby splněno			
Kvantita		Předpis	Skutečnost	Poznámka	
Počet kusů za jednotku času					
F-čas					
Zkoušky kvality					
		ano	ne	Poznámka	
Výsledky procesního auditu					
Výsledek výrobkového auditu					
Výsledek analýzy zbytkových nečistot					
Podíl zmetkovitosti					
Protokol o vzorkování					
Vypracováno dne:					
Účastník	Jméno	Podpis	Odd.		
Vyrábějící oblast VAP					
Útvar plánování					
Řízení kvality					
Logistika					
Uvolněno dne:					
Uvolněno kým:					
_____		_____		_____	