

**Vysoká škola logistiky o.p.s.**

**Procesní audit ze strany zákazníka  
v odvětví strojírenské výroby  
pro automotive**

(Bakalářská práce)



Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.

# Zadání bakalářské práce

studentka	<b>Jitka Hřivnová</b>
studijní program	Logistika
obor	Logistika služeb

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu: **Procesní audit ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automotive**

Cíl práce:

Zhodnotit postup přípravy procesního auditu prostřednictvím zákazníka s případným doporučením pro další zlepšení.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

- Úvod
- 1. Kontrola ve veřejné správě
- 2. Audit ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automotive
- 3. Procesní audit pro automotive
- 4. Zhodnocení procesu auditu
- Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

HALÁSEK, Dušan a Marta ŠTĚPÁNKOVÁ. Veřejná správa a kontrolní systémy. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2016. 212 s. ISBN 978-80-87179-44-4.

CHALOUPKA, Jiří. Jednoduše kvalita. Praha: [s.n., s.a.]. 2008. 110 s. ISBN 978-80-254-1346-3.

PHILLIPS, Ann W. Interní audity ISO 9001:2008. 3. vydání. Praha: Česká společnost pro jakost, z. s.. 2009. ISBN 978-80-02-02167-4.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Marta Štěpánková

Datum zadání bakalářské práce:

30. 10. 2020

Datum odevzdání bakalářské práce:

13. 8. 2021

Přerov 30. 10. 2020

Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.  
vedoucí katedry

prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.  
rektor

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracovala samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušila autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byla také seznámena s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat před tím o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s. prorektora pro vzdělávání.

Prohlašuji, že jsem byla poučena o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

V Přerově, dne 13. 8. 2021

.....

podpis

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí práce paní Ing. Martě Štěpánkové za excelentní spolupráci, dále paní Ing. Ivaně Kolářové za ochotu a vstřícný přístup při řešení problémů a v poslední řadě panu Lukáši Kroupovi za konzultace praktické části.

## **Anotace**

Bakalářská práce pojednává o postupu procesního auditu, který je veden ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automobilové společnosti. V teoretické části práce jsou poskytnuty informace důležité pro pochopení funkčnosti a pravidel auditů. Praktická část bakalářské práce charakterizuje celkový průběh auditů, kde jsou pojmy z teoretické části uvedené v praxi a tvoří celkový celek. V praktické části je také poukázáno na hrozby, které se v průběhu auditu mohou vyskytnout, včetně nápravných opatření, která pomohou firmě ke zvýšení efektivity.

## **Klíčová slova**

audit, automotive, hodnocení auditů, kontrola, nápravná opatření, procesní audit, typy auditů, zvýšení efektivity

## **Annotation**

The bachelor's thesis is about the flow of a process audit, which is conducted from the customer side in the field of engineering production for automotive companies. The theoretical part of the thesis provides important information for understanding the functionality and rules of audits. The practical part of the bachelor's thesis shows the overall course of audits, where the concepts from the theoretical part are put into practice and form a complete process. This practical part also points out the threats that may occur during the audit, including corrective measures that will help the company to increase efficiency.

## **Keywords**

audit, automotive, audit results, control, corrective actions, procedural audit, types of audits, increasing of efficiency

# Obsah

Úvod.....	9
<b>1 Kontrola ve veřejné správě .....</b>	<b>11</b>
1.1 Specifikace auditu .....	11
1.1.1 Audit.....	11
1.1.2 Auditor.....	13
1.1.3 Program auditu.....	14
1.1.4 Plán auditu .....	15
1.2 Interní audit.....	15
1.3 Audit veřejné správy .....	19
<b>2 Audit ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automotive.....</b>	<b>21</b>
2.1 Procesní audit.....	21
2.2 Příprava procesního auditu .....	21
2.3 Průběh zákaznického auditu .....	24
2.4 Neshody při zákaznickém auditu .....	25
2.5 Řešení naleznutých neshod.....	25
2.5.1 Nápravná opatření .....	25
<b>3 Procesní audit pro automotive .....</b>	<b>26</b>
3.1 Procesní audit.....	26
3.1.1 Procesní audit dle VDA 6.3 .....	26
3.2 Procesní audit dle jiných norem.....	33
3.2.1 Norma ISO 9001 .....	33
3.2.2 Norma ISO 14001 .....	34
3.2.3 Norma IATF 16949.....	35
<b>4 Zhodnocení procesu auditu.....</b>	<b>37</b>
4.1 Hodnocení zákaznického auditu .....	37

4.2 Dopad zákaznického auditu .....	45
<b>Závěr .....</b>	<b>46</b>
<b>Seznam zdrojů .....</b>	<b>48</b>
<b>Seznam grafických objektů .....</b>	<b>50</b>
<b>Seznam příloh a přílohy .....</b>	<b>51</b>



# Úvod

Žádostivost a potřeba zdokonalování firem, speciálně v oblasti automotive, je bezesporu důležitou součástí jejich rozvoje. Tento rozvoj podmiňuje i neustále se vyvíjející moderní doba. Práce se snaží poukázat na úspěšné zvládnutí procesu auditu, který firmě dodává na přitažlivosti, co se produktivní schopnosti týče. To, že odvětví automotive se snaží držet krok s touto digitalizovanou dobou, dokazuje i novinka na trhu s auditováním, která zkoumá správné zabezpečení přenosu informací.

TISAX (z anglického Trusted Information Security Assessment eXchange) má za hlavní úkol chránit přenos informací typu osobního údaje zákazníka, projektu či prototypu, dále se snaží o to, aby nedošlo k zjištění tajných investičních plánů firem apod. Tato nová norma je velice zajímavá, co se užítkovosti skrze zneužití informací týče. Avšak není vhodná pro prvotní získání certifikátů a uvedení firmy do povědomí jako ostatní normy zmíněné v této práci.

Cílem práce je zhodnotit postup přípravy procesního auditu prostřednictvím zákazníka s případným doporučením pro další zlepšení.

Bakalářská práce je rozdělena do čtyř kapitol, jež dále rozvádějí tuto tematiku. První kapitola pojednává o kontrole ve veřejné správě, která specifikuje funkce a podstaty auditu. I přes to, že audit má pro různá odvětví vlastní požadavky, základy vychází právě odtud. V této kapitole jsou zmiňovány důležité pojmy, dokumenty a upřesněny podmínky pro úspěšný průběh auditu. Nachází se zde rozdělení auditů na interní a externí, což je taktéž zásadní pro certifikaci a další kladný vývoj firmy.

Více ohledně průběhu auditů v automobilové firmě je uvedeno v následné druhé kapitole, jež popisuje postup pro audit ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automotive. Kapitola informuje jak o samotné přípravě na takovýto audit, tak i o možných neúspěších při auditu tohoto druhu. Jsou zde taktéž uvedena možná nápravná opatření, jak takový neúspěch čili neshodu řešit.

Ve třetí kapitole bakalářské práce se řeší možnosti procesního auditu ve výrobní společnosti, jeho metodika, způsob vedení a celkové hodnocení.

Poslední kapitola popisuje, jak se zhodnocení procesu auditu týká firmy. Když se koná procesní audit, jeho výsledky mají dopad na možné realizované (nerealizované)

projekty, tzn. „otvírá“ dveře u stávajícího (nového) zákazníka k novým projektům ve výrobě. Tento proces je pro firmu zásadní a je potřeba se na něj řádně připravit.

V práci je použita metoda komparace. Ta byla důležitá pro srovnání a následné vyhodnocení výhodnějšího procesu, aby došlo k co nejlepším výsledkům z auditu. Zásadní otázky pro praktickou část jsou řešeny tzv. kvalitativní metodou, přesněji analýzou dokumentů a procesů. To, že se pojednává o provedení analýzy, svědčí i zkrácená verze VDA auditu, nazývaní se potenciální analýzou. Veškeré situace z auditů včetně nápravných opatření vychází ze zkušeností provádění auditů v oblasti automobilové výroby.

Jak je již zmíněno výše, velká část této bakalářské práce se opírá o osobní zkušenosti s celkovou problematikou v oblasti auditů. Vědomosti zakomponované v práci byly nasbírány díky různým školením, osobním vývojem a absolvováním certifikací. Avšak v rámci kvalitního zpracování veškerých níže uvedených informací bylo nejčastěji čerpáno z odborných příruček, knížek či publikací. Pro zpracování části týkající se kontroly veřejných systémů je nejvíce používanou literaturou vydání Veřejné správy a kontrolních systémů. Kromě této publikace je čerpáno i z knížky Interní audit ISO 9001:2008 Snadno a efektivně. Mezi odborné příručky patří norma VDA 6 díl 3 Management kvality v automobilovém průmyslu a v neposlední řadě oficiální internetová stránka Českého institutu interních auditorů, kde se dají dohledat jejich veškeré časopisové publikace, příručky apod.

Pro rozvinutí bylo čerpáno z podkladů, které byly obdrženy na oficiálních certifikacích, danými přímo nejvyššími orgány. I z tohoto důvodu jsou ve větší míře zpracovány vlastní tabulky a dokumenty, jejichž nároky vychází přímo z požadavků norem, potřeb firem apod.

# 1 Kontrola ve veřejné správě

První kapitola je zaměřena na kontrolu ve veřejné správě. V jednotlivých podkapitolách je vysvětlen audit jako obecný audit, tedy pojem. Dále je zde popsán interní audit a jako poslední procesní audit a formy, kterými může být audit kontrolován.

Vždy pro snadné zjištění, zda veškeré nastavené principy fungují správně, je nejlepším, a možná i nejsnadnějším řešením provádět pravidelné kontroly. Pokud si daný orgán nebo firma přeje, aby nastavené systémy, služby nebo procesy správně fungovaly, musí se tyto kontroly provádět pravidelně. Kontroly jsou prováděny jak z vnější strany (např. kontrola organizace a její vedení dokumentů), tak i z vnitřní strany (např. se kontroluje správná aplikace jednotlivých procesů). Pokud se snaží např. organizace dosáhnout kladného výsledku takové kontroly, musí předpokládat v nezávislý vztah mezi kontrolujícím a kontrolovaným. Prováděné kontroly při nezávislých vztazích jednotlivých subjektů také umožní zamezit případnou korupci, která se v dnešní době vyskytuje častěji, než by kontrolní úřady chtěly.

## 1.1 Specifikace auditu

### 1.1.1 Audit

Audit je velice specifický kontrolní proces a mechanismus, který se začal využívat teprve od počátku 40. let minulého století, tudíž se audit může označovat jako velice mladá metoda pro využití kontroly systémů. Tento pojem je převzat z anglického jazyka a nejčastěji je překládán jako revize či kontrola účtů. Jak již překlad napovídá, prvotní audity se týkaly finančního sektoru (např. audit účetních výkazů). Ovšem v dnešní době v rámci touhy o neustálém zlepšování organizací a dobytí prvotních míst firem na trhu nabídky a poptávky se může auditovat téměř každá služba a zvolený proces v ní. Protože ve finále poukázání na možná rizika v procesu ženou organizace kupředu, jak v rozvoji, tak ve zkvalitnění nabídky, možnostech získání nové klientely a rozšíření své působnosti.

Pro slovo audit je mnoho definic. Avšak mezi ty nejspecifikovanější definice patří, že *“audit je v obecném slova smyslu prostředek, jímž jedna osoba ujišťuje druhou o kvalitě, podmínkách či stavu určité skutečnosti, kterou první osoba prozkoumala.*

*Potřeba takového auditu vyplývá z nejistoty nebo pochybnosti druhé osoby o kvalitě, podmínkách či stavu předmětné skutečnosti a z nemožnosti tuto nejistotu nebo pochybnosti odstranit vlastními silami”.* [1, s. 183]

**Audit se klasifikuje z těchto hledisek:**

a) Nezávislost, funkčnost, určenost

– Toto hledisko se dále člení na dva základní typy auditu:

- Audit interní – subjekt si interní audit zajišťuje ve vlastním zájmu. Výstup z auditu je pouze pro daný subjekt.
- Audit externí – subjekt je auditován na základě požadavků zákazníka či certifikační společnosti. Výstup z externího auditu je zveřejněn pro zákazníky daného subjektu (např. formou certifikátu na internetových stránkách firmy).

b) Čas

– Z hlediska časové posloupnosti se audity dělí:

- Audit roční – povětšinou se jedná o certifikační, recertifikační či zákaznický procesní audit.
- Audit průběžný – provádí se v pravidelných intervalech a jedná se např. o 5S (audit čistoty) anebo audit produktů.
- Audit ex post – jedná se většinou o finanční audit, který je proveden po finanční uzávěrce. Může jít také o revizi předchozích výstupů z auditů.
- Audit ex ante – audituje předpokládané budoucí činnosti nebo budoucí náklady.

c) Šíře auditu

– Šíře auditu se rozděluje dle zaměření se na auditování celku, či části a dělí se na:

- Audit komplexní – audit systémový, reviduje všechny procesy.
- Audit selektivní – audit procesní, reviduje konkrétní proces.

d) Začlenění ověřovacího subjektu do národního hospodářství

- Toto hledisko se rozděluje dle:
  - Audit tržního sektoru
  - Audit veřejného sektoru

e) Předmětu ověřování

- Poslední hledisko má mnoho možných rozdělení, které se již vztahují na audity příslušných procesů, tudíž níže uvedené předměty ověřování jsou pouze výběrem, který je možný vztáhnout na audity pro procesy v automotive:
  - Audit technický
  - Audit produktu
  - Audit jakosti
  - Audit procesu [1, s. 183 - 184]

Dalším důležitým bodem při provádění auditu jsou kritéria auditu. Jedná se o jakýsi soubor dílčích politik, postupů či požadavků, které jsou zakomponovány do auditního postupu. Kritéria auditu se mohou taktéž charakterizovat jako požadavky na audit, s nímž jsou důkazy z auditu porovnávány.

### 1.1.2 Auditor

Pro vykonávání veškerých auditorských činností v organizacích je pověřenou osobou auditor. Tato osoba je nezávislá na státních orgánech či na managementu auditovaného subjektu. Auditor je vázán jen právními předpisy a je povinen dodržovat směrnice a předpisy firmy. Jednoduše se dá auditor specifikovat jako osoba s odbornou způsobilostí k provádění auditu.

Proto, aby se osoba mohla stát auditorem, musí v dané oblasti splňovat příslušnou kvalifikaci. V případě interního auditora stačí pouze úspěšné absolvování kurzu. Ale pokud si člověk zvolí zaměstnání auditora, je nutný kurz s akreditovanou zkouškou, na základě níž obdrží certifikát auditora, který je nutné obnovovat co tři roky nebo při změně normy.

Auditoři mají svůj vlastní kodex, ke kterému jsou vázáni a musí jej dodržovat. V každé příručce je kodex auditorů vypsán. Myšlenka kodexu je v každé příručce stejná,

jen pro popis jsou volena různá synonyma. Například příručka VDA popisuje kodex jednání auditorů jako:

- *„Auditoři procesu musí své pracovní schopnosti a úsudek používat s ohledem na respektování zákonů a při zachování principů četnosti a spravedlnosti.*
- *Auditoři procesu musí neustále rozvíjet své odborné kompetence a ve svém oboru se průběžně udržovat. Pečují o své znalosti a dovednosti týkající se postupů auditu, systémů managementu kvality, produktů a procesů a oborově specifických metod, postupů a příslušných standardů. Musí znát kvalitativní požadavky na produkt, specifická rizika auditovaných procesů a možné dopady rizik na vyráběné produkty.*
- *Auditoři procesu musí jednat vždy tak, aby nebylo poškozeno dobré jméno vlastní organizace.*
- *Auditoři procesu nesmí přijímat žádné zakázky, které představují konflikt zájmů.*
- *Auditoři procesu nesmí přijímat žádné zakázky, které nemohou být z důvodu chybějící odbornosti provedeny věcně správně.*
- *Auditoři procesu jsou zavázáni mlčenlivosti týkající se důvěrných informací, kterých nabyli při své odborné činnosti.“ [2, s. 12]*

### **1.1.3 Program auditu**

Pro každou auditovanou organizaci je velice podstatný program auditu. Program auditu zahrnuje jeden či několik auditů, jež jsou naplánované na určitý časový úsek včetně zaměření na specifický účel. V programu auditu se tedy pro auditovanou společnost nacházejí ty nejpodstatnější informace: od naplánování samotného auditu přes organizaci auditu a provedení auditu. Program auditu platí po celý rok, respektive je vystaven jednou ročně. Ovšem program auditu může být vzhledem k neustálým změnám v organizaci nebo okolním podmínkám upravován. V průběhu roku může dojít i ke změně programu. Asi nejvýznamnější vliv má změna v legislativě, neboť například auditování životního prostředí se řídí mnoha zákony, které jsou stále doplňovány či pozměňovány v rámci měnící se situace. Program může být taktéž ovlivněn změnami v organizaci nebo jejich činnostmi. V neposlední řadě částečně ovlivňují program auditu i zkušenosti z již předešlých auditů.

Momentálně nejzávažnější příčina změny auditu je kvůli šíření se viru COVID-19. Zde se nejčastěji nabízejí dvě řešení, a to buď přesunutí termínu auditu (v případě, že vládní opatření opět umožní pohyb externích zaměstnanců a návštěv mezi firmami), nebo možnost auditu on-line. Při on-line auditu si nesu auditora „v ruce“ pomocí mobilního telefonu, tabletu či jiného komunikačního zařízení, kterým mu ukazují firmu. U tohoto způsobu auditu je dobré v rámci osobní zkušenosti informovat předem všechny zaměstnance firmy, neboť se může v průběhu on-line auditu v závěru objevit nějaké vulgární gesto, ze strany zaměstnance firmy.

#### **1.1.4 Plán auditu**

Dalším důležitým dokumentem pro průběh auditu v organizaci je plán auditu (viz Příloha A). Zde jsou popsány veškeré činnosti i s kategorizací postupu auditu v dané organizaci. Plánem auditu může auditovaný rozumět jako časový rozvrh auditů jednotlivých činností. Například při certifikaci IATF 16949 obdrží organizace časový harmonogram, kde se dozví, v kolik hodin bude který auditor zkoumat daný proces, viz Tab. 4.1 Plán auditu. Kromě těchto informací je v plánu taktéž uvedena auditovaná osoba, tedy člověk, jenž za daný proces odpovídá – vedoucí výroby, vedoucí kvality, vedoucí skladu včetně jmen.

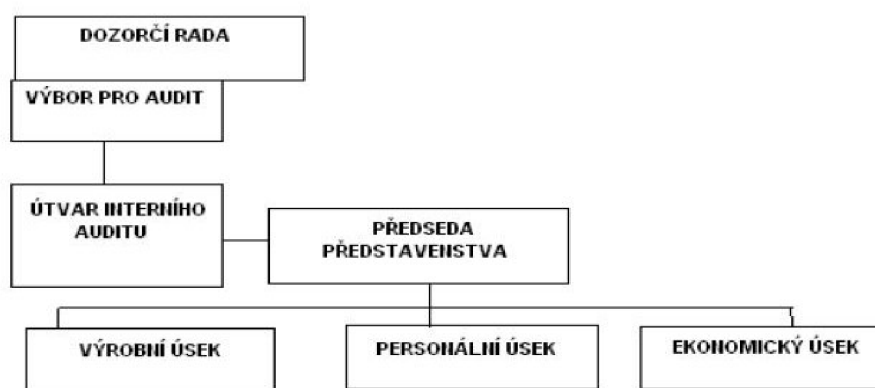
Plán auditu je vytvářen ze strany auditorů, o jména auditovaných osob je následně doplněn ze strany organizace.

## **1.2 Interní audit**

Ve většině firem se pro úspěšný chod výroby a zkvalitnění služeb využívá jako efektivní nástroj interní audit. Interní audit napomáhá společně k odhalení rizik, které se při obvyklém provozu mohou vyskytnout.

Zavést do firmy interní audit není jen tak. Tak jako každý dozorčí orgán, i zavedení procesu interních auditů má určitou vlastní strukturu, kde nejvyšším orgánem je jeho dozorčí rada.

Níže uvedený obrázek znázorňuje kooperaci jednotlivých částí organizace při interních auditech.



Obr. 1.1 Útvar interního auditu v organizační struktuře společnosti

Zdroj: [3, s. 15]

Interní audit můžeme dle různých literatur či akreditovaných společností, které nabízejí tuto službu, dělit různými způsoby. Já jsem si pro ujasnění a vysvětlení pojmu, co vlastně interní audit znamená, vybrala velice uznávanou, co se akreditace a auditů týče, organizaci Český institut interních auditorů (zkráceně ČIIA), která specifikuje význam interního auditu jako:

1. *Řízení a správa společnosti je klíčová pro úspěch organizace a vyžaduje otevřený, důvěryhodný vztah mezi představenstvem, managementem a interním auditem.*
2. *Interní audit je zásadní pro oblast řízení a správy společnosti a podporuje důvěru, transparentnost a odpovědnost.*
3. *Interní audit přispívá k úspěchu, pozitivní změně a inovacím tím, že poskytuje ujištění a poradenství.*
4. *Interní audit je nejúčinnější tehdy, když jeho činnost, zdroje a kompetence jsou v souladu se strategií organizace a když se řídí Standardy IIA.*
5. *Interní audit přináší největší hodnotu, pokud je objektivní, věnuje pozornost rizikům a příležitostem a zaměřuje se na budoucnost.*
6. *Interní audit nesmí podléhat nepatřičným vlivům a musí být nezávislý. [4, s. 2]*

Interní audity se také řídí určitými pravidly. Podle osobních zkušeností se dá říci, že mezi nejdůležitější pravidlo patří nemožnost stát se interním auditorem vlastního



procesu. Jedná se o to, že člověk, který v organizaci za konkrétní proces sám zodpovídá, jej nesmí auditovat, protože hrozí tzv. procesní slepota. Procesní slepota pojednává o tom, že daný člověk není schopen odhalit veškeré chyby, které se v procesu nacházejí. Z tohoto důvodu je vždy lepší mít interního auditora z jiného procesu či společnosti, který nám na chyby poukáže.

### **Interní auditor**

Jak již bylo zmíněno, interní auditoři jsou vybíráni samotnou společností. Při výběru interních auditorů by mělo vedení firem zvážit jednotlivé vlastnosti dané osoby, neboť interní auditor by měl splňovat jakýsi etický kodex, tudíž pro jeho efektivní práci by měly být primární určité vlastnosti. Níže zmíněné vlastnosti, které nejlépe vystihují interního auditora, jsou inspirovány knihou od Ann W. Phillips. Ovšem každý autor má jiný pohled na charakteristiku auditora, proto se vlastnosti mohou lišit. [5, s. 20–23]

### **Ideální interní auditor, pro prvotřídní vykonávání své funkce, by měl být:**

1. Etický – ve smyslu spravedlivý, čestný či rozvážený. Při řešení neshod s interním auditorem by se auditovaný člověk měl cítit příjemně, neboť pod tlakem nebo při přednesu před člověkem, který není sympatický, má auditovaný tendenci být nervózní a není schopen obhájit daný nastavený systém. Auditovaný by měl mít při interním auditu z auditora pocit důvěry či porozumění.
2. Přístupný názorům – při interním auditu se interní auditor setkává s různým zavedením stejných procesů. Jedná se o to, že např. ISO normy nestanovují, jak se má postup zavádět, ale jak má ve finále efektivně fungovat. Interní auditor by měl být ochotný zvážit kvalitu zavedeného procesu, se kterým se ještě nesetkal. A také by měl být schopen ohodnotit kvalitu zavedeného procesu, zdali je daný proces zaveden účinně nebo nikoliv.
3. Diplomatický – interní auditor by měl jednat s auditovanými s úctou a respektem. Interní auditor nesmí znehodnotit nebo nějakým způsobem zesměšňovat odbornou kvalifikaci auditovaného. Interní auditor musí s auditovaným jednat vždy s respektem a úctou.

4. Všímový – při auditu by se interní auditor neměl pouze věnovat problematice, kterou má napsanou ve svém kontrolním seznamu otázek. Spíše by si měl všimnout i okolí a činností v dané firmě. Jedná se o to, že interní auditor má povinnost se nějakým způsobem dopátrat informací, které shledá zajímavými pro své sledování. A to mu jen pouhý seznam nenabídne.
5. Vnímavý – audit se nikdy nevyvíjí tak, jak si ho auditor předem naplánoval. Tudíž interní auditor musí vnímat měnící se situaci a přizpůsobit se jí. Nesmí se nechat zaskočit vývojem, ale musí být schopen udržet směr daného vývoje a mít neustálý dohled nad svým auditem.
6. Vytrvalý a důkladný – byť se někdy jeví, že je některý z procesů nesprávně zaveden, je potřeba jej důkladně prozkoumat ke zjištění, kde je konkrétní vada procesu. Auditor musí být vytrvalý, aby našel kořenovou příčinu nefunkčnosti procesu.
7. Pečlivý – interní auditor musí poctivě zkoumat proces od jeho začátku až po konec a snažit se o jeho pochopení, tato vlastnost patří taky mezi ty nejdůležitější.

Postava interních auditorů se postupem času měnila. Původně byl interní auditor zamýšlen jako dozorce ve věznici, tedy někdo, kdo dohlíží na správný chod organizace. V dnešní době je velice často interní auditor brán jako poradce. Někdo, kdo poukazuje na nedostatky v procesech a napomáhá tyto nedostatky vedoucím daných procesů řešit. Ovšem toto tvrzení je bráno z pohledu interních auditů ve firmě.

Pokud v organizaci probíhá externí audit, auditor nemůže, ba dokonce nesmí navrhnout přímá nápravná opatření. Pouze na konci auditu při vystavení organizaci doporučí, na co je potřeba se zaměřit. Ovšem to celé je založeno na neshodě v procesu.

Komparace tradičního a moderního pojetí této profese je uvedeno níže. Srovnání poukazuje na odlišnosti postavení a pojetí interního auditora v průběhu času.

Tab. 1.1 Role interního auditora

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

Zdroj: vlastní zpracování dle [6, s. 14]

### 1.3 Audit veřejné správy

Vždy pro snadné zjištění, zda v organizaci veškeré nastavené principy fungují správně, je nejlepším a možná i nejsnadnějším řešením provádět pravidelné kontroly. Pokud má organizace zájem, aby nastavené systémy, služby nebo procesy správně fungovaly, musí takové pravidelné kontroly provádět.

Kontroly jsou prováděny jak z vnější strany (např. kontrola organizace a její vedení dokumentů), tak i z vnitřní strany (např. se kontroluje správná aplikace jednotlivých procesů). Pokud má organizace zájem o dosažení kladného výsledku takové kontroly, musí předpokládat v nezávislý vztah mezi kontrolujícím a kontrolovaným. Protože prováděná kontrola, za tzv. dobré slovo ze známosti, neumožní najít a vyřešit chyby, které jsou v takovém systému přehlíženy, a ve finále jsou tzv. „zameteny pod kobereček“. Navíc kontroly při nezávislých vztazích jednotlivých subjektů také umožní zamezit případnou korupci, jež se v dnešní době vyskytuje častěji, než by kontrolní úřady chtěly.

Pro tuto práci byl vybrán procesní audit. Pro snadné pochopení zásad a principů procesního auditu bude nyní v jednotlivých kapitolách a podkapitolách vysvětlený audit jako obecný audit, interní audit a jako poslední právě procesní audit.

## **2 Audit ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automotive**

V této kapitole jsou vysvětleny pojmy a postupy, jež jsou nedílnou součástí procesního auditu. Je zde popsána veškerá potřebná dokumentace, kterou je vždy nutné při auditu ve strojírenské výrobě předložit, a hlavně je důležité tyto dokumenty průběžně vyplňovat a kontrolovat. Velice často se stává, že zaměstnanci zapomenou a nevyplní klíčový dokument. Před procesním auditem je naprosto důležité vykonat interní audit, aby se tyto chyby odhalily. Pokud by na tyto chyby narazil auditor, už je psaná neshoda z auditu. Podrobnosti ohledně obsahu dokumentů a jejich vážnosti jsou popsány níže.

### **2.1 Procesní audit**

Procesní audit běžně konaný zákazníkem ve výrobě je nástroj určený ke kontrole systému jakosti výroby. Systém kontroly jakosti pro automotive stanovuje norma IATF 16949 – Certifikace systému řízení kvality v automobilovém průmyslu (zkratka z anglického jazyka z The International Automotive Task Force). Tato norma prochází přirozeným vývojem a je vodítkem k zaručení kvality dodavatelů celosvětově. V případě, že některý z dodavatelů není certifikován dle IATF 16949, je touto normou zákazník zavázán takového dodavatele pravidelně auditovat procesním auditem. Na výstupu z tohoto auditu je závislé hodnocení dodavatele.

### **2.2 Příprava procesního auditu**

Kromě vyhodnocení interních auditů procesů výroby, je nutné si uvědomit, co je potřebné splnit k auditu dle ISO 9001 a IATF 16949. Nejde o to, že by se dávala vyšší váha důležitosti vyhodnocení interních auditů procesů výroby, spíše se na to nyní poukazuje. Tento bod je při přípravě na procesní audit často opomíjen, protože se auditováním začínají řídit pokyny, které stanovuje norma. A mezi normou požadovanými dokumenty, které při procesním auditu v automotive nikdy nesmí chybět, jsou: kontrolní plán, procesní stabilita, metrologie, analýza rizik, systém trvalého zlepšování a řízení neshod a reklamací.

Tyto dokumenty jsou důležitou součástí pro kladný chod výroby, efektivitu či snížení zmetkovitosti. [7, s. 65–67]

### **Požadované dokumenty**

#### 1. Kontrolní plán

Soubor jednotlivých kontrol, které jsou prováděny u jednotlivých operací ve výrobě. V kontrolním plánu auditor musí vždy najít: flowchart procesu, výkres, plán kontrol dle QS9000, seřizovací návodku (nazývaná i jako parametr nastavení lisu, viz Příloha B), pracovní instrukci (viz Příloha C), analýzu rizik, a v neposlední řadě katalog vad.

#### 2. Procesní stabilita

Procesní stabilita se při výrobě měří z důvodu validace vhodnosti výrobního procesu pro konkrétní výrobek. Je také samozřejmostí, že dlouhodobá stabilita procesu je důležitá pro zajištění bezrizikovosti výrobního procesu. K měření procesní stability se používá mnoho nástrojů.

#### 3. Metrologie

Pro účely procesního auditu je možné z hlediska normy rozdělit metrologii do dvou částí. Do první části se řadí zajištění kalibrace jednotlivých měřidel. Do druhé částí patří MSA (z anglického Measurement System Analysis), volně přeloženo jako Analýza systému měření. MSA je nástroj k validaci jednotlivých měření určených z plánu kontrol.

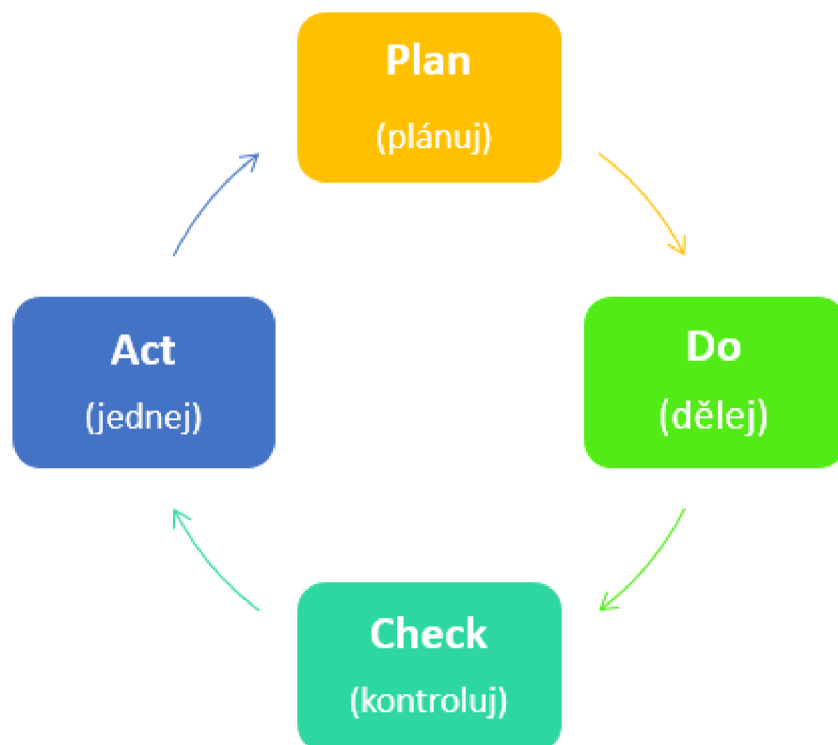
#### 4. Analýza rizik

Mezi běžný způsob vytvoření analýzy rizik patří FMEA (z anglického Failure Mode and Effects Analysis), volně přeloženo jako analýza příčin a důsledků. Hodnocení rizik dle FMEA je důležitým nástrojem k určení kritických bodů procesu. Bodovým hodnocením rizik je možné určit, na které výrobní procesy je nutné se zaměřit, nebo zvážit, zda je nutné provést nějaký zásah do procesu navíc. Příkladem je třeba základací přípravek při svařování dílů, stoprocentní vizuální kontrola před balením dílů, kamerový kontrolní systém (umístěný v lisu pro kontrolu zalisování všech šroubů) apod. Po analýze rizik dochází k zavedení nápravných opatření, při kterém dochází ke snížení bodového hodnocení rizika.

## 5. Systém trvalého zlepšování

Systém trvalého zlepšování může být ve společnosti zaveden různými způsoby. Způsobů může být mnoho, avšak mezi nejčastěji používané je Demingův cyklus čili metodologie PDCA (složen z anglických slov Plan, Do, Check, Act), které se často překládají, jako naplánuj, vykoněj, zkontroluj a jednej. Tento systém se využívá při používání různých problémů či zlepšení. Je oblíbený kvůli jeho jednoduchosti, kde jednotlivé úkony znamenají:

1. *P – Plan (plánuj) – cyklus začíná získáváním informací a přípravou plánu.*
2. *D – Do (dělej) – po vypracování plánu je dalším krokem zavedení popsaných činností.*
3. *C – Check (kontroluj) – následuje sledování dosažených výsledků a jejich porovnání s plánem.*
4. *A – Act (jednej) – ověření, zda jsou změny řádně uplatňovány a zda jsou součástí běžných každodenních činností. [8, s. 15]*



Obr. 2.1 Systém PDCA

Zdroj: vlastní zpracování dle [8, s. 15]

## 6. Řízení neshod a reklamací

System řízení neshod a reklamací je opomíjenou, ale velmi důležitou částí systému řízení jakosti. Vstupem řízení neshod a reklamací jsou samotné neshody ve výrobě a reklamace zákazníků. Výstupem je aktualizace systému analýzy rizik, případně nápravná opatření vedoucí zamezení opakování tohoto typu neshody či reklamace. System řízení neshod a reklamací obsahuje i značení neshodných výrobků, komunikace se zákazníkem, zprávy s nápravnými opatřeními ve formátu 3D, 5D, 8D s využitím dalších nástrojů např. 5krát PROČ, ISHIKAWA (tzv. Fish bone diagram, viz Příloha D) apod. Součástí systému řízení jakosti jsou i interní audity. [9, s. 98]

### 2.3 Průběh zákaznického auditu

Zákaznický audit je z pravidla dohodnut mezi zákazníkem a dodavatelem. Takzvané případové audity již dnes v tomto odvětví nejsou běžné. Na základě audit plánu je stanoven postup, jakým bude audit probíhat. Audit plán není závazný, tzn. vývoj auditu, se může kdykoliv v průběhu auditu změnit. Druhým krokem auditu je dostavení zákazníka ve smluveném termínu, při němž probíhá tzv. úvodní představení, kdy se zákazník informuje o tom, jak firma pokročila od jeho poslední návštěvy. Následuje audit většinou dle dohodnutého audit plánu, viz kapitola 3.1.

Audit povětšinou začíná tzv. teoretickou částí. Teoretická část sestává z kontroly procedur jednotlivých procesů, formulářů a záznamů. Následuje praktická část, při níž se auditor dostává do funkčního procesu (povětšinou výroby), kde kontroluje proces vzniku konkrétního výrobku.

Na pracovišti se kontroluje znalost operátora k výrobě tohoto dílu (to je školení apod.), procesní karty výrobku (tj. seřizovací a výrobní návodka) a následně kontrola kapacity stroje a stability procesu, nástrojem Run at Rate.

Na základě této praktické části se auditor vrací zpět do předem poskytnuté místnosti, kde se dožaduje dodatečných informací, např. kalibrační listy měřidel viděných na pracovišti, záznamy o školení pracovníků přítomných u vzniku výrobků, měřicí protokoly výrobku dle Run at Rate procesní stabilitu atd. Na základě všech informací si auditor povětšinou vyžádá hodinu až hodinu a půl soukromí, kdy zpracuje hodnocení auditu. Po vypracování hodnocení seznámí vedení společnosti zákazníka se zjištěným výsledkem.



## **2.4 Neshody při zákaznickém auditu**

V případě vyskytnutí neshody je auditor povinen tuto neshodu zadokumentovat. Následně vyšetří kořenovou příčinu vzniku neshody a projedná možný způsob odstranění s dodavatelem. Zde se jedná pouze o doporučení auditora. Nutné je především dodržet normy, např. IATF 16949.

Nalezená neshoda je buď na místě odstraněna, nebo je zaprotokolována a uvedena v hodnocení auditu. Následuje zpracování akčního plánu či úprava systému trvalého zlepšování.

## **2.5 Řešení naleznutých neshod**

Řešení naleznutých neshod vždy probíhá na základě schůzky managementu, kde se určí zodpovědná osoba za řešení neshody. Tato osoba po diskusi následně navrhne možné řešení neshody s termínem jeho splnění. Na tomto základě je vypracován akční plán, ve kterém jsou všechny tyto informace sdruženy a za jehož kontrolu je zodpovědný manager kvality.

### **2.5.1 Nápravná opatření**

Ke každé neshodě z auditu je nutné provést nápravné opatření. Nápravné opatření v tomto případě může znamenat: změna systému řízení, úprava dokumentace, tvorba nových dokumentů, zavedení kontrol či úprava analýzy rizik či mechanická úprava stroje např. doplnění počítadla, přidání optického senzoru, úprava výrobního procesu přidáním snímání kamerou atd.

Po nápravném opatření probíhá na schůzce managementu zhodnocení jeho funkčnosti. V případě, že jsou nápravná opatření dostačující, je potvrzeno, že byla neshoda odstraněna. Je-li nedostačující, opakuje se proces od začátku, počínaje schůzkou managementu.

## **3 Procesní audit pro automotive**

V této kapitole je vysvětlení procesního auditu jako obecného pojmu. Taktéž je zde poukázáno, proč je tak důležité procesní audity provádět. Procesní audit je zde rozdělen do dvou podkapitol. První podkapitola pojednává o procesním auditu dle VDA 6.3. V druhé podkapitole se nachází obeznámení s ostatními normami, podle kterých můžeme procesní audit taktéž provádět.

### **3.1 Procesní audit**

Procesní audit se zaměřuje na konkrétní proces či na soubor procesů. Procesní audit je analýza, kterou provádí interní či externí auditor jednorázově a za určitým cílem např. k optimalizaci procesů, k vylepšení pracovních úkonů nebo k zjištění nedostatků. V automotive jsou dána specifika, kterou podmiňují normy. Tyto normy mají předem stanovené, jaké systémy v jednotlivém oddělení se mají kontrolovat, a jakým způsobem. Procesní audity se dělají v zásadě proto, aby si byl zákazník schopen ověřit svůj dodavatelský řetězec dle norem, které jsou shrnuté v jednotlivých podkapitolách. [9, s. 73].

Níže je rozdělen procesní audit dle VDA 6.3 a poté dle ostatních norem typu ISO 9001, ISO 14001 a IATF 16494, jež jsou z hlediska pro automobilní výrobu základními. Toto rozdělení je takto provedeno z důvodu, že VDA 6.3 se neřadí mezi systémové audity, což znamená, že z něj firma neobdrží certifikát. Procesy jsou zde popsány včetně hodnocení, která jsou pro auditované převažující.

#### **3.1.1 Procesní audit dle VDA 6.3**

Procesní audit se v praxi odlišuje dle zákazníka. Např. zákazníci z evropských zemí běžně používají k procesnímu auditu normu VDA 6.3. Tato konkrétní norma předepisuje, co se má jak kontrolovat. Vzhledem k tomu, že norma VDA 6.3 je takový katalog otázek, je možné ji označit jako manuál pro provedení procesního auditu ve výrobě. Je samozřejmostí, že zákazník zasílá k dohodnutému termínu audit plán, kde informuje auditovaného, na jaké body z VDA 6.3 se bude zaměřovat. Jakmile auditovaný obdrží informace k chystajícímu se procesnímu auditu, je vhodné vyhodnotit interní audity procesů. Tím auditovaný ukáže, že ve firmě neustále probíhají interní

audity a veškeré nalezené neshody mají svá nápravná opatření. Pokud se jedná o neshody složitějšího charakteru, je dobré mít vypracovaný akční plán s termíny pro vyřešení neshod. V tomto souboru se stanovují reálné časy, do kdy je organizace povinná (a schopná) daný problém vyřešit

Procesní audit probíhá dle zmíněného katalogu otázek, který je standardizovaný.

Tab. 3.1 Standardizovaný procesní audit

	Potencionální analýza **	Přepřava a manipulace/ zacházení s díly
P2 Management projektu		
2.1 Je zřízen management projektu s organizací projektu?	X	
2.2 Jsou pro realizaci projektu naplánovány požadované zdroje, jsou zdroje k dispozici a jsou změny oznamovány?	X	
2.3 Je k dispozici plán projektu a je odsouhlasen zákazníkem?	X	
2.4 Jsou v projektu realizovány aktivity managementu kvality a je jejich dodržování pravidelně monitorováno?	X	
<b>2.5 Jsou v projektu realizovány aktivity managementu nakupování a je jejich dodržování pravidelně monitorováno?</b>	X	
<b>2.6 Je v projektu zajištěno zřízení změn prostřednictvím organizace projektu?</b>	X	
2.7 Je zřízen proces eskalací a je realizován efektivně?	X	
P3 Plánování návrhu a vývoje produktu a procesu		

3.1 Jsou předloženy specifické požadavky na produkt a na proces?	X	
<b>3.2 Je proveditelnost na základě požadavků na produkt a na proces hodnocena průřezově?</b>	X	
3.3 Jsou detailně naplánovány aktivity návrhu a vývoje produktu a procesu?		
3.4 Jsou naplánovány aktivity týkající se zajištění péče o zákazníka/ spokojenosti zákazníka/ servisu a analýzy vadných dílů z provozu?		
3.5 Jsou v plánování návrhu a vývoje produktů a procesů zohledněny potřebné zdroje?		
P4 Realizace návrhu a vývoje produktu a procesu		
<b>4.1 Jsou činnosti plánu návrhu a vývoje produktu a procesu realizovány?</b>	X	
4.2 Jsou k dispozici kvalifikované lidské zdroje, aby mohl být zajištěn náběh sériové výroby?		
4.3 Jsou k dispozici vhodné hmotné zdroje tak, aby mohl být zajištěn náběh sériové výroby?	X	
<b>4.4 Jsou k dispozici potřebné důkazy o způsobilosti a uvolnění návrhu produktu a procesu?</b>	X	
4.5 Jsou výrobní a kontrolní specifikace odvozeny z návrhu a vývoje produktu a procesu a jsou implementovány?		
4.6 Je výkonnostní test pro uvolnění sériové výroby proveden za sériových podmínek?		
4.7 Jsou zavedeny procesy týkající se zajištění, péče o zákazníka/ spokojenosti zákazníka/ servisu a analýzy vadných dílů z provozu?		

<b>4.8 Je předání projektu z návrhu a vývoje do sériové výroby řízeno?</b>		
P5 Management dodavatelů		
5.1 Využívají se pouze uvolnění a kvalitativně způsobí dodavatelů?	<b>X</b>	
5.2 Jsou v dodavatelském řetězci zohledněny požadavky zákazníka?	<b>X</b>	
5.3 Jsou s dodavateli uzavřeny a realizovány cílové dohody týkající se výkonnosti dodávek?		
<b>5.4 Jsou pro rozsah nakupování k dispozici potřebná uvolnění?</b>	<b>X</b>	
<b>5.5 Je v rozsahu nakupování zajištěna dohodnutá kvalita?</b>	<b>X</b>	
5.6 Je vstupní materiál dodáván a skladován vhodným způsobem?	<b>X</b>	
5.7 Jsou pracovníci kvalifikováni pro příslušné úlohy a jsou definovány odpovědnosti?		
P6 Proces výroby		
6.1 Co vstupuje do procesu? Vstupy procesu/ input		
6.1.1 Proběhlo předání projektu z návrhu a vývoje do sériové výroby a je zajištěn bezpečný náběh výroby?	<b>X</b>	
6.1.2 Jsou k dispozici potřebná množství/výrobní dávky vstupních materiálů v dohodnutém čase na správném skladovém/pracovním místě?		<b>X</b>
6.1.3 Jsou vstupní materiály účelně skladovány a jsou dojednány přepravní/balící prostředky s ohledem na specifické vlastnosti vstupních materiálů?		<b>X</b>

6.1.4 Jsou k dispozici požadovaná označení/záznamy/uvolnění a jsou vstupní materiály odpovídajícím způsobem přiřazeny?		X
<b>6.1.5 Jsou změny produktu a procesu během sériové výroby sledovány a dokumentovány?</b>		
6.2 Jsou všechny výrobní procesy řízeny? Průběh procesu/ obsah činností		
6.2.1 Jsou specifikace plánů kontroly a řízení výroby úplné a jsou efektivně uplatňovány?	X	
6.2.2 Probíhají opakovaná uvolnění výroby?	X	
<b>6.2.3 Jsou zvláštní charakteristiky ve výrobě řízeny?</b>	X	
<b>6.2.4 Jsou díly, které nejsou uvolněny a/nebo neshodné díly řízeny?</b>	X	X
6.2.5 Je tok materiálu a dílů zajištěn proti pomíchání/záměně?		X
6.3 Jaké funkce podporují proces? Lidské zdroje/ podpora procesu		
<b>6.3.1 Jsou pracovníci způsobilí plnit stanovené úlohy?</b>	X	
6.3.2 Znalí pracovníci své odpovědnosti a pravomoci týkající se dohledu nad kvalitou produktu a procesu?		
6.3.3 Jsou k dispozici potřebné lidské zdroje?	X	
6.4 S jakými prostředky se proces realizuje? Hmotné zdroje		
<b>6.4.1 Může být s výrobním zařízením dosaženo specifických požadavků zákazníka týkajících se produktu?</b>	X	
6.4.2 Je údržba výrobních zařízení a nástrojů řízena?	X	

<b>6.4.3 Je možné s nasazenými měřícími a zkušebními zařízeními efektivně monitorovat požadavky na kvalitu?</b>	<b>X</b>	
6.4.4 Jsou výrobní a kontrolní pracoviště přiměřená požadavkům?	<b>X</b>	
6.4.5 Jsou nástroje, přípravky a měřidla odborně skladovány?		
6.5 Jak efektivně proces probíhá? Efektivnost, účinnost, zamezení plýtvání		
6.5.1 Jsou stanoveny cíle pro výrobní proces?		
6.5.2 Jsou data o kvalitě a data z procesu zachycena způsobem umožňujícím vyhodnocení?		
<b>6.5.3 Jsou při odchylkách od požadavků na produkt a proces analyzovány příčiny a je ověřována efektivnost nápravných opatření?</b>	<b>X</b>	
6.5.4 Jsou procesy a produkty pravidelně auditovány?	<b>X</b>	
6.6 Co má proces vykonávat? Výstupy z procesu/output		
6.6.1 Jsou množství/výrobní dávky sladěny s požadavky a jsou cíleně předávány na následující krok procesu?		<b>X</b>
6.6.2 Jsou produkty/díly účelně skladovány a jsou přepravní/balící prostředky vhodné s ohledem na specifické vlastnosti produktů/dílů?	<b>X</b>	<b>X</b>
6.6.3 Jsou potřebné záznamy/uvolnění dokumentovány?		<b>X</b>
<b>6.6.4 Jsou při expedici plněny zákaznické požadavky na finální produkt?</b>	<b>X</b>	

P7 Péče o zákazníky/spokojenost zákazníků/servis		
7.1 Jsou požadavky zákazníka týkající se systému kvality, produktu a procesu plněny?	X	
7.2 Je zajištěna péče o zákazníky?	X	
<b>7.3 Je zajištěno zásobování díly?</b>	X	
<b>7.4 Jsou při odchylkách/reklamacích prováděny analýzy vad a jsou nápravná opatření realizována efektivně?</b>	X	
7.5 Jsou pracovníci kvalifikováni pro příslušné úlohy a jsou definovány odpovědnosti?		

Zdroj: Vlastní zpracování dle [2, s. 49 - 117]

Tučně vyznačené otázky jsou při auditu zásadní a při vyhodnocení auditu je na ně kladen větší důraz.

Výstupem z každého auditu jsou nalezené neshody a doporučení auditora. Při doporučení auditora se nejedná o zjištěné neshody, ale pouze o subjektivní nalezení auditora, který se snaží poukázat na možné způsoby zlepšení.

Výstup z auditu může být ohodnocen čtyřmi stupni, což jsou A, B, C a D, kde jednotlivé stupně znamenají:

1. Hodnocení A – znamená, že průběh auditu byl bez závad, povětšinou nejsou ze strany auditora požadována nápravná opatření.
2. Hodnocení B – zákazník vydá seznam nápravných opatření s datem, do kdy požaduje důkazy o provedení těchto opatření případně o odstranění vad.
3. Hodnocení C – postupuje se obdobně jako při hodnocení B, avšak dochází k určení termínu následného auditu. Tudíž zákazník přijede na reaudit a o odstranění vad se přesvědčí osobně.
4. Hodnocení D – naprostá neschopnost a nesrovnalost se systémem kvality, doporučení k ukončení spolupráce.

Hodnocení VDA auditu vyplývá z bodového návodu na hodnocení a uděluje se v bodové škále od 10 bodů (plný počet hodnocení) po 0 bodů. Škála obsahuje pouze



sudá čísla, lichými se bodové hodnocení neuděluje. U auditu se může stát, že se auditovaný setká se zkratkou n. b. (z německého nicht bewertet, což znamená nehodnoceno). Jak již vyplývá z překladu, tato zkratka se přiřazuje k otázkám, u kterých auditor rozhodne, že je nebude hodnotit. Rozhodnutí je na základě normy, která stanovuje, že auditor není povinen zodpovědět otázky v jednom auditu [2, s. 170–171]. Toto nehodnocení musí být ovšem vysvětleno (viz otázka 6.1.1 v praktické části).

## **3.2 Procesní audit dle jiných norem**

Vzhledem k tomu, že mnoho dodavatelů bylo dotazováno výrobci automobilů, aby postavili a certifikovali svůj systém řízení jakosti dle pravidel a norem v zemi daného výrobce automobilu např. VDA – Německo, SMMT – Velká Británie, AVSQ – Itálie, AIAG – Severní Amerika, FIEV – Francie atd. Díky těmto regulacím, musel dodavatel kolikrát splňovat 2 různé normy pro jednoho výrobce automobilu, který měl závody ve dvou různých zemích. Z tohoto důvodu se přistoupilo k harmonizaci norem. Vznikly systémové normy jako je ISO 9001, jeho nástavba ISO/TS 16949 (v nové revizi jako IATF 16949) a pro systém enviromentálního managementu ISO 14001.

### **3.2.1 Norma ISO 9001**

Tato norma pochází „z rodiny“ ISO 9000. Norma ISO 9000 řeší fundamentální pilíře v systému řízení jakosti, včetně 7 pravidel řízení jakosti, na kterých jsou tyto normy postaveny. ISO 9000 byla poprvé vydána v roce 1989 a její vznik stál na sérii norem od BSI, BS 5750, který vycházel z normy o více jak 20 let starší, MIL-Q-9858 US Military standard. Zavedení této normy snížilo potřebu „vývoje“ u dodavatele tím, že byly nastaveny základní požadavky k zajištění jakosti.

Problematikou 7 pravidel řízení jakosti se zabývá mimo jiné i ISO publikace Quality management principles, která popisuje obsah jednotlivých bodů včetně specifik. Níže je přeložený a uvedený význam všech sedmi základních bodů. [10, str. 3-16]

#### **7 základních pravidel řízení jakosti:**

1. QMP 1 – orientace na zákazníka. Organizace závisí na svých zákaznících, a proto by měla chápat nynější a budoucí potřeby zákazníka. Měla by splňovat požadavky zákazníka a dále se vyvíjet k překonání očekávání zákazníka.

2. QMP 2 – vedení. Vedoucí ustavují jednotu, účel a směr v organizaci. Musí utvářet a udržovat interní prostředí, ve kterém jsou lidé plně zapojeni do splnění cílů společnosti.
3. QMP 3 – zapojení lidských zdrojů. Lidé na všech úrovních jsou esencí organizace a jejich plné zapojení umožňuje využití jejich schopností k zisku společnosti.
4. QMP 4 – procesní postupy. Cílený výsledek je dosažen s větší efektivitou, když jsou činnosti a jejich příbuzné zdroje řízeny jako proces.
5. QMP 5 – zlepšování. Zlepšování celkové výkonnosti organizace by měl být permanentní cíl.
6. QMP 6 – rozhodování na základě faktů. Efektivní rozhodnutí jsou vždy založena na analýzách dat nebo informací.
7. QMP 7 – řízení vztahů. Organizace a její externisti (dodavatelé, smluvní partneři, servisní partneři) jsou na sobě závislí a vzájemně výhodný vztah zvyšuje schopnost obou k vývoji hodnot.

Díky tomuto „ISO“ vývoji došlo k masivnímu rozšíření využití těchto norem. Na začátku probíhá certifikační audit, kde se zjišťuje, zda společnost splňuje základní požadavky. Certifikát je platný po dobu 3 let od data vydání. Každý rok probíhá ověření, zda jsou veškeré požadavky splňovány. Po 3 letech probíhá audit recertifikační, tzn., dochází k obnově data vydání certifikátu.

### **3.2.2 Norma ISO 14001**

V dnešní době, kdy je kladen čím dál tím větší důraz na šetření životního prostředí, jsou firmy certifikované normou ISO 14001, kterou ve firmě zastává manažer EMS (z anglického Enviromental management system). Tato norma začala vznikat od 80. let v zemích Západní Evropy či USA, kde došlo ke zpřísnění zákonů ohledně omezení emisí z průmyslové výroby. Později byla norma rozšířena a v dnešní době se certifikovaná forma zavazuje k šetření životního prostředí, tudíž každá firma nese zodpovědnost za své činy. Závazky firmy k životnímu prostředí mají certifikované organizace vyvěšeny minimálně na internetových stránkách, v tzv. Politice integrovaného systému řízení.

Příprava na certifikaci této normy taktéž není jednoduchá, auditora nezajímá pouze dodržování třídění odpadu, ale také značení chemických látek, pracovní instrukce pro manipulaci s chemickými směsmi, vývoz a likvidace nebezpečného odpadu či deratizace hlodavců v okolí firmy apod.

Tato norma je řízena hlavně zákony v dané zemi, čím přísnější zákony, tím přísnější pravidla při certifikaci. Na rozdíl od předešlé normy, která z dané legislativy země nevychází. Např. pokud je v Africe stanoven zákon, že se odpadky pálí na nádvoří firmy a zaměstnanci to dodržují, splňují tím legislativu ohledně odpadového hospodářství a obdrží stejný certifikát jako Česká republika, která musí odpad třídit a poté na konci roku vyplňovat ISPOP (integrováný systém plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí), kde samozřejmě musí sedět tuny jak původci odpadu, tak odvozci.

### **3.2.3 Norma IATF 16949**

Norma IATF 16949 vznikla v roce 2016 z návstavy normy ISO 9001, jmenovitě ISO/TS 16949, a to hlavně z důvodů sjednocení „místních“ legislativ a norem pro výrobu automobilních dílů. Také lze říci, že tato norma je rozšířením normy ISO 9001.

IATF 16949 je standartně aplikována na vývoj, výrobu, instalaci a servis automobilních dílů. Požadavky této normy jsou smyšleny tak, aby byly aplikovatelné skrze celý dodavatelský řetězec. Asi 30 % z existujících výrobců automobilů, si osvojili požadavky této normy, speciálně však západní země [7, str. 13]. Asijské výrobce mají vlastní požadavky na systém řízení jakosti a sdružují se pod sdružením JAMA (z anglického Japanese Manufacturers).

Klíčový požadavek IATF 16949 je splnění specifických požadavků zákazníka nad rámec systému řízení jakosti jejich dodavatele. Největší výhodou získání tohoto certifikátu je zvýšení šance dodávek přímo do automobilky nebo jejímu dodavateli. Bez této certifikace tyto dodávky nemůžou probíhat.

Periodicita auditů probíhá jako u ISO 9001 a ISO 14001, viz podkapitola 3.2.1 ISO 9001.

Co se týče hodnocení u normy IATF 16949, je subjektivní. U jednotlivých procesů, auditor zhodnocuje funkčnost. Pokud najde nefunkčnost v jednom kroku z procesů, jedná se o tzv., minor, tj. malá neshoda nebo tzv. major, tj. velká neshoda. V případě,

že je nalezeno více minorů v jednom procesu, auditor uděluje major (dle vlastních zkušeností z auditů, počet minorů přecházejících do majoru, je individuální a závisí na rozhodnutí auditora).

Pokud audit skončí pouze minory, je nutné dodat akční plán, kde zákazník společně s auditorem vykomunikují nápravy těchto minoritních chyb. U těchto chyb není potřebný reaudit. Ovšem u chyb typu major, je potřeba provést reaudit v rámci devadesáti dní (pouze v případě kapitálních investic je toto možné prodloužit). Nejsou-li nápravná opatření pro auditora uspokojující, dochází k odebrání certifikátu a dodavatel přechází do fáze k získání certifikátu v rámci dvou let.

## **4 Zhodnocení procesu auditu**

Popis praktické části auditu VDA 6.3 v automotive se odehrává pro dodavatele z oblasti kovoobrábění. Postup auditu včetně otázek, nalezených neshod a akčního plánu je pro reálnou firmu, která si však nepřála být v této bakalářské práci jmenována, proto veškeré údaje ohledně názvu firmy, sídla apod. jsou smyšlené.

Vzhledem k tomu, že standardizované jazyky pro audit VDA 6.3 jsou angličtina nebo němčina, formuláře zde přiložené a popisující praktickou část jsou v jazyce anglickém.

Vzhledem k tomu, že i při reálném auditu si s sebou auditoři nosí svoji příručku s poznámkami, tak i níže jsou pro snadnou orientaci u auditu vypsány veškeré otázky, i přes to, že jsou uvedeny v podkapitole 3.1.1, Tab. 3.1.

### **4.1 Hodnocení zákaznického auditu**

Před průběhem auditu VDA 6.3 je dodavatel kontaktován dopředu buď e-mailem, nebo telefonicky. Zákazník a dodavatel si domluví vhodný termín auditu, aby lidé zodpovědní za jednotlivé procesy byly v době auditu k dispozici. Občas se totiž v praxi stane, že právě onen důležitý vedoucí je mimo firmu, někdy i mimo republiku. Po smluvení termínu auditu je auditovanému zaslán plán auditu, který je rozvrhem pro celý den a specifikuje, na které oblasti bude audit zaměřen, kdo bude audit provádět a kdo bude systém obhajovat.

Tak, jako v každé firmě má vedoucí zaměstnanec v době své nepřítomnosti zástupce, je vhodné mít i takového zástupce pro vedoucí pozice při auditu. Nemusí se jednat o totožnou osobu jako v prvním případě. Tento náhradník musí mít stejné povědomí o daném procesu, dokonce musí mít i stejné školení na daný systém, aby byl schopen auditorovi všechno popsat.

Tab. 4.1 Plán auditu

## PLÁN AUDITU

Číslo auditu dle ročního programu:	1/2020					
Cíl auditu:	Monitoring dodatelů					
Předmět auditu:	Auditované místo/útvary:	Dodavatel kovoobrábění, Smyšlená 16, Výmyslov 123 45				
	Procesy:	Management dodavatelů, Proces výroby, Péče o zákazníky				
Kritérium/rozsah auditu:	VDA 6.3					
Datum auditu:	10. 6. 2020					
Vedoucí auditor/auditor:	Petr Novák/ Jan Smyšlený					
Zodpovědná osoba/vedoucí auditovaného místa:	Majitel firmy					
Datum	Čas	Organizační jednotka/místo	Jméno prověřovaného pracovníka	Prvek systému managementu kvality	Metoda	Auditor
10. 6. 2020	8:00	Meeting room dodavatele	Majitel	Meeting o průběhu auditu, prozkoumání připomínkových bodů z minulého auditu		PN/JS
	9:00					
10. 6. 2020	9:00	Meeting room dodavatele	Majitel	Management dodavatelů		PN/JS
	10:00					
10. 6. 2020	10:00	Meeting room dodavatele	Majitel	Proces výroby		PN/JS
	11:00					
10. 6. 2020	11:00	Meeting room dodavatele	Majitel	Péče o zákazníky		PN/JS
	12:00					
10. 6. 2020	12:00	Meeting room dodavatele	Majitel	Závěr auditu		PN/JS
	12:30					

Zdroj: Vlastní zpracování

V průběhu auditu byly řešeny jednotlivé body dle VDA 6.3. Jelikož byl vzorový audit proveden v plném rozsahu a jednotlivé otázky jsou poměrně obsáhlé, jsou zde rozvedené pouze otázky řady 6. Jedná se totiž o proces výroby, který je pro výstup z této práce nejdůležitější.

Vzhledem k velikosti reálné společnosti, ve které byl audit prováděn, byl při auditu přítomen pouze majitel. Tato firma se řadí do malého podniku do sto zaměstnanců (v reálné kovovýrobě pracují tři zaměstnanci).

Nyní budou rozepsány jednotlivé otázky s jejich obsahem, které budou následně zhodnoceny na základě odpovědi zákazníka a předložených dokumentů.

Na konci každé odpovědi je hodnocení, plný počet bodů značí, že proces je bez závad.

### **Otázky řady 6.1**

Co vstupuje do procesu?

Vstupy procesu/ input.

**Otázka 6.1.1** Proběhlo předání projektu z návrhu a vývoje do sériové výroby a je zajištěn bezpečný náběh výroby?

Jelikož se zde jedná jenom o soustružení dílů, byl pouze zákazníkem schválen vzorek. Tím proběhlo předání do výroby, tato otázka není aplikovatelná pro stávající proces, tudíž je otázka označena n. b., což znamená nehodnoceno.

**Otázka 6.1.2** Jsou k dispozici potřebná množství/výrobní dávky vstupních materiálů v dohodnutém čase na správném skladovém/pracovním místě?

Zde je vhodné vyžadovat časový plán náběhu výroby. Byly předloženy výrobní plán a plán nákupu společně s pracovní instrukcí (viz Příloha C) pro náběh výroby. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.1.3** Jsou vstupní materiály účelně skladovány a jsou dojednány přepravní/balící prostředky s ohledem na specifické vlastnosti vstupních materiálů?

Bylo názorně předvedeno ve výrobě, balící předpisy existují. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.1.4** Jsou k dispozici požadovaná označení/záznamy/uvolnění a jsou vstupní materiály odpovídajícím způsobem přiřazeny?

Zde je vhodné vyžadovat minimálně atest materiálu a kontrolovat, zdali je ve shodě s předepsaným materiálem ve výkresu. Předložena pracovní instrukce pro vstupní kontrolu a namátkově prověřen záznam z letošního roku. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.1.5** Jsou změny produktu a procesu během sériové výroby sledovány a dokumentovány?

Tady se jedná o kritickou otázku, kde je vhodné analyzovat systém změny revize dílu. Zde může dojít k výrobě starší revize, a tudíž nepoužitelného dílu pro zákazníka.

Předložena pracovní instrukce pro řízení změn. Příklad nebyl nalezen, neboť od certifikace ISO 9001 a zavedení dokumentace se takovýto příklad ještě nestal. Hodnoceno plným počtem bodů. Vypadá to, že proces je bez závad. Funkčnost procesu zatím nelze ověřit.

### **Otázky řady 6.2**

Jsou všechny výrobní procesy řízeny?

Průběh procesu/ obsah činnosti.

**Otázka 6.2.1** Jsou specifikace plánů kontroly a řízení výroby úplné a jsou efektivně uplatňovány?

Zde je vhodné vyžadovat kontrolní plány a výrobní plány.

Předložen pracovní řád, kontrolní plány pro jednotlivé díly nejsou zavedeny, pracovní řád však obsahuje postup kontroly jednotlivých dávek dílů systémem uvolnění prvního a posledního kusu, a to změřením a zápisem hodnot do výkresu dílu. Během kontroly nalezeny zmetkové kusy, které dle výrobního plánu neměli na pracovišti vůbec být. Zmetky jsou vyhazovány do různých šrotových beden bez označení. Je zde poměrně značné riziko zamíchání zmetkových dílů do řádné výroby.

Tento systém je pro certifikát ISO 9001 dostačující. Avšak není plně dodržován. Hodnoceno šesti body a vyžádáno nápravné opatření.

**Otázka 6.2.2** Probíhají opakovaná uvolnění výroby?

Tj. je-li výroba uvolňována i po poruše stroje či nástroje, nebo z důvodu začátku a konce směny. Viděno v pracovním řádu během kontroly předchozí otázky. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.2.3** Jsou zvláštní charakteristiky ve výrobě řízeny?

Je vhodné vidět záznamovou kartu a nějaký příklad sledování zvláštní charakteristiky, případně postup, jakým jsou zvláštní charakteristiky řízeny a zaznamenávány.



Byl předložen pracovní řád kde, je stanoven postup řízení zvláštních charakteristik, avšak za dobu působení žádná nebyla stanovena zákazníkem ani interně. Bylo dáno doporučení k určení možných rizikových procesů dle FMEA a interního určení ke snížení rizika vzniku reklamací.

Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.2.4** Jsou díly, které nejsou uvolněny a/nebo neshodné díly řízeny?

Je vhodné vidět postup nakládání se zmetkovými, reklamovanými a zastavenými díly v postupu i v praxi. Postup je stanoven, blokační zóna je přítomna a řádně označena. Stav řízení zmetkových kusů v praxi je nevhodný.

Jelikož již za tuto vadu bylo sníženo hodnocení v bodu 6.2.1, nebude nyní bráno v potaz. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.2.5** Je tok materiálu a dílů zajištěn proti pomíchání/záměně?

Opět kontrola postupu a praxe. Stav řízení zmetkových kusů v praxi je nevhodný. Jelikož již za tuto vadu bylo sníženo hodnocení v bodu 6.2.1, nebude nyní bráno v potaz. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

### **Otázky řady 6.3**

Jaké funkce podporují proces?

Lidské zdroje/ podpora procesu.

**Otázka 6.3.1** Jsou pracovníci způsobilí plnit stanovené úlohy?

Zde je vhodné vyžadovat školení jednotlivých zaměstnanců, školicí matice, zaškolení na pracoviště, školení BOZP a EMS, plán zaškolení. Byla předložena školicí matice na jednotlivé procesy, doloženo vzdělání zaměstnanců. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.3.2** Znají pracovníci své odpovědnosti a pravomoci týkající se dohledu nad kvalitou produktu a procesu?

Je vhodné zkontrolovat příručku kvality nebo jinou instrukci, která udává, jakým způsobem má kdo dohled nad kvalitou produktu např. kontrolní plány. Předložen kontrolní plán dílu a instrukce pro řízení jakosti. Dotazováním zaměstnance bylo zjištěno, že je školení účinné a je dodržen postup stanovený instrukcí. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.3.3** Jsou k dispozici potřebné lidské zdroje?

U této otázky je vhodné vyhodnotit plánování projektů, výroby a jejich dopad na lidské zdroje, tj. je vhodné vidět plán výroby versus plán směn a kapacitní plán, je vhodné zkontrolovat zastupitelnost jednotlivých zaměstnanců. Předložen plán směn s rozpisem jednotlivých výrob, momentální vytíženost cca 65 %. Plná zastupitelnost jednotlivých zaměstnanců. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázky řady 6.4**

S jakými prostředky se proces realizuje?

Hmotné zdroje.

**Otázka 6.4.1** Může být s výrobním zařízením dosaženo specifických požadavků zákazníka týkajících se produktu?

Zde je vhodné zkontrolovat, zda existuje kapacitní plán a jestli byl konfrontován s realitou, pomocí Run at Rate, dále je pak vhodné požadovat způsobilost procesu. Doložena způsobilost procesu, kapacitní plán i Run at Rate. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.4.2** Je údržba výrobních zařízení a nástrojů řízena?

Zde je vhodné se dožadovat instrukcí a plánů pro řízení preventivní údržby a záznamů o mimořádných údržbách. Předložena smlouva se servisní společností zajišťující tyto činnosti pro majitele externě. Záznamy o preventivních údržbách a mimořádných údržbách byly předloženy k nahlédnutí. Proces zjevně bez závad, dostačující pro takto malou společnost. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.4.3** Je možné s nasazenými měřicími a zkušebními zařízeními efektivně monitorovat požadavky na kvalitu?

U této otázky je vhodné kontrolovat, zdali jsou měřidla kalibrovaná, mají kalibrační známky, jestli existuje nějaký systém řízení měřidel atd. Byly zkontrolovány namátkově tři měřidla a jejich kalibrační listy, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.4.4** Jsou výrobní a kontrolní pracoviště přiměřená požadavkům?

Kontrola pracovišť z hlediska prostoru, osvětlení, ergonomie atp. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.4.5** Jsou nástroje, přípravky a měřidla odborně skladovány?

Zde je vhodné nahlédnout na správu a uskladnění měřidel. Při kontrole uskladnění měřidel byly nalezeny nekalibrované rádiusové měřky. Bylo důrazně doporučeno kalibrovat i tyto. Vzhledem k nekalibrovaným rádiusovým měrkám sníženo bodové hodnocení na 6 bodů.

### **Otázky řady 6.5**

Jak efektivně proces probíhá?

Efektivnost, účinnost, zamezení plýtvání.

**Otázka 6.5.1** Jsou stanoveny cíle pro výrobní proces?

Je vhodné kontrolovat, zdali má proces výroby stanovené nějaké KPI (Key point indicator) například zmetkovitost, počet reklamací a jsou-li k nim stanoveny nějaké cíle. Předložena interní zmetkovitost a její vývoj za minulý rok, cíl byl splněn. Zároveň byla předložena tabulka reklamací a tabulka interních neshod. U obou cíl na minulý rok splněn. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.5.2** Jsou data o kvalitě a data z procesu zachycena způsobem umožňujícím vyhodnocení?

Zde je vhodné vyžadovat záznam z procesu, procesní parametry, evidenci provozních dat atp. Jelikož se jedná o automatické CNC stroje, byla provedena názorná ukázka záznamu dat na síti. Procesní parametry jsou uloženy ve stroji pod heslem, tudíž je není možné měnit. Prvotní nastavení je zaneseno do záznamu o procesních parametrech.

Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.5.3** Jsou při odchylkách od požadavků na produkt a proces analyzovány příčiny a je ověřována efektivnost nápravných opatření?

U této otázky je vhodné zjistit, zdali je používán nějaký systém analýzy vad. 8D, 5x PROČ, ISHIKAWA atd.

K náhodné reklamaci byl doložen protokol s vyplněným 8D, který zároveň obsahoval i systém analýzy vad 5x PROČ. Je vyplňováno pro každou reklamaci. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.5.4** Jsou procesy a produkty pravidelně auditovány?

Zde je vhodné vyžadovat nějaký interní audit produktu, interní audit procesu a plán auditů. Byl předložen plán interních auditů a náhodně vybrán interní audit na proces nákupu. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

## **Otázky řady 6.6**

Co má proces vykonávat?

Výstupy z procesu/ output.

**Otázka 6.6.1** Jsou množství/výrobní dávky sladěny s požadavky a jsou cíleně předávány na následující krok procesu?

Zde je vhodné sledovat skladový systém, kontrolovat funkčnost systému FIFO, kontrolovat velikost výrobních dávek, versus objednávky materiálu, versus objednávky.

Byl představen skladový systém, výrobní dávka je totožná s objednávkou a materiál je objednávaný dle výrobní dávky, tudíž žádná skladová zásoba neexistuje. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.6.2** Jsou produkty/díly účelně skladovány a jsou přepravní/balící prostředky vhodné s ohledem na specifické vlastnosti produktů/dílů?

Zde je vhodné kontrolovat, zdali jsou díly baleny na základě požadavků zákazníka, jestli je stanoveno náhradní balení a že jsou díly skladovány v k tomu požadovaných

prostorách. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.6.3** Jsou potřebné záznamy/uvolnění dokumentovány?

U běžné výroby je třeba vyžadovat záznamy o kontrole posledního kusu. Po kontrole posledního kusu by díly měly být označeny jako uvolněné. K náhodně vybranému, exportně označenému dílu, byl doložen záznam o kontrole posledního kusu. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

**Otázka 6.6.4** Jsou při expedici plněny zákaznické požadavky na finální produkt?

U této otázky je vhodné vyžadovat dohody o kvalitě se zákazníkem, audit expedice, případná kontrola specifických požadavků zákazníka. Dohoda o kvalitě se zákazníkem předložena, žádné specifické znaky nejsou stanoveny, audit expedice byl proveden. Proces byl namátkově zkontrolován, při této kontrole nebyly nalezeny žádné vady. Hodnoceno plným počtem bodů.

Co se týče finálního hodnocení VDA 6.3, je to v celku složitý postup založený na výpočtech. Proto je vhodné vytvořit si na takové audity excelovou tabulku, která bude přednastavena a veškeré výpočty do ní budou zaneseny (viz. Příloha E). Tímto způsobem byl zpracován i tento audit.

**Hodnocení tohoto auditu vyšlo dle VDA na 96 %, tj. hodnocení A.**

## **4.2 Dopad zákaznického auditu**

Po dokončení zákaznického auditu je dodavateli společně s vysvětlením předán písemně výstup z auditu. Na zjištěné neshody je vhodné reagovat do 7 dní, případně dle dohody s auditorem. Reakcí na zjištěné neshody je dodavatelem specifikovaný akční plán, který je následně schválený i auditorem včetně udaných termínů. Dodržení termínů je povinností dodavatele, potvrzení splnění akcí či jejich prodloužení je povinností auditora. V tomto bodě je nutná vzájemná komunikace zástupce kvality dodavatele s auditorem tj. SQA (supplier quality assurance), tj. zákazníkem stanoveným kontrolorem kvality v dodavatelském řetězci.

## Závěr

Pro bakalářskou práci byla vybrána oblast automotive, neboť se jedná o neustále se vyvíjející odvětví, které na trhu čelí mnoha konkurenčním firmám. Proto, aby si takové firmy svoje zákazníky udržely, je potřeba se neustále zlepšovat a inovovat veškeré zavedené procesy, k čemuž slouží právě nástroj v podobě auditů, speciálně procesní audit, o němž právě referuje tato práce. Audit by se v tomto odvětví dal označit i jako nástroj k eliminaci nevhodných firem, neboť při opakovaných hrubých chybách při reauditech může dojít i k rozvázání smluvního poměru.

Bakalářská práce měla za cíl zhodnotit postup přípravy procesního auditu prostřednictvím zákazníka s případným doporučením pro další zlepšení.

Nejdříve došlo k seznámení s problematikou týkající se auditů všeobecně, následně byly charakterizovány pojmy, které jsou nedílnou součástí pro pochopení chodu auditů.

V práci je taktéž popsáno základní rozdělení auditu na externí a interní. Právě interní audity napomáhají k inovaci procesů v automotive a k lepším výsledkům u jakéhokoliv typu auditu, který se ve firmě provádí.

Pro tuto práci byla vybrána metoda komparace, která měla za úkol vybrat vhodnější prvky pro provedení auditu. Avšak zásadní metodou, jež je nedílnou součástí auditů, je analýza. Ta napomáhá poukázat na silné a slabé stránky podniku, které jsou potřebné pro další jeho rozvoj.

Praktická část popisuje, jak se zhodnocení procesu auditu týká firmy. Když se koná procesní audit, jeho výsledky mají dopad na možné realizované (nerealizované) projekty, tzn. „otvírá“ dveře u stávajícího (nového) zákazníka k novým projektům ve výrobě. Tento proces je pro firmu zásadní a je potřeba se na něj řádně připravit.

Výsledek tohoto auditu ve firmě Dodavatel kovoobrábění byl více než uspokojivý, protože při auditu v dané firmě nebyly nalezeny hrubé neshody a celkově auditovaný obdržel 96 %, tj. hodnocení A. Pokud dojde k dodržení přípravy na audit a rad, jež jsou uvedeny v teoretické části, neměl by mít auditovaný sebemenší problém. V tomto případě je myšlena kupříkladu řízená dokumentace, správné zaštitění kvality, pořádek na výrobní hale nebo časté školení zaměstnanců, které je vhodné si ověřovat testem.

Přesto, že na audit jsou vedoucí pozice perfektně připraveny, kámen úrazu je u dělníků. Pokud při auditu dojde k neshodě zapříčiněné zaměstnancem, chyba je označována jako lidský faktor. Nejčastějšími a největšími nedostatky týkající se lidského faktoru jsou právě špatné vyplňování formulářů, nedostatek znalostí procesu či propadlé kalibrační známky na měřidlech. V lepším případě jsou propadlé, mnohdy nastává totiž situace, kdy si zaměstnanec do práce nosí vlastní měřidla, což je hrubá chyba. Na tyto skutečnosti je doporučeno dávat opravdu velký pozor a měřidla u všech zaměstnanců často kontrolovat.

Dalším častým problémem, který se nachází i v praktické části práce, je zavedení systémů pouze podle jedné normy. Je dobré si vždy před auditem projít požadavky dle konkrétní auditované normy, protože i tyto systémové normy se liší. Právě z tohoto důvodu je vhodné, i jak je v práci zmíněno doporučené (a hlavně u některých norem dokonce nutné), před každým auditem zákazníka provést interní audit a zaměřit se průřezově na všechny procesy. Auditor, který opět přijede provést audit, se k takové nalezené neshodě vždy vrátí, aby se přesvědčil, že nápravný systém opravdu funguje.

Každá firma by si přála mít tak schopného dodavatele s tak výborným výsledkem u auditu. Kromě nápravných opatření, která již byla navržena, by bylo vhodné se zdokonalovat a pokračovat další certifikací, např. IATF 16949, neboť se jedná o firmu, zaměřující se pouze na odvětví automotive.

## Seznam zdrojů

- (1) HALÁSEK, Dušan a Marta ŠTĚPÁNKOVÁ. *Veřejná správa a kontrolní systémy*. Přerov: VŠLG, 2016. ISBN 978-80-87179-44-4.
- (2) VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE. *Audit procesu. Proces vzniku produktu/ sériová výroba. Proces vzniku služby/ poskytování služby*. 2. vydání. Praha: Česká společnost pro jakost, 2010. ISBN: 978-80-02-02261-9.
- (3) KAFKA, Tomáš. *Průvodce pro interní audit a risk management*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-121-5
- (4) ČIIA-Český institut interních auditorů z.s. *ČIIA - Český institut interních auditorů z.s.* [online]. [cit. 2017-01-18]  
Dostupné z: <https://www.interniaudit.cz/ciia/?idKategorie=1>
- (5) PHILLIPS W. Ann: *Interní audity ISO 9001:2008 Snadno a efektivně. Nástroje, metody a podrobný návod pro úspěšné interní audity*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2008. ISBN: 978-80-02-02167-4.
- (6) DVOŘÁČEK, Jiří. *Interní audit a kontrola*. Praha: C.H. Beck, 2003. ISBN: 80-7179-410-4
- (7) MEZINÁRODNÍ PRACOVNÍ SKUPINA PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL. *Norma pro systém management kvality v automobilovém průmyslu IATF 16949:2016. Požadavky na systém managementu kvality v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu příslušných náhradních dílů v automobilovém průmyslu*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. ISBN: 978-80-02-02699-0.
- (8) JEŘÁBKOVÁ, Veronika a Stanislav MASÁK. Aplikace Národního standardu společenské odpovědnosti v Agentuře pro podporu podnikání a investic – CzechInvest. *Interní auditor*. Čtvrtletník českého institutu interních auditorů. 15. Praha: Český institut interních auditorů, 4/ 2011, 62, str. 14-17. ISSN: 1213-8274.
- (9) CHALOUPKA, Jiří. *Jednoduše kvalita*. Šumperk: Jiří Chaloupka, 2018. ISBN: 978-80-254-1346-3.



- (10) International Organization for Standardization. *Quality management principles*. Geneva: ISO, 2015. ISBN: 978-92-67-10650-2.

## **Seznam grafických objektů**

### **Seznam obrázků**

Obr. 1.1 Útvar interního auditu v organizační struktuře společnosti..... str. 16

Obr. 2.1 Systém PDCA..... str. 23

### **Seznam tabulek**

Tab. 1.1 Role interního auditora..... str. 19

Tab. 3.1 Standardizovaný procesní audit.....str. 27 - 32

Tab. 4.1 Plán auditu..... str. 38

## **Seznam příloh a přílohy**

Příloha A	Plán auditu
Příloha B	Seřizovací návodka
Příloha C	Pracovní instrukce
Příloha D	ISHIKAWA
Příloha E	Výpočet auditu VDA 6.3

**LOGO FIRMY****Plán auditu**

<b>Společnost:</b>  	<b>Rozsah auditu:</b>
	<b>Druh auditu:</b>
	<b>Procesy:</b>

<b>Tým auditorů</b> Vedoucí: Jméno:	Jméno: Jméno:	Začátek:	Konec:
		Zodpovědný za audit:	

Čas od	do	Proces	Rozsah auditů	Předmět	Auditor	Audit partner



Vytvořil: Tvůrce dokumentu  
Datum: Datum vytvoření

Číslo dokumentu  
Revize dokumentu  
Strana/ počet stran celkově

Schválil: Schvalovatel dokumentu  
Datum: Datum schválení

Zdroj: vlastní zpracování

LOGO FIRMY		SEŘIZOVACÍ NÁVODKA				ČÍSLO DOKUMENTU					
Číslo dílu :	123-9876	Název dílu:	ABTEILE		Operace :	20	Název OP :	Iisování			
Číslo nástroje :	AT-1239876	Artikl:		Lis :	800t	Číslo programu :	AT-ABTEILE				
Sevřená výška nástroje (h) + podložky použité nahoře (pv) a dole (pd) :				h:	412 ±2mm	pv:	±5mm	pd:	±5mm		
Otevřená výška nástroje :		579 ±4mm	Výška zdvihu :		160 ±3mm						
Název	Funkce	Hodnoty nastavení		Tolerance ±		Název	Funkce	Hodnoty nastavení		Tolerance ±	
<b>Beran:</b>	Horní poloha	mm	550	±20 mm		<b>Vyhazovák:</b>	Provoz tahu	Vypnuto			
	Rychlý posuv dol		%	10	±20 %		Horní poloha	mm		±20mm	
	Pracovní chod	mm	207	±20 mm			Dolní poloha	mm		±20mm	
	Dolní poloha	mm	343	±20 mm			Rychle nahoru do	mm	%	±20mm	±20%
	Pomalů zpětný chod		%	15	±20 %		Pomalů nahoru		%		±20%
	Rychle zpětný chod	mm	17	±20 %			Rychlost dolů		%		±20%
	Síla lisu	KN		250	KN		Síla vytlačení	KN		±20KN	
	Doba v tlaku	sec		20	sec		Síla protitlaku	KN		±20KN	
	Vyhazovák nahoru	mm		55	mm		Doba v tlaku	sec.		±20sec.	
	Hlídnání dílů	Vypnuto				<b>PLAN ULOŽENÍ NÁSTROJE</b>					
	Tlumení stříhu	Vypnuto									
	Síla tlumení stříhu	0 KN		±20	KN						
	Poloha dorazů	266 mm		±10	mm						
Poznámky:		Používat kulaté dorazové čidlo.									
Pro mazání použít KTLN16+KTLN16LM v poměru 50 na 50.											
Most č.1 250mm											
Most č.2 155mm											
Most č.3 200mm											
Číslo dokumentu	Revize: Revizion:	Vytvořil: Verfasst:	Datum Datum	Schválil: Geprüft	Datum Datum						
Vytvořil Erstellt:	Funkce: Funktion:	Dne: Datum:	Schválil: Freigegeben:	Dne: Datum:							

LOGO FIRMY		PRACOVNÍ INSTRUKCE				ČÍSLO DOKUMENTU	
NÁZEV DÍLU		Název dílu podle výkresu		ČÍSLO DÍLU		Číslo dílu dle výkresu	
ZODPOVĚDNÝ		Osoba zodpovědná za danou operaci	ODDĚLENÍ	Tak, kde vzniká díl či sestava probíhá	OPERACE	Název dané operace	
KROK ARBEITSGANG	AKTIVITA BESCHREIBUNG			DETAIL, FOTO, VÝKRES apod. DETAIL, FOTO, ZEICHNUNG usw.			
1	Vezmete nástroj XY a nasadíte jej do příslušného lisu/ stroje/ přístroje, viz tabulka vpravo.			Název lisu	Datum	Jméno	Podpis
				Lis 1	vyplnění PI	Jméno vedoucího výroby	Podpis ved. vyr.
				Lis 2	vyplnění PI	Jméno vedoucího výroby	Podpis ved. vyr.
				Lis 3	vyplnění PI	Jméno vedoucího výroby	Podpis ved. vyr.
2	Odkaz na seřízení daného stroje či přístroje (např. seřizovací návodka, seřizovač apod.).			UKÁZKA NÁSTROJE			
							
3	Kontrolu VEPSÁNÍ OPERACE, NAPŘ. LISOVÁNÍ dále provádíte dle Kontrolní návodky.			UKÁZKA DÍLU			
							
	!Výstraha! Popis osobních ochranných pracovních prostředků při vykonávání této operace (na základě umístění ve výrobě, manipulaci s přístroji, použití chemické látky apod.)						
DŮLEŽITÁ INFORMACE, NAPŘ. POSTUP V PŘÍPADĚ NESHODY.							
Revize: Revision:	Revize obsahu	Vytvořeno dne: Erstellt:		Vytvořil: Erstellt:	Instrukci zpracoval	Schválil: Geprüft:	Instrukci za výrobu schválil
Datum vydání: Datum der Ausstellung:			Vytvořil: Ersteller:	Formulář vytvořil	Schválil: Geprüft:	Formulář schválil	Revize formuláře: Revision des Formulars:

<b>LOGO FIRMY</b>	<b>ISHIKAWA</b>	<b>ČÍSLO DOKUMENTU</b>																																																																						
Team Leader: <input type="text" value="Vedoucí týmu"/> NCD Number: <input type="text" value="0"/>	ČLENOVÉ TÝMU / Team Mitglieder:	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>add/DEL</td><td>JMÉNO / Name</td><td>oBS/DEL</td><td>JMÉNO / Name</td></tr> <tr><td>QM</td><td>Zástupce úseku</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>PM</td><td>Zástupce úseku</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>PRO</td><td>Zástupce úseku</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>QS</td><td>Zástupce úseku</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>NA</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	add/DEL	JMÉNO / Name	oBS/DEL	JMÉNO / Name	QM	Zástupce úseku			PM	Zástupce úseku			PRO	Zástupce úseku			QS	Zástupce úseku			NA																																																	
add/DEL	JMÉNO / Name	oBS/DEL	JMÉNO / Name																																																																					
QM	Zástupce úseku																																																																							
PM	Zástupce úseku																																																																							
PRO	Zástupce úseku																																																																							
QS	Zástupce úseku																																																																							
NA																																																																								
<b>LIDÉ / Mensch</b>	<b>STROJ / Maschine</b>	<table border="1" style="font-size: x-small;"> <tr><td>QM</td><td>Quality management</td></tr> <tr><td>PM</td><td>Projekt management</td></tr> <tr><td>PRO</td><td>Výroba</td></tr> <tr><td>LOG</td><td>Logistika</td></tr> <tr><td>S</td><td>Svařovna</td></tr> <tr><td>N</td><td>Nástrojárna</td></tr> <tr><td>NA</td><td>Nepřítomen</td></tr> <tr><td>QS</td><td>Quality systém</td></tr> </table>	QM	Quality management	PM	Projekt management	PRO	Výroba	LOG	Logistika	S	Svařovna	N	Nástrojárna	NA	Nepřítomen	QS	Quality systém																																																						
QM	Quality management																																																																							
PM	Projekt management																																																																							
PRO	Výroba																																																																							
LOG	Logistika																																																																							
S	Svařovna																																																																							
N	Nástrojárna																																																																							
NA	Nepřítomen																																																																							
QS	Quality systém																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">Pracovník byl nedostatečně proškolen</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Pracovník nebyl proškolen</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Příliš mnoho práce</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Motivace pracovníka</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Koncentrace pracovníka</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Zástup při hygienické přestávce</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> </table>	Pracovník byl nedostatečně proškolen	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Pracovník nebyl proškolen	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Příliš mnoho práce	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Motivace pracovníka	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Koncentrace pracovníka	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Zástup při hygienické přestávce	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">Opotřebený nástroj</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Nevhodný stroj / nástroj</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Porucha stroje / nástroje</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Nastavení stroje</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> </table>	Opotřebený nástroj	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Nevhodný stroj / nástroj	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Porucha stroje / nástroje	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Nastavení stroje	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	<b>PROBLÉM / Problem</b> <input type="text" value="0"/>
Pracovník byl nedostatečně proškolen	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Pracovník nebyl proškolen	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Příliš mnoho práce	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Motivace pracovníka	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Koncentrace pracovníka	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Zástup při hygienické přestávce	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Opotřebený nástroj	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Nevhodný stroj / nástroj	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Porucha stroje / nástroje	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Nastavení stroje	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">Teplota</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Balení</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Pracovní podmínky</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Transport dílů</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> </table>	Teplota	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Balení	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Pracovní podmínky	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Transport dílů	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	<b>MATERIÁL / Material</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">Nesprávný materiál</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Nekvalitní materiál</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Špinavý materiál</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Povrchová úprava</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Nevyhovující rozměry</td><td>QM</td><td>PM</td><td>PRO</td><td>QS</td><td>NA</td><td>SUM</td></tr> </table>	Nesprávný materiál	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Nekvalitní materiál	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Špinavý materiál	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Povrchová úprava	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM	Nevyhovující rozměry	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM							
Teplota	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Balení	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Pracovní podmínky	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Transport dílů	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Nesprávný materiál	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Nekvalitní materiál	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Špinavý materiál	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Povrchová úprava	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
Nevyhovující rozměry	QM	PM	PRO	QS	NA	SUM																																																																		
<b>PROSTŘEDÍ / Mitwelt</b>		<b>METODY / Methode</b>																																																																						
<b>PŘÍČINA NESHODY / Ursache des Fehlers</b>																																																																								
1. <input style="width: 95%;" type="text"/>	2. <input style="width: 95%;" type="text"/>	3. <input style="width: 95%;" type="text"/>																																																																						
<table border="1" style="font-size: x-small;"> <tr><td>Pravidla pro vyplňování:</td><td>každý zčástněný hodnotí všechny jednotlivé příčiny a pomocí hodnot od (1) do (4) příčině (1) znamená velmi malou pravděpodobnost příčiny a (4) velkou pravděpodobnost příčiny.</td></tr> </table>			Pravidla pro vyplňování:	každý zčástněný hodnotí všechny jednotlivé příčiny a pomocí hodnot od (1) do (4) příčině (1) znamená velmi malou pravděpodobnost příčiny a (4) velkou pravděpodobnost příčiny.																																																																				
Pravidla pro vyplňování:	každý zčástněný hodnotí všechny jednotlivé příčiny a pomocí hodnot od (1) do (4) příčině (1) znamená velmi malou pravděpodobnost příčiny a (4) velkou pravděpodobnost příčiny.																																																																							

<b>VDA</b>		Auftrag: XXXXXX																										
<b>Prozessaudit VDA 6.3 Bewertungsmatrix ohne Produktgruppenauswertung</b>																												
<b>A</b>	<b>Entwicklung</b>																											
	<b>P2 Projektmanagement</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>2.1</td><td>2.2</td><td>2.3</td><td>2.4</td><td>2.6</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	10	10	10	10	10	10	6	7												
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7																						
	10	10	10	10	10	10																						
6	7																											
<b>P3 Planung der Produkt und Prozessentwicklung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>3.1</td><td>3.2</td><td>3.3</td><td>3.4</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	10	10	10	10	10	6	5															
3.1	3.2	3.3	3.4	3.5																								
10	10	10	10	10																								
6	5																											
<b>P4 Realisierung der Produkt und Prozessentwicklung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>4.1</td><td>4.2</td><td>4.3</td><td>4.4</td><td>4.5</td><td>4.6</td><td>4.7</td><td>4.8</td><td>4.9</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>9</td></tr> </table>	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	6	9
4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9																				
10	10	10	10	10	10	10	10	10																				
6	6	6	6	6	6	6	6	9																				
<b>B</b>	<b>Serienfertigung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>5.1</td><td>5.2</td><td>5.3</td><td>5.4</td><td>5.5</td><td>5.6</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	10	10	10	10	10	10	10	7											
	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7																					
	10	10	10	10	10	10	10																					
	7																											
	<b>P5 Lieferantenmanagement</b>																											
	<b>P6 Prozessanalyse Produktion</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>6.1</td><td>6.2</td><td>6.3</td><td>6.4</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6											
	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5																							
	10	10	10	10	10																							
	6	6	6	6	6																							
	<b>1 Prozessingabe / Input</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.1.1</td><td>8.1.2</td><td>8.1.3</td><td>8.1.4</td><td>8.1.5</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.1.1	8.1.2	8.1.3	8.1.4	8.1.5	na	na	na	na	na																
8.1.1	8.1.2	8.1.3	8.1.4	8.1.5																								
na	na	na	na	na																								
<b>2 Arbeitsinhalte / Prozessablauf</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.2.1</td><td>8.2.2</td><td>8.2.3</td><td>8.2.4</td><td>8.2.5</td><td>8.2.6</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.2.5	8.2.6	na	na	na	na	na	na															
8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.2.5	8.2.6																							
na	na	na	na	na	na																							
<b>3 Prozessumsetzung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.3.1</td><td>8.3.2</td><td>8.3.3</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.3.1	8.3.2	8.3.3	na	na	na																					
8.3.1	8.3.2	8.3.3																										
na	na	na																										
<b>4 Material-Ressourcen</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.4.1</td><td>8.4.2</td><td>8.4.3</td><td>8.4.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.4.1	8.4.2	8.4.3	8.4.4	na	na	na	na																			
8.4.1	8.4.2	8.4.3	8.4.4																									
na	na	na	na																									
<b>5 Prozess Wirkungsgrad</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.5.1</td><td>8.5.2</td><td>8.5.3</td><td>8.5.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.5.1	8.5.2	8.5.3	8.5.4	na	na	na	na																			
8.5.1	8.5.2	8.5.3	8.5.4																									
na	na	na	na																									
<b>6 Prozess Ergebnis / Output</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.6.1</td><td>8.6.2</td><td>8.6.3</td><td>8.6.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.6.1	8.6.2	8.6.3	8.6.4	na	na	na	na																			
8.6.1	8.6.2	8.6.3	8.6.4																									
na	na	na	na																									
<b>7 Transport und Teilleistung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.7.1</td><td>8.7.2</td><td>8.7.3</td><td>8.7.4</td><td>8.7.5</td><td>8.7.6</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.7.1	8.7.2	8.7.3	8.7.4	8.7.5	8.7.6	na	na	na	na	na	na															
8.7.1	8.7.2	8.7.3	8.7.4	8.7.5	8.7.6																							
na	na	na	na	na	na																							
<b>8 Auswertungen der Unterelemente zur Prozessanalyse (Mittelwert Stufen 1-11)</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>8.1</td><td>8.2</td><td>8.3</td><td>8.4</td><td>8.5</td><td>8.6</td><td>8.7</td><td>8.8</td><td>8.9</td><td>8.10</td><td>8.11</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10	8.11	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na					
8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10	8.11																		
na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na																		
<b>P7 Kundenbetreuung / Kundenzufriedenheit/ Service</b>	<b>1 Prozessingabe / Input</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.1</td><td>9.2</td><td>9.3</td><td>9.4</td><td>9.5</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	na	na	na	na	na																
	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5																							
	na	na	na	na	na																							
	<b>2 Arbeitsinhalte / Prozessablauf</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.2.1</td><td>9.2.2</td><td>9.2.3</td><td>9.2.4</td><td>9.2.5</td><td>9.2.6</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.2.1	9.2.2	9.2.3	9.2.4	9.2.5	9.2.6	na	na	na	na	na	na														
	9.2.1	9.2.2	9.2.3	9.2.4	9.2.5	9.2.6																						
	na	na	na	na	na	na																						
	<b>3 Prozessumsetzung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.3.1</td><td>9.3.2</td><td>9.3.3</td><td>9.3.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.3.1	9.3.2	9.3.3	9.3.4	na	na	na	na																		
	9.3.1	9.3.2	9.3.3	9.3.4																								
	na	na	na	na																								
	<b>4 Material-Ressourcen</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.4.1</td><td>9.4.2</td><td>9.4.3</td><td>9.4.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.4.1	9.4.2	9.4.3	9.4.4	na	na	na	na																		
9.4.1	9.4.2	9.4.3	9.4.4																									
na	na	na	na																									
<b>5 Prozess Wirkungsgrad</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.5.1</td><td>9.5.2</td><td>9.5.3</td><td>9.5.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.5.1	9.5.2	9.5.3	9.5.4	na	na	na	na																			
9.5.1	9.5.2	9.5.3	9.5.4																									
na	na	na	na																									
<b>6 Prozess Ergebnis / Output</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.6.1</td><td>9.6.2</td><td>9.6.3</td><td>9.6.4</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.6.1	9.6.2	9.6.3	9.6.4	na	na	na	na																			
9.6.1	9.6.2	9.6.3	9.6.4																									
na	na	na	na																									
<b>7 Transport und Teilleistung</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.7.1</td><td>9.7.2</td><td>9.7.3</td><td>9.7.4</td><td>9.7.5</td><td>9.7.6</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.7.1	9.7.2	9.7.3	9.7.4	9.7.5	9.7.6	na	na	na	na	na	na															
9.7.1	9.7.2	9.7.3	9.7.4	9.7.5	9.7.6																							
na	na	na	na	na	na																							
<b>8 Auswertungen der Unterelemente zur Prozessanalyse (Mittelwert Stufen 1-11)</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.1</td><td>9.2</td><td>9.3</td><td>9.4</td><td>9.5</td><td>9.6</td><td>9.7</td><td>9.8</td><td>9.9</td><td>9.10</td><td>9.11</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10	9.11	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na					
9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10	9.11																		
na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na																		
<b>9 Kundenzufriedenheit</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.9.1</td><td>9.9.2</td><td>9.9.3</td><td>9.9.4</td><td>9.9.5</td><td>9.9.6</td><td>9.9.7</td><td>9.9.8</td><td>9.9.9</td><td>9.9.10</td><td>9.9.11</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.9.1	9.9.2	9.9.3	9.9.4	9.9.5	9.9.6	9.9.7	9.9.8	9.9.9	9.9.10	9.9.11	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na					
9.9.1	9.9.2	9.9.3	9.9.4	9.9.5	9.9.6	9.9.7	9.9.8	9.9.9	9.9.10	9.9.11																		
na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na																		
<b>10 Kundenkontakt</b>	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td>9.10.1</td><td>9.10.2</td><td>9.10.3</td><td>9.10.4</td><td>9.10.5</td><td>9.10.6</td><td>9.10.7</td><td>9.10.8</td><td>9.10.9</td><td>9.10.10</td></tr> <tr><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td><td>na</td></tr> </table>	9.10.1	9.10.2	9.10.3	9.10.4	9.10.5	9.10.6	9.10.7	9.10.8	9.10.9	9.10.10	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na							
9.10.1	9.10.2	9.10.3	9.10.4	9.10.5	9.10.6	9.10.7	9.10.8	9.10.9	9.10.10																			
na	na	na	na	na	na	na	na	na	na																			



<b>Autor (vypracoval)</b>	<b>Jitka Hřivnová</b>
<b>Název BP</b>	<b>Procesní audit ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automotive</b>
<b>Studijní obor</b>	<b>LOS</b>
<b>Rok obhajoby BP</b>	<b>2021</b>
<b>Počet stran</b>	<b>39</b>
<b>Počet příloh</b>	<b>5</b>
<b>Vedoucí BP</b>	<b>Ing. Marta Štěpánková</b>
<b>Anotace</b>	Bakalářská práce pojednává o postupu procesního auditu, který je veden ze strany zákazníka v odvětví strojírenské výroby pro automobilové společnosti. V teoretické části práce jsou poskytnuty informace důležité pro pochopení funkčnosti a pravidel auditů. Praktická část bakalářské práce charakterizuje celkový průběh auditů, kde jsou pojmy z teoretické části uvedené v praxi a tvoří celkový celek. V této praktické části je také poukázáno na hrozby, které se v průběhu auditu mohou vyskytnout, včetně nápravných opatření, která pomohou firmě ke zvýšení efektivity.
<b>Klíčová slova</b>	audit, automotive, hodnocení auditů, kontrola, nápravná opatření, procesní audit, typy auditů, zvýšení efektivity
<b>Místo uložení</b>	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
<b>Signatura</b>	