

Analýza vybraného pracoviště se zaměřením na návrh zavedení systému kvality ISO 9001:2015

Tomáš Tengler

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš Tengler**
Osobní číslo: **M16838**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Řízení výroby a kvality**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza vybraného pracoviště se zaměřením na návrh zavedení systému kvality ISO 9001:2015**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Vypracujte literární rešerši vztahující se k systému managementu kvality.

II. Praktická část

- Popište a analyzujte současný stav daného pracoviště z pohledu managementu kvality.
- Navrhněte možnosti řešení nedostatků.
- Na základě poznatků navrhněte efektivní implementaci systému kvality ISO 9001:2015.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: cca 40 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BLECHARZ, Pavel. Základy moderního řízení kvality. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2011, 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0.

BLECHARZ, Pavel. Kvalita a zákazník. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2015, 160 s. ISBN 978-80-87865-20-0.

BRÍŠ, Petr. Management kvality. 2. vyd., uprav. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.

ČASTORÁL, Zdeněk. Management kvality a výkonnosti. 1. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015, 140 s. ISBN 978-80-7452-101-0.

OAKLAND, John S. Total quality management and operational excellence: text with cases. 4th edition. London: Routledge, 2014, 530. ISBN 978-0-415-63549-3.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lucie Macurová, Ph.D.
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání bakalářské práce: 7. ledna 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 14. května 2019

Ve Zlíně dne 7. ledna 2019

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

Ing. Denisa Hrušecká, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

.....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu daného pracoviště z pohledu managementu kvality, které nepodléhá certifikaci dle normy ISO 9001:2015. Na základě poznatků vycházejících z rozdílové analýzy současného stavu pracoviště a požadavků normy, je nutné identifikovat případné nedostatky a po jejich odstranění navrhnout efektivní proces implementace systému managementu kvality dle normy ISO 9001:2015. Tato analýza odhalila několik zásadních nedostatků, jejíž návrhy na odstranění jsou popsány v jednotlivých kapitolách. Pokud organizace eliminuje veškeré zjištěné nedostatky, a bude se aktivně a svědomitě podílet na efektivní implementaci systému, je reálně schopna dosáhnout požadované certifikace již od prosince roku 2019, čímž zvýší efektivitu jednotlivých procesů a zajistí si tak stabilní pozici na trhu.

Klíčová slova: systém managementu kvality, požadavek, ISO 9001:2015, kvalita, standard, pracoviště

ABSTRACT

The bachelor thesis is focused on the analysis of the given workplace from the perspective of quality management, which is not subject to certification according to ISO 9001: 2015. Based on the knowledge based on the differential analysis of the current state of the workplace and the requirements of the standard, it is necessary to identify any defects and, after their removal, to suggest an effective process of implementing the quality management system according to ISO 9001: 2015. This analysis has revealed a number of major defects, whose removal proposals are described in the individual chapters. If an organization eliminates any identified defects and is actively and conscientiously involved in the effective implementation of the system, it is realistically able to achieve the required certification since December 2019, thereby increasing the efficiency of the processes and ensuring a stable market position.

Keywords: quality management system, requirement, ISO 9001:2015, quality, standard, workplace

Rád bych touto cestou poděkoval mé vedoucí bakalářské práce paní

Ing. Lucii Macurové, Ph.D.

za cenné rady, ochotu a odborné vedení, které mi velmi pomohly k úspěšnému dokončení této bakalářské práce.

Dále chci poděkovat panu

Petru Matyášovi – vedoucímu oddělení kvality společnosti ENBOS Slušovice s.r.o.

za skvělou a profesionální spolupráci, díky níž jsem nabyl hodně cenných zkušeností v oblasti řízení kvality.

Děkuji také mé rodině za důvěru, kterou ve mně vkládali, jejich podpora mi v mnoha těžkých situacích dodala ztracené síly, které byly nezbytné k úspěšnému dokončení studia a této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 KVALITA	14
1.1 VÝZNAM KVALITY V TRŽNÍM PROSTŘEDÍ	15
1.2 VÝZNAM PLÁNOVÁNÍ KVALITY	16
1.2.1 Plánování kvality v předvýrobních etapách	17
1.3 CESTY KE ZVYŠOVÁNÍ KVALITY	18
1.3.1 Kaizen	18
1.3.2 Kaikaku	19
1.3.3 Kakushin	19
2 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY	21
2.1 NÁSTROJE PRO ANALÝZU RIZIK VE SPOLEČNOSTI	21
2.1.1 FMEA.....	21
2.1.2 SWOT analýza	22
2.2 PRINCIPY MANAGEMENTU KVALITY	23
2.3 KONCEPCE MANAGEMENTU KVALITY	24
2.4 KONCEPCE NA BÁZI ODVĚTVOVÝCH STANDARDŮ.....	25
2.4.1 ISO/TS 16949.....	25
2.5 KONCEPCE NA BÁZI TQM	26
2.5.1 Model Excellence EFQM.....	26
2.6 KONCEPCE NA BÁZI NOREM ISO.....	27
2.6.1 Struktura norem na bázi ISO 9000.....	28
2.6.2 Další normy ISO	28
3 CERTIFIKACE	30
3.1 PROCES CERTIFIKACE	30
3.2 VÝZNAM A PŘÍNOS CERTIFIKACE	31
3.3 AUDIT	31
3.3.1 Externí audit	32
3.3.2 Interní audit	32
4 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY DLE NORMY ISO 9001:2015	34

4.1	ZÁSADY MANAGEMENTU KVALITY	35
4.2	PŘEDMĚT NORMY	35
4.3	TERMINOLOGIE	35
4.4	KONTEXT ORGANIZACE	36
4.5	VEDENÍ	37
4.6	PLÁNOVÁNÍ	38
4.7	PODPORA.....	39
4.8	HODNOCENÍ VÝKONNOSTI.....	39
4.9	ZLEPŠOVÁNÍ.....	40
II	PRAKTICKÁ ČÁST	41
5	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI ENBOS SLUŠOVICE S.R.O.....	42
5.1	Hlavní činnosti podniku.....	42
5.2	Produktové portfolio	43
5.3	Organizační struktura	44
6	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRACOVISTĚ Z POHLEDU MANAGEMENTU KVALITY	45
6.1	Koncept pracoviště	45
6.2	Procesy	46
6.3	Cíle kvality	46
6.4	Politika kvality	48
6.5	Zdroje.....	48
6.5.1	Lidé	48
6.5.2	Infrastruktura.....	49
6.5.3	Fungování procesů	49
6.5.4	Monitorování a měření.....	50
6.6	Řízení dokumentovaných informací.....	51
6.7	Řízení neshodného výrobku	51
6.8	Interní audit	52
7	SROVNÁVACÍ ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRACOVISTĚ A POŽADAVKŮ NORMY ISO 9001:2015	53
8	ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY ANALYZOVANÉHO PRACOVISTĚ DLE POŽADAVKŮ NORMY ISO 9001:2015	62
9	NÁVRHY MOŽNOSTÍ ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ	63
9.1	Aktualizace rozsahu systému managementu kvality	63
9.2	Rozšíření identifikace rizik a příležitostí pro daný projekt	63
9.2.1	SWOT analýza	64
9.2.2	FMEA procesu	64
9.3	Zahrnout do přezkoumání systému managementu kvality také daný projekt	65
9.4	Zlepšení v rámci neshod a nápravných opatření	66
9.4.1	Řádné vyplnění formuláře „Pozastavená výroba“	67
9.4.2	Vizualizace prostoru pro pozastavené produkty	68

9.5	VYTVORENÍ EFEKTIVNĚJŠÍHO SYSTÉMU NEUSTÁLÉHO ZLEPŠOVÁNÍ	68
9.5.1	Kaizen	69
10	NÁVRH EFEKTIVNÍ IMPLEMENTACE SYSTÉMU KVALITY DLE NORMY ISO 9001:2015	70
10.1	ČASOVÉ ZHODNOCENÍ PROCESU IMPLEMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU KVALITY DLE NORMY ISO 9001:2015	71
10.2	FINANČNÍ ZHODNOCENÍ PROCESU IMPLEMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU KVALITY	71
10.2.1	Zhodnocení jednotlivých nákladů:	72
ZÁVĚR	.....	73
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	.....	74
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	.....	76
SEZNAM OBRÁZKŮ	.....	77
SEZNAM TABULEK	.....	78
SEZNAM PŘÍLOH	.....	79

ÚVOD

Tato bakalářská práce pojednává o efektivním zavedení systému managementu kvality podléhajícího normě ISO 9001:2015 ve vybraném pracovišti společnosti ENBOS Slušovice s.r.o. Ačkoliv společnost disponuje certifikátem ISO 9001:2015 v oblasti výroby a montáží plastových dílů, na daném pracovišti jsou realizovány montáže dílů kovových, konkrétně výherních automatů. Je tedy v zájmu firmy, aby si certifikaci rozšířila napříč všemi procesy, což zefektivní jejich chod a monitorování, které bude podkladem pro další zlepšování.

I přes fakt, že hlavní odběratelé výherních automatů příliš nelpí na zavedení standardu ISO 9001:2015, domnívám se, že důležitost vlastnění této certifikace je nezbytná pro otevření bran dalším příležitostem na trhu, a vzhledem k neustálým se zvyšujícím nárokům zákazníků, je jakýkoliv krok pro zvýšení konkurenceschopnosti a rozvoje organizace nezbytný.

Teoretická část je tedy nejdříve zaměřena na kvalitu obecně, aby mohl čtenář nabýt vědomí, co kvalita vlastně představuje a jak obrovský má v současnosti význam v rámci úspěšného vedení organizace. Vzhledem k tomu, že nároky zákazníků za posledních dvacet let stouply tak razantním způsobem, musí organizace disponovat systémy zajišťující neustálé zlepšování kvality, proto je také tomuto tématu věnována velká část první kapitoly. Poté následuje kapitola o systému managementu kvality, která popisuje, že kvalita není jen pojem, ale stav kterého je možné dosáhnout správným řízením, trpělivostí, odhodlaností a především ochotou obětovat velkého množství času a financí k dosažení požadované úrovně daného produktu. V následující kapitole je popsán proces samotné certifikace a jeho významu pro organizaci. Poté následuje závěrečná kapitola pojednávající o řízení systému managementu kvality dle normy ISO 9001:2015. Čtenáři je zde vysvětlen její obsah a rozdíly vztahující se k předchozí normě ISO 9001:2008.

V úvodu praktické části je stručně popsána společnost ENBOS Slušovice s.r.o., a její produktové portfolio. Následující kapitola je nerozsáhlejší, protože obsahuje analýzu pracoviště z pohledu managementu kvality, na kterou navazuje srovnávací analýza s ohledem na požadavky normy ISO 9001:2015. Na základě této analýzy byly zjištěny nedostatky, které by mohly sabotovat proces zavádění systému managementu kvality ISO 9001:2015, včetně samotné certifikace. Proto jsou tyto nedostatky v následující kapitole vyčleněny dle závažnosti. Většina požadavků byla splněna do přijatelné míry, kdy je stanoven pouze návrh na přezkoumání dílčích aspektů s ohledem na dané pracoviště, byly však identifikovány také

nedostatky, k jejichž návrhům na odstranění je věnována celá další kapitola. Závěrem je návrh na efektivní implementaci systému managementu kvality podléhající normě ISO 9001:2015, kde jsou uvedeny její jednotlivé fáze a konečné časové i finanční zhodnocení.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Téma neustálého zvyšování kvality produktů je celosvětově velice aktuální a to především díky soustavným změnám v tržním prostředí. Vysoká kvalita je proto nosným sloupem k upevnění pozice firem na trhu, jak ve sféře výroby, tak služeb. K efektivnímu řízení systému managementu kvality napomáhají především celosvětově nejrozšířenější normy ISO 9001, které jsou charakteristické svou univerzálností. Pokud je organizace řízena na základě těchto norem, přináší ji tento stav možnosti rozšíření svého produktového portfolia, či zvýšení konkurence schopnosti se stávající výrobní činností.

V této práci je proto řešen především význam řízení kvality dle normy ISO 9001, aktualizovanou v roce 2015. Je zde provedena analýza současného stavu managementu kvality s ohledem na vybrané pracoviště, která proběhla na základě pozorování a rozhovory s pracovníky, následována srovnávací analýzou současného stavu pracoviště a požadavkům normy ISO 9001:2015. Na základě srovnávací analýzy jsou vytyčeny nedostatky zohledňující míru naplnění jednotlivých požadavků normy. Realizace obou analýz probíhala ve spolupráci s vedoucím kvality společnosti ENBOS Slušovice s.r.o., kde jsou k dispozici náhledy do potřebných interních dokumentací a především samotné normy ISO 9001:2015.

Cílem práce je na základě vypracované srovnávací analýzy identifikovat případné nedostatky s ohledem na požadavky normy ISO 9001:2015, navrhnout jejich odstranění do takové míry, aby mohla na daném pracovišti proběhnout implementace systému managementu kvality podléhajícího normě ISO 9001:2015. I přes to, že si firma stanovila termín certifikace až pro rok 2021 v rámci celkové re-certifikace podniku, je žádoucí, aby bylo pracoviště dle výše zmíněného standardu řízeno co nejdříve, zvýší se tak pravděpodobnost, že bude organizace na samotný proces certifikace mnohem lépe připravena.

Jednotlivé analýzy byly prováděny pozorováním jednotlivých procesů pracoviště, spolu se všemi prvky podléhající řízení kvality. Srovnávací analýza vychází z poznatků interních dokumentací jako je politika kvality, cíle kvality a příručky kvality společnosti, současně byly tyto poznatky srovnávány s požadavky normy ISO 9001:2015. Návrhy na odstranění nedostatků vyplývajících z této analýzy obsahují přezkoumání interních a externích aspektů s ohledem na dané pracoviště, zavedení systému Kaizen, analýzu možných vad a neshod (FMEA) a SWOT analýzu. V závěru práce je konečné zhodnocení celkového procesu implementace standardu, včetně procesu certifikace, a to jak z časového, tak finančního hlediska.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 KVALITA

Pojem „kvalita“, jehož současným synonymem je i výraz „jakost“, se používal už ve starověku, což nepochybně souviselo s tím, že i tehdy bylo pro zákazníky důležité, jaké služby budou konkrétním výrobkem směřovaným na trh poskytovány. (Nenadál, 2005, s. 11)

V dnešní době se však kvalita stává fenoménem, na který se nahlíží mnoha různými směry, avšak nejobecněji užívaná definice obsažena v mezinárodní normě ISO 9000 zní: „*Kvalita (jakost) je stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků*“. (Blecharz, 2011, s. 9)

Požadavkem rozumíme potřebu či očekávání, které jsou stanoveny, obecně předpokládány nebo jsou závazné dle předpisů a zákonů. Je tedy zjevné, že se kvalita neomezuje pouze na splnění požadavků zákazníka, jak by se mohlo obecně zdát, ale jsou zde zakomponovány také potřeby zachování zvyklostí a hodnot organizace včetně pevně daných předpisů, zákonů, norem apod. (Blecharz, 2015, s. 11)

Dle Blecharze (2011, s. 9) slovo inherentní značí trvalý znak produktu, tedy jeho podstatu, pro kterou byl výrobek navržen. Inherentní znaky budou tedy takové parametry výrobku, které přímo podmiňují funkce výrobku. Zkuste například vyrábět likér bez alkoholu, je téměř jisté, že by podobný produkt na trhu příliš neuspěl, poněvadž obsah alkoholu je jeho podstatou, která má za následek požadovanou intoxikaci organismu v podobě stavu opilosti. V zásadě můžeme tyto znaky dělit na:

- Kvantitativní (měřitelné) – rozměr, obsah, výkon apod.
- Kvalitativní – lze je popsat číselnou hodnotou, avšak mohou být pro spokojenost zákazníka rozhodující (např. příjemné vystupování, vůně, chuť apod.) (Blecharz, 2011, s. 11)

Moderní pojetí jakosti je tedy charakteristické tím, že jakost již není spojována pouze s hmotným produktem, ale vztahuje se k jakékoli činnosti nebo procesu, který slouží k uspokojování potřeb zákazníka. Zákazník už nepohlíží na produkt povrchně, spíše jej zajímají možnosti využití výrobku a jak je výrobek schopen uspokojit jeho potřeby, zjednodušeně můžeme tvrdit, že si zákazník nekupuje výrobek jako takový, ale kupuje požadovaný užitek či službu, které jsou ve výrobku skryty. (Blecharz, 2011, s. 9-10)

1.1 Význam kvality v tržním prostředí

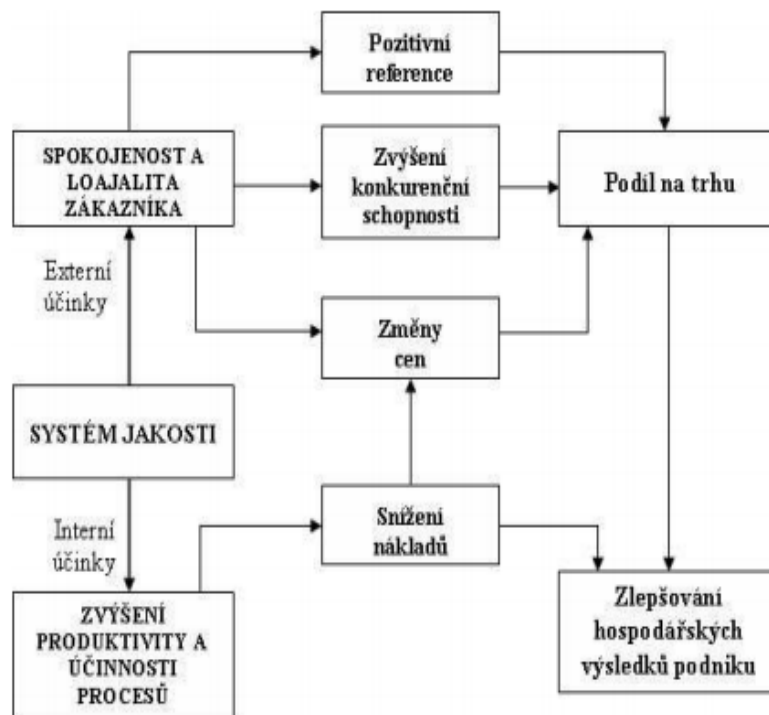
Jak již bylo zmíněno výše, význam kvality v posledních třech desetiletích ve světovém měřítku stoupl natolik dramaticky, že se často hovoří o „revoluci jakosti“. Ačkoliv jde o něco z logického hlediska naprosto přirozeného, některé řídicí orgány tomuto jevu stále nepřikládají vysokou významnost, a to zejména z důvodu změn v organizaci výroby a s nimi spojenými náklady. (Nenadál, 2005, s. 13)

Opak je však skutečností, vzhledem k měnící se mentalitě a postojích zákazníka, je pro přežití firem v novodobém konkurenčním prostředí nezbytné, aby problematice managementu kvality věnovaly zásadní pozornost. (Nenadál, 2005, s. 13)

Už v raných počátcích růstu významu kvality EFQM ve spolupráci s Evropskou komisí realizovala průzkum, jehož součástí bylo vypracování studií z 35 evropských firem zaměřených na management kvality. Výsledky tohoto průzkumu jednoznačně prokázaly, že zakládání si na kvalitním managementu jakosti vede k:

- Zlepšování ekonomických výsledků
- Vyššímu zájmu o požadavky zákazníků
- Rozvoji podnikové kultury a vedení lidí
- Významným změnám v osobním rozvoji zaměstnanců. (Nenadál, 2005, s. 13)

Na základě těchto faktů mnoho firem změnilo svou firemní politiku a začaly více upínat svůj zrak na rozvoj managementu kvality. Tento trend stále graduje a je velmi citelně poznat jak zahýbal celkovým tržním prostředím. Doporučuji proto všem firmám, aby na zvyšování kvality nepohlížely pouze jako na náklady a práci navíc, ale jako na investici, která jim zajistí stabilní postavení v současném a budoucím tržním prostředí.



Obrázek 1 Schéma některých podnikových systémů jakosti

(Nenadál, 2005, s. 15)

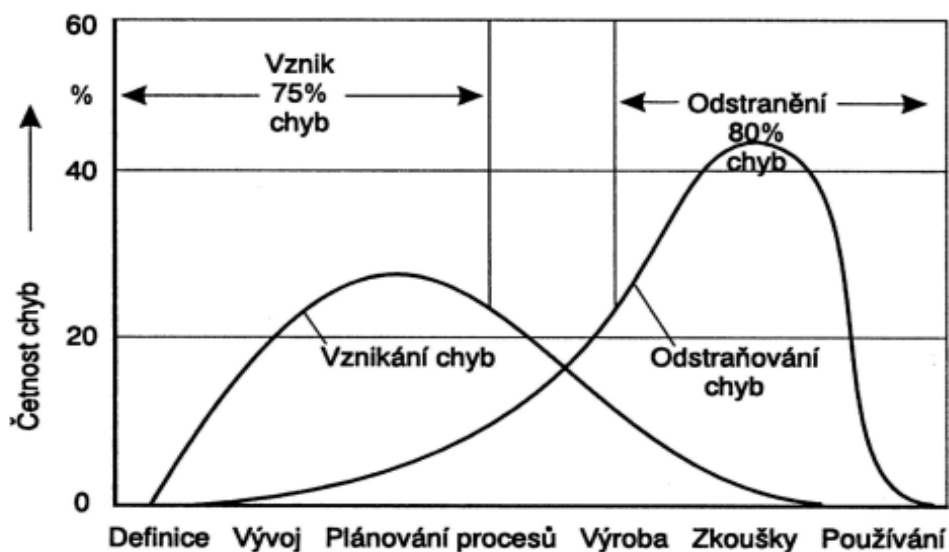
1.2 Význam plánování kvality

Plánování je základním kamenem efektivního chodu celého systému kvality, proto jeho význam neustále narůstá a jeho aktivity jsou rozhodujícím faktorem o konkurenceschopnosti firem. S touto koncepcí přišly jako první japonské firmy, které díky tomuto kroku zaznamenaly nevídaný úspěch. (Plura, 2001, s. 5)

Principem této myšlenky je posun od strategie detekce ke strategii prevence. Strategie detekce se zaměřovala převážně na uplatňování optimalizaci metod následné kontroly, které měly za cíl zamezit dodávku neshodných výrobků na trh. Tento proces není ve své podstatě špatný, avšak jako více efektivní se prokázala strategie prevence, která se zaměřuje na vytvoření takových podmínek, aby neshodné výrobky vůbec nevznikaly. (Plura, 2001, s. 5)

1.2.1 Plánování kvality v předvýrobních etapách

Právě v předvýrobních etapách vzniká mnohem více chyb než ve fázi realizace, proto je velmi důležitá podpora aktivit plánování kvality již v průběhu etap předvýrobních. Míra vzniku neshodných výrobků v rané fázi výroby však není jediným problémem, obecně totiž platí, že čím dříve se podaří vzniklé neshody odhalit, tím nižší náklady bude potřeba vynaložit na jejich opravu. (Plura, 2001, s. 6)



Obrázek 2 Graf vzniku a odstranění chyb ve výrobním procesu

(Plura, 2001, s. 7)

S ohledem na tyto skutečnosti lze důvody pro plánování jakosti shrnout do těchto základních bodů:

- Plánování kvality zásadním způsobem rozhoduje o spokojenosti zákazníků
- Plánováním kvality předcházíme vzniku neshod při realizaci výrobku a jeho následného užívání
- V předvýrobních etapách, ve kterých se plánování jakosti uplatňuje, vzniká nejvíce chyb
- Odstraňování neshod v počátečních etapách výroby radikálně snižují náklady spojené s jejich odstraněním během realizace výroby
- Správná realizace plánování kvality je důležitým prvkem při posilování konkurenceschopnosti firmy (Plura, 2001, s. 5)

1.3 Cesty ke zvyšování kvality

V současném turbulentním prostředí a tlaku v podobě změn vnějšího podnikatelského prostředí, je proaktivní realizace pozitivních změn rozhodujícím faktorem pro udržení životaschopné, efektivní a konkurenceschopné organizace. Zjednodušeně můžeme hovořit také o neustálém zlepšování. (Nenadál, 2018, s. 309)

Zlepšování probíhá napříč celou organizací či dodavatelským řetězcem a proto je potřeba dohlížet na jeho neustálé řízení a optimalizaci, stejně jako u ostatních podnikových procesů. Zlepšením totiž nezvýšíme hodnotu pouze pro zákazníka, ale i pro firmu a zaměstnance. Existují dva základní přístupy ke zvyšování kvality, prvním je Kaizen - založený na principu kontinuálního zlepšování, druhý princip funguje na systému realizací radikálních změn a inovací – Kaikaku a Kakushin. . (Nenadál, 2018, s. 310)

1.3.1 Kaizen

Tato filozofie je založena na postupném zlepšování stávajícího systému prováděného jednotlivými pracovníky, v rámci jejich pracovní náplně s cílem zjednodušit, urychlit a usnadnit práci. Kdo jiný může lépe posoudit nedostatky ve výrobě než samotný pracovník vykonávající danou činnost. (Nenadál, 2018, s. 311)

K dosažení maximální efektivity musí v podniku vládnout naprostá kooperace a zájem podílet se na nepřetržitém zlepšování, napříč celým spektrem podnikové struktury. Každý pracovník se stává aktivním prvkem systému, a proto by neměl být o tomto způsobu myšlení pouze přesvědčen, ale měl by podle něj také jednat. Vzhledem ke zvýšenému kladu na lidský faktor oproti technologickým inovacím, je tento koncept nejen finančně nenáročný, ale v mnoha případech zvyšuje produktivitu práce až o 30-50%. (Nenadál, 2005, s. 161)

Jednou z metod fungujících na tomto principu je například Demingův cyklus, probíhající formou opakovaného provádění čtyř základních činností:

1. Plánuj - vypracování plánu aktivit zlepšování
2. Dělej – realizace plánu
3. Kontroluj – analýza dosažených výsledků
4. Jednej – reakce na dosažené výsledky provedením úpravy procesů



Obrázek 3 Demingův cyklus (Vlastní zpracování)

1.3.2 Kaikaku

S rostoucím tempem vývoje a proměnlivostí trhu byli ve firmě Toyota nuceni přemýšlet nad způsobem, jak zlepšit samotný koncept Kaizen, aby bylo možné implementovat změny rychleji. Odpovědí bylo zavedení nového systému Kaikaku, který je zaměřen na radikální zlepšení. Na rozdíl od Kaizen je tvořen především managementem podniku a je realizován na principu větších oddělených projektů se specifickými cíli. (Nenadál, 2018, s. 311)

1.3.3 Kakushin

Tento systém je založen především na samotné inovaci či transformaci, např. v dnešní době zcela běžný přechod na plnou automatizaci (Industry 4.0). Realizace probíhá stejně jako u Kaikaku v podobě rozsáhlejších projektů, vyžaduje však mnohem vyšší investice, a nese s sebou velké riziko neúspěchu. (Nenadál, 2018, s. 311)

Tabulka 1 Srovnání Kaizen, Kaikaku a Kakushinu
(Vlastní zpracování dle Nenadál, 2018, s. 312)

Hledisko	Kaizen	Kaikaku	Kakushin
Význam	Evoluce	Reforma	Revoluce
Popis	Zlepšování na základě existujících procesů	Průlomové zlepšování	Inovativní nový koncept
Zapojení pracovníků	Zahrnuje všechny pracovníky	Iniciováno a implementováno managementem	Iniciováno a implementováno vrcholovým managementem
Cíle	Hraní „staré hry“ lépe	Stará hra/nová pravidla	Nová hra/nová pravidla
Riziko neúspěchu	Nízké	Střední	Vysoké
Finanční náročnost	Žádné nebo nízké	Vyžaduje investice	Vyžaduje obrovské investice
Doba dosažení výsledků	Krátká	Střední	Dlouhá

2 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY

Moderní pojetí managementu kvality je dle Blecharze (2015, s. 36) založeno na procesním řízení a zaměření na zákazníka. Toto jsou dle něj dva základní prvky, které by se měly vždy důsledně uplatňovat jak v malých, tak i velkých organizacích. Existuje však řada dalších principů, které mají dle typu organizace menší a zásadnější význam. (Blecharz, 2015, s. 36)

Řízení kvality je v současnosti nosným sloupem úspěšného ekonomického rozvoje organizace a podnikatelských aktivit. V praxi jde hlavně o neustálé zlepšování, zvýšení produktivity a zefektivnění procesů přinášející zpravidla i nižší náklady. (Častorál, 2015, s. 23)

V evropském prostředí se nejvíce staví na užívání mezinárodních norem, které stanovují požadavky na Quality Management System. QMS vybudovaný na základě těchto norem neustále prochází různými vylepšeními a je rozšiřován na základě pramenů filozofie Total Quality Management, jehož hlavní myšlenka spočívá v komplexním řízení jakosti podniku. (Blecharz, 2015, s. 36)

Imler (2008, s. 116) tvrdí, že strategický systém kvality musí být řízen odshora. Proto musí být management aktivně zapojen do procesu a tvorby udržování systému kvality. To znamená, že management kvality si musí osvojit znalosti nejen v oblasti prodeje, finančního řízení či marketingu, ale i z těchto oblastí:

- Externích a interních požadavků zákazníků
- Provázanosti všech prvků v systému kvality
- Manažerských nástrojů a metod směřujících k neustálému zlepšování (Imler, 2008, s. 116)

2.1 Nástroje pro analýzu rizik ve společnosti

Na bedrech managementu kvality stojí velmi důležité funkce, jež mají obrovský význam v efektivním vedení společnosti na trhu. Jedna z nich je stanovování priorit pro celou organizaci za použití analýzy rizik, což úzce souvisí s plánováním kvality, stanovení cílů kvality a jejich monitorování. (Imler, 2008, s.117)

2.1.1 FMEA

Tato analytická metoda je užívána jako prevence proti vzniku možných vad u posuzovaného návrhu, spojenou s ohodnocením jejich rizik, jejíž výstup je stavebním kamenem pro násled-

nou realizaci opatření vůči zjištěným rizikům. Výsledky analýzy jsou průběžně zaznamenávány do standardizovaného formuláře, vytvořeného dle požadavků společnosti. V rámci předvýrobní etapy lze díky této metodě odhalit až 90 % možných neshod. Mezi základní typy jsou zařazeny:

- FMEA návrhu – úkolem je minimalizovat rizika vzniku možných vad u navrhovaného produktu v průběhu jeho užívání
- FMEA procesu – požadovaný výstup by měl co nejvíce minimalizovat vznik možných vad v průběhu navrhovaného procesu (Nenadál, 2018, s. 94)

2.1.2 SWOT analýza

Tato technika je charakteristická svou univerzálností pro zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů, ovlivňujících dosažení strategických cílů nebo nějakého konkrétního záměru organizace. Managementem kvality je využívána především v rámci strategického řízení s ohledem na posuzování rizik a příležitostí. Cílem SWOT analýzy je tedy identifikovat a následně omezit slabé stránky a současně podporovat stránky silné, dále je potřeba vyhledávat nové příležitosti a být obeznámen s možnými hrozbami. (SWOT analýza, 2017)



Obrázek 4 SWOT analýza (Vlastní zpracování)

2.2 Principy managementu kvality

Úspěch společnosti netkví pouze v systému managementu samotném, aby byl efektivní, musí být postaven na nějakých pevně daných základech. Těmito základy rozumíme určité principy reprezentující trvalé hodnoty, na kterých současný management kvality staví. Níže v tabulce si uvedeme a stručně rozebereme 11 základních principů, kterými se strategicky smýšlející organizace řídí. (Nenadál, 2008, s. 25)

Tabulka 2 Principy managementu kvality pro 21. století (Nenadál, 2018, s. 21)

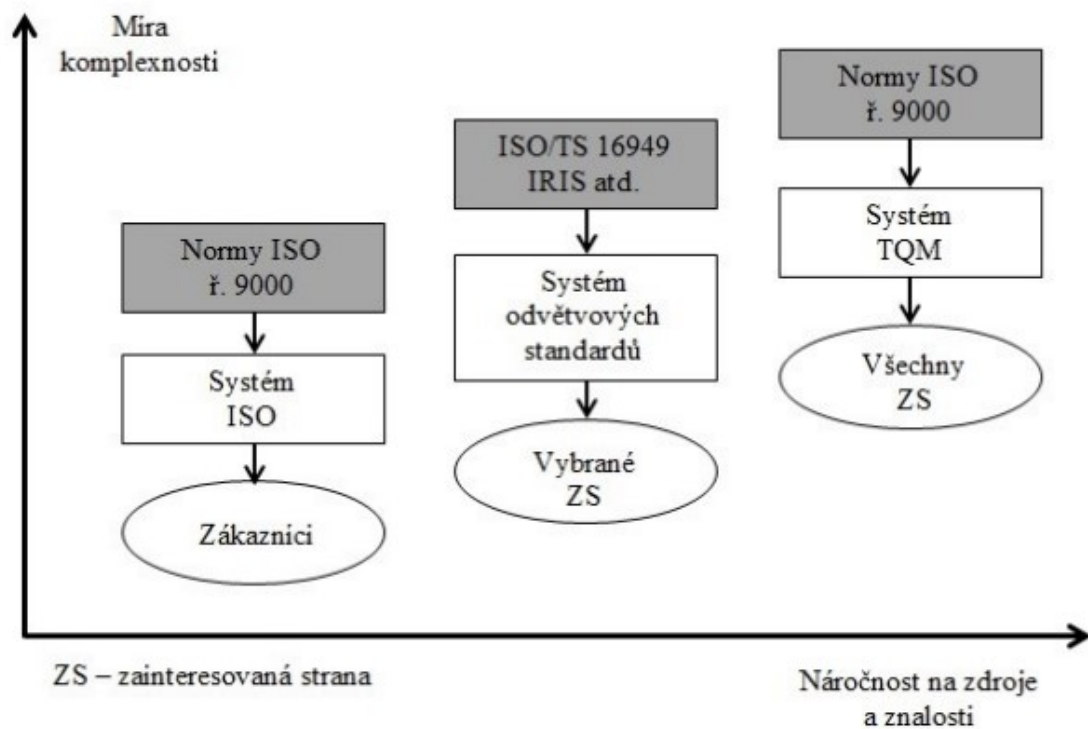
Princip	Definice podstaty principu
Dodávání hodnoty pro zákazníky	Dlouhodobější existence organizací bez zákazníků není možná. Organizace by proto měly svým zákazníkům trvale dodávat maximální hodnotu tím, že jsou schopny předvídat, porozumět a plnit jejich požadavky
Vůdčovství	Trvalé zvyšování výkonnosti organizací je nemyslitelné bez vůdčích osobností, které svým postojem a jednáním garantují dlouhodobé směřování organizací a dosahování co nejlepších výsledků
Zapojení lidí	Aktivita zaměstnanců a jejich tvořivost jsou klíčovými faktory trvalého úspěchu organizací. Jen kompetentní a vhodně vedení zaměstnanci jsou schopni naplňovat i ty nejnáročnější záměry a vize.
Agilita	Současný i budoucí úspěch organizací na náročných trzích vyžaduje, aby jejich vedení bylo schopno pružně a také efektivně reagovat na všechny vnější i vnitřní příležitosti, hrozby i další podněty.
Procesní přístup	Je prokázáno, že organizace pracují mnohem efektivněji, pokud to, co dělají, chápou a řídí jako procesy.
Prevence	V jakékoli lidské činnosti, jakož i v činnostech organizací, je vždy mnohem efektivnější předcházet potenciálním problémům než řešit jejich následky.

Princip	Definice podstaty principu
Neustálé zlepšování a inovace	Jsou základním předpokladem udržování a zvyšování výkonnosti organizací, včasného reagování na hrozby i rizika a eliminace dosavadních slabých stránek.
Rozhodování na základě faktů	Všichni pracovníci s pravomocemi o něčem rozhodovat by měli k objektivnímu rozhodování v maximální míře vyžadovat a uplatňovat analyzovaná data.
Rozvoj partnerství	V zájmu dosahování co nejvyšší výkonnosti mají organizace pečlivě identifikovat své partnery a rozvíjet s nimi vzájemně prospěšné vztahy.
Odpovědnost za udržitelnou budoucnost	Každá organizace nese svůj díl odpovědnosti za kvalitu života celé společnosti a vývoj ve svém okolí v blízké i vzdálené budoucnosti.
Učení se	Znalostí lidí jsou dnes považovány za nejcennější kapitál, který mají organizace k dispozici.

Porozuměním těchto jednotlivých principů je jakýmsi nosným sloupem soudobého managementu kvality. I jejich pochopení by neměl být pro současné manažery kvality problém, avšak je nutné podotknout, že samotné pochopení těchto principů je pouze prvním krokem, důležité je, aby se organizace dle těchto principů držely dlouhodobě. Tady ovšem nastává problém, který vládne v naprosté většině organizací, principy jsou sice formálně přijaty, ale do každodenní praxe se nedostaly absencí znalostí nebo vůle k jejich prosazení. (Nenadál, 2018, s. 21-22)

2.3 Koncepce managementu kvality

Se soustavným narůstáním mnohotvárnosti činností podniků, jak na poli podnikatelském, tak neziskovém, přineslo na svět řadu rozmanitých alternativ managementu jakosti. Z tohoto procesu vzešly tři základní koncepce lišící se především mírou své komplexnosti, náročnosti na zdroje a znalostí lidí. (Nenadál, 2008, s. 41)



Obrázek 5 Koncepce managementu jakosti (Nenadál, 2008, s. 42)

2.4 Koncepce na bázi odvětvových standardů

Ačkoliv je tato koncepce historický nestarší, svou náročností převyšuje i dnes nejrozšířenější normy ISO. Tato koncepce také není příliš vhodná pro malé podniky, a to z důvodu poměrně vysoké finanční náročnosti. (Nenadál, 2008, s. 42)

V současné době jsou uplatňovány tzv. ASME kódy pro oblast těžkého strojírenství, speciální směrnice AQAP zabezpečující jakost u dodavatelů pro armády členských zemí NATO. Mezi moderní standardy patří například ISO/TS 16949:2002, který je současně reprezentativním kritériem při zavádění certifikace systému managementu kvality pro automobilový průmysl. (Nenadál, 2008, s. 43)

2.4.1 ISO/TS 16949

Portál www.iso.cz uvádí, že tato norma: „specifikuje požadavky na systém managementu kvality výrobců dílů pro automobilový průmysl. Základem normy jsou požadavky ISO 9001 v plném rozsahu doplněné zvláštními požadavky na systém managementu kvality pro výrobce automobilů jejich dílů.“

Mezi hlavní přínosy normy pro organizaci patří:

- Schopnost zajištění vysoké úrovně výrobního procesu
- Možnost optimalizovat náklady
- Díky efektivně nastaveným procesům lze navyšovat tržby, zisk, tržní podíl a tím zvyšovat spokojenost vlastníků
- Dobrá image podporuje možnost získání dodavatelských kontraktů od výrobců automobilů
- Zkvalitnění systému managementu
- Zvýšení výkonnosti organizace
- Osvojení si schopnosti pružně reagovat na změny požadavků trhu (ISO/TS 16949)

2.5 Koncepce na bázi TQM

TQM slouží především ke zvýšení konkurenceschopnosti, produktivity a flexibility napříč celou organizací. Jeho podstatou jsou cesty k plánování, organizování a porozumění dílčích procesů na všech úrovních společnosti. Aby tento systém fungoval opravdu efektivně, je nezbytné, aby každá jeho část byla vedena v souladu se strategickým zaměřením organizace, jenž je převážně dosažení maximální spokojenosti zákazníků, společně s udržením si vysoké hladiny respektu v daném tržním prostředí. (Oakland, 2014, s. 32)

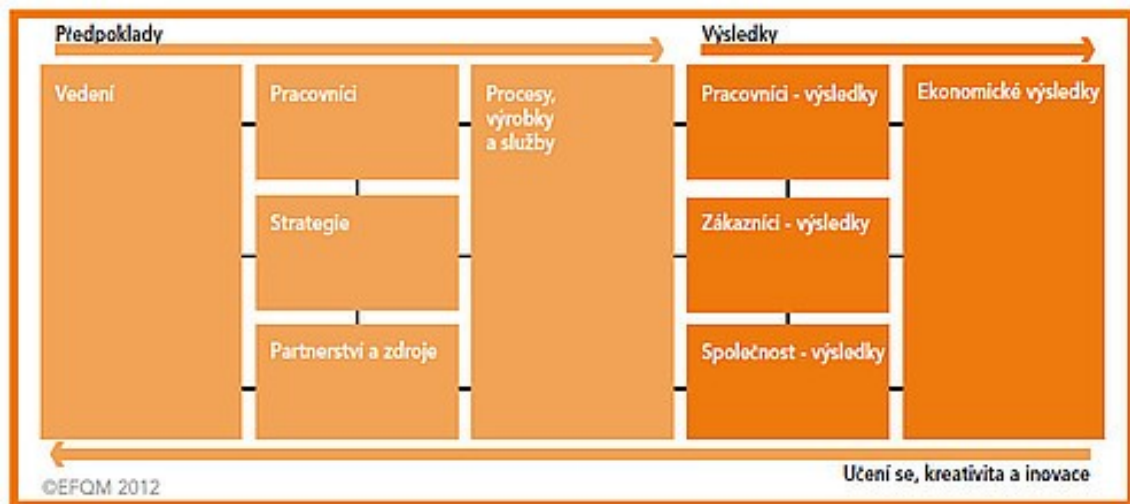
Aby byla tato filozofie snáze aplikovatelná pro vedení organizace, stejně jako v ostatních systémech vznikaly různé modely. Nejrozšířenějším modelem v Evropě je EFQM Model Excellence.

2.5.1 Model Excellence EFQM

Pokud chtějí organizace efektivně využívat systém TQM, potřebují nehladě na svou velikost a vyzrálou vytvořit vhodný manažerský rámec. EFQM model je praktickým, zcela dobrovolným rámcem umožňující organizacím:

- Zhodnotit svou pozici na cestě k excelenci
- Vytvořit celopodnikový slovník a způsob uvažování, za účelem efektivnějšího sdělování myšlenek, jak s interním, tak externím prostředím
- Zkombinovat stávající a plánované iniciativy a identifikovat nedostatky
- Sestavení základní struktury pro systém managementu organizace (csq.cz)

Ačkoliv se běžně používá řada jiných metod a nástrojů uplatňování TQM, model excellence EFQM poskytuje kompaktní pohled na organizaci a lze jej použít pro zjištění, jak jsou tyto jednotlivé metody vzájemně v souladu a jak se navzájem doplňují. Model lze tedy používat spolu s libovolnými dalšími nástroji jako zastřešující rámec pro rozvoj trvale udržitelné excellence. (Model excellence EFQM)



Obrázek 6 Model Excellence EFQM (Model excellence EFQM , 2019)

2.6 Koncepce na bázi norem ISO

Počátky těchto norem se datují k osmdesátým letům dvacátého století, kdy byla konkrétně v roce 1987 ve Velké Británii zavedena norma ISO 9001. Tato norma se poté rozšířila po celé Evropě a vytvořila jakousi tradici jejího plnění. Ačkoliv na přelomu 21. stol bylo evidováno více než 60% certifikovaných společností z Evropy, dnes je vlajkovou lodí kvality Asie. (ISO 9001)

V české republice má tato norma také velmi široké zastoupení a to především souboru norem řady ISO 9000, které byly postupně implementovány ve stovkách našich organizací. Bohužel se v mnoha případech jedná pouze o jakousi formalitu, namísto toho aby se tyto normy staly přirozenou součástí firemní politiky kvality. Důvodů může být například nepochopení norem vedoucími pracovníky následkem nesprávné interpretace, neznalostí efektivních procesů managementu kvality a neposlední řadě dochází také k byrokratickým přístupům některých externích auditorů (certifikačních organizací nevyjímaje), pro které je to převážně otázka zajištění si stále klientely, v mnoha případech naneštěstí na úkor objektivního provádění auditů. (Briš, 2010, s. 30)

2.6.1 Struktura norem na bázi ISO 9000

Od počátku zavedení normy ISO 9001 v roce 1987 docházelo k jejich pravidelné aktualizaci po cca sedmiletých cyklech. Zde si uvedeme tři základní normy, které v průběhu své existence podstoupily také řadu aktualizací, a to jsou:

- *ISO 9000:2005 (ČSN EN ISO 9000:2006) – Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník* – Zde jsou popsány základy systémů managementu kvality a specifikace nejdůležitějších pojmů ke správnému zabezpečování kvality ve společnosti.
- *ISO 9001:2008 (ČSN EN ISO 9001:2009) – Systémy managementu kvality – požadavky* – Tato norma konkretizuje požadavky na systém managementu kvality a je považována za stěžejní. Organizace dle ní provádí koncipování, zavádění a především pak prověřování implementovaného systému kvality. Pokud chce firma prokázat úspěšné fungování QMS, musí tyto požadavky plnit, proto se často označuje jako norma kritériální. Tato norma však prošla v roce 2016 novou aktualizací (ISO 9001:2015), kterou podrobněji rozebereme v kapitole č. 4.
- *ISO 9004:2008 (ČSN EN ISO 9004:2008) – Systémy managementu kvality – Směrnice pro zlepšování výkonnosti* – Norma poskytuje směrnice či návody, jejichž účelem je podpora efektivnosti a účinnosti systému managementu s cílem trvalého zlepšování spokojenosti zákazníků, ale i dalších zainteresovaných stran, což směřuje k trvalému zvyšování výkonnosti organizace. Není však určena pro certifikaci ani smluvní účely. (Briš, 2010, s. 31-32)

2.6.2 Další normy ISO

I přes zjevnou výhodu všestrannosti normy ISO 9001, vznikly také odnože této normy, lišící se zejména svou specifikací k dané činnosti podniku, mezi které patří např.:

- ISO 14001 – Systém environmentálního managementu
- ISO 50001 – Systém managementu hospodaření s energiemi
- ISO 27001 – Management bezpečnosti informací
- ISO 22000 – Řízení bezpečnosti potravin
- ISO 13485 – Systém kvality při výrobě a distribuci zdravotnických prostředků

- ISO 22301 – Management kontinuity podnikání
- ISO 2000-1 – Management služeb pro informační technologie
- ISO 28000 – Systém řízení bezpečnosti dodavatelského řetězce
- ISO 39001 – Systém řízení bezpečnosti silničního provozu

Tabulka 3 Celosvětový průzkum počtu certifikací pro roky 2016 a 2017

(Vlastní zpracování dle ISO, ©2018)

	Počet certifikací udělených v roce 2016	Počet certifikací udělených v roce 2017	Rozdíl	Rozdíl v %
ISO 9001	1 105 937	1 058 504	-47 433	-4
ISO 14001	346 147	362 610	16 463	5
ISO 50001	20 216	21 501	1 285	6
ISO 27001	33 290	39 501	6 211	19
ISO 22000	32 139	32 722	583	2
ISO 13485	29 585	31 520	1 935	7
ISO 22301	3 853	4 281	428	11
ISO 2000-1	4 537	5 005	468	10
ISO 28000	356	494	138	39
ISO 39001	478	620	142	30
Celkem	1 576 538	1 556 758	-19 780	-1

Největší zastoupení má logicky nejkomplexnější norma ISO 9001, možná se zdá zvláštní viditelný úpadek oproti předešlému roku. Tento pokles však nepřipisují ztrátě zájmu o zavádění této normy, velkou roli sehrála nedávná aktualizace normy ISO 9001:2008 na normu ISO 9001:2015, kdy v roce 2016 žádalo o certifikaci nezvykle velký počet organizací oproti jiným letům. Na druhou normy ISO 27001, ISO 2800 a ISO 39001 zaznamenaly velký progres, pravděpodobně tím, že se jedná o poněkud nové standardy.

3 CERTIFIKACE

Certifikace je proces poskytující písemné ujištění, že výrobek, proces nebo služba jsou shodné s požadavky vyjádřenými směnicemi, předpisy a normami. Může být také užitečným nástrojem organizace pro zvýšení statusu a důvěryhodnosti v očích svých potencionálních obchodních partnerů, tím že bude schopna splnit očekávání zákazníků. Certifikaci provádí certifikační orgán, který může sám provádět kontrolní činnosti nebo dohlíží na tyto činnosti prováděné jinými orgány jeho jménem. V automobilovém průmyslu, který je charakteristický svou důsledností, je certifikace součástí právním nebo smluvním požadavkem. (Kožíšek, Stieberová, 2010, s. 94)

Dle Kožška a Stieberové (2010, s. 92) byla pro oblast zkušebnictví a certifikace přijata směrnice EU „Globální koncepce certifikace a zkušebnictví“, která využívá všech prostředků vytvořených v normách souboru ISO 9000 a v normách EN řady 45 000, přijatých evropskými normalizačními organizacemi CEN a CENELEC pro oblast zkušebnictví a certifikace, a stanovuje širokou škálu možností posuzování shody a požadavky vyjádřenými směnicemi, předpisy a normami.

Největší motivací evropských norem EN 4500, je napomoci k vytvoření příznivých podmínek právě jednotnou certifikací, což umožní vzájemné uznávání a usnadní volnější pohyb produktů a služeb mezi státy. (Kožíšek, Stieberová, 2010, s. 92)

3.1 Proces certifikace

Pokud organizace opravdu stojí o certifikaci, musí v první řadě vypracovat potřebnou dokumentaci a zavést systém managementu kvality. Teď už je práce na příslušném certifikačním orgánu, který v první řadě posoudí a eviduje žádost klienta o certifikaci, na základě posouzení buďto dojde k uzavření smlouvy o certifikaci, či nikoliv. V druhé části procesu si orgán stanoví tým auditorů a plán, dle kterého bude audit veden. Po ukončení auditu vypracovávají auditoři závěrečné vyhodnocení. V tuto chvíli už závisí na posouzení dané certifikační společnosti, zda certifikaci uplatní, či nikoliv. (ISO 9001, 2019)

Certifikát nabírá platnosti tři let, kdy 1 krát ročně probíhá dozorový audit, jehož účelem je dohlížet na dodržování veškerých povinností spojené s držením daného certifikátu, pokud se firma chová zodpovědně, je jim certifikát ponechán do termínu dalšího auditu, v opačném případě je platnost pozastavena do doby, než budou veškeré nedostatky eliminovány. Po uplynutí tří leté platnosti certifikátu záleží na firmě, zda si jej chce ponechat nebo nikoliv.

Jestli se firma rozhodně zůstat certifikovaná, je nezbytné podstoupit tzv. re-certifikační audit, který platnost prodlouží opět o další tři roky. Tento proces je nejvíce spojován s normou ISO 9001, kterou jsem zmiňoval výše. (ISO 9001, 2019)

3.2 Význam a přínos certifikace

Pokud firma projde certifikačním procesem jakosti, ukazuje, že je schopna zabezpečit kvalitu své výroby, není to otázkou pouze vyexpedováním nekvalitního výrobku, ale zavazuje se, aby takový výrobek nebyl vůbec vyroben. Tím firmě výrazně stoupnou preference při vyhlášení veřejných soutěží nebo uzavírání smluv mezi zákazníkem, výrobcem nebo poskytovatelem služby. (Šnajdr, 2006, s. 39)

Požadavky zákazníků se neomezují pouze na potřebu dodání kvalitních výrobků a jejich technickou úroveň, ale z velké části také na zajištění stability kvality dodávaných výrobků. Je přeci v zájmu obou stran, aby byli jejich obchodní vztahy co nejdelší a bezproblémové, tomu právě napomáhá záruka v podobě certifikace. Pokud bychom měli význam certifikace shrnout do jednotlivých bodů, můžeme vytyčit tyto základní:

- Podpora setrvání na trhu
- Zvýšení podílu na trhu
- Zvýšení konkurenceschopnosti
- Dosažení spokojenosti a loajality zákazníků (Šnajdr, 2006, s. 40)

3.3 Audit

V současném prostředí audity představují nejefektivnější přístup při posuzování stavu managementu. Do jisté míry na tom sehrál fakt, že požadavek na provádění interních auditů je obsažen už ve vůbec první sérii norem ISO 9000 z roku 1987, tento požadavek samozřejmě přetrvává dodnes – tzn. v normě ISO 9001:2015. (Nenadál, 2016, s. 209)

Je důležité ujasnit si, co vlastně audit představuje, definice dle ISO 9001:2015 zní: „*audit je systematický, nezávislý a dokumentovaný proces pro získání objektivních důkazů a jejich objektivního hodnocení s cílem určení rozsahu, v němž jsou splněna kritéria auditu*“. Audit by však neměl končit pouhým sepsáním závěrečné zprávy, je žádoucí, aby audit organizaci přinesl nějakou hodnotu v podobě zpětné vazby, jejíž obsah reálným způsobem zefektivní výkonnost podniku. (Nenadál, 2016, s. 211)

V praxi je prováděna celá řada auditů, záleží na účelu auditu, a komu je určen. Z širšího spektra můžeme pohlížet na dva typy auditu – externí a interní. Ty jsou dále rozlišovány dle účelu např.: finanční audit, audit kvality, ekologický audit, technický audit, procesní audit, strategický audit aj.

3.3.1 Externí audit

Cílem tohoto auditu je nezávislé ověření, že organizace dodržuje pravidla, ke kterým se zavázala, nebo která jim nařizuje samotná legislativa. Zkoumají se zde historické záznamy popřípadě znalosti zaměstnanců. Externí audit bývá omezen k posouzení konkrétního účelu či oblasti a slouží jako zdroj informací pro vrcholové vedení, akcionáře nebo veřejnost. Ve většině případů je prováděn externím auditorem, aby se dostalo objektivnímu jednání, avšak není to podmínkou, jak může název napovídat. (S PDQM standardy skutečně pomáhají, 2016)

3.3.2 Interní audit

Podle normy ČSN EN ISO 9001:2015 musí organizace provádět interní audity v plánovaných intervalech, aby získala informace o tom, zda systém managementu kvality:

- a) odpovídá vlastním požadavkům organizace na její systém managementu kvality a požadavkům této normy
- b) je efektivně zaveden a udržován

Organizace by neměly být omezeny pouze požadavkem pro realizaci interních auditů, musí si uvědomit, že je mimo jiné velmi účinný nástroj ověřování funkčnosti systému managementu kvality. Cílem auditu není pouze ověření výkonu daných činností, primárně jde o to, aby byly jednotlivé činnosti prováděny efektivně. (Hnátek, 2016, s. 115)

Aby došlo k plnohodnotnému naplnění těchto požadavků, musí firma dodržet potřebné zásady při vykonávání auditu. Dále je nutné stanovit potřebná kritéria, dle kterých bude audit prováděn a každý audit musí mít uvedený předmět auditu. Obě tyto náležitosti jsou známy jak auditorům, tak auditovaným, aby měli dostatečný prostor se na audit připravit.

Úspěch auditu je přímo úměrný způsobilosti týmu auditorů, proto by měla organizace patřičně zvážit jeho sestavení. V rámci zachování nestrannosti by se mělo zamezit účelnému auditu vlastní práce, či práce, se kterou je pracovník úzce spjat. (Hnátek, 2016, s. 115)

Konečnou formu výsledků auditu, je nutné vést takovým způsobem, aby byla srozumitelná a akceptovatelná nejen pro vrcholový management podniku, ale také pro pracovníky, kteří

budou s výsledky následně pracovat. Jde tedy o sestavení podkladů pro případná nápravná opatření a jejich ověřování auditovanými pracovníky. Protože jsou tyto činnosti součástí i dalšího auditu, kde nemusí dojít k totožnému sestavení týmu, měla by být forma srozumitelná také pro tyto auditory. (Hnátek, 2016, s. 115)



Obrázek 7 Základní postup při interních auditech (Nenadál, 2016, s. 214)

4 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY DLE NORMY ISO 9001:2015

Toto vydání nahrazuje přechodí verzi vydanou v roce 2008 tzn. ISO 9001:2008, jako reakci na změny tržního prostředí. K nejvýznamnějším změnám došlo hlavně v přístupu zapojení vrcholového managementu do oblasti managementu kvality. Tento přístup si klade za cíl zlepšení kvality produktů a služeb, ale také celkový posun v obecném řízení organizace. Dle menšího srovnání můžeme konstatovat, že se nově aktualizovaná norma více přiblížila Modelu excelence EFQM (viz. kapitola 2.4.1) a vytváří tak dobrou cestu organizacím, dosahovat excelentních výsledků a uspokojení všech zainteresovaných stran. (Hnátek, 2016, s. 5-6)

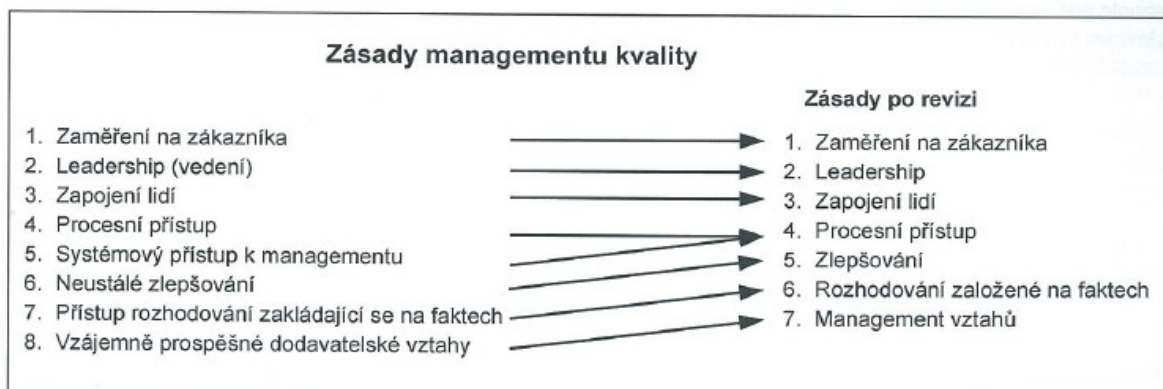
Norma ISO 9001:2015 v případě vytváření dokumentace systému managementu kvality brání zbytečné administrativě a byrokracii. Nepožaduje se už jednotná struktura dokumentace, pouze její soulad s požadavky této normy. V praxi to znamená, že není potřeba měnit stávající příručku kvality, ale stačí jí jen aktualizovat dle požadavků této normy. Dále se nedbá na striktní používání terminologie uvedené v této normě, důležité je, aby těmto termínům porozuměla samotná organizace. Je možné ponechat stávající termíny, se kterými jsou již pracovníci seznámeni, což managementu ušetří spoustu času s administrativou. (Hnátek, 2016, s. 15)

Mezi nejvýznamnější změny a cíle novelizace normy mimo jiné patří:

- Zachování významu a hodnot pro organizace a jejich zákazníky
- Zvýšení kompatibility s ostatními normami systému řízení
- Vyšší provázanost všeobecného systému řízení firmy
- Zavedení systému řízení rizik
- Reakce na rozšiřující se trh poskytující služby na úkor výroby
- Efektivnější možnost reakce na neustálé změny tržního prostředí
- Užší spolupráce s marketingem firmy, jako podpora zvýšení uspokojení zákazníků
- Větší flexibilita v používání řídicí dokumentace za podpory nejmodernějších softwarů a metod
- Zajištění stability normy na období 10 let (ISO 9001:2015)

4.1 Zásady managementu kvality

Ještě předtím, než byla norma ISO 9001 novelizována, došlo k obměně „Zásad managementu kvality“, které byly následně použity při realizaci samotné normy ISO 9001:2015. Tyto zásady určují jakýsi rámec celé koncepce a norma z nich po celou dobu vychází. Jak můžeme vidět na obrázku, kde oproti předchozí verzi došlo ke spojení dvou zásad v jednu, u ostatních jde pouze o jiné slovní vyjádření. (Hnátek, 2016, s. 16)



Obrázek 8 Zásady managementu kvality (Hnátek, 2016, s. 16)

4.2 Předmět normy

Předmět normy ISO 9001:2015 se zaměřuje převážně na dosažení uspokojení zákazníka, tím že bude dbát na plnění požadavků výrobků a služeb poskytovaných zákazníkům. K tomu napomáhají normou stanovené minimální požadavky na systém managementu kvality. Pokud se organizace rozhodne tento systém implementovat, je povinna usilovat o jeho efektivní fungování, stabilitu a zlepšování. (Hnátek, 2016, s. 27)

Vzhledem k tomu, že se nová norma strukturálně od předchozí liší, rozhodla se technická komise ISO/TC 176 vydat technickou specifikaci ISO/TS 9002 „*Systémy managementu kvality – Návod pro aplikaci ISO 9001*“, jejíž účelem je, co nejvíce usnadnit aplikaci jednotlivých požadavků v praxi. Pro české spotřebitele můžeme tyto pomocné materiály dohledat v komentovaném vydání ISO 9001:2015, které zpracovala Česká společnost pro jakost. (Hnátek, 2016, s. 28)

4.3 Terminologie

Struktura a část terminologie byly v tomto vydání pozměněny, aby se co nejvíce přiblížili ostatním normám systému managementu. Velmi přínosné shledávám absenci požadavku

k striktnímu dodržování struktury a jednotlivých termínů, organizace mohou ponechat termíny vyhovující jejich činnostem, což velmi odlehčí administrativním procesům.

Tabulka 4 Srovnávací tabulka terminologií ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015

(Hnátek, 2016, s. 125)

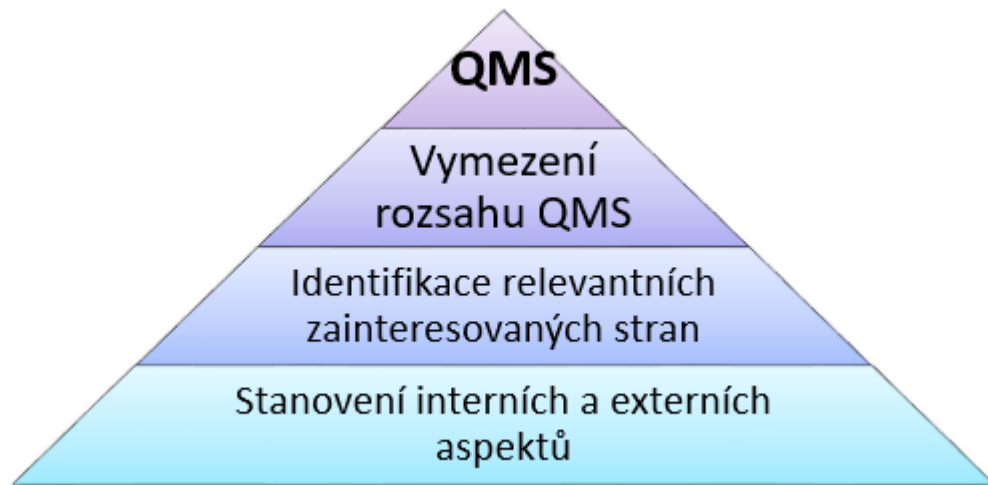
ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Produkty	Produkty a služby
Výjimky	Nepoužívá se
Představitel vedení	Nepoužívá se
Dokumentace, příručka kvality, dokumentované postupy, záznamy	Dokumentované informace
Pracovní prostředí	Prostředí pro fungování procesů
Zařízení pro monitorování a měření	Zdroje pro monitorování a měření
Nakupovaný produkt	Externě zajišťované produkty a služby
Dodavatel	Externí poskytovatel

4.4 Kontext organizace

Základním prvkem je určení interních a externích aspektů, které ovlivňují schopnost organizace dosahovat zamýšleného cíle jejího systému managementu kvality. Organizace musí tyto aspekty dále monitorovat a přezkoumávat. Konečný výsledek kontextu by měl poskytnout ucelený pohled na situaci, v níž se organizace momentálně nalézá a nasměrovat ji ke správnému strategickému zaměření. (Hnátek, 2016, s. 31)

- **Externí aspekty** – umožňují porozumět očekáváním a požadavkům zainteresovaných stran
- **Interní aspekty** – jsou zaměřeny na dosažení schopnosti stabilně poskytovat produkty a služby, které uspokojují požadavky zákazníků, zákonů a předpisů. Shoda produktu se službou je však nedostačující, vedení organizace musí udržovat stabilní efektivnost svých procesů (Hnátek, 2016, s. 31)

Vypracování kontextu organizace je tedy prvním důležitým krokem k vymezení systému managementu, který může obsahovat nejen požadavky na kvalitu, ale také životní prostředí či bezpečnost informací.



Obrázek 9 Kroky k určení kontextu organizace (Hnátek, 2016, s. 32)

4.5 Vedení

Tato kapitola prošla velmi zásadní změnou, protože se oproti předchozí verzi zásadně rozšířily požadavky na vrcholové vedení, takže mají manažeři více povinností a odpovědností než doposud. V praxi se jedná o požadavek na přijetí odpovědnosti za systém všemi manažery podniku, což má za následek zrušení funkce představitele managementu.

Vrcholové vedení musí uplatňovat své vůdcovství a závazek s ohledem na systém managementu kvality:

- a) Přijetím odpovědnosti za efektivní fungování QMS
- b) Zjištěním, že je politika a cíl kvality v souladu s kontextem a strategickým zaměřením podniku
- c) Integrovaním požadavků QMS do podnikových procesů
- d) Podpory používání procesního přístupu a zvažování rizik
- e) Zajištěním zdrojů pro potřeby QMS
- f) Dosažením shody s požadavky na QMS
- g) Docílením zamýšlených výsledků
- h) Podpory efektivnosti QMS zapojením osob do procesu
- i) Neustálým zlepšováním

- j) Podporou ostatních stěžejních manažerských rolí o prokázání jejich vůdčí role (Hnátek, 2016, s. 41-42)

4.6 Plánování

Tento proces musí dle nového vydání začínat identifikací rizikových míst a příležitostí. Pokud management na nějaká rizika narazí, je nutné zabývat se jejich analýzou a určením místa s největším dopadem rizika, nebo naopak přínosem zohledněné příležitosti. Cílem je předejít samotnému vzniku rizik, s ohledem na jeho závažnost stanovit priority opatření. (Hnátek, 2016, s. 50)

Tabulka 5 Tabulka příkladů rizik (Vlastní zpracování dle Hnátky (2016, s. 51))

Typ organizace	Příklad rizik, vyplývajících z interního kontextu	Příklad rizik, vyplývajících z externího kontextu
Hromadná výroba	Průchodnost výrobních linek	Dostupnost dodávek materiálu
	Kompetentnost operátorů	Prokazování shody v EU a jiných státech
	Výskyt tzv. zvláštních procesů, které nelze ověřit následným monitorováním nebo měřeními	Velikost a charakter konkurenčního prostředí
Jednoúčelová výroba	Pohotovost technologů pro rychlé přizpůsobení požadavků klientů	Možnosti a schopnosti konkurenčních organizací s obdobnou náplní
	Flexibilita a pracovníků ve výrobě pro zhotovení unikátních nástrojů	Součinnost zákazníků při zadávání zakázek

4.7 Podpora

Organizace podle Hnátky (2016, s. 56) musí:

- Definovat zdroje potřebné pro vytvoření, zavedení, udržování a neustálé zlepšování systému managementu kvality s ohledem na způsobilost a omezení existujících interních zdrojů.
- Určit a disponovat osobami schopnými efektivně vést zaváděný systém managementu kvality.
- Určit, poskytnout a stabilizovat infrastrukturu nezbytnou pro stabilní chod svých procesů a docílit shody produktů a služeb.
- Zajistit prostředí podporující bezproblémový chod svých procesů
- Poskytovat platné výsledky z monitorování a měření svých procesů s ohledem na konkretizaci k dané činnosti
- Určovat znalosti potřebné pro plynulý chod jejích procesů
- Určit kompetence osob k dané práci v organizaci, jejíž výsledek má velký podíl na výkonnosti a efektivnosti systému managementu kvality
- Určit potřebu interní a externí komunikace týkající se systému managementu kvality
- Vytvářet, vést a aktualizovat dokumentace požadované touto normou

4.8 Hodnocení výkonnosti

Výchozími prvky k měření výkonnosti podniku jsou monitorování a měření procesů. Organizace musí určit priority jednotlivých měřených procesů a aplikovat vhodné metody pro přínosné vyhodnocení poznatků. Je důležité stanovit dobu a četnost měření, při plném zatížení procesů můžeme snáze určit úzká místa a zavést potřebná opatření. (Hnátek, 2016, s. 110)

Mezi nejefektivnější metody monitorování můžeme řadit:

- Zjistit jak samotní zákazníci vnímají míru splnění jejich požadavků
- Provádění interních auditů, jejichž posláním je ověření, zda podnik vede systém managementu kvality v souladu s požadavky organizace a norem
- Přezkoumávání systému managementu kvality v plánovaných intervalech (Hnátek, 2016, s. 110)

4.9 Zlepšování

Organizace by měla neustále volit příležitosti k neustálému zvyšování spokojenosti zákazníka. Tím můžeme dosáhnout eliminací nežádoucích stavů, které mohou evokovat negativní vliv při procesu neustálého zlepšování. Zvýšením kvality svých výstupů je možné také docílit optimalizací jednotlivých procesů a následným zvýšením výkonnosti a efektivnosti systému managementu kvality. Zlepšování může mít buďto postupný průběh, na základě zjištěných nedostatků ve výrobě nebo zavedením radikálnějších inovací a změn. Celá tato koncepce je podpořena analýzou rizik, které nám přiblíží, zda nebude mít daná změna destruktivní následky. (Hnátek, 2016, s. 119)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI ENBOS SLUŠOVICE S.R.O.

ENBOS Slušovice s.r.o., je tradiční firma s více než 25 letou historií, kterou úzce pojí spolupráce se společností TNS SERVIS s.r.o. Je držitelem certifikátu ISO 9001 v oblasti produkce a montáží plastů, což zákazníkům garantuje dodávky výrobků a služeb v té nejvyšší kvalitě. Nabízí výrobní plochu přesahující 2 000 m² a více než 11 000 m² skladové plochy. Firma své prostředky investuje převážně do vývoje a rozšiřování služeb tak, aby dokázala i nadále setrvat v pozici stabilního finančního i pracovního partnera. Společnost disponuje několika výrobními halami včetně tří expedičních skladů situovaných ve Slušovicích, Otrokovicích Napajedlech.

Sídlo společnosti: K Teplinám 619, 763 15 Slušovice, Česká republika

Forma podnikání: Společnost s ručením omezeným

Základní kapitál společnosti: 2 000 000 Kč

Počet zaměstnanců: 63



Obrázek 10 Logo společnosti (ENBOS, 2017)

5.1 Hlavní činnosti podniku

1. Smluvní montáže – Výroba a montáže vysoce kvalitních výrobků pro přední společnosti z automobilového a zemědělského průmyslu.
2. Skladování – Nabídka služeb v oblasti skladování, zajišťování zákaznického balení, dodávek dle potřeb zákazníka JUST-IN-TIME, sekvencování dle potřeb zákazníka JUST-IN-SEQUENCE nebo zřízení konsignačního skladu.
3. Logistika – Zajišťování kompletních logistických služeb na nejvyšší úrovni za použití moderního elektronického informačního systému EDI-ERP pro výrobu, logistiku i řízení dodavatelů.

5.2 Produktové portfolio

I přes širokou škálu poskytovaných služeb a výrobků, dominantou firmy stále setrvávají montáže karosérií pro přední výrobce zemědělské a zahradní techniky. Veškeré tyto procesy jsou prováděny v montážní hale, rozdělené do několika otevřených dílen. Pracuje se zde převážně s plastovými polotovary, proto pracovníci jako spojovací materiál používají dvou-složkové lepidlo nanášené pistolí umístěné poblíž pracoviště. Po zaschnutí lepidla probíhá konečná výstupní kontrola, na základě níž jsou výrobky buďto baleny a expedovány odběrateli nebo podrobeny nutným opravám.



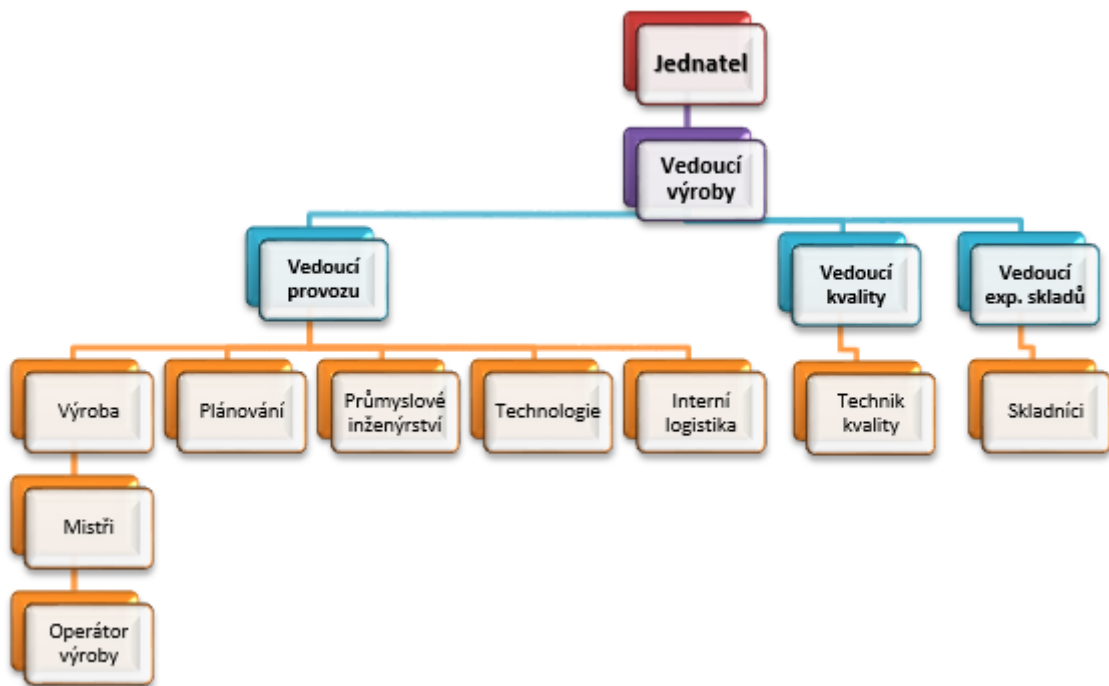
*Obrázek 11 Blatník nakládače v procesu schnutí lepidla
(Interní zdroj)*



Obrázek 12 Kapotáž zemědělské techniky (Interní zdroj)

5.3 Organizační struktura

V čele společnosti stojí jednatel jakožto jediný člen TOP managementu podniku. Vedoucí výroby je zodpovědný za úspěšný chod společnosti a spolu s představiteli vedení jednotlivých úseků se podílí na tvorbě efektivního systému managementu kvality podniku. Na čtvrté úrovni jsou již pracovníci středního managementu jednotlivých úseků, kteří se aktivně podílí na projektech zadaných vedením organizace, ve snaze co nejefektivněji optimalizovat veškeré procesy spojené s chodem společnosti. Dále jsou zde řadoví pracovníci provádějící například samotné montáže, skladníky, údržbáře atd. Externí procesy jako ekonomika, personalistika, infrastruktura, BOZP a nákup jsou zajišťovány mateřskou společností TNS servis s.r.o.



Obrázek 13 Organizační struktura společnosti (Vlastní zpracování)

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRACOVIŠTĚ Z POHLEDU MANAGEMENTU KVALITY

Firma ENBOS Slušovice, s.r.o. od počátků zaměřuje svou činnost převážně na smluvní montáže, kde funguje jako mezičlánek mezi dodavateli automobilového a zemědělského průmyslu. Zjednodušeně můžeme říci, že například výrobek „A“ a „B“ je firmě dodán jako výstup jiné firmy, avšak po montáži, která je ve firmě ENBOS Slušovice s.r.o. provedena, výrobek „A“ a „B“ jako takový zaniká a vzniká úplně nový produkt, který nese označení „C“. Jedná se převážně o montáže karoserií větších i menších zemědělských vozidel nebo komponentů pro automobilový průmysl. Ve všech prostorách, kde jsou prováděny činnosti spojené s automobilovým, či zemědělským průmyslem je zaveden systém managementu kvality podléhající normě ISO 9001:2015.

Společnost svým rozsahem zaujala ostatní dodavatele a na základě toho se jí před dvěma lety podařilo rozšířit výrobní portfolio zahrnující montáže výherních automatů. Pro tento účel firma vymezila jednu ze svých výrobních hal, kde je na sklad dodána pouze kovová konstrukce automatu, úkolem tohoto pracoviště spočívá v implementaci veškeré elektroniky a dalších potřebných dílů. Výstupem tohoto pracoviště je tedy již plně funkční výherní automat expedovaný konečnému odběrateli.

6.1 Koncept pracoviště

Tato hala disponuje velkými kapacitami pro skladování jak dodaných, tak sestavených automatů připravených k expedici. Nachází se zde také místo pro samotné montáže (viz. Obrázek 14, s. 45) a vstupní i výstupní kontrolu kvality. Co však tento projekt odlišuje od ostatních je, že stále nepodléhá certifikaci dle normy ISO 9001:2015. Nelze však tvrdit, že je na pracovišti uplatňována jakákoliv absence řízení kvality, vychází se zde z již zavedeného systému managementu kvality společnosti, avšak neplní se zde natolik všechny požadavky uvedených v normě ISO 9001:2015. Cílem managementu kvality je tedy v nejbližší době optimalizovat pracoviště tak, aby mohla organizace rozšířit certifikaci dle normy ISO 9001:2015 v rozsahu celé společnosti.



Obrázek 14 Výrobní linka pracoviště (Interní zdroj)

6.2 Procesy

Na pracovišti jsou veškeré procesy definovány a řízeny tak, aby v co nejvyšší míře přispěli k maximální spokojenosti zákazníka. Tak jak byly procesy vymezeny, mají své postupy a pravidla definovány v příručce kvality podniku. Procesy uvedené v mapě procesů v příloze PI se dělí na:

1. Řídící – Zde probíhá strategie, plánování, koordinace aktivit a následné řízení dokumentace
2. Hlavní – Výstupem těchto procesů je produkt nebo služba s přidanou hodnotou
3. Podpůrné – jejich cílem je zajištění podpory fungování ostatních procesů pracoviště (např. správa materiálových zdrojů, řízení lidských zdrojů, správa budovy a majetku, úklid a údržba)

6.3 Cíle kvality

Firma ENBOS s.r.o. stanovuje své cíle výhradně pro jeden kalendářní rok, tak aby přispěli k soustavnému snižování nákladů a zajištění optimalizace veškerých procesů. Cíle jsou konkrétní a jasně specifikované, pro jejich tvorbu je uplatňována analytická technika SMART.

Tabulka se stanovenými cíli je také vyvěšena na každé hale, aby vedení podpořilo informovanost zaměstnanců, kteří se na plnění některých cílů aktivně podílí. U každého cíle je stanoven termín splnění daného požadavku a osoba či útvar, která je odpovědná za jeho splnění. Pro dané pracoviště si firma na rok 2019 stanovila tyto cíle kvality:

Tabulka 6 Cíle kvality stanovené společností s ohledem na dané pracoviště (Interní zdroj)

	Cíl	Termín	Odpovědnost
1.	Docílení objemu produkce práce ve mzdě 7 200 000 Kč/rok	31.12.2019	Vedení společnosti
2.	Zavedení systému 5S na pracovišti výherních automatů	31.7.2019	Průmyslový inženýr /Vedoucí výroby
3.	Kontrola přípravků, šablon a platnost revizí	31.5.2019	Technolog
4.	Dosažení hodnoty ukazatele výkonosti OEE 89%	31.12.2019	Vedoucí výroby/Průmyslový inženýr
5.	Počet pracovních úrazů s pracovní neschopností max. 2/rok	31.12.2019	Vedoucí výroby
6.	Míra nemocnosti maximálně 4,5%	31.12.2019	Vedoucí výroby/Personální management
7.	Systematické vzdělávání personálu	31.12.2019	Vedoucí výroby/Personální management/Vedoucí kvality
8.	Celkový počet reklamací od koncových zákazníků nižší než 45	31.12.2019	Vedoucí kvality
9.	Dosažení objemu reklamací nižšího než 150 000 Kč	31.12.2019	Vedoucí kvality
10.	Snížení nákladů na interní reklamace do maximální výše 55 000 Kč/rok	31.12.2019	Vedoucí kvality

6.4 Politika kvality

Na základě definovaného kontextu organizace analýzy požadavků a očekávání zainteresovaných stran, plynoucí ze vzájemných jednání na všech úrovních, vyhláší vedení společnosti ENBOS Slušovice, s.r.o., Politiku kvality, kde se výhradně zavazuje:

1. Vytvářet podmínky pro splnění požadavků a kontinuální zlepšování v oblasti systému kvality a kvality výrobků a služeb se zaměřením na prevenci chyb
2. Vyhledávat nová organizační a technická řešení zvyšující kvalitu práce a služeb, produktivitu práce, efektivnost výroby a objem produkce práce
3. Pečovat o pracovní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Přezkoumání politiky kvality je prováděno v ročních intervalech s ohledem na převádění dle měřitelných cílů kvality a ukazatelů jednotlivých procesů. Současná podoba politiky kvality je v organizaci umístěna na webových stránkách, v zasedacích místnostech, čímž je naplněn požadavek, aby byla politika kvality komunikována.

6.5 Zdroje

Jednou z hlavních funkcí vedení společnosti je identifikace a zajištění zdrojů sloužících k naplnění strategií a cílů v oblasti QMS a jeho následného zlepšování, s cílem zvýšení spokojenosti zákazníka, jež je současně jeden z hlavních prostředků pro udržení stability a rozvoje organizace. Vedení společnosti bere v úvahu stav a možná omezení existujících interních zdrojů a toho co je potřeba získat od dodavatelů. Mezi tyto zdroje patří především zdroje finanční, personální, environmentální, infrastruktura a informace nutné pro fungování společnosti a její budoucí rozvoj. Vedení společnosti současně rozhoduje o nutnosti přijetí případných opatření v oblasti zdrojů, vedoucích k uspokojení potřeb zákazníka a zajištění jeho spokojenosti.

6.5.1 Lidé

V systému kvality je zajištěno, aby zaměstnanci, kteří přímo ovlivňují shodu s požadavkem na produkt, byli odborně způsobilí na základě vzdělání, praxe nebo školení. Společnost ENBOS Slušovice s.r.o., má vypracováno organizační schéma, matici zastupitelnosti a kvalifikační matici, jejíž podoba je znázorněna v příloze P III.

Základní požadavky pro výcvik zaměstnanců jsou:

- vstupní školení
- zákonné školení
- průběžné školení

Pracovníci jsou dle kvalifikační matice rozděleni do čtyř skupin založených na jejich dovednostech jednotlivých úkonů. Každý nový zaměstnanec je zařazen do skupiny D, tedy té nejnižší, podle čehož je také platově ohodnocen. K tomu, aby zaměstnanec docílil další skupiny, musí dosáhnout stanovené produktivity a ovládnutí dalších potřebných kvalifikací. Každým posunem do vyšších skupin se zaměstnancům také adekvátně zvyšují odměny. Při dosažení maximální úrovně, což je skupina A, získává zaměstnanec oprávnění zaučovat ostatní pracovníky k daným úkonům.

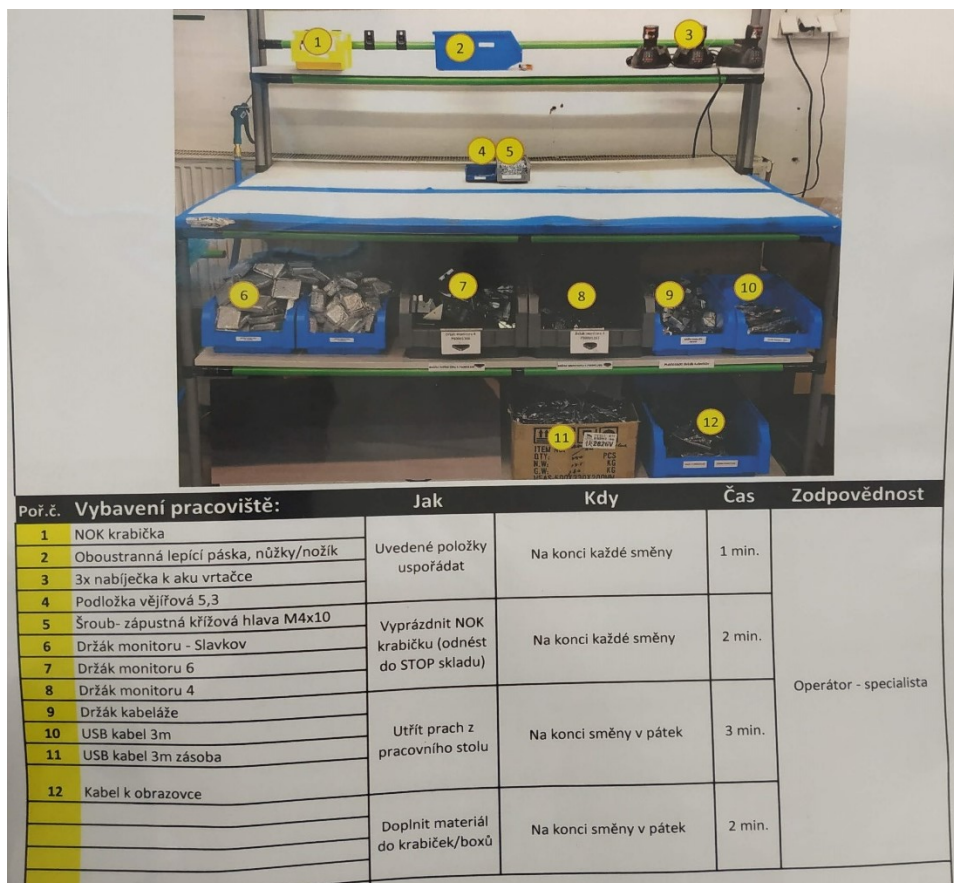
6.5.2 Infrastruktura

Na pracovišti je užíváno vybavení podporující fungování výrobních procesů, kde je také současně zajišťována jeho údržba. Infrastruktura musí být udržována tak, aby plnila svou hlavní funkci, což je dosažení potřebné shody produktu s požadavky zákazníka. Infrastruktura v tomto případě zahrnuje technické zařízení, zařízení pro výrobní procesy, podpůrné služby aj.

6.5.3 Fungování procesů

Organizace zajišťuje a udržuje pracovní prostřední potřebné pro fungování daných procesů a také pro dosahování shody výsledného produktu s požadavky zákazníka. Důraz je kladen především na zlepšení podmínek pracovního prostředí a hodnocení stavu pracovišť.

Například můžeme zmínit zavedení systému 5S, který zajišťuje udržování pořádku na pracovišti, čímž pracovníkům značně usnadňuje proces montáže příslušných výherních automatů. Pracovníci mají u každého pracoviště tento standard vyvěšen (viz. Obrázek 15, s. 49). Obsahem je číslovaný seznam komponentů a náradí potřebného k úkonům na daném pracovišti, činnosti vztahující se k úklidu a údržbě pracoviště, časovou periodu a odpovědnou osobu. Po několika návštěvách pracoviště jsem nezaznamenal jakékoliv nedodržení tohoto standardu, lze tedy tvrdit, že je implementován a řízen efektivně.



Obrázek 15 Vyvěšený standard 5S na pracovišti (Interní zdroj)

6.5.4 Monitorování a měření

Vedoucí kvality společnosti je jmenován metrologem společnosti a proto je odpovědný za:

- Zajištění kalibrace měřidel – jelikož se nejedná o automobilový průmysl, není nutné provádět kalibrace v akreditovaných laboratořích
- Kontrolu průběžného stavu měřidel – evidence měřidel je vedena v tabulkovém softwaru Microsoft Excel

Ke zkoumanému pracovišti náleží pouze jeden typ měřidla, a to dvoumetrový svinovací metr (viz. Obrázek 16, s. 50). Tento svinovací metr podléhá kalibraci v dvouročních intervalech, kdy je spolu s kalibrační značkou opatřen také kalibračním listem, uloženým u vedoucího kvality společnosti.



Obrázek 16 Svinovací metr (Interní zdroj)

6.6 Řízení dokumentovaných informací

Společnost používá následující typy dokumentovaných informací:

- Statutární dokumentace
- Dokumentace systému řízení
- Dokumentace systému kvality (příručka, organizační směrnice, metrologické pokyny)
- Technická, technologická a výkresová dokumentace
- Externí dokumentace

Řízení dokumentovaných informací je popsáno v interní organizační směrnici OS 7_5_3_03 a OS 7_5_3_04.

6.7 Řízení neshodného výrobku

Účelem řízení neshodného výrobku je zamezit možnosti zpracování a expedice neshodného výrobku. V případě identifikace neshody je výrobek označen štítkem „Pozastavená výroba“ (viz. Obrázek 20, s. 67), kde je uveden popis chyby, identifikační číslo výrobku a další náležitosti. Po označení je automat přemístěn do ohraničeného prostoru, opatřeného vývojovým diagramem s přesně vymezeným postupem a kompetencemi. K jednotlivým neshodám jsou definována nápravná opatření, může ovšem dojít k situaci, kdy zákazník vzniklou odchylku schválí, v takovém případě je výrobek uvolněn.



Obrázek 17 Pozastavené výrobky z důvodu nehody (Interní zdroj)

6.8 Interní audit

Interní audity jsou ve společnosti prováděny dle programu auditů s cílem zajistit shodu s předem stanovenými požadavky, dále má za cíl prověřit zda je systém managementu kvality uplatňován a udržován v souladu s firemní příručkou kvality a další dokumentací.

Úkolem interních auditů je vytvoření pravidelného ověřování jednotlivých procesů, výrobků a činností systému managementu. Společnost tyto interní audity provádí jednou ročně, výjimkou je audit systému 5S, který se provádí v týdenních periodách.

Pro analyzované pracoviště jsou letos v měsíci září naplánovány audity procesní a výrokové, prováděné vedoucím kvality společnosti.

7 SROVNÁVACÍ ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRACOVIŠTĚ A POŽADAVKŮ NORMY ISO 9001:2015

Následující analýza slouží k porovnání aktuální situace pracoviště s ohledem na jednotlivé požadavky normy ISO 9001:2015, s cílem identifikovat případné nedostatky a navrhnout řešení jejich odstranění. I přes důležitost všech požadavků normy, byly po konzultaci s vedoucím kvality společnosti do níže uvedené analýzy zakomponovány pouze námi vybrané, důvodem je jejich velká rozsáhlost. Aby mohlo pracoviště dosáhnout certifikace dle normy ISO 9001:2015, musí organizace v případě identifikace nedostatků učinit patřičné kroky k jejich nápravě.

Tabulka 7 Srovnávací analýza stavu pracoviště s požadavky normy ISO 9001:2015 (Vlastní zpracování)

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
4	Kontext organizace	4	Organizace musí určit interní a externí aspekty, které jsou v přímé souvislosti s jejím účelem podnikání a strategickým zaměřením. (Hnátek, 2016, s. 31)	Požadavek je ve společnosti uplatňován.
				I přes to, že je tento požadavek ve společnosti aplikován, mělo by vedení společnosti přezkoumat interní a externí aspekty s ohledem na daný projekt.
4.2	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	4.2	Organizace musí určit zainteresované strany a jejich požadavky relevantní pro daný QMS. (Hnátek, 2016, s. 33)	Požadavek je ve společnosti uplatňován.
				Přezkoumání potřeb a očekávání zainteresovaných stran se zaměřením na daný projekt

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
4.3	Určení rozsahu systému managementu kvality	4.3	Organizace musí určit hranice a aplikovatelnost systému managementu kvality. (Hnátek, 2016, s. 34)	System managementu kvality organizace je řízen dle normy ISO 9001:2015, vyjma daného pracoviště.
				Zahrnout certifikaci dle ISO 9001:2015 v rozsahu celé společnosti.
5	Vedení	5	Vrcholové vedení musí prokazovat vůdčí roli a závazek s ohledem na daný QMS. (Hnátek, 2016, s. 41)	Tento požadavek je naplněn mimo daný projekt.
				Přezkoumání politiky kvality a doplnění přehledu procesů a jejich rizik s ohledem na daný projekt.
5.2	Politika	5.2	Politika kvality by měla podporovat strategické zaměření a brát v potaz kontext organizace. (Hnátek, 2016, s. 45)	Politika kvality je ve společnosti uplatňována a komunikována, včetně daného projektu.
				Přezkoumání politiky kvality společnosti
6.1	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	6.1	Proces plánování musí začínat identifikací rizik a příležitostí. (Hnátek, 2016, s. 49)	Proces plánování rizik a příležitostí je ve společnosti realizován, není však zahrnut v rámci daného projektu.
				Rozšíření identifikace rizik a příležitostí pro daný projekt.

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
6.2	Cíle kvality a plánování jejich příležitostí	6.2	Cíle zde musí být specifikovány konkrétněji, spolu se způsobem hodnocení výsledků a přiřazení zdrojů. (Hnátek, 2016, s. 53)	Cíle jsou stanoveny vedením společnosti
				Organizace by měla jednat tak, aby byly cíle dosaženy v předem stanovených termínech.
6.3	Plánování změn	6.3	Organizace musí brát v úvahu účel změn a jejich následků, integritu QMS, dostupnost zdrojů a rozdělení odpovědností a pravomocí. (Hnátek, 2016, s. 54)	Vedení společnosti bere v úvahu účel změn, integritu QMS, dostupnost zdrojů včetně rozdělení odpovědnosti a pravomocí. Plánování změn je prováděno v rámci všech procesů a jejich následků.
				Požadavek je naplněn napříč celou společností.
7.1.2	Lidé	7.1.2	Organizace musí určit a mít k dispozici osoby, jež jsou potřebné pro efektivní zavádění QMS a fungování procesů. (Hnátek, 2016, s. 57)	Tento proces zajišťuje a provádí mateřská společnost TNS Servis, s.r.o.
				Překontrolování periodického zákonného školení dle plánu vzdělávání.

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
7.1.3	Infrastruktura	7.1.3	Organizace musí určit, poskytnou a udržovat infrastrukturu nezbytnou pro efektivní fungování procesů a pro dosažení shody produktů a služeb. (Hnátek, 2016, s. 58)	Tento proces zajišťuje a provádí mateřská společnost TNS Servis, s.r.o.
				Zjištění končící platností revizí regálové sestavy. Návrh na opakovanou revizi.
7.1.5	Zdroje pro monitorování a měření	7.1.5	V případě monitorování a měření shody produktů a služeb s požadavky zákazníka, musí organizace poskytovat zdroje pro zajištění platných a spolehlivých výsledků. (Hnátek, 2016, s. 61)	Společnost má vytvořené seznamy měřidel a dodržuje jejich údržbu a kalibraci.
				Kontrola mechanického stavu svinovacího metru na pracovišti.

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
7.2	Kompetence	7.2	Norma požaduje, aby byly jednoznačně určeny kompetence pracovníků majících vliv na výkonnost organizace. (Hnátek, 2016, s. 65)	Společnost určuje kompetenci dle pracovního řádu, organizačního řádu, popisu pracovních funkcí, výcviku, kvalifikační matice a matice zastupitelnosti.
				Kontrola aktuálnosti výše zmíněných dokumentů.
7.5	Dokumentované informace	7.5	QMS organizace musí disponovat dokumenty požadovanými touto normou a zároveň dokumenty, které organizace určí jako nezbytné pro efektivní chod QMS. (Hnátek, 2016, s. 70)	Společnost řídí dokumentované informace ve směrnici 7_5_03, hlavním dokumentem systému managementu kvality je příručka kvality. Evidence probíhají v informačním systému Palstat a Helios.
				Kontrola aktuálnosti dokumentace s ohledem na daný projekt.

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
8.1	Plánování a řízení provozu	8.1	Procesy musí být organizací plánovány, zaváděny a řízeny k potřebě plnění požadavků na poskytování produktů a služeb. (Hnátek, 2016, s. 76)	<p>Vedení společnosti efektivně a účinně dbá na procesy, jejichž charakter ovlivňuje výrobní činnost a poskytování služeb.</p> <p>Na daném projektu není uplatňován plán výroby pro systematické řízení výrobní linky, je nutné jej tedy zajistit.</p>
8.3	Návrh a vývoj produktů a služeb	8.3	Organizace musí vytvořit a zavést proces návrhu a vývoje, který podporuje následné poskytování produktů a služeb. (Hnátek, 2016, s. 84)	Požadavek není ve společnosti uplatňován, zajišťuje jej zákazník.
9	Hodnocení výkonnosti	9	Výkonnost a efektivnost QMS je hodnocena organizací, kdy musí být dokumenty o těchto výsledcích také trvale uchovávány. (Hnátek, 2016, s. 110)	System hodnocení výkonnosti je ve společnosti zaveden a udržován, včetně daného projektu.
				Kontrola záznamů, které jsou závazné vůči naplnění hodnocení výkonnosti.

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
9.1.2	Spokojenost zákazníka	9.1.2	Organizace je povinna sledovat, jak zákazníci vnímají úroveň naplnění jejich potřeb a očekávání. Organizace musí také určit způsoby získávání, monitorování a přezkoumání těchto informací. (Hnátek, 2016, s. 111)	<p>Je využíváno napříč celou společností. Hodnocení spokojenosti zákazníka pro rok 2018, zahrnující úroveň naplnění jeho potřeb a očekávání v rámci daného projektu činí 99,8%.</p> <p>Výsledná hodnota spokojenosti zákazníka je velmi vysoká, proto zde není potřeba zavádění jakýchkoliv změn. Organizace by měla nadále jednat tak, aby nedocházelo k razantnímu poklesu této hodnoty.</p>

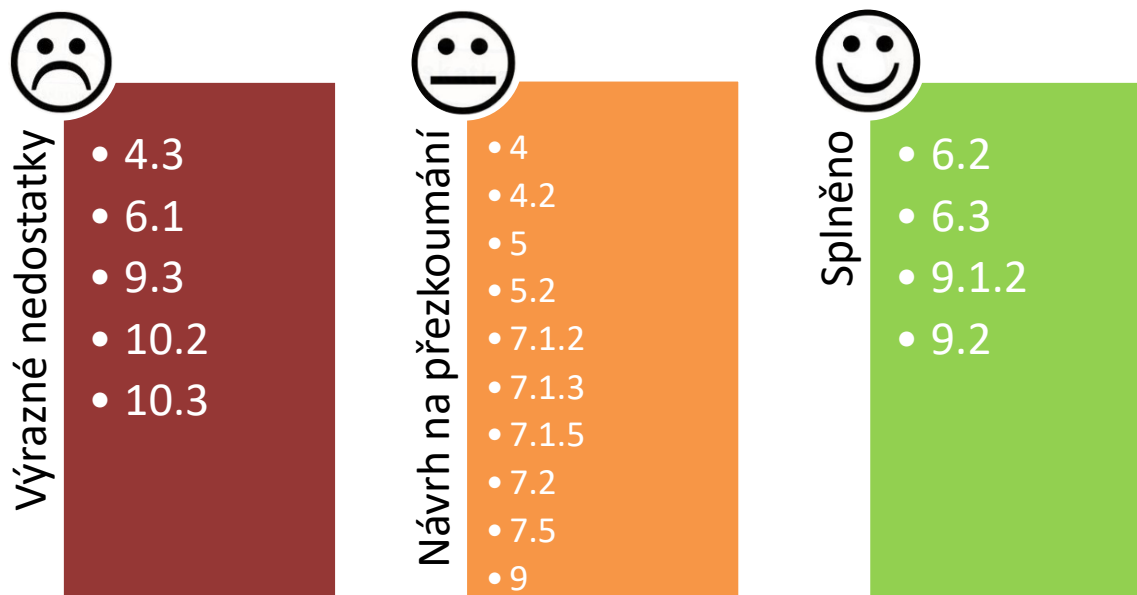
Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
9.2	Interní audit	9.2	Musí být prováděny interní audity s cílem získání informací o tom, zda QMS odpovídá požadavkům organizace, požadavkům této normy a zda je efektivně zaveden a udržován. (Hnátek, 2016, s. 114)	Organizace má vytvořený program auditů, ve kterém jsou zahrnuty interní audity procesů, výrobků a systému managementu kvality. Interní audity jsou prováděny vedoucím kvality společnosti. Audit 5S je prováděn v týdenních cyklech.
				Na měsíc září roku 2019 je naplánován procesní audit a audit výrobků, je tedy nutné, aby společnost jednala způsobem, který prokáže efektivní fungování zainteresovaných procesů.
9.3	Přezkoumání systému managementu	9.3	Přezkoumání QMS musí být vedením společnosti realizováno v pravidelných intervalech, aby byla zajištěna jeho trvalá vhodnost a efektivnost. (Hnátek, 2016, s. 117)	Je prováděna a kontrolována vhodnost, přiměřenost a účinnost QMS společnosti, mimo daný projekt.
				Zahrnout do přezkoumání QMS společnosti také daný projekt.

Předmět normy		Požadavek normy		Aktuální stav
				Požadovaný stav
10.2	Neshoda a nápravná opatření	10.2	V případě výskytu neshody musí organizace na danou neshodu reagovat a zhodnotit potřebu přijetí opatření pro odstranění příčiny neshody. (Hnátek, 2016, s. 120)	Ve firmě se neshody a nápravná opatření řídí nástroji kvality (8D report, 5x Why, Pareto diagramem aj.) včetně daného pracoviště.
				Formulář označující pozastavené výherní automaty je třeba řádně vyplnit.
10.3	Neustálé zlepšování	10.3	Norma požaduje neustálé zlepšování vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti QMS. (Hnátek, 2016, s. 122)	Je prováděno na základě přezkoumání systému managementu kvality, auditů, návrhu na zlepšení, politiky kvality, cílů kvality a vyhodnocení nápravných opatření.
				Vytvoření efektivnějšího systému neustálého zlepšování ze strany zaměstnanců, např. metodou Kaizen.

8 ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY ANALYZOVANÉHO PRACOVIŠTĚ DLE POŽADAVKŮ NORMY ISO 9001:2015

Výše uvedená srovnávací analýza dle požadavků normy ISO 9001:2015 odhalila, že současný stav pracoviště podléhá několika nedostatkům. Tyto nedostatky byly očíslovány dle čísla předmětu normy a barevně rozděleny na základě míry naplnění požadavku předmětu normy do tří skupin:

- Červená - požadavek není vůbec naplněn nebo má výrazné nedostatky
- Oranžová – požadavek je naplněn do vysoké míry, kdy je stanoven pouze návrh na přezkoumání dílčích aspektů
- Zelená – představuje úplné naplnění požadavku



Obrázek 18 Grafické shrnutí srovnávací analýzy (Vlastní zpracování)

Pokud má pracoviště dosáhnout certifikace dle normy ISO 9001:2015, musí organizace na základě zjištěných vad zajistit patřičná nápravná opatření. Předměty norem obsažené v prvním sloupci podléhají nejvyšší míře nesplnění dílčích požadavků, proto bude jejich náprava finančně i časově nejnáročnější. Prostřední sloupec představuje pouze potřebu přezkoumání příslušných aspektů požadavku, spolu s kontrolou záznamů a aktuálnosti dokumentací. V případě zbylých předmětů normy, byly požadavky splněny do takové míry, kdy jakýkoliv zásah není nutností pro splnění kritérií certifikace.

9 NÁVRHY MOŽNOSTÍ ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ

Nedostatky na vybraném pracovišti již byly identifikovány a rozděleny dle úrovně nesplnění jednotlivých požadavků. Vzhledem k tomu, že firma vychází z již zavedeného systému kvality podniku, který podléhá certifikaci dle normy ISO 9001:2015, byla většina požadavků naplněna buďto úplně nebo s menšími nedostatky. Na základě identifikace těchto drobných nedostatků byly navrženy pouze kontroly dílčích aspektů se zaměřením na dané pracoviště.

Avšak srovnávací analýza také prokázala, že v několika případech byly nalezeny vady, které by mohly fatálně narušit proces certifikace daného pracoviště. Tyto nedostatky byly označeny jako výrazné, a proto by měla firma jednat tak, aby všechny eliminovala a tím zvýšila šanci pro splnění veškerých podmínek k certifikaci dle normy ISO 9001:2015. Návrhy pro odstranění těchto nedostatků jsou následující.

9.1 Aktualizace rozsahu systému managementu kvality

Systém managementu kvality je dle normy ISO 9001:2015 v současné době řízen napříč celou společností, vyjma daného pracoviště. V případě rozšíření hranic pro daný projekt, musí organizace brát v úvahu externí a interní aspekty spolu s požadavky relevantních zainteresovaných stran, vztahujících se k fungování pracoviště. Návrhem je tedy analýza registru interních a externích aspektů stanovených společností a zakomponovat zde, také aspekty ovlivňující fungování daného projektu.

Organizace musí také zhodnotit, zda je schopna v rámci daného projektu aplikovat všechny požadavky normy, pokud se rozhodne, že nějaké požadavky nebudou aplikovány, je nutné je uvést v dokumentaci systému managementu kvality, v rámci tohoto pracoviště se jedná o článek 8.3 – „Návrh a vývoj produktů a služeb“.

9.2 Rozšíření identifikace rizik a příležitostí pro daný projekt

Norma vyžaduje, aby veškeré procesy plánování začínaly identifikací rizikových míst a příležitostí. Tímto procesem by však organizace zdaleka končit neměla, je rovněž důležité, aby tato rizika vyhodnotila a stanovila priority s největším potenciálem dopadu rizika. Nutné je však také zohledňovat rizika, která s sebou mohou nést nové příležitosti.

V rámci zavádění systému rizik je nezbytná interní a externí komunikace, zohledňující vnitřní i vnější kontext. Hlavními nástroji pro identifikaci možných rizik je hojně užívaná

SWOT analýza a FMEA. Pokud však vedení společnosti uváží, že nejsou tyto nástroje natolik efektivní, může také aplikovat např. nástroje Ishikawa diagram či metodu 5x Proč. Avšak v souvislosti se zaváděním systému identifikace rizik a příležitostí s ohledem na dané pracoviště navrhuji uplatnit právě SWOT analýzu a FMEA procesu, které se jeví jako nejkompexnější.

9.2.1 SWOT analýza

Jelikož se jedná pouze o konkrétní projekt, není potřeba při tvorbě této analýzy nějakých zdoluhavých a náročných procesů. Stačí pro tento účel vyčlenit určitý čas na firemních poradách a formou brainstormingu určit silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby daného projektu. Je žádoucí, aby se organizace těmito výsledky i nadále zabývala v rámci pravidelného přezkoumávání QMS. Návrh SWOT analýzy s ohledem na dané pracoviště je uveden v Příloze P II.

9.2.2 FMEA procesu

Tato metoda je efektivní zejména v předvýrobních etapách, přičemž její zaměření spočívá k preventivnímu odstranění možných vad. S ohledem na zaměření konkrétního pracoviště navrhuji zavést FMEA procesů, konkretizovanou na proces montáže výherních automatů, uvedenou v Příloze P IV.

Míra závažnosti rizik je zde určena hodnotou RPN (Rizikové prioritní číslo), které je vyhodnoceno součinem třech proměnných v intervalu $<1;10>$ reprezentující:

1. Význam vady pro zákazníka - čím je hodnota vyšší, tím je následek vady pro zákazníka nebezpečnější
2. Pravděpodobnost výskytu vady – čím je hodnota vyšší, tím je výskyt vady častější
3. Pravděpodobnost odhalení vady – spolu s vyšší hodnotou klesá pravděpodobnost detekce vady

S ohledem na výslednou hodnotu RPN, následně organizace určí, která rizika je nutná řešit prioritně, a která nejsou natolik nebezpečná. Dle bodového hodnocení jsou rizika rozdělena do tří skupin:

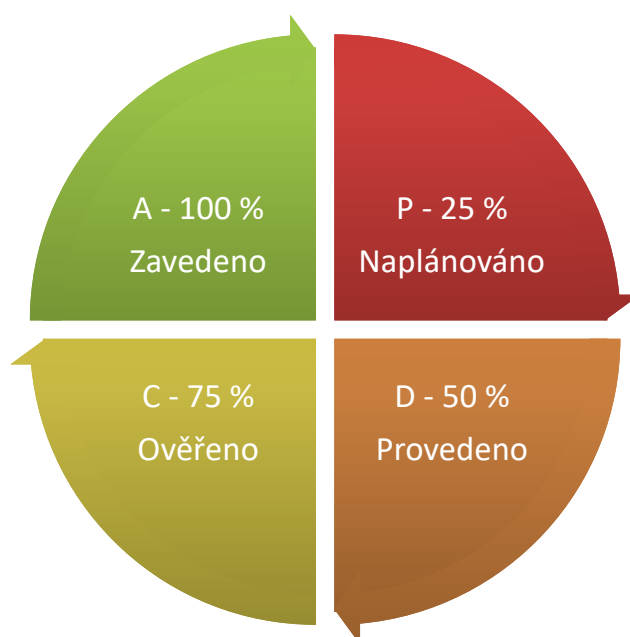
1. Nízké riziko (1-35 bodů) - Nevyžaduje žádná zvláštní opatření, je ovšem ukazatelem toho, že riziko existuje. Organizace si poté sama zvolí, zda bude realizovat nějaká opatření.

2. Střední riziko (36-70 bodů) – V případě tohoto rizika je nutné informovat vedení společnosti a jednat v souladu s jejím nařízením. Ačkoli, zde je již potřeba zvážit náklady na odstranění těchto rizik.
3. Vysoké riziko (71 a více bodů) – Vyžaduje co nejrychlejší zavedení opatření k eliminaci tohoto rizika, což bývá v mnoha případech poměrně náročné na zdroje.

9.3 Zahrnout do přezkoumání systému managementu kvality také daný projekt

Aby mohl být projekt do přezkoumání QMS zahrnut, musí podléhat pravidelnému monitorování dílčích procesů, jehož výsledky by měly být hodnotným podkladem ke konečnému přezkoumání systému, je samozřejmostí, aby byl tento proces veden v rámci efektivní přípravy k certifikaci dle požadavků normy ISO 9001:2015. Vedení společnosti musí jednotlivé aspekty přezkoumávat nejlépe v týdenních intervalech, s cílem zajistit tak trvalou vhodnost, přiměřenost, efektivnost a sladění se strategickým zaměřením organizace.

Prvním vhodným nástrojem je zaměření na vyhodnocení míry splnění jednotlivých cílů kvality, stanovených k danému pracovišti. Cíle není vhodné hodnotit pouze dle kritérií (splněno ANO/NE), protože informace míry jejich splnění je pro management velmi důležitá. Rozsah splnění cílů by měl být hodnocen cyklem P-D-C-A (viz. Obrázek 19), kde každé písmeno představuje určitou míru dosažení cíle.



Obrázek 19 Hodnocení míry splnění cílů dle cyklu P-D-C-A
(Vlastní zpracování)

Vrcholové vedení společnosti by také mělo pravidelně sledovat spokojenost zákazníka a efektivně využít jeho zpětnou vazbu ve svůj prospěch. Toto je možné docílit formou různých dotazníkových formulářů, jejichž charakter by měl být takový, aby výstupem byla co největší přidaná hodnota pro realizaci případných nápravných opatření. Doporučuji, aby byl obsah dotazníku jasně specifikován, kde bude dotazována především cena, dostupnost, flexibilita a kvalita. Tyto parametry bude zákazník hodnotit na základě hodnotící stupnice <1;5>, kdy 1 představuje nejvyšší míru spokojenosti a 5 naopak míru nejnižší. Po zprůměrování hodnot u jednotlivých parametrů bude mít vedoucí kvality jasnou představu o tom, jaký aspekt sledává zákazník nejslabším, proto by mělo dojít k jeho okamžité nápravě.

9.4 Zlepšení v rámci neshod a nápravných opatření

Norma požaduje, aby byl produkt, který není v souladu s požadavky zákazníka a identifikován a řádně označen, což napomáhá k prevenci nezamyšlenému použití či dodání výrobku. I přes to, že má organizace v rámci pracoviště systém řízení neshodného výrobku zaveden, byly zde v průběhu analýzy nalezeny určité nedostatky. Na základě toho, jsou vypracovány tyto návrhy na jejich odstranění.

9.4.1 Řádné vyplnění formuláře „Pozastavená výroba“

Pokud je v průběhu vstupní kontroly polotovarů výherních automatů detekována nějaká vada, je produkt okamžitě označen štítkem (viz. Obrázek 20) s identifikačním číslem, názvem výrobku, počtem kusů a popisem problému.

POZASTAVENÁ VÝROBA	
PV/MM	310 066
Název výrobku	KABINET
Počet kusů	1
Popis problému:	GUMA - LED PÁSICA !
Vystavil:	osobní číslo 513
datum	podpis

Obrázek 20 Vyznačené chyby na štítku pozastavených výherních automatů

(Interní zdroj)

Chybí zde ovšem datum vystavení formuláře, což je pro pracovníky daného pracoviště a management důležitá informace s ohledem na monitorování doby, pro jakou je produkt pozastaven. Dále chybí jméno osoby, která produkt dočasně pozastavila, a proto se může případně zkomplikovat identifikace zodpovědné osoby za tento úkon. Co se týče formy vyplnění popisu problému, je sice vyplněn, avšak údaj sděluje pouze místo identifikace vady, nikoli celkový popis.

Navrhuji tedy o tomto nedostatku informovat zaměstnance daného pracoviště, například formou přeškolení nebo pouhého upozornění. Z pohledu vizualizace navrhuji vhodně štítek označit, například červenou barvou, která je obecně známá jako barva reprezentující výstrahu či označení chyby. Aby nedošlo ke snížení čitelnosti údajů, postačí jej označit červenou barvou pouze podél okrajů.

9.4.2 Vizualizace prostoru pro pozastavené produkty

Pozastavené výherní automaty jsou ihned po označení přemístěny do vyhrazeného prostoru nesoucí název „STOP SKLAD“, jehož viditelnost je ovšem velmi nedostačující. Vzhledem k výšce automatů by měla být cedule vyvěšena podstatně výše, aby člověk procházející v blízkosti prostoru poznal, že se jedná o neshodné produkty, které jsou dočasně pozastaveny.

Velkým nedostatkem je také velmi malá kapacita stop skladu. V případě identifikování vad velkého objemu dodaných produktů, není firma schopna tyto výherní automaty uložit do řádně označeného prostoru, musí proto využít ploch určených k jiným účelům, což může být pro pracovníky matoucí a zvyšuje se tím riziko mylného uvolnění do výroby. Navrhuji proto rozšíření stávajícího prostoru nebo vymezení dalšího místa pro účely pozastavených výherních automatů.



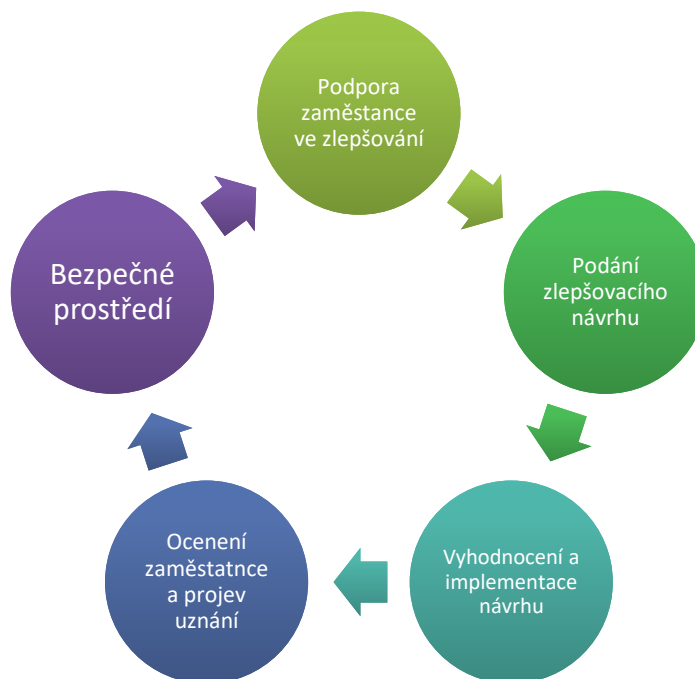
Obrázek 21 Vyznačené chyby stop skladu (Interní zdroj)

9.5 Vytvoření efektivnějšího systému neustálého zlepšování

V rozsahu celé společnosti je zaveden systém fungující na principu poskytování odměn tomu zaměstnanci, jehož návrh na zlepšení je vrcholovým vedením vyhodnocen jako nejpřínosnější. Jeho formu ovšem neshledávám jako příliš efektivní, protože je zde nízká míra transparentnosti.

9.5.1 Kaizen

Vzhledem k nízké nákladovosti a vysoké efektivitě navrhuji zavést právě tento systém (viz. kapitola 1.3.1), který právě díky své transparentnosti podporuje v zaměstnancích touhu po předložení co největšího počtu zlepšovacích návrhů. Tyto návrhy budou umístěny na nástěnkách pracovišť, aby v zaměstnancích povzbudily vzájemnou soutěživost. Velkým očekáváním je také zvýšení produktivity, protože jsou zaměstnanci přirozeně svolnější ke změnám, na kterých se sami podíleli, než na těch, které pouze přišly z vedení. Obrázek 22 představuje grafické shrnutí systému podávání návrhů zaměstnanci, známého jako cyklus Teien.



Obrázek 22 Cyklus Teien (Vlastní zpracování)

Systém odměňování dle této koncepce navrhuji řídit tabulkovou metodou (například v programu Microsoft Excel), kde bude určen bodovací systém dle počtu návrhů a míry jeho významu pro společnost. Na konci každého roku bude probíhat finální zhodnocení, jehož vítězi bude poskytnuta finanční nebo materiálová hodnota. Je vhodné, aby měl v tomto směru zaměstnanec možnosti výběru, jelikož ne každému může daná odměna vyhovovat.

10 NÁVRH EFEKTIVNÍ IMPLEMENTACE SYSTÉMU KVALITY DLE NORMY ISO 9001:2015

Firma ENBOS Slušovice s.r.o., stanovila termín certifikace pracoviště v rámci re-certifikace společnosti, realizované v roce 2021. Z mého pohledu je rok 2021 kritickou hranicí, a to z důvodu blízké aktualizace normy, která probíhá zpravidla každých 7 let.

Doporučením je tedy stanovení termínu certifikace co nejdříve, vzhledem k časové náročnosti tohoto procesu, jež je odhadován zhruba na půl roku, by mělo vedení společnosti co nejrychleji vytvářet plán pro zavedení systému kvality dle normy ISO 9001:2015 s ohledem na dané pracoviště. Jelikož zbytek výrobních úseků již certifikací prošel, může management vycházet i z těchto poznatků. Ještě než podnik začne na daném pracovišti uplatňovat systém managementu kvality, musí:

1. Vytvořit postup procesu zavádění QMS dle ISO 9001:2015
2. Identifikovat nedostatky pracoviště s ohledem na požadavky normy - bylo provedeno na základě analýzy pracoviště v kapitole č. 7
3. Odstranit nedostatky vyplývající z rozdílové analýzy
4. Provést školení zaměstnanců s cílem seznámení s požadavky normy
5. Jednotně se podílet na dosažení vytyčeného cíle

Aby firma tento proces urychlila, může využít služeb externích odborných poradců, avšak za cenu vyšších celkových nákladů procesu. Záleží také, zda se zaměstnanci podrobí školení v rámci otevřeného kurzu nebo po dohodě s poradenskou a vzdělávací organizací, například v podobě interních školení přímo v organizaci.

Jakmile organizace všechny tyto požadavky splní, může na daném pracovišti začít se zavedením systému managementu kvality dle ISO 9001:2015. Samotná certifikace by měla následovat přibližně po 3 měsících od vyhlášení systému za fungující. K tomuto závěru lze dojít na základě výsledků interního auditu přezkoumání funkčnosti zavedeného QMS, který je veden buďto oprávněným zaměstnancem podniku (vedoucí oddělení kvality) nebo externím auditorem. Společnost by měla nadále vybrat příslušný orgán, který certifikaci poskytne, doporučuji tedy vycházet ze zkušeností a vybrat orgán, který již s organizací spolupracuje od zavedení prvního certifikačního auditu.

10.1 Časové zhodnocení procesu implementace systému managementu kvality dle normy ISO 9001:2015

S ohledem na zjištěné nedostatky a zkušeností managementu kvality s realizací projektů implementace systému kvality odhaduji, že bude podnik v prosinci roku 2019 připraven podstoupit certifikaci pracoviště dle normy ISO 9001:2015. Obrázek 23 představuje časovou náročnost jednotlivých procesů souvisejících s implementací QMS, podmínkou však je, aby byl systém zaveden minimálně tři měsíce před případnou certifikací, takže musí vedení dbát na včasné odstranění zjištěných nedostatků. Pokud tyto podmínky splní, je od prosince roku 2019 připravena na finální proces certifikace.

Činnost	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	Odpovědnost
Postup pro zavádění QMS								Management kvality
Identifikace nedostatků								Management kvality
Odstranění nedostatků								Management kvality
Školení zaměstnanců								Externí poradce
Zavedení QMS								Management kvality
Proces certifikace								Externí auditor

Obrázek 23 Časové zhodnocení procesu implementace QMS (Vlastní zpracování)

10.2 Finanční zhodnocení procesu implementace systému managementu kvality

Na finální proces certifikace je firma dle časového zhodnocení (viz. kapitola 10.1, s. 18) připravena od prosince roku 2019. V níže uvedené tabulce je vypracováno přibližné finanční zhodnocení tohoto procesu.

Tabulka 8 Finanční zhodnocení procesu implementace v Kč (Vlastní zpracování)

Náklady	Cena bez DPH
Školení zaměstnanců	0 Kč (provádí jej vedoucí kvality)
Práce pracovníka na odstranění nedostatků dle požadavků normy	50 000 Kč
Externí audit	18 000 Kč
Re-certifikační audit	65 000 Kč
Celkové náklady bez DPH	133 000 Kč

10.2.1 Zhodnocení jednotlivých nákladů:

- Školení zaměstnanců: Jelikož firma disponuje vedoucím kvality, jenž má rozsáhlé znalosti v oblasti norem ISO 9001, může zaměstnance vzdělávat sám, aniž by byla firma nucena najímat finančně nákladné externí konzultanty.
- Práce pracovníka na odstranění nedostatků: Tato částka se odvíjí dle časové náročnosti a mzdové sazby vedoucího kvality.
- Externí audit: K zachování nezávislosti firma využívá v rámci přezkoumání služeb externího auditora, který provede kontrolní audit zavedeného systému managementu kvality. Výstupem by měla být doporučení ke zlepšování před samotným re-certifikačním auditem.
- Re-certifikační audit: Tento audit je stanoven přesně daným termínem a trvá 2 dny. Podstatou auditu je dokázat, že společnost veškeré požadavky naplnila do požadované míry a je hodna dostát certifikace dle normy ISO 9001:2015 v dané oblasti.
- Celkové zhodnocení: Vzhledem k tomu, že proces implementace ještě nezačal, jsou tyto hodnoty pouze odhadem v rámci konzultace s vedoucím kvality společnosti. I přes to, že se může částka 133 000 Kč bez DPH jevit jako vysoká, je úkolem organizace s touto investicí nadále pracovat tak, aby její návratnost byla co nejrychlejší.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo v rámci pracoviště provádějícího montáže výherních automatů navržení efektivní implementace systému managementu kvality podléhajícího normě ISO 9001:2015, a to z důvodu absence řízení kvality dle tohoto standardu. Nejdříve proběhlo obecné zhodnocení stavu pracoviště z pohledu managementu kvality, na které navázala už specifitější srovnávací analýza porovnávající míru splnění požadavků normy ISO 9001:2015, v souvislosti s daným pracovištěm. Výstupem této analýzy byla identifikace několika nedostatků, které byly rozděleny podle míry naplnění požadavků normy. Tyto nedostatky jsou graficky vyobrazeny v kapitole č. 8, přičemž následující kapitola je zaměřena na jednotlivé návrhy pro jejich odstranění.

Pokud tedy vrcholové vedení společnosti přistoupí zodpovědně k eliminaci vytyčených nedostatků, může reálně začít s procesem implementace systému managementu kvality dle normy ISO 9001:2015 už v měsíci září roku 2019. Je ovšem nezbytné ještě před procesem implementace patřičně zaškolit zaměstnance podílející se na tomto projektu. Jestliže bude této podmínky řádně dosaženo, odhaduji, že společnost bude již po třech měsících od implementace tohoto systému připravena podstoupit certifikační audit, po němž si firma ENBOS Slušovice s.r.o., rozšíří certifikaci standardu ISO 9001:2015 také v oblasti výroby a montáže kovových dílů.

Takový výsledek shledávám prospěšným zejména pro rozšíření nového pole příležitostí v tržním prostředí, kde má společnost vysokou šanci oslovit další spektrum zákazníků, což by s sebou mohlo přinést nové zkušenosti, zvýšení konkurenceschopnosti a vyšší zisky. Bylo by tedy vhodné, aby společnost nečekala až do plánovaného re-certifikačního auditu v roce 2021. Vzhledem k již zavedenému a fungujícímu systému managementu kvality ISO 9001:2015, by měl být management společnosti schopný v poměrně krátkém časovém měřítku efektivně implementovat tento standard i na daném pracovišti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BLECHARZ, Pavel, 2011. *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress, 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0.

BLECHARZ, Pavel, 2015. *Kvalita a zákazník*. Praha: Ekopress, 160 s. ISBN 978-80-87865-20-0.

BRIŠ, Petr, 2010. *Management kvality*. Vyd. 2., uprav. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.

ČASTORÁL, Zdeněk, 2015. *Management kvality a výkonnosti*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 140 s. ISBN 978-80-7452-101-0.

ENBOS [online], 2017. ENBOS Slušovice s.r.o. [cit. 2019-05-13]. Dostupné z: <http://www.enbos.cz>.

HNÁTEK, Jan. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016: systémy managementu kvality - Požadavky*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. ISBN 978-80-02-02642-6.

IMLER, Ken a Radek LÉVAY, 2008. *Strategické systémy kvality*. Pardubice: Radek Lévy, 173 s. ISBN 978-80-904156-0-7.

ISO 9001:2015 [online], [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <http://www.iso.cz/iso-90012015>.

ISO 9001 [online], 2019. Institut pro testování a certifikaci, [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <http://www.itczlin.cz/cz/iso-9001>.

ISO, ©2018, International standardization *Iso.org* [online]. [cit. 2018-03-03] Dostupné z: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>.

ISO 9001 [online], [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <http://www.iso.cz/iso-9001>.

ISO/TS 16949 [online], [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <http://www.iso.cz/isots-16949>.

KOŽÍŠEK, Jan a Barbora STIEBEROVÁ, 2010. *Management jakosti II*. 3., přeprac. vyd. Praha: České vysoké učení technické, 197 s. ISBN 978-80-01-04656-2.

Model excellence EFQM [online], 2019. ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST, [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <https://www.csq.cz/model-excelence-efqm/>.

NENADÁL, Jaroslav, 2005. *Moderní systémy řízení jakosti : quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 283 s. ISBN 8072610716.

NENADÁL, Jaroslav, 2008. *Moderní management jakosti : principy, postupy, metody*. Praha: Management Press, 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.

NENADÁL, Jaroslav, 2018. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 366 s. ISBN 978-80-7261-561-2.

NENADÁL, Jaroslav, 2016. *Systémy managementu kvality : co, proč a jak měřit?*. Praha: Management Press, 302 s. ISBN 978-80-7261-426-4.

OAKLAND, John S., 2014. *Total quality management and operational excellence : text with cases*. 4th edition. London: Routledge, 530 s. ISBN 978-0-415-63549-3.

PLURA, Jiří, 2001. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press, 244 s. ISBN 80-7226-543-1.

S PDQM standardy skutečně pomáhají [online], 2016. [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <http://ww.pdqm.cz/Standards/Business-Excellence/interni-nebo-externi-audit.html>.

SWOT analýza [online], 2017. [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <https://www.managementmania.com/cs/swot-analyza>.

ŠNAJDR, Ivo, 2006. *Efektivnost certifikovaných systémů: Výstup z projektu podpory jakosti č. 01/24/2006 : vyhodnocení efektivnosti certifikovaných systémů u malých a středních podniků a u jejich odběratelů po 3 letech od vydání certifikátu*. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 127 s. ISBN 80-02-01862-1.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EFQM	European Foundation for Quality Management
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis
ISO	International Organization for Standardization
PDCA	Plan, Do, Check, Act
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TQM	Total Quality Management
QMS	Quality management system

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Schéma některých podnikových systémů jakosti</i>	<i>16</i>
<i>Obrázek 2 Graf vzniku a odstranění chyb ve výrobním procesu</i>	<i>17</i>
<i>Obrázek 3 Demingův cyklus</i>	<i>19</i>
<i>Obrázek 4 SWOT analýza</i>	<i>22</i>
<i>Obrázek 5 Koncepce managementu jakosti</i>	<i>25</i>
<i>Obrázek 6 Model Excellence EFQM</i>	<i>27</i>
<i>Obrázek 7 Základní postup při interních auditech</i>	<i>33</i>
<i>Obrázek 8 Zásady managementu kvality</i>	<i>35</i>
<i>Obrázek 9 Kroky k určení kontextu organizace</i>	<i>37</i>
<i>Obrázek 10 Logo společnosti.....</i>	<i>42</i>
<i>Obrázek 11 Blatník nakládače v procesu schnutí lepidla.....</i>	<i>43</i>
<i>Obrázek 12 Kapotáž zemědělské techniky</i>	<i>43</i>
<i>Obrázek 13 Organizační struktura společnosti</i>	<i>44</i>
<i>Obrázek 14 Výrobní linka pracoviště</i>	<i>46</i>
<i>Obrázek 15 Vyvěšený standard 5S na pracovišti.....</i>	<i>50</i>
<i>Obrázek 16 Svinovací metr</i>	<i>51</i>
<i>Obrázek 17 Pozastavené výrobky z důvodu neshody.....</i>	<i>52</i>
<i>Obrázek 18 Grafické shrnutí srovnávací analýzy.....</i>	<i>62</i>
<i>Obrázek 19 Hodnocení míry splnění cílů dle cyklu P-D-C-A.....</i>	<i>65</i>
<i>Obrázek 20 Vyznačené chyby na štítku pozastavených výherních automatů.....</i>	<i>67</i>
<i>Obrázek 21 Vyznačené chyby stop skladu</i>	<i>68</i>
<i>Obrázek 22 Cyklus Teien</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 23 Časové zhodnocení procesu implementace QMS.....</i>	<i>71</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Srovnání Kaizen, Kaikaku a Kakushinu</i>	<i>20</i>
<i>Tabulka 2 Principy managementu kvality pro 21. století</i>	<i>23</i>
<i>Tabulka 3 Celosvětový průzkum počtu certifikací pro roky 2016 a 2017</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 4 Srovnávací tabulka terminologií ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015</i>	<i>36</i>
<i>Tabulka 5 Tabulka příkladů rizik.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabulka 6 Cíle kvality stanovené společností s ohledem na dané pracoviště</i>	<i>47</i>
<i>Tabulka 7 Srovnávací analýza stavu pracoviště s požadavky normy ISO 9001:2015</i>	<i>53</i>
<i>Tabulka 8 Finanční zhodnocení procesu implementace v KČ.....</i>	<i>71</i>

SEZNAM PŘÍLOH

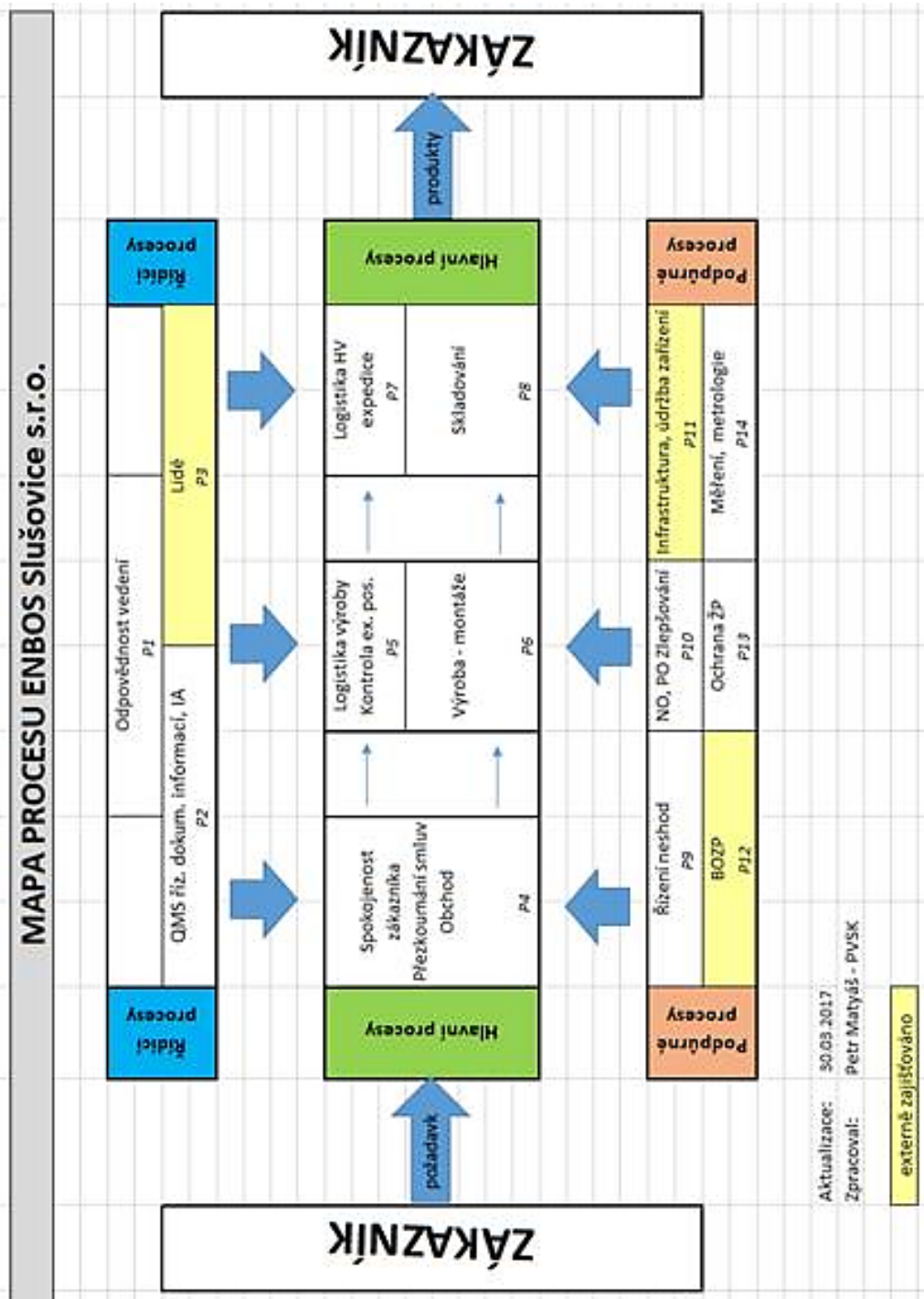
Příloha P I: Mapa procesů společnosti

Příloha P II: SWOT analýza se zaměřením na dané pracoviště

Příloha P III: Kvalifikační matice pracoviště

Příloha P IV: FMEA procesu montáže výherních automatů

PŘÍLOHA P I: MAPA PROCESŮ SPOLEČNOSTI



PŘÍLOHA P II: SWOT analýza se zaměřením na dané pracoviště

Silné stránky	Slabé stránky
Rozšíření produktového portfolia společnosti	Nižší prosperita v porovnání s dosavadním podnikatelským zaměřením firmy
Stabilita v případě krize na trhu automobilového průmyslu	Závislost na malém počtu zákazníků
Kvalifikovaní pracovníci	Vysoká míra pozastavených výrobků zapříčiněná dodavatelem
Produkce unikátního výrobku	Nízká reputace v tomto tržním prostředí
Vysoká úroveň plnění požadavků zákazníka	Nepodléhá žádné certifikaci
Příležitosti	Hrozby
Možnost uplatnění v novém tržním prostředí	Odchod zkušených pracovníků díky nízké nezaměstnanosti a ekonomického růstu
Posílení konkurenceschopnosti organizace	Ztráta konkurenceschopnosti, následkem absence certifikace pracoviště, dle normy ISO 9001:2015
Posílení perspektivy o rozšíření dalšího typu podnikání	Ztráta klíčových zákazníků nevyužitím potenciálu v novém tržním prostředí
Navázání spolupráce s dalšími zákazníky	Rostoucí konkurence
Neustálé zvyšování kvality produktů	Změna legislativy v oblasti hazardu
Řízení QMS dle normy ISO 9001:2015	Ztráta dodavatele polotovarů výherních automatů

PŘÍLOHA P III: KVALIFIKAČNÍ MATICE PRACOVIŠTĚ

Kvalifikační matice

MONTÁŽNÍ PRACOVNÍK		H179 VLT MultiLotto e-neon23" NV 200 SPAIN NO topper E, H0192 VLT MultiLotto e-neon 23" DPX435, NV200 SPAIN NO topper, TNS					
OS.Č. PŘÍJMENÍ	JMÉNO	Charakter práce	příprava	osazování normované balení	oživení	spouštění do her	
41165		5	A	A	A	A	
41509		5	A	A	A		
41507		5	A	A	A		
41506		5	A	A	A		
41524		5		B	A	A	

Poznámky: hodnocení pracovníků
A - nejlepší, může zaučovat
C - zaučuje se
B - zvládá samostatně

Datum aktualizace: 04.03.2019

