

Zavedení systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001 ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o.

Bc. Erika Jámborová

Diplomová práce
2014

 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: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Erika Jámbořová**
Osobní číslo: **M120074**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Zavedení systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001 ve společnosti Schlote - Automotive Czech, s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

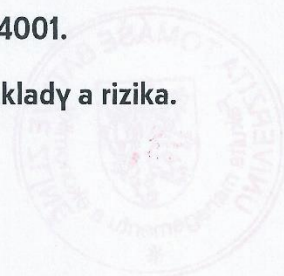
I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na danou problematiku.

II. Praktická část

- Analyzujte současný stav podniku Schlote - Automotive Czech, s.r.o.
- Zhodnoťte výsledky analýzy a navrhněte řešení.
- Zaveďte normu ISO 14001.
- Zhodnoťte přínosy, náklady a rizika.

Závěr



Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

ČSN EN ISO 14001. Systém environmentální managementu: Požadavky s návodem pro použití. Praha: Český normalizační institut, 2005, 48s.

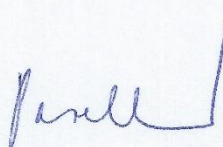
HLAVÁČEK, Jiří, Petr ŠAUER a Jana ŠAUEROVÁ. Towards a green economy: young researchers perspective. Prague: Litomyšl Seminar, 2010, 253s. ISBN 978-80-86709-16-1.

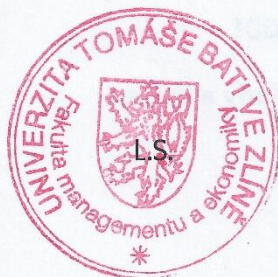
ŠAUER, Petr. Environmental economics and policy: Young researchers perspective. Prague: Litomyšl Seminar, 2008, 293s. ISBN 978-80-86709-14-7.

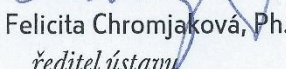
VEBER, Jaromír. Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe. Praha: Management Press, 2006, 358s. ISBN 80-726-1146-1.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Veronika Šišková
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: 22. února 2014
Termín odevzdání diplomové práce: 2. května 2014

Ve Zlíně dne 22. února 2014


prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka




prof. Ing. Felicita Chromjaková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové 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 obhajoby¹;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí:
 - bez omezení;
 - pouze prezenčně v rámci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- na mou bakalářskou/diplomovou 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. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² 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, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ 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, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohou užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 31.3.2014

⁴ 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, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je zavést systém environmentálního managementu ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. a následná certifikace společnosti dle normy ČSN EN ISO 14001. Práce se dělí na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy a souvislosti, které se týkají environmentálního managementu a normy ISO 14001. Teoretické poznatky jsou použity pro následující postupy v praktické části práce. Praktická část se zabývá analýzou současného stavu, vyhodnocením analýzy, návrhy řešení, vypracováním projektu zavedení normy a zhodnocením přínosů, nákladů a rizik.

Klíčová slova: Environment, environmentální politika, environmentální cíle, ISO 14001.

ABSTRACT

The aim of the thesis is to implement an environmental management system in the company Schlote - Automotive Czech, s.r.o. and follow certification of the company according to ČSN EN ISO 14001 standard. The work is divided into theoretical and practical part. In the theoretical part are explained basic concepts and connection which relate to environmental management and ISO 14001. Theoretical knowledge is used for the following procedures in the practical part. The practical part is the analysis the current situation, evaluation analysis, solution proposals, developing of the project implementation standard and evaluating the benefits, costs and risks.

Keywords: Environment, environmental policy, environmetal goals, ISO 14001.

Zde bych chtěla poděkovat vedoucí mé diplomové práce Ing. Veronice Šiškové za odborné vedení, rady a připomínky, které přispěly k vypracování diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. za možnost vypracování diplomové práce. Mé poděkování patří také mé rodině a blízkým za podporu během celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

„Co chceš, můžeš.“

Tomáš Baťa

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU	11
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY A SOUVISLOSTI	11
1.1.1 Environment	11
1.1.2 Environmentální aspekt	11
1.1.3 Environmentální cíl	12
1.1.4 Environmentální politika	12
1.2 ENVIRONMENTÁLNÍ MANAGEMENT PODNIKU	12
1.3 POŽADAVKY NA SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU PODLE NORMY ISO 14001	15
1.3.1 Všeobecné požadavky.....	15
1.3.2 Environmentální politika	15
1.3.3 Plánování.....	16
1.3.4 Zavedení a provoz	16
1.3.5 Kontrola	17
1.3.6 Přezkoumání vedením organizace	18
1.4 HAVARIJNÍ PŘIPRAVENOST A REAKCE.....	18
1.5 ENVIRONMENTÁLNÍ MĚŘENÍ A MONITORING	21
2 PROBLEMATIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	23
2.1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	23
2.2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ	23
2.3 STÁTNÍ INTERVENCE DO OBLASTI ENVIRONMENTU.....	24
2.4 LEGISLATIVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	25
2.4.1 Odpad.....	26
2.4.2 Obaly.....	27
2.4.3 Ovzduší	27
2.4.4 Vody	27
2.4.5 Chemické látky a přípravky	28
3 METODY A TECHNIKY ANALÝZY	30
3.1 SWOT ANALÝZA	30
3.2 ANALÝZA ENVIRONMENTÁLNÍ KONKURENCESCHOPNOSTI PODNIKU	31
3.3 ANALÝZA RIZIK METODOU RIPRAN.....	32
4 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI DIPLOMOVÉ PRÁCE	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	37
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI SCHLOTE – AUTOMOTIVE CZECH, S.R.O.....	38
6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SPOLEČNOSTI	43

6.1	SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI SCHLOTE – AUTOMOTIVE CZECH, S.R.O.	43
6.2	ANALÝZA KONKURENCE.....	45
6.3	ANALÝZA ENVIRONMENTÁLNÍ KONKURENCESCHOPNOSTI PODNIKU	46
6.4	ANALÝZA SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU	55
6.4.1	Analýza dle požadavků normy ČSN EN ISO 14001	55
6.4.2	Analýza dle požadavků právních předpisů	56
7	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY A NÁVRHY ŘEŠENÍ.....	60
8	ZAVEDENÍ SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU DLE NORMY ČSN EN ISO 14001.....	63
8.1	DŮVODY PRO ZAVEDENÍ EMS	63
8.2	LOGICKÝ RÁMEC ZAVÁDĚNÍ SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU.....	63
8.3	ČASOVÝ HARMONOGRAM PROJEKTU	65
8.4	APLIKACE SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU DLE NORMY ČSN EN ISO 14001	66
8.4.1	Všeobecné požadavky.....	66
8.4.2	Environmentální politika	67
8.4.3	Plánování.....	68
8.4.4	Zavedení a provoz	70
8.4.5	Kontrola	73
8.4.6	Přezkoumání vedením.....	74
8.5	CHECKLIST PRO CERTIFIKAČNÍ AUDIT DLE NORMY ČSN EN ISO 14001	75
9	ZHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ, NÁKLADŮ A RIZIK PROJEKTU	76
9.1	PŘÍNOSY PROJETU.....	76
9.2	NÁKLADY PROJEKTU	76
9.3	RIZIKA PROJEKTU POUŽITÍM METODY RIPRAN	79
9.4	ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU	80
	ZÁVĚR	81
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	82
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	84
	SEZNAM OBRÁZKŮ	85
	SEZNAM TABULEK	86
	SEZNAM PŘÍLOH	87

ÚVOD

Péče o životní prostředí stála donedávna v pozadí zájmu většiny podniků. Zájem podniků o životní prostředí spočíval v dodržování požadavků, které vyplývaly z legislativních zákonů. Systémový přístup je uplatňován až od druhé poloviny devadesátých let, a to v souvislosti s přijetím normy ČSN EN ISO 14001. Neustálé zpřísnování environmentálních zákonů a rozvoj hospodářství tlačí společnosti k tomu, aby se snažili podpořit svůj environmentální profil řízením dopadů svých činností výrobků a služeb na životní prostředí. Norma ČSN EN ISO 14001 specifikuje požadavky na systém řízení péče o životní prostředí. Normu lze aplikovat ve všech společnostech nezávisle na oboru činnosti a velikosti společnosti.

Systém environmentálního managementu se zaměřuje na prevenci vzniku odpadů, efektivnější využívání surovin a paliv, spotřebu vody a čištění odpadních vod, emise do ovzduší, úniky nebezpečných látek a kontaminace vody a půdy. Zavedením Systému environmentálního managementu podnik sděluje, že bere svůj zájem o životní prostředí vážně a usiluje o zmírnění negativních vlivů jeho činností. Zavedení EMS zároveň podporuje obchodní zájmy podniku, protože v dnešním světě již řadě obchodních partnerů záleží na tom, aby spolupracovali pouze s těmi, kteří se chovají odpovědně.

Diplomová práce se zabývá zavedením systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001 ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. Práce se dělí na dvě hlavní části a to na část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy a souvislosti, které se týkají systému environmentálního managementu, životního prostředí, normy ISO 14001 a metod analýzy. Teoretické poznatky jsou použity pro následující postupy v praktické části práce.

Praktická část se zabývá analýzou současného stavu společnosti, konkrétně SWOT analýzou, analýzou konkurence, analýzou environmentální konkurenceschopnosti a analýzou systému environmentálního managementu dle požadavků normy ISO 14001 a požadavků právních předpisů. Dále v praktické části je analýza vyhodnocena a jsou stanoveny návrhy na řešení. Následně je vypracován projekt zavedení systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001, jsou zhodnoceny přínosy, náklady a rizika projektu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU

Podniky všech druhů stále více projevují zájem o dosažení a prokázání svého environmentálního profilu, v souvislosti se svou environmentální politikou a cíli, tím, že se snaží řídit dopad svých činností, výrobků a služeb na životní prostředí. Vše se děje v kontextu environmentálních zákonů, které podporují ochranu životního prostředí. Mezinárodní normy pro oblast environmentálního managementu mají organizacím poskytnout prvky účinného EMS - systému environmentálního managementu, které je možno integrovat s potřebami managementu a tímto pomáhat organizacím dosáhnout ekonomických a environmentálních cílů. EMS je součástí systému managementu organizace, který se využívá k vytvoření a zavedení environmentální politiky a řízení environmentálních aspektů (Norma ČSN EN ISO 14001, 2005, 8 s.).

Podnik, který dosáhne certifikace v oblasti environmentu, se stává více konkurenceschopným a získává určitou konkurenční výhodu, což je hodnota, která mu přináší výhodnější konkurenční postavení. Konkurenceschopnost je schopnost získat konkurenční výhodu v tržním prostředí diferenciací, využíváním nejlepších světových praktik a přístupů. V současné době konkurenceschopnost znamená nutnost znát a realizovat požadavky budoucích zákazníků (Kožená, 2007, 13 s.).

1.1 Základní pojmy a souvislosti

Mezi základní pojmy a souvislosti s EMS patří: Environment, environmentální aspekt, environmentální cíl, environmentální politika.

1.1.1 Environment

Environmentem, nebo také životním prostředím rozumíme prostředí, ve kterém organizace provozuje svou činnost, které zahrnuje vodu, půdu, ovzduší, rostliny, živočichy, přírodní zdroje, lidi a jejich vzájemné vztahy. V této souvislosti je „prostředí“ rozšiřováno za hranice podniku do globálního systému (Norma ČSN EN ISO 14001, 2005, 12 s.).

1.1.2 Environmentální aspekt

Environmentálním aspektem rozumíme prvek činností, výrobků nebo služeb organizace, který může ovlivňovat životní prostředí. Významný environmentální aspekt může mít také

významný environmentální dopad, což znamená změnu životního prostředí, ať už nepříznivou nebo příznivou (Norma ČSN EN ISO 14001, 2005, 12 s.).

1.1.3 Environmentální cíl

Environmentální cíl je celkový environmentální záměr, který je v souladu s environmentální politikou, jeho dosažení si stanoví organizace (Norma ČSN EN ISO 14001, 2005, 13 s.).

Vlivem stále rostoucích nároků na ochranu životního prostředí, ze strany státu, odběratelů a zákazníků, a environmentálních omezení podnikání, vzniká v mnohých podnicích nutnost stanovení si podnikových environmentálních cílů, které se stanou nezbytnou složkou strategických cílů podniku. Podstatnou část environmentálních cílů tvoří v současnosti cíle, které vycházejí z vnějšího prostředí. Změny okolního prostředí (v legislativě, v postojích veřejnosti, nárocích spotřebitelů nebo odběratelů) mohou vyvolat nutnost změn environmentálních cílů. Vlastníci a management preferují autonomní cíle, které jsou odrazem postojů a hodnot. Zahrnutí cílů na ochranu životního prostředí mezi podnikové cíle znamená přizpůsobit veškeré podnikové aktivity ekologickému hledisku tak, aby byla respektována myšlenka ochrany životního prostředí při všech rozhodnutích v podniku (Kožená, 2007, 35 s.).

1.1.4 Environmentální politika

Environmentální politikou rozumíme celkové záměry a zaměření organizace, která je ve vztahu s environmentálním profilem, oficiálně vyjádřené vedením společnosti. (Norma ČSN EN ISO 14001, 2005, 13 s.) Environmentální politika poskytuje rámec pro opatření a stanovení environmentálních cílů a environmentálních cílových hodnot, které je nutno v podniku uplatňovat (Šauer, 2008, 204 s.).

1.2 Environmentální management podniku

Ve všech aspektech podnikání je environmentální management systematickým přístupem k péči o životní prostředí (ŽP). Přínosy podniků jsou finanční – efektivnost výroby, úspory, tržní potenciál a přínosy nefinanční – zlepšování kvality ŽP. Rizika, které plynou z nedostatečného respektování ochrany ŽP, jsou havárie nebo ztráta trhů. Environmentální management podniku je součástí celkového systému podniku, který zahrnuje organizační

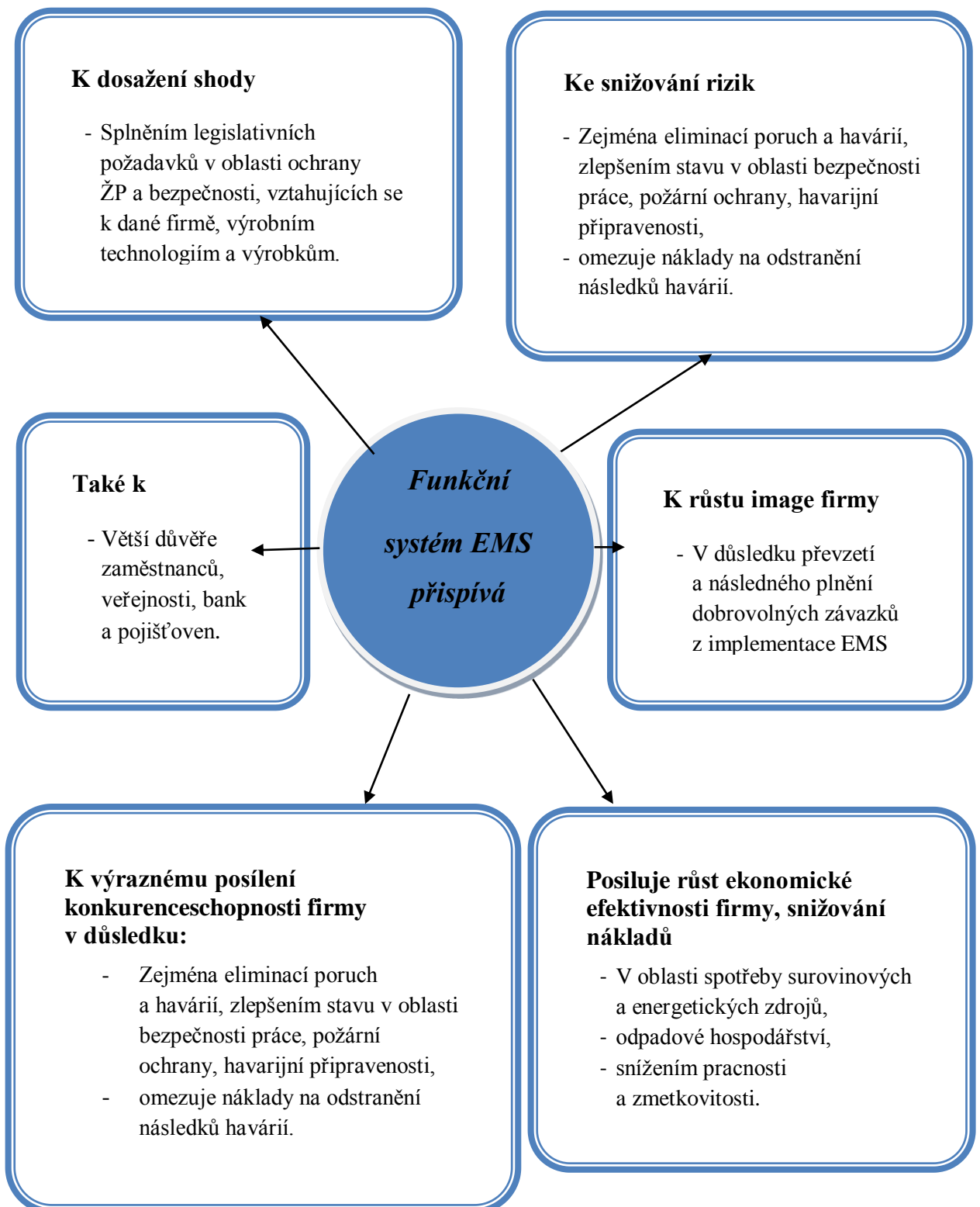
strukturu, plánovací činnosti, postupy, zdroje, procesy a odpovědnosti k vyvíjení, zavádění, dosahování, přezkoumání a udržování environmentální politiky.

Cílem EMS – environmentálního managementu podniku je postupné snižování negativních dopadů činností, výrobků nebo služeb na ŽP. Přestože je EMS dobrovolné, roste počet podniků, kteří tento systém realizují. Důvodem mnohdy bývá snaha obstát v konkurenčním prostředí.

EMS na bázi norem řady 14001 je pouze normativním doporučením pro koncipování systému environmentálního managementu. Norma je od svého počátku deklarována jako dobrovolná a univerzální. Pouze na podniku je, zda se rozhodne pro zavedení normy z vlastní iniciativy nebo, zda podnik donutí jiné požadavky. Normu lze aplikovat v malém i velkém podniku, je využitelná v různých oborech podnikání i v neziskových organizacích a hlavní podstatou je její celosvětový charakter (Kožená, 2007, 41 s.).

Základní přínosy EMS dle ČSN EN ISO 14001 ukazuje obrázek 1. Podnik splňující podmínky normy environmentálního managementu může požádat akreditovanou společnost o provedení certifikačního auditu.

Obrázek 1: Základní přínosy funkčního EMS dle ČSN EN ISO 14001



Zdroj: (Kožená, 2007, 45 s.)

1.3 Požadavky na systém environmentálního managementu podle normy ISO 14001

Základní požadavky normy ISO 14001 jsou následující:

- Vytvoření environmentální politiky,
- identifikace všech environmentálních aspektů činností, výrobků a služeb,
- určení požadavků právních předpisů a jiných požadavků, které se na společnost vztahují,
- identifikace priorit environmentálních cílů a jejich cílových hodnot,
- vybudování struktury a zpracování programu pro realizaci environmentální politiky a dosažení stanovených cílů,
- provádění plánování, monitorování, řízení, přezkoumávání a přijímání opatření v souladu s environmentální politikou,
- EMS musí být schopen se přizpůsobit neustále měnícím se podmínkám (Fildán, 2008, 19 s.).

1.3.1 Všeobecné požadavky

Podnik musí systém environmentálního managementu zavést, dokumentovat, udržovat, vytvořit a neustále zlepšovat. Musí být stanoven a dokumentován rozsah systému EMS. Systém environmentálního managementu má vést k neustálému zlepšování, proto je založen na principu pravidelného přezkoumávání a vyhodnocování EMS, aby mohla být nalezena místa pro zlepšení systému.

Předmět podnikání určuje rozsah EMS – je nutné stanovit všechny činnosti, výrobky a služby, které podnik provozuje a místní vymezení rozsahu systému (Fildán, 2008, 19 s.).

1.3.2 Environmentální politika

Environmentální politika je důležitým krokem pro závazek vedení podniku. Pokud se vrcholové vedení společnosti rozhodne k implementaci EMS, musí splnit první požadavek normy, kterým je zavedení environmentální politiky.

Environmentální politika je písemným prohlášením podniku o tom, jaké přijal zásady environmentálního chování a z něj plynoucí záměry. Environmentální politika by měla shrnovat zásady a záměry, které stanovilo vedení podniku, které jsou rozhodující pro chování a jednání všech zaměstnanců podniku. Politika by měla plnit následující poslání:

- **Interní** – sdělit všem zaměstnancům podniku důvody, proč se vedení rozhodlo věnovat zvýšenou pozornost oblasti životního prostředí, jaké věci jsou směrodatné a jaké hlavní závazky byly přijaty.
- **Externí** – sdělit všem obchodní partnerům, že se podnik rozhodl věnovat oblasti environmentu zvýšenou pozornost (Fildán, 2008, 22 s.).

Schválená environmentální politika musí být přístupná veřejnosti, nesmí být příliš složitá a rozsáhlá a musí být srozumitelná všem zaměstnancům (Fildán, 2008, 22 s.).

1.3.3 Plánování

Proces plánování je klíčovým pro plnění environmentální politiky podniku a pro zavedení, vybudování a udržování systému environmentálního managementu. Prvek plánování spojuje několik požadavků:

- Zjištění právních požadavků, které se vztahují na podnik,
- identifikace environmentálních aspektů, určení a vyhodnocení klíčových aspektů,
- stanovení cílů, určení cílových hodnot a vypracování programů pro realizaci.

Plánování je soustavný proces, který slouží nejen pro vytvoření a vedení prvků EMS, ale také pro jeho udržování a neustálý rozvoj a zlepšování. Podnik má v rámci procesu plánování stanovit jak bude měřit a hodnotit svůj environmentální profil v rámci plnění své politiky a určení cílů.

Předpokladem plánování je důkladná analýza výchozí situace životního prostředí. Podnik potřebuje jednoznačně identifikovat jednotlivé požadavky právních předpisů a jiných požadavků, která se vztahují na jeho činnosti.

Cíle a cílové hodnoty jsou součástí střednědobého strategického plánu podniku. Nejprve jsou stanoveny celkové cíle vrcholovým vedením a poté jsou projednány a upřesněny na úrovni středního managementu. Nakonec je určena odpovědnost za plnění cílů až na úroveň jednotlivých pracovních pozic (Fildán, 2008, 24 s.).

1.3.4 Zavedení a provoz

Zavedení systému environmentálního managementu je závazkem pro všechny osoby, které pracují v podniku. Úkoly a odpovědnost, které s EMS souvisí, se dotýká všech

zaměstnanců podniku. Pro zavedení EMS musí podnik poskytnout patřičné schopnosti, zdroje a podpůrné mechanismy, které jsou potřebné pro:

- Plnění požadavků podniku,
- komunikování v záležitostech systému se zainteresovanými stranami,
- splnění stanovené environmentální politiky,
- zajištění průběžného fungování a neustálého zlepšování EMS,
- definování cílů a cílových hodnot.

Zavedení EMS není záležitostí jedince, vedení podniku musí jmenovat osobu, která bude koordinátorem zavádění projektu EMS. Odpovědná osoba za projekt musí zajistit, aby zavedený systém vyhovoval požadavkům normy. Úspěšné zavedení a následné fungování se neobejde bez zapojení všech zaměstnanců podniku. Důležité je, aby součástí EMS by i krizový management, jelikož v podniku může docházet k nežádoucím situacím, které mohou mít negativní vliv na ŽP. Podnik musí mít vypracované havarijní a poplachové plány, provádět simulační cvičení a školit zaměstnance o bezpečnostních opatřeních, které souvisejí s předcházením ekologických nehod a havárií.

Pro efektivní fungování celého systému musí podnik vytvořit a udržovat odpovídající dokumentaci, která musí být řízená (Fildán, 2008, 37 s.).

1.3.5 Kontrola

Nutností je pravidelné prověřování funkčnosti EMS. Podnik musí provádět monitorování a měření klíčových činností, které mohou mít závažný dopad na ŽP. Měření mohou být kvalitativní i kvantitativní. Proces monitorování a měření může sloužit pro:

- Sledování neustálého zlepšování,
- poskytování údajů pro podporu a vyhodnocování řízení provozu,
- poskytování údajů a spotřebách a produkcích,
- sledování plnění závazků environmentální politiky, dosahování cílů a cílových hodnot,
- hodnocení EMS.

Pro hodnocení může být využito auditu, záznamů, inspekčního zařízení, výsledků kontrol, zkoušek a měření. Všechny podstatné skutečnosti musejí být zaznamenány. Ze záznamů

musí být zřejmé, zda se jedná o neshodu a jestli bylo provedeno nápravné a preventivní opatření (Fildán, 2008, 59 s.).

1.3.6 Přezkoumání vedením organizace

Podnik musí pravidelně přehodnocovat a neustále zlepšovat svůj systém environmentálního managementu s cílem zlepšit svůj environmentální profil. Podkladem k přezkoumání jsou výsledky z auditů, zjištěné skutečnosti jsou vyhodnocovány. Podle potřeby může podnik přehodnotit environmentální politiku, cíle nebo jiné prvky EMS. Toto přezkoumání musí být dokumentováno (Fildán, 2008, 70 s.).

1.4 Havarijní připravenost a reakce

Specifickou oblastí EMS je tematika havarijní připravenosti a reakcí na havarijní stavy. Norma ISO 14 001 vyžaduje, aby byly stanoveny zavedeny a udržovány postupy k identifikaci možností vzniku situací havarijního ohrožení a havarijních situací a pro reakce na ně. Podnik musí reagovat na nastalé situace havarijního ohrožení a havárie a musí předcházet environmentálním dopadům nebo je eliminovat.

Norma předpokládá existenci havarijních plánů, které musejí být periodicky přezkoumávány, zejména pak po vzniku havárií a havarijních situací. Zároveň norma vyžaduje, aby byly postupy pravidelně přezkušovány (provádění havarijního cvičení – simulační tréninky).

Norma tedy vyžaduje následující úkoly:

- Vypracování obecné směrnice o havarijní připravenosti a reakcích na havarijní situace,
- vypracování havarijních plánů,
- realizace simulačních tréninků a na jejich základě aktualizace uvedených dokumentů.

Směrnice o havarijní připravenosti a reakcích na havarijní stavy a havárie

Při koncipování směrnice pro ochranu životního prostředí je nutné nejdříve vymežit druhy havarijních situací. V normativních podkladech nejsou vysvětleny žádné bližší informace, takže je na podniku samotném, aby si je určil sám (Veber, 2006, 184 s.).

Havarijní situace:

- **Nebezpečí** – situace nebo zdroj s potenciálem způsobení škody, jako havárie nebo ekologická nehoda, poškození zdraví nebo zranění osob, škody na majetku, pracovní prostředí nebo jejich kombinace.
- **Neshoda** – v důsledku nedodržení specifikovaných požadavků. Příčinou neshod v oblasti environmentu jsou obvykle nežádoucí události.
- **Nežádoucí událost** – je to událost, jejímž následkem došlo k neshodě, která se týká životního prostředí.
- **Riziko** – kombinace následku nebezpečné situace a její pravděpodobnosti.
- **Prevence** – opatření, jehož cílem je předejít nežádoucí situaci.
- **Úniky a úkapy** – velmi malé úniky přípravků nebo látek, které jsou nebezpečné vodám či půdě a představují závažné riziko pro ŽP, nemohou způsobit zhoršení nebo ohrožení jakosti podzemních nebo povrchových vod, nemohou způsobit ohrožení zdraví a život lidí a významné poškození majetku. Může jít o drobné úkapy motorových nebo mazacích olejů, úniky, které vznikají při přepravě nebo stáčení různých chemikálií, následkem netěsnosti.
- **Ekologické nehody** – představují větší úniky přípravků nebo látek, které jsou nebezpečné půdě nebo vodám, ovšem jejich dopadem není nijak dotčeno teritorium mimo areál podniku a likvidace je zvládnutelná vlastními silami podniku. Může se jednat o prasknutí hadice při přečerpávání pohonných hmot.
- **Havárie** – jedná se o nežádoucí ekologickou situaci, jejíž dopad přesahuje hranice podniku a její zvládnutí vyžaduje zapojení externích zásahových sborů, jedná se o požár nebo větší únik ropných látek do povrchových vod. Jednat se může také o výpadcích tepla, elektřiny, plynu, vody. Podniku může také hrozit povodeň.
- **Závažná havárie** – mimořádná, zcela nebo částečně neovladatelná, prostorově a časově ohraničená událost. Může se jednat o závažný výbuch nebo požár.

Pro každou skupiny je třeba uvést konkrétní postupy řešení havarijních situací. Všude tam, kde nemůžeme vyloučit vznik různých ekologických nehod, musejí být připraveny postupy jejich likvidace. Z obsahu postupů musí být zřejmý přesný postup likvidace nehody, způsob likvidace odpadu, použité zásahové prostředky, forma vedení záznamů, specifikace ochranných pracovních prostředků. Postupy musejí být dostupné v místech, kde nehrozí daná nehoda a musejí s nimi být seznámeni pracovníci, s jejichž prací jsou spojena rizika ekologických nehod (Veber, 2006, 186 s.).

Havarijní plány – jedná se o dokumenty, které je nutné vypracovat pro každý typ ekologické havárie. K typickým obsahovým bodům patří:

- Základní údaje o dané procesu a složení používaných látek s upozorněním na rizikové (výbušné, toxické, hořlavé),
- preventivní doporučení pro manipulaci s rizikovými látkami při skladování, provozu a přečerpávání,
- charakteristika možných havarijních stavů, vymezení rizik a stanovení důsledků škod, které vyplívají z havárie,
- postup hlášení o havárii – koho kontaktovat, seznam příslušných telefonních čísel,
- popis vybavení prostředky pro případ havárie (počet a umístění),
- instrukce pro zajištění bezpečnosti při likvidaci odpadů a havárie,
- likvidace vzniklých odpadů – charakteristika odpadů, specifikace sběrných nádob,
- vedení záznamů o havárii (Veber, 2006, 187 s.).

V některých případech je nutné, aby havarijní plány byly doplněny plány evakuačními, které mají smysl zejména u havárií typu požáru, delších výpadků elektrické energie a povodní. Dále z normativních dokumentů vyplývá, aby přijaté postupy v oblasti environmentu, které se vztahují k havarijní připravenosti a reakcím, byly přezkušovány formou simulačních tréninků (poplachových cvičení). Smyslem simulačních tréninků je prověřit vhodnost určených postupů, faktickou dostupnost příslušných zásahových prostředků a chování pracovníků. Simulační cvičení se mohou týkat celého podniku nebo jen vybraných útvarů. Na základ rozborů poznatků lze přijímat opatření, která mohou mít za následek vylepšení vypracovaných dokumentů (Veber, 2006, 189 s.).

1.5 Environmentální měření a monitoring

Norma ISO 14001 vyžaduje, aby byly stanoveny, zavedeny a udržovány záznamy věnované pravidelnému měření a monitorování klíčových znaků činností a provozu podniku, které mohou mít významný vliv na ŽP. Ze záznamů musí být zřejmé, zda jsou zjištěné vlivy v přijatelných mezích. Záznamy mohou být ve formě protokolu (interní, externí) nebo poznámek v deníku environmentálních kontrol.

Mezi významné vlivy, které je nutno mapovat mohou spadat:

- Emise tepelných zdrojů a kotelen - je nutno měřit ve stanovených intervalech, zpravidla je měření prováděno externí organizací,
- odpadní vody,
- odpady – ze zákona o odpadech vyplývá povinnost podniku vykazovat a zjišťovat množství vzniklých odpadů, v členění na běžný odpad a nebezpečný odpad,
- ekologická vhodnost současných výrobků.

Účelné je vypracování směrnice o monitoringu a měření, která bývá doplněna přehlednou tabulkou, která uvádí výčet všech typů environmentálních kontrol (Veber, 2006, 198 s.).

Tabulka 1: Vzor hlavičky protokolu environmentálního měření a monitoringu

Předmět environmentální kontroly	Odkaz na legislativní předpis	Realizátor kontroly	Kontrol. postup	Četnost kontroly	Druh záznamu	Adresa uložení záznamu	Odpovědnost za kontrolu
Evidence odpadů	Zákon o odpadech	Ekolog	Vážení	Měsíční	Protokol	H: eko/odpady	Ekolog
...							

Zdroj: (Veber, 2006, 199 s.)

Pro oblast neshod norma 14001 vyžaduje stanovení, zavedení a udržování postupů pro řešení vyskytnutých nebo potenciálních neshod. Z pohledu environmentu se mohou neshody týkat:

- nedodržení legislativních požadavků – nedodržení limitů znečištění ovzduší, vod, půdy, hygienických požadavků na pracovní prostředí, limitů hlukosti nebo prašnosti,
- produkce odpadů nad rámec provoznětechnických specifikací,
- drobných úkapů nebo úniků, ekologických havárií nebo nehod (Veber, 2006, 198 s.).

Norma ISO 14 001 pro oblast neshod nápravných a preventivních opatření požaduje uskutečnění následujících kroků:

- přezkoumání neshody,
- určení příčiny neshody,
- vyhodnocení potřebných opatření, kterými se zajistí, že se neshody znovu nebudou vyskytovat,
- určení a uplatnění potřebných opatření,
- přezkoumání provedeného opatření.

Norma ISO 14001 požaduje stanovit, zavést a udržovat postupy pro identifikaci, vedení a likvidaci environmentálních záznamů. Záznamy mají prokázat shodu s požadavky normy ISO 14 001 a zavedeného systému environmentálního managementu a dále dosažené environmentální výsledky (Veber, 2006, 198 s.).

Postupy musejí zahrnovat plán pro pravidelné monitorování a měření celkových klíčových znaků mající významný dopad na životní prostředí. Monitoring poskytuje základ pro revizi cílů stanovených v systému environmentálního managementu (Šauer, 2008, 55 s.).

2 PROBLEMATIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Druhá kapitola se zabývá problematikou životního prostředí.

2.1 Životní prostředí

Současná situace ve světě, jakož i v jednotlivých zemích, je ovlivněna mnoha hospodářskými krizemi, které mají dopad na sociální, politický a environmentální rozvoj. Probíhající krize oslabují vybudovaný globální, regionální, národní a místní cíle v oblasti životního prostředí (Šauer, 2010, 7 s.).

K aktuálním celosvětovým problémům patří tedy právě péče o životní prostředí. Společenský rozvoj měl zpravidla na životní prostředí negativní dopad, což ukazují dosavadní zkušenosti. Pokud se nemají naplnit katastrofické scénáře ohrožení ŽP na Zemi, musí dojít ve vztahu k životnímu prostředí k výrazné změně. K největším znečišťovatelům patří především průmyslová sféra, proto jí v této souvislosti patří prioritní úloha. V minulém půlstoletí bezpochyby vedl expanzivní hospodářský vývoj k značnému rozvoji lidské společnosti, na druhé straně bohužel však i k značným ekologickým škodám, ty mohou ohrozit samotnou existenci lidské společnosti. Lidská společnost je součástí biosféry, která je odkázaná na přírodní zdroje a vůbec na životní prostředí.

Podnikové aktivity mohou mít důsledky místní nebo národní (emise, vlivy na ozónovou vrstvu, znečišťování vodních toků), ale důsledky často nerespektují národní hranice, a proto ekologická tematika je a do budoucna jistě bude stále více pod mezinárodním tlakem. Základní otázkou tedy je, zda lidská činnost a zejména materiální výroba nedevasuje životní prostředí ve větší míře, než je přirozená regenerační schopnost samotné přírody (Veber, 2006, 17 s.).

2.2 Udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj souvisí s ŽP a představuje složitý koncept ukazující na vzájemně ovlivňující se faktory a oblasti rozvoje a vývoje – ekonomický rozvoj, společenský rozvoj, životní prostředí. V rámci dimenze životního prostředí je třeba chránit především přírodní zdroje pro výrobu potravin a získání energie, protože jejich opomenutí v současnosti znamená pro budoucnost jejich nedostatek (Kožená, 2007, 5 s.).

Udržitelný rozvoj zajišťuje potřeby současných generací, aniž by byly ohroženy potřeby generací budoucích a odráží přirozené environmentální limity hospodářského růstu (Udržitelný rozvoj, © 2012).

2.3 Státní intervence do oblasti environmentu

Při zabezpečování ochrany ŽP je klíčovým dokumentem státní účasti Státní politika životního prostředí. V přijaté politice se promítají požadavky programových dokumentů EU, OSN a OECD, které jsou zaměřené na ochranu ŽP.

Státní politika ŽP počítá s následujícími nástroji:

- Environmentální vzdělávání,
- zvyšování povědomí veřejnosti v otázkách ŽP,
- právní nástroje,
- ekonomické nástroje,
- výchova a osvěta,
- informační nástroje,
- dobrovolné nástroje,
- nástroje zapojení veřejnosti,
- nástroje strategického plánování,
- výzkum a vývoj,
- institucionální nástroje,
- mezinárodní spolupráce.

Se státními zásahy souvisí také vyvolané náklady na dozor, identifikaci zdrojů znečištění, udělování a vymáhání pokut, které nemusejí být zanedbatelné. Je zřejmé, že do budoucna by se mělo zvyšovat preventivní úsilí, měl by být více kladen důraz na zvyšování povědomí všech členů společnosti, na podněcování zájmu podnikatelských subjektů o ekologickou problematiku a odpovědném přístupu k ochraně ŽP.

Průmyslovým podnikům v oblasti šetrnějšího vztahu k ŽP jsou koncipovány dobrovolné aktivity:

- Zavádění environmentálních systémů řízení podle ISO 14001 nebo EMAS,
- označování ekologicky šetrných výrobků – ecolabelling, podpora zeleného nakupování,
- uplatňování principů čistší produkce – nepřetržitá aplikace preventivní strategie na procesy, výrobky a služby s cílem zvýšit celkovou účinnost a snížit riziko pro člověka a ŽP.
- uzavírání dobrovolných dohod mezi státní administrativou s různými výrobními sdruženími, vedoucích k závazku podniku používat šetrnější technologie a postupy z hlediska dopadů na ŽP (Veber, 2006, 23 s.).

2.4 Legislativa životního prostředí

Důležitým a nezastupitelným prostředkem zabezpečování právních ustanovení je právní odpovědnost v oblasti životního prostředí. Právní odpovědnost je jedním z důležitých nástrojů práva a významným nástrojem ochrany ŽP. Právní odpovědnost je druhotnou povinností, která podniku vzniká nedodržením nebo porušením primární povinnosti dané zákonem.

V právu životního prostředí rozlišujeme odpovědnost:

- Za porušování právem stanovených povinností,
- za ekologickou újmu,
- za majetkovou škodu (Gremlica, 2002, 297 s.).

Environmentální legislativa se rozrostla do obsáhlého souboru veřejnosprávních předpisů, které se dělí na následující tematické okruhy:

- Životní prostředí všeobecně,
- hluk,
- energetika,
- ochrana klimatu,

- vodní hospodářství,
- ochrana ovzduší,
- ochrana přírody,
- odpadové hospodářství,
- geologie a hornictví,
- prevence závažných havárií,
- posuzování vlivů na životní prostředí,
- geneticky modifikované organismy,
- integrovaná prevence znečištění,
- ochrana půdního fondu a lesního hospodářství,
- územní plánování a stavební řád,
- nakládání chemickými látkami (Veber, 2006, 43 s.).

2.4.1 Odpad

Odpad je vedlejším produktem spotřeby a výroby (Čamrová, 2007, 219 s.). Odpad je velmi frekventovaným a ve většině podniků vyskytujícím se výrazem. Odpadem je myšlena každá movitá věc, které se podnik zbavuje, musí se zbavit, nebo má v úmyslu se zbavit. Pro odpady i chemické látky a přípravky je velmi významné označení pojmem nebezpečný (odpad, látka). Charakteristickou vlastností nebezpečného odpadu je, že vykazuje jednu nebo více nebezpečných vlastností, jedná se o: vysokou hořlavost, oxidaci, výbušnost, dráždivost, žravost, infekčnost, toxicitu, karcinogenitu.

Zákonná úprava (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v aktuálním znění, vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, vyhláška 381/2001 Sb., katalog odpadů, vyhláška 383/1981 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady) zavazuje podnikatele k omezení vzniku odpadu, vzniklé odpady přednostně využívat a pouze ty které nelze již využít vhodným způsobem likvidovat. Odpadům, které ohrožují zdraví lidí a životní podmínky, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Zákon také stanovuje požadavky pro nakládání s vybranými produkty a odpady jako jsou: baterie a akumulátory, odpadní oleje, elektrické a elektronické zařízení. V případě porušení zákona je podnik vystaven pokutě až 10 milionů korun (Veber, 2006, 44 s.).

2.4.2 Obaly

V případě, že obaly splní svou funkci, stávají se odpadem. Osoba uvádějící na trh obal, obalový prostředek nebo balený výrobek se musí řídit zákonnou úpravou, konkrétně zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech, nařízením vlády č. 184/2002, kterým se stanoví seznam výrobků a obalů, na něž se vztahuje povinnost zpětného odběru a dále vyhláškou č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání obaly, vyhláška č. 117/2002 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence (Veber, 2006, 45 s.).

2.4.3 Ovzduší

Dopadům na ovzduší se běžná činnost podniku nevyhne. Většina tepelných zdrojů, zejména kotelny, způsobují určité znečištění ovzduší, při provozní činnosti mohou vznikat zplodiny, které i když jsou třeba odsávány a následně filtrovány, končí v ovzduší také.

Současná právní úprava ochrany ovzduší (zákon 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší v aktuálním znění a řadu vyhlášek upravující imisní limity, emisní stopy a způsoby sledování a hodnocení kvality ovzduší) stanovuje povinnost předcházet znečištění, omezovat ho a snižovat množství vypouštěných znečišťujících látek do ovzduší, je doporučeno využít spíše centrálních nebo alternativních zdrojů tepla.

Zákon počítá se zdroji stacionárními i mobilními. Mezi stacionární zdroje řadíme: tepelné zdroje a technologická zařízení způsobující znečištění ovzduší. Mezi mobilní zdroje lze zařadit: mobilní zařízení a stroje se spalovacími motory, dopravní prostředky.

Přípustnou úroveň znečištění ovzduší určují emisní limity pro jednotlivé znečišťující látky nebo jejich skupiny, přípustná tmavost kouře, přípustná míra obtěžování zápachem, pachové číslo, emisní stopy a redukční cíle po jednotlivé látky, nebo skupiny látek. Provozovatel je povinen vést příslušnou dokumentaci týkající se zdroje znečištění, provádět měření ve stanovených lhůtách, na základě výsledků měření prokázat, že vykazované emise znečišťujících látek znamenají dodržování stanovených limitů.

Zákon také zakazuje používání některých chemických látek, které by mohly poškodit ozónovou vrstvu Země (Veber, 2006, 46 s.).

2.4.4 Vody

Bez použití vody se neobejde prakticky žádná provozní činnost. Legislativní úprava (Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a příslušné prováděcí

vyhlášky) o vodovodech a kanalizacích vyžaduje, aby vlastník kanalizace nebo vodovodu uzavřel písemnou smlouvu o dodávce vody nebo odvádění odpadních vod s odběratelem, přiznává vlastníku kanalizace a vodovodu právo na úplatu za dodávku pitné vody a na úplatu za odvádění odpadních vod do kanalizace – vodné a stočné, také zákon specifikuje neoprávněný odběr vody a neoprávněné vypouštění odpadních vod a nařizuje náhradu škody v případě neoprávněného počínání (Veber, 2006, 46 s.).

2.4.5 Chemické látky a přípravky

Chemické látky představují zvýšené riziko pro životní prostředí. Chemické látky slouží podnikům jako důležitá výchozí surovina a podstatou technologií je jejich přeměna ve finální produkci nebo také jako pomocný materiál – maziva, barvy, čisticí prostředky. V obou případech je nutné respektovat platný zákon (Zákon 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích v aktuálním znění).

Zákon upravuje činnosti podniků při klasifikaci a zkoušení nebezpečných vlastností, označování a balení, uvádění do oběhu nebo na trh a při dovozu a vývozu chemických látek a chemických přípravků, při registraci a oznamování chemických látek.

Přísnější požadavky jsou zákonem stanovené pro nebezpečné chemické látky a přípravky, jimiž jsou míněny látky, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností klasifikovaných jako:

- Žíravé,
- dráždivé,
- výbušné,
- oxidující,
- vysoce toxické a toxické nebo zdraví škodlivé,
- toxické po reprodukci,
- karcinogenní,
- nebezpečné pro životní prostředí
- extrémně hořlavé, vysoce hořlavé nebo hořlavé,
- senzibilující (způsobující přecitlivělost),
- mutagenní (mohou vyvolat dědičné genetické poškození nebo zvýšit jeho výskyt).

Zákon obsahuje celou řadu požadavků na výrobce i distributory chemických přípravků a látek. Obecnější jsou požadavky, které se týkají označování a balení chemických přípravků a látek. Chemické látky a přípravky musejí být označeny příslušnými výstražnými symboly, označeny standardními větami, které značí rizikovost látky, pokyny pro bezpečné zacházení, hmotnost nebo objem (Veber, 2006, 47 s.).

3 METODY A TECHNIKY ANALÝZY

Třetí kapitola se zabývá metodami a technikami využitými v analytické části diplomové práce, jedná se o metody analýzy: SWOT analýza, analýza konkurenceschopnosti v oblasti environmentu a analýza rizik metodou RIPRAN. Metody slouží ke zjištění aktuálního stavu ve společnosti, kdy výstupem je navržení řešení zjištěných problémů.

3.1 SWOT analýza

Cílem SWOT analýzy je identifikovat do jaké míry jsou současná strategie firmy a její specifické silné a slabé místa relevantní a schopná se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí firmy.

SWOT analýza je také analýzou silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, skládá se z původně dvou analýz, kterými jsou SW a OT analýzy. Doporučeno je začít analýzou OT – příležitostí a hrozeb, které přicházejí z vnějšího prostředí firmy, jedná se o makroprostředí, které obsahuje faktory ekonomické, technologické, politicko-právní, sociálně-kulturní a také o mikroprostředí, které obsahuje dodavatele, zákazníky, odběratele, veřejnost, konkurenci. Po důkladném provedení analýzy OT následuje analýza SW, analýza příležitostí a hrozeb, ta se týká vnitřního prostředí firmy: systémy, cíle, firemní zdroje, procedury, materiální prostředí, mezilidské vztahy, firemní kultura, kvalita managementu, organizační struktura (Jakubíková, 2008, 103 s.).

Tabulka 2: SWOT analýza

Silné stránky (Strengths) Skutečnosti, které přinášejí výhody jak firmě, tak zákazníkům.	Slabé stránky (Weaknesses) Skutečnosti, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si vedou ostatní firmy lépe.
Příležitosti (Opportunities) Skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch.	Hrozby (Threats) Skutečnosti, události, trendy, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků.

Zdroj: (Jakubíková, 2008, 103 s.)

Silné a slabé stránky firmy se určují pomocí hodnoticích systémů a vnitropodnikových analýz. Při hodnocení silných a slabých stránek se jednotlivým kritériím přiřazuje jejich váha (1 – 5). Takto firma získá základní přehled o svých silných a slabých stránkách, které, doplněné o předpoklady vzniku příležitostí a hrozeb, dále poměří se svými schopnosti výrobky vyvíjet, výrobky vyrábět, financovat podnikatelské záměry a se schopnostmi managementu firmy (Jakubíková, 2008, 104 s.).

3.2 Analýza environmentální konkurenceschopnosti podniku

Analýza konkurenceschopnosti podniku v oblasti environmentu osahuje následující kroky:

- Stanovení klíčových faktorů pro dosažení environmentální konkurenceschopnosti.
- Hodnocení vybraných faktorů kvantitativními matematickými metodami (stanovení vah) a vytvoření modelu environmentální konkurenceschopnosti.
- Ověření modelu environmentální konkurenceschopnosti.
- Vyhodnocení environmentální konkurenceschopnosti podniku.

Při hodnocení konkurenceschopnosti podniku v oblasti environmentu je nutné stanovení klíčových faktorů, které se stanou předmětem hodnocení v oblastech:

- Vnitřní prostředí podniku,
- vnější podnikové mikroprostředí,
- vnější podnikové makroprostředí.

Klíčovými faktory environmentální konkurenceschopnosti jsou:

- Strategická koncepce podniku,
- management a vlastníci podniku,
- marketing,
- oblast výzkumu, vývoje a technologie,
- oblast rozpočtová a finanční,
- oblast úrovně řízení a lidských zdrojů.

Klíčovými faktory ve vnějším prostředí podniku jsou:

- Distributoři, trhy, dodavatelé, odběratelé, zákazníci, veřejnost a konkurenti.
- Legislativa světová ekonomika, demografie, životní styl (Kožená, 2007, 70 s.).

3.3 Analýza rizik metodou RIPRAN

Metoda RIPRAN se skládá ze čtyř základních kroků:

- 1) Identifikace nebezpečí projektu
- 2) Kvantifikace rizik projektu
- 3) Reakce na rizika projektu
- 4) Celkové posouzení rizik projektu (Doležal, 2009, 78 s.).

Krok 1

V prvním kroku jsou identifikována možná nebezpečí, sestavuje se seznam ve formě tabulky.

Tabulka 3: Tabulka pro první krok metody RIPRAN

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Poznámka
1.
2.

Zdroj: (Doležal, 2009, 79 s.)

Je to tedy postup, kdy k hrozbě hledáme možné následky. Hrozbou rozumíme konkrétní projev nebezpečí a scénářem rozumíme děj, který nastane v důsledku výskytu hrozby. Důležité je uvědomit si, že hrozba je příčinou scénáře.

Krok 2

V druhém kroku provádíme kvantifikaci rizika. Tabulka, která je sestavena v prvním kroku se rozšíří o pravděpodobnost výskytu scénáře, hodnotu dopadu scénáře na projekt a výslednou hodnotu rizika. Hodnota rizika se vypočítá dle vzorce:

$$\text{Hodnota rizik} = \text{pravděpodobnost scénáře} * \text{hodnota dopadu}$$

Tabulka 4: Tabulka pro druhy krok metody RIPRAN

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hrozba rizika
1.
2.

Zdroj: (Doležal, 2009, 79 s.)

Metoda RIPRAN umožňuje verbální kvantifikaci hodnoty rizika, kdy se využívá slovního hodnocení dle tabulek.

Tabulka 5: Tabulka verbálních hodnot pravděpodobností

Vysoká pravděpodobnost - VP	nad 66 %
Střední pravděpodobnost - SP	33 – 66 %
Nízká pravděpodobnost - MP	pod 33 %

Zdroj: (Doležal, 2009, 80 s.)

Tabulka 6: Tabulka verbálních hodnot nepříznivých dopadů na projekt

Velký dopad – VD	<ul style="list-style-type: none"> - Ohrožení cíle projektu, nebo - Ohrožení koncového termínu projektu, nebo - Možnost překročení celkového rozpočtu projektu, nebo - Škoda více než 20% z hodnoty projektu
Střední dopad – SD	<ul style="list-style-type: none"> - Škoda 0,51 – 19,5 % z hodnoty projektu, nebo - Ohrožení termínu, nákladů, vyžaduje mimořádné akční zásahy do plánu projektu
Malý dopad – MD	<ul style="list-style-type: none"> - Škody do 0,5 % z celkové hodnoty projektu, nebo - Dopady vyžadující určité zásahy do plánu projektu

Zdroj: (Doležal, 2009, 80 s.)

Tabulka 7: Tabulka verbální hodnoty rizika

Vysoká hodnota rizika – VHR
Střední hodnota rizika – SHR
Malá hodnota rizika - MHR

Zdroj: (Doležal, 2009, 80 s.)

Tabulka 8: Tabulka pro přiřazení verbální hodnoty rizika

	VD	SD	MD
VP	VHR Vysoká hodnota rizika	VHR Vysoká hodnota rizika	SHR Střední hodnota rizika
SP	VHR Vysoká hodnota rizika	SHR Střední hodnota rizika	MHR Malá hodnota rizika
NP	SHR Střední hodnota rizika	MHR Malá hodnota rizika	MHR Malá hodnota rizika

Zdroj: (Doležal, 2009, 80 s.)

Krok 3

Ve třetím kroku se sestavují opatření, která mají snížit rizika na akceptovatelnou úroveň.

Tabulka 9: Tabulka pro třetí kro metody RIPRAN

Poř. číslo rizika	Návrh na opatření	- Předpokládané náklady - Termín realizace opatření - Odpovědnost (vlastník rizika)	Nová hodnota sníženého rizika
1.
2.

Zdroj: (Doležal, 2009, 81 s.)

Krok 4

Ve čtvrtém kroku, posledním kroku, se posuzuje celková hodnota jednotlivých rizik a následně se vyhodnocují. Vyhodnocuje se, jak vysoce je projekt rizikový a zda je možno pokračovat v jeho realizace bez zvláštních opatření.

Metoda RIPRAN vyžaduje pracovat s podrobným rozbohem hrozeb, scénářů, hodnot pravděpodobností a hodnot dopadů (Doležel, 2009, 82 s.).

4 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI DIPLOMOVÉ PRÁCE

Teoretická část práce slouží jako podklad pro zpracování praktické části práce. Teoretická část diplomové práce se skládá celkem ze tří kapitol.

První kapitola se věnuje systému environmentálního managementu. Byly zde popsány základní pojmy a souvislosti se systémem EMS jako je environment, environmentální aspekt, environmentální cíl a environmentální politika. Dále zde byl popsán environmentální management podniku, který je systematickým přístupem k péči o životní prostředí. Cílem EMS je postupné snižování negativních dopadů činností podniků na životní prostředí. Jelikož z nedostatečného respektování ochrany životního prostředí plynou jistá rizika, jako jsou havárie nebo ztráta trhů, neustále roste počet podniků, které zavádějí certifikovaný systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001. První kapitola se věnuje i požadavkům na systém EMS dle normy, havarijní připravenosti, environmentálnímu měření a monitoringu.

Druhá kapitola se zabývá problematikou životního prostředí. Do problematiky životního prostředí spadá udržitelný rozvoj, státní intervence v oblasti environmentu a legislativa životního prostředí. Právní odpovědnost je jedním z důležitých nástrojů práva a významným nástrojem ochrany životního prostředí. V teoretické části je popsána legislativa věnující se odpadům, obalům, ovzduší, vodám, chemickým látkám a přípravkům. V praktické části bude následně provedena analýza ve společnosti právě dle právních požadavků na životní prostředí.

Třetí kapitola se zabývala metodami a technikami analýzy, které budou využity v analytické části diplomové práce, jedná se o metody: SWOT analýza, analýza konkurenceschopnosti v oblasti environmentu a analýza rizik metodou RIPRAN. Všechny tři metody slouží ke zjištění aktuálního stavu ve společnosti. SWOT analýza bude použita pro zjištění silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb společnosti. Výstupem bude navržení strategie, kterou by měla společnost do budoucna uplatňovat. Analýzou environmentální konkurenceschopnosti bude zjištěno, jak si vede nyní společnost ve spojitosti s životním prostředím. Analýza rizik metodou RIPRAN pomůže identifikovat rizika projektu, pravděpodobnost jejich výskytu, kvantifikovat dopad a nalézt opatření, aby bylo možné riziku předejít nebo ho zmírnit.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI SCHLOTE – AUTOMOTIVE CZECH, S.R.O.

Společnost Schlote – Automotive Czech, s.r.o. sídlí v Uherském Hradišti v průmyslové zóně Jaktáře. Společnost byla založena roku 2003 a v roce 2004 byla zahájena výroba. Z počátku své působnosti měla společnost sídlo v Uherském Hradišti v areálu Mesit v pronajatých prostorech. V roce 2008 se společnost přestěhovala do vlastních prostor, nynějšího sídla společnosti. V areálu společnosti se nachází správní budova, výrobní a logistická hala. V současnosti je zaměstnáváno 145 zaměstnanců. V roce 2014 společnost plánuje přistavení další výrobní haly v areálu, což znamená i další pracovní místa.

Obrázek 2: Výrobní hala společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o.



Zdroj: (Schlote Gruppe, © 2013)

Produkty společnosti jsou vyráběny pro automobilový průmysl a jeho systémové dodavatele. Mezi produkty společnosti patří komponenty pro:

- **Motor:** turbíny, sací potrubí, sběrače výfuku, těsnící příruby, čepy uložení, pouzdra, ložiska, víka ložiska klikového hřídele, držáky a konzoly, nosníky uložení, víka olejového čerpadla, tělesa olejového čerpadla, rozvodové skříně, sběrače turbo výfuků.
- **Převodovku:** skříně řazení, uzavírací víka, víka převodovky, nosníky uložení, skříně převodovky, příruby diferenciálu, skříně diferenciálu, díly namontované k převodovce, skříně zadní nápravy.
- **Podvozek:** hlavní ložiska, kyvné vidlice, konzoly, skříně kompresoru, klikové skříně, ložiska kol, skříně řízení, naklápěcí ložisko.

Obrázek 3: Ukázka surového produktu společnosti



Zdroj: Vlastní

Obrázek 4: Ukázka surového produktu společnosti

Zdroj: Vlastní

Obrázek 5: Ukázka opracovaného produktu společnosti

Zdroj: Vlastní

Společnost provádí výrobu třískovým obráběním pro malé, střední a velké série, tlakové lití, lití z kokily, lití do pískové formy a kování, využívá k tomu moderních zařízení v nejvyšší kvalitě. Na CNC obráběcích strojích a automatizovaných výrobních linkách jsou

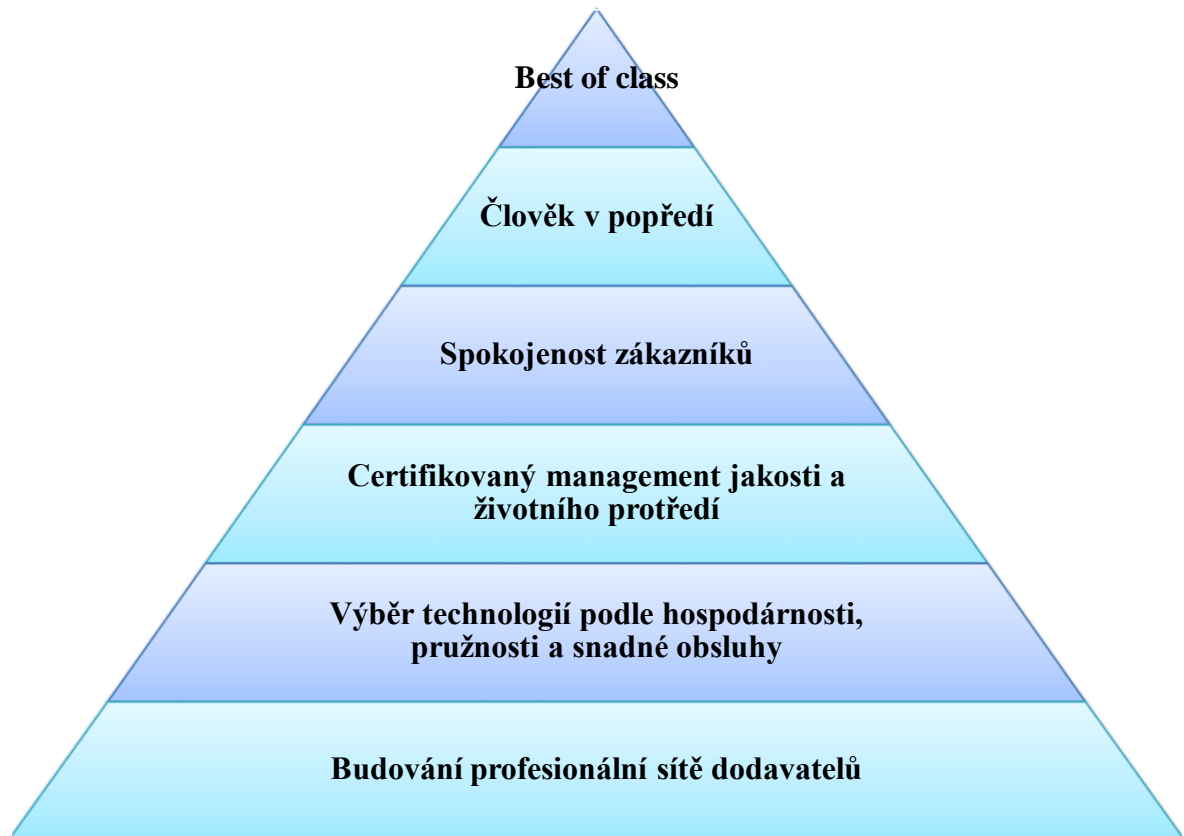
zpracovávají nejrůznější kovové materiály, jako jsou lehké kovy (hliník a hořčík), železná litina, kujné železo a ocel. Mezi další činnosti patří poradenství, vývoj, výroba forem, výroba upínacích přípravků, prototypy a předsérie.

Společnost je certifikována dle normy ISO/TS 16949, norma se zabývá systémem managementu kvality v automobilovém průmyslu.

Hlavními dodavateli společnosti jsou Röders, PMA. Mezi hlavní odběratele společnosti patří OPEL, AUDI, INA, Continental, Pressmetal.

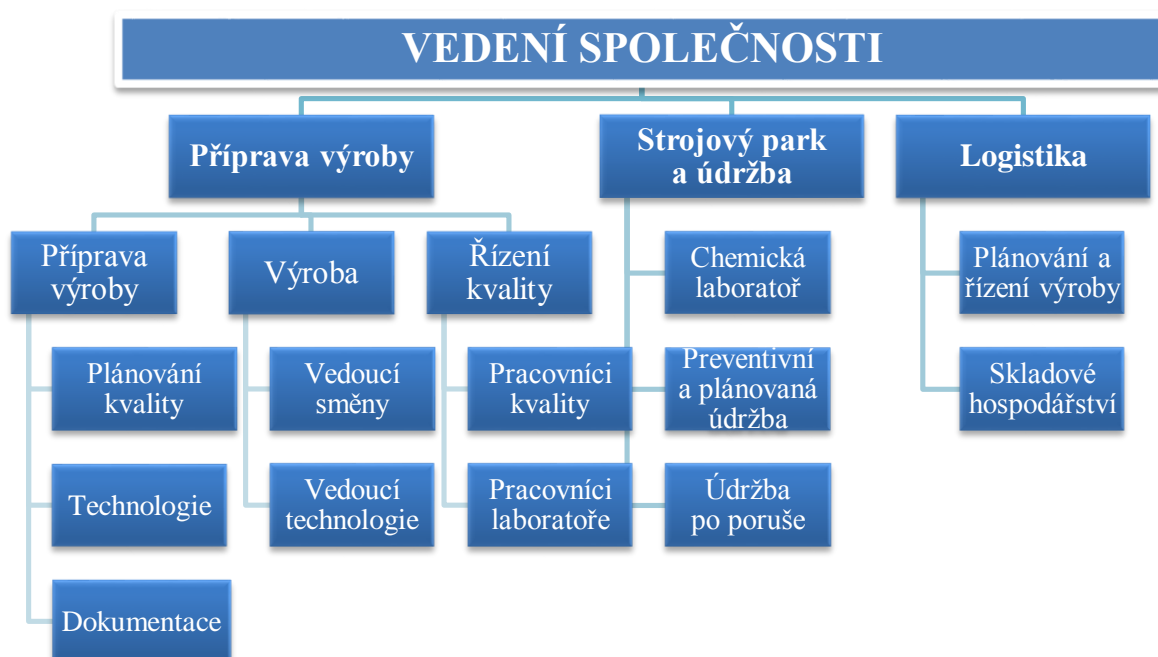
Obrázek 6: Podnikatelská filosofie, strategie a cíle společnosti

Schlote – Automotive Czech, s.r.o.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 7: Organizační struktura společnosti



Zdroj: Vlastní zpracování

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SPOLEČNOSTI

V šesté kapitole je provedena SWOT analýza, analýza konkurence, analýza environmentální konkurenceschopnosti a analýza systému environmentálního managementu společnosti.

6.1 SWOT analýza společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o.

Následující tabulka obsahuje silné a slabé stránky společnosti, příležitosti a hrozby. Jednotlivým faktorům jsou přiřazeny body dle úvahy autorky diplomové práce.

Tabulka 10: SWOT analýza společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o.

SILNÉ STRÁNKY	Body	SLABÉ STRÁNKY	Body
Kvalita produktů	4	Nízká motivace zaměstnanců	3
Dlouhodobá záruka na své výrobky	2	Vysoká fluktuace zaměstnanců	4
Schopný management	5	Nedostatek kvalitních lidských zdrojů	5
Strojní vybavenost výrobní haly	1	Nedostatečné udržování strojů a výrobní haly	2
Certifikace dle ISO/TS 16949	3		
Celkem	15	Celkem	14
PŘÍLEŽITOSTI	Body	HROZBY	Body
Certifikace v oblasti environmentu dle normy ČSN EN ISO 14001	5	Zdražování energií	4
Zavádění nových výrobků	2	Vstup silného konkurenta na trh	2
Inovace výrobků	1	Změna zákaznického postoje	3
Rozšíření produkce	4	Změna legislativy	1
Zlepšení nábory zaměstnanců	3	Odchod klíčového zaměstnance ze společnosti	5
Celkem	15	Celkem	15

Zdroj: Vlastní zpracování

Body byly přiděleny s ohledem na to, že 5 je hodnota nejvyšší a hodnota 1 nejnižší. Znamená to tedy, že na faktory s ohodnocením 5 bodů by se společnost měla nejvíce zaměřit.

U Silných stránek by se měla společnost zaměřit na schopný management. Manažeři ve společnosti mají strategický přístup k budoucímu vývoji společnosti, jsou schopni motivovat a řídit zaměstnance, organizovat práci a dokáží dosáhnout konstantních výsledků produktivity práce, toto vše je důležité i nadále podporovat.

U slabých stránek se jedná o nedostatek kvalitních lidských zdrojů. Ve společnosti byla zaznamenána zvýšená fluktuace zaměstnanců, spousta již zapracovaných zaměstnanců odchází ze společnosti a nově přijatí zaměstnanci, zpravidla na pozici operátorů výroby, nejsou na práci dostatečně zaškoleni a trvá delší dobu, než jsou pracovníci dostatečně zapracováni.

Největší hrozbou je pro společnost odchod klíčového zaměstnance ze společnosti, což může způsobit únik know – how, jejich odchod by měl zásadní ekonomické, organizační nebo strategické důsledky. Nalezení a zapracování náhradního zaměstnance by mohlo v konečném důsledku vyvolat zvýšení nákladů a dále by mohla být narušena dosavadní strategie společnosti.

Největší příležitostí je certifikace v oblasti environmentu dle normy ČSN EN ISO 14001, což dopomůže společnosti ke zvýšení konkurenceschopnosti.

Zhodnocení SWOT analýzy:

Silné stránky – Slabé stránky = 15 – 14 = 1

Příležitosti – Hrozby = 15 – 15 = 0

V následující tabulce stanovení strategie, je stanovena strategie společnosti, kterou by se měla společnost ubírat dále do budoucna, jsou zhodnoceny silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby.

Tabulka 11: Stanovení strategie

	SILNÉ STRÁNKY - S	SLABÉ STRÁNKY - W
PŘÍLEŽITOSTI - O	STRATEGIE SO Ofenzivně rozvojová strategie $5 + 5 = 10$	STRATEGIE WO Strategie spojenectví $1 + 5 = 6$
HROZBY - T	STRATEGIE ST Defenzivně obranná strategie $5 + 1 = 6$	STRATEGIE WT Deinvestičně útlumová strategie $1 + 1 = 2$

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle provedených výpočtů bylo zjištěno, že by se společnost měla přiklonit k ofenzivně rozvojové strategii. Ofenzivně rozvojová strategie nám říká, že by společnost měla i nadále rozvíjet své silné stránky a využít největších příležitostí, které se naskytují. Společnost by měla provádět vlastní vývojové záměry, čímž získá jistou konkurenční výhodu. Bylo zjištěno, že nejsilnější stránkou společnosti je velmi schopný management, na ten je tedy dobré se i nadále zaměřit. Největší příležitostí pro společnost je nyní získání dalšího certifikátu konkrétně na systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001. Ofenzivně rozvojová strategie je jeden z aktivních způsobů snižování rizika ve společnosti.

6.2 Analýza konkurence

Provedením analýzy konkurence budou identifikováni klíčoví konkurenti společnosti Schlotte – Automotive Czech, s.r.o. Ve Zlínském kraji se jedná o společnosti MKS TRADEC, s.r.o. a Česká zbrojovka a.s. - SBU Automotive.

MKS TRADEC, s.r.o.

MKS TRADEC, s.r.o. je společností sídlící v Kroměříži, byla založena v roce 1995, zabývá se výrobou kompletních autodílů pod vlastní značkou nebo značkou zákazníka. Společnost vyrábí rozvodové kladky a sady pro osobní a nákladní automobily, tlumiče, autožárovky,

stěrače, výbojky a dále snímače, senzory a díly pro výfuky. Dle zájmu zákazníka je společnost schopna nabídnout a vyvinout další typy mimo výrobní program. Zákazníky společnosti jsou BMW, Audi, Seat, Škoda Auto, Mercedes – Benz a Volkswagen.

Používané technologie společnosti MKS TRADEC, s.r.o. jsou:

- Lisování dílů na CNC lisu, hydraulických a výstředníkových lisech,
- dělení materiálu,
- mechanické obrábění,
- bodové a odporové sváření,
- montáže dílů.

Dále společnost nabízí zakázkovou práci na CNC obráběcích centrech.

Česká zbrojovka, a.s. - SBU Automotive

Česká zbrojovka, a.s. je společnost sídlící v Uherském Brodě, specializuje se na obrábění součástí pro automobilový průmysl. Používané technologie společnosti jsou technologie orientované na velkoobjemovou výrobu přesných dílů CNC třískovým obráběním a lisováním. Na obráběné operace navazují další speciální dokončovací procesy: odjehlování, omílání, povrchové úpravy, průmyslové čištění, odmašťování, tepelné zpracování, výstupní kontrola a balení podle specifikací zákazníka.

Společnost je držitelem certifikátů managementu kvality dle ISO 9001:2008, ISO/TS 16949:2002, a certifikátu environmentálního managementu dle ISO 14001:2004.

6.3 Analýza environmentální konkurenceschopnosti podniku

Ve společnosti byla provedena analýza environmentální konkurenceschopnosti. Analýza je zaměřena na hodnocení faktorů úspěchu ve vnitřním prostředí, mikrookolí a makrookolí společnosti. Nejdříve byl vytvořen dotazník, který se skládá ze 41 uzavřených otázek. Dotazník je inspirován dotazníkem pro měření konkurenceschopnosti v knize Environmentální aspekty konkurenceschopnosti podniku od Marcely Kožené. Dotazník byl

vyplněn kompetentním manažerem společnosti. Vždy byla možnost zvolit variantu odpovědi a), b) nebo c). Odpovědi byly bodově hodnoceny a to vždy způsobem: varianta a) 2 body, varianty b) 1 bod, nebo varianta c) 0 bodů. Kompletní dotazník viz Příloha 1: Analýza environmentální konkurenceschopnosti podniku.

Tabulka 12: Hodnocení faktorů úspěchu ve vnitřním prostředí podniku (proměnná X)

Faktor environmentální konkurenceschopnosti (proměnná X)	Vnitřní prostředí podniku	Bodové hodnocení		
		a)	b)	c)
Strategická koncepce (X1)	Podnik má stanovenou strategickou koncepci, včetně filosofie, cílů, strategických postupů, která respektuje strategii udržitelného rozvoje.	2		
	Podnik zahrnul environmentální problematiku do své obecné podnikové strategie.	2		
	Podnik má samostatnou environmentální strategii.		1	
Management a vlastníci firmy (X2)	Podnikový management podporuje environmentální chování podniku.	2		
	Podnikový management je obeznámen se strategickým záměrem konkurenčních podniků v oblasti ochrany životního prostředí.		1	
	Management podniku považuje ekologii za významný konkurenční faktor.	2		
	Vlastníci podniku se zajímají o environmentální chování podniku.	2		
Marketing (X3)	Podnik má vypracovanou marketingovou strategii (včetně environmentálního hlediska), která je odvozena od podnikové strategie.			0
	Výrobky podniku mají parametry splňující environmentální požadavky v rámci ČR.		1	
	Podnik má výrobky se zahraniční ochrannou známkou eko-label.			0
	Ceny výrobků podniku obsahují environmentální náklady.		1	

	Součástí ceny výrobků jsou náklady na likvidaci výrobku a jeho obalu.	2		
	Podnik využívá nástrojů komunikačního mixu (reklama, podpora prodeje, public relations) k zdůraznění ekologicky příznivých vlastností svých výrobků.			0
Výzkum, vývoj, technologie (X4)	Podnik zohledňuje ve vlastní výzkumné činnosti (resp. při nákupu licence) inovace s nižší materiálovou náročností.	2		
	Rozhodnutí podniku o nákupu technologie ovlivňuje hledisko ochrany životního prostředí.	2		
	Podnik má kvantifikované cíle co do omezení odpadů a emisí.		1	
	Podnik má kvantifikované cíle v omezení spotřeby energií a zabudovány ve svých výzkumných projektech.	2		
Finance (X5)	Podnik sleduje samostatně náklady a výnosy související s environmentální problematikou.		1	
	Podnik sleduje svou ekoefektivnost.			0
	Podnik sledujete podíl environmentálních investic na celkových investicích podniku?			0
	Trend ve výši poplatků za znečištění životního prostředí podnikem.		1	
Lidské zdroje (X6)	Podnik používá nějaké vnitropodnikové publikace environmentálních problémů pro informaci svých zaměstnanců.	2		
	Podnik podporujete iniciativu zaměstnanců v oblasti podnětů k ochraně životního prostředí.		1	

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 13: Hodnocení faktorů ve vnějším mikrookolí podniku (proměnná Y)

Faktor environmentální konkurenceschopnosti (proměnná Y)	Mikrookolí podniku	Bodové hodnocení		
		a)	b)	c)
Trhy (Y1)	Zlepšení tržní příležitosti podniku nabídkou environmentálně příznivějších výrobků.		1	
	Plán rozšíření sortimentu environmentálně příznivých výrobků, event. zlepšení vlastností stávajících.		1	
Distributoři (Y2)	Hledisko volby distributora výrobků.			0
Dodavatelé (Y3)	Podnik má stanovený postup pro výběr dodavatelů a subdodavatelů, ve kterém jsou zahrnuta kritéria ochrany životního prostředí.		1	
Zákazníci (Y4)	Podnik provádí marketingový výzkum, aby zjistil zájem o environmentálně příznivé výrobky u zákazníků.		1	
	Podnik informuje zákazníky o environmentálních vlastnostech svých stávajících i vyvíjených výrobků.		1	
Konkurenti (Y5)	Podnik informuje zákazníky o tom, jak ekologicky používat (zneškodňovat) vyráběné výrobky.			0
	Podnik zná nástroje v souvislosti s ochranou životního prostředí, které využívají konkurenti.		1	
	Časový předstih, ve kterém aplikuje podnik ekologickou strategii před svými konkurenty.		1	
Veřejnost (Y6)	Podnik má pro širší veřejnost k dispozici publikace (zprávy, jiné materiály) o svém environmentálním chování.		1	

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 14: Hodnocení faktorů ve vnějším makrookolí podniku (proměnná Z)

Faktor environmentální konkurenceschopnosti (proměnná Z)	Makrookolí podniku	Bodové hodnocení		
		a)	b)	c)
Politika a legislativa (Z1)	Podnik respektuje legislativní nástroje na ochranu životního prostředí, tj. dodržuje státem stanovené vyhlášky a nařízení.	2		
	Podnik se účastní dobrovolně na některé environmentální iniciativě (EMS, čistší produkce)	2		
	Podnik zná podpůrné programy na podporu zavádění environmentálních opatření do podnikové sféry, využívá je.			0
Světová ekonomika (Z2)	Hodnocení procesu globalizace podnikem z hlediska ochrany životního prostředí.	2		
	Podnik se zabýval tím, co znamená vstup České republiky do Evropské unie z hlediska nároků na ochranu životního prostředí.	2		
	Podnik spolupracuje se zahraničními firmami, které respektují ve svých činnostech ochranu životního prostředí.	2		
Demografie, životní styl (Z3)	Pro podnik je výhodné působit na území ČR z hlediska zájmu obyvatelstva o ochranu životního prostředí.	2		
	Podnik se domnívá, že v rámci evropského nebo celosvětového území, je zájem o jeho výrobky vyšší než na domácím trhu.	2		

Zdroj: Vlastní zpracování

K jednotlivým faktorům byly vypočítány relativní četnosti a stanoveny váhy, poté byly váhy jednotlivých faktorů pronásobeny se skutečným počtem bodů. Následně byly body sečteny pro jednotlivé proměnné X, Y a Z, viz následující tabulka.

Tabulka 15: Stanovení relativních četností a vah

Klíčové faktory (X, Y, Z)	Maximální počet bodů	Relativní četnost	Váhy	X, Y, Z = váhy * SPB
X1	6	0,13	1,28	$1,28 * 5 = 6,4$
X2	8	0,17	0,98	$0,98 * 7 = 6,86$
X3	12	0,26	0,64	$0,64 * 4 = 2,56$
X4	8	0,17	0,98	$0,98 * 7 = 6,86$
X5	8	0,17	0,98	$0,98 * 2 = 1,96$
X6	4	0,10	1,67	$1,67 * 3 = 5,01$
Součet	46	1,00	X	29,65
Y1	4	0,20	0,83	$0,83 * 2 = 1,66$
Y2	2	0,10	1,67	$1,67 * 0 = 0$
Y3	2	0,10	1,67	$1,67 * 1 = 1,67$
Y4	6	0,30	0,56	$0,56 * 2 = 1,12$
Y5	4	0,20	0,83	$0,83 * 2 = 1,66$
Y6	2	0,10	1,67	$1,67 * 1 = 1,67$
Součet	20	1,00	Y	7,78
Z1	6	0,38	0,88	$0,88 * 4 = 3,52$
Z2	6	0,38	0,88	$0,88 * 6 = 5,28$
Z3	4	0,25	1,33	$1,33 * 4 = 5,32$
Součet	16	1,00	Z	14,12

Zdroj: Vlastní zpracování

Relativní četnost byla vypočítána jako počet bodů jednotlivých faktorů vzhledem k maximálnímu počtu bodů. Váhy jsou vypočítány jako $1 / \text{počet jednotlivých faktorů} / \text{relativní četnost}$. SPB = skutečný počet bodů.

V následujících čtyřech tabulkách jsou zařazeny výsledky z tabulky č. 15. V prvních třech jsou zařazeny výsledky pro jednotlivé proměnné X, Y a Z, ve čtvrté jsou zařazeny výsledky celkem za všechny tři oblasti. Intervalové rozmezí bylo stanoveno dle úvahy autorky diplomové práce.

Tabulka 16: Intervaly pro hodnocení vnitřních faktorů

Procentní rozmezí	Bodové rozmezí	Hodnocení vnitřních faktorů
100 – 86	46,00 – 39,56	Nadprůměrný stav z hlediska environmentální konkurenceschopnosti
85 – 61	39,54 – 28,06	Dobrý stav, předpoklady ke zlepšení
60 – 26	28,05 – 11,96	Podprůměrný stav, vyžaduje radikální opatření ke zlepšení
25 – 0	11,95 – 0,00	Špatný stav, environmentálně nekonkurenceschopný podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Konečný výsledek po přepočtu pro proměnnou X – Hodnocení environmentální konkurenceschopnosti z hlediska faktorů úspěchu ve vnitřním prostředí společnosti je 29,65 bodů celkem z maximálního počtu 46 bodů. Výsledek, po zařazení do správného intervalu, ukazuje, že environmentální konkurenceschopnost společnosti ve vnitřním prostředí v současné době je na dobré úrovni, ale jsou zde předpoklady ke zlepšení.

Tabulka 17: Intervaly pro hodnocení environmentální konkurenceschopnosti společnosti z hlediska faktorů mikrookolí

Procentní rozmezí	Bodové rozmezí	Hodnocení vnitřních faktorů
100 – 86	20,00 – 17,20	Nadprůměrný stav z hlediska environmentální konkurenceschopnosti
85 – 61	17,19 – 12,20	Dobrý stav, předpoklady ke zlepšení
60 – 26	12,19 – 5,20	Podprůměrný stav, vyžaduje radikální opatření ke zlepšení
25 – 0	5,19 – 0,00	Špatný stav, environmentálně nekonkurenceschopný podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Konečný výsledek po přepočtu pro proměnnou Y – Hodnocení environmentální konkurenceschopnosti společnosti z hlediska faktorů ve vnějším mikrookolí je 7,78 bodů celkem z maximálního počtu 20 bodů. Výsledek, po zařazení do správného intervalu, ukazuje, že environmentální konkurenceschopnost ve vnějším mikrookolí v současnosti ve společnosti je podprůměrná a vyžaduje radikální opatření ke zlepšení.

Tabulka 18: Intervaly hodnocení environmentální konkurenceschopnosti podniku z hlediska faktorů makrookolí

Procentní rozmezí	Bodové rozmezí	Hodnocení vnitřních faktorů
100 – 86	16,00 – 13,76	Nadprůměrný stav z hlediska environmentální konkurenceschopnosti
85 – 61	13,75 – 9,76	Dobrý stav, jsou zde předpoklady ke zlepšení
60 – 26	9,75 – 4,16	Podprůměrný stav, vyžaduje radikální opatření ke zlepšení
25 – 0	4,15 – 0,00	Špatný stav, environmentálně nekonkurenceschopný podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Konečný výsledek po přepočtu pro proměnnou Z - Hodnocení environmentální konkurenceschopnosti podniku z hlediska faktorů makrookolí je 14,12 bodů celkem z maximálního počtu 16 bodů. Výsledek, po zařazení do správného intervalu, ukazuje, že současný stav environmentální konkurenceschopnosti z hlediska faktorů makrookolí je dobrý, ale jsou zde předpoklady ke zlepšení.

Tabulka 19: Hodnocení celkové environmentální konkurenceschopnosti společnosti

Procentní rozmezí	Bodové rozmezí	Hodnocení vnitřních faktorů
100 – 86	82 – 70,52	Nadprůměrný stav z hlediska environmentální konkurenceschopnosti
85 – 61	70,51 – 50,02	Dobrý stav, jsou zde předpoklady ke zlepšení
60 – 26	50,01 – 21,32	Podprůměrný stav, vyžaduje radikální opatření ke zlepšení
25 – 0	21,31 – 0	Špatný stav, environmentálně nekonkurenceschopný podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Vyjádření celkové environmentální konkurenceschopnosti podniku:

$$K = X + Y + Z$$

Kde:

K ... celková konkurenceschopnosti podniku

X ... vnitřní faktor environmentální konkurenceschopnosti podniku

Y ... faktory mikrookolí ovlivňující environmentální konkurenceschopnost podniku

Z ... faktory makrookolí ovlivňující environmentální konkurenceschopnost podniku

$$K = X + Y + Z$$

$$K = 29,65 + 7,78 + 14,12$$

$$K = 51,55 \text{ bodů}$$

Součet environmentální konkurenceschopnosti společnosti z vnitřního prostředí, mikrookolí a makrookolí je po přepočtu celkem 51,55 bodů celkem z maximálního počtu 82 bodů, což dle odpovídajícího intervalu je dobrý stav, ale jsou zde předpoklady na zlepšení.

6.4 Analýza systému environmentálního managementu

Analýza systému environmentálního managementu byla provedena dle normy ČSN EN ISO 14001 a platných požadavků právních předpisů.

6.4.1 Analýza dle požadavků normy ČSN EN ISO 14001

Výsledky analýzy dle požadavků normy ČSN EN ISO 14001 jsou shrnuty v následující tabulce. Tabulka je vytvořena dle jednotlivých kapitol obsažených normě ČSN EN ISO 14001.

Tabulka 20: Výsledky analýzy systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001

4. POŽADAVKY NA SYSTÉM EMS	STÁVAJÍCÍ STAV
4.1 Všeobecné požadavky normy	Ne
4.2 Environmentální politika společnosti	Ne
4.3 Environmentální plánování	Ne
4.3.1 Environmentální aspekty	Ne
4.3.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky	Částečně
4.3.3 Cíle, cílové hodnoty a programy	Částečně
4.4 Zavedení a provoz	Ne
4.4.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc	Ne

4.4.2 Odborná způsobilost, výcvik a povědomí	Ne
4.4.3 Komunikace	Částečně
4.4.4 Dokumentace	Částečně
4.4.5 Řízení dokumentů	Částečně
4.4.6 Řízení provozu	Částečně
4.4.7 Havarijní připravenost a reakce	Částečně
4.5 Environmentální kontrola	Ne
4.5.1 Monitorování a měření	Částečně
4.5.2 Hodnocení souladu	Ne
4.5.3 Neshoda, opatření k nápravě a preventivní opatření	Ne
4.5.4 Řízení záznamů	Ne
4.6 Přezkoumání vedením	Částečně

Zdroj: Vlastní zpracování

6.4.2 Analýza dle požadavků právních předpisů

Dle požadavků právním předpisů byla analýza zaměřena na chemické látky, odpady, vodu, ovzduší a obaly.

Chemické látky

Ve společnosti je nakládáno s chemickými a nebezpečnými látkami, jedná se o jejich používání a skladování. Při nakládání s chemickými a nebezpečnými látkami je nutné se řídit zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Chemické a nebezpečné látky jsou ve společnosti nakupovány pouze v množství, které je nezbytné. Mále množství látek je uloženo v požární skříni. Větší množství chemických látek je uloženo ve skladu olejů, kde jsou látky uloženy v záchytných vanách. K chemickým látkám je možnost dohledat bezpečnostní listy, které jsou seřazené v šanonu s ostatní dokumentací týkající se životního prostředí.

Při analýze bylo zjištěno, že se ve společnosti nachází chemické látky, které nejsou dostatečně označeny, nebo nejsou označeny vůbec. Konkrétním příkladem je nalezená chemická látka v požární skříni, která byla v plastové lahvi a označena lihovým fixem „olej“. Balení a označování nebezpečných látek se řídí zákonem č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích. Zákon se týká hlavně požadavků na čitelnost a nesmazatelnost označení.

Při analýze bylo dále vybráno několik chemických látek, k nimž byl poté dohledán bezpečnostní list. Bezpečnostní listy byly doloženy ke všem vybraným látkám, avšak není plně zajištěna jejich dostupnost. Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek musí být umožněn přístup k informacím obsažených v bezpečnostních listech všem zaměstnancům.

Odpady

Dle analýzy bylo zjištěno, že je v podniku zaveden systém třídění odpadů. Odpady jsou tříděny do barevných kontejnerů, které jsou odpovídajícím způsobem označovány v souladu vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Nedostatky ve značení odpadů jsou ve společnosti spíše výjimečné. Pouze na jedné nádobě chybělo odpovídající označení.

K odvozu a odstranění jednotlivých druhů odpadů má společnost uzavřené smlouvy s oprávněnými firmami dle zákona o odpadech. Veškeré smlouvy jsou dostupné.

O odpadech a způsobech jejich nakládání je vedena průběžná evidence v papírové podobě. Hlášení o produkci odpadu je každoročně zasíláno obecnímu úřadu.

Hlavním nedostatkem při analýze bylo, že se v kontejnerech občas vyskytl jiný druh odpadu.

Ovzduší

Ve společnosti byly identifikovány zdroje znečištění ovzduší dle zákona č. 88/2002 Sb., o ochraně ovzduší, avšak tento zákon byl již zrušen 1. 9. 2012 a platí zákon nový č. 201/2012 Sb. Dle starého zákona se zdroje znečištění dělily na malé, střední a velké. Společnost měla povoleno střední znečištění dle starého zákona na brusírny a obrobny. Nový zákon však dělení zdrojů neobsahuje a obsahuje pouze vyjmenované zdroje znečištění. Je třeba určit, zda je zdroj vyjmenovaný podle nového zákona. U klimatizačních zařízení společnosti,

kteří obsahují regulované látky, je veden seznam v evidenčních knihách pro tato zařízení a jsou pravidelně 1 x za 6 nebo 12 měsíců kontrolovány certifikovanými osobami.

Obaly

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, obsahuje požadavky týkající se obalů. Příkladem je prevence, kdy je povinností předcházet vzniku odpadů z obalů a minimalizace hmotnosti a objemu obalů. Zákon se vztahuje na všechny obaly uváděné na trh nebo do oběhu.

Obaly, které se ve společnosti nacházejí a do kterých jsou produkty baleny, jsou majetkem zákazníka a takto jsou také v provozu značeny, avšak skutečnost, že jsou obaly majetkem zákazníka, nejsou smluvně ošetřeny.

Voda

Při analýze bylo zjištěno, že při činnosti společnosti není nakládáno s povrchovými ani podzemními vodami, nejsou prováděny činnosti, které by mohly ovlivnit vodní poměry, nedochází k vypouštění odpadních vod do kanalizace, které by obsahovali zvláště nebezpečné a závadné látky.

Do kanalizace jsou odváděny pouze odpadní vody ze sociálních zařízení a administrativní části budovy, nikoli odpadní vody z provozu.

Odpadní voda z provozu je upravována v destilačním zařízení, kde dochází k oddělení přebytečné technologické vody – ta je vrácena zpět do výroby, pevný zbytek po destilaci je odstraněn jako nebezpečný odpad.

V oblasti ochrany vod byla řešena otázka nakládání se závadnými látkami. Ve společnosti byl vypracován a schválen havarijný plán, který je platný do 31. 12. 2018. S havarijným plánem jsou seznámeni všichni zaměstnanci. Aby závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod byla učiněna následující opatření:

- Záchytné vany ve skladu olejů,
- používání průmyslových vysavačů k odstranění olejových skvrn a úkapů,
- nepropustné podlahy v provozu i ve skladu.

Společnost dále provozuje lapoly – odlučovače tekutých kapalin, kam je odváděna odpadní voda z parkoviště. Oleje jsou uloženy ve skladu olejů.

Dále bylo zjištěno, že za halou jsou shromažďovány ve velkých kovových kontejnerech nebezpečné odpady a to konkrétně kovové špóny znečištěné emulzí a olejů. Přes výpusť u dna kontejneru emulze uniká na volnou asfaltovou plochu. Tato plocha není nepropustná.

7 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY A NÁVRHY ŘEŠENÍ

Z výsledků SWOT analýzy vyplynulo, že společnost má velmi schopný management, což velmi silnou stránkou. Nejslabší stránkou společnosti je, že zaměstnává nedostatečný počet kvalitních zaměstnanců, převážně na nižších pracovních pozicích, především operátory výroby, tito zaměstnanci se zde velmi často střídají a mnohdy trvá delší dobu, než se plně zaškolí na danou pozici. Největší příležitost, které by společnost měla využít k získání vyšší konkurenceschopnosti je v současnosti získáním dalšího certifikátu, konkrétně na systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001, ke kterému má společnost již nakročeno. Největší hrozbou pro společnost je odchod některého z klíčových zaměstnanců, což by znamenalo únik know – how, jejich odchod by měl zásadní ekonomické, organizační nebo strategické důsledky. Nalezení a zapracování náhradního zaměstnance by mohlo v konečném důsledku vyvolat zvýšení nákladů a dále by mohla být narušena dosavadní strategie společnosti.

Dle analýzy konkurence bylo zjištěno, že se ve Zlínském kraji, kde společnost působí, nachází dva hlavní konkurenti zabývající se výrobou pro automobilový průmysl. Největším konkurentem je Česká zbrojovka, a.s. sídlící v Uherském Brodě, tato společnost na rozdíl od společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. již vlastní certifikovaný systém environmentálního managementu, což pro společnost znamená další důvod pro zavedení certifikovaného systému environmentálního managementu, aby se společnosti vyrovnala.

Analýza environmentální konkurenceschopnosti ukazuje, že současný stav ve společnosti je dobrý, ale jsou zde předpoklady pro zlepšení. Zlepšení situace bude zajištěno zavedením certifikovaného systému environmentálního managementu.

Z analýzy současného stavu systému environmentálního managementu ve společnosti vyplynulo, že nejsou identifikovány jednotlivé aspekty, činnosti, postupy a funkce, které ovlivňují nebo by mohly ovlivnit životní prostředí. Společnost nemá stanovený a zdokumentovaný rozsah svého systému environmentálního managementu, nemá stanovenou environmentální politiku, není zcela prováděno plánování, nejsou stanoveny cíle a cílové hodnoty pro příslušné funkce a úrovně v rámci společnosti. Dále chybí odborná způsobilost a výcvik zaměstnanců, neprobíhá téměř žádné monitorování, měření a kontrola klíčových znaků provozu, které mohou mít významný environmentální dopad.

Zde jsou uvedeny návrhy na řešení problémů zjištěných analýzou dle požadavků normy:

- Stanovení environmentální politiky společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o., která bude sdělena všem zaměstnancům společnosti, zákazníkům a zpřístupněna veřejnosti,
- identifikace environmentálních aspektů činností firmy, které by mohly mít dopad na životní prostředí,
- pravidelné sledování aktuálních norem, zákonů, vyhlášek a jiných právních požadavků týkajících se environmentálních aspektů společnosti a jejich promítnutí do systému EMS,
- stanovení environmentálních cílů, cílových hodnot a programů pro všechny úrovně funkce ve společnosti,
- zajištění vzdělávání zaměstnanců,
- podpora interní a externí komunikace,
- monitorování a měření klíčových znaků provozu a činností společnosti, které by mohly mít dopad na životní prostředí, přijímání preventivních a nápravných opatření,
- zavedení celého systému do praxe a kladení důrazu na neustálé zlepšování systému EMS.

Dále byla provedena analýza dle požadavků právních předpisů.

U chemických látek bylo zjištěno jejich nedostatečné označování a nesoulad označování se zákonem č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích. Vzhledem k častému používání olejů je na jejich obalech problematické zajištění nesmazatelnosti označení.

Doporučením je tedy na obaly připevnit pomocí drátků plastovou visačku, kde bude označení vyraženo. Dále bylo zjištěno, že bezpečnostní listy k chemickým látkám nejsou dostupné všem zaměstnancům společnosti, proto je vhodné zpřístupnit je všechny společně, nebo jejich kopie, i s další dokumentací týkající se životního prostředí, na pracovišti a ve skladu olejů, kde je s nimi nakládáno. Dále je nutné informovat zaměstnance o místech uložení bezpečnostních listů a o informacích, které obsahují.

U odpadů byl nalezen jako hlavní nedostatek systém třídění odpadů, který nebyl v několika případech dodržen. V několika kontejnerech byly nalezeny jiné druhy odpadu. Problematiku

nedokonalého třídění odpadů lze řešit školením zaměstnanců nebo namátkovou kontrolou kontejnerů vedoucími pracovníky.

Co se týká ovzduší, zde bylo zjištěno, že se společnost řídí již neplatným zákonem, zde je tedy potřeba dále posoudit obsah již vydaného povolení dle zákona nového.

Obaly, které se ve společnosti nacházejí a do kterých jsou produkty baleny, jsou majetkem zákazníka a takto jsou také v provozu značeny, avšak skutečnost, že jsou obaly majetkem zákazníka, nejsou smluvně ošetřeny. Je tedy potřeba sepsat odpovídající smlouvy k obalům a uložit tak, aby byly dohledatelné.

V oblasti týkající se vody je třeba vzhledem ke zjištěným situacím řídit se následujícím doporučením:

- Havarijní plán je třeba uložit tak, aby byl dostupný v případě havárie – konkrétně uložit k dokumentaci životního prostředí, do skladu olejů a vedoucímu výroby.
- K prokázání skutečnosti. Že byla učiněna opatření, aby látky závadné vodám neunikly do povrchových nebo podzemních vod, je vhodné dohledat certifikát či jiný dokument, který dokládá dobu, po kterou je garantována nepropustnost podlah.

V problému s únikem emulzí z kovových kontejnerů za halou by bylo vhodné zajistit problémový prostor před únikem závadné látky do vod – pořídit vhodné havarijní prostředky, které budou užívány při znečištění úkapů nebo vylití nebezpečných látek.

8 ZAVEDENÍ SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU DLE NORMY ČSN EN ISO 14001

Cílem projektu je zavedení systému environmentálního managementu ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s. r.o. a následná certifikace systému dle normy ČSN EN ISO 14001.

8.1 Důvody pro zavedení EMS

V současné době sílí tlak na společnost jak ze strany zákazníků, tak státu i trhu, aby společnost omezila negativní dopady svých činností na životní prostředí, proto se vedení rozhodlo pro zavedení systému environmentálního managementu dle normy ISO 14001. Společnost od zavedení systému EMS očekává hlavně zvýšení konkurenceschopnosti na trhu automobilového průmyslu.

Dalšími důvody pro zavedení EMS jsou:

- Omezení nákladů, které souvisejí s likvidací nebo havárií odpadů,
- snížení výskytu odpadů,
- motivace zaměstnanců,
- trvalé zlepšování disciplíny na pracovišti pracovního prostředí,
- zkvalitnění systému managementu v celé společnosti,
- snížení nákladů na energie v celé společnosti,
- zlepšení se v třídění odpadů.

8.2 Logický rámec zavádění systému environmentálního managementu

Název projektu: Zavedení systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001

Projektový tým: Bc. Erika Jámbořová, Ing. Pavel Svoboda

Plánované dokončení: 31. 3. 2014

Zpracováno dne: 11. 12. 2013

Tabulka 21: Logický rámec zavádění systému environmentálního managementu

Popis projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Rizika
Hlavní cíl			
Zvýšení konkurenceschopnosti podniku	Nárůst nových obchodních příležitostí o 15%	Dokumentace oddělení prodeje	-
Projektový cíl			
Certifikace společnosti v oblasti environmentu	Zvýšení prodejů o 15%	Statistika prodeje	Společnost nebude certifikována
Výstupy			
1. Zjištěný současný stav 2. Provedená nápravná opatření dle normy a legislativy 3. Provedený certifikační audit	Zpráva o současném stavu v rozsahu 10 stran Vyhodnocená zpráva o nápravných opatření v rozsahu 2 strany Vyhodnocený checklist v rozsahu 4 stran	Dokumentace k současnému stavu Dokumentace o nápravných opatřeních Dokumentace od certifikační společnosti	Omezený přístup ve firmě Nepřípravenost podniku na změny Neuhrazená zálohová faktura za audit
Aktivity			
1.1 Analýza současného stavu 2.2 Vyhledání legislativních předpisů 2.1 Seznámení se s normou ISO 14001 3.1 Pozvání certifikační společnosti	Vybavení (papír, tužka, fotoaparát) Knihy, internet, studie legislativy Zakoupení příručky ISO 14001, studie příručky Internet	Prosinec 2013 Leden 2014 Leden 2014 Květen 2014	Utajení skutečností ze strany spol. Vyhledání neplatných legislativních předpisů Zakoupení zastaralé normy Nefunkční internetové připojení
			Předběžné podmínky: Sestavení projektového týmu, přístup k PC, připojený internet, přístup do firmy

Zdroj: Vlastní zpracování

8.3 Časový harmonogram projektu

Časový harmonogram projektu je plánem provádění jednotlivých kroků, které je nutné udělat pro splnění cíle projektu. Hlavním úkolem projektu je zavedení systému environmentálního managementu ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s. r. o. Cílem projektu je poté certifikace společnosti v oblasti environmentu dle normy ČSN EN ISO 14001. Jednotlivé kroky jsou uvedeny v tabulce níže, kde jsou vyznačeny modře i časové úseky provádění jednotlivých činností.

Tabulka 22: Časový harmonogram projektu

Schlote		Časový harmonogram projektu																											
		12 / 2013				1 / 2014				2 / 2014				3 / 2014				4 / 2014				5 / 2014				6 / 2014			
Kroky - popis	Zodpovědnost	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sestavení projektového týmu	Vedení společnosti	■																											
SWOT analýza společnosti	Erika Jámbořová		■	■																									
Analýza konkurence	Erika Jámbořová				■	■																							
Analýza environmentální konkurenceschopnosti	Erika Jámbořová						■	■																					
Seznámení se s normou ČSN EN ISO 14001	Erika Jámbořová										■	■																	
Analýza dle požadavků normy ČSN EN ISO 14001	Erika Jámbořová											■	■																
Vyhledání legislativních předpisů	Erika Jámbořová														■	■													
Analýza dle požadavků právních předpisů	Erika Jámbořová															■	■	■	■										
Zhodnocení analýzy a návrhy na řešení	Erika Jámbořová																	■	■	■									
Aplikace systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001	Erika Jámbořová																			■	■	■	■						
Certifikační audit	Pavel Svoboda																							■	■				
Certifikace společnosti	Pavel Svoboda																										■	■	

Zdroj: Vlastní zpracování

8.4 Aplikace systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001

Pro zavádění EMS byla vybrána norma ISO 14001. Prvním krokem bylo stanovení pracovního týmu, který se bude na zavádění EMS podílet. Jedním členem týmu se stala autorka diplomové práce a druhým vedoucí pracovník údržby ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o., jehož pracovní pozice spadá i do oblasti environmentu. Pro zavádění celého systému byla využita Evropská norma ISO 14001 v českém znění. Hlavním úkolem je připravit společnost na certifikaci dle normy ČSN EN ISO 14001.

Podkapitola se zabývá aplikací normy ISO 14001 do společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. dle požadavků normy. Norma obsahuje všeobecné požadavky, environmentální politiku, plánování, zavedení a provoz, kontrolu a přezkoumání vedením.

8.4.1 Všeobecné požadavky

Zde je nutné identifikovat hlavní, řídicí a podpůrné procesy společnosti. Ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. se jedná o procesy:

- Výroba,
- provoz,
- provoz výrobní haly,
- provoz strojů,
- provoz nástrojů,
- provoz vozidel.

Každý z těchto procesů může mít významný dopad na životní prostředí nebo na zdraví osob, je třeba monitorovat množství vyskytujících se environmentálních aspektů. U výroby a provozu se jedná o environmentální aspekt vznik odpadu, který se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. U provozu výrobní haly máme jako environmentální aspekt odpad a také spotřebu energií – elektrická energie, je třeba monitorovat tuto spotřebu. U provozu strojů nástrojů je nutné monitorovat hluk, který vytvářejí. Hluk ohrožuje zdraví zaměstnanců společnosti. U provozu vozidel je nutno monitorovat spotřebu pohonných hmot, emise do ovzduší a jejich hlučnost. Ochrana ovzduší se řídí zákonem o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb.

Řízení procesů je třeba dokumentovat, stanovit měřítko úspěšnosti, které stanoví konkrétní parametr úrovně procesu, sledovat a vyhodnocovat jednou za rok. V případě, že parametry ukazují nedostatečnou úroveň průběhu procesu, je nutné přijmout nápravná opatření.

Zásadou u řízení procesů je princip neustálého zlepšování. U procesů se stanoví cílového hodnoty, pomocí kterých se provádí zlepšování.

Úkolem vedení společnosti je jednou za rok provést přezkoumání plnění cílů a v případě potřeby přijmout nápravné opatření.

Při vytváření systému environmentálního managementu je povinným prvním krokem přezkoumání současného stavu společnosti. Environmentální přezkoumání představuje přezkoumání a analýzu aktuálního stavu a zaznamenání nedostatků v řízení ochrany ŽP v návaznosti na legislativu České republiky, nařízení a normy. Úvodní environmentální přezkum určuje výchozí situaci společnosti.

8.4.2 Environmentální politika

Stanovení environmentální politiky je nutnou součástí systému EMS dle normy ISO 14001, proto byla vyhlášena následující environmentální politika společnosti.

K nejvyšším prioritám společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. patří vytváření zdravých a bezpečných pracovních podmínek, ochrana životního prostředí, prevence a trvalé snižování znečišťování.

Společnost Schlote – Automotive Czech, s.r.o. se zavazuje, že bude:

- Neustále zlepšovat svůj environmentální profil organizace,
- snižovat dopady na životní prostředí ze svých činností a služeb,
- dodržovat požadavky platných zákonů, vyhlášek a nařízení, které souvisejí s ochranou ŽP, požární ochranou a bezpečností práce,
- pravidelně prověřovat systém environmentálního managementu, včetně motivace svých zaměstnanců k prosazování stanovených závazků v environmentální politice,
- věnovat se prevenci znečišťování životního prostředí,
- zvyšovat povědomí svých zaměstnanců v oblasti životního a pracovního prostředí,
- informovat své zaměstnance o nevýrobních a výrobních činnostech společnosti, které mají dopad na životní prostředí,

- poskytovat důležité informace všem zúčastněným stranám,
- management společnosti jednou ročně přezkoumávat systém environmentálního managementu,
- interními audity prověřovat environmentální cíle a cílové hodnoty.

Environmentální politika je součástí příručky EMS. V rámci EMS je příručka dokumentována a neustále udržována. Pro všechny zaměstnance Schlote – Automotive Czech, s.r.o. je environmentální politika závazná, jsou vedeny záznamy o školení všech zaměstnanců, osob pracujících pro společnost a je sdělována všem zúčastněným stranám.

8.4.3 Plánování

Do plánování spadají environmentální aspekty, požadavky právních předpisů a jiné požadavky, cíle, cílové hodnoty a programy.

Environmentální aspekty - mezi environmentální aspekty společnosti patří:

- Odpady, které vznikají při výrobě, provozu a provozu výborní haly,
- hluk, který vzniká provozem strojů a nástrojů a vozidel,
- emise do ovzduší, které vznikají provozem vozidel,
- využívání energií při provozu výrobní haly,
- spotřeba pohonných hmot při provozu vozidel.

Požadavky právních předpisů a jiné požadavky – Dodržování legislativy je směrodatné pro činnost společnosti a je nutným předpokladem pro zavádění a provozování systému environmentálního managementu. Kromě vydaných zákonů, nařízení vlády a vyhlášek je nutné, aby společnost dále respektovala i úřední dokumenty vydávané orgány místní samosprávy.

Předpisy, které platí pro činnosti společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. jsou shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 23: Přehled legislativních předpisů

Pořadové číslo	Oblast	Legislativní předpisy
1	Odpady	Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů
2	Obaly	Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech Nařízení vlády č. 184/2002 Sb., o zpětném odběru výrobků a obalů Vyhláška č. 117/2002 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů
3	Ovzduší	Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
4	Vody	Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
5	Chemické látky	Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Registr právních předpisů je nutné neustále aktualizovat, neboť dochází k neustálému vývoji legislativy, jsou přijímány nové zákony a jiné naopak rušeny.

Cíle, cílové hodnoty a programy – Úkolem vedení společnosti je stanovit pro každý kalendářní rok cíle jednotlivých environmentálních aspektů. Cíle je nutno stanovit pro všechny aspekty vyskytující se ve společnosti. Cíle pro environmentální aspekty

se stanovují na základě vyhodnocení jejich měřítek úspěšnosti. Dbát se musí na to, aby bylo možno všechny aspekty měřit. U všech cílových hodnot aspektů se stanoví termín jejich splnění a osoba odpovědná za splnění cílové hodnoty. Pokud nebudou splněny cíle, stanoví se nápravné opatření. Se všemi cíli musejí být seznámeni všichni zaměstnanci společnosti v rámci podnikové komunikace.

8.4.4 Zavedení a provoz

Podkapitola se týká zavedení systému environmentální managementu a jeho provoz. Zavedení a provoz klade důraz na zdroje, úkoly, odpovědnost a pravomoc, odbornou způsobilost, výcvik a povědomí, komunikaci, dokumentaci, řízení dokumentů řízení provozu a havarijní připravenosti a reakce.

Zdroje, úkoly, odpovědnost a pravomoc – Nutné je každoroční přezkoumání systému řízení potřebných zdrojů. Přezkoumání by se mělo především zaměřit na potřebu zdrojů v oblasti odborné způsobilosti pracovníků, vybavení kanceláří, pracovišť, potřeby technického vybavení, stav budovy společnosti a ochranu životního prostředí. Návrhy bude předkládat vedení společnosti na jednáních tomu určených. O přezkoumání potřeby zdrojů a jejich přidělení musí být veden záznam v každoroční zprávě z přezkoumání vedením společnosti.

Odborná způsobilost výcvik a povědomí – Pro každou pracovní pozici ve společnosti jsou stanoveny kvalifikační požadavky s ohledem na nároky, které pozice vyžaduje. Na všechny pracovní pozice jsou zpracovány popisy pracovních činností, stanovují se hlavní činnosti, povinnosti a pravomoci. Nutné je, aby se popisy pracovních činností stanovili i na oblast životního prostředí.

Noví zaměstnanci jsou přijímáni personalistkou společnosti, která provede i vstupní školení zaměstnance. Dále jsou noví zaměstnanci podrobeni školení o BOZP. Je nutné, aby zaměstnanci byli seznámeni i politikou životního prostředí a byl proveden záznam do karty zaměstnance.

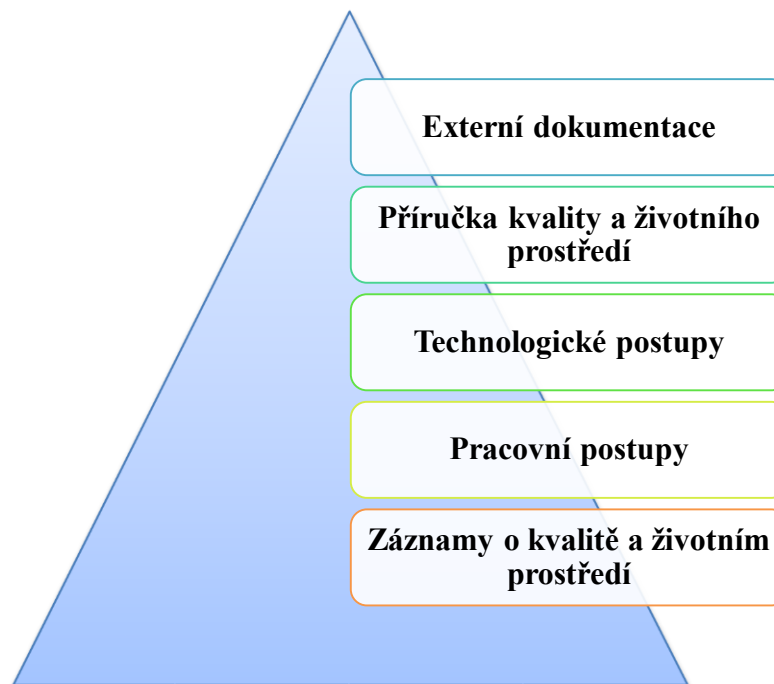
Komunikace – Úroveň komunikace ve společnosti je třeba neustále zlepšovat. Nyní komunikace ve společnosti zahrnuje komunikaci mezi vedoucími zaměstnanci a jejich podřízenými. Ve společnosti by ale měla probíhat i komunikace mezi vedením a všemi pracovníky společnosti. Předmětem komunikace je především výměna informací týkající se společnosti. Prostředky komunikace uvnitř společnosti jsou výroční zprávy, porady, osobní komunikace a nástěnky ve vstupní hale budovy. Nástěnky je nutné neustále aktualizovat.

Dokumentace – Dokumentace je nezbytná pro dobře fungující systém environmentálního managementu. Ve společnosti jsou vedeny všechny dokumenty vždy dvojjazyčně a to v českém a německém jazyku. Ve společnosti je nutné více propracovat dokumentaci týkající se životního prostředí.

Dokumentace by měla zahrnovat zákony ČR, vyhlášky vlády ČR, České státní normy a nařízení územní samosprávy. Tyto dokumenty by měly být zařazeny do externích dokumentů.

Hlavním dokumentem pro celou společnost by měla být Příručka kvality a životního prostředí. Příručka by měla obsahovat seznam dokumentace systému environmentálního managementu a stručně popisovat zabezpečení všech prvků systémů řízení v souladu s normou ČSN EN ISO 14001. Důležitým krokem je seznámení všech zaměstnanců s příručkou a dostupnost příručky všem zaměstnancům v elektronické nebo tištěné podobě.

Další dokumentací ve společnosti jsou postupy pracovního procesu, technologické postupy, záznamy a doklady o provedených činnostech. Doporučená hierarchie jednotlivých dokumentů jsou znázorněny na obrázku níže.

Obrázek 8: Hierarchický systém dokumentace ve společnosti**Schlote – Automotive Czech, s.r.o.***Zdroj: Vlastní zpracování*

Řízení dokumentů – za veškerou dokumentaci, která se týká systému environmentálního managementu, zodpovídá vedoucí pracovník úseku údržby. Činnosti, které souvisejí s řízením dokumentu, jsou tvorba dokumentace, její aktualizace, revize a obeznámení všech zaměstnanců s jednotlivými dokumenty.

Řízení provozu – řízení provozu je spojeno s jednotlivými procesy, které jsou prováděny ve společnosti. Ty procesy, které ovlivňují životní prostředí, je potřebné řídit. Nutné je vytvoření směrnic tj. návodů a postupů, které stanoví environmentální přístup v rámci jednotlivých procesů.

Havarijní připravenost a reakce – zahrnuje posouzení možnosti vzniku havárií ve společnosti. Jako možné havárie byly stanoveny vznik požáru, únik zdraví škodlivé nebo zdraví ohrožující kapaliny a pracovní úraz. Pro případ požáru je nutné mít vyhotovený požární plán a značeny únikové cesty. Za stav hasicích přístrojů a za jejich pravidelné

kontrolování zodpovídá vedoucí údržby. Proškolení všech zaměstnanců v případě požáru a BOZP provádí pravidelně externí zaměstnanec společnosti.

Pokud dojde ke zranění zaměstnance při výkonu pracovní činnosti nebo havárii, stanovuje se traumatologický plán, který podrobně informuje zaměstnance, jak poskytnout první pomoc a jak zajistit přivolání záchranné služby. O jakémkoli poskytnutí první pomoci a ošetření jakéhokoli poranění zaměstnanců musí být prováděny záznamy, které sdělují, kdo byl poraněn, rozsah poranění a jeho ošetření. Všichni zaměstnanci musejí být proškolení a seznámeni s veškerou dokumentací a plány. Součástí proškolení je i přezkoušení zaměstnanců a vhodné praktické cvičení nebo ukázka. Všechny havarijní předpisy musejí být pro zaměstnance na viditelném a dostupném místě.

Pokud dojde ve společnosti k nějaké havárii je nutné provedení přezkoumání havarijního předpisu z hlediska jeho vhodnosti a pokud je to potřeba, předpis se upraví.

8.4.5 Kontrola

Pod kontrolu spadá monitorování a měření, hodnocení souladu, neshody nápravná opatření, preventivní opatření řízení záznamů a interní audit.

Monitorování a měření – K monitorování a měření slouží interní audity společnosti, které je třeba provádět pravidelně.

Hodnocení souladu – Hodnocení je nutno provádět dle normy ČSN EN ISO 14001 v souladu s environmentální legislativou.

Neshoda, nápravná a preventivní opatření – Při výskytu a zjištění jakékoli neshody je nutné, okamžité informování odpovědné osoby. Neshodou je každé nesplnění specifikovaných požadavků dle pracovního postupu, technologického postupu, legislativy týkající se životního prostředí. Neshoda může být zjištěna jakýmkoliv zaměstnancem, vlastníkem procesu, zaměstnancem odpovědným za kontrolní činnost, auditorem, vedením společnosti při přezkoumání fungování systému, z analýzy záznamů, při výskytu havárie nebo také při reklamaci ze strany zákazníka. Pokud se neshoda vyskytne, je nutné okamžité

přijmutí opatření k nápravě a provede se záznam o neshodě do příslušného formuláře za účelem zamezení opakovaného výskytu neshody. Dále se provede analýza neshody za účelem zjištění příčiny vzniku neshody a vlivu na kvalitu produktů společnosti.

Řízení záznamů - Společnost musí stanovit postupy pro řízení záznamů o kvalitě a životním prostředí. Environmentální záznamy jsou pro společnost podkladem pro vyhodnocení efektivnosti a účinnosti systému. Záznamy jsou klíčovým podkladem o naplnění principů systému prevence a trvalého zlepšování. Environmentální záznamy tvoří potřebnou část podkladů pro jednotlivé přezkoumání vedením.

Interní audit – Společnost musí provádět pravidelně jednou za rok interní audit, aby zjistila, zda činnosti v oblasti kvality a životního prostředí a jejich dosažené výsledky jsou v souladu s plánovanými záměry a zda se tyto záměry realizují efektivně a jsou vhodné pro dosažení plánovaných hodnot a cílů.

8.4.6 Přezkoumání vedením

Pravidelné přezkoumání vedením je užitečným nástrojem pro hodnocení aktuálního fungování systému environmentálního managementu. Je nutné, aby rozsah přezkoumání byl vždy úplný z důvodu zastižení všech činností společnosti, výrobků a služeb s jejich dopady na životní prostředí. Jednotlivé složky EMS se nemusejí zkoumat v jednom okamžiku, ale mohou se rozložit na časový úsek. Výsledná zpráva z přezkoumání by měla zachycovat trend neustálého zlepšování. Jedná se o zlepšování výsledků auditů za jednotlivé časové období, environmentálního profilu společnosti, soulad s legislativou, plnění cílů a cílových hodnot. Dále by měla výsledná zpráva zachytit, zda jsou prováděna nápravná opatření, zda je vhodná environmentální politika, která byla stanovena a doporučení na zlepšení.

8.5 Checklist pro certifikační audit dle normy ČSN EN ISO 14001

č.	POŽADAVEK NORMY ČSN EN ISO 14001	Splněno / nesplněno
1	Stanovení environmentální politiky	
2	Zavedení environmentálního plánování	
3	Identifikace environmentálních aspektů	
4	Aktuálnost seznamu legislativních předpisů	
5	Dodržování požadavků právních předpisů	
6	Stanovení cílů, cílových hodnot a programů	
7	Jednoznačné určení odpovědností a pravomocí	
8	Odborná způsobilost všech zaměstnanců	
9	Výcvik a školení zaměstnanců v oblasti environmentu	
10	Povědomí zaměstnanců o systému environmentálního managementu	
11	Fungující interní a externí komunikace	
12	Vypracovaná environmentální dokumentace, její řízení a aktualizace	
13	Vypracovaná příručka kvality a životního prostředí	
14	Provádění záznamů o kvalitě a životním prostředí	
15	Řízení provozu	
16	Havarijní připravenost společnosti	
17	Vypracovaný havarijní plán	
18	Provádění environmentální kontroly	
19	Provádění monitoringu a měření	
20	Provádění hodnocení souladu s normou	
21	Provádění opatření k nápravě neshod s normou	
22	Řízení záznamů	
23	Pravidelné přezkoumávání systému environmentálního managementu vedením společnosti	
24	Podávání výsledných zpráv z přezkoumání	

Zdroj: Vlastní zpracování

9 ZHODNOCENÍ PŘÍNOSŮ, NÁKLADŮ A RIZIK PROJEKTU

Devátá kapitola obsahuje zhodnocení přínosů, nákladů a rizik projektu a závěrečné zhodnocení.

9.1 Přínosy projektu

Společnost Schlote – Automotive Czech, s.r.o. po zavedení systému environmentálního managementu očekává následující přínosy:

- Zvýšení konkurenceschopnosti celé společnosti,
- zlepšení se v třídění odpadů,
- snížení nákladů na energie v celé společnosti,
- snížení výskytu odpadů,
- omezení nákladů, které souvisejí s likvidací nebo havárií odpadů,
- zkvalitnění systému managementu v celé společnosti,
- trvalé zlepšování disciplíny na pracovišti pracovního prostředí,
- motivace zaměstnanců.

Hlavní přínos ze zavedení EMS vidí společnost v oblasti konkurenceschopnosti. Společnost předpokládá, že přiláká nové zákazníky a minimalizuje riziko ztráty klíčových zákazníků. Jedním z hlavních předpokladů je i snižování nákladů na energie a úspory za pokuty za znečišťování životního prostředí.

9.2 Náklady projektu

Doba trvání projektu je dle harmonogramu 6 měsíců, veškeré zpracování je ve vlastních nákladech společnosti. Celkové náklady, které společnosti vznikly, však nejsou vysoké, z důvodu, že nebylo nutné provést velké investice.

Náklady, které společnosti vznikly, jsou hlavně mzdové náklady na vedoucího projektu, jedná se o příplatek 3 000,- Kč ke mzdě za jeden měsíc a náklady na školení.

Dále bylo nutné zakoupit normu ČSN EN ISO 14001 a provést činnosti, které obsahuje následující tabulka. V tabulce jsou vyčísleny náklady na jednotlivé činnosti dle jejich časové

náročnosti. Jedná se o orientační časovou náročnost na jednotlivé činnosti, které jsou pronásobeny průměrnou hodinovou mzdovou sazbou ve společnosti, která činí 130 Kč/hod.

Tabulka 24: Členění nákladů společnosti na jednotlivé činnosti

Činnost	Časová náročnost	Náklad v Kč
Plánování projektu	5 hodin	5 * 130 = 650,-
SWOT analýza	15 hodin	15 * 130 = 1.950,-
Analýza konkurence	10 hodin	10 * 130 = 1.300,-
Analýza environmentální konkurenceschopnosti	20 hodin	20 * 130 = 2.600,-
Studium normy ČSN EN ISO 14001	20 hodin	20 * 130 = 2.600,-
Analýza dle požadavků normy	20 hodin	20 * 130 = 2.600,-
Vyhledání platné legislativy	10 hodin	10 * 130 = 1.300,-
Analýza dle požadavků právních předpisů	20 hodin	20 * 130 = 2.600,-
Zhodnocení analýzy a návrhy na řešení	10 hodin	10 * 130 = 1.300,-
Aplikace systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001	40 hodin	40 * 130 = 5.200,-
Celkem	170 hodin	170 * 130 = 22.100,-

Zdroj: Vlastní zpracování

Před samotnou certifikací je třeba ještě provést certifikační hodnocení, které provádí nezávislá autorizovaná společnost. Certifikační hodnocení zahrnuje:

- Prověření dokumentace,
- prezentace managementu,
- audit,
- ověření opatření k nápravě.

Náklady na certifikační hodnocení jsou 12 000,- Kč jedním auditorem za jeden den. Počet dnů, po které bude prováděno certifikační hodnocení, se odvíjí od počtu zaměstnanců společnosti. U společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. se 145 zaměstnanci je potřeba 8 dní na certifikační hodnocení. Náklady tedy vyházejí na 96 000,- Kč.

Následující tabulka obsahuje souhrn všech nákladů, které je potřeba vynaložit k dosažení certifikace dle normy.

Tabulka 25: Celkové náklady na projekt

Jednotlivé náklady projektu	Náklad v Kč
Činnosti před certifikačním hodnocením	22.100,-
Nákup normy ČSN EN ISO 14001	500,-
Mzdové náklady	18.000,-
Školení zaměstnanců	20.000,-
Certifikační hodnocení	96.000,-
Celkem	156.600,-

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkové náklady, které musí společnost vynaložit na projekt, tedy činí orientačně 156.600,- Kč.

9.3 Rizika projektu použitím metody RIPRAN

Následující tabulka obsahuje hrozby, které by mohly ovlivnit celý projekt zavádění systému EMS. Jednotlivým hrozbám je přiřazen scénář a jsou stanovena opatření, jak hrozbám předejít.

Tabulka 26: Rizika projektu použití metody RIPRAN

č.	Hrozba	Pravděpodobnost hrozby	č.	Scénář	Pravděpodobnost scénáře	Pravděpodobnost celková	Dopad	Hodnota rizika	Opatření
1	Špatné zvolení členů projektového týmu	0,1	1	Tým není schopen realizace projektu	0,3	$0,1 \cdot 0,3 = 0,03$ (3%)	SD	SHR	Přísnější výběr členů týmu
2	Nesprávné definování cílů	0,1	2	Projekt nebude mít správné řešení	0,7	$0,1 \cdot 0,7 = 0,07$ (7%)	SD	SHR	Kontrola stanovených cílů vedením společnosti před realizací projektu
3	Nedodržení termínů projektu	0,4	3	Opoždění celého projektu	0,8	$0,4 \cdot 0,8 = 0,32$ (32%)	VD	VHR	Motivace členů týmu
4	Nesplnění cílů projektu	0,2	4	Projekt nebude společností akceptován	0,7	$0,2 \cdot 0,7 = 0,14$ (14%)	SD	SHR	Přesně se držet stanoveného plánu
5	Nepřipravenost podniku na změny	0,5	5	Ztížená implementace projektu	0,9	$0,5 \cdot 0,9 = 0,45$ (45%)	VD	VHR	Školení zaměstnanců, workshopy

Zdroj: Vlastní zpracování

9.4 Závěrečné zhodnocení projektu

System environmentálního managementu je nedílnou součástí systému managementu celé společnosti. Zavedený systém environmentálního managementu přispívá k prosperitě a trvalému ekonomickému růstu a současně snižují negativní dopady činností společnosti na životní prostředí.

Hlavním důvodem proč chce společnost zavést systému EMS a získat certifikaci dle normy ČSN EN ISO 14001 je zvýšení konkurenceschopnosti společnosti.

Před samotným zaváděním systému environmentálního managementu bylo nutné provést několik analýz, které posloužili ke zjištění současného stavu ve společnosti. Na základě analýz byl poté vypracován projekt v souladu s normou ČSN EN ISO 14001.

V projektu jsou popsány jednotlivé kroky, které je nutné ve společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o. provést, aby bylo dosaženo funkčního systému EMS.

Z projektu plynou společnosti nemalé přínosy, jedná se o zvýšení konkurenceschopnosti celé společnosti, zlepšení se v třídění odpadů, snížení nákladů na energie v celé společnosti, snížení výskytu odpadů, omezení nákladů, které souvisejí s likvidací nebo havárií odpadů, zkvalitnění systému managementu v celé společnosti, trvalé zlepšování disciplíny na pracovišti pracovního prostředí, motivace zaměstnanců.

Projekt obsahuje i zhodnocení rizik. Rizika byla identifikována pomocí metody RIPRAN a byla stanovena opatření, jak rizikům předejít. Dále byly vyčísleny náklady na celý projekt. Návrhová investice je však nevyčíslitelná, systémem EMS bude ochráněno životní prostředí, za což poděkují budoucí generace.

Cíle projektu byly naplněny a byly dodrženy hlavní zásady zadání diplomové práce. Na základě provedených analýz je možno zavést systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001. Certifikační audit je plánován na měsíc červen, v době dokončování diplomové práce již ve společnosti probíhal proces zavádění systému EMS, ale nebyl zcela dokončen. Pokud společnost dodrží jednotlivé kroky popsané v projektu diplomové práce, bude audit očekáván s kladným hodnocením a společnost získá certifikaci.

ZÁVĚR

Systém environmentálního managementu je významným nástrojem pro zlepšení procesů společnosti a zkvalitnění životního prostředí. Dávno již neplatí výrok, že nejdůležitější je cena produktu. Nyní platí, že mnohem důležitější než cena je kvalita daného produktu a právě ohled na životní prostředí. Především z tohoto důvodu byly mnohé podniky jistým způsobem donuceny zavést právě systém environmentálního managementu a získat certifikaci dle normy ČSN EN ISO 14001, která potvrzuje správnou aplikaci systému.

Společnost Schlote – Automotive Czech, s.r.o. se rozhodla pro zavedení systému environmentálního managementu z důvodu silícího tlaku na společnost jak ze strany zákazníků, tak státu i trhu, aby společnost omezila negativní dopady svých činností na životní prostředí. Společnost od zavedení systému EMS očekává hlavně zvýšení konkurenceschopnosti na trhu automobilového průmyslu, omezení nákladů, které souvisejí s likvidací nebo havárií odpadů, snížení výskytu odpadů, motivaci zaměstnanců, trvalé zlepšování disciplíny na pracovišti pracovního prostředí, zkvalitnění systému managementu v celé společnosti, snížení nákladů na energie v celé společnosti, zlepšení se v třídění odpadů.

Systém environmentálního managementu je správným směrem, kam by se měla ubírat firemní kultura životního prostředí. Ale je nutné, aby tento systém nebyl využíván jen po formální stránce, ale aby se stal plnohodnotným systémem pro manažerské rozhodování ve firmě.

V diplomové práci byly popsány všechny kroky, které je nutné udělat, aby společnost dosáhla certifikace. Nejdříve byl zjištěn současný stav, ve kterém se společnost nacházela a následně byla navrhována řešení na zlepšení, na základě kterých byl vypracován projekt postupného zavádění systému environmentálního managementu. V projektu jsou popsány jednotlivé kroky, které vyžaduje systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001, jsou zhodnoceny přínosy, rizika a náklady celého projektu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**Monografické publikace**

- [1] ČAMROVÁ, Lenka. *Ekonomie a životní prostředí: nepřátelé, či spojenci?*. Praha: Alfa Publishing, 2007, 399 s. ISBN 978-80-86851-69-3.
- [2] ČSN EN ISO 14001. *Systém environmentálního managementu: Požadavky s návodem pro použití*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- [3] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2009, 507 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- [4] FILDÁN, Zdeněk. *Příručka EMS podle ISO 14 001: praktický průvodce pro zavedení a udržování systému environmentálního managementu podle normy ČSN EN ISO 14 001*. Tachov: Envi Group, 2008. ISBN 978-80-904215-1-6.
- [5] GREMLICA, Tomáš. *Přehled environmentálního práva ES, právní úpravy a technických norem v oblasti ochrany životního prostředí ČR: sborník pracovních materiálů Konzultačního fóra MŽP pro vstup do EU*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2002, 310 s. ISBN 80-721-2197-9.
- [6] HLAVÁČEK, Jiří, Petr ŠAUER a Jana ŠAUEROVÁ. *Towards a green economy: young researchers perspective*. Prague: Litomyšl Seminar, 2010, 253 s. ISBN 978-80-86709-16-1.
- [7] JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy*. Praha: Grada, 2008, 269 s. ISBN 978-80-24726-90-8
- [8] KOŽENÁ, Marcela. *Environmentální aspekty konkurenceschopnosti podniku*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2007, 176 s. ISBN 978-80-7395-039-2.
- [9] ŠAUER, Petr. *Environmental economics and policy: Young researchers perspective*. Prague: Litomyšl Seminar, 2008. ISBN 978-80-86709-14-7.
- [10] VEBER, Jaromír. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-726-1146-1.

Internetové zdroje

- [1] Schlote Gruppe, © 2013. *Schlote - Automotive Czech, s. r. o.* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2014-03-10]. Dostupné z: <http://www.schlote-gruppe.com/cs/skupina-schlote/skupiny-schlote/schloteczech.html>
- [2] Udržitelný rozvoj, © 2012. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. Praha [cit. 2014-03-10]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EMS Environmental management system – Systém environmentálního managementu

ŽP Životní prostředí

EU Evropská unie

OSN Organizace spojených národů

OECD Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

BOZP Bezpečnosti a ochrana zdraví při práci

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Základní přínosy funkčního EMS dle ČSN EN ISO 14001	14
Obrázek 2: Výrobní hala společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o.....	38
Obrázek 3: Ukázka surového produktu společnosti	39
Obrázek 4: Ukázka surového produktu společnosti	40
Obrázek 5: Ukázka opracovaného produktu společnosti	40
Obrázek 6: Podnikatelská filosofie, strategie a cíle společnosti	41
Obrázek 7: Organizační struktura společnosti	42
Obrázek 8: Hierarchický systém dokumentace ve společnosti	72

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Vzor hlavičky protokolu environmentálního měření a monitoringu	21
Tabulka 2: SWOT analýza.....	30
Tabulka 3: Tabulka pro první krok metody RIPRAN	32
Tabulka 4: Tabulka pro druhý krok metody RIPRAN	33
Tabulka 5: Tabulka verbálních hodnot pravděpodobností	33
Tabulka 6: Tabulka verbálních hodnot nepříznivých dopadů na projekt	33
Tabulka 7: Tabulka verbální hodnoty rizika	34
Tabulka 8: Tabulka pro přiřazení verbální hodnoty rizika	34
Tabulka 9: Tabulka pro třetí kro metody RIPRAN	34
Tabulka 10: SWOT analýza společnosti Schlote – Automotive Czech, s.r.o.....	43
Tabulka 11: Stanovení strategie	45
Tabulka 12: Hodnocení faktorů úspěchu ve vnitřním prostředí podniku (proměnná X)	47
Tabulka 13: Hodnocení faktorů ve vnějším mikrookolí podniku (proměnná Y)	49
Tabulka 14: Hodnocení faktorů ve vnějším makrookolí podniku (proměnná Z).....	50
Tabulka 15: Stanovení relativních četností a vah	51
Tabulka 16: Intervaly pro hodnocení vnitřních faktorů.....	52
Tabulka 17: Intervaly pro hodnocení environmentální konkurenceschopnosti společnosti z hlediska faktorů mikrookolí.....	53
Tabulka 18: Intervaly hodnocení environmentální konkurenceschopnosti podniku z hlediska faktorů makrookolí.....	53
Tabulka 19: Hodnocení celkové environmentální konkurenceschopnosti společnosti.....	54
Tabulka 20: Výsledky analýzy systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001.....	55
Tabulka 21: Logický rámec zavádění systému environmentálního managementu	64
Tabulka 22: Časový harmonogram projektu.....	65
Tabulka 23: Přehled legislativních předpisů	69
Tabulka 24: Členění nákladů společnosti na jednotlivé činnosti.....	77
Tabulka 25: Celkové náklady na projekt	78
Tabulka 26: Rizika projektu použití metody RIPRAN	79

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: Analýza konkurenceschopnosti podniku v oblasti environmentu

PŘÍLOHA P I: ANALÝZA KONKURENCESCHOPNOSTI PODNIKU V OBLASTI ENVIRONMENTU

Dotazník

OZNAČTE TUČNÝM PÍSMEM VŽDY JEDNU Z MOŽNOSTÍ (a, b, nebo c)

- 1) Má Váš podnik stanovenou jasnou strategickou koncepci, včetně filosofie, cílů, strategických postupů, která respektuje strategii udržitelného rozvoje?**
 - a) Ano, má na časové období 10 let, dlouhodobý výhled**
 - b) Má pouze na kratší dobu cca 5 let
 - c) Nemá

- 2) Zahrnul Váš podnik environmentální problematiku do své obecné podnikové strategie?**
 - a) Ano, v písemné podobě**
 - b) Ano, pouze neformálně
 - c) Ne

- 3) Má podnik samostatnou environmentální strategii?**
 - a) Ano, v písemné podobě
 - b) Ano, pouze neformálně**
 - c) Ne

- 4) Podporuje Váš podnikový management environmentální chování podniku?**
 - a) Ano, je to jeho prioritní cíl**
 - b) Ano, částečně
 - c) Ne

- 5) Je podnikový management obeznámen se strategickým záměrem konkurenčních podniků v oblasti ochrany životního prostředí?**
 - a) Ano, navzájem rámcově své koncepce konzultujeme
 - b) Ano, známe je ze zdrojů sekundárních údajů**
 - c) Ne

- 6) **Považuje Váš management ekologii za významný konkurenční faktor?**
- a) **Ano**
 - b) Ne příliš podstatný
 - c) Ne
- 7) **Zajímají se vlastníci podniku o environmentální chování podniku?**
- a) **Ano, vyžadují ho**
 - b) Ano, podporují
 - c) Ne
- 8) **Má Váš podnik vypracovanou marketingovou strategii (včetně environmentálního hlediska), která je odvozena od podnikové strategie?**
- a) Ano, má samostatnou marketingovou strategii, která zahrnuje environmentální hledisko
 - b) Není odvozena od strategie, ekologii uplatňujeme pouze částečně
 - c) **Nemá**
- 9) **Mají Vaše výrobky parametry splňující environmentální požadavky v rámci České republiky?**
- a) Ano, jsou nositeli certifikátu ekologicky šetrný výrobek
 - b) **Ano jsou podle platných norem ekologicky nezávadné**
 - c) Ne
- 10) **Máte výrobky se zahraniční ochrannou známkou eko-label?**
- a) Ano
 - b) Požádali jsme o udělení
 - c) **Ne**

11) Obsahuje ceny Vašich výrobků environmentální náklady?

- a) Ano, jsou alokovány na jednotlivé výrobky podle údajů environmentálního účetnictví
- b) Ano jsou alokovány stejným dílem, nezohledňují zatížení životního prostředí jednotlivými výrobky**
- c) Ne

12) Jsou součástí ceny výrobků náklady na likvidaci výrobku a jeho obalu?

- a) Ano, přesně vztaženy ke každému výrobku**
- b) Ano, stanoveny přibližným odhadem
- c) Ne, nejsou

13) Využíváte nástrojů komunikačního mixu (reklama, podpora prodeje, public relations) k zdůraznění ekologicky příznivých vlastností svých výrobků?

- a) Ano, všech dostupných
- b) Ano, pouze částečně
- c) ne**

14) Zohledňujete ve vlastní výzkumné činnosti (resp. při nákupu licence) inovace s nižší materiálovou náročností?

- a) Ano, vždy**
- b) Ano, s přihlédnutím ke konkrétní situaci (např. k ceně)
- c) Ne

15) Ovlivňuje Vaše rozhodnutí o nákupu technologie hledisko ochrany životního prostředí?

- a) Ano, vždy**
- b) Ano, ale upřednostňujeme úsporu nákladů
- c) Ne, řídíme se pouze ekonomickými hledisky (úspora nákladů, zvýšení produktivity, práce)

16) Má Váš podnik kvantifikované cíle co do omezení odpadů a emisí?

- a) Ano, v písemné podobě
- b) Ano, neformální**
- c) Nemá

17) Má Váš podnik kvantifikované cíle v omezení spotřeby energií a zabudovány ve svých výzkumných projektech?

- a) Ano, v písemné podobě**
- b) Ano, neformální
- c) Nemá

18) Sleduje váš podnik samostatně náklady a výnosy související s environmentální problematikou?

- a) Ano, vydává samostatný environmentální výkaz
- b) Ano, ale pouze v rámci obvyklých účetních výkazů**
- c) Nesleduje

19) Sleduje se ve vašem podniku ekoefektivnost (podíl ukazatele environmentálního profilu a ukazatele finanční výkonnosti)?

- a) Ano, sleduje
- b) Ano, pouze ukazatel environmentálního profilu
- c) Nesleduje**

20) Sledujete podíl environmentálních investic na celkových investicích podniku?

- a) Ano, přesně ho kvantifikujeme (uved'te v %)
- b) Ano, ale pouze rámcově (odhadněte %)
- c) Nesledujeme**

21) Jaký je trend ve výši poplatků za znečišťování životního prostředí Vaším podnikem?

- a) Klesající
- b) Stejný**
- c) Rostoucí

- 22) Používáte nějaké formy vnitropodnikové publikace environmentálních problémů pro informaci svých zaměstnanců?**
- a) **Ano, speciálně pro environmentální problematiku**
 - b) Ne, ale environmentální problematika se často objevuje v našich běžných publikacích
 - c) Nepoužíváme
- 23) Podporujete iniciativu zaměstnanců v oblasti podnětů k ochraně životního prostředí?**
- a) Ano, tuto iniciativu finančně zohledňujeme
 - b) **Ano, ale pouze formálně**
 - c) Nezohledňujeme vůbec
- 24) Zlepšily se Vaše tržní příležitosti nabídkou environmentálně příznivějších výrobků?**
- a) Ano, velmi se rozšířily
 - b) **Ano, ale ne příliš výrazně**
 - c) ne
- 25) Plánujete rozšíření sortimentu environmentálně příznivých výrobků, event. zlepšení vlastností stávajících?**
- a) Ano, obě varianty
 - b) **Ano, jednu z možností**
 - c) Neplánujeme
- 26) Podle jakých hledisek volíte distributora výrobků?**
- a) Upřednostňujeme šetrnost cesty k životnímu prostředí
 - b) Využíváme distribuce s ohledem na náklady a životní prostředí (při stejné ceně volíme distributora s ekologickou cenou)
 - c) **Rozhodujeme se podle ceny**

27) Má váš podnik formalizovaný (písemný) postup pro výběr dodavatelů a subdodavatelů, ve kterém by byla výslovně zahrnuta kritéria ochrany životního prostředí?

- a) Ano, písemný
- b) Ano, ale pouze formální**
- c) Nemá

28) Provádíte marketingový výzkum, abyste zjistili zájem o environmentálně příznivé výrobky u zákazníků?

- a) Ano, pravidelně
- b) Ne, čerpáme z marketingového zpravodajství**
- c) Ne, neznáme názor zákazníků

29) Informujete zákazníky o environmentálních vlastnostech svých stávajících i vyvíjených výrobků?

- a) Ano, vždy
- b) Ano, pouze u současně nabízených - požadovaných**
- c) Ne

30) Informujete své zákazníky o tom, jak ekologicky používat (zneškodňovat) vaše výrobky?

- a) Ano, vždy
- b) Pouze tehdy, když tušíte odezvu
- c) Ne není nutné**

31) Víte, jaké nástroje v souvislosti s ochranou životního prostředí využívají Vaši konkurenti?

- a) Ano, přesně
- b) Ano, rámcově**
- c) Nevíme

32) V jakém časovém předstihu aplikujete ekologickou strategii před svými konkurenty?

- a) Uplatňujeme tzv. pionýrskou strategii
- b) Zaujímáme pozici následovníka**
- c) Nesleduje strategii konkurenta

33) Máte pro širší veřejnost k dispozici nějaké publikace (zprávy, jiné materiály) o Vašem environmentálním chování?

- a) Ano, zveřejňujeme o tom výroční zprávy
- b) Ano, v naší výroční zprávě je samostatný oddíl věnovaný této problematice**
- c) Nemáme

34) Respektujete legislativní nástroje na ochranu životního prostředí, tj, dodržujete státem stanovené vyhlášky a nařízení?

- a) Ano, bezesbytku**
- b) Většinou ano, ale ne vždy
- c) Ne

35) Účastní se Váš podnik dobrovolně na některé environmentální iniciativě (např. EMS, čistší produkce, zodpovědné podnikání v chemii apod...)?

- a) Ano, uveďte iniciativu - EMS**
- b) Ne, uvažujeme o účasti v nejbližší době, popř. máme zaveden systém jakosti ISO 9000
- c) Ne, neuvažujeme ani v budoucnu o účasti

36) Znáte některé podpůrné programy na podporu zavádění environmentálních opatření do podnikové sféry, využíváte je?

- a) Ano, jsme zapojeni do programu (uveďte)
- b) Ano, jsme s nimi obeznámeni, uvažujeme o zapojení (uveďte).....
- c) Ne**

37) Jak hodnotíte proces globalizace z hlediska ochrany životního prostředí?

- a) **Je přínosem v této oblasti**
- b) Nemá na ochranu životního prostředí vliv
- c) Má spíše negativní vliv

38) Zabývali jste se tím, co znamená vstup České republiky do Evropské unie pro Váš podnik z hlediska nároků na ochranu životního prostředí?

- a) **Ano, přepisy na ochranu životního prostředí platné v EU se snažíme včas implementovat**
- b) Ano, plánujeme implementaci těchto předpisů v nejbližší době
- c) Ne, neplánujeme implementaci těchto předpisů

39) Spolupracujete se zahraničními firmami, které respektují ve svých činnostech ochranu životního prostředí?

- a) **Ano, velmi často**
- b) Ano, pouze v některých výjimečných případech
- c) Nespolupracujeme

40) Je pro Váš podnik výhodné působit na území ČR z hlediska zájmu obyvatelstva o ochranu životního prostředí?

- a) **Ano, registrujeme zvýšení zájmu o tuto oblast**
- b) Ano, zájem je stejný
- c) Ne, ochrana životního prostředí není předmětem zájmu

41) Domníváte se, že v rámci evropského nebo celosvětového území, je zájem o vaše výrobky vyšší než na domácím trhu?

- a) **Ano, požadavky na environmentální vlastnosti výrobků jsou zde patrnější**
- b) Ne, požadavky jsou zhruba stejné
- c) Ne, požadavky jsou nižší než na domácím trhu