



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



Environmentální odpovědnost podniku

Diplomová práce

Studijní program: N6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T085 – Podniková ekonomika

Autor práce: **Bc. Daniela Cermanová**

Vedoucí práce: Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Daniela Cermanová**
Osobní číslo: **E14000331**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**
Název tématu: **Environmentální odpovědnost podniku**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Vymezení pojmů environmentální politika a environmentální odpovědnost podniku.
2. Hodnocení stávajícího environmentálního systému ve vybraném podniku.
3. Návrh na zlepšení a implementaci nových opatření v současném environmentálním systému podniku.
4. Shrnutí a závěrečná doporučení.



Rozsah grafických prací: **dle potřeby dokumentace**

Rozsah pracovní zprávy: **65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

SLAVÍKOVÁ, Lenka, et al. Ekonomie životního prostředí - teorie a politika. Praha: Alfa Nakladatelství, 2012. ISBN 978-80-87197-45-5.

VEBER, Jaromír, et al. Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe. 2. aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-210-9.

ČERNÍKOVÁ Martina a David PUR. Management environmentálních aktivit podniků. Liberec: VÚTS, 2011. ISBN 978-80-87184-23-3.

MULLERAT, Ramon a Daniel BRENNAN. Corporate social responsibility: the corporate governance of the 21st century. 2nd ed. Alphen an den Rijn: Kluwer Law International, 2011. ISBN 978-90-411-3252-9.

HANLEY, Nick, Jason F. SHOGREN a Ben WHITE. Introduction to environmental economics. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-956873-4.

Elektronická databáze článků ProQuest (knihovna.tul.cz)

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D.**

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Konzultant diplomové práce: **Ing. Romana Cermanová**

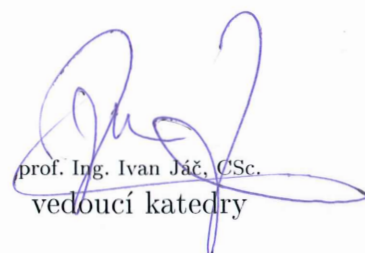
konzultant pro Německou spolkovou nadaci pro životní prostředí DBU

Datum zadání diplomové práce: **30. října 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **31. května 2017**



doc. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 30. října 2015

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

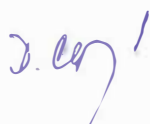
Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 12. 12. 2016

Podpis:



Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala Ing. Magdaleně Zbránkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné připomínky a poskytnutou pomoc při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat RNDr. Viktoru Třebickému, Ph.D. ze společnosti CI2, o. p. s. za cenné rady, jeho čas a poskytnuté podklady a data do diplomové práce. Stejně tak bych ráda poděkovala vedení podniku Výroba stuh – ELAS, s. r. o. za vstřícnost, věnovaný čas a poskytnuté informace, díky kterým mohla být zpracována tato diplomová práce.

V neposlední řadě pak také děkuji své rodině a svému příteli, kteří mi v průběhu celého studia byli velkou oporou.

Anotace

Environmentální odpovědnost podniku

Odpovědné podnikání se v současnosti stává důležitou součástí udržitelného rozvoje podniku, podnikového plánování a rozhodování i jeho každodenních aktivit. Stále více je vyvíjen tlak na odpovědnost k životnímu prostředí nejen u velkých či mezinárodních společností, ale i u malých a středních podniků. V návaznosti na tento trend bylo cílem této diplomové práce zhodnotit aktuální situaci a současnou environmentální odpovědnost, možnosti a příležitosti vybraného podniku a poskytnout tak vedení podniku relevantní výstup v podobě návrhu zavedení a realizace vhodného dobrovolného environmentálního nástroje či vhodných environmentálních aktivit. Diplomová práce je rozdělena na dvě části. Literární rešerše definuje hlavní pojmy, které jsou spojené s environmentální odpovědností, environmentální politikou a dobrovolnými environmentálními nástroji a které jsou teoretickým podkladem pro druhou část diplomové práce, která je zaměřená na aplikaci získaných poznatků v praxi. Jádrem prakticky orientované části je identifikace environmentálních aspektů a dopadů podniku na životní prostředí, implementace odpovídajícího dobrovolného environmentálního nástroje a návrh opatření, která pro podnik mohou představovat nejen environmentální, ale i ekonomický přínos.

Klíčová slova

Společenská odpovědnost podniku, environmentální odpovědnost podniku, environmentální aspekty, dobrovolné environmentální aktivity a nástroje, uhlíková stopa

Annotation

Environmental responsibility of company

Responsible business currently becomes an important part of sustainable development of the company, corporate planning and decision making and part of corporate everyday activities. Increasing pressure on environmental responsibility affects not only large or international corporations but also small and medium-sized companies. As a follow-up to this trend the main objective of this thesis is to evaluate current situation and current environmental responsibility, possibilities and opportunities of the particular company, thereby provide relevant output to management of the company in form of proposal to implementation appropriate voluntary environmental instrument or activities. The thesis is composed of two parts. The literary research defines basic terms and facts which are related to environmental responsibility of the company, environmental policy and voluntary environmental instruments and which the second part, which is focused on application of the acquired knowledge into practice, is based on. The core of the practice-oriented part is identification of environmental aspects and environmental impacts of the company, implementation of the appropriate voluntary environmental instrument and suggestion measures, which can pose not only environmental, but also economic benefits for the company.

Key words

Corporate social responsibility, environmental responsibility of company, environmental aspects, voluntary environmental activities and instruments, carbon footprint

Obsah

Seznam ilustrací.....	10
Seznam tabulek.....	11
Seznam zkratk a značek.....	12
Úvod	13
1 Státní politika životního prostředí ČR.....	15
1.1 Principy státní politiky životního prostředí ČR	15
1.2 Nástroje státní politiky životního prostředí ČR	16
2 Environmentální odpovědnost podniku.....	18
2.1 Společenská odpovědnost podniku	18
2.1.1 Hlavní principy CSR	20
2.1.2 Pilíře CSR.....	21
2.2 Environmentální pilíř – odpovědnost podniku vůči životnímu prostředí.....	22
2.2.1 Vývoj přístupů podniků k environmentální odpovědnosti	23
2.2.2 Environmentální aspekty podnikání	25
2.2.3 Dobrovolné environmentální aktivity podniku.....	27
2.2.4 Vybrané dobrovolné environmentální nástroje podniku	34
3 Uhlíková stopa.....	36
3.1 Uhlíková stopa v podnikatelském prostředí.....	36
3.2 Výpočet uhlíkové stopy	38
3.3 Metoda výpočtu uhlíkové stopy podniku dle GHG protokolu	38
4 Profil vybraného podniku	44
4.1 Historie a současnost podniku ELAS	44
4.2 Organizační struktura podniku ELAS.....	46
4.3 Zhodnocení současné situace podniku ELAS.....	48
4.3.1 Stanovení vnějších vlivů působících na podnik	48
4.3.2 SWOT analýza.....	50
4.3.4 Současná environmentální odpovědnost podniku	54
5. Environmentální aspekty a dopady podniku ELAS	56
5.1 Určení negativních environmentálních aspektů podniku ELAS.....	57
5.2 Nastavení kritérií významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS.....	60

5.3	Vyhodnocení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS	60
6.	Implementace uhlíkové stopy jako nástroje environmentální odpovědnosti podniku ELAS	67
6.1	Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS	67
6.1.1	Výběr metody a definování hranic výpočtu	68
6.1.2	Identifikace zdrojů emisí v podniku ELAS a sběr dat.....	68
6.1.3	Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS.....	71
6.1.4	Interpretace výsledků uhlíkové stopy podniku ELAS.....	78
6.2	Normalizace výsledků a benchmarking uhlíkové stopy podniku ELAS	79
6.3	Zhodnocení výsledků a návrh opatření na řízení uhlíkové stopy podniku ELAS	80
	Závěr.....	83
	Zdroje	86
	Seznam příloh.....	95
	Příloha A.....	96
	Příloha B.....	108

Seznam ilustrací

Obr. 1: Základní aspekty CSR.....	19
Obr. 2: Pilíře CSR.....	21
Obr. 3: Výhody realizace dobrovolných environmentálních aktivit	29
Obr. 4: Scopes ve výpočtu uhlíkové stopy	39
Obr. 5: Jednotlivé Scopes ve vztahu k podniku	40
Obr. 6: Vztah jednotlivých Scopes k aktivitám podniku.....	40
Obr. 7: Logo podniku ELAS	44
Obr. 8: Zjednodušená organizační struktura podniku ELAS	47
Obr. 9: Postup určení negativních environmentálních aspektů podniku ELAS	56
Obr. 10: Postup výpočtu uhlíkové stopy podniku ELAS	68
Obr. 11: Struktura uhlíkové stopy podniku ELAS	78

Seznam tabulek

Tab. 1: Vybrané dobrovolné environmentální nástroje vyžadující vnější součinnost.....	34
Tab. 2: Vybrané dobrovolné environmentální nástroje nevyžadující vnější součinnost.....	35
Tab. 3: Politické, ekonomické, sociální a technologické vlivy podniku ELAS	49
Tab. 4: Environmentální vlivy podniku ELAS.....	50
Tab. 5: SWOT analýza podniku ELAS	51
Tab. 6: Hodnocení faktorů SWOT analýzy podniku ELAS	53
Tab. 7: Nepřímé negativní environmentální aspekty podniku ELAS	57
Tab. 8: Přímé negativní environmentální aspekty podniku ELAS výrobního charakteru ..	58
Tab. 9: Přímé negativní environmentální aspekty podniku ELAS nevýrob. charakteru.....	59
Tab. 10: Bodové hodnocení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS	61
Tab. 11: Barevné vyznačení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS	62
Tab. 12: Hodnocení významnosti nepřímých negativních environmentálních aspektů podniku ELAS	63
Tab. 13: Hodnocení významnosti přímých negativních environmentálních aspektů výrobního charakteru podniku ELAS.....	64
Tab. 14: Hodnocení významnosti přímých negativních environmentálních aspektů nevýrobního charakteru podniku ELAS	65
Tab. 15: Zdroje emisí v podniku ELAS	71
Tab. 16: Validita výpočtu emisí skleníkových plynů podniku ELAS.....	72
Tab. 17: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 1	73
Tab. 18: Mezivýpočet emisí ze spotřeby motorové nafty – Scope 1.....	73
Tab. 19: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 2	74
Tab. 20: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – základní materiál.....	75
Tab. 21: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – obaly	75
Tab. 22: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – hospodaření s vodou.....	76
Tab. 23: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – doprava materiálu a doprava vlastních výrobků	76
Tab. 24: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – odpady	77
Tab. 25: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za celý Scope 3	77
Tab. 26: Uhlíková stopa podniku ELAS	78
Tab. 27: Normalizace a benchmarking uhlíkové stopy podniku ELAS	80

Seznam zkratk a značek

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ATOK	Asociace textilního-oděvního-kožedělného průmyslu
CEN	Evropský výbor pro normalizaci
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
CLUTEX	Klastr technické textilie
CO ₂	Oxid uhličitý
CSR	Společenská odpovědnost podniku
ČNB	Česká národní banka
ČNI	Český normalizační institut
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSOP	Český svaz ochránců přírody
EC	Evropská komise
EMAS	Systém environmentálního řízení a auditu
EMS	Systém environmentálního managementu
EU	Evropská unie
EU ETS	Evropský systém emisního obchodování
GHG	Skleníkový plyn
GWP	Příspěvek ke klimatické změně skleníkového plynu
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
PHM	Pohonné hmoty a maziva
SPŽP	Státní politika životního prostředí
UR	Udržitelný rozvoj
ŽP	Životní prostředí

Úvod

Ochrana životního prostředí se stává stále důležitějším tématem ve společnosti, která si stále více uvědomuje závažnost znečišťování životního prostředí, klimatické změny a čerpání neobnovitelných zdrojů. Pozornost se přenáší ke skutečným i potenciálním znečišťovatelům, čímž roste tlak na chování jednotlivých subjektů společnosti v oblasti ochrany a obnovy životního prostředí, tedy i tlak na chování a činnosti podniků. Z toho důvodu jsou legislativní či ekonomická omezení znečišťování životního prostředí, která jsou dána národními politikami či mezinárodními dohodami a smlouvami, v podnicích v rostoucí míře doplňována dobrovolnými nástroji a aktivitami environmentální odpovědnosti a podnikové environmentální politiky. Přičemž problematika odpovědného podnikání a udržitelného rozvoje se netýká pouze mezinárodních či velkých korporací, ale i malých a středních podniků, kterým realizovaná environmentální odpovědnost může přinést i ekonomické či konkurenční výhody.

Z toho důvodu bylo cílem této diplomové práce zhodnotit aktuální situaci a současnou environmentální odpovědnost, možnosti a příležitosti vybraného podniku a poskytnout tak vedení podniku relevantní výstup v podobě návrhu zavedení a realizace vhodného dobrovolného environmentálního nástroje či vhodných environmentálních aktivit.

Diplomová práce je složena ze dvou částí. Literární rešerše definuje základní pojmy, skutečnosti a souvislosti, ze kterých následně vychází část druhá, která je zaměřená na hodnocení podnikového environmentálního systému a implementaci vhodných environmentálních opatření v praxi. Nejprve je literární rešerší vymezena státní politika životního prostředí České republiky, která vytváří rámec pro environmentální odpovědnost a politiku podniků. Následně je charakterizována Společenská odpovědnost podniků, která je důležitou součástí udržitelného rozvoje a jejíž součástí je koncept environmentální odpovědnosti, kterým se diplomová práce zabývá dále. A to především z pohledu environmentálních aspektů podniku, jejich možných dopadů na životní prostředí a z pohledu dobrovolných environmentálních aktivit. Identifikace činností a aktivit podniku, které mají potenciální či reálný vliv na životní prostředí je základem pro stanovení a implementaci vhodných ekologických nástrojů podniku, které jsou prostředkem pro naplnění cílů environmentální politiky podniku. Vybrané dobrovolné

environmentální nástroje jsou v první části také charakterizovány, přičemž byla pozornost věnována především nástroji uhlíkové stopy.

V druhé části byly znalosti získané literární rešerší aplikovány ve vybraném podniku, který poskytl potřebná data a informace, které byly využity při zpracování diplomové práce, stejně jako podklady, informace a znalosti nabyté při odborných konzultacích s odborníkem z praxe RNDr. Viktorem Třebickým, Ph.D.

Východiskem prakticky zaměřené části diplomové práce je identifikace environmentálních aspektů a dopadů podniku na životní prostředí, určení jejich významnosti a z toho vyplývající implementace odpovídajícího dobrovolného environmentálního nástroje, konkrétně uhlíkové stopy. Samotná implementace uhlíkové stopy podniku nezahrnuje pouze její kalkulaci a zhodnocení výsledku, ale i benchmarking a návrh vhodných opatření pro řízení uhlíkové stopy, jejichž následná realizace by měla být nezbytnou součástí managementu uhlíkové stopy v podniku.

1 Státní politika životního prostředí ČR

Politiku životního prostředí lze charakterizovat jako soubor nejrůznějších opatření a prostředků, jimiž se při řízení určitého celku (státu, regionu, podniku apod.) vědomě a cíleně působí na chování lidí tak, aby svou činností nepoškozovali životní prostředí a zároveň přispívali k jeho ochraně a obnově. Environmentální politika tak představuje programy zaměřené na prevenci a řešení problémů životního prostředí a na jednání různých subjektů (státu, politických stran, podniků, občanů) a zároveň poskytuje rámec a vodítko pro rozhodování a aktivity na mezinárodní, celostátní, krajské i místní úrovni, směřující k dosažení cílů environmentální politiky (Mezřický, 2005; MŽP, 2015d).

Státní politika životního prostředí představuje výše uvedené činnosti, prostředky a programy realizované na úrovni jednotlivých států, tedy i na úrovni České republiky. V užším slova smyslu, lze také státní politiku životního prostředí ČR chápat jako dokument, který stanovuje program a cíle státu v oblasti životního prostředí na určité období a zároveň nástroje k jejich dosažení. V současnosti je v ČR takto stanovena „Státní politika životního prostředí (SPŽP) 2012 – 2020“.

Politika životního prostředí ČR v aktuálním plánu SPŽP 2012 - 2020 cílí na uplatnění principu udržitelného rozvoje, na integraci hlediska životního prostředí do sektorových politik a na zvyšování ekonomické efektivity a sociální přijatelnosti environmentálních programů, projektů a činností (MŽP, 2015d). „*Hlavním cílem je zajistit zdravé a kvalitní životní prostředí pro občany žijící v České republice, výrazně přispět k efektivnímu využívání veškerých zdrojů a minimalizovat negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí, včetně dopadů přesahujících hranice státu, a přispět tak ke zlepšování kvality života v Evropě i celosvětově* (MŽP, 2012, s. 1).“

1.1 Principy státní politiky životního prostředí ČR

Základní principy státní politiky životního prostředí jsou formulované, obecně platné zásady, které se uplatňují při formulaci environmentální politiky i při konstrukci konkrétních normativních a ekonomických nástrojů. Lze říci, že v současnosti je, nejen pro politiku ŽP, stěžejním principem již zmíněný **princip udržitelného rozvoje**, přičemž udržitelný rozvoj je definován jako „zlepšování životní úrovně a blahobytu lidí v mezích

kapacity ekosystémů při zachování přírodních hodnot a biologické rozmanitosti pro současné a příští generace, tak aby jim byla zachována možnost uspokojovat své základní potřeby“ (Maier, 2012).

Ve Státní politice životního prostředí 2012 – 2020 se dále uplatňují především následující principy:

- princip integrace politik,
- princip prevence,
- princip předběžné opatrnosti,
- princip „Znečišťovatel platí“,
- princip nákladové efektivity,
- princip zvyšování povědomí veřejnosti o otázkách životního prostředí,
- princip mezinárodní odpovědnosti (MŽP, 2012).

1.2 Nástroje státní politiky životního prostředí ČR

Nástroje státní politiky ŽP představují různé formy působení na chování regulovaných skupin při řešení konkrétních problémů a zároveň prostředky k dosažení stanovených cílů. Nástroje státní politiky životního prostředí ČR lze dle charakteru nástrojů dělit do následujících skupin (CENIA, 2012d):

- **Normativní nástroje**

Jsou založeny na donucovací pravomoci orgánů státní správy, které těmito nástroji, jež jsou dány buď zákonem, nebo rozhodnutím úřadu, přímo ovlivňují chování jednotlivých subjektů. Příkladem jsou nařízení, limity, povolení, standardy a normy aj.

- **Ekonomické nástroje**

Oproti normativním jsou ekonomické nástroje založeny na nepřímém ovlivňování chování ekonomických subjektů prostřednictvím trhu. Dle principu fungování lze rozlišit dva typy ekonomických nástrojů. Prvním typem jsou nástroje, které fungují na principu internalizace negativních externalit (převodění externích nákladů do nákladů původce znečištění) a mezi které se řadí např. daně, poplatky, pokuty apod. Druhým

typem jsou nástroje představující příspěvky k nákladům na zamezení znečištění ŽP, jako jsou např. dotace, daňové a jiné úlevy atd.

- **Informační nástroje**

Do této skupiny nástrojů se řadí nástroje, které mají informativní nebo výchovně-vzdělávací charakter.

- **Organizační a institucionální nástroje**

Představují systém právních norem a koncepčních dokumentů uplatňovaných v ochraně ŽP, které vytváří dlouhodobý rámec ochrany ŽP a zaštiťují ostatní skupiny nástrojů.

- **Dobrovolné nástroje**

Tvoří zvláštní skupinu nástrojů k ochraně životního prostředí, které jsou charakteristické právě rysem dobrovolnosti, kdy zavedení nástrojů je zcela na rozhodnutí jednotlivých subjektů. Implementace některých dobrovolných nástrojů je však závislá na splnění dalších podmínek nebo na součinnosti s dalšími subjekty, zejména v oblasti certifikace, udílení loga, dobrovolných dohod apod. (Černíková, 2011; CENIA, 2012d).

Z charakteristiky státní politiky životního prostředí, jejich principů a nástrojů vyplývá, že státní politika životního prostředí tvoří rámec a podmínky pro fungování jednotlivých ekonomických subjektů, tedy i podniků, ve vztahu k životnímu prostředí. Otázkám v oblasti ochrany životního prostředí je věnována zejména v posledních desetiletích stále větší pozornost, prvotně mnoho aktivit podniků v této oblasti vzniklo právě jako reakce na státní politiku životního prostředí, vládní nařízení a regulace. Postupně však podniky reagovaly na rostoucí tlak na ochranu životního prostředí a trvale udržitelný rozvoj a začaly se více soustředit na vlastní environmentální odpovědnost, včetně dobrovolných aktivit na ochranu životního prostředí. A právě environmentální odpovědností podniku se bude dále zabývat tato diplomová práce.

2 Environmentální odpovědnost podniku

Ochrana životního prostředí se ve vyspělých společnostech stává jednou ze základních priorit a potřeb, pozornost se tak stále více obrací ke skutečným i potenciálním znečišťovatelům a odpovědnost se postupně posouvá od odpovědnosti státu k odpovědnosti samotných subjektů, tedy i podniků. Podniky na jedné straně musí dodržovat zákonná opatření a požadavky, na druhé straně, pokud chtějí být opravdu environmentálně odpovědné, implementují do svých činností dobrovolná opatření a aktivity, které přispívají k ochraně a obnově životního prostředí (Vlčková, 2006).

Environmentální odpovědnost podniku je však prvotně, jako **parciální koncept**, součástí širšího a komplexnějšího konceptu Corporate social responsibility neboli konceptu **Společenské odpovědnosti podniku**, známé také pod zkratkou CSR (Kašparová, 2013).

2.1 Společenská odpovědnost podniku

Koncept společenské odpovědnosti podniku se začal vyvíjet v 60. letech 20. století, kdy se ho poprvé pokusil definovat Howard Bowen ve své knize Social Responsibilities of Businessman. Od té doby se společenská odpovědnost podniku nejen rozvíjela, ale stala se i nedílnou součástí strategií a aktivit většiny podniků (Kašparová, 2013).

Jak už z názvu vyplývá, jedná se o takový způsob řízení podniku, který je odpovědný vůči prostředí a okolí podniku (Business Leaders Forum, 2008). Přestože se koncept společenské odpovědnosti podniku stává stále důležitějším, neexistuje v současnosti jednotná celosvětová definice, která by pojem CSR jednotně vymezila. Dobrovolnost a absence striktně vymezených hranic konceptu dávají prostor jak k široké diskuzi, tak i k širokému chápání a interpretaci CSR, proto různé instituce a autoři uvádějí různé definice. V různých definicích lze však najít společné prvky a znaky konceptu. Většina z definic se shoduje v pohledu na podnik jako nedílnou součást společnosti a zdůrazňují, že podnik nefunguje úplně izolovaně od okolního světa. Tato skutečnost přináší podnikům nejen nejrůznější práva, ale i povinnosti vůči široké veřejnosti, včetně závazků přispívat k růstu kvality života, které z tohoto pojetí plynou a jdou často až nad rámec platné legislativy (Brabcová, 2005). Na základě analýzy definic společenské odpovědnosti podniku definoval Alexandr Dalshrud (2006), ve svém článku How Corporate Social

Responsibility is defined: an Analysis of 37 definitions, hlavní aspekty CSR, které byly společné pro řadu definic. Tyto nejčastější aspekty jsou ilustrovány na Obr. 1.



Obr. 1: Základní aspekty CSR
Zdroj: Vlastní zpracování

Jako příklad různých vymezení pojmu CSR je níže uvedeno několik základních definic společenské odpovědnosti podniku od různých autorů.

Evropská komise (2011, s. 1): definovala pojem CSR následovně „*Corporate social responsibility is the responsibility of enterprises for their impacts on society. Enterprises should have a proces in place to integrate social, environemntal, ethical human rights and consumer concerns into their business operations and core strategy in close cooperation with their stakeholders*“ („Společenská odpovědnost je odpovědnost podniků za jejich dopady na společnost. Podniky by měly dobrovolně integrovat sociální a environmentální ohledy, lidská práva a zájmy spotřebitelů do své podnikatelské činnosti a základní strategie podniku, a to v úzké spolupráci se zúčastněnými subjekty“).

Ramon Mullerat (2011, s. 4) ve svém díle *Corporate social responsibility: the corporate governance of the 21th century*, zabývajícím se společenskou odpovědností podniků, pak uvádí definice podle Mezinárodní obchodní komory a Světové podnikatelské rady pro

udržitelný rozvoj: „*CSR is concept whereby companies voluntary decide to respect and protect the interest of a broad range of stakeholders while contributing to a cleaner environment and a better society through an active interaction with all. CSR is voluntary commitment by business to manage their roles in society in responsible way (International Chamber of Commerce). CSR is commitment of business to contribute to a sustainable development by working with employees, their families, the local communities and society at large to improve their quality of life (World Business Council for Sustainable Development)*“. („CSR je koncepce, podle které se podniky dobrovolně rozhodují respektovat a chránit zájmy všech zainteresovaných stran a zároveň přispívají k čistšímu životnímu prostředí a lepší společnosti přes aktivní interakci se všemi stranami (ICC). CSR je dobrovolný závazek podniku k řízení jejích rolí ve společnosti odpovědným způsobem. CSR je kontinuální závazek podniků chovat se eticky a přispívat k ekonomicky udržitelnému růstu a zároveň se zasazovat o zlepšování kvality života zaměstnanců a jejich rodin, stejně tak jako lokální komunity a společnosti jako celku (WBCSD)“.)

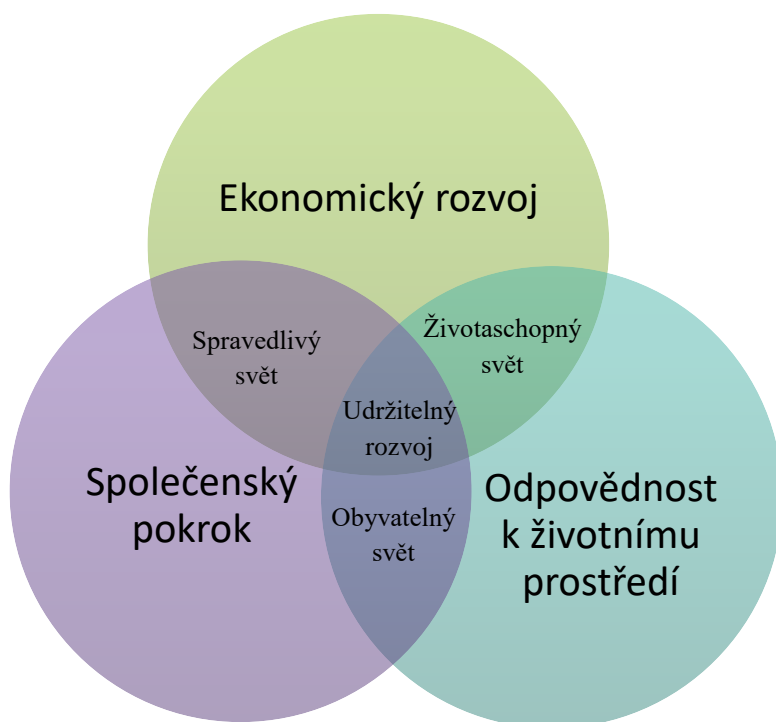
2.1.1 Hlavní principy CSR

I přes rozsáhlost a různou interpretaci konceptu CSR byly definovány základní principy společenské odpovědnosti podniků, které lze aplikovat následně i do jednotlivých pilířů konceptu CSR. Těmito principy jsou (Kašparová, 2013; Kunc, 2012):

- **dobrovolnost;**
- aktivní **spolupráce** a otevřený **dialog** se všemi zainteresovanými skupinami umožňující vytvářet tzv. „win-win situace“;
- **transparentnost, důvěryhodnost a angažovanost** podniku (proaktivní přístup);
- komplexnost a **fungování podniku s ohledem na tzv. „Triple bottom line“ a „UR“** – zaměření se na ekonomické, sociální a environmentální aspekty v rámci svého obchodního působení;
- systematickosti a **dlouhodobý časový horizont** – CSR je dlouhodobě zahrnuta do podnikových hodnot, strategie a procesů;
- **odpovědnost** vůči společnosti a závazek přispívat k rozvoji kvality života – především etický závazek vůči svému okolí.

2.1.2 Pilíře CSR

Koncept dobrovolného společensky odpovědného chování podniků je založen a postaven na **3 základních pilířích** tzv. Triple bottom line, někde také označovaných jako 3P (Kunz, 2012). Těmito pilíři jsou **ekonomický pilíř**, **sociální pilíř** a **environmentální pilíř**, přičemž náplní společenské odpovědnosti každého podniku by měly být všechny tři oblasti, které by měly být vzájemně propojené ve společnou kooperaci, jež má za cíl **udržitelné podnikání**. Toto propojení schematicky znázorňuje Obr. 2.



Obr. 2: Pilíře CSR

Zdroj: CENIA (2013b)

1. **Ekonomický pilíř** (Profit)

Ekonomická odpovědnost podniku znamená nejen odpovědné řízení, ale také etické a transparentní podnikání, vztahy jak se zákazníky, investory, dodavateli, ale i s ostatními obchodními partnery nebo také chování podniku vůči vlastníkům a akcionářům. Sleduje se také dopad podniku na ekonomiku od lokální až po globální úroveň, například prostřednictvím rozvoje zaměstnanosti či boje proti korupci (Kunz, 2012; Business Leaders Forum, 2008).

2. Sociální pilíř (People)

Sociální pilíř se zaměřuje na podnikovou odpovědnost v oblasti podpory zaměstnanců a okolní komunity, a to především v podpoře těch oblastí, které podnik ovlivňuje a kterými jsou např. životní úroveň, zdraví, bezpečnost, vzdělávání a kulturní rozvoj zaměstnanců a občanů. Příkladem sociálně odpovědných aktivit podniku je dodržování lidských práv, boj proti diskriminaci či sexuálnímu harašení na pracovišti, poskytování rovných příležitostí všem sociálním skupinám, ochrana práce a péče o zaměstnance, zlepšování životní úrovně, vzdělávání a kulturního rozvoje nejen zaměstnanců, ale i místní komunity (Kunz, 2012; Business Leaders Forum, 2008).

3. Environmentální pilíř (Planet)

Tento pilíř se zabývá především dopady fungování podniku na životní prostředí. Předpokládá se, že svou podnikatelskou činnost bude podnik vykonávat tak, aby přispíval k ochraně a obnově životního prostředí. Příkladem environmentálně odpovědných aktivit je např. omezení negativních dopadů na životní prostředí, vytvoření ekologické politiky podniku, investice do ekologických technologií a ekologické výroby, šetrné zacházení s přírodními zdroji a jejich ochrana, nebo monitorování a vyhodnocování environmentální výkonnosti podniku (Kunz, 2012; Business Leaders Forum, 2008).

Jelikož je pro tuto práci zásadní právě tato oblast společenské odpovědnosti podniku, bude se jí nadále více zabývat v následujících kapitolách.

2.2 Environmentální pilíř – odpovědnost podniku vůči životnímu prostředí

Dnešní společnost si stále více uvědomuje dopady fungování celé společnosti na životní prostředí a změny, které tyto dopady a vlivy přináší (zhoršení životního prostředí, omezenost přírodních zdrojů, klimatické změny aj.). Právě proto se v posledních desetiletích klade stále větší důraz a pozornost na otázky ochrany životního prostředí a na odpovědné chování jednotlivých subjektů společnosti, tedy i podniků, vůči životnímu prostředí. Zároveň s rostoucím tlakem na environmentální odpovědnost podniků dochází k rozšiřování jejich aktivit z prvotních povinných aktivit vznikajících jako reakce na vládní nařízení a regulace až po aktivity a opatření, které podniky přijímají a realizují dobrovolně.

Předpokládá se, že pokud je podnik environmentálně odpovědný, vykonává svou podnikatelskou činnost tak, aby eliminoval své negativní dopady a zátěž na životní prostředí, přispíval k jeho ochraně a chránil a úsporně hospodařil s přírodními zdroji (Mezřický, 2005). K čemuž je důležité zdůraznit, že odpovědnost podniku v této oblasti je potřeba uplatňovat nejen vzhledem k vnějšímu prostředí, které podnik svým fungováním ovlivňuje a k životnímu prostředí obecně, ale i uvnitř podniku samotného (Kunz, 2012).

Svou environmentální odpovědnost může podnik definovat a deklarovat prostřednictvím vlastní **environmentální strategie** a **environmentální politiky**, které se tak v dnešní době staly nedílnou součástí řízení firem, podniků a institucí. Environmentální politika, která tedy vychází ze záměru podniku být environmentálně odpovědný, je dle normy EN ISO 14001:2015 (CEN, 2015, s. 5) definována následovně: „*Environmental policy are intentions and direction of an organization related to environmental performance, as formally expressed by its top management*“ („Environmentální politika je oficiální prohlášení organizace – top managementu o záměrech a směřování organizace ve vztahu k životnímu prostředí.“). Environmentální politiku podniku lze tedy chápat jako soubor nejrůznějších opatření a prostředků, jimiž se při řízení podniku vědomě působí na chování jednotlivých subjektů tak, aby svou činností nejen nepoškodzovaly životní prostředí, ale přispívaly k jeho ozdravení (Remtová, 2009).

2.2.1 Vývoj přístupů podniků k environmentální odpovědnosti

Otázky ekologie a ochrany životního prostředí se začaly ve společnosti objevovat v průběhu 20. století a to především v souvislosti s technologickými změnami, průmyslovou revolucí, ale i v souvislosti s oběma světovými válkami. V druhé polovině 20. století začaly vznikat první strategie zaměřené na ochranu životního prostředí, které byly založeny na reaktivním přístupu, což znamená, že neřešily příčinu vzniku negativních dopadů podnikových činností na životní prostředí, ale zaměřovaly se až na odstranění těchto dopadů. Postupně však v souvislosti se vzrůstajícím proekologickým tlakem veřejnosti došlo k prosazování preventivních strategií, které se soustředí na odstraňování příčin vznikajících problémů, čímž přináší nejen pozitivní vliv na životní prostředí, ale i finanční a ekonomické úspory a zvyšování konkurenceschopnosti podniků.

Dalšími trendy ve vývoji environmentální odpovědnosti jsou, kromě **přechodu od nápravných k preventivním opatřením**, také především **posun od normativní regulace** (uplatňování zákonů) **k využívání ekonomických a informativních nástrojů**, **od složek životního prostředí k průmyslovým sektorům** a **posun** od odpovědnosti státu **k odpovědnosti jednotlivých podniků** (Veber, 2010; Vlčková, 2006).

Hlavními strategiemi ve vývoji environmentální odpovědnosti dle J. Vebera (2010) jsou:

- **Strategie ředění**

Tato strategie byla realizována v 50. a 60. letech 20. století a jejím cílem bylo minimalizovat koncentrace škodlivin, které podniky vypouštěly do svého okolí.

- **Strategie zaměřená na koncové účinky**

V 70. letech 20. století se zformovala strategie zaměřená na koncové technologie, jinými slovy se jednalo především o implementaci speciálních technologických zařízení, které zachycovaly škodliviny v místě jejich vypouštění do životního prostředí. Příkladem aktivity této strategie je například čištění odpadních vod.

- **Strategie recyklace**

Tato strategie je zaměřená na opakované využití, to je např. na procesy recyklace, rekuperace a regenerace odpadů a zařízení. Vznikala v 80. letech 20. století.

- **Strategie kontroly a řízení znečištění**

Společně s vyjmenovanými strategiemi se také rozvíjela strategie kontroly znečištění, která vychází z předpokladu dodržování předem stanovených limitů emise škodlivých látek.

- **Strategie prevence a EMS**

V 80. a 90. letech 20. století se postupně změnil charakter strategií z reaktivního přístupu na proaktivní a důraz začal být kladen především na předcházení nebo minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí, aplikaci čistších technologií, snahu zamezit plýtvání s přírodními surovinami a zdroji, ale také například na úsilí zapojit do péče o životní prostředí většinu pracovníků organizace (EMS).

Postupně se tak environmentální odpovědnost ve formě environmentální strategie a politiky podniků zformovala do ekologických přístupů a aktivit podniků tak, jak je známe dnes.

2.2.2 Environmentální aspekty podnikání

Součástí každé environmentální odpovědnosti podniku by měla být **analýza a identifikace environmentálních aspektů a vlivů** podniku na životní prostředí, přičemž by podnik měl brát v úvahu nejen současné skutečnosti, ale i skutečnosti a vlivy vzniklé v minulosti, stejně jako potenciální aspekty, které se mohou vyskytnout v budoucnosti.

Environmentální aspekt lze definovat jako prvek činností, výrobků nebo služeb organizace, který ovlivňuje nebo může ovlivňovat životní prostředí. Zjednodušeně lze říci, že se jedná o aspekt vyplývající z činností a produktů organizace (podniku), který má **potenciál způsobit dopad na životní prostředí**, i když je v současné době řízen nebo je mu předcházeno (CEN, 2015; Goetsch, 2001). Environmentální aspekty mohou být negativní, ale i pozitivní. Mezi negativní řadíme například emise a znečišťování ovzduší, vody nebo půdy, produkci nebezpečných odpadů, vytváření prachu a hluku aj. Pozitivní aspekty mohou zahrnovat recyklaci použitých materiálů, odstraňování znečišťujících látek z ovzduší, vody a půdy a další (Ayers, 2010).

Jako výsledek působení environmentálního aspektu může vzniknout **environmentální dopad**, který je normou EN ISO 14001:2015 definován jako jakákoliv pozitivní či negativní změna životního prostředí zcela nebo částečně vyplývající z environmentálních aspektů organizace (činností, výrobků, služeb).

Pro společnosti či podniky jsou významná taková environmentální hlediska, která způsobují nebo mohou způsobovat jeden či více významných dopadů na životní prostředí. Významnost aspektů a dopadů si určuje organizace sama na základě jejich vyhodnocení dle určitých postupů či kritérií jako je např. rozsah vlivu, závažnost vlivu, pravděpodobnost nebo častost výskytu vlivu, trvání vlivu, regulace vlivu aj. (CEN, 2015; Ayers, 2010).

Dle možnosti organizace environmentální aspekty ovlivňovat a kontrolovat, lze aspekty rozdělit na přímé a nepřímé (Evropský Parlament a Rada EU, 2001).

- **Přímé aspekty**

Organizace je může přímo kontrolovat a ovlivňovat. Jedná se o aspekty a dopady, které vznikají během procesů uvnitř organizace a dají se řídit vnitřními postupy a pravidly.

- **Nepřímé aspekty**

Organizace má na nepřímé aspekty pouze částečný vliv a nemůže je plně kontrolovat. Souvisejí s vnější činností organizace a lze je řídit např. smluvními vztahy (dodavatelské smlouvy, pravidla pro externí organizace aj.).

Identifikace, vymezení a určení významnosti environmentálních aspektů podniku je tak zásadním krokem pro určení environmentální politiky podniku a jejich cílů a pro řízení dopadů podniku na životní prostředí. Přičemž se předpokládá, že při zmapování všech environmentálních stránek a hledisek podniku, budou předmětem zájmu všechny činnosti, výrobky a služby, které jsou předmětem podnikových činností nebo na které má podnik vliv.

Pro snazší orientaci a vlastní vymezení environmentálních dopadů podniku norma ISO 14001 uvádí typické skupiny negativních vlivů podniku na životní prostředí, které mohou podniku pomoci při definování a specifikaci vlastních environmentálních aspektů a dopadů. Těmito typickými skupinami jsou:

- emise do ovzduší,
- produkce odpadů,
- znečištění vod,
- využívání a kontaminace půdy,
- využívání přírodních zdrojů a surovin,
- použití chemických látek a přípravků,
- místní problémy (hluk, vibrace, prach, zápach aj.),
- překračování hygienických limitů pro pracovní činnosti,
- dopady na lidské zdraví a bezpečnost práce apod. (Fildán, 2015).

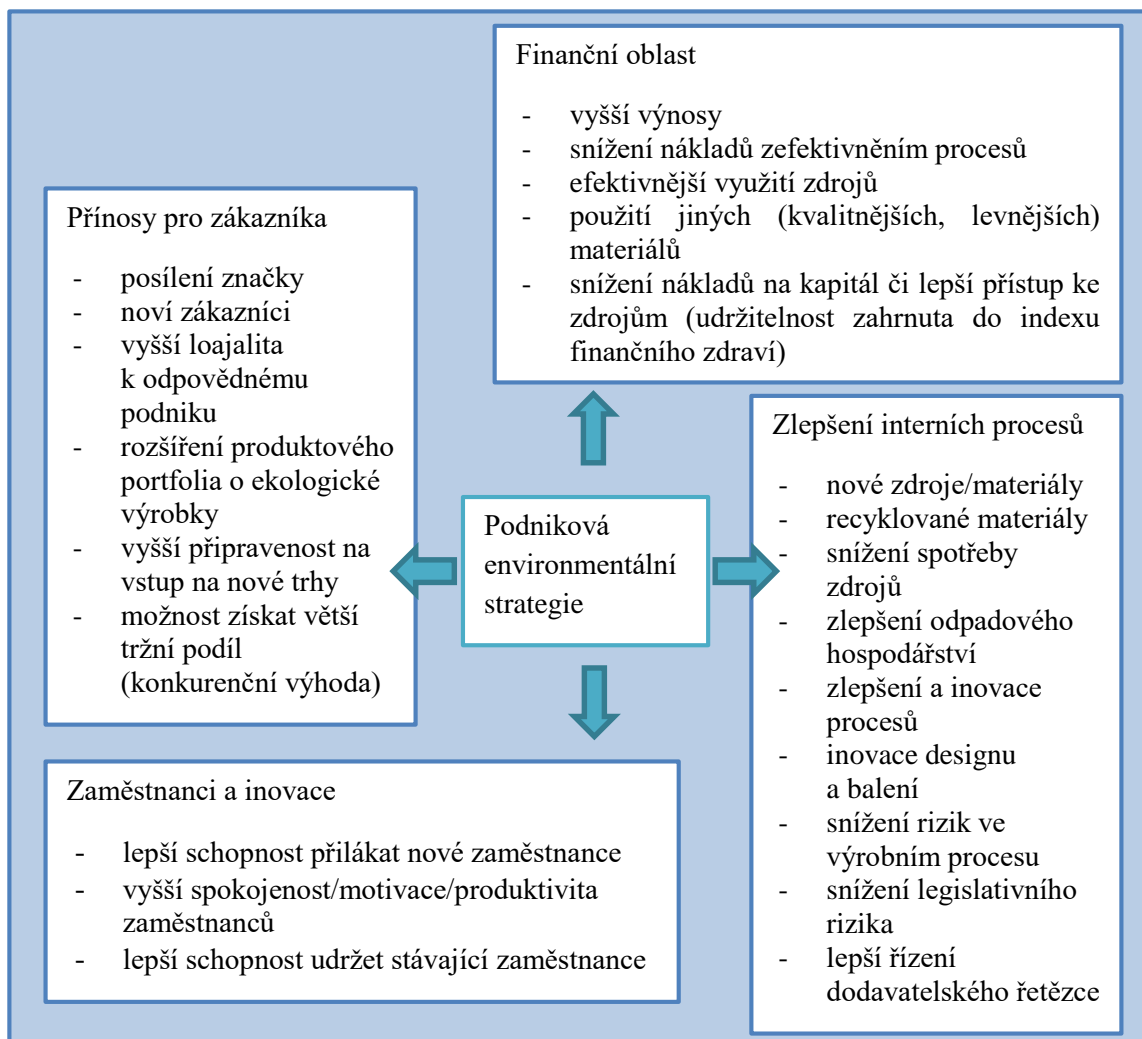
2.2.3 Dobrovolné environmentální aktivity podniku

Jak již bylo zmíněno dříve, některé aktivity podniku v oblasti odpovědnosti k životnímu prostředí jsou dány státní či nadnárodní regulací formou legislativních omezení nebo ekonomických omezení či zvýhodnění. V dnešní době by však environmentální odpovědnost a politika podniku měly obsahovat nejen splnění povinností uložených legislativou, ale i **dobrovolné rozhodnutí podniku zmírnit negativní dopad** podnikání na životní prostředí prostřednictvím dobrovolných nástrojů a aktivit (Byznys pro společnost, 2012). Remtová (2006, s. 4) definuje dobrovolné aktivity jako: „Aktivity (metody, postupy, způsoby chování, apod.), které jsou propracovávány a sjednocovány na mezinárodní úrovni a které podniky realizují dobrovolně, tj. nad rámec legislativních předpisů s účelem snížit své negativní vlivy na životní prostředí“. Základní rysy dobrovolných aktivit lze tak obecně charakterizovat následovně (Šauer, 2000):

- vztahují se k **problematické životnímu prostředí** v nových i „tradičních“ oblastech, zaměřují se hlavně na ty činnosti podniku, které mají negativní dopad na životní prostředí;
- jsou realizovány **nad rámec povinností** daných stávající environmentální legislativou;
- jsou založeny na zvýšené aktivitě znečišťovatelů, která je zároveň charakteristická určitým **stupněm dobrovolnosti**;
- zaměřují se především na **odstraňování příčin** environmentálních problémů, nikoli až na odstranění jejich důsledků (škod);
- vedou k **ochraně** nebo ke **zlepšení** stávajícího **stavu životního prostředí** a zároveň k **ekonomickým** a jiným **pozitivním přínosům** pro zúčastněné subjekty;
- spolu s klasickými ekonomickými nástroji by měly vést k **méně společensky nákladným řešením** daných environmentálních problémů;
- jsou zpravidla součástí **kombinace nástrojů ekologické politiky** v dané oblasti podnikání;
- mohou být spojeny s vyjednáváním, které mimo jiné může vést k větší variabilitě řešení.

Rozvinutá environmentální strategie přesahující zákonné povinnosti může, při dobré komunikaci s veřejností, výrazně zlepšit povědomí o podnikání společnosti, stejně jako se může stát konkurenční výhodou podniku, neboť v dnešní době je stále větší tlak na odpovědné podnikání právě ze strany zákazníků. Ohleduplný přístup vůči přírodě může navíc přinést významné finanční úspory, zvýšit zisk a přispět k dlouhodobé udržitelnosti podniku na trhu nebo také zlepšit pověst podniku a posílit vztahy v rámci komunity (Byznys pro společnost 2012; Remtová, 2006).

Kvalitní environmentální strategie a vhodná volba a kombinace dobrovolných environmentálních aktivit může tedy podniku přinést mnoho výhod v různých oblastech podnikání. Organizace Byznys pro společnost (2012) ve své publikaci Firma a životní prostředí rozdělila přínosy pro podnik do 4 oblastí na základě metodologie „balanced scorecard“, které jsou spolu s příklady jednotlivých přínosů znázorněny na následujícím Obr. 3.



Obr. 3: Výhody realizace dobrovolných environmentálních aktivit

Zdroj: Vlastní zpracování podle Byznys pro společnost (2012)

Klasifikace dobrovolných environmentálních aktivit se liší dle jednotlivých definic a přístupů různých teorií a autorů. Níže je uvedeno několik základních rozdělení a charakteristik.

Teorie podle práva životního prostředí rozděluje nástroje ochrany životního prostředí na **přímé** (administrativní, organizační a institucionální, právní) a **nepřímé** (ekonomické, informační), přičemž **dobrovolné environmentální nástroje** jsou vyčleněny jako samostatná skupina nástrojů, a to především kvůli znaku „dobrovolného přístupu“, který i k jinak přímým dobrovolným nástrojům přiřazuje vlastnost nepřímého charakteru (Damohorský, 2010).

Takto vyčleněné dobrovolné environmentální nástroje v environmentální politice lze dělit dle různých společných vlastností.

Nejprve je uvedeno členění aktivit podle stupně veřejné intervence, tedy podle míry zásahu a zúčastnění veřejných orgánů. Odborná literatura rozlišuje nejčastěji 3 typy dobrovolných nástrojů, některé zdroje se však liší v názvosloví jednotlivých typů, kterými jsou (Šauer, 2000; Slavíková 2012):

- **Jednostranné závazky znečišťovatelů** (Iniciativy bez účasti státu)

Tyto závazky nejčastěji představují soubory zásad, deklaráce, výzvy či programy zaměřené na ochranu životního prostředí, na nichž se nijak nepodílí stát a které iniciovaly a přijmuly samotné podniky, asociace či různé nevládní organizace. Definují v nich kýžené environmentální cíle a prostředky a opatření vedoucí k dosažení těchto cílů (Šauer, 2000). Přičemž hlavní výhodou těchto iniciativ ze stran samotných podniků a organizací je fakt, že se mohou zaměřit na řešení konkrétních environmentálních problémů, které považují za významné z hlediska své činnosti či lokality, ve které působí (Slavíková, 2012). Příkladem jednostranného závazku je program „Responsible care“, v Česku známý pod pojmem „Odpovědné podnikání v chemii“. Jak už z názvu vyplývá, tento program se zaměřuje na snížení dopadu chemického průmyslu na životní prostředí. Vznikl roku 1984 v Kanadě v reakci na chemickou havárii v Indii, která vyvolala klesající důvěru společnosti v chemický průmysl a hrozbu zpřísnění regulačních a legislativních opatření. Do programu se postupně přihlásily další země včetně České republiky (Šauer, 2000). Jiným příkladem jednostranného závazku ze strany nevládní zájmové organizace v ČR jsou tzv. pozemkové spolky, vznikající pod Českým svazem ochránců přírody, které mají za cíl zachovat a pečovat o cenné přírodní a historické bohatství a lokality v ČR (ČSOP, 2015).

- **Veřejné dobrovolné programy** (Dobrovolné závazky)

Dobrovolné závazky jsou nejčastěji charakterizované a formulované určitým dobrovolným programem iniciovaným veřejnými institucemi (MŽP, AOPK ČR), do kterého se podniky mohou přihlásit, a kterým se podniky zavazují k dodržování požadavků a pravidel, které jsou programem stanoveny. Tyto pravidla a požadavky se nejčastěji zaměřují na činnosti podniků, používané technologie či management podniků (Slavíková, 2012; Šauer, 2000). V programu je nejčastěji definována charakteristika dané iniciativy, podmínky individuálního přistoupení k iniciativě,

opatření, která musí podniky zavést a způsob monitorování a hodnocení výsledků. Veřejnými institucemi jsou zároveň vytvářeny podmínky a prostředí pro úspěšnější a širší uplatnění daných iniciativ. Příklady dobrovolných programů jsou: environmentální manažerské systémy, program EMAS, program čistší produkce nebo také program pro označování ekologicky šetrných výrobků a služeb či jiné dobrovolné programy agentury na ochranu životního prostředí (Šauer, 2000).

- **Dobrovolné dohody**

Nejčastěji využívaným typem dobrovolných přístupů v zemích EU jsou právě vyjednané dohody. Dobrovolné dohody někdy označované jako environmentální dohody jsou dohody mezi původci znečištění (nejčastěji průmyslovými podniky) a orgány veřejné správy (státem). Postavení státu i podniku je rovnocenné a z dohody mohou vyplývat právně závazné povinnosti pro obě strany. Dohody mohou, ale nemusí mít podobu jednostranných závazků ze strany podniků uznávaných orgány veřejné správy. Dané kontrakty mohou, ale nemusí být právně závazné a to v závislosti na právním řádu země, ve které jsou dohody ujednány (EC, 1996). Obecně dohody obsahují stanovený cíl, kterým může být např. snížení znečištění, dále časový plán plnění dohody a další ujednané podmínky. Veřejná autorita se také obvykle zavazuje, že v průběhu dohody nedojde ke změně legislativních omezení (změna limitů, změna ekologické daně) za podmínek, že bude splněn dohodnutý cíl. (Šauer, 2000). Příkladem dobrovolné dohody může být Dohoda o podpoře zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě ujednaná v roce 2006 mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu a zástupci RWE Transgas, a. s. a všech plynárenských distribučních společností, která má zajistit zvýšení podílu spotřeby zemního plynu v dopravě na 10% do roku 2020, čímž se má snížit závislost dopravy na ropě, jejíž přírodní zásoby se značně snižují a zároveň se tím eliminuje dopad dopravy na životní prostředí (Filippi, 2006).

Slavíková (2012) v tomto rozdělení uvádí navíc:

- **Ovlivňování subjektivních preferencí ze strany státu**

Aktivity státu zaměřené na ovlivňování osobních preferencí mohou mít celou řadu podob, jako jsou např. vzdělávací a informační kampaně, podpora vývoje nových

technologií, ecolabelling nebo jiné státní podpory v programech, které snižují negativní vliv na životní prostředí nebo napomáhají v ekologické osvětě. „*Všechny tyto formy ovlivňování subjektivních preferencí mají jeden společný znak – snaží se přesvědčit podniky a spotřebitele apelováním na jejich morální hodnoty a společenskou odpovědnost, aby dobrovolně jednali ve prospěch ochrany životního prostředí*“ (Slavíková, 2012, s. 201).

Jiná klasifikace, kterou uvádí Remtová (2006), dělí dobrovolné aktivity podniku podle míry propracování a sjednocení postupu při jejich realizaci na doporučené přístupy a dobrovolné nástroje, přičemž dobrovolné nástroje pak dále člení na základě různých kritérií, která jsou uvedena níže.

- **Doporučené přístupy** nejsou jednotně definovány a nelze tak specifikovat jednotný postup, jak mají být konkrétní přístupy v praxi realizovány. Tyto přístupy tak stanovují a doporučují určité environmentální cíle nebo chování podniku, nikoliv však postupy a metody, kterými lze daného cíle dosáhnout.
- **Dobrovolné nástroje** jsou oproti dobrovolným přístupům sjednoceny nebo normalizovány na mezinárodní úrovni a specifikují především aplikaci určitých metod, systematických postupů či nástrojů do podnikové činnosti. Dobrovolné nástroje podporují realizaci doporučených přístupů a zároveň mohou být prostředkem pro dosažení cílů stanovených právě doporučenými přístupy (Remtová, 2006).

Následná klasifikace dobrovolných nástrojů podle Remtové (2006) může být provedena dle jejich účelu, tj. dle bezprostředního výsledku nebo dle (ne)závislosti jejich používání. U členění jsou vždy uváděny příklady daných environmentálních nástrojů, výčet nástrojů však není kompletní, jsou zmíněny především ty nástroje, kterými se bude diplomová práce dále zabývat.

Členění dobrovolných nástrojů podle účelu, tedy z hlediska možnosti jejich využití podniky, dělí nástroje následovně (Remtová, 2006):

a) Dobrovolné nástroje regulační

Účelem těchto nástrojů je regulace negativních vlivů podniku na životní prostředí. Příkladem regulačních aktivit je např. zavádění environmentální manažerských systémů, ekodesign, ecolabelling, monitoring a targeting aj.

b) Dobrovolné nástroje informační

Zaměřují se především na získávání nebo poskytování informací o vlivech podniku na životní prostředí a patří mezi ně např. metoda LCA, čistší produkce, environmentální manažerské účetnictví, environmentální benchmarking, environmentální reporting, vlastní environmentální tvrzení, environmentální prohlášení III typu a další.

c) Dobrovolné nástroje edukační

Jinak řečeno také nástroje vzdělávací mají za cíl nejen získávání a poskytování informací o životním prostředí, jeho změnách a vlivech na něj působících, ale prostřednictvím různých školení a vzdělávacích programů mají také za cíl, aby vzdělávané subjekty pochopily problematiku ochrany životního prostředí, osvojily si ji a na základě nově nabitých znalostí a zkušeností změnily své chování žádoucím způsobem.

Členění dobrovolných nástrojů dle (ne)závislosti jejich používání (Remtová, 2006):

a) Nástroje vyžadující vnější součinnost

Implementace a používání těchto nástrojů je závislá na splnění určitých daných podmínek či na spolupráci s dalšími subjekty. Mezi tyto nástroje patří: environmentální systémy řízení, ecolabeling, environmentální prohlášení typu III, dobrovolné dohody, atd.

b) Nástroje nevyžadující vnější součinnost

Používání a aplikace těchto nástrojů je zcela v režii samotného podniku a není závislá na jiných subjektech či institucích ani vnějších podmínkách. Těmito nástroji

jsou: metoda LCA, ekodesign, vlastní environmentální tvrzení, čistší produkce, monitoring a targeting, environmentální manažerské účetnictví a environmentální benchmarking, **uhlíková stopa** a jiné.

2.2.4 Vybrané dobrovolné environmentální nástroje podniku

V následující kapitole jsou v tabulkách Tab. 1 a Tab. 2 stručně charakterizovány vybrané základní dobrovolné environmentální nástroje a metody, které slouží k realizaci a k dosažení cílů environmentální odpovědnosti podniku a které podnik může na základě stanovených předpisů a norem implementovat do svých procesů a činností a zefektivnit tak řízení a činnosti v podniku ve vztahu k životnímu prostředí. Tyto nástroje jsou členěné na základě dělení, které je uvedeno jako poslední, neboť se jeví jako nejpřehlednější. Podrobný popis jednotlivých nástrojů je zpracován v příloze A. Následně je v diplomové práci věnována pozornost především detailní charakteristice nástroje uhlíkové stopy.

Tab. 1: Vybrané dobrovolné environmentální nástroje vyžadující vnější součinnost

Nástroje vyžadující vnější součinnost	Základní charakteristika
System environmentálního managementu (program EMAS, norma ISO 14001:2015)	systematický přístup k ochraně životního prostředí ve všech aspektech podnikání, jehož cílem je začlenění požadavků na ochranu životního prostředí do celkové strategie podniku, každodenních činností a běžného provozu podniku
Environmentální značení typu I	program, který pomocí tzv. ekoznačky, označuje produkty, které jsou, oproti srovnatelným produktům (tj. zaměnitelných ve fázi užívání), v průběhu celého svého životního cyklu prokazatelně šetrnější k životnímu prostředí a ke zdraví spotřebitele, při zachování standardní kvality produktu
Environmentální prohlášení typu III	nástroj vypracování a poskytování souboru měřitelných informací o vlivu produktu na životní prostředí v průběhu jeho celého životního cyklu

Zdroj: Vlastní zpracování v souladu s CENIA (2012a, 2013), MŽP (2015a)

Tab. 2: Vybrané dobrovolné environmentální nástroje nevyžadující vnější součinnost

Nástroje nevyžadující vnější součinnost	Základní charakteristika
Environmentální značení typu II	vlastní environmentální tvrzení, které informuje zájmové skupiny (spotřebitele) o environmentálních aspektech či vlastnostech produktu
Ekodesign	proces navrhování a vývoje výrobků, který vedle tradičních vlastností klade důraz také na dosažení minimálního negativního dopadu výrobku na životní prostředí během jeho celého životního cyklu
Environmentální benchmarking	informační nástroj zahrnující sběr, analýzu a vyhodnocení dat, které zajišťují srovnání procesů, činností a výsledků v daném podniku oproti analogickým procesům, činnostem a výsledkům jiných podniků v odvětví
Environmentální manažerské účetnictví	informační nástroj podniku, který analyzuje informace o materiálních a energetických tocích podniku, environmentálních aspektech podniku, environmentálních nákladech a výnosech i dalších hodnotově vyjádřených skutečnostech, které jsou důležité pro rozhodování v daném podniku
Environmentální reporting	informační nástroj podniku, který má za cíl poskytovat okolí podniku a zainteresovaným skupinám lidí informace o environmentální odpovědnosti podniku
Metoda LCA	shromažďuje a vyhodnocuje vstupy, výstupy a vlivy a dopady výrobků na životní prostředí v průběhu jejich celého životního cyklu
Čistší produkce	strategie získávání a vyhodnocování informací o zdrojích, procesech a produktech s cílem zjistit všechny příčiny a rizika vedoucí ke vzniku negativních vlivů a dopadů na životní prostředí a následně zefektivnit činnosti tak, aby došlo k eliminaci daných příčin a rizik

Zdroj: Vlastní zpracování v souladu s MŽP (2015c), ČNI (1999, 2006), Remtová, (2006, 2009), Kreuz (2007), Ritschelová (2006), Šlesinger (2007)

3 Uhlíková stopa

Klimatická změna, kterou způsobuje stoupající množství skleníkových plynů v atmosféře, se stala jedním z hlavních témat v oblasti ochrany životního prostředí. Z potřeby měřit a řídit množství vypouštěných skleníkových plynů do ovzduší vznikl ukazatel uhlíkové stopy.

Uhlíkovou stopu lze charakterizovat jako **indikátor vlivu** lidské činnosti **na životní prostředí a na klimatické změny**. Tento ukazatel měří **množství emisí skleníkových plynů** vyjádřených v ekvivalentech oxidu uhličitého CO₂, které odpovídají určité lidské aktivitě, výrobku nebo službě. Uhlíkovou stopu je možné stanovit na několika úrovních – národní, městské, individuální, na úrovni podniku nebo výrobku. Závazky snižovat emise skleníkových plynů na mezinárodní a národní úrovni jsou dány mezinárodními dohodami a smlouvami. Pařížskou dohodou z roku 2015 se státy zavázaly snižovat emise skleníkových plynů, Evropská unie konkrétně přislíbila snížení emisí o 40 % do roku 2030 oproti roku 1990. Aby však bylo možné splnění vytyčených cílů, je potřeba zapojit do iniciativy i jednotlivá města, podniky a jednotlivce, jejichž konkrétní aktivity přispívají k omezování emisí skleníkových plynů do ovzduší.

3.1 Uhlíková stopa v podnikatelském prostředí

V podnikatelském prostředí je uhlíková stopa měřítko množství produkovaných skleníkových plynů, které odpovídají aktivitám či produktům podniku a zároveň **dobrovolný nástroj pro řízení a snižování emisí** skleníkových plynů. Podniky mohou vyčíslit uhlíkovou stopu za podnik jako celek (**Company carbon footprint**) či za jeho část nebo uhlíkovou stopu produktu (**Produkt carbon footprint**), zahrnující emise skleníkových plynů za produkt v průběhu jeho celého životního cyklu.

Dle rozsahu měření lze uhlíkovou stopu rozdělit na dvě dílčí části, kterými jsou: **přímá** (primární) **stopa** a **nepřímá** (sekundární) **stopa**.

- Přímá stopa jsou skleníkové plyny, které se uvolňují do ovzduší **bezprostředně** z určitých činností, aktivit a procesů, které jsou podnikem **přímo kontrolovány**.

Příkladem přímé stopy jsou emise z kotlů, automobilů vlastněných podnikem nebo emise vznikající při výrobním procesu.

- Nepřímá stopa jsou emise, které nelze podnikem přímo ovlivnit, protože vznikají ze **zdrojů mimo kontrolu podniku**. Jsou následkem aktivit podniku a vznikají v rámci celého životního cyklu výrobku, tedy i ve fázích životního cyklu, které se uskutečňují mimo podnik. Příkladem nepřímé stopy jsou emise spojené se spotřebou nakupované energie, získáním materiálů pro výrobu či emise spojené s koncovou fází životního cyklu výrobku tj. likvidací odpadů (Hra o zemi, 2016).

Měření a řízení (snižování) uhlíkové stopy podniku přispívá k ochraně životního prostředí a k omezení zátěže planety emisemi způsobujícími skleníkový efekt a současně může přinést výhody i samotnému podniku. Mezi **přínosy pro podnik** patří zejména:

- úspora nákladů;
- zvýšení efektivity podniku;
- omezení rizik ve smyslu přípravy na rostoucí ceny energií z fosilních zdrojů a jejich započtení do obchodní politiky;
- zvýšení konkurenceschopnosti z pohledu úspory nákladů
- zvýšení konkurenceschopnosti z hlediska rostoucího tlaku na environmentální odpovědnost podniku ze strany obchodních partnerů i zákazníků;
- zelený (environmentální) marketing prezentující odpovědné chování podniku vůči životnímu prostředí, který vznikl jako reakce na zvyšující se zájem spotřebitelů o ochranu životního prostředí;
- podnikový „zelený závazek“, který je stále častěji součástí podnikové strategie.

Proto je v podnicích uhlíková stopa využívána jako jeden z klíčových ukazatelů a nástrojů environmentální odpovědnosti a udržitelného rozvoje. Pro subjekty, které jsou zapojené do evropského systému obchodování s emisními povolenkami, je vykazování emisí skleníkových plynů povinné, pro ostatní podniky se jedná o **dobrovolný nástroj**, který se však stává korporátním standardem podobně jako environmentální systémy řízení (EMS, EMAS) nebo společenská odpovědnost podniků CSR (Třebický, 2016; CI2, 2015).

3.2 Výpočet uhlíkové stopy

V současné době existuje několik způsobů výpočtu uhlíkové stopy. První z možností výpočtu je využití volně dostupných **internetových kalkulátorů**, které po specifikaci činností, spotřeby a dalších faktorů vypočítají výsledné množství skleníkových plynů v ekvivalentech CO₂. Většina těchto kalkulátorů se však v současné době zaměřuje na výpočet uhlíkové stopy jednotlivců, domácností, měst nebo veřejných institucí (Hra o zemi, 2016).

Další možností stanovení uhlíkové stopy pro podnik je využití služeb **specializovaných společností**, které nejen vyčíslí míru emisí, ale také identifikují nejvýznamnější faktory produkující nejvíce emisí a navrhnou odpovídající opatření pro snižování uhlíkové stopy.

Třetí možností je **vlastní výpočet podle stanovených a vydaných standardů či metodik**. GHG protokol je globálně využívaný standard pro měření, řízení a reporting emisí skleníkových plynů podniku. Postupy stanovení emisí jsou také kodifikovány normami ISO 14064 – Skleníkové plyny a ISO 14067 – Uhlíková stopa výrobku, služeb i společností. V souladu s protokolem a normami jsou publikovány i metodiky, které mají podnikům zpřehlednit a ujasnit postup výpočtu uhlíkové stopy. Příkladem je Metodika stanovení uhlíkové stopy, vycházející z GHG protokolu, jejímž autorem je RNDr. Viktor Třebický, Ph.D., ze společnosti CI2, o. p. s., který se problematikou uhlíkové stopy dlouhodobě zabývá (CI2, 2015).

Na základě této metodiky a ve spolupráci s odborníky ze společnosti CI2, o. p. s. bude stanovena uhlíková stopa vybraného podniku v kapitole 6, proto je níže stručně charakterizována právě tato metoda výpočtu uhlíkové stopy podniku.

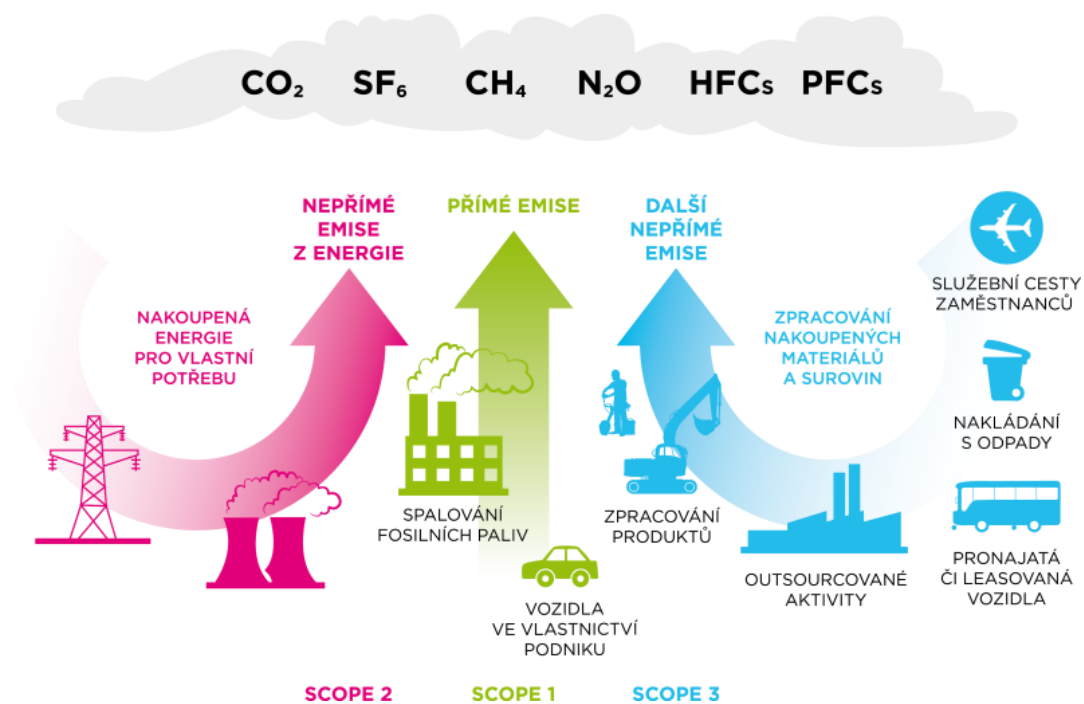
3.3 Metoda výpočtu uhlíkové stopy podniku dle GHG protokolu

Tato metoda výpočtu podnikové uhlíkové stopy rozděluje emise skleníkových plynů podniku do tří oblastí tzv. **Scopes**, které jsou zásadní pro vyčíslení množství emisí. Přičemž zdroje emisí v rámci Scope 1 a Scope 2 jsou jasně definované, proto je vyčíslení produkce skleníkových plynů z těchto zdrojů z pohledu GHG protokolu a dalších standardů povinné. Scope 3 je oproti předchozím dvěma oblastem nejrozšířenější, ale zároveň nejméně přesně vymezená a v omezené míře porovnatelná s ostatními podniky,

z toho důvodu je vykazování emisí za Scope 3 z pohledu GHG protokolu nikoliv povinné, ale pouze doporučené. Charakteristiku jednotlivých Scopes znázorňuje Obr. 4, jejich vztah k podniku z pohledu přímých a nepřímých emisí Obr. 5 a vztah jednotlivých oblastí k aktivitám a řízení podniku Obr. 6.



Obr. 4: Scopes ve výpočtu uhlíkové stopy
Zdroj: Vlastní zpracování podle Třebický (2016)



Obr. 5: Jednotlivé Scopes ve vztahu k podniku
Zdroj: Třebický (2016)



Obr. 6: Vztah jednotlivých Scopes k aktivitám podniku
Zdroj: Vlastní zpracování

Výpočet emise skleníkových plynů podle GHG protokolu je rozdělen do několika kroků, kterými jsou:

1. Stanovení hranic výpočtu

Vymezení hranic výpočtu je úvodní krok pro každé stanovení uhlíkové stopy. Znamená určení toho, jaké části podniku a aktivity budou do výpočtu zahrnuty a jaké nikoliv.

2. Identifikace zdrojů emisí a jejich rozdělení do jednotlivých Scopes

Určení zdrojů emisí skleníkových plynů v rámci podniku, resp. za jeho hranicemi pokud souvisejí s jeho činností, jejich rozdělení do jednotlivých Scopes a sběr dat o spotřebě jednotlivých položek za určité období, zpravidla jeden rok.

3. Výpočet uhlíkové stopy

Součástí samotného výpočtu uhlíkové stopy je volba vhodných emisních faktorů a převod aktivních dat na emise skleníkových plynů. Emisní faktory vyjadřují množství skleníkových plynů v tunách CO₂ nebo jiného skleníkového plynu vztažené k jednotkovému vyjádření spotřeby zdroje emisí (energie, hmotnosti, apod.). Je důležité zvolit odpovídající, aktuální a ověřené emisní faktory, jelikož vlastní výpočet uhlíkové stopy je prakticky vynásobením dat o spotřebě (produkci) odpovídajícími emisními faktory, jak také uvádí vzorec (1). Následně jsou tyto výsledky emisí přepočítány na základě svého příspěvku ke globální klimatické změně (GWP) na tzv. ekvivalentní emise oxidu uhličitého (CO₂ ekv.) podle vzorce (2). V konečné fázi se sečtou výsledky pro všechny aktivity a položky a výsledkem je celková měřená uhlíková stopa podniku v tunách ekvivalentu CO₂.

Vzorce výpočtu uhlíkové stopy

$$AD_{ix} \times EF_{ix} = CF_{ix} \quad (1)$$

$$CF_{ix} \times GWP_x = CF_{CO_2 \text{ ekv.}} \quad (2)$$

- AD_{ix} – aktivní data pro položku i a skleníkový plyn x
- EF_{ix} – emisní faktor pro položku i a skleníkový plyn x
- CF_{ix} – uhlíková stopa pro položku i a skleníkový plyn x

- GWP_x – příspěvek ke klimatické změně skleníkového plynu x
- $CF\ CO_2\ ekv.$ – uhlíková stopa vyjádřená v ekvivalentech oxidu uhličitého

4. Interpretace a prezentace výsledků

Správná a komplexní interpretace zahrnující veškerá stěžejní data a souvislosti a následná komunikace výsledků měření uhlíkové stopy je důležitá především z pohledu informovanosti okolí podniku i široké veřejnosti o odpovědném přístupu podniku k životnímu prostředí a aktivitách, které v této oblasti podnik realizuje. Aby podnik dosáhl některých výhod spojených s kalkulací a řízením své uhlíkové stopy jako je např. zvýšení konkurenceschopnosti ve vztahu k zákazníkům i obchodním partnerům nebo zvýšení atraktivity podniku z pohledu investorů či zaměstnanců, je nezbytné, aby informace byly těmito zájmovým skupinám adekvátně a včas prezentovány. Příkladem komunikace podniku je tzv. zelený marketing či strukturovaný reporting, který je GHG protokolem zvlášť vyčleněn a tudíž specifikován níže.

5. Identifikace opatření ke snížení emisí

Inventarizaci uhlíkové stopy by podnik měla přivést nejen k výslednému množství produkovaných skleníkových plynů, ale zároveň by ji měly následovat konkrétní aktivity a opatření ke snižování emisí. Tato opatření mohou být definována jako součást politiky nebo plánu podniku na snižování emisí.

Podnik může do postupu výpočtu uhlíkové stopy také zahrnut další 3 kroky, které jsou pro podnik povinné, chce-li získat certifikaci uhlíkové stopy podle protokolu GHG. Těmito kroky jsou:

- **Normalizace výsledků a benchmarking**

Pro zpřesnění výpočtu se v praxi také provádí tzv. normalizace uhlíkové stopy, neboli přepočítání absolutních hodnot na hodnoty normalizované, kdy je celková uhlíková stopa vydělena relevantním indikátorem, postihující činnost podniku a fungování podniku jako je např. výše obrátu, množství produktů nebo počet zaměstnanců. Normalizace uhlíkové stopy zvyšuje vypovídací hodnotu její kalkulace z pohledu porovnání výsledků podniku v čase (absolutní hodnota se

v čase může z důvodu rozšiřování podniku zvyšovat, normalizovaná hodnota emisí může mít však klesající tendenci) či při porovnání výsledků s výsledky jiných podniků.

Benchmarking je nástroj pro zmíněnou komparaci výsledků, která může být provedena vzhledem k externímu okolí podniku, tzn. porovnání s jinými podniky či standardy odvětví nebo v rámci interního prostředí, tzn. srovnání výsledků jednotlivých provozoven, výrobků nebo srovnání výsledků a vývoje uhlíkové stopy stejné jednotky v čase (komparace trendu).

- **Reporting**

Prostřednictvím zpracované veřejné strukturované zprávy podnik informuje všechny zájmové skupiny a prezentuje své aktivity a výsledky podniku v oblasti měření a snižování uhlíkové stopy.

- **Verifikace a certifikace**

Podnik si může vlastní stanovení a řízení uhlíkové stopy nechat ověřit a osvědčit formou verifikace a certifikace uhlíkového auditu. Verifikace znamená potvrzení správnosti inventarizace skleníkových plynů třetí nezávislou stranou. Certifikace je proces udělení certifikátu (osvědčení), který shrnuje a potvrzuje správné měření uhlíkové stopy v podniku a její efektivní snižování (Třebický, 2016).

4 Profil vybraného podniku

Jak již bylo v úvodu nastíněno, cílem této práce je zhodnocení aktuální situace a současné environmentální odpovědnosti, možností a příležitostí a návrh implementace vhodného dobrovolného environmentálního nástroje či nástrojového mixu ve vybraném podniku, kterým je podnik Výroba stuh – ELAS, s. r. o. (dále jen ELAS), ve spolupráci se kterým byla zpracována následující část diplomové práce a jejíž logo je znázorněno na Obr. 7.



Obr. 7: Logo podniku ELAS

Zdroj: ELAS (2011b)

Podnik ELAS, který je dceřiným podnikem rakouského podniku GABLER BAND a. s., je pokračovatelem dlouholeté textilní výroby v severních Čechách. Zaměřuje se především na výrobu stuh, lemovek, popruhů a gumolan pro výrobce oděvů a spodního prádla, zdravotnických potřeb, sportovních potřeb nebo například pro další využití v automobilovém průmyslu (ELAS, 2011b).

4.1 Historie a současnost podniku ELAS

Podnik ELAS má ve své výrobě dlouhou tradici. Původní podnik na výrobu stuh, který se jmenoval Wolf & Rübel Co., byl založen již v roce 1884 a v roce 1909 byla v Hrádku nad Nisou vystavena nová továrna, ve které podnik sídlí a vyrábí dodnes.

Roku 1928 se stal novým majitelem podniku Carl Abraham Kruse, pod jehož vedením byl podnik později začleněn do koncernu Theodora Liebiga, který byl v té době největší textilní podnikatel a také zakladatel jedné z prvních automobilek R. A. F. Postupně se tak podnik rozvíjel, přičemž byl ale zároveň ovlivňován tehdejší sociálně-ekonomickou situací. Během druhé světové války například musela probíhat výroba válečného programu

(popruhy na zbraně, pruženky na plynové masky aj.), v 60. letech byl zase podnik začleněn do národního podniku STAP.

Podnik pod názvem, tak jak ho známe dnes, Výroba stuh – ELAS s. r. o. vznikl v roce 1994. O 11 let později v roce 2005 se pak ELAS stal dceřiným podnikem již zmiňovaného podniku GABLER BAND a. s., kterým je dodnes.

V současné době je ELAS především výrobním podnikem, který má 93 zaměstnanců a jehož roční obrat za rok 2015 je přibližně 108 mil. Kč. Na základě počtu zaměstnanců lze ELAS charakterizovat jako střední podnik, na základě zmiňovaného obratu se řadí spíše do malých podniků.

Přestože v devadesátých letech v důsledku odvětvových změn v Libereckém kraji došlo k útlumu textilního průmyslu, který byl doprovázen zánikem mnoha textilních podniků, ELAS tuto nepříznivou situaci přestál a v posledním desetiletí dochází pod záštitou mateřské společnosti opět k rozvoji podniku a ke změnám především modernizačního a inovačního charakteru. V roce 2007 byla rekonstruována a modernizována tkalcovna a pletárna, o 2 roky později došlo i k modernizaci barevny a adjustace. V průběhu roku 2015 bylo, v rámci reorganizace výroby a na základě zvyšující se poptávky po medicínálních produktech, instalováno 5 nových tkalcovských stavů, přičemž rozvojový a inovační potenciál má podnik i do budoucna. Pozitivem pro podnik je i fakt, že v posledních letech dochází k oživení celého textilního průmyslu v kraji.

Podnik ve svém rozvoji bere v úvahu a zohledňuje i požadavky a nároky stávajících i potenciálních zákazníků. Každoročně dochází k certifikaci, testování a analýze výrobků podniku programem OEKO TEX Standard 100, který testovaným výrobkům a podnikům uděluje ekologický certifikát, který je vyžadován především pro výrobu pro oděvní a zdravotnický průmysl. Poslední novinkou v podniku je zavedení systému managementu kvality podle normy ISO 9001:2015, ke kterému došlo v roce 2016 a jenž je často vyžadován zákazníky z automobilového a zdravotnického průmyslu (ELAS, 2011a).

Svou podnikatelskou aktivitu a rozvoj podporuje podnik také členstvím v české Asociaci textilního-oděvního-kožedělného průmyslu (dále jen ATOK) a členstvím v klastru CLUTEX. ATOK je asociace, která sdružuje právnické i fyzické osoby českého textilního, oděvního a kožedělného průmyslu, včetně výrobců, výzkumných organizací, škol a jiných

subjektů. Cílem asociace je především reprezentovat a hájit zájmy českého textilního a oděvního průmyslu v tuzemsku i zahraničí, zprostředkovávat kontakty, poskytovat informace o inovacích v oboru, podporovat české výrobce na zahraničních trzích či veletrzích nebo také poskytovat poradenství v technické, právní či organizační oblasti (ATOK, 2005). CLUTEX, neboli klastr technické textilie, sdružuje jednotlivé subjekty v textilním oboru s cílem koordinace aktivit a podpory spolupráce mezi výrobcí textilu, výrobcí textilních technologií, výrobcí strojů a organizacemi zabývajících se výzkumem a vývojem, vytváření optimálních podmínek pro transfer technologií, zajištění inovací vyšších řádů a rozvoje podnikání v oblasti výzkumu, vývoje a výroby technických materiálů (CLUTEX, 2005). Podnik se také účastní různých odvětvových veletrhů, výstav a konferencí, například každé 4 roky se účastní mezinárodního veletrhu a konference textilních strojů ITMA, který je světově největší výstavou textilních strojů a příslušenství a kde se představují nové technologie, trendy a inovace v textilním oboru. Přičemž se veletrh nezaměřuje pouze na otázky využití nových materiálů a technologií nebo úsporu nákladů, ale i na otázky environmentálně odpovědné a udržitelné textilní výroby. Podnik také pravidelně prezentuje svoji produkci na specializovaných veletrzích Techtextil ve Frankfurtu nad Mohanem a Expo Fast Textile v Lodži.

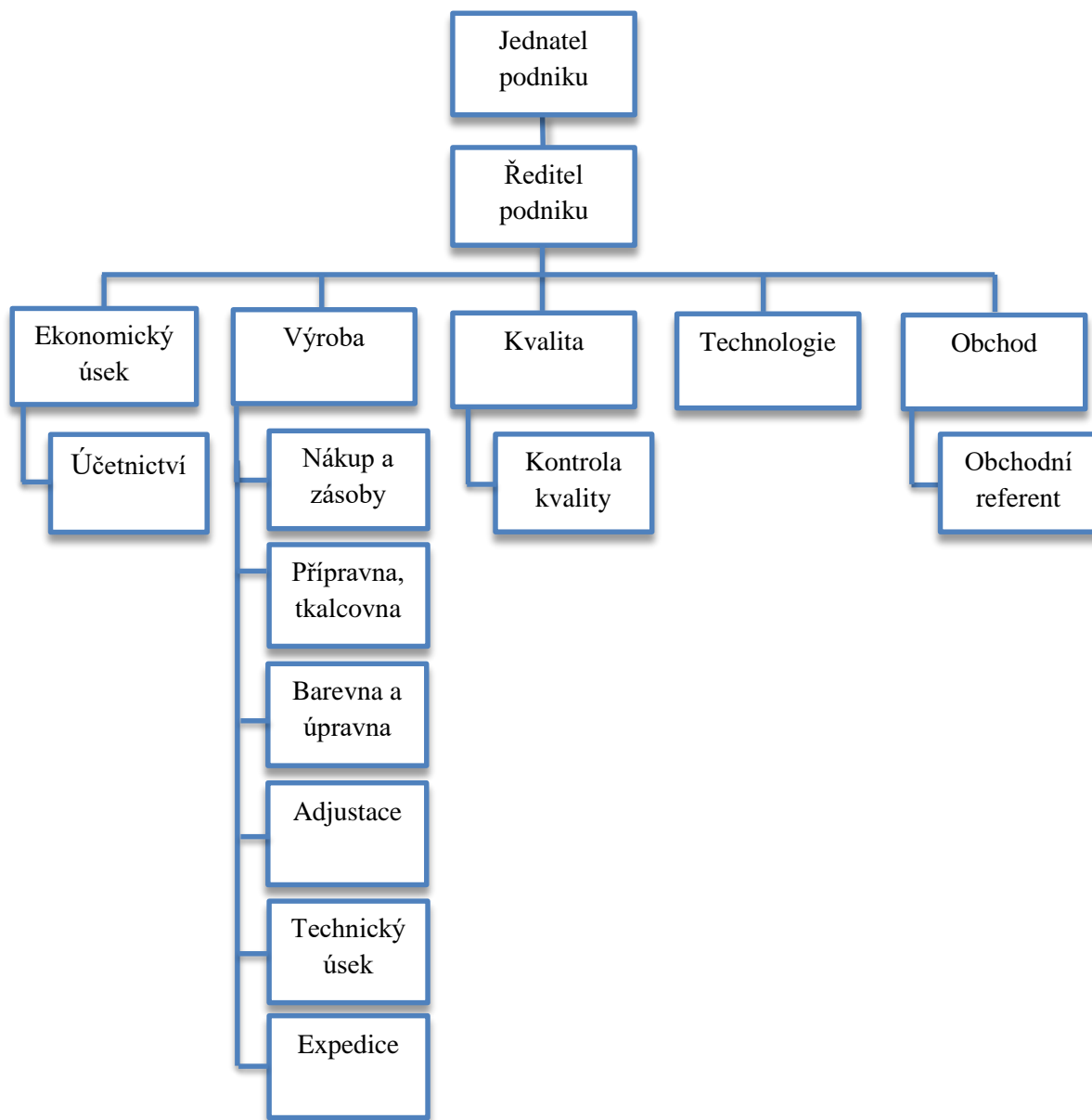
Do budoucna podnik plánuje rozšiřování objemu výroby při zachování trendu rostoucího obrátu a při respektování zásad udržitelného rozvoje podniku. V investiční oblasti pak podnik předpokládá pokračování v úspěšně započatém procesu reorganizace výroby (ELAS, 2015).

4. 2 Organizační struktura podniku ELAS

Pro efektivní řízení a dosažení cílů podniku je nezbytné mít stanovenou odpovídající organizační strukturu podniku, která stanovuje hierarchické uspořádání vztahů a specifikuje vazby, kompetence a odpovědnost mezi jednotlivými organizačními útvary i pracovníky.

Podnik ELAS má typickou funkcionální organizační strukturu, která je znázorněna na Obr. 8. Na vrcholu organizační struktury se nachází jednatel podniku, zastupující mateřskou společnost GABLER BAND, a. s., pod ním se nachází ředitel podniku ELAS,

pod nímž v nižší úrovni leží 5 hlavních oddělení, kterými jsou ekonomický úsek, výroba, kvalita, technologie a obchod, z nichž některé se dále dělí na další dílčí úseky.



Obr. 8: Zjednodušená organizační struktura podniku ELAS
Zdroj: Vlastní zpracování podle interních dokumentů podniku

4.3 Zhodnocení současné situace podniku ELAS

Ještě než se bude diplomová práce dále zabývat environmentální odpovědností vybraného podniku, je důležité poznamenat, že je **environmentální výkonnost** úzce **spjatá s ekonomickou výkonností** podniku a proto environmentální politika a management podniku při hodnocení současné situace, při vytyčení environmentálních cílů a prostředků k jejich dosažení nebo při volbě vhodné kombinace environmentálních a ekonomických nástrojů využívají i obecné a ekonomické nástroje a techniky, které se používají při řízení podniku, jako jsou např. Metoda Balanced Scorecard, SWOT analýza či rozšířená PEST analýza (PESTE analýza). Proto i tato diplomová práce nejprve určí makroekonomické vlivy působící na podnik pomocí PESTE analýzy, dále budou formulovány silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby podniku prostřednictvím SWOT analýzy a nakonec bude zhodnocena současná environmentální odpovědnost podniku ELAS.

4.3.1 Stanovení vnějších vlivů působících na podnik

V praxi se pro stanovení, posouzení a vyhodnocení vnějších vlivů působících na podnik velmi často využívá PESTE analýza, z jejíhož základu vycházelo stanovení vnějších vlivů podniku ELAS v rámci této diplomové práce. Makroekonomickými vlivy, které jsou v rámci PESTE analýzy sledovány, jsou vlivy **politické, ekonomické, sociální, technologické a environmentální**. Podstatou PESTE analýzy je identifikovat pro každou skupinu faktorů ty nejvýznamnější jevy, události a vlivy, které ovlivňují nebo budou ovlivňovat podnik.

Výsledek posouzení důležitých externích vlivů, které bylo v rámci diplomové práce provedeno, znázorňují následující dvě tabulky Tab. 3 a Tab. 4. V tabulce Tab. 3 jsou zpracovány zásadní politické, ekonomické, sociální a technologické vnější faktory, které v praxi obsahuje základní nerozšířená PEST analýza. Následující tabulka Tab. 4 zahrnuje environmentální neboli ekologické faktory makrookolí, přičemž pro účely této diplomové práce jsou důležité především tyto environmentální vlivy, které jsou pro podnik z hlediska environmentální odpovědnosti nejvýznamnější.

Tab. 3: Politické, ekonomické, sociální a technologické vlivy podniku ELAS

Politické vlivy	<ul style="list-style-type: none"> • Nestabilní politická situace v EU i ve světě (krize eurozóny, plánovaný výstup GB z EU, občanské války na východě) • Politická podpora (ČR, EU) a vyjednávání lepších podmínek přístupu produktů textilního průmyslu na trhy třetích zemí • Akční plán MPO na podporu malého a středního podnikání (příznivé podnikatelské prostředí, přístup k financím, internacionalizace podnikání, energetické úspory v podnikání) • Daňová politika, poměrně vysoké daňové zatížení podniků • Korupce a s ní související efektivita výkonu státní správy • Existence a činnosti ATOK
Ekonomické vlivy	<ul style="list-style-type: none"> • Růst ekonomiky v ČR i EU • Globalizace a liberalizace trhu (otevření trhů, zvýšení konkurence, snížení cen výrobků) • Intervence ČNB, ovlivňující kurz eura vůči CZK (fixace kurzu) • Znovuoživení textilního průmyslu • Růst průměrné mzdy v textilním průmyslu, růst minim. mzdy • Růst cen základních surovin a energií • Závislost ekonomiky na dovozu základních surovin a zdrojů
Sociální vlivy	<ul style="list-style-type: none"> • Tlak na sociálně odpovědné podnikání • Nedostatek kvalifikovaných pracovních sil na trhu práce související s restrukturalizací průmyslu a poklesu zájmu o vzdělávání v textilním průmyslu a s tím související tlak na motivaci a rekvalifikaci vlastních zaměstnanců • Dlouhodobý růst vysokoškolsky vzdělaných obyvatel a pokles odborně středoškolsky vzdělaných obyvatel • Nastavený sociální systém v ČR, pro některé pracovníky demotivující k práci • Růst průměrného měsíčního příjmu obyvatel v ČR i EU • Stárnutí obyvatelstva • Imigrační krize
Technologické vlivy	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturální změna a modernizace odvětví, změna zaměření se především na technické textilie (využití ve zdravotnictví, strojírenství, nábytkářství, stavebnictví) • Inovace procesů a materiálů • Vysoké náklady na vědu a výzkum, slabší výzkumná základna, nutnost posílení spolupráce podniků a výzkumných institucí na aplikaci výsledků výzkumu a vývoje v praxi • Nízká proinvestiční aktivita • Růst produktivity práce v textilním průmyslu • Nutnost zaměřovat pozornost i na aktivity mimo výrobní fázi jako např. analýza potřeb zákazníků a trendů na trhu, efektivita logistických procesů, podpora marketingu a aktivity CSR

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 4: Environmentální vlivy podniku ELAS

Ekologické vlivy	<ul style="list-style-type: none">• Legislativní a ekonomická opatření: Zákon č. 201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší, daňová zvýhodnění, znevýhodnění Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů Zákon č. 17/1992 Sb. Zákon o životním prostředí• Tlak na udržitelný rozvoj a environmentální odpovědnost podniku ze strany vlády, obchodních partnerů i zákazníků• Tlak na využívání procesů a materiálů šetrných k ŽP• Možnost podpory či dotace ekologických projektů - fondy EU na ochranu ŽP, Státní fond životního prostředí• Důraz kladen na oblasti znečišťování ovzduší, vody a životního prostředí, recyklace, odpadového hospodářství a úspory energií
-------------------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.2 SWOT analýza

SWOT analýza je nástroj managementu pro kvalitativní vyhodnocení veškerých stránek fungování podniku a její současné pozice. Podstata spočívá v hodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do dvou základních skupin, kterými jsou externí a interní faktory. Interní se dále dělí na silné a slabé stránky podniku, externí se člení na příležitosti a hrozby vnějšího prostředí. Smyslem analýzy je získat kvalitativní informace pro strategické řízení podniku, využít silných stránek a očekávaných příležitostí a zároveň minimalizovat vlastní nedostatky a hrozby, což by mělo vést ke zlepšení výkonnosti podniku.

Analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb podniku ELAS, která byla provedena v rámci této diplomové práce, vycházela z obecného principu a dvou základních kroků SWOT analýzy. Tyto kroky byly pro SWOT analýzu podniku ELAS definovány následovně:

1. **stanovení a klasifikace** silných a slabých stránek a příležitostí a hrozeb podniku ELAS;
2. následné **kvantifikované ohodnocení** jednotlivých faktorů, které specifikuje jejich důležitost pro podnik ELAS.

První krok SWOT analýzy podniku ELAS, neboli **specifikace** jednotlivých faktorů vnitřního i vnějšího prostředí, který probíhal na základě brainstormingu s vedením podniku, je graficky znázorněn v následující tabulce Tab. 5.

Tab. 5: SWOT analýza podniku ELAS

Silné stránky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • dlouholetá tradice a zkušenosti • zázemí velké mateřské společnosti • dlouhodobé a stabilní vztahy s obchodními partnery a zákazníky • individuální přístup k zákazníkům • kvalita výrobků • pozitivní přístup k inovačním procesům 	<ul style="list-style-type: none"> • závislost na mateřské společnosti • omezenost finančních prostředků • zastaralost některých procesů a řízení • závislost na stálých odběratelích a zákaznících • nízké investice do propagace podniku a marketingu • někdy nedostatečná výrobní kapacita
Příležitosti (Opportunities)	Hrozby (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • průnik na nové trhy, snižování překážek pro vstup na nové trhy • inovace a modernizace technologií, procesů, řízení • odpovědné podnikání (CSR, environmentální odpovědnost) • znovuoživení textilního průmyslu • rozšíření produktového portfolia 	<ul style="list-style-type: none"> • konkurence levných výrobků z Číny • konkurence velkých textilních podniků • nedostatek kvalifikovaných pracovníků na trhu práce • zameškání technologického pokroku • zvyšování cen základních surovin a energií

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že mezi silné stránky podniku patří zejména dlouholetá tradice a zkušenosti v oblasti textilní výroby, které jsou podpořeny i zkušenostmi a silným zázemím rakouské mateřské společnosti. Vliv mateřské společnosti může být však i slabou stránkou podniku, jelikož může docházet k omezování nebo usměrňování jeho činností v závislosti na záměrech mateřské společnosti.

Ve vztahu k zákazníkům se podnik řídí svým mottem „Náš zákazník, náš partner“ na jehož základě buduje dlouhodobé stabilní vztahy s obchodními partnery, které podporuje i pravidelnými osobními setkáními. Zároveň zákazníkům nabízí individuální přístup a snaží se vyhovět specifickým požadavkům jednotlivých zákazníků. Jednou z dalších silných stránek a hodnotou pro zákazníky je vysoká kvalita vyráběných výrobků, kterou

aktuálně podnik podpořil i zavedením managementu kvality podle norem ISO 9001:2015. Kvalitou podnik bojuje proti hrozbě konkurence, především pak proti konkurenčním textilním výrobcům z Číny, kteří nabízí levnější, ale často velmi nekvalitní výrobky. Řízení kvality je často vyžadováno od odběratelů z automobilového a zdravotnického průmyslu, podnik tak jeho zavedením reaguje na požadavky stávajících zákazníků a zároveň chce podpořit příliv nových zákazníků z těchto oblastí. Vstup na nové trhy, ať už z hlediska dělení trhů na základě využití výrobků nebo geografického umístění, je pro podnik jednou z příležitostí, na základě které se například snaží znovu navázat vztahy a vrátit se na trh v Polsku, kam v minulosti již dovážel.

Další možnou příležitostí pro podnik je znovuoživení a rozvoj textilního průmyslu, ke kterému v posledních letech v České republice dochází. S rozvojem odvětví roste také tlak na rozvoj a inovace v jednotlivých podnicích v oblasti technologií, procesů i řízení, důležitým aspektem využití této příležitosti a eliminace hrozby zaostání za konkurencí je nezaspat a využít tento pozitivní vývoj k vlastnímu rozvoji podniku. Rozvoj odvětví je spjatý také s vývojem trendů v ekonomice a společnosti. V současné době stále více sílí tlak veřejnosti a zájmových skupin na ochranu životního prostředí a tím na odpovědné chování podniků a jejich udržitelný rozvoj. Správně definovaná, realizovaná a komunikovaná environmentální odpovědnost může zároveň podniku přinést řadu výhod, které mohou přispět k eliminaci slabých stránek podniku a vnějších hrozeb. Například zvýšení efektivity a úspora nákladů šetří podniku finanční prostředky, diferenciace od konkurence může pro podnik znamenat konkurenční výhodu, zvýšená atraktivnost pro zájmové skupiny může zase podpořit zájem a příliv kvalifikovaných zaměstnanců, kterých je dlouhodobě na trhu práce nedostatek.

Slabými stránkami podniku, které omezují rozvoj podniku a využití nabízených příležitostí jsou již zmíněné omezené finanční prostředky, se kterými také souvisí nízké investice především do propagace a marketingu podniku, neboť se podnik zaměřuje především na investice do výroby, kterými chce podpořit vlastní rozvoj v oblasti technologií a postupné zvyšování výrobní kapacity, která bývá někdy nedostatečná.

V předchozím kroku SWOT analýzy podniku ELAS byly identifikovány a popsány silné a slabé stránky a příležitosti a hrozby podniku. Následuje **druhý krok analýzy**, tedy kvantifikované **ohodnocení** jednotlivých **faktorů**, které bylo pro účely této diplomové práce provedeno ve spolupráci s vedením podniku.

Princip hodnocení spočívá v bodovém ohodnocení spokojenosti s rozvojem a využitkováním silných stránek a příležitostí a nespokojenosti s eliminací slabých stránek a hrozeb podniku ELAS. Spokojenost u silných stránek a příležitostí podniku ELAS byla vyjádřena kladnou stupnicí v rozmezí 1 – 5 bodů, kde 1 bod znamená nejnižší spokojenost, 5 bodů nejvyšší spokojenost. Pro slabé stránky a hrozby podniku ELAS byla zvolena záporná stupnice od -1 bodu, který značí nejnižší nespokojenost, do -5 bodů reprezentujících nejvyšší nespokojenost. Výsledné hodnocení faktorů zobrazuje následující tabulka Tab. 6.

Tab. 6: Hodnocení faktorů SWOT analýzy podniku ELAS

Silné stránky (Strengths)	Bodové hodnocení	Slabé stránky (Weaknesses)	Bodové hodnocení
douholetá tradice a zkušenosti	4	závislost na mateřské společnosti	-3
zázemí mateřské společnosti	5	omezené finanční prostředky	-4
dlouhodobé, stabilní vztahy s obchodními partnery	3	zastaralost některých procesů a řízení	-2
individuální přístup k zákazníkům	3	závislost na stálých odběratelích a zákaznících	-1
kvalita výrobků	2	nízké investice do propagace a marketingu	-2
pozitivní přístup k inovacím	1	výrobní kapacita	-3
Příležitosti (Opportunities)	Bodové hodnocení	Hrozby (Threats)	Bodové hodnocení
průnik na nové trhy, snižování překážek pro vstup na nové trhy	5	konkurence levných výrobků z Číny	-1
inovace a modernizace	3	konkurence velkých textilních podniků	-3
odpovědné podnikání (CSR, EO)	2	nedostatek kvalifikovaných pracovníků	-5
znovuoživení textilního průmyslu	4	zameškání technologického pokroku	-2
rozšíření produkt. portfolia	1	zvyšování cen zákl. vstupů	-4

Zdroj: Vlastní zpracování

Jelikož se tato diplomová práce zabývá tématem environmentální odpovědnosti, zaměří se dále na příležitost podniku ELAS v podobě odpovědného podnikání. Z hodnocení faktorů SWOT analýzy podniku ELAS vyplývá, že je tato příležitost podnikem nedostatečně či nepřiliš uspokojivě využívána. Zároveň je environmentální odpovědnost oblastí, kterou se chce podnik ELAS v současné době aktivně zabývat, proto jí je věnována pozornost v následující části diplomové práce.

4.3.4 Současná environmentální odpovědnost podniku

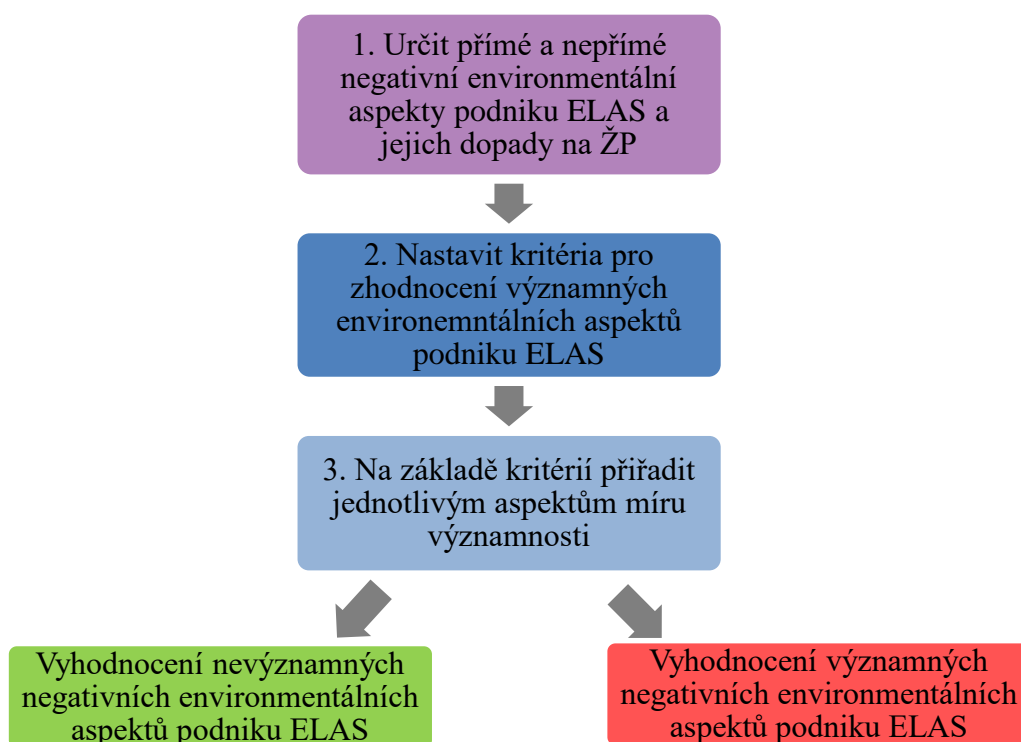
Z předchozí SWOT analýzy vyplývá, že správně formulovaná a realizovaná environmentální odpovědnost podniku je pro podnik příležitostí, díky které může získat i řadu výhod. Odpovědné chování podniků v environmentální oblasti nad rámec legislativních povinností je novou hodnotou, kterou zákazníci, obchodní partneři a zaměstnanci začínají v rostoucí míře očekávat. To s sebou přináší i předpoklad, že podnik **nastaví rámec odpovědného chování** vůči životnímu prostředí, bude umět **určit dopady** své činnosti na životní prostředí, **stanoví environmentální cíle a nástroje** jejich dosažení.

Management podniku ELAS vnímá potřebu environmentálně odpovědného podnikání jak z pohledu zvyšující se potřeby ochrany životního prostředí a s tím spojeného společenského tlaku na udržitelné podnikání, tak právě i z pohledu přínosů, kterých podnik může dosáhnout. Zájem podniku v této oblasti dokazují i jednotlivá opatření, která již byla v podniku provedena. Příkladem těchto opatření je výběr odpovědných obchodních partnerů, instalace energeticky úsporného LED diodového osvětlení ve výrobních prostorách podniku nebo také například zavedení do provozu linky na úpravu technologické vody, která využívá vrtu na pozemku podniku a která má zajišťovat minimálně polovinu potřeby technologické vody, která byla před instalací odebírána z komunálního vodovodního řádu, čímž se snížila spotřeba pitné vody podniku. Vedení podniku respektuje vybrané zásady ochrany životního prostředí, přesto však pozitivní přístup k ochraně životního prostředí a environmentální odpovědnost podniku nejsou podnikem jednotně vymezené a formalizované. Tato skutečnost spolu s absencí analýzy environmentálních vlivů podniku zapříčiňuje, že jednotlivé environmentální aktivity a opatření nejsou komplexně plánovány a mají spíše nahodilý charakter.

Aby bylo možné navrhnout implementaci vhodného nástroje či nástrojového mixu v podniku ELAS je potřeba zohlednit makrookolní environmentální vlivy a určit vlivy podniku na životní prostředí, vyplývající z environmentálních aspektů podniku, od kterých se poté budou odvíjet jednotlivé aktivity podniku a implementace konkrétního nástroje či nástrojů. Vlivy makrookolí byly vymezeny v podkapitole 4.3.1, proto se nyní diplomová práce bude zabývat stanovením environmentálních aspektů podniku.

5. Environmentální aspekty a dopady podniku ELAS

Při rozhodování podniku o tom, jak nastavit svou environmentální odpovědnost, je zapotřebí nejprve identifikovat oblasti, ve kterých je dopad podniku na životní prostředí nejvýznamnější, určit priority podniku a na ty se následně zaměřit. Environmentální dopady podniku lze vytyčit na základě vymezení jeho environmentálních aspektů. Tato diplomová práce se zaměřila na **definování významných negativních environmentálních aspektů** a tedy i **negativních dopadů** podniku ELAS na životní prostředí, neboť právě na tyto dopady, jejich omezování či eliminaci by se měly zaměřit aktivity podniku v oblasti jeho environmentální odpovědnosti. V rámci diplomové práce byly určeny **významné a nevýznamné negativní environmentální aspekty** podniku ELAS na základě postupu, který znázorňuje Obr. 9.



Obr. 9: Postup určení negativních environmentálních aspektů podniku ELAS
Zdroj: Vlastní zpracování

5.1 Určení negativních environmentálních aspektů podniku ELAS

Prvním krokem identifikace významných negativních environmentálních aspektů podniku ELAS je **určení všech jeho přímých a nepřímých negativních environmentálních aspektů**. Tento krok, spolu se stanovením jednotlivých reálných i potenciálních environmentálních dopadů a stávajících a možných opatření ze strany podniku pro jejich snižování, je zpracován v následujících třech tabulkách Tab. 7, Tab. 8 a Tab. 9. Aspekty podniku byly rozděleny dle možnosti podniku environmentální aspekty ovlivňovat a kontrolovat na přímé a nepřímé, přímé aspekty byly dále rozčleněny na aspekty související s výrobním procesem a aspekty související s ostatními nevýrobními aktivitami a chodem podniku obecně.

Tab. 7: *Nepřímé negativní environmentální aspekty podniku ELAS*

Činnost podniku	Ekologický aspekt	Skutečný (R) či možný (P) hlavní dopad	Stávající opatření podniku	Možná opatření a nástroje
Obaly vlastních výrobků	používání neekologických či škodlivých obalů (plasty)	znečištění ŽP, špatná recyklovatelnost (R)	využívání papírových obalů (kartonů)	růst podílu recyklovatelných obalů, balení pouze do 1 obalu
Doprava materiálů pro výrobu	spotřeba PHM	čerpání přírodních zdrojů (R)	žádná současná opatření	environmentální kritéria výběru dodavatelů
	emise skleníkových plynů	znečištění ŽP, klimatická změna (R)	žádná současná opatření	environmentální kritéria výběru dodavatelů
Silniční přeprava výrobků	spotřeba PHM	čerpání přírodních zdrojů (R)	žádná současná opatření	využití kombinovaných přeprav, konsolidace zásilek
	emise skleníkových plynů	znečištění ŽP, klimatická změna (R)	žádná současná opatření	využití kombinovaných přeprav, konsolidace zásilek
Technolog. pokrok	zastarávání technologie - vyšší emise, spotřeba energií, a materiálů, výrobní odpad	vyšší zátěž na ŽP, znečištění životního prostředí (R)	monitorování pokroku a inovace některých zařízení	postupná inovace technologií a procesů

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 8: Přímé negativní environmentální aspekty podniku ELAS výrobního charakteru

Činnost podniku	Ekologický aspekt	Skutečný (R) či možný (P) hlavní dopad	Stávající opatření podniku	Možná opatření a nástroje
Využívání vody	vysoká spotřeba vody při výrobě	čerpání přírodních zdrojů (R)	instalace úpravny technologické vody	mapování technologického pokroku
Spotřeba energie výrobními stroji	spotřeba elektrické energie	čerpání neobnovitelných zdrojů (R)	úspora energií	mapování technologického pokroku, ekologičtější výroba
	emise skleníkových plynů z nakupované elektřiny	znečišťování ŽP, klimatická změna – globální oteplování (R)	údržba a revize výrobních strojů	mapování technologického pokroku, měření a řízení uhlíkové stopy
Výrobní látky, barvení a apretace	spotřeba umělých látek používaných při výrobě, barvení a apretaci	znečištění odpadních vod barvicími prášky a apretačními kapalinami (P)	nákup zdravotně a ekologicky nezávadných látek, testování odpadních vod podniku	volba ekologičtějších substitutů
Textilie a materiály	využívání neekologických textilií a materiálů škodlivých pro životní prostředí a zdraví spotřebitelů	znečištění a zatěžování ŽP (R), poškození zdraví spotřebitelů (P)	zdravotně nezávadné a udržitelné textilní materiály - ověřování a certifikace OEKO-TEX Standard (ekologický certifikát)	využívání nejen udržitelných, ale i organických (ekologicky šetrných) materiálů
Technický úsek	spotřeba chemikálií a provozních látek	znečištění vod a půdy (P)	odborná manipulace, proškolení zaměstnanci	volba ekologičtějších substitutů
Výroba	vysoká hluchost	dopad na zdraví zaměstnanců a na okolní prostředí (R)	kontrola zařízení z hlediska emise hluku, ochranné pomůcky	mapování technologického pokroku
Výrobní odpady	vznik textilního odpadu	znečištění okolního prostředí, nevhodná likvidace (P)	ekologická likvidace odpadu, kontrola kvality pro snižování výrobního odpadu	snižování množství textilního odpadu (efektivnější výroba)
	obaly výrobních materiálů a látek	znečištění okolního prostředí, nevhodná likvidace (P)	opětovné využívání obalů – zasílají se zpět dodavateli	případně ekologická likvidace

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 9: Přímé negativní environmentální aspekty podniku ELAS nevýrobního charakteru

Činnost podniku	Ekologický aspekt	Skutečný (R) či možný (P) hlavní dopad	Stávající opatření podniku	Možná opatření a nástroje
Vytápění objektů podniku	spotřeba zemního plynu	čerpání neobnovitelných zdrojů (R)	plán úspory energií	zateplení objektů
	emise skleníkových plynů ze spalování zemního plynu	znečišťování ŽP, klimatická změna (R)	revize a údržba kotelny, dodržování emisních limitů	měření a řízení emisí, úspory vedoucí k snižování emisí
Osvětlení objektů	spotřeba elektrické energie	čerpání neobnovitelných zdrojů (R)	plán úspory energií, instalace LED diodového osvětlení v části podniku	instalace LED diodového osvětlení do dalších částí podniku
	emise skleníkových plynů z nakupované elektřiny	znečišťování ŽP, klimatická změna (R)	Plán úspory energií, instalace LED diodového osvětlení v části podniku	instalace LED diodového osvětlení do dalších částí podniku, měření a řízení emisí
Spotřeba vody mimo výrobní proces	spotřeba vody zaměstnanci	čerpání přírodních zdrojů (R)	provozní řád podniku	sdílení odpovědného chování zaměstnanci
Osobní automobily, vysokozdv. vozíky	spotřeba PHM	čerpání neobnovitelných zdrojů (R)	žádná současná opatření	do budoucna zvážit nákup automobilů na alternativní pohon
	únik PHM a olejů	znečištění vod, půdy (P)	pravidelné servisní prohlídky	pravidelné servisní prohlídky
	emise sklen. plynů do ovzduší	znečišťování ŽP, klimatická změna (R)	žádná současná opatření	měření a řízení emisí sklen. plynů
Odpady	vznik komunálního odpadu	znečištění okolního prostředí, nevhodná likvidace (P)	třídění odpadu	sdílení odpovědného chování zaměstnanci
Specifické odpady	vznik specifického odpadu (tonery, stará zařízení, žárovky)	znečištění okolního prostředí, nevhodná likvidace (P)	adekvátní zacházení s odpady, recyklace, zpětný odběr výrobce aj.	sdílení odpovědného chování zaměstnanci

Zdroj: Vlastní zpracování

5.2 Nastavení kritérií významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS

Druhým z kroků je **nastavení kritérií pro zhodnocení významných negativních environmentálních aspektů** podniku ELAS. Ve spolupráci s vedením podniku s ohledem na doporučený postup stanovení kritérií a následného hodnocení aspektů, který je zpracovaný např. v Nařízení Evropského Parlamentu a rady (ES) č. 1221/2009 nebo normou ISO 14001, byly stanoveny následující kritéria pro zhodnocení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS:

1. Rozsah a četnost výskytu dopadu.
2. Požadavky příslušných právních předpisů (legislativní omezení, limity, ...).
3. Možnost způsobení škod na životní prostředí z hlediska reálného a potenciálního dopadu jednotlivých aspektů s ohledem na velikost a trvalost škod.
4. Významnost ve vztahu k mateřské společnosti.

5.3 Vyhodnocení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS

Třetím krokem je **vyhodnocení významnosti jednotlivých aspektů** podniku ELAS na základě stanovených kritérií a závěrečná **identifikace významných negativních environmentálních aspektů**. Pro posouzení důležitosti aspektů podniku ELAS, byla v rámci této diplomové práce zvolena metoda bodového hodnocení, přičemž důležitost jednotlivých kritérií je vyjádřena jejich vahou. Nejdůležitějším kritériem s nejvyšší vahou bylo zvoleno kritérium požadavků příslušných právních předpisů, jelikož v případě jejich nedodržování a neplnění podniku hrozí ekonomické či právní postihy např. formou sankcí a pokut. Naopak nejnižší váha byla přidělena kritériu významnosti pro mateřskou společnost, neboť je důležité zohlednit vliv a vztah mateřské společnosti vzhledem k daným činnostem a aspektům dceřiné společnosti, při určování významnosti environmentálních aspektů podniku však není tento ohled považován za natolik zásadní jako právní úprava problematiky či výskyt dopadu nebo míra škod na životním prostředí.

Rozdělení bodového ohodnocení významnosti aspektů se slovní charakteristikou a váhy jednotlivých kritérií, které odpovídají jejich bodovému ohodnocení, zobrazuje tabulka Tab. 10.

Tab. 10: Bodové hodnocení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS

Významnost aspektu		Malý, nezávažný problém (1b)	Středně závažný problém (2b)	Vážný problém (3b)
Kritérium číslo	Váha kritéria			
1.	2	Výskyt dopadu je minimální/byl podnikem minimalizován	Výskyt dopadu je častý	Výskyt dopadu je vysoký
2.	3	Omezení nejsou stanovena/limity a zákony jsou dodržovány	Omezení a zákony jsou na hranici limitu nebo limit občas překročí	Limity a zákony nejsou plněny
3.	2	Dopad je minimální nebo se dá odstranit/dopad je pouze potenciální	Dopad na životní prostředí je větší, ale ne trvalý, lze ho částečně odstranit	Dopad na životní prostředí je trvalý a nedá se odstranit
4.	1	Aspekt nemá vliv na mateřskou společnost, není pro ni významný	Aspekt má vliv na mateřskou společnost, střední významnost aspektu	Aspekt má zásadní vliv na mateřskou společnost nebo je pro ni významný

Zdroj: Vlastní zpracování

Princip metody bodového ohodnocení spočívá ve výpočtu, ve kterém jsou jednotlivá bodová ohodnocení významnosti aspektů dle kritérií vynásobena příslušnou vahou daného kritéria. Výsledného bodového hodnocení konkrétního aspektu je dosaženo součtem výsledků za všechna stanovená kritéria. Tento výpočet zobrazuje následující vzorec (3).

Vzorec výsledného bodového hodnocení významnosti environmentálního aspektu:

$$\sum_{i=1}^n V_i \times H_i \quad (3)$$

- V_i – váha daného kritéria
- H_i – bodové hodnocení aspektu dle daného kritéria
- i – dané kritérium, $i \in \langle 1; 4 \rangle$

V návaznosti na rozsah počtu bodů, které mohou být přiřazeny jednomu aspektu (8 – 22 bodů) byla významnost aspektu na základě dosažených bodů stanovena následovně:

- 8 – 14 bodů: nevýznamný negativní environmentální aspekt,
- 15 - 22 bodů: významný negativní environmentální aspekt.

Pro snazší a jasnější orientaci v tabulkách výsledného hodnocení byly environmentální aspekty, na základě bodového rozhraní a charakteristiky aspektu, barevně vyznačeny. Systém barevného odlišení uvádí následující tabulka Tab. 11.

Tab. 11: Barevné vyznačení významnosti environmentálních aspektů podniku ELAS

Barevné označení	Bodové rozhraní	Charakteristika aspektu
zelená	8 – 13 bodů	nevýznamný aspekt
žlutá	14 – 15 bodů	aspekty na hranici mezi nevýznamnými a významnými aspekty
červená	15 – 22 bodů	významný aspekt

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledné bodové hodnocení jednotlivých aspektů s jejich charakteristikou je uvedeno v následujících tabulkách Tab. 12, Tab. 13 a Tab. 14.

Tab. 12: Hodnocení významnosti nepřímých negativních environmentálních aspektů podniku ELAS

Činnost podniku	Ekologický aspekt	Významnost aspektu dle kritérií (váha kritéria × významnost aspektu)				Výsledné bodové hodnocení a charakteristika aspektu
		1.	2.	3.	4.	
Obaly vlastních výrobků	používání ekologicky nešetrných či škodlivých obalů (plasty)	4	3	4	2	13 nevýznamný aspekt
Doprava materiálů pro výrobu	spotřeba PHM	4	3	6	2	15 významný aspekt
	emise skleníkových plynů	4	3	6	2	15 významný aspekt
Silniční přeprava výrobků	spotřeba PHM	6	3	6	2	17 významný aspekt
	emise skleníkových plynů	6	3	6	2	17 významný aspekt
Technolog. pokrok	zastarávání technologie - vyšší emise skl. plynů, výrobní odpad, vyšší spotřeba energií a materiálů aj.	4	3	6	3	16 významný aspekt

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 13: Hodnocení významnosti přímých negativních environmentálních aspektů výrobního charakteru podniku ELAS

Činnost podniku	Ekologický aspekt	Významnost aspektu dle kritérií (váha kritéria × významnost aspektu)				Výsledné bodové hodnocení a charakteristika aspektu
		1.	2.	3.	4.	
Využívání vody	vysoká spotřeba vody při výrobě	6	3	6	2	17 významný aspekt
Spotřeba energie výrobními stroji	spotřeba elektrické energie	6	3	6	1	16 významný aspekt
	emise skleníkových plynů z nakupované elektřiny	6	3	6	2	17 významný aspekt
Výrobní látky, barvení a apretace	spotřeba umělých látek používaných při výrobě, barvení a apretaci	2	3	2	3	10 nevýznamný aspekt
Textilie a materiály	využívání neekologických textilií a materiálů škodlivých pro životní prostředí a zdraví spotřebitelů	2	3	6	3	14 nevýznamný aspekt
Technický úsek	spotřeba chemikálií a provozních látek	2	3	4	2	11 nevýznamný aspekt
Výroba	vysoká hlučnost	4	3	2	2	11 nevýznamný aspekt
Výrobní odpady	vznik textilního odpadu	2	3	4	2	11 nevýznamný aspekt
	obaly výrobních materiálů a látek	2	3	4	2	11 nevýznamný aspekt

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 14: Hodnocení významnosti přímých negativních environmentálních aspektů nevýrobního charakteru podniku ELAS

Činnost podniku	Ekologický aspekt	Významnost aspektu dle kritérií (váha kritéria × významnost aspektu)				Výsledné bodové hodnocení a charakteristika aspektu
		1.	2.	3.	4.	
Vytápění objektů podniku	spotřeba zemního plynu	6	3	6	1	16 významný aspekt
	emise skleníkových plynů ze spalování zemního plynu	6	3	6	2	17 významný aspekt
Osvětlení objektů	spotřeba elektrické energie	6	3	6	1	16 významný aspekt
	emise skleníkových plynů z nakupované elektřiny	6	3	6	2	17 významný aspekt
Spotřeba vody mimo výrobní proces	spotřeba vody zaměstnanci	2	3	6	1	12 nevýznamný aspekt
Osobní automobily, vysokozdv. vozíky	spotřeba PHM	6	3	6	1	16 významný aspekt
	únik PHM a olejů	2	3	2	1	8 nevýznamný aspekt
	emise sklen. plynů do ovzduší	6	3	6	1	16 významný aspekt
Odpady	vznik komunálního odpadu	2	3	4	1	10 nevýznamný aspekt
Specifické odpady	vznik specifického odpadu (tonery, stará zařízení, žárovky)	2	3	4	1	10 nevýznamný aspekt

Zdroj: Vlastní zpracování

Z hodnocení vyplývá, že při identifikaci aktuálních významných negativních environmentálních aspektů podniku ELAS byla rozhodující kritéria 1. Rozsah a četnost výskytu a 3. Možnost způsobení škod na životní prostředí. Přičemž také bylo zjištěno, že hodnocení kritéria rozsahu a četnosti výskytu dopadu souvisí s již realizovanými aktivitami a opatřeními podniku vzhledem k danému aspektu. Například dopad aspektu spotřeby umělých látek používaných při výrobě, barvení a apretaci, je podnikem minimalizován formou nákupu zdravotně a ekologicky nezávadných látek. Užívání neekologických textilií a materiálů škodlivých pro životní prostředí a zdraví spotřebitelů je zamezováno nákupem zdravotně nezávadných a udržitelných textilních materiálů. Zároveň je využívání

udržitelných textilií potvrzováno každoroční certifikací textilním ekologickým certifikátem. V případě, že by však podnik nekontroloval nákup udržitelných a zdravotně nezávadných materiálů a jejich dodavatele, dopad toho aspektu podniku by již nebyl minimalizován, jak je tomu v současné době a aspekt by se, vzhledem k tomu mohl, ze spíše nevýznamného stát významným.

Naopak u kritéria 2. Požadavky příslušných právních předpisů, které mělo nejvyšší váhu, se ukázalo, že u všech aspektů a jejich dopadů podnik dodržuje zákony, předpisy a limity, jsou-li stanoveny. Všechny aspekty tak získaly u tohoto kritéria shodné ohodnocení 1 bod (tzn. 3 body po zohlednění váhy kritéria).

Z pohledu mateřské společnosti pak byly nejvýznamnější aspekty související s výrobou podniku, životním cyklem výrobku či aspekty ve vztahu k obchodním partnerům podniku, současně při zohlednění aktuálních trendů a otázek souvisejících s problematikou environmentální odpovědnosti podniku.

Výsledkem výše uvedeného hodnocení je identifikace aktuálních významných negativních environmentálních aspektů podniku ELAS. Je přitom důležité také zdůraznit, že aktuální významné i nevýznamné environmentální aspekty podniku se mění v čase, v závislosti na změnách činností a opatření podniku nebo také v závislosti na změnách vnějších podmínek. Z vyhodnocení relevantnosti environmentálních aspektů podniku ELAS vyplývá, že jako jeden z **významných negativních ekologických aspektů podniku byly určeny emise skleníkových plynů** mající zdroj v mnoha činnostech a aktivitách podniku, které způsobují trvalý dopad na životní prostředí ve formě klimatických změn.

Diplomová práce se proto dále zaměří na tento environmentální aspekt, tzn. na emise skleníkových plynů a s ním spojený **nástroj na měření a řízení emisí**, tedy na nástroj **uhlíkové stopy** a na jeho implementaci v podniku ELAS.

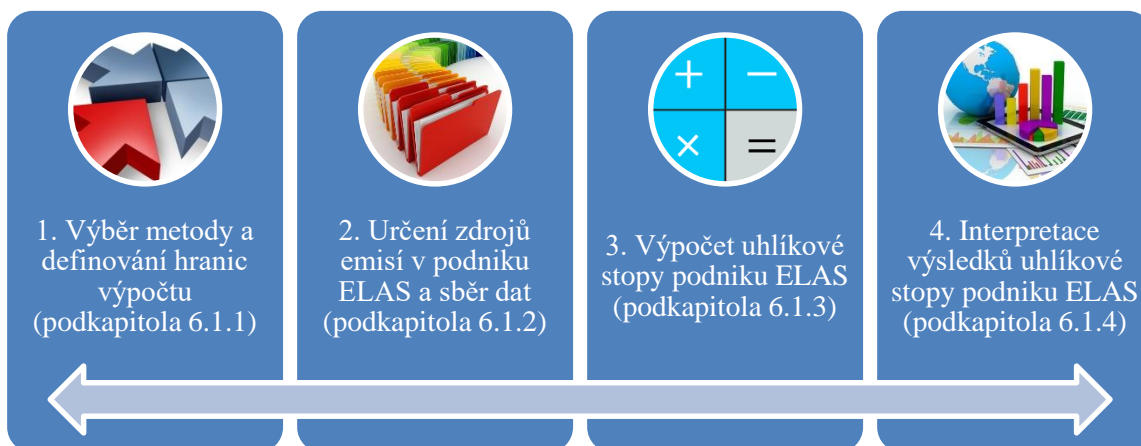
6. Implementace uhlíkové stopy jako nástroje environmentální odpovědnosti podniku ELAS

Nástroj uhlíkové stopy v podnikatelském prostředí lze charakterizovat jako dobrovolný nástroj environmentální odpovědnosti podniků, který se využívá pro měření a řízení emisí skleníkových plynů podniku nebo emisí skleníkových plynů produktu v rámci celého jeho životního cyklu. Následná opatření ke snižování uhlíkové stopy, která vycházejí z výsledků uhlíkového auditu, snižují dopad na životní prostředí, který emise skleníkových plynů způsobují a přispívají k ochraně životního prostředí.

Z vymezení environmentálních aspektů podniku ELAS v předchozí kapitole vyplynulo, že emise skleníkových plynů jsou jedním z významných negativních environmentálních aspektů podniku. Jelikož by se podnik měl v rámci své environmentální odpovědnosti zaměřit na aktivity a procesy spojené s významnými negativními ekologickými aspekty, tato diplomová práce se bude dále zabývat právě implementací uhlíkové stopy v podniku. Zavedení nástroje uhlíkové stopy v podniku ELAS v rámci této diplomové práce zahrnuje nejen její **kalkulaci**, ale i **normalizaci** výsledků a **benchmarking** nebo také **návrh** na jednotlivá **opatření** vedoucí k jejímu snižování.

6.1 Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS

Kalkulace uhlíkové stopy podniku ELAS probíhala ve spolupráci s panem RNDr. Viktorem Třebickým, Ph.D. a společností CI2, o. p. s., kteří se specializují na výpočet a certifikaci uhlíkové stopy podniků v praxi. Zvolený postup s konkrétními kroky stanovení uhlíkové stopy podniku jsou schematicky znázorněny na následujícím Obr. 10.



Obr. 10: Postup výpočtu uhlíkové stopy podniku ELAS

Zdroj: Vlastní zpracování podle Třebický (2016)

6.1.1 Výběr metody a definování hranic výpočtu

Jak již bylo nastíněno v podkapitolách 3.2 a 3.3 této diplomové práce, kalkulace uhlíkové stopy podniku ELAS se řídila metodikou a postupy stanovenými **GHG protokolem**, které jsou srozumitelně popsány v publikaci Metodika stanovení uhlíkové stopy podniku a postup pro její snížení, ze které bylo také v rámci diplomové práce při výpočtu uhlíkové stopy vycházeno.

Diplomová práce se zaměřila na **uhlíkovou stopu podniku**, tedy na výpočet uhlíkové stopy za celý podnik ELAS tzn. na všechny jeho aktivity a činnosti, které způsobují uvolňování skleníkových plynů do ovzduší. Ve výpočtu jsou tedy zahrnuty jak přímé tak nepřímé emise související s každodenním fungováním podniku. Z pohledu časového ohraničení je výpočet vztažen k celému **roku 2015**, tedy k poslednímu roku, za který lze získat souhrnná data k daným zdrojům emisí.

6.1.2 Identifikace zdrojů emisí v podniku ELAS a sběr dat

Vymezení zdrojů emisí v podniku ELAS probíhalo na základě metody stanovení uhlíkové stopy podle GHG protokolu, z toho důvodu byly jednotlivé aktivity podniku, které přispívají k emisím CO₂, rozděleny do tří oblastí, neboli Scopes.

V rámci **Scope 1** podnik produkuje emise především spojené se **spotřebou zemního plynu**, který je v podniku používán pro vytápění objektů podniku a pro vlastní výrobu

páry, která je vyráběná v plynové kotelně podniku a která se využívá na úseku barevny a apretace pro výhřev barvicích a apretačních strojů. Druhou položkou Scope 1 podniku ELAS jsou **mobilní zdroje emisí**, konkrétně mobilní automobily a vysokozdvizné vozíky ve vlastnictví podniku. Podnik ELAS vlastní tři automobily, z nichž dva jsou služební automobily pro ředitele a výrobního manažera podniku a slouží také jako prostředky pro služební cesty. Třetím automobilem podniku je malá dodávka, která je využívána pro přepravu většího počtu osob, objemnějších nákladů, zařízení či materiálu. Palivem všech tří automobilů je motorová nafta. Dva vysokozdvizné vozíky jsou zařazeny do každodenního provozu, především pro potřeby skladování. Palivem jednoho vozíku je také motorová nafta, druhého propan-butan.

Jedinou aktivitou podniku ELAS produkující emise a spadající do **Scope 2** je **nakupování elektřiny**, která je v podniku ELAS zdrojem pro osvětlení všech objektů podniku (40 % spotřebované elektřiny) a zároveň je také zdrojem pro všechny výrobní zařízení a stroje, barvicí a apretační linky a stroje pro adjustaci (cca 60 % spotřeby). Výrobními stroji a zařízeními jsou tkalcovské stavy (100 ks), stroje na osnovní pletení (50 ks), stroje na okrouhlé pletení (24 ks) a stroje na snování osnov – přípravu výroby (6 ks). Podnik dále disponuje 6 barvicími linkami, 5 apretačními linkami a 10 stroji pro adjustaci.

Scope 3 kalkulace uhlíkové stopy podniku ELAS zahrnuje především položky, kterými jsou **vstupy podniku** do výroby, **obalové materiály**, **spotřeba** nakupované pitné **vody** a **množství** produkováných **odpadních vod**, **upstreamová doprava** neboli doprava potřebných materiálů a surovin od dodavatelů do podniku, **downstreamová doprava** představující dopravu výrobků z podniku k zákazníkům nebo také **množství vyprodukovaných odpadů**.

Hlavními vstupy podniku neboli materiály a suroviny na výrobu výrobků jsou bavlna, latex, lycra, polyester a polyamid. Své výrobky podnik následně balí do kartonových krabic, nebo do plastové fólie.

Textilní výroba obecně je velmi náročná na spotřebu vody, podnik ELAS v rámci výrobní i běžné činnosti spotřebuje měsíčně 1 400 m³ vody, ročně tedy 16 800 m³. Polovinu vody zajišťuje úpravna technologické vody, která využívá podzemní vodu z vrtu na pozemku

podniku, druhou polovinu tvoří nakupovaná pitná voda z vodovodního řádu. Téměř veškerá použitá voda odchází z podniku ve formě odpadních vod.

Další položkou ve Scope 3 jsou upstreamová a downstreamová doprava, pro obě tyto dopravy je charakteristické, že jsou realizovány třetími stranami neboli přepravními společnostmi. Materiál je do podniku dodáván a tedy i dopravován v delších časových intervalech ve větších objemech, zatímco přeprava výrobků k zákazníkům probíhá téměř každý den v menším množství.

Poslední položkou třetího Scope jsou vyprodukované odpady podniku, přičemž v podniku dochází k třídění odpadů a následně je odpad likvidován či recyklován třetími stranami. Největší složkou odpadů je výrobní odpad neboli textilní odpad, jehož množství se podnik v rámci zvyšování efektivity výroby a zavedením managementu kvality snaží dlouhodobě snižovat. Dalšími odpady vznikajícími v podniku ELAS jsou komunální odpad, železo, papír a plastový odpad.

Scope 3 podniku ELAS obsahuje většinu relevantních položek, které obecně uvádí Protokol GHG pro kalkulaci uhlíkové stopy podniku. Ostatní, Protokolem GHG navrhované, části a položky rozsahu Scope 3, které nejsou v rámci Scope 3 podniku ELAS uvedeny, nejsou pro podnik relevantní, a proto nebyly do výpočtu zahrnuty.

Stručný přehled všech identifikovaných zdrojů emisí podniku ELAS znázorňuje následující tabulka Tab. 15.

Tab. 15: Zdroje emisí v podniku ELAS

Scope 1 – Přímé emise podniku ELAS

- Spotřeba zemního plynu pro vytápění objektů podniku a pro výrobu páry potřebné ve výrobním procesu.
- Mobilní zdroje emisí – mobilní automobily ve vlastnictví podniku (užívané zaměstnanci a jako prostředek na služební cesty) a vysokozdvížné vozíky ve vlastnictví podniku.

Scope 2 – Nepřímé emise z energie

- Spotřeba nakupované elektřiny, která se využívá pro osvětlení v podniku a jako zdroj energie pro výrobní, barvící a apretační stroje.

Scope 3 – Další nepřímé emise podniku ELAS

- Vstupní suroviny a materiály pro výrobu.
- Obaly vlastních výrobků.
- Spotřeba pitné vody v rámci celého podniku, tzn. v rámci výroby i běžného provozu.
- Produkce odpadních vod.
- Upstreamová doprava, neboli doprava surovin a materiálů do podniku.
- Downstreamová doprava, neboli přeprava vlastních výrobků.
- Vyprodukované odpady – výrobní odpad, komunální odpad, plasty, papír, železo.

Zdroj: Vlastní zpracování

6.1.3 Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS

V předchozím kroku byly identifikovány zdroje emisí v podniku ELAS a sesbírána potřebná data o těchto zdrojích. Následuje tedy samotný výpočet uhlíkové stopy podniku, který byl proveden na základě postupu a vzorců (1) a (2) uvedených v kapitole 3.3. Podstatou tohoto výpočtu je převod aktivních dat jednotlivých zdrojů emisí na emise skleníkových plynů pomocí emisních faktorů, které byly pro účely této práce poskytnuty z databáze emisních faktorů společnosti CI2, o. p. s., která vychází ze zdrojových databází emisních faktorů, jako jsou např. databáze DEFRA, EPA, Envimat apod. Produkují-li

zdroje jiný skleníkový plyn, nežli oxid uhličitý CO₂, je součástí výpočtů také přepočítání těchto emisí na uhlíkovou stopu vyjádřenou v ekvivalentu CO₂ prostřednictvím příspěvku ke klimatické změně daného skleníkového plynu (GWP). V rámci podniku ELAS nedochází k emisím jiných skleníkových plynů než je CO₂, proto nebyla potřeba jednotlivé uhlíkové stopy přepočítávat, což v jednotlivých tabulkách znamená rovnost emise zdroje (t) a emise zdroje vyjádřené v ekvivalentech CO₂ (t CO₂ ekv.).

V návaznosti na přesnost získaných dat s cílem dosáhnout co nejvyšší vypovídací hodnoty výsledku, se určuje také **validita** jednotlivých výpočtů i výpočtu celkové uhlíkové stopy podniku. Validita pro výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS vychází z přesnosti jednotlivých vstupních dat a je vyjádřena následující škálou zobrazenou v tabulce Tab. 16. Přesnost výpočtu se liší u jednotlivých položek a Scopes, obecně lze však říci, že u Scope 1 a Scope 2 je přesnost vyšší, neboť lze aktivní údaje o přesné spotřebě získat například z ročního vyúčtování spotřeby energií či z vnitřních systémů podniku (výkazy cest apod.). Scope 3 obsahuje nepřímé emise, u kterých je vyčíslení aktivních dat složitější nebo může být závislé na třetích stranách, proto je přesnost výpočtu jednotlivých položek Scope 3 často nižší.

Tab. 16: Validita výpočtu emisí skleníkových plynů podniku ELAS

Stupeň přesnosti	Velikost chyby
Vysoký	< 5 %
Střední	5 – 10 %
Nízký	> 20 %

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě rozdělení zdrojů emisí skleníkových plynů byl rozdělen i výpočet uhlíkové stopy podniku. Nejprve tedy byly vypočítány emise konkrétních aktivit v rámci jednotlivých Scopes, následně byla vyčíslena uhlíková stopa každého Scope a nakonec součtem výsledků jednotlivých Scopes byla stanovena celková uhlíková stopa podniku ELAS. Výpočet uhlíkové stopy za Scope 1 zobrazují tabulky Tab. 17 a Tab. 18, za Scope 2 je výpočet prezentován v tabulce Tab. 19 a tabulky Tab. 20 až Tab. 25 obsahují výpočty za aktivity podniku v oblasti Scope 3.

Tab. 17: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 1

Scope 1							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Zemní plyn	2 960	MWh	0,198	t CO ₂ /MWh	586,08	586,08	Vysoký
Motor. nafta	5 405	l	0,00266	t CO ₂ /l	14,38	14,38	Vysoký
Propan-butan	150	kg	62,39	t CO ₂ /t	9,36	9,36	Vysoký
Scope 1 Celkem					609,82	609,82	Vysoký

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 18: Mezivýpočet emisí ze spotřeby motorové nafty – Scope 1

Scope 1 – mezivýpočet emisí ze spotřeby motorové nafty							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Škoda Octavia	1 105	l	0,00266	t CO ₂ /l	2,94	2,94	Vysoký
Škoda Superb	2 805	l	0,00266	t CO ₂ /l	7,46	7,46	Vysoký
Dodávka Peugeot	1 235	l	0,00266	t CO ₂ /l	3,29	3,29	Vysoký
Vysokozd. Vozík	260	l	0,00266	t CO ₂ /l	0,69	0,69	Vysoký
Celkem					14,38	14,38	Vysoký

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 19: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 2

Scope 2							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Elektřina osvětlení	356	MWh	0,484	t CO ₂ /MWh	172,30	172,30	Vysoký
Elektřina pro stroje a zařízení	534	MWh	0,484	t CO ₂ /MWh	258,46	258,46	Vysoký
Scope 2 Celkem	890	MWh	0,484	t CO₂/MWh	430,76	430,76	Vysoký

Zdroj: Vlastní zpracování

V průběhu roku 2016 byla v části podniku, konkrétně ve výrobních prostorách provedena modernizace osvětlovací soustavy instalací úsporného LED diodové osvětlení. Osvětlení ve výrobních prostorách z důvodu velkého rozsahu a třisměnného provozu představuje přibližně 87,5 % elektrické energie spotřebované podnikem na osvětlení a 35 % spotřeby celkové elektrické energie v podniku za rok, neboli 314 MWh/rok. Na základě nabídky a dokumentace modernizace, by toto opatření mělo podniku přinést úsporu elektrické energie 52 % ze spotřeby elektřiny ve výrobních prostorách, což představuje 163 MWh/rok. Z pohledu uhlíkové stopy, na základě principu výpočtu, který tato diplomová práce pro kalkulaci emisí využívá, byla předpokládaná úspora CO₂ za rok (snížení uhlíkové stopy) vypočítána na 79 t CO₂. Jelikož nové osvětlení bylo v podniku instalováno v polovině roku 2016, snížení emisí CO₂ v rámci osvětlení za rok 2016 by se mělo pohybovat okolo 39,5 t CO₂. Reálné snížení uhlíkové stopy vzhledem k předpokladu podnik může následně ověřit kalkulací uhlíkové stopy za rok 2016.

Z ekonomického hlediska modernizace znamenala investici cca 1 800 000 Kč s návratností investice přibližně 3,38 let a roční úsporou nákladů 541 303 Kč za rok. Za dobu běžné životnosti instalovaných zařízení (9,62 let) jsou očekávané výnosy podniku po umoření investice cca 3 379 066 Kč.

Tab. 20: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – základní materiál

Scope 3 – základní materiál (vstupy)							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Bavlna	18,4	t	2,25	t CO ₂ /t	41,4	41,4	Střední
Kaučuk (latex)	35,9	t	1,63	t CO ₂ /t	58,52	58,52	Vysoký
Lycra	39,7	t	4,99	t CO ₂ /t	198,10	198,10	Střední
Polyester	129,8	t	7,8	t CO ₂ /t	1 012,44	1 012,44	Vysoký
Polyamid	51,4	t	7,9	t CO ₂ /t	406,06	406,06	Střední
Základní materiál Celkem					1 716,52	1 716,52	Střední

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 21: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – obaly

Scope 3 – obaly							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Karton	0,739	t	0,95	t CO ₂ /t	0,70	0,70	Vysoký
Plast (PE)	0,195	t	1,95	t CO ₂ /t	0,38	0,38	Střední
Obaly Celkem					1,08	1,08	Střední

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 22: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – hospodaření s vodou

Scope 3 – hospodaření s vodou							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Voda nakup.	8 400	m ³	0,00038	t CO ₂ ekv./m ³	3,19	3,19	Vysoký
Odpadní voda	16 800	m ³	0,000708	t CO ₂ ekv./m ³	11,89	11,89	Střední
Hospod. s vodou celkem					15,08	15,08	Střední

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak již bylo zmíněno dříve, polovinu spotřebované vody v podniku zajišťuje úpravna technologické vody. V případě, že by podnik neinvestoval do úpravny technologické vody, byla by spotřeba nakupované pitné vody dvojnásobná tedy 16 800 m³, což by emise CO₂ podniku zvyšovalo o 3,192 t CO₂ za rok.

Tab. 23: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – doprava materiálu a doprava vlastních výrobků

Scope 3 – doprava materiálu a doprava vlastních výrobků							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Upstr. doprava	194 552	km	0,000931	t CO ₂ /km	181,13	181,13	Nízký
Downstr. doprava	702 792	km	0,000931	t CO ₂ /km	654,30	654,30	Nízký
Doprava celkem					835,43	835,43	Nízký

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. 24: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za Scope 3 – odpady

Scope 3 – odpady							
Zdroj emisí	Spotřeba za rok	Jednotka	Emisní faktor	Jednotka	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Výrobní odpad	54,68	t	1,32	t CO ₂ /t	72,18	72,18	Vysoký
Komun. odpad	3,35	t	0,709	t CO ₂ /t	2,38	2,38	Střední
Papír	11,66	t	0	-	0	0	Vysoký
Plast	1,71	t	0	-	0	0	Vysoký
Železo	3,65	t	0	-	0	0	Vysoký
Odpady celkem					74,56	74,56	Střední

Zdroj: Vlastní zpracování

Výpočet emisí skleníkových plynů souvisejících s likvidací produkovaných odpadů závisí na způsobu jejich likvidace. Jedná-li se o odpad spalovaný (výrobní odpad) či skládkovaný (komunální odpad), jsou emise vypočítány pomocí odpovídajících emisních faktorů. Pokud je však odpad vytríděn s cílem recyklace (papír, plast, železo), je emisní faktor z důvodu opětovného využití nulový, tudíž jsou i vyčíslené produkované emise rovné nule.

Tab. 25: Výpočet uhlíkové stopy podniku ELAS za celý Scope 3

Scope 3			
Zdroj emisí	Emise (t)	Emise (t CO ₂ ekv.)	Stupeň přesnosti
Základní materiál celkem	1 716,52	1 716,52	Střední
Obaly celkem	1,08	1,08	Střední
Hospodaření s vodou celkem	15,08	15,08	Střední
Doprava celkem	835,43	835,43	Nízký
Odpady celkem	74,56	74,56	Střední
Scope 3 celkem	2 642,67	2 642,67	Střední

Zdroj: Vlastní zpracování

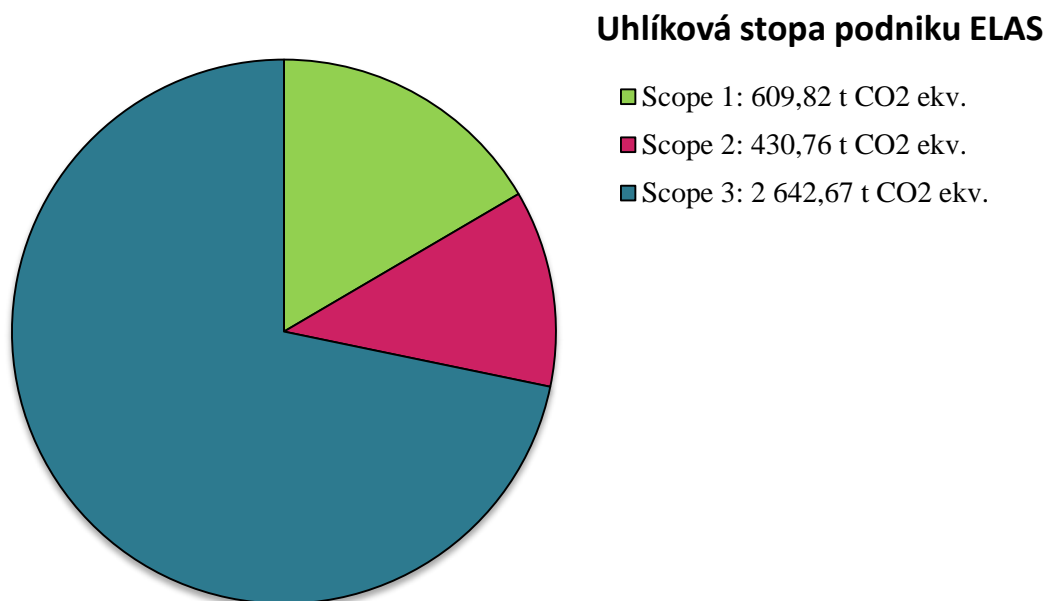
6.1.4 Interpretace výsledků uhlíkové stopy podniku ELAS

Uhlíková stopa podniku ELAS za rok 2015, kterou získáme součtem výsledků emisí za jednotlivá Scopes, odpovídá **3 683,25 tun CO₂ ekv.** Konečné hodnoty emisí a podíl jednotlivých Scopes na celkové uhlíkové stopě podniku ELAS znázorňuje následující tabulka Tab. 26 a obrázek Obr. 11.

Tab. 26: Uhlíková stopa podniku ELAS

Scope 1	609,82 t CO ₂ ekv.	16,55 %
Scope 2	430,76 t CO ₂ ekv.	11,70 %
Scope 3	2 642,67 t CO ₂ ekv.	71,75 %
Uhlíková stopa podniku ELAS	3 683,25 t CO₂ ekv.	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 11: Struktura uhlíkové stopy podniku ELAS

Zdroj: Vlastní zpracování

Z výpočtu a grafu vyplývá, že největší podíl (71,75 %) na celkových emisích skleníkových plynů mají nepřímé zdroje emisí v rámci Scope 3. Z této oblasti největší část (65 %) činí emise spojené s produkcí a nákupem základních materiálů pro výrobu, přičemž podnik

produkuje zároveň poměrně velké množství výrobního odpadu. Druhým největším zdrojem emisí v rámci Scope 3 (31,61 %) je upstreamová a downstreamová doprava.

S ohledem na validitu vstupních dat a jednotlivých výsledků byla míra přesnosti celkového výpočtu uhlíkové stopy v rámci této diplomové práce stanovena jako střední se stanovenou velikostí chyby od 5 % maximálně do 20 %, z čehož vyplývá, že reálně se **skutečná uhlíková stopa** podniku ELAS, může pohybovat v rozmezí od 80 % do 120 % výsledné kalkulované hodnoty, neboli v rozmezí **od 2 946,60 do 4 419,90 tun CO₂ ekv.**

6.2 Normalizace výsledků a benchmarking uhlíkové stopy podniku ELAS

Doposud se diplomová práce zabývala výpočtem uhlíkové stopy podniku ELAS. V rámci stanovení a řízení uhlíkové stopy lze však také provést srovnání neboli benchmarking výsledků. Jelikož inventarizace uhlíkové stopy za podnik ELAS byla realizována poprvé, nelze provést porovnání výsledků (trendů) v čase, které je důležité v rámci dlouhodobého řízení uhlíkové stopy a hodnocení efektivnosti realizovaných opatření pro snižování uhlíkové stopy podniku. Diplomová práce se tak bude zabývat **porovnáním výsledku podniku ELAS vzhledem k výsledkům uhlíkových stop jiných podniků.**

Vzhledem k tomu, že problematika environmentální odpovědnosti podniků získává na významu až v posledních letech a implementace nástroje uhlíkové stopy není mezi podniky běžnou praxí, je poměrně obtížné získat pro benchmarking adekvátní data. Nejvhodnější je porovnání s podniky srovnatelnými z pohledu velikosti podniku a zaměření podnikatelské činnosti. Z důvodu neexistence a nedostupnosti dat o emisích skleníkových plynů textilních podniků v České republice, byla pro účely této diplomové práce, s cílem porovnání objemu emisí skleníkových plynů podniku ELAS, použita dostupná data o uhlíkové stopě třech podniků, z nichž podniky Moravia Cans, a. s. a Alltube s. r. o. jsou podniky průmyslové a společnost AF BKK, s. r. o. se zaměřuje na tiskářenskou činnost. První dva podniky byly pro benchmarking vybrány v rámci konzultace s odborníkem z praxe RNDr. Viktorem Třebickým, Ph.D., který zároveň poskytl k podnikům potřebná data. Společnost AF BKK, s. r. o. realizující management uhlíkové stopy a zveřejňující plán řízení uhlíkové stopy byla do porovnání začleněna jako další příklad.

Pro lepší porovnatelnost a vyšší vypovídací schopnost výsledku je nutné provést normalizaci výsledků uhlíkových stop podniků, jejímž principem je vydělení uhlíkové stopy podniku vhodným indikátorem. Pro **normalizaci** v rámci této diplomové práce byly uhlíkové stopy podniků přepočteny na **základě obrátu a počtu zaměstnanců podniků**. Tyto normalizované hodnoty pro všechny srovnávané podniky jsou uvedeny v následující tabulce Tab. 27.

Tab. 27: Normalizace a benchmarking uhlíkové stopy podniku ELAS

	ELAS, s. r. o.	Moravia Cans, a. s.	Alltube, s. r. o.	AF BKK, s. r. o.
Uhlíková stopa podniku (t CO ₂ ekv.)	3 683,25	15 952	39 244	872,07
Uhlíková stopa na jednotku obratu (kg CO ₂ ekv./1000 Kč)	34,10	9,97	10,99	16,89
Uhlíková stopa na zaměstnance (t CO ₂ ekv./1 zaměstnanec)	39,60	39,77	28,66	28,13

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že ačkoliv je celková uhlíková stopa podniku ELAS oproti podnikům Moravia Cans, a. s. a Alltube s. r. o. značně nižší, hodnota uhlíkové stopy přepočtená na jednotku obrátu (1000 Kč) je naopak výrazně vyšší. Při vyčíslení emisí na jednoho zaměstnance jsou hodnoty podniku ELAS a Moravia Cans, a. s. srovnatelné, hodnoty podniků Alltube, s. r. o. a AF BKK, s. r. o. jsou oproti předchozím dvěma podnikům nižší, ne však o takový rozdíl, jako je to v případě hodnot na jednotku obrátu.

6.3 Zhodnocení výsledků a návrh opatření na řízení uhlíkové stopy podniku ELAS

Z kvantifikace produkovaných emisí a benchmarkingu uhlíkové stopy podniku ELAS vyplývá, že současné hodnoty emisí skleníkových plynů podniku jsou poměrně vysoké. Z toho důvodu by dalším krokem řízení uhlíkové stopy měl být návrh a následná realizace opatření, která povedou ke snižování uhlíkové stopy podniku. Přičemž je nutno podotknout, že atraktivní jsou pro podnik opatření, která spolu se snížením dopadů na životní prostředí přináší podniku i přidaný užitek například ve formě ekonomických přínosů.

Na základě identifikace a posouzení jednotlivých zdrojů emisí podniku ELAS a inventarizace jeho uhlíkové stopy, byla v rámci diplomové práce pro podnik ELAS navržena následující opatření.

- **Snížení produkce výrobního odpadu a spotřeby vstupních materiálů**

Podnik si je vědom dlouhodobého problému v poměrně vysoké produkci výrobního odpadu. Během roku 2016 byl v podniku zaveden management kvality podle norem ISO 9001:2015, jehož cílem je zefektivnit a zkvalitnit výrobu v podniku, snižovat tak množství vyprodukovaného textilního odpadu a zároveň snižovat náklady výroby. Aktuálním cílem v této oblasti je snížení výrobního odpadu ke konci roku 2016 o 10 %. Podnik doposud vnímal tento problém jen z pohledu kvality a úspory nákladů, z pohledu uhlíkové stopy podniku je další snižování výrobního odpadu také důležité, nejen z pohledu snižování emisí spojených s likvidací tohoto odpadu, ale především z pohledu úspory základních vstupních materiálů, jejichž produkce a nákup mají velký podíl na celkové uhlíkové stopě podniku.

- **Zateplení objektů - snížení spotřeby zemního plynu**

Stáří podnikových objektů a jejich zateplení způsobuje větší spotřebu zemního plynu, než pokud by byly objekty nově zatepleny, čímž by došlo ke snížení spotřeby zemního plynu, snížení nákladů na nákup zemního plynu a tedy i snížení emisí CO₂ z jeho spotřeby o 15 – 30 %.

- **Volba ekologičtějších způsobů dopravy**

Především doprava vlastních výrobků k zákazníkům má poměrně značný podíl na celkové uhlíkové stopě podniku. Z tohoto pohledu je možností pro snižování emisí v této oblasti efektivní konsolidace zásilek nebo také volba ekologičtějších dopravců prostřednictvím zařazení environmentálních kritérií do výběru dopravců, např. formou požadavků v oblasti uplatňování novějších emisních norem Euro.

- **Aplikace pravidelného měření uhlíkové stopy**

Každoroční měření umožní podniku nejen porovnání emisí skleníkových plynů v čase, ale zároveň ověřit efektivitu realizovaných opatření. Již v roce 2016 došlo v podniku ke změnám v rámci položek uhlíkové stopy, podnik v polovině roku 2016 instaloval

úspornější LED diodové osvětlení ve výrobních prostorách (předpokládané snížení emisí za rok 2016 je 39,5 t CO₂ ekv.) a zároveň, jak již bylo zmíněno, zavedl v roce 2016 management kvality podle norem ISO 9001:2015 s cílem snížit množství výrobního odpadu o 10 % ke konci roku 2016. Při jinak zásadně nezměněných ostatních položkách uhlíkové stopy, by tato opatření měla vést ke snížení uhlíkové stopy podniku za rok 2016 oproti výchozímu roku 2015, kalkulovanému v této diplomové práci.

V neposlední řadě je také důležité zmínit možnost verifikace a následné **certifikace** výsledků uhlíkového auditu specializovanou společností. Certifikace neboli osvědčení o inventarizaci skleníkových plynů může podniku přinést konkurenční výhodu nebo jej lze využít jako nástroj zeleného marketingu a podpořit tak povědomí zájmových skupin o environmentálně odpovědném chování podniku ELAS.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo poskytnout vedení podniku Výroba stuh – ELAS, s. r. o. relevantní výstup v podobě návrhu implementace vhodného dobrovolného environmentálního nástroje či vhodných environmentálních aktivit, jejichž realizace podpoří a zároveň deklaruje environmentální odpovědnost podniku.

Dosažení stanoveného cíle bylo rozděleno do tří kroků. Prvním z kroků bylo zhodnocení aktuální situace podniku, stanovení vnějších vlivů působících na podnik na principu PESTE analýzy, určení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb podniku pomocí SWOT analýzy a také následné zhodnocení současné environmentální odpovědnosti podniku.

V druhém kroku byly definovány významné negativní environmentální aspekty podniku ELAS a jejich možné dopady na životní prostředí, které jsou základním předpokladem pro výběr vhodného environmentálního nástroje. Stanovení významných negativních ekologických aspektů, kterými by se měl podnik v rámci své environmentální odpovědnosti zabývat, probíhalo s ohledem na doporučené postupy dané Nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1221/2009 a normou ISO 14001.

Na základě předchozích dvou kroků byl jako adekvátní nástroj environmentální odpovědnosti podniku ELAS vyhodnocen nástroj uhlíková stopa. Třetím krokem tedy byla implementace uhlíkové stopy v podniku, a to dle postupu stanoveného GHG protokolem ve spolupráci s odborníkem z praxe RNDr. Viktorem Třebickým, Ph.D. Na základě výpočtu bylo zjištěno, že celková uhlíková stopa podniku ELAS je rovna 3 683,25 t CO₂ ekv. Vzhledem k faktu, že samotný výpočet uhlíkové stopy nemusí mít dostatečnou vypovídací hodnotu, byla také v rámci diplomové práce provedena normalizace a komparace výsledku podniku ELAS s hodnotami uhlíkových stop dalších tří podniků. Benchmarkingem bylo zjištěno, že celkové emise skleníkových plynů podniku ELAS jsou v porovnání s ostatními podniky vysoké.

V návaznosti na výsledek inventarizace uhlíkové stopy a na identifikaci a posouzení jednotlivých zdrojů emisí byla na závěr navržena opatření, jejichž realizace povede

ke snižování uhlíkové stopy podniku ELAS a zároveň může podniku přinést další výhody např. v podobě úspory nákladů, zvýšení konkurenceschopnosti a dalších.

Efektivitu zaváděných opatření si může podnik ověřit jedním z doporučovaných opatření, a to pravidelným každoročním uhlíkovým auditem. Jak je uvedeno v podkapitole 6.3, již v roce 2016 lze předpokládat snížení uhlíkové stopy podniku ELAS o předpokládané množství 80 t CO₂ ekv.

Ekonomický pohled na snižování množství produkovaných emisí skleníkových plynů může být dvojitý. Jednak lze vyčíslit změnu či snížení zdrojů emisí jako například snížení spotřeby zemního plynu, snížení spotřeby elektrické energie nebo snížení množství výrobního odpadu, které vede k poklesu nákladů na likvidaci odpadu a na nákup výrobních materiálů. Stejně tak lze v dlouhodobém horizontu vyčíslit také např. ekonomický přínos související se zvýšenou konkurenceschopností podniku.

Druhé ekonomické vyjádření se váže na obchodování s emisními povolenkami, jehož principem je motivace ke snižování emisí skleníkových plynů prostřednictvím prodeje uspořené emisní povolenky nebo jiných emisních kreditů subjekty, které redukuje své emise subjektům, které mají produkci emisí naopak nadměrnou. V EU byl systém obchodu s povolenkami (EU ETS) zaveden v roce 2005 na základě tzv. Kjótského protokolu, kdy se mezi členské státy EU rozdělily emisní kvóty na vypouštění uhlíkových emisí, po jejichž překročení musí podniky povolenky nakupovat na trhu.

Jedna emisní povolenka opravňuje k vypouštění jedné tuny ekvivalentu CO₂ do ovzduší, současná cena emisní povolenky a tedy cena za jednu tunu emise CO₂ je aktuálně k 25. listopadu 2016 5,02 euro, přepočteno dle aktuálního kurzu ČNB 135,72 Kč (Investiční web, 2016). Přičemž paradoxem je, že zatímco problematika znečištění životního prostředí a klimatické změny se stává stále důležitější, ceny emisních povolenek oproti tomu mají za posledních pět let spíše klesající charakter. Začátkem roku 2011 byla cena jedné povolenky přibližně 17,10 euro, následně cena klesala až na 1,90 euro (leden 2014) a od té doby osciluje kolem 5 až 7 euro (vývoj ceny emisní povolenky znázorňuje obrázek Obr. B1 v příloze B).

Otázkou také je, zda je peněžní vyjádření emisí skleníkových plynů odpovídající vzhledem k přínosu v podobě snižování zátěže na životní prostředí. Dosáhne-li podnik ELAS předpokládaného snížení emisí za rok 2016 oproti roku 2015 o 80 tun CO₂ ekv., byla by obchodovatelná hodnota 80 emisních povolenek při jejich současné ceně 10 857,60 Kč. Přínos z pohledu ochrany životního prostředí a snižování vlastního příspěvku ke klimatické změně spolu se společenským užitkem, naplňováním filosofie a hodnot podniku v oblasti ochrany životního prostředí a odpovědného podnikání a spolu s naplňováním principu udržitelného rozvoje lze jen těžko vyjádřit v peněžních jednotkách. Přesto lze konstatovat, že právě hodnota tohoto přínosu bude pro podnik a obecně pro společnost a prostředí, ve kterém žije, vyšší, než je obchodovatelná hodnota emisí.

Zdroje

Seznam citací

ALBU, Ruxandra G. and Ioana. B. CHITU. 2012. The European ecolabel – advantages and perspectives for development in Romania. *Databáze ProQuest Central:Univerzitní knihovna TUL* [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1418210429/fulltext/CE0178C457C447F7PQ/2?accountid=17116>

ATOK. 2005. Co je to ATOK. *ATOK* [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: <http://www.atok.cz/107-co-je-to-atok.htm>

AYERS, David. 2010. Environmental Aspects and Impacts. *Databáze ProQuest Central:Univerzitní knihovna TUL* [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/200328397/2AA68D75CD6F4D9EPQ/8?accountid=17116>

BRABCOVÁ, Alexandra. 2005. Vztah firmy a komunity jako součást společenské odpovědnosti firem. In: Bořecký, Karel a Stanislav Kužel. *Sborník ze semináře „Spolužití průmyslu a obcí“*. Most: VUHU. ISBN 80-239-6101-2.

BUSINESS LEADERS FORUM. 2008. *Společenská odpovědnost firem: Průvodce nejen pro malé a střední podniky* [online]. Praha: TOP Partners, s. r. o. [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: http://www.csr-online.cz/wp-content/uploads/2012/11/BLF_Pruvodce_CSR.pdf

BYZNYS PRO SPOLEČNOST, fórum odpovědných firem. 2012. *Firma a životní prostředí: Od prvních kroků po komplexní strategii*. Praha: Byznys pro společnost. ISBN 978-80-905188-1-0.

CENIA. 2012a. Ekologicky šetrné výrobky. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z <http://www1.cenia.cz/www/ekoznaceni/ekologicky-setrne-vyrobky>

CENIA. 2012b. Jak funguje environmentální prohlášení typu III. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/epd/jak-funguje-epd>

CENIA. 2012c. Environmentální prohlášení typu III. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z <http://www1.cenia.cz/www/ekoznaceni/environmentalni-prohlaseni-o-produktu>

CENIA. 2012d. Politika životního prostředí. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/environmentalni-ekonomika/politika-zp>

CENIA. 2013a. O EMAS. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/databaze-emas/databaze-emas#jakemasfunguje>

CENIA. 2013b. Trvale udržitelný rozvoj. *Multimediální ročenka životního prostředí „Vítejte na zemi“* [online]. CENIA. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=trvale_udrzitelny_rozvoj&site=spotreba

CENIA. 2013c. Ekozančení – Ecolabelling. *Multimediální ročenka životního prostředí „Vítejte na zemi“* [online]. CENIA. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=ekoznaceni_ecolabelling&site=spotreba

CENIA. 2015. Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-05]. Dostupné z: http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rozdily_ISO_EMAS_v3_1.pdf

CI2. 2015. Uhlíková stopa. *Snižujeme CO₂* [online]. [cit. 2016-10-18]. Dostupné z: <http://snizujemeco2.cz/cs/uhlikova-stopa>

CLUTEX. 2005. O CLUTEX. *CLUTEX* [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: <http://www.clutex.cz/home.htm#>

ČERNÍKOVÁ, Martina a David PUR. 2011. *Management environmentálních aktivit podniků*. Liberec: VÚTS. ISBN 978-80-87184-23-3.

ČESKÝ NORMLIZAČNÍ INSTITUT (ČNI). 1999. *EN ISO 14021:1999 - Environmentální značky a prohlášení - Vlastní environmentální tvrzení (typ II environmentálního značení)* [online]. Český normalizační institut. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: http://csnonlinefirmy.unmz.cz/html_nahledy/01/60582/60582_nahled.htm

ČESKÝ NORMLIZAČNÍ INSTITUT (ČNI). 2006. *EN ISO 14040:2006 - Environmentální management – Posuzování životního cyklu - Zásady a osnova* [online].

Český normalizační institut. [cit. 2016-01-21].
Dostupné z: http://import.technickenormy.cz/nahledy/77068_nahled.htm

ČESKÝ SVAZ OCHRÁNCŮ PŘÍRODY (ČSOP). 2015. Pozemkové spolky. *ČSOP* [online]. [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: http://www.csop.cz/index.php?cis_menu=1&m1_id=1003&m2_id=1071&m_id_old=1360

DALSHRUD, Alexandr. 2006. How Corporate Social Responsibility is defined: an Analysis of 37 definitions. *Corporate social responsibility and Environmental management* [online]. Norway: Wiley InterScience. [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <http://hopeknowledge.in/admin/newlabelpdf/How%20CSR%20is%20defined.pdf>

DAMOHOŘSKÝ, Milan et al. 2010. *Právo životního prostředí*. 3. vyd. Praha: Nakladatelství C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-338-7.

EKOLIST.CZ. 2010. Greenwashing – zelené lži, polopravdy i odborně nedoložená tvrzení. *Ekolist.cz* [online]. [cit. 2016-01-25]. ISSN 1802-9019. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/greenwashing-zelene-lzi-polopravdy-i-odborne-nedolozena-tvrzeni>

ELAS. 2011a. Historie podniku Výroba stuh - ELAS, s.r.o. v datech. *ELAS* [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: <http://www.elas.cz/spolecnost.html>

ELAS. 2011b. O firmě. *ELAS* [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: <http://www.elas.cz/>

ELAS. 2015. *Výroční zpráva k 31. 12. 2015*.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION (CEN). 2015. *EN ISO 14001:2015 - Environmental management systems – Requirement with guidance for use* [online]. European Committee for Standardization. [cit. 2016-01-20]. Dostupné online z <http://www.en-standard.eu/publicdoc/iso-14001-prev.pdf>.

EVROPSKÁ KOMISE (EC). 1996. *Communication from the commission to the council and the european parliament on environmental agreements* (Usnesení Rady č. 97/C321/02 o environmentálních dohodách) [online]. Brusel: Evropská komise. [cit. 2016-01-16]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1996:0561:FIN:EN:PDF>

EVROPSKÁ KOMISE (EC). 2009. *Regulation (EC) no. 1221/2009 of the European parliament and of the council of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS), repealing Regulation (EC) No 761/2001 and Commission Decisions 2001/681/EC and 2006/193/EC* [online]. Evropská komise. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1221&qid=1448024876505&from=EN>

EVROPSKÁ KOMISE (EC). 2011. *Corporate Social Responsibility: a new definition, a new agenda for action* [online]. Brusel: Evropská komise. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-11-730_en.htm

EVROPSKÁ KOMISE (EC). 2014. *Ecodesign, your future: How Ecodesign can help the environment by making products smarter* [online]. Brusel: Evropská komise. [cit. 2016-09-29]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/5187/attachments/1/.../pdf>

EVROPSKÁ KOMISE (EC). 2015. EMAS – The European Management and Audit Scheme. *Evropská komise* [online]. [cit. 2016-01-16]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EU. 2001. *Nariadení Evropského Parlamentu a rady (ES) č. 761/2001 o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (EMAS)* [online]. Brusel: Evropský parlament a Rada EU. [cit. 2016-01-20]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFZSAHSJ/\\$FILE/761_2001.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFZSAHSJ/$FILE/761_2001.pdf)

FILDÁN, Zdeněk. 2015. *Příručka EMS podle ISO 14001*. 3. vyd. Tachov: EnviGroup. ISBN 978-80-904215-1-6.

FILIPPI, Jiří. 2006. *Dohoda o podpoře zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z <http://www.mpo.cz/dokument14000.html>

GOETSCH, David and Stanley DAVIS. 2010. ISO 14001 environmental management. In: Ayers David. *Environmental Aspects and Impacts*. *Databáze ProQuest Central: Univerzitní knihovna TUL* [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/200328397/2AA68D75CD6F4D9EPQ/8?accountid=17116>

HRA O ZEMI. 2016. Uhlíková stopa. *Hra o zemi* [online]. [cit. 2016-10-18]. Dostupné z: <http://www.hraozemi.cz/indikatory-ur/uhlikova-stopa.html>

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). 2015. *Introduction to ISO 14001:2015* [online]. Ženeva: International organization for standardization. [cit. 2016-01-20]. ISBN 978-92-67-10648-9. Dostupné z: http://www.iso.org/iso/introduction_to_iso_14001.pdf

INVESTIČNÍ WEB. 2016. Emisní povolenky (CO₂). *Investicniweb.cz* [online]. [cit. 2016-11-25]. Dostupné z: www.investicniweb.cz/kurzy/detail/eex-european-energy-exchange/carbon-dioxide-eua/eur/233/

KAŠPAROVÁ Klára a Vilém KUNZ. 2013. *Moderní přístupy ke společenské odpovědnosti firem a CSR reportování*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4480-3.

KREUZ, Jaroslav a Ondřej Vojáček. 2007. *Firma a životní prostředí*. Praha: Nakladatelství Oeconomica. ISBN 978-80-245-1254-9.

KUNZ, Vilém. 2012. *Společenská odpovědnost firem*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3983-0.

LEWANDOWSKA, Anna et al. 2010. ISO 14062 in theory and practice - ecodesign procedure. Part 1: structure and theory. *Databáze ProQuest Central:Univerzitní knihovna TUL* [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/749718185/22F45E8924594501PQ/1?accountid=17116>

MAIER, Karel et al. 2012. *Udržitelný rozvoj území*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4198-7.

MATTHEWS, Deanna H. 2003. Environmental management systems for internal corporate environmental benchmarking. *Databáze ProQuest Central:Univerzitní knihovna TUL* [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/217363929/fulltext/83DCB933F5C04ED8PQ/7?accountid=17116>

MEZŘICKÝ, Václav. 2005. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-003-8.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP). 2012. *Státní politika životního prostředí České republiky 2012 – 2020* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_politika_zivotního_prostredi/\\$FILE/OEDN-statni_politika_zp-20130110.pdf.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_politika_zivotního_prostredi/$FILE/OEDN-statni_politika_zp-20130110.pdf.pdf)

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP). 2015a. EMAS. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/emas>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP). 2015b. Environmentální účetnictví. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_ucetnictvi

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP). 2015c. Environmentální značení. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_znaceni

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP). 2015d. Environmentální politika a nástroje. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_politika_nastroje

REMTOVÁ, Květoslava. 2006. *Dobrovolné environmentální aktivity: Orientační příručka pro podniky*. Planeta Ročník XIV, číslo 6/2006. Praha: Ministerstvo životního prostředí. ISSN 1801-6898.

REMTOVÁ, Květoslava. 2009. *Výkladový slovník základních pojmů z oblasti udržitelného rozvoje* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. [cit. 2016-09-03]. ISBN 978-80-7212-506-7. Dostupné z: http://www.nuov.cz/uploads/OZE/Slovník_MZP.pdf

RITSCHELOVÁ, Iva. 2006. *Environmentální účetnictví na mikroekonomické úrovni*. Planeta Ročník XIV, číslo 2/2006. Praha: Ministerstvo životního prostředí. ISSN 1801-6898.

SLAVÍKOVÁ, Lenka et al. 2012. *Ekonomie životního prostředí - teorie a politika*. Praha: Alfa Nakladatelství. ISBN 978-80- 87197-45-5.

ŠAUER, Petr et al. 2000. *Dobrovolné dohody v politice životního prostředí*. Praha: Vysoká škola ekonomická. ISBN 80-245-0116-3.

ŠLESINGER, Josef. et al. 2007. *Čistší produkce: příručka pro podniky a veřejnou správu* [online]. Praha: CENIA. [cit. 2016-09-28]. ISBN 80-85087-59-6. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPAPFIVNKW4/\\$FILE/CP%20OPRAVA.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPAPFIVNKW4/$FILE/CP%20OPRAVA.pdf)

TŘEBICKÝ, Viktor et al. 2016. *Metodika stanovení uhlíkové stopy a postup pro její snížení*. Praha: CI2, o. p. s. ISBN 978-80-906341-3-8.

VEBER, Jaromír. 2004. *Environmentální management*. Praha: Nakladatelství Oeconomica, dotisk. ISBN 80-245-0336-0.

VEBER, Jaromír et al. 2010. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-210-9.

VLČKOVÁ, Jitka et al. 2006. *Podnikový ekolog*. Praha: IREAS - Institut pro strukturální politiku. ISBN 80-86684-46-6.

WEVER, Renee et al. 2007. Increasing the benefits of product-level benchmarking for strategic eco-efficient decision making. Časopis Benchmarking. *Databáze ProQuest Central:Univerzitní knihovna TUL* [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/217396524/fulltext/83DCB933F5C04ED8PQ/4?accountid=17116>

Bibliografie

AF BKK. 2016. *Plán na řízení uhlíkové stopy, Carbon footprint management (CFM)* [online]. AF BKK. [cit. 2016-11-23]. Dostupné z: https://www.afbkk.cz/pdf/Plan_rizeni_uhlikove_stopy_AFBKK.pdf

ATOK. 2015. *Statistická ročenka českého textilního, oděvného a kožedělného průmyslu za rok 2014* [online]. Praha: ATOK. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: http://www.atok.cz/folders/dokumenty/Statisticka_rocenka_ceskeho_TOK_prumyslu/Stati_sticka_rocenka_ceskeho_TOK_prumyslu_2014.pdf

BRADY, John et al. 2011. *Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook*. 2nd ed. London: Earthscan. ISBN 978-1-84971-062-6.

CENIA. 2010. Nejčastější druhy falešných tvrzení. *CENIA* [online]. [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFRZV5OY](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFRZV5OY)

CENIA. 2013d. Jednotlivé kroky pro zavedení systému EMAS. *CENIA* [online]. [cit. 2016-10-10]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFZUDZ1G/\\$FILE/jednotlive_kroky_emas.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFZUDZ1G/$FILE/jednotlive_kroky_emas.pdf)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2016. Vývoj obyvatelstva České republiky – 2015. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2016-10-6]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-obyvatelstva-ceske-republiky>

DĚDKOVÁ, Jaroslava. 2012. *Analýza SWOT* [online]. [cit. 2016-10-6]. Dostupné z: http://www.kvs.tul.cz/download/educom/MZ05/VY_03_057.pdf

DĚDKOVÁ, Jaroslava a Iveta HONZÁKOVÁ. 2001. *Základy marketingu*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 80-7082-821-8.

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EU. 2009. *Příloha 1. Nařízení Evropského Parlamentu a rady (ES) č. 1221/2009 ze dne 25. Listopadu 2009 o dobrovolné účasti organizací v systému Společenství pro environmentální řízení podniku a audit (EMAS) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 761/2001 rozhodnutí Komise 2001/681/ES a 2006/193/ES* [online]. Brusel: Evropský parlament a Rada EU. [cit. 2016-10-23]. Dostupné z:

[http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFZSA1WQ/\\$FILE/priloha_I_1221_2009.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFZSA1WQ/$FILE/priloha_I_1221_2009.pdf)

Interní dokumenty podniku Výroba stuh – ELAS, s. r. o.

KULDOVÁ Lucie. 2012. *Nový pohled na společenskou odpovědnost firem, strategická CSR*. Plzeň: NAVA. ISBN 978-80-7211-408-5.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU (MPO). 2015. *Akční plán podpory malých a středních podnikatelů na rok 2016* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu. [cit. 2016-10-6]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument167374.html>

MULLERAT, Ramon a Daniel BRENNAN. 2011. *Corporate social responsibility: the corporate governance of the 21st century*. 2nd ed. Alphen an den Rijn: Kluwer Law International. ISBN 978-90-411-3252-9.

NOVÁK, Josef et al. 2013. *Strategie top ČR do roku 2025: Sociální dialog v textilním a oděvním průmyslu* [online]. Praha: ATOK. [cit. 2016-10-6]. Dostupné z: http://www.atok.cz/folders/dokumenty/Strategie_TOP_CR_do_roku_2025.pdf

PRSKAVCOVÁ, Martina et al. 2008. *Společenská odpovědnost firem, lidský kapitál, rovné příležitosti a environmentální management s využitím zahraničních zkušeností*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-436-8.

REMTOVÁ, Květoslava. 2003. *Ekodesign* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. [cit. 2016-01-17]. ISBN 80-7212-230-4. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPAPFIVNKW4/\\$FILE/ekodesign%20Remtova.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPAPFIVNKW4/$FILE/ekodesign%20Remtova.pdf)

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. 2016. Index vnímání korupce 2015. *Transparency international* [online]. [cit. 2016-10-6] Dostupné z: <https://www.transparency.cz/cpi2015/>

WORLD BANK GROUP. 2016. Paying taxes 2017. *World bank group* [online]. [cit. 2016-11-24]. Dostupné z: <http://www.doingbusiness.org/reports/thematic-reports/paying-taxes>

Seznam příloh

Příloha A.....	96
Příloha B.....	108

Příloha A

Nástroje vyžadující vnější součinnost

Nejprve budou popsány vybrané nástroje ochrany životního prostředí, vyžadující vnější součinnost, tedy nástroje EMS, EMAS, Environmentální značení typu I a Environmentální prohlášení typu III.

System environmentálního managementu (EMS)

System environmentálního řízení lze definovat jako nedílnou součást celkového systému řízení organizace (podniku). Představuje systematický přístup k ochraně životního prostředí ve všech aspektech podnikání, jehož cílem je začlenění požadavků na ochranu životního prostředí do celkové strategie podniku, každodenních činností a běžného provozu podniku. Zavedení EMS se promítá do organizační struktury, způsobu managementu a řízení odpovědnosti, technologických postupů, procesů a zdrojů pro stanovení a zavedení environmentální politiky atd. Systémy environmentálního managementu představují v současné době nejkompexnější způsob, jak může podnik deklarovat zodpovědnost vůči životnímu prostředí a jeho ochraně v rámci všech svých činností včetně zvažování a eliminace dopadů těchto činností na přírodní prostředí, stejně jako úsilí podniku přispět k jeho zlepšování a udržitelnému rozvoji. Zároveň EMS přispívá k trvalému ekonomickému růstu a prosperitě podniku, vyšší konkurenceschopnosti a důvěryhodnosti podniku či ke snížení provozních nákladů a zvýšení úspor (CENIA, 2013a; MŽP, 2015a).

System řízení zaměřený na ochranu životního prostředí byl kodifikován r. 1993 v nařízení EU (tehdy EHS) č. 1836/93 – Program EMAS, který vstoupil v platnost r. 1995 a následně normou ISO 14001, která byla r. 1996 vydána Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO – International Organization for Standardization). V roce 2009 proběhla poslední revize nařízení č. 1836/93 (resp. nařízení č. 761/2011 – EMAS II) nařízením č. 1221/2009, někdy označovaným jako EMAS III (Veber, 2004; CENIA, 2013a).

K dobrovolnému zavedení EMS může tedy podnik využít jeden ze standardizovaných postupů, tj. mezinárodní normu ISO 14001 nebo Program EMAS, které slouží pro

certifikaci podniku nebo je možné zavést EMS pouze neformálně, tzn. bez ověření a certifikace nezávislou třetí stranou (MŽP, 2015a).

EMS dle mezinárodní normy ISO 14001

Norma ISO 14001 je mezinárodně stanovená a uznávaná norma, která stanovuje a specifikuje požadavky na systém řízení péče o životní prostředí organizací a tedy i podniků a zároveň poskytuje prvky účinného EMS, které je možné integrovat s ostatními potřebami a aktivitami managementu a napomáhat tak podnikům k dosažení environmentálních a ekonomických cílů. Norma nestanovuje specifická kritéria environmentálního profilu a obsahuje pouze ty požadavky, které mohou být objektivně prověřovány, přičemž jejími hlavními cíli jsou: důraz na určení environmentálních aspektů podniku a aktivnější řízení těch aspektů, které mají významný dopad na životní prostředí, sledování a dodržování legislativních a jiných právních předpisů týkajících se oblasti životního prostředí (Fildán, 2015; CEN, 2015).

Základní požadavky normy na systém EMS zahrnují:

- identifikaci všech environmentálních aspektů činností, výrobků a služeb podniku, které jsou zahrnuty do systému EMS;
- stanovení, vytvoření a implementace environmentální politiky přiměřené rozsahu systému EMS;
- specifikovat požadavky právních předpisů a jiné požadavky, vztahující se k podniku;
- identifikovat priority a environmentální cíle podniku a jejich cílové hodnoty;
- stanovit programy pro realizaci přijaté environmentální politiky a dosažení stanovených cílů;
- provádět plánování, řízení, sledování, přezkoumávání a přijímání opatření tak, aby byla dosažena shoda se stanovenou environmentální politikou podniku a přiměřenost celého systému EMS;
- systém musí být schopen adaptovat se měnícím se podmínkám a změnám.

Normu mohou aplikovat všechny organizace či podniky nezávisle na velikosti či oboru podnikání. Organizace zavádějí systém environmentálního řízení dle normy ISO 14001 s cílem: zavést a zlepšovat systém ochrany životního prostředí, řídit své environmentálních

aspekty, minimalizovat a předcházet budoucím problémům v oblasti životního prostředí a tím minimalizovat případné postihy (plynoucí z právních a jiných legislativních opatření), prezentovat svůj vztah k životnímu prostředí a své aktivity v této oblasti zákazníkům, dodavatelům, odběratelům, orgánům statní správy a veřejnosti (Fildán, 2015).

Akreditovaná certifikace dle normy ISO 14001, prováděná akreditovaným certifikačním orgánem, přináší podniku také různé výhody, kterými jsou např. snížení nákladů, účinnější využívání zdrojů, zvýšení efektivnosti, zlepšení finanční výkonnosti, zvýšení konkurenceschopnosti a důvěryhodnosti, prezentace odpovědného a standardizovaného přístupu všem zúčastněným stranám (zákazníci, dodavatelé atd.), prezentace plnění regulačních a smluvních požadavků a další (CEN, 2015).

Normu ISO 14001 doplňují další normy řady ISO 14000. Norma ISO 14001 – Systém environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití, představuje „závaznou“ normu, podle které je prováděná vlastní certifikace podniku. Existují však další normy, které doplňují normu ISO 14001 nebo tzv. podpůrné normy, které se vážou k zavádění a udržování systému EMS či poskytují informace, požadavky a postupy jdoucí nad rámec normy ISO 14001. Příkladem je norma ISO 14004 – EMS – Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpůrným metodám, jež je všeobecnější návod a metodická pomůcka pro zavádění EMS do podnikové praxe. Příkladem podpůrných norem jsou normy ISO 14020 – Environmentální značky a prohlášení – Obecné zásady nebo norma ISO 14031 – Environmentální management – Hodnocení environmentálního profilu – Směrnice (Fildán, 2015).

Program EMAS – Eco-Management and Audit Scheme (Systém environmentálního řízení a auditu)

Systém environmentálního řízení a auditu je nástroj managementu, který byl zřízen Evropskou komisí pro podniky a ostatní organizace za účelem zjišťování, sledování a zlepšování jejich environmentální výkonnosti a zveřejňování informací formou jednotlivých environmentálních prohlášení (EC, 2015). *„EMAS představuje aktivní systémový přístup k řízení otázek souvisejících s životním prostředím v organizaci s důrazem na integraci environmentálního hlediska jak do celkové strategie organizace, tak do jejích každodenních činností. Požaduje po organizaci definovat významné*

environmentální aspekty (a dopady) a dále konkrétní cíle a opatření, pomocí kterých bude naplňovat požadavek tzv. neustálého zlepšování“ (CENIA, 2013a).

Program je dobrovolný nástroj určen pro všechny typy organizací usilujících o zlepšení jejich vlivu na životní prostředí, tedy pro organizace soukromé sféry, ale i státní a veřejné správy, jejichž cílem je zlepšení environmentální a finanční výkonnosti a komunikace výsledků a cílů v oblasti ochrany životního prostředí se všemi zainteresovanými stranami (EC, 2015). Tyto cíle se realizují prostřednictvím vytvoření a udržování EMS, systematickým, objektivním a pravidelným hodnocením výkonnosti EMS, poskytováním informací a komunikací výsledků a aktivit organizace v oblasti životního prostředí se širokou veřejností a aktivním zapojením zaměstnanců organizace do plnění úkolů vyplývajících z Programu EMAS (Remtová, 2009).

Pro registraci v Programu EMAS musí podnik splňovat následující povinnosti a kroky (CENIA, 2013a; EC, 2015):

- provést environmentální přezkoumání a posouzení všech environmentálních aspektů všech svých činností a aktivit (úvodní environmentální přezkoumání),
- na základě výsledků z úvodního environmentálního přezkoumání vypracovat environmentální program, který obsahuje informace o konkrétních environmentálních cílech podniku a stanovit a zavést environmentální politiku a systém environmentálního řízení a dosáhnout tak trvalého zlepšování v oblasti ochrany životního prostředí,
- systém environmentálního managementu zároveň stanovuje povinnosti a cíle podniku, prostředky k dosažení cílů, požadavky na provozní postupy, požadavky na odbornou přípravu, monitorovací a komunikační systém,
- provést interní environmentální audit hodnotící funkčnost environmentálního systému a jeho soulad s politikou podniku a příslušnými regulačními požadavky v oblasti životního prostředí,
- zpracovat a poskytnout environmentální prohlášení, které hodnotí vliv podniku na životní prostředí a dosažené výsledky oproti stanoveným cílům v oblasti ochrany životního prostředí, prohlášení je zároveň jeden z hlavních výstupů a nástrojů pro komunikaci se zainteresovanými stranami (veřejnost, zákazníci, finanční instituce, obchodní partneři a další),

- systém EMAS a splnění předešlých kroků musí být ověřené a schválené akreditovaným ověřovatelem z České republiky nebo ze zahraničí,
- po schválení zavedeného systému zaslat oficiální žádost o registraci v Programu EMAS příslušnému orgánu (v ČR je to Agentura životního prostředí), po registraci v Programu EMAS mohou podniky používat logo EMAS, které je znázorněno na Obr. A1 a zároveň obdrží certifikát EMAS, který má platnost 3 roky.



Obr. A1: Logo EMAS
Zdroj: CENIA (2013a)

Jak vyplývá z charakteristik obou standardizovaných postupů zavedení systému environmentálního managementu, systémy jsou v mnoha ohledech podobné, a to např. v principu dobrovolnosti, v environmentální politice (sdílení odpovědnosti k ŽP a udržitelnému rozvoji), v neustálém zlepšování podniku (ochrana ŽP a snižování negativních dopadů), ve společných cílech, v zavedení systému a jeho provozu, ověřování a přezkoumávání atd. Hlavními odlišnostmi jsou uplatnění certifikace (ISO 14001 celosvětově, EMAS pouze v EU), nároky na zavádění a fungování EMS tj. ISO 14001 nevyžaduje úvodní přezkoumání stavu ŽP, nevyžaduje publikaci a ověření prohlášení o stavu ŽP, nespecifikuje, do jaké míry mají podniky zlepšit svůj vliv na životní prostředí (EMAS vyžaduje snížit dopady podniku na úroveň odpovídající používání ekonomicky dostupné nejlepší technologie) a další rozdíly, které znázorňuje následující tabulka Tab. A1 (CENIA, 2013a; Veber, 2004).

Tab. A1: Rozdíly mezi ISO 14001 a Programem EMAS

	ISO 14001	EMAS
Zavedení systému	možné pouze části podniku	v celém areálu podniku, v jeho lokalitě
Environmentální přezkum	doporučený	Povinný
Hodnocení aspektů	zejména přímé environmentální aspekty	přímé i nepřímé environmentální aspekty
Veřejné dokumenty	pouze environmentální politika	environmentální politika a prohlášení
Environmentální prohlášení	není požadováno	Povinné
Zakončení procesu (před registrací)	certifikace	ověření environmentálního prohlášení
Zakončení procesu zajišťuje	akreditovaný certifikační orgán	akreditovaný environmentální ověřovatel
Četnost a metodika provádění auditů	explicitně nestanovena (obecně tříletý cyklus)	tříletý cyklus (u malých a středních podniků lze čtyřletý cyklus)
Registrace	v rámci vydaných certifikátů u jednotlivých certifikačních organizací	odpovědné orgány jednotlivých členských států
Použití loga v marketingu	není (pouze logo certifikačního orgánu)	použití jednotného loga EMAS
Registr všech certifikovaných organizací	ne	ano

Zdroj: CENIA (2015)

Program EMAS je tedy v některých bodech přísnější a proto lze říci, že je jakousi nadstavbou systému ISO 14001 a to zejména z pohledu transparentnosti, kdy podniky se zavedeným systémem EMAS musí zveřejňovat environmentální prohlášení a otevřeně diskutovat se všemi zainteresovanými stranami (CENIA, 2013a).

Environmentální značení typu I

Environmentální značení je celosvětově uplatňovaným konceptem, který je založen na mezinárodních normách řady ISO 14020 a jehož základem je vyhodnocení vlastností výrobků a služeb a jejich vlivu na životní prostředí. Cílem programu environmentálního

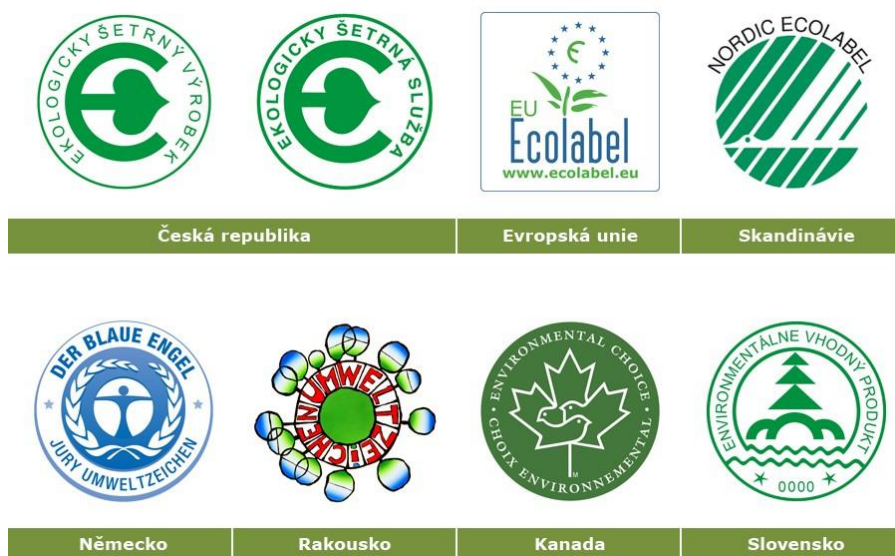
značení je nejen označit a vymezit ekologicky šetrné výrobky na trhu, ale také poskytnout přesné, ověřitelné a nezavádějící informace o environmentálních aspektech produktů. Větší informovanost spotřebitelů by měla vést ke stimulaci a zvýšení poptávky po ekologicky šetrných statcích, což má za následek větší tlak, nároky a požadavky na stranu nabídky, tedy na firmy a podniky (MŽP, 2015c).

Existují tři standardizované typy environmentálního značení a prohlášení, kterými jsou Environmentální značení typu I, Environmentální značení typu II a Environmentální prohlášení typu III, druhý zmíněný typ značení se ale řadí do nástrojů nevyžadujících vnější součinnost.

Program environmentálního značení typu I, jinými slovy také ekoznačení nebo ekolebaling, je program, který prostřednictvím tzv. ekoznačky, označuje výrobky a služby, které jsou, oproti srovnatelným výrobkům a službám (tj. zaměnitelných ve fázi užívání), v průběhu celého svého životního cyklu prokazatelně šetrnější k životnímu prostředí a ke zdraví spotřebitele, při zachování standardní kvality výrobku či služby. Cílem tohoto programu je vytvořit trh ekologicky šetrných výrobků, jejichž spotřeba nahradí spotřebu alternativních neekologických produktů, čímž dojde ke snížení celkového negativního vlivu na životní prostředí (CENIA, 2012a; MŽP, 2015c).

Ekoznačkou, což je jednoduchý a lehce zapamatovatelný symbol, mohou být označeny pouze ty výrobky, které splňují předem stanovená environmentální kritéria pro danou výrobovou kategorii. Udělení licence pro používání ekoznačky a kontrolu dodržování pravidel a požadavků programu provádí vždy třetí nezávislá odborná strana, kterou je v ČR Česká informační agentura pro životní prostředí CENIA (MŽP, 2015a).

V současné době existuje na světovém trhu mnoho ekoznaček, v České republice se však můžeme setkat především se značkami „Ekologicky šetrný výrobek/služba“ a „Ekoznačka EU“ (The Flower). Příklady a vzhled ekoznaček lze vidět na následujícím obrázku Obr. A2 (CENIA, 2012a).



Obr. A2: Příklady ekoznaček
Zdroj: CENIA (2013c)

Ekoznačení přináší podnikům mnoho výhod, kterými jsou například zvýšení důvěryhodnosti a loajality zákazníků, které může zvyšovat konkurenceschopnost podniku. Ekoznačení zároveň pomáhá podniku upevnit svou pozici ve vztahu k zákazníkům s ohledem na závazky vůči spotřebitelům a životnímu prostředí. Všechny zmíněné výhody mohou pak také generovat větší obrat. Oproti tomu nevýhodou jsou poměrně vysoké náklady, které jsou spojené se získáním a používáním ekoznačky (Albu, 2012).

Environmentální prohlášení typu III (Environmentální prohlášení o produktu EPD)

Podstatou tzv. Programu environmentálního prohlášení typu III, definovaného normou ISO 14025, je vypracování a poskytování souboru měřitelných informací o vlivu produktu (výrobku nebo služby) na životní prostředí v průběhu jeho životního cyklu (např. spotřeba vody, energií a surovin, produkce nebezpečných odpadů a jejich likvidaci či recyklaci, vliv na změnu klimatu a další), které se získávají metodou LCA a poskytování doplňkových informací o environmentálních aspektech produktů. Lze tedy říci, že jde v podstatě o podrobné prohlášení a průkaz produktu o jeho vlivu na životní prostředí, přičemž prohlášení je zpracováno na základě dané metodiky akreditovanými subjekty a poté oficiálně zaregistrováno a uvedeno ve veřejně přístupné databázi (CENIA, 2012b a 2012c).

Nástroje nevyžadující vnější součinnost

Následující část přílohy je již zaměřená na vybrané nástroje, které nevyžadují vnější součinnost, tedy nástroje: environmentální značení typu II, ekodesign, environmentální benchmarking, environmentální manažerské účetnictví, environmentální reporting, metoda LCA a metoda hodnocení čistší produkce.

Environmentální značení typu II

Jinými slovy vlastní environmentální tvrzení mohou být vydávána výrobci, distributory, maloobchodníky nebo také například dovozci či jinými subjekty, které z tvrzení mohou mít prospěch. Vydání tvrzení je možné realizovat bez ověření či certifikace třetí stranou, jeho pravdivost a opodstatněné užití musí být však veřejně ověřitelné (tzn. ověření druhou stranou) na základě informací a dokumentace zpřístupněných vyhlášovatelem. Toto tvrzení má za cíl informovat zájmové skupiny, především tedy spotřebitele o environmentálním aspektu či vlastnostech produktu vzhledem k životnímu prostředí. Může mít podobu prohlášení, značky či obrazce na výrobku či obalu výrobku, v dokumentaci a technické specifikaci výrobku, ale také v reklamě či v jiném marketingovém a propagačním nástroji (MŽP, 2015c; ČNI, 1999). Výhodou využívání vlastního environmentálního tvrzení je široký rozsah působení za poměrně nízkých nákladů.

Příkladem vlastního tvrzení může být už například přívlastek recyklovatelný, kompostovatelný, degradovatelný aj. Možností, jak může tvrzení vypadat, je mnoho a podniky mohou využít jakýchkoli vhodných informací, při používání tvrzení je ale důležité znát dobře požadavky a pravidla normy, které stanovuje podmínky, jaké termíny a za jakých okolností lze použít. Příliš obecné pojmy jako např. „bezpečný pro životní prostředí“ je zakázáno používat úplně. Dalším příkladem značení druhého typu je značení formou obrazce tzv. Möbiovy smyčky, která se používá k označení recyklace, resp. k označení recyklovatelnosti použitého materiálu (Ekolist.cz, 2010).

Ekodesign

Ekodesign, někdy známý pod značkou DfE (Design for environment), lze charakterizovat jako uspořádaný a soustavný proces navrhování a vývoje výrobků, který vedle tradičních vlastností jako je funkčnost, bezpečnost, ekonomičnost, technická proveditelnost či vzhled,

klade důraz také na dosažení minimální negativního dopadu výrobku na životní prostředí během jeho celého životního cyklu, tzn. od použití materiálů a přírodních zdrojů, přes výrobu, balení a dopravu až k likvidaci či recyklaci produktu. Spolu s důrazem na environmentální aspekty a analýzu jednotlivých fází životního cyklu produktu, je však zároveň zachován důraz na tradiční vlastnosti jako je funkčnost, bezpečnost, technická proveditelnost, vzhled, zohlednění sociálních a ekonomických aspektů či posouzení požadavků jednotlivých zájmových skupin. Tato komplexnost spolu s největší mírou prevence v porovnání s ostatními nástroji jsou hlavními výhodami uplatňování ekodesignu v praxi (Remtová, 2009; Lewandowska, 2010; EC, 2014).

Environmentální benchmarking

Benchmarking je informační nástroj, který zahrnuje sběr, analýzu a vyhodnocení dat, které zajišťují srovnání procesů, činností a výsledků v daném podniku oproti analogickým procesům, činnostem a výsledkům jiných podniků v odvětví (Kreuz, 2007). Environmentální benchmarking se konkrétně zaměřuje na procesy a aktivity podniku, které mají vliv na životní prostředí, na environmentální aspekty jednotlivých produktů podniku, ale i na environmentální výkonnost a efektivnost. Cílem benchmarkingu životního prostředí pak není jen porovnání činností a produktů podniku, které dává základ pro získávání nových znalostí a zavádění nových inovací v podniku, ale i možnost úspory nákladů, zvýšení konkurenceschopnosti podniku a zvýšení výkonnosti podniku nejen v oblasti životního prostředí (Wever, 2007; Matthews, 2003).

Environmentální manažerské účetnictví (EMA)

Účetnictví obecně je nástrojem podniku pro získávání, sběr, analyzování a vykazování informací o vnitřním i vnějším prostředí podniku, které jsou důležité při rozhodování managementu. Environmentální manažerské účetnictví lze definovat jako informační nástroj podniku, který sleduje, získává a analyzuje informace o materiálních a energetických tocích, environmentálních aspektech, environmentálních nákladech a výnosech i dalších hodnotově vyjádřených skutečnostech, které jsou důležité pro rozhodování v daném podniku. Cílem environmentálního účetnictví je tedy poskytnout informace o vlivu aktivit spojených s environmentální politikou na finanční toky podniku či organizace. Získání těchto souhrnných informací a možnost tak řídit environmentální

náklady a výnosy je hlavní výhodou tohoto nástroje (Remtová, 2006; Kreuz, 2007). Současným trendem, v souvislosti se Strategií udržitelného rozvoje, je propojování zavádění environmentálního účetnictví se sociálními aspekty podnikání, čímž vzniká tzv. účetnictví udržitelného rozvoje, které získává, vyhodnocuje a propojuje informace ze všech tří pilířů udržitelného rozvoje ve vzájemných souvislostech, tedy informace o tom, jak se environmentální politika a sociální výkonnost podniku odrážejí v jeho ekonomické výkonnosti (MŽP, 2015b).

Environmentální účetnictví či účetnictví udržitelného rozvoje je provázáno s dalším dobrovolným nástrojem tzv. environmentálním reportingem.

Environmentální reporting

Environmentální reporting neboli také environmentální zpravodajství je informační nástroj podniku, který má za cíl poskytovat okolí podniku a zainteresovaným skupinám lidí (akcionáři, zaměstnanci, zákazníci, veřejná správa, konkurence, finanční instituce a další) informace o chování podniku vůči životnímu prostředí, environmentálních aspektech podnikání a o environmentální politice podniku a jejich cílech, stejně jako o nástrojích, které budou použité k dosažení vytyčených cílů. Dobře zpracované environmentální reporty (zprávy) mohou zlepšit povědomí veřejnosti o podniku, zvýšit důvěru zákazníků, přilákat nové investory či snížit náklady (Ritschelová, 2006). Environmentální reporting je zároveň součástí širšího konceptu tzv. environmentální komunikace podniku, která zahrnuje interní environmentální komunikaci, povinnou externí komunikaci a dobrovolnou externí komunikaci neboli environmentální reporting (Kreuz, 2007).

Metoda LCA (Life cycle assesment)

Metoda LCA neboli metoda posuzování životního cyklu výrobku je definována normou ČSN EN ISO 14040 jako nástroj, který shromažďuje a vyhodnocuje vstupy, výstupy a vlivy a dopady výrobků na životní prostředí v průběhu jejich celého životního cyklu (ČNI, 2006). Metoda LCA je, jako informační nástroj, spojena s dalšími dobrovolnými environmentálními nástroji podniku. Informace získané při realizaci této metody lze dále využít při:

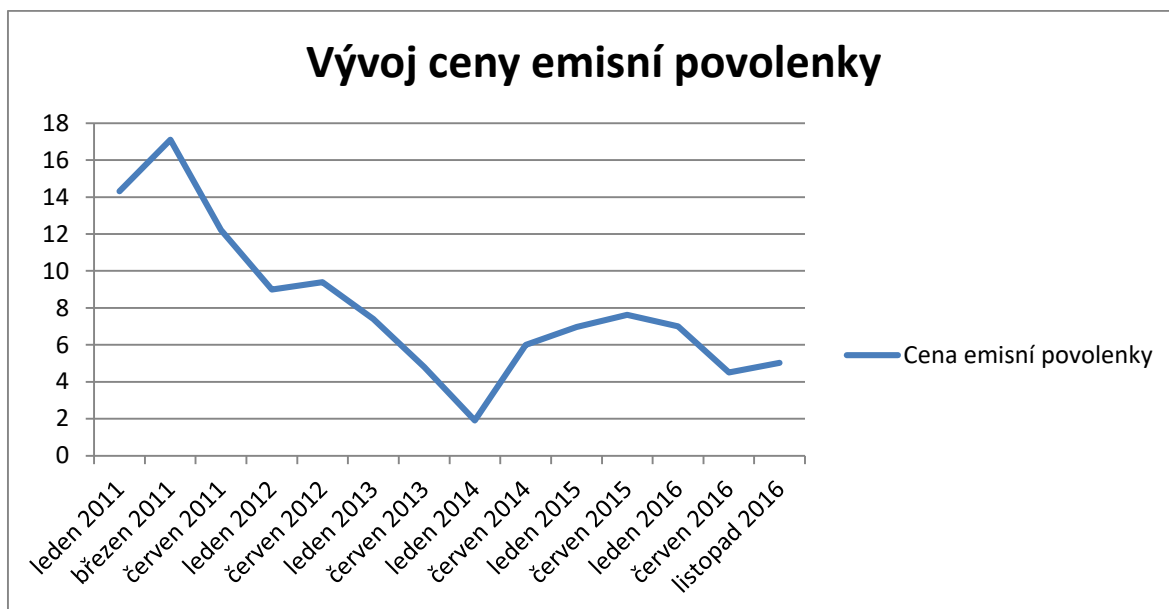
- identifikaci možností pro zlepšení environmentálních aspektů produktů,
- environmentálním reportingu
- výběru důležitých indikátorů environmentálního profilu, metod měření či při výběru cílů environmentální politiky podniku,
- marketingu podniku – environmentální značení (Remtová, 2006; ČNI, 2006).

Čistší produkce

Strategie čistší produkce je preventivní strategie environmentální politiky podniku, jenž lze definovat jako systematický postup získávání a vyhodnocování informací o zdrojích, procesech a produktech s cílem zjistit všechny příčiny a rizika vedoucí ke vzniku negativních dopadů a vlivů na životní prostředí a následně zefektivnit činnosti tak, aby došlo k eliminaci daných příčin a rizik a zároveň došlo ke zvýšení efektivity, rentability a konkurenceschopnosti podniku. V rámci výrobních procesů čistší produkce zahrnuje efektivnější využívání surovin, materiálů a energií, vylučování toxických a nebezpečných materiálů a prevenci vzniku odpadů a emisí přímo u zdroje. U produktů se strategie zaměřuje na snížení jejich dopadu na životní prostředí, a to v rámci jejich celého životního cyklu. Hlavní aplikační nástroj této strategie je metodický postup Hodnocení čistší produkce (Kreuz, 2007; Šlesinger, 2007).

Příloha B

Vývoj ceny emisní povolenky, která odpovídá emisi jedné tuny CO₂, v časovém horizontu od roku 2011 do současnosti zobrazuje následující obrázek Obr. B1.



Obr. B1: Vývoj ceny emisní povolenky v čase od ledna 2011 do současnosti
Zdroj: Vlastní zpracování podle Investiční web (2016)