

Škoda Auto Vysoká škola o.p.s.

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: Řízení lidských zdrojů v mezinárodním prostředí

Transformace vozových parků a vliv firemní kultury na plnění emisních cílů EU

Diplomová práce

Bc. Lucie Koulová

Vedoucí práce: Ing. Jana Pechová, Ph.D.

Ráda bych poděkovala Ing. Janě Pechové, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce, cenné rady a čas, který mi věnovala.

Obsah

Úvod.....	6
1 Význam regulace silniční dopravy	8
1.1 Dopravní sektor a emise skleníkových plynů	8
1.2 Dynamika vývoje vozového parku v ČR.....	11
2 Emisní cíle EU	13
2.1 Historické souvislosti a vývoj.....	13
2.2 Současná strategie pro redukci emisí	17
2.3 Emisní normy jako nástroj k dosažení cílů	19
3 Inovace ve vozových parcích.....	23
3.1 Alternativní fosilní paliva pro přechodnou fázi.....	24
3.2 Alternativní paliva pro vozidla s nulovými emisemi	27
3.3 Obnovitelná paliva.....	32
4 Firemní kultura a změnový management.....	34
4.1 Firemní kultura v rámci udržitelné transformace vozového parku	34
4.2 Strategie vedení a řízení změn	37
5 Metodologie výzkumu	41
6 Analýza vhodných strategií pro řízení změn transformace vozových parků... 42	
6.1 Případové studie	42
6.2 Vnímání transformace vozového parku zaměstnanci.....	44
6.3 Role vedení na cestě k udržitelnosti.....	56
7 Doporučená strategie pro transformaci vozového parku	65
Závěr	68
Seznam literatury	70
Seznam obrázků a tabulek	78
Seznam příloh	79

Seznam použitých zkratek a symbolů

ACEA	Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (Evropská asociace automobilových výrobců)
BA	Benzín automobilový
BEV	Battery Electric Vehicle (Bateriové elektrické vozidlo)
BUS	Autobus
CNG	Compressed Natural Gas (Stlačený zemní plyn)
CO ₂	Carbon dioxide (Oxid uhličitý)
COP	Conference of the Parties
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
FCEV	Fuel Cell Electric Vehicle (Elektrické vozidlo s vodíkovými palivovými články)
HDP	Hrubý domácí produkt
HEV	Hybrid Electric Vehicle (Hybridní vozidlo)
CH ₄	Methan (Metan)
ICSU	International Council of Scientific Unions
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LNG	Liquefied Natural Gas (Zkapalněný zemní plyn)
LPG	Liquified Petroleum Gas (Zkapalněný ropný plyn)
LUV	Lehké užitkové vozidlo
NA	Nákladní automobil
NM	Nafta motorová
OA	Osobní automobil
OSN	Organizace spojených národů
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle (Plug-in hybridní vozidlo)
PM	Particulates Matter (Pevné prachové částice)

TCO	Total Cost of Ownership (Celkové náklady vlastnictví)
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
WCP	World Climate Programme
WMO	World Meteorological Organization

Úvod

Změna klimatu představuje v celosvětovém měřítku stále závažnější výzvu, která pobízí státy a průmyslová odvětví, aby přehodnotily svůj dopad na životní prostředí. Evropská unie, která stojí v čele tohoto boje, si stanovila ambiciózní cíle v oblasti snižování emisí a zaměřila se především na odvětví dopravy, které je významným přispěvatelem ke globálním emisím skleníkových plynů. Jádrem této transformační cesty je zavádění ekologičtějších postupů při správě vozového parku, což je kritická oblast, kde se politika setkává s průmyslovými opatřeními. Česká republika má jako členský stát v tomto prostředí své jedinečné postavení. Stojí na křižovatce hospodářského růstu a péče o životní prostředí a prochází výzvami, jak sladit své průmyslové postupy s environmentálními cíli EU.

Závazek České republiky vůči směrnicím EU svědčí nejen o souladu s politikou, ale také o jejím progresivním přístupu k průmyslovým a environmentálním zásadám. Země, která je známá svým silným automobilovým průmyslem a rozsáhlým provozem komerčních vozových parků, stojí před důležitým úkolem. Na jedné straně musí podporovat hospodářský růst, na straně druhé se musí přizpůsobit postupně se zpřísnujícím cílům EU v oblasti snižování emisí. Tuto situaci dále komplikuje potřeba vyvážit krátkodobé ekonomické priority s dlouhodobými závazky v oblasti životního prostředí. Se zpřísnujícími se emisními předpisy EU jsou české podniky nuceny přehodnotit své strategie správy vozových parků a zohlednit ekologické dopady i provozní a finanční důsledky těchto změn.

Toto měnící se prostředí představuje pro podniky jedinečné výzvy a příležitosti, zejména pokud jde o pochopení těchto změn a přizpůsobení se jim. Ústřední roli v tomto přizpůsobení hraje taktéž firemní kultura a hodnoty, které významně ovlivňují způsob, jakým společnosti reagují na udržitelné postupy a jak je zavádějí v oblasti správy vozového parku. Firemní kultura, zahrnující sdílené hodnoty, přesvědčení a praktiky v rámci podniku, zásadním způsobem formuje její přístup k odpovědnosti za životní prostředí. Tato diplomová práce předpokládá, že firemní kultura je rozhodujícím faktorem pro úspěšnou transformaci vozového parku s cílem splnit emisní cíle EU.

Cílem diplomové práce je vyhodnotit vliv firemní kultury na proces transformace vozových parků ve vztahu k alternativním pohonům a jejich přínosu k dosažení emisních cílů EU. Práce se orientuje na analýzu role firemní kultury při přijímání a řízení změn, identifikaci účinných strategií pro transformaci vozového parku v českém regulačním a podnikovém prostředí a na následný návrh praktických doporučení pro podniky, které se snaží přizpůsobit své vozové parky udržitelné mobilitě a emisním požadavkům.

Význam tohoto výzkumu spočívá v jeho aktuálnosti a relevanci. S tím, jak EU zintenzivňuje své požadavky na redukci emisí, se pochopení dynamiky řízení změn v souvislosti s vozovým parkem stává pro podniky stále důležitější, jelikož odráží jejich závazek k šetrnému přístupu k životnímu prostředí. Tato práce se zabývá dopady tradičního provozu vozového parku na životní prostředí a výhodami přechodu na alternativní paliva. Kromě toho věnuje pozornost ekonomickým důsledkům takového přechodu, zejména v rámci dodržování emisních cílů EU v České republice. Taktéž zkoumá právní rámec, v němž české podniky působí, a zdůrazňuje nedávné změny a budoucí směry.

Struktura práce je navržena tak, aby nabídla ucelený přehled pro porozumění těmto tématům. V teoretické části bude pozornost věnována nejprve významu regulace silniční dopravy. Poté budou analyzovány emisní cíle EU a jejich dopad na provoz vozových parků. Dále bude následovat přehled současných trendů a inovací v oblasti automotive a posouzení jejich potenciálu pro splnění emisních cílů. Následně se práce zaměří na vliv podnikové kultury na transformaci vozových parků a úlohu řízení změn.

Ve své praktické části pak představí případové studie podniků, ve kterých avizovaná transformace již úspěšně probíhá a metodiku výzkumu, jež bude spočívat v kombinaci kvantitativního a kvalitativního šetření. Kvantitativní výzkum bude aplikován formou dotazníkového šetření u zaměstnanců vybraných podniků. Kvalitativní výzkum bude realizován formou polostrukturovaných rozhovorů s manažery a vedoucími pracovníky, které budou vytvořeny na základě výstupů z dotazníku. Práce bude zakončena prezentací a interpretací výsledků výzkumu a návrhem konkrétních doporučení a strategií pro řízení změn vedoucích k udržitelné mobilitě.

1 Význam regulace silniční dopravy

Transformace dopravního sektoru EU představuje zásadní krok směrem k udržitelné budoucnosti. Následující kapitola se věnuje pochopení klíčové role silniční dopravy, která přispívá k emisím skleníkových plynů, a podtrhuje vliv tohoto odvětví na změnu klimatu. Zabývá se dvojí povahou silniční dopravy, která je jak důležitým motorem ekonomiky, tak významnou výzvou pro životní prostředí, zejména v České republice. Prostřednictvím zkoumání dynamiky dopravy v České republice, včetně jejího značně zastaralého vozového parku, osvětluje naléhavou potřebu politik, které povedou k přechodu na udržitelnější druhy dopravy a budou v souladu s širšími cíli v oblasti zmírňování změny klimatu.

1.1 Dopravní sektor a emise skleníkových plynů

Skleníkové plyny fungují v atmosféře tak, že zachycují sluneční energii a teplo, které vyzařuje ze zemského povrchu. Díky tomuto procesu zabraňují tomu, aby se energie a teplo uvolnily do vesmíru. Tento mechanismus je podstatou přirozeného skleníkového efektu, který je prospěšný, jelikož udržuje teplo na Zemi a vytváří tak prostředí vhodné pro život. Problémem však je nadměrná produkce těchto plynů, která se do atmosféry dostává díky lidské činnosti. Díky tomu se pak neúměrně navyšuje skleníkový efekt, který následně vede ke globálnímu oteplování (Evropský parlament, 2023a).

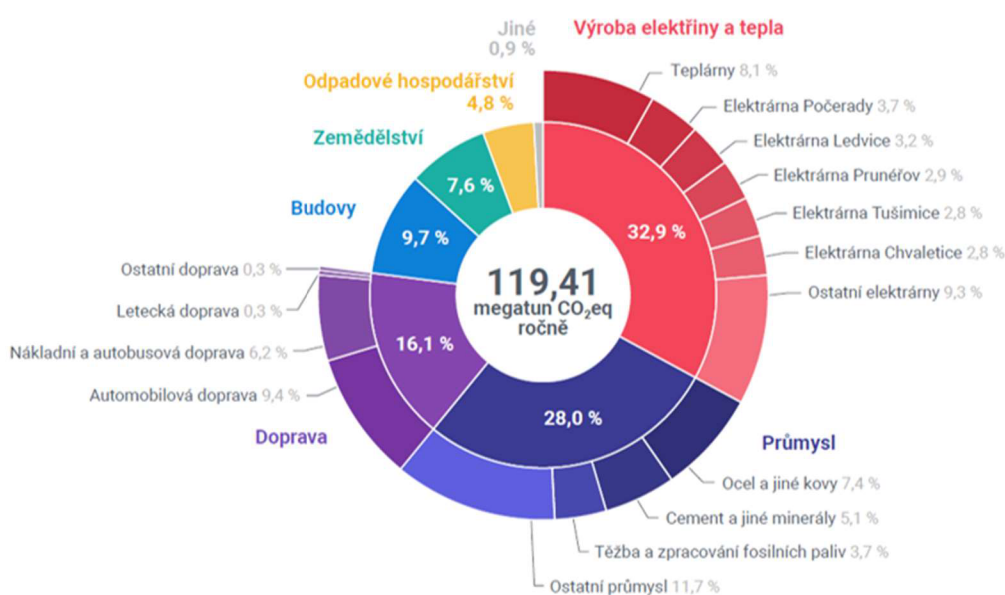
Hlavním skleníkovým plynem je oxid uhličitý (CO_2), který se na tomto oteplování podílí přibližně ze 70 %. Jeho hladina v atmosféře stoupá především v důsledku spalování fosilních paliv. Metan (CH_4), další významný skleníkový plyn, je do atmosféry vypouštěn převážně při těžbě fosilních paliv a chovu hospodářských zvířat. Mezi další skleníkové plyny pak patří oxid dusný, který vzniká zejména při používání umělých dusíkatých hnojiv a různé synteticky vyráběné fluorované plyny (Fakta o klimatu, 2023a).

V souvislosti s celosvětovým úsilím o dosažení klimatické neutrality je zásadní zaměřit se na odvětví, která se významně podílejí na emisích skleníkových plynů, přičemž odvětví dopravy je právě jedním z nejvýznamnějších. Jak blíže znázorňuje obrázek 1, v České republice je toto odvětví zodpovědné za podstatnou část emisí v zemi. Konkrétně se doprava podílí na celkových emisích 16,1 %, což představuje

19,27 milionu tun CO₂. Toto číslo představuje 1,84 tuny ekvivalentu CO₂ na obyvatele za rok.

Ryaan a kolegové (2023) ve své odborné studii *Automotive Industry's Circularity Applications and Industry 4.0*. též uvádí, že automobilový průmysl je v průměru zodpovědný za každoroční 2% nárůst přímých i nepřímých emisí od roku 1990.

Ekvivalent CO₂ (zkráceně označován také jako CO₂ ekv., CO₂ eq., CO₂e) představuje: „množství CO₂, které má ke skleníkovému jevu atmosféry stejný ekvivalentní příspěvek jako dané množství příslušného plynu“ (Samosebou.cz, 2023).



Zdroj: Fakta o klimatu, licencováno pod CC BY 4.0, 2023

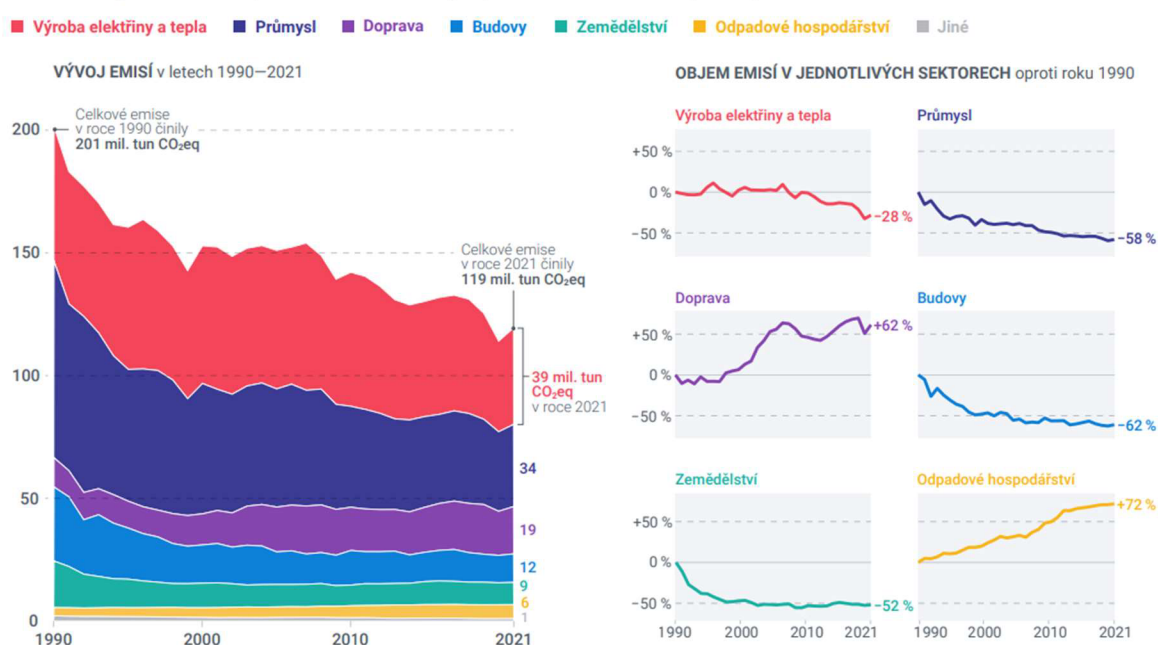
Obrázek 1 Emise skleníkových plynů v ČR podle sektorů

Osobní automobilová doprava je zodpovědná za 11,18 milionu tun CO₂ (9,4 % celkových emisí), zatímco nákladní a autobusová doprava přispívá dalšími 7,35 miliony tun (6,2 %). Tato čísla poukazují na významný vliv dopravy na uhlíkovou stopu země a zdůrazňují potřebu strategických iniciativ, které zahrnují např. podporu přechodu na udržitelnější způsoby dopravy a transformaci vozových parků směrem k alternativním pohonům.

Automobilový průmysl EU lze taktéž definovat jako druhého největšího světového výrobce motorových vozidel hned po Číně. Toto odvětví má významný podíl na

ekonomice, přispívá více než 7 % k evropskému HDP. Kromě toho poskytuje pracovní příležitosti pro přibližně 12,7 milionu pracovníků, což představuje 6,6 % všech pracovních míst v EU. Na automobilový průmysl taktéž připadá 34 % veškerého výzkumu a vývoje EU (Evropská unie, 2022).

Od roku 1990 dochází v mnoha hospodářských sektorech, jako je výroba elektřiny a tepla, zemědělství či průmysl, k postupnému snižování emisí. Naproti tomu celkový objem emisí vyprodukovaných odvětvím dopravy stále stoupá. Tento proces blíže znázorňuje obrázek 2.



Zdroj: Fakta o klimatu, licencováno pod CC BY 4.0, 2023

Obrázek 2 Emise skleníkových plynů v ČR v letech 1990–2021

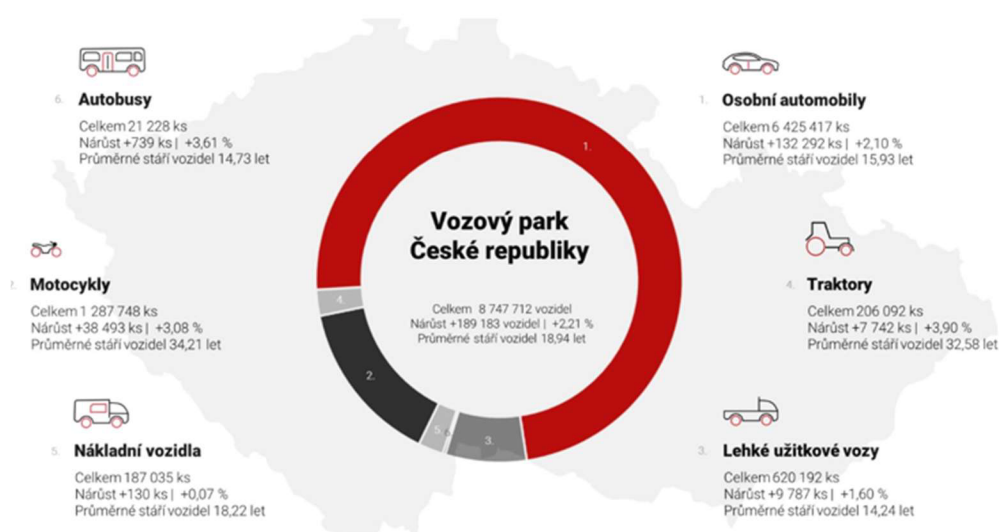
Od roku 1990 se emise z dopravy vyšplhaly na 19,27 milionů tun ekvivalentu CO₂ ročně, což představuje 62% nárůst. Graf vpravo znázorňuje dočasný pokles emisí po roce 2007, který se připisuje celosvětové finanční krizi a následnému hospodářskému poklesu. Od roku 2014 je však kromě roku 2020 patrný opětovný nárůst emisí. Většina těchto emisí skleníkových plynů z dopravy je způsobena spalováním fosilních paliv v motorech silničních vozidel. V roce 2021 byla silniční doprava zodpovědná za 97 % všech emisí v odvětví dopravy, letecká doprava se na nich podílela 2 % (Fakta o klimatu, 2023b).

1.2 Dynamika vývoje vozového parku v ČR

Vozový park České republiky, který se vyznačuje pokročilým stářím, patří k nejstarším v Evropě. Při bližším zkoumání je patrný soustavný nárůst průměrného stáří vozidel, což je vývoj, který odráží hlubší ekonomické, sociální a dovozní trendy. Tato trajektorie stárnutí vozového parku vyvolává zásadní otázky týkající se jeho dopadu na udržitelnost životního prostředí a bezpečnost silničního provozu (ČAPPO, 2023).

Podle posledních analýz se průměrné stáří vozidel v České republice blíží 16 letům, což odráží nelichotivou pozici v porovnání s ostatními zeměmi EU, jelikož průměrný věk v těchto zemích činí 12 let. Starší vozový park mají např. v Estonsku (16,8 roku) či Řecku (17,0 roku), nemladší naopak v Lucembursku (7,6 roku). Za posledních deset let se průměrné stáří vozového parku osobních automobilů v ČR zvýšilo o 2,22 roku a rostou obavy ze zrychlujícího se tempa tohoto procesu stárnutí. Významným faktorem, který k tomuto trendu přispívá, je stáří ojetých vozů dovážených ze zahraničí. Například v loňském roce byla více než polovina (52,61 %) všech dovezených automobilů starší 10 let a téměř čtvrtinu (23,77 %) dovozů tvořila vozidla starší 15 let (Pelikán, 2023).

V roce 2022 sčítal vozový park ČR celkem 8 747 712 vozidel, z čehož největší podíl tvořily osobní automobily (6 425 417 ks). Konkrétní složení vozového parku blíže popisuje obrázek 3.



Obrázek 3 Složení vozového parku

Zdroj: SAP, 2023

V ČR se však taktéž od roku 2005 projevuje významný nárůst výroby nových vozidel z důvodu zahájení výroby v TPCA Toyota Peugeot Citroën v Kolíně, spuštění sériové výroby v závodě Hyundai Motor Manufacturing Czech v Nošovicích v roce 2008 a též rozšíření produkce v závodech Škoda Auto v Mladé Boleslavi. V rámci roční výroby nových vozů lze ČR zařadit na špičku zemí z hlediska intenzity výroby. Při porovnání počtu vyrobených vozů na počet obyvatel (134 vozů na 1 000 obyvatel) lze České republice připisat 2. místo (Bradáč, a další, 2020).

Co se týče registrací nových vozidel, v roce 2023 bylo v ČR zaznamenáno zvýšení oproti předchozímu roku. V listopadu 2023 došlo ve srovnání s předchozím rokem ke znatelnému nárůstu registrací nových automobilů. Celkový nárůst u osobních automobilů (dále jen OA) činil 11,5 %, přičemž výrazně vzrostl počet registrací čistě elektrických vozidel (71 %) a hybridů (44,4 %). Mezi nejprodávanější značky patřily Škoda, Hyundai, Volkswagen a Toyota (ČAPPO, 2023).

V období od ledna do prosince 2023 bylo v ČR registrováno 206 297 nových osobních automobilů, 20 590 lehkých užitkových vozidel (dále jen LUV), 764 autobusů (dále jen BUS), 9 530 nákladních automobilů (dále jen NA). Jednotlivá data jsou blíže popsána v tabulce 1.

Tabulka 1 Registrace nových vozidel dle paliva

		BA*	NM*	CNG	LPG	Elektro**	Hybridy	Nezař.	celkem	meziročně
OA	2023	110 825	45 878	430	3 091	11 335	32 025	2 712	206 296	16,20%
		53,70%	22,20%	0,20%	1,50%	5,50%	15,50%	1,30%		
	2022	100 418	39 133	781	3 590	6 798	22 425	4 389	177 534	
		56,60%	22,00%	0,40%	2,00%	3,80%	12,60%	2,50%		
LUV	2023	1128	18 416	32	59	318	1	636	20 590	35,60%
		5,50%	89,40%	0,20%	0,30%	1,50%	0,00%	3,10%		
	2022	792	13 637	22	19	112	2	597	15 181	
		5,20%	89,80%	0,10%	0,10%	0,70%	0,00%	3,90%		
BUS	2023	0	639	60	0	3	10	52	764	-29,50%
		0,00%	83,60%	7,90%	0,00%	0,40%	1,30%	6,80%		
	2022	0	975	28	0	39	2	40	1 084	
		0,00%	89,90%	2,60%	0,00%	3,60%	0,20%	3,70%		
NA	2023	0	8 642	25	0	9	0	854	9 530	18,70%
		0,00%	90,70%	0,30%	0,00%	0,10%	0,00%	9,00%		
	2022	0	7 148	45	0	3	0	830	8 026	
		0,00%	89,10%	0,60%	0,00%	0,00%	0,00%	10,30%		

* bez hybridů

** BEV a plugin hybridy

Zdroj: vlastní zpracování, převzato z: ČAPPO, 2023

Celkově došlo v roce 2023 k 16,20% nárůstu registrací nových OA ve srovnání s obdobím 1-12/2022, což znamená nárůst o 28 763 kusů. Nejvíce registrací bylo zaznamenáno u benzínových motorizací (BA) a naftových motorizací (NM).

2 Emisní cíle EU

Při orientaci ve složité problematice změny klimatu se odhodlání Evropské unie formulovat účinné emisní cíle stalo klíčovým aspektem její environmentální strategie. Tato kapitola zkoumá mnohotvárné prostředí emisních cílů EU, sleduje jejich historický vývoj a analyzuje současné cíle stanovené v rámci iniciativ, jako je Zelená dohoda pro Evropu či balíček Fit for 55. Zabývá se také implementací těchto cílů prostřednictvím regulačních opatření a zdůrazňuje jejich dopad na členské státy, zejména na Českou republiku.

2.1 Historické souvislosti a vývoj

Cesta k současným emisním cílům EU vede přes rané celosvětové uznání klimatické krize, počínaje přelomovou první světovou konferencí o klimatu v roce 1979. Tyto první kroky zdůraznily naléhavost environmentálních výzev a vedly k zásadním diskusím a založení Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC). Tento vývoj od globálního povědomí ke společné akci poskytuje rámec pro pochopení závazku EU k ambiciózním strategiím snižování emisí, které odrážejí širší kolektivní reakci na změnu klimatu.

- **1979 - První světová klimatická konference v Ženevě**

První světová konference o klimatu, která se konala ve dnech 12.- 23. února 1979 v Ženevě pod záštitou Světové meteorologické organizace (World Meteorological Organization, WMO), představovala významný milník v celosvětovém uznání změny klimatu jako naléhavého problému. Tato zásadní konference, jíž se zúčastnili odborníci z různých zemí, zdůraznila rostoucí obavy vědecké komunity z možných rizik, které představuje změna klimatu způsobená člověkem a vedla k založení Světového klimatického programu (World Climate Programme, WCP) jako společného programu WMO, Programu OSN pro životní prostředí (United Nations Environment Programme, UNEP) a Mezinárodní rady vědeckých svazů (International Council of Scientific Unions, ICSU). Posláním programu bylo zlepšit porozumění a předpovědi změny klimatu, a položit tak základy pro budoucí výzkum a rozvoj politiky v oblasti klimatu (Ekolist, 2007).

- **1985 – Vědecká konference v rakouském Villachu**

Stejná skupina, tedy WMO, UNEP a ICSU, se v roce 1985 setkala na vědecké konferenci v rakouském Villachu a v roce 1987 uspořádala semináře, které měly za cíl další výzkum příčin a důsledků klimatických změn. Toto společné úsilí vedlo k založení Mezivládního panelu pro klimatické změny (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) v roce 1988 (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2000).

- **1988 – Vznik Mezivládního panelu pro klimatické změny (IPCC)**

Vytvoření Mezivládního panelu pro změnu klimatu znamenalo zásadní krok při soustředění vědeckého výzkumu a politických opatření k řešení problémů spojených se změnou klimatu v celosvětovém měřítku. Tento orgán pravidelně připravuje komplexní hodnotící a technické zprávy, které se zabývají různými kritickými aspekty změny klimatu (Ministerstvo životního prostředí, 2023a).

- **1992 – Konference OSN o životním prostředí a rozvoji a Rámcová úmluva OSN o změně klimatu**

V roce 1992 se v Rio de Janeiru setkali delegáti ze 172 zemí, aby došli ke konsensu týkajícím se zásad udržitelného rozvoje. Výsledkem setkání byly 3 důležité dokumenty, konkr. Úmluva o biologické rozmanitosti, Úmluva o boji proti desertifikaci a pro úsilí ochrany klimatu a Rámcová úmluva o změně klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC). UNFCCC, komplexní mezinárodní dohoda zaměřená na ochranu klimatického systému Země a omezování globálního oteplování, byla formálně přijata v červnu 1992 a vstoupila v platnost v březnu 1994. Od té doby ji ratifikovalo 197 zemí, které se shodují na nutnosti řešit změnu klimatu. Tyto státy se zavázaly pravidelně inventarizovat své emise skleníkových plynů a účastnit se každoročních Konferencí smluvních stran (Conference of the Parties, COP). Úmluva je dodnes aktivní a má vliv na řízení globální politiky a opatření v oblasti klimatu (Fakta o klimatu, 2023c).

- **1997 – Konference smluvních stran UNFCCC v Kjótu a Kjótský protokol**

Na třetí konferenci smluvních stran (COP3), která se konala v prosinci roku 1997 v japonském Kjótu, byl přijat tzv. Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. Průmyslové země se v něm zavázaly snížit do konce prvního kontrolního období (2008–2012) své emise skleníkových plynů nejméně o 5,2 % oproti emisím v roce 1990. Česká republika protokol podepsala 23.11.1998. V prosinci 2012 byla ratifikována změna, která prodloužila trvání protokolu a zahájila jeho druhé období závazku, které bylo stanoveno na 8 let (2013-2020). V této souvislosti se EU a její členské státy zavázaly, že do roku 2020 dosáhnou 20% snížení emisí skleníkových plynů v porovnání s rokem 1990 (Ministerstvo životního prostředí, 2023b).

Dohodu týkající se druhého období závazku (2013-2020) však nakonec nahradila tzv. Pařížská dohoda, která byla uzavřena v roce 2015 na COP21 v Paříži. Kjótský protokol, který oficiálně vstoupil v platnost v únoru 2005, ratifikovalo 192 zemí a Evropská unie, kterou tehdy tvořilo 15 členů. Nicméně země, které byly té doby klasifikovány jako „rozvojové“, jako je Čína a Indie, nebyly v rámci protokolu vázány povinnostmi snižovat emise. Spojené státy americké, přestože Kjótský protokol podepsaly, se jej rozhodly neratifikovat s odkazem na možné ekonomické důsledky a Kanada od protokolu v roce 2011 odstoupila. Zůstala tak skupina pouhých 36 zemí s aktivními závazky ke snižování emisí, z nichž většina své cíle úspěšně splnila. Přesto byly celosvětové emise v roce 2010 o 32 % vyšší než v roce 1990. Tento nárůst byl způsoben především rostoucími emisemi v zemích jako je Čína a Indie, které se v rámci Kjótského protokolu nezavázaly ke snižování emisí (Fakta o klimatu, 2023c).

- **2005 – Evropský systém pro obchodování s emisemi**

Systém EU pro obchodování s emisemi (EU Emission Trading Scheme, EU ETS) slouží jako klíčový nástroj politiky Evropské unie v oblasti klimatu, který se zaměřuje na nákladově efektivní snižování emisí skleníkových plynů. Toho se dosahuje přidělením omezeného počtu emisních povolenek, s nimiž se pak obchoduje na trhu. Jako první významný systém obchodování s

emisemi s mezinárodním dosahem byl EU ETS zřízen po jeho přijetí Evropským parlamentem a Evropskou radou v roce 2003 a jeho provoz byl zahájen v roce 2005 (Evropská rada, 2019).

Základem EU ETS je Směrnice 2003/87/ES, o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. Tato směrnice prošla několika změnami, přičemž její struktura pro třetí obchodovací období (2013-2020) byla definována Směrnicí 2009/29/ES.

V českém právním rámci je tato Směrnice implementována prostřednictvím zákona č. 383/2012 Sb. spolu s prováděcí vyhláškou 192/2013 Sb. Na Směrnici současně navazují další podrobnější evropské právní akty:

- *„Rozhodnutí 278/2011/EU, kterým se stanoví pravidla pro přidělování bezplatných povolenek,*
- *Nařízení 601/2012 o monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů“* (Ministerstvo životního prostředí, 2023c).

Systém EU ETS reguluje 45 % všech emisí oxidu uhličitého v EU. V roce 2020 prošel významnou reformou s cílem řešit problémy jako je přebytek povolenek a snižující se pobídky pro investice do čistých technologií. Počínaje rokem 2021 předložila Evropská komise řadu návrhů na změny včetně revize bezplatného přidělování povolenek. Kromě toho plánuje zavést podpůrné mechanismy, jako je Inovační fond a Modernizační fond, aby dále posílila účinnost systému (Fakta o klimatu, 2023c).

• **2015 – Pařížská dohoda**

V prosinci 2015 se na pařížském summitu státy OSN společně domluvily na snížení závislosti na fosilních palivech jako je uhlí, ropa a zemní plyn. Tato globální dohoda nahrazující Kjótský protokol představuje důležitý milník. Vůbec poprvé se nejen Evropa a USA, ale také velké ekonomiky jako je Čína a Indie, spolu se všemi členskými státy OSN, společně zavázaly bojovat proti hromadění skleníkových plynů v atmosféře a řešit tak globální změnu klimatu. Důležitým prvkem této dohody byl závazek podporovat a financovat adaptační opatření na změny, které jsou nevyhnutelné (Klimatická koalice, 2016).

Cílem této dohody je zlepšit globální reakci na hrozby změny klimatu pomocí:

- *„udržení nárůstu průměrné globální teploty výrazně pod hranicí 2 °C oproti hodnotám před průmyslovou revolucí a úsilí o to, aby nárůst teploty nepřekročil hranici 1,5 °C oproti hodnotám před průmyslovou revolucí, a uznání, že by to výrazně snížilo rizika a dopady změny klimatu;*
- *zvyšování schopnosti přizpůsobit se nepříznivým dopadům změny klimatu a posilování odolnosti vůči změně klimatu a nízkoemisního rozvoje způsobem, který neohrozí produkci potravin;*
- *sladění finančních toků s nízkoemisním rozvojem odolným vůči změně klimatu“ (Ministerstvo životního prostředí, 2016).*

Pařížská dohoda vstoupila v platnost 4. listopadu 2016 poté, co ji ratifikovalo nejméně 55 zemí, které společně odpovídaly za minimálně 55 % světových emisí skleníkových plynů. Tato podmínka byla předpokladem pro aktivaci dohody. V souladu s požadavky dohody předložila EU koncem roku 2020 svou dlouhodobou strategii pro snižování emisí včetně revidovaných akčních plánů v oblasti klimatu (Evropská rada, 2023a).

2.2 Současná strategie pro redukci emisí

V neustále se vyvíjejícím příběhu globální politiky životního prostředí se Evropská unie vydala na transformační cestu a vytyčila nový směr, který má zásadní význam v boji proti změně klimatu. Jádrem této nové etapy je Zelená dohoda pro Evropu (European Green Deal, EGD) a balíček Fit for 55, klíčové iniciativy, které znamenají významný posun v politice a strategii EU.

Zelená dohoda pro Evropu, kterou Evropská komise představila v prosinci 2019, představuje komplexní a transformační strategii, jejímž cílem je dovést EU k environmentální udržitelnosti a klimatické neutralitě do roku 2050 a splnit tak své závazky, které vyplývají z Pařížské dohody (Evropská rada, 2023b).

Klimatickou neutralitu lze definovat jako: *„stav, kdy lidstvo už svou činností nebude přidávat do atmosféry žádné skleníkové plyny“ (Fakta o klimatu, 2023a).*

Tato dohoda podporuje vývoj EU ve společnost, která se vyznačuje spravedlností a prosperitou a opírá se o moderní, konkurenceschopnou ekonomiku. Ústředním bodem jejího přístupu je integrace různých oblastí politiky zahrnujících: klima, životní prostředí, energetiku, dopravu, průmysl, zemědělství a udržitelné financování (Evropská rada, 2023b).

V roce 2021 byl oficiálně přijat tzv. Evropský zákon o klimatu (Evropský právní rámec pro klima), který ambiciózní cíle Zelené dohody pro Evropu přeměnil na právně závazné. V důsledku toho je nyní EU právně zavázána dosáhnout do roku 2050 nulových čistých emisí skleníkových plynů.

Evropský zákon o klimatu rovněž stanoví prozatímní cíl snížit do roku 2030 emise skleníkových plynů v EU o 55 % oproti úrovni z roku 1990. Ke splnění tohoto cíle představila Evropská komise komplexní legislativní balíček nazvaný „Fit for 55“ (Evropská komise, 2023a).

Balíček Fit for 55 má za cíl převést aspirační cíle v oblasti klimatu uvedené v Zelené dohodě do právních předpisů. Zahrnuje soubor revizí a nových iniciativ zaměřených na právní předpisy v oblasti klimatu, energetiky a dopravy, které jsou v souladu s cíli EU v oblasti klimatu. Měl by vytvořit ucelený a účinný rámec pro dosažení cílů EU, který zajistí spravedlivý a sociálně vyvážený přechod, posílí inovace a konkureční výhody průmyslu EU při zachování spravedlnosti vůči vnějším globálním subjektům a posílí vedoucí úlohu EU v mezinárodním úsilí v boji proti změně klimatu (Evropská rada, 2023b).

Dohoda o prvním návrhu v rámci balíčku Fit for 55 posílila cíle v oblasti emisí CO₂ u nových osobních automobilů a dodávek. V říjnu 2022 učinila Evropská unie významný krok ve své environmentální politice přijetím nového nařízení, které zásadně změní prostředí automobilového průmyslu. V rámci balíčku Fit for 55 se dohodla na opatřeních, která posunou odvětví dopravy směrem k zelenější budoucnosti. Jedním z nejprůlomovějších aspektů této iniciativy je rozhodnutí zakázat od roku 2035 prodej nových benzínových a naftových automobilů. Tato informace, podrobně popsaná v oznámení Evropského parlamentu (2023b) a dále diskutovaná v tiskové zprávě Rady Evropské unie (2022), znamená významný posun směrem k ekologičtějším vozidlům. Cílem je dosáhnout 100% snížení emisí

CO₂ do roku 2035 u nových osobních a dodávkových automobilů ve srovnání s úrovní v roce 2021. Očekává se, že tento krok nejen urychlí přechod na elektrická a jiná vozidla s nulovými emisemi v celé Evropě, ale také výrazně sníží ekologickou stopu odvětví dopravy.

Důsledky nařízení jsou rozsáhlé a mnohostranné. Automobilový průmysl bude čelit výzvě přechodu od tradičních spalovacích motorů k elektrickým a bezemisním alternativám. Evropská unie hodlá tohoto přechodu dosáhnout prostřednictvím posílení infrastruktury pro alternativní paliva a prosazování přísnějších emisních norem pro osobní automobily a lehká užitková vozidla. Tento přechod pravděpodobně podnítl významný pokrok v technologii elektrických vozidel, včetně zlepšení účinnosti baterií, nabíjecí infrastruktury a výkonu vozidel.

2.3 Emisní normy jako nástroj k dosažení cílů

Řešení změny klimatu vyžaduje komplexní strategie napříč různými odvětvími s důrazem na snižování emisí skleníkových plynů. V tomto kontextu se jako klíčový nástroj ukazují emisní normy pro jednotlivé kategorie automobilů. Na úrovni EU existují dva zásadní emisní předpisy, které mají podpořit přechod na nízkoemisní a bezemisní dopravu. Emisní normy CO₂ definují horní limit emisí oxidu uhličitého pro nové automobily. Normy Euro pak omezují další znečišťující látky jako jsou např. oxidy dusíku a zajišťují tak komplexní přístup k regulaci emisí z vozidel.

EU od roku 2009 důsledně stanovuje mezní hodnoty emisí CO₂ pro osobní automobily, přičemž tuto iniciativu zahájila Nařízením evropského parlamentu a rady (ES) č. 443/2009. Toto nařízení bylo zásadním krokem, jehož cílem bylo do roku 2015 omezit průměrné emise CO₂ nových osobních automobilů v kategorii M1¹ v EU na maximálně 130 g/km (Evropský parlament, 2009). Současně tenkrát stanovilo cíl i pro nová lehká užitková vozidla (LUV) v kategorii N1² na 175 g/km s platností od roku 2017 (ICCT, 2014).

¹ Motorová vozidla kategorie M1 mají nejméně čtyři kola a jsou definována dle zákona č. 56/2001 Sb. jako: vozidla, která mají nejvýše osm míst k přepravě osob (nepočítaje místo řidiče) a víceúčelová vozidla (podmínky pro rozdělení víceúčelových vozidel do kategorií M1 a N1 stanoví vyhláška)

² Motorová vozidla kategorie N1 (nákladní automobily) mají nejméně čtyři kola a jsou definována dle zákona č. 56/2001 Sb. jako: vozidla, jejichž nejvyšší přípustná hmotnost nepřevyšuje 3500 kg

V roce 2019 byly tyto limity dále zpřísněny Nařízením (EU) 2019/631, které je platné dodnes, a které prosadilo striktnější limity emisí CO₂ ve výši 95 g/km pro osobní automobily a 147 g/km pro lehká užitková vozidla. Toto nařízení stanovuje i budoucí emisní cíle pro roky 2025 a 2030. Do roku 2025 usiluje o snížení emisí na 80,75 g/km pro osobní automobily a na 124,95 g/km pro lehká užitková vozidla. Rok 2030 pak stanovuje hodnoty 59,375 g/km pro osobní automobily a 101,43 g/km pro LUV (Evropský parlament, 2019).

Nařízení rovněž zohledňuje průměrnou hmotnost vozidel vyráběných výrobcí, což umožňuje stanovit specifické emisní cíle pro každého z nich. Díky tomu je jim dána možnost odchýlit se od průměrných povolených hodnot v závislosti na konkrétní hmotnosti vozidla. V případě překročení emisních cílů však nařízení taktéž zahrnuje přísný systém sankcí, které následně přispívají do rozpočtu Unie.

Od roku 1992 bylo zavedeno šest norem Euro, přičemž poslední z nich byla zavedena v roce 2014. Na základě jednání mezi Evropskou komisí, Parlamentem a Radou byl 18. prosince 2023 schválen návrh nové normy Euro 7. Každá následná Euro norma stanovuje vždy přísnější emisní limity pro homologaci vozidel. Tabulka 2 a 3 blíže popisuje konkrétní mezní hodnoty pro zážehové a vznětové motory vztahované k jednotlivým normám Euro.

Tabulka 2 Emisní hodnoty pro zážehové motory

	Rok vydání	CO [g/km]	HC [g/km]	HC+NO X [g/km]	NOX [g/km]	PM [g/km]
Euro 1	1992	2,72	-	0,97	-	-
Euro 2	1996	2,2	-	0,5	-	-
Euro 3	2000	2,3	0,2	-	0,15	-
Euro 4	2005	1,0	0,1	-	0,08	-
Euro 5	2009	1,0	0,1	-	0,06	0,005
Euro 6	2014	1,0	0,1	-	0,006	0,005

Zdroj: vlastní zpracování, převzato z: ECOpoint Inc., 2023

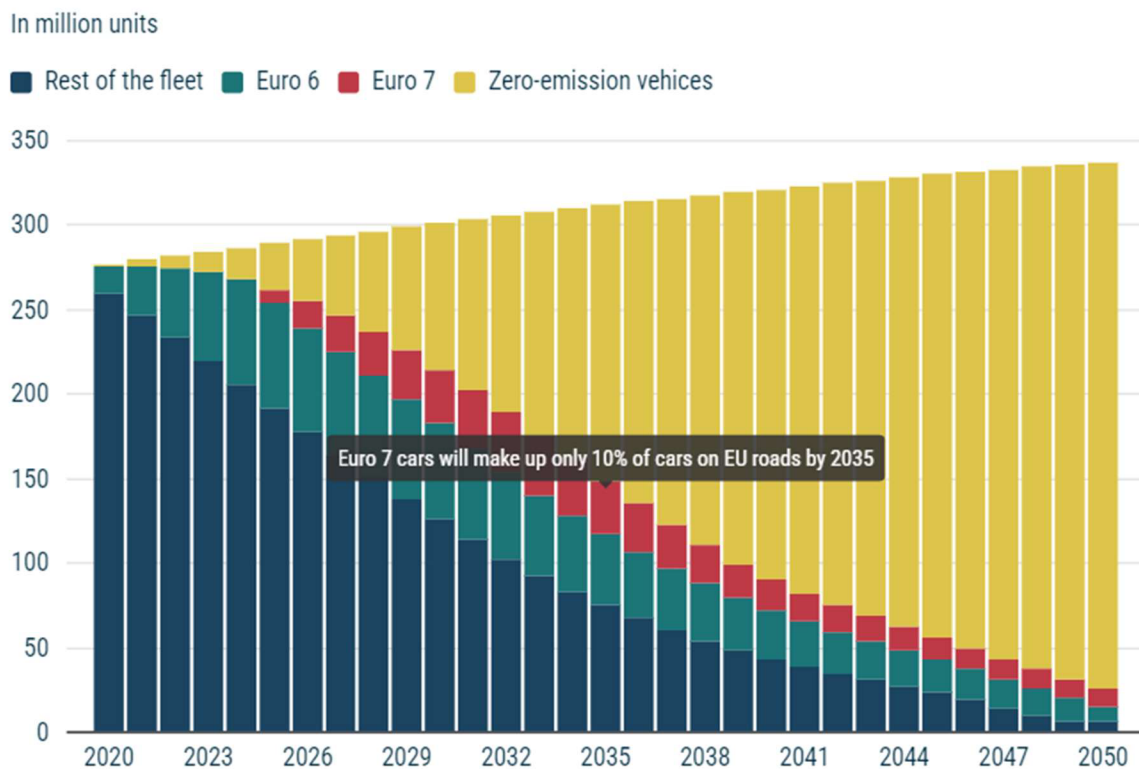
Tabulka 3 Emisní hodnoty pro vznětové motory

	Rok vydání	CO [g/km]	HC [g/km]	HC+NO X [g/km]	NOX [g/km]	PM [g/km]
Euro 1	1992	2,72	-	0,97	-	0,14
Euro 2	1996	1,0	-	0,7	-	0,08
Euro 3	2000	0,6	-	0,56	0,5	0,05
Euro 4	2005	0,5	-	0,3	0,25	0,025
Euro 5	2009	0,5	-	0,23	0,18	0,005
Euro 6	2014	0,5	-	0,17	0,08	0,005

Zdroj: vlastní zpracování, převzato z: ECOpoint Inc., 2023

Návrh nové emisní normy Euro 7, který byl po rozsáhlých jednáních ratifikován 18. prosince 2023, představuje významný vývoj oproti normě Euro 6 a přizpůsobuje se současným potřebám životního prostředí a průmyslu. Zachovává emisní limity normy Euro 6, prodlužuje lhůty pro její zavedení a aktualizuje monitorování emisí vozidel. Tato norma poprvé zavádí limity pro emise z pneumatik a brzd, což odráží diferencovaný přístup k boji proti znečištění ovzduší a jeho zdravotním dopadům (ČT24, 2023). Dosažený kompromis zajišťuje proveditelnost normy a vyvažuje ekologické snahy s připraveností automobilového průmyslu a ekonomickými hledisky, čímž určuje pragmatickou cestu pro regulaci emisí v EU. Nová lhůta pro zavedení normy Euro 7 je nyní stanovena na 30 měsíců od vstupu nařízení v platnost pro nové typy vozidel M1 a N1 a 42 měsíců pro všechny nové registrace (Ministerstvo dopravy, 2023).

Jak blíže znázorňuje obrázek 4, do roku 2035 bude pouze cca 10 % automobilů na silnicích EU splňovat emisní normy Euro 7, která by měla vstoupit v platnost přibližně v roce 2026/2027. ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) zdůrazňuje, že se jedná o výrazný milník při stanovování přísných emisních norem a zdůrazňuje výzvy a potřebu takové sekundární legislativy, která by řešila technické i investiční překážky při přechodu na bezemisní mobilitu. Někteří výrobci odhadují, že průměrná spotřebitelská cena nového automobilu by se mohla zvýšit o 2 000 EUR, což by znamenalo další finanční tlak na evropské spotřebitele, kteří se již nyní potýkají s vysokými náklady na energie a inflačními tlaky (ACEA, 2023a).



Obrázek 4 Automobily na silnicích EU podle norem Euro

Zdroj: ACEA, 2023

Je však důležité zmínit, že průmysl dosáhl již značného pokroku ve snižování emisí. Mezi první normou Euro a první verzí normy Euro 6 se emise snížily o více než 90 %. Největšího zlepšení kvality ovzduší bude dosaženo nahrazením starších vozidel na silnicích EU a rychlou elektrifikací (ACEA, 2023b).

3 Inovace ve vozových parcích

Předchozí kapitoly zdůraznily naléhavou potřebu členských států a evropských výrobců automobilů snížit emise skleníkových plynů z dopravy. Dosažení tohoto cíle vyžaduje výrazné snížení závislosti na naftových a benzínových vozidlech v rámci vozových parků a přechod na vozidla poháněná alternativními palivy s nižšími emisemi. Tato kapitola si klade za cíl podrobně popsat spektrum dostupných alternativních paliv a prozkoumat, které technologie pohonu automobilů jsou v souladu s cíli EU v oblasti snižování emisí.

Na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/94/EU ze dne 22. října 2014 o zavádění infrastruktury platí pro alternativní paliva současná definice:

„Alternativními palivy se rozumějí paliva nebo zdroje energie, které alespoň částečně slouží jako náhrada fosilních ropných zdrojů při dodávkách energie do dopravy, a které mají potenciál přispět k její dekarbonizaci a zlepšit environmentální výkonnost odvětví dopravy“

V navrhovaném nařízení o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva jsou paliva dělena do 3 kategorií:

- alternativní fosilní paliva pro přechodnou fázi,
- alternativní paliva pro vozidla s nulovými emisemi,
- obnovitelná paliva (Evropský parlament, 2022).

Obecně lze říci, že alternativní paliva představují ekologičtější řešení. Vyznačují se tím, že ve srovnání s tradičními fosilními palivy vypouštějí podstatně méně skleníkových plynů, zejména oxidu uhličitého. Kromě toho tyto alternativní zdroje přispívají ke snížení produkce dalších škodlivých emisí v dopravě, jako jsou oxidy dusíku a pevné částice.

Emisní přístup s názvem "Tank to Wheel" měří emise CO₂ vznikající při spalování paliva v motorech automobilů nebo při přeměně elektrické energie na kinetickou energii pro pohon vozidla. Tato metrika opomíjí energetický mix různých zemí. Naproti tomu analýza "Well to Wheel", která zahrnuje jak energetický mix země, tak celkové emise skleníkových plynů měřené v ekvivalentu CO₂ (CO₂eq), nabízí komplexnější hodnocení. Skládá se ze dvou segmentů: "Well to Tank", který hodnotí emise CO₂eq z výroby a zpracování paliva předtím, než se dostane do vozidla, a

"Tank to Wheel", který se zaměřuje na emise ze samotného spalování paliva nebo přeměny elektrické energie ve vozidle. Cyklus "od nádrže ke kolu" se zabývá celkovou spotřebou elektrické energie potřebné k výrobě, přepravě a použití paliva – včetně kroků spojených s výrobou a dodávkou benzínu, nafty, vodíku nebo elektrické energie pro bateriová elektrická vozidla (BEV) a hybridní elektrická vozidla (PHEV) - a vypočítává související emise CO_{2eq} uvolněné do atmosféry na základě elektrické energie použité v průběhu celého cyklu (Evropská komise, 2016).

3.1 Alternativní fosilní paliva pro přechodnou fázi

Na cestě k čistší dopravě se výrazně uplatňují paliva jako je zkapalněný ropný plyn (Liquefied Petroleum Gas, LPG), stlačený zemní plyn (Compressed Natural Gas, CNG) a zkapalněný zemní plyn (Liquefied Natural Gas, LNG). Tato paliva hrají v přechodné fázi klíčovou roli, protože nabízejí ekologičtější alternativu ke konvenčnímu benzínu a naftě, protože snižují emise skleníkových plynů. Je však třeba brát v potaz, že stále emitují značné množství škodlivých látek.

- **Zkapalněný ropný plyn (LPG)**

LPG, který vzniká jako vedlejší produkt při zpracování zemního plynu a rafinaci ropy, se skládá především z propanu a butanu. Ve srovnání s tradičními palivy se vyznačuje nižší uhlíkovou stopou, což jej označuje za účinné přechodné palivo. Ekologická stopa LPG zahrnuje emise z různých fází, včetně výstavby rafinerie, těžby ropy a zemního plynu a přepravy LPG, a nabízí tak pohled na jeho komplexní dopad na životní prostředí (Smoot, 2024). Vozidlo na LPG produkuje dle WTW 171 g CO_{2eq} na kilometr, což znamená 19% snížení emisí ve srovnání s tradičním benzínovým motorem (Department for Transport, 2018). Hlavní výhoda LPG spočívá v široké dostupnosti čerpacích stanic. Kromě toho LPG nabízí nižší provozní náklady díky nižší spotřební dani ve srovnání s tradičními palivy. Přídavná nádrž na LPG prodlužuje dojezd vozidla nad rámec standardních motorů. Při přestavbě lze nádrž na LPG instalovat do prostoru určeného pro rezervní kolo. Použití LPG navíc zabraňuje tvorbě karbonových usazenin v oblasti motoru. Co se týče spotřeby, je zhruba o 10–20 % vyšší než u benzínových motorů. Zachovává však možnost jízdy na spalovací motor. Mezi nevýhody

LPG lze zařadit počáteční investici do přestavby pohonu a též povinné kontroly palivového systému.

- **Stlačený zemní plyn (CNG)**

CNG, v podstatě metan získávaný při destilaci ropy, je uznáván pro své nižší emise skleníkových plynů. Přestože poskytuje nižší energetický výkon ve srovnání s naftou, kompatibilita CNG s moderními motory a jeho vysoké oktanové číslo významně přispívají ke snížení znečištění. Spalování CNG vede ke snížení emisí oxidu uhelnatého, uhlovodíků a oxidů dusíku, což podtrhuje jeho status ekologicky šetrné alternativy (Universal Technical Institute, 2020). Vozidla na CNG vypouštějí v rámci svého životního cyklu 158 g/CO₂eq/km až 164 g/CO₂eq/km, čímž dosahují 22% až 25% snížení emisí ve srovnání s benzinovými vozy (Department for Transport, 2018). Na rozdíl od tradičních paliv se spotřeba stlačeného zemního plynu měří buď v kilogramech [kg], nebo v metrech krychlových [m³]. V rámci vládou schváleného Národního akčního plánu čisté mobility se odhaduje, že zásoby zemního plynu dojdou 50 až 100 let po ropě. Ve vozidlech je skladován při kompresi 300 barů, čímž se liší od plynného stavu LPG. Významná výhoda CNG spočívá ve snížené spotřební dani a osvobození od silniční daně pro vozidla s hmotností nad 12 tun, což vede k nižším provozním nákladům než u konvenčních paliv. CNG navíc není jedovatý. Jeho emise jsou výrazně nižší než emise benzinových nebo naftových motorů a dokonce nižší než emise LPG. Při porovnávání nákladů na provoz vozidla s různými typy paliva je vždy vhodné posuzovat náklady na kilometr z důvodu odlišné spotřeby u každého typu paliva. Spotřeba paliva CNG je srovnatelná se spotřebou benzinových motorů. Mezi nevýhody lze stejně jako u LPG zařadit povinné kontroly palivového systému či nižší ekologičnost z důvodu možnosti kombinace se spalovacím motorem.

- **Zkapalněný zemní plyn (LNG)**

LNG představuje zemní plyn, který byl zkapalněn, čímž se zmenšil jeho objem a stal se efektivnějším zdrojem energie pro skladování a přepravu. Tento proces přeměny zvyšuje praktičnost zemního plynu a umožňuje snadnější manipulaci a distribuci. LNG se vyznačuje sníženými emisemi CO₂

a znečišťujících látek při spalování, což představuje ekologičtější alternativu k fosilním palivům. Přínosy LNG pro životní prostředí se však maximalizují, pokud je efektivně řízen celý jeho životní cyklus, včetně zkapalňování a přepravy (Universal Technical Institute, 2020). LNG se využívá převážně v námořní a železniční dopravě. V USA a Kanadě se však využívá především v silniční dopravě, a to jak v nákladní, tak v dálkové autobusové dopravě. Významnou výhodou LNG oproti CNG je, že zabírá 600krát menší objem. Ve srovnání s normami Euro 6 produkuje o 70 % méně oxidů dusíku (NO_x) a o 99 % méně pevných částic. Kromě toho výrazně snižuje hlučnost (o 9 dB), což je výhodné zejména v městských oblastech, například při nočních dodávkách. LNG lze považovat za čistší alternativu nafty, protože vypouští výrazně méně škodlivin. Dokáže snížit emise oxidu uhličitého až o 20 % a zcela eliminovat oxidy síry. Zavedení nákladních vozidel poháněných LNG představuje strategii, jak se přizpůsobit emisním cílům Evropské unie pro rok 2030. V případě úniku se LNG rychle odpařuje díky lehčím molekulám metanu, které rychle stoupají vzhůru, čímž se předchází riziku hromadění v nízko položených oblastech nebo pod vozidly. LNG je navíc nezávadný plyn, který nezanechává žádné škodlivé zbytky ve vodě nebo v půdě (GasNet, 2022).

Přechod na tato alternativní paliva, ačkoli je přínosný z hlediska snižování emisí, s sebou přináší vlastní soubor environmentálních aspektů. Výroba a používání LPG, CNG a LNG přispívají k nižším emisím škodlivých látek ve srovnání s konvenčními palivy. Přesto je třeba řešit problémy jako je únik metanu při těžbě a distribuci zemního plynu, který může znehodnotit některé přínosy pro životní prostředí. Kromě toho proces těžby a zpracování těchto plynů vyvolává obavy týkající se spotřeby vody, potenciální kontaminace vody a dopadů na využívání půdy a volně žijící živočichy (Union of Concerned Scientists, 2023). LPG, CNG a LNG v podstatě nabízejí cenné alternativy k tradičním palivům a usnadňují přechod k udržitelnější dopravě. Jejich přijetí odráží odklon od benzínu a nafty, dokud nebudou technologie obnovitelných zdrojů energie dostupnější a integrovanější.

3.2 Alternativní paliva pro vozidla s nulovými emisemi

Dle směrnice o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva jsou do této skupiny řazeny 3 typy paliv: elektřina, vodík a amoniak (Evropská komise, 2021). Tato paliva lze používat samostatně nebo v kombinaci s konvenčními fosilními palivy, což vede k různým klasifikacím elektrických vozidel. Čistě elektrická vozidla, která fungují výhradně na elektřinu, neprodukují při svém provozu žádné emise. Různé typy hybridů, které spotřebovávají snížené množství benzínu nebo nafty, naproti tomu pomáhají snižovat emise CO₂. Dopad na životní prostředí, zejména pokud jde o emise CO₂, však významně závisí na zdroji využívané energie, tedy zda je vyráběna z obnovitelných zdrojů, jako je větrná, solární nebo vodní energie, anebo zda jsou k její výrobě využity jaderné či uhelné elektrárny.

Dalším typem paliva je vodík, který se používá v palivových článcích k výrobě elektrické energie, čímž v podstatě pohání elektrické vozy (Akademie městské mobility, 2024). Cílem vodíkové strategie EU, která byla zahájena v červenci 2020, je do roku 2050 začlenit čistý vodík, zejména zelený (ekologický) vodík vyráběný elektrolýzou s využitím obnovitelné energie, jako klíčovou součástí udržitelného energetického systému.

V současné době tvoří vodík malou část energetického mixu EU a pochází především z fosilních paliv. Do budoucna je však považován za klíčový pro bezemisní dopravu, vytápění, průmyslové procesy a skladování. Evropský parlament se zasazuje o výrazné zvýšení výroby a využívání obnovitelného vodíku v zájmu boje proti globálnímu oteplování a snížení závislosti na fosilních palivech. Strategie EU zahrnuje zvýšení výroby obnovitelného vodíku, aby bylo možné splnit ambiciózní cíle pro rok 2030, s legislativní podporou pro rozšíření infrastruktury pro vodík a další alternativní paliva. Cílem je zřídit do roku 2028 na hlavních silnicích EU každých 100 km vodíkovou čerpací stanici, což je součástí širšího úsilí o snížení emisí skleníkových plynů a dosažení klimatické neutrality do roku 2050 (Evropský parlament, 2023c).

Amoniak, plyn, který je při pokojové teplotě bezbarvý, vydává silný a nepříjemný zápach. Vzniká přirozeně rozkladem organických materiálů a vyrábí se průmyslovými procesy. Tato sloučenina složená z dusíku a vodíku se snadno rozpouští a rychle odpařuje (Frey, 2024). Diskuze také naznačují, že amoniak by mohl sloužit jako náhrada k vodíku. Tato možnost se však v současné době zkoumá

ve vědeckých výzkumech pro použití v elektromobilech s palivovými články a prozatím jej jakožto alternativní ekologické palivo vědci moc nedoporučují (Čermáková, 2024).

Ačkoli se celkové náklady na vlastnictví (Total cost of ownership, TCO) elektromobilů a současná omezení v oblasti nabíjecí infrastruktury mohou manažerům vozových parků jevit jako problém, bezemisní charakter těchto vozidel představuje pro podniky významnou výhodu při plnění jejich ekologických cílů. Příklon k zohledňování TCO je stále patrnější primárně u firem, které spravují velké vozové parky. Tato metodika přesahuje počáteční pořizovací náklady a zohledňuje další provozní výdaje, včetně údržby, spotřeby paliva a souvisejících nákladů, pojistného, daňových povinností a finančních poplatků spojených s používáním vozidla. Rozhodující a nejpodstatnější prvek při výpočtu TCO představuje hodnota amortizace, což je rozdíl mezi počáteční pořizovací cenou vozidla a jeho hodnotou v okamžiku prodeje (tzv. zůstatkovou hodnotou).

Mezi jednotlivé typy elektrických vozů popsaných výše lze zařadit:

- **Hybridní vozidla (Hybrid Electric Vehicle, HEV)**

Hybridní elektromobily představují významný krok směrem k vývoji plně elektrické dopravy, neboť kombinují funkčnost spalovacího motoru s elektromotorem. Elektromotor v těchto vozidlech funguje jako pomocný zdroj energie, zvyšuje účinnost a snižuje emise. Na rozdíl od plně elektrických vozidel mají vozidla HEV relativně malou baterii, kterou nelze nabíjet z vnějšího zdroje elektrické energie. Místo toho tato vozidla používají k dobíjení baterie rekuperační brzdový systém. Tento inovativní systém zachycuje kinetickou energii vozidla, která se běžně ztrácí při brzdění, jako elektrickou energii, která se pak ukládá do baterie pro budoucí použití.

Vozidla HEV se dělí na tři hlavní typy podle kapacity baterie a úlohy elektromotoru: Micro hybridy, Mild hybridy a Full hybridy. Micro hybridy se od tradičních vozidel se spalovacím motorem liší tím, že jsou vybaveny systémem Start/Stop a funkcí rekuperace brzdné energie. Tento systém umožňuje mikrohybridním vozidlům dobíjet 12 V baterii, což vede ke snížení spotřeby paliva spalovacím motorem a následně ke snížení emisí CO₂. Mild hybridy jsou již sice vybaveny elektromotorem, ale jejich pohon je po celou

dobu jízdy i nadále závislý na spalovacím motoru. Elektromotor slouží jako pomoc spalovacímu motoru, zejména při prvním rozjezdu nebo při akceleraci. Toto uspořádání doprovázené sekundární baterií se zvýšenou elektrickou kapacitou zvyšuje schopnost vozidla rekuperovat energii, čímž snižuje spotřebu paliva a následně i emise CO₂ (Škoda Auto, 2019). Oba typy pohonu tedy nabízejí minimální elektrickou asistenci a při pohonu se spoléhají především na spalovací motor, přičemž elektromotor slouží ke zvýšení palivové účinnosti a snížení emisí.

Naproti tomu full-hybridy jsou plně hybridní a integrují spalovací motor a elektromotor tak, aby spolupracovaly a zajistily optimální jízdní výkon a nízkou spotřebu paliva. Plně hybridní vozy jsou schopny provozu v čistě elektrickém režimu, který umožňuje tichou jízdu bez emisí, dokud není třeba dobít baterii (Autocentrum Jan Šmucler, 2022). To umožňuje výrazně snížit emise a spotřebu paliva, zejména při jízdě ve městě, kde je běžný provoz typu "stop and go". Full-hybridy mohou přepínat mezi elektromotorem, spalovacím motorem nebo využívat oba pro dosažení optimální účinnosti a výkonu.

Pokud jde o emise skleníkových plynů po celou dobu životnosti, jsou hybridní elektrická vozidla považována za jednu z možností s vyššími emisemi v rámci kategorie elektrických vozidel. Odhaduje se, že hybridní vozidla mohou vypouštět během životního cyklu až 169 gramů CO₂ na kilometr, čímž dosahují 20% snížení emisí ve srovnání s běžnými benzinovými vozidly (Department for Transport, 2018). Ačkoli jsou hybridní vozidla konstruována tak, aby během provozu vypouštěla méně emisí, přesná úroveň emisí se může lišit v závislosti od modelu.

- **Plug-in hybridní vozidla (Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV)**

Vývoj plug-in hybridních elektrických vozidel rozšiřuje možnosti tradičních vozidel HEV o větší baterie, které lze nabíjet externě, což umožňuje ujetí delších vzdáleností pouze na elektrický pohon, a tím dále snižuje závislost na fosilních palivech a snižuje emise. Tato technologie představuje most mezi konvenčními hybridy a plně elektrickými vozidly a nabízí uživatelům flexibilitu elektrického pohonu pro každodenní dojíždění a zároveň zachování

spalovacího motoru pro delší cesty bez obav z omezené infrastruktury pro nabíjení elektřiny.

PHEV se výborně hodí pro jízdu ve městě s denním dojezdem kolem 50 kilometrů, zejména pokud existuje možnost dobíjení levným nočním proudem nebo během dne v blízkosti pracoviště. Baterie vozidla lze navíc doplňovat rekuperačním brzděním (například při jízdě z kopce nebo při dojíždění ke křižovatce) a spalovací motor může fungovat také jako generátor energie. Vlastnictví hybridního vozu v ČR přináší kromě nižších nákladů na samotnou jízdu i další finanční výhody jako je např. nulová silniční daň či parkování ve městě je zdarma (Porsche Česká republika, 2023).

Skleníkové plyny se odhadují na 119 g/CO₂eq/km, což představuje snížení o 43 % ve srovnání s emisemi skleníkových plynů z automobilů se zážehovým motorem (Department for Transport, 2018).

- **Bateriová elektrická vozidla (Battery Electric Vehicle, BEV)**

Bateriová elektrická vozidla stojí v čele přechodu k čistší a udržitelnější dopravě. Jedná se o plně elektrická vozidla, jejichž pohon je založen výhradně na elektrické energii z baterií. Nemají spalovací motor ani výfukový systém jako tradiční vozidla. Vozidla BEV se nabíjejí připojením ke zdroji elektrické energie, který nabíjí palubní akumulátor, jenž pohání elektromotor. Nabíjecí infrastruktura se liší od pomalého domácího nabíjení až po rychlonabíjecí stanice, které nabízejí mnohem kratší dobu nabíjení. Absence spalovacího motoru znamená, že vozidla BEV neprodukují žádné výfukové emise, což z nich činí ekologicky šetrnou volbu pro snížení emisí skleníkových plynů a zlepšení kvality ovzduší. Počáteční uhlíková stopa vozidel BEV, zejména v důsledku výroby baterií, je vyšší, ale kompenzují ji na počátku svého životního cyklu výrazně nižšími provozními emisemi.

Evropská federace pro dopravu a životní prostředí (2022) uvádí, že elektromobily v Evropě vypouštějí v průměru více než třikrát méně CO₂ než ekvivalentní benzinové automobily. Dokonce i v nejhorším případě – elektromobil s baterií vyrobenou v Číně a provozovanou v Polsku – vypouští elektromobil o 37 % méně CO₂ než benzinový automobil. V nejlepším případě může elektromobil s baterií vyrobenou a provozovanou ve Švédsku

vypouštět o 83 % méně CO₂ než benzínový vůz. Předpokládá se, že elektromobily zakoupené v roce 2030 sníží emise CO₂ čtyřikrát, a to díky síti EU, která se stále více spoléhá na obnovitelné zdroje energie.

Zpráva Evropské agentury pro životní prostředí (2023) též zdůrazňuje, že vozidla BEV vypouštějí v průběhu celého životního cyklu méně skleníkových plynů a látek znečišťujících ovzduší ve srovnání s benzinovými a naftovými automobily. To platí i při zohlednění vyšších emisí spojených s fází výroby elektromobilů, které jsou kompenzovány nižšími emisemi ve fázi používání. Zpráva rovněž uvádí, že emise skleníkových plynů u elektromobilů jsou při současném energetickém mixu EU a v průběhu celého životního cyklu vozidla přibližně o 17-30 % nižší než u benzinových a naftových automobilů. S čistší skladbou zdrojů energie v EU by se tyto úspory mohly do roku 2050 zvýšit nejméně na 73 %.

Navzdory určitému momentálnímu zpomalení nálady spotřebitelů ve vztahu k elektromobilům zůstává trh optimistický. Společnost S&P Global Mobility předpovídá, že do roku 2024 dosáhne celosvětový počet bateriových osobních vozidel s elektrickým pohonem 13,3 milionu kusů, což představuje odhadem 16,2 % celosvětových prodejů osobních vozidel (S&P Global, 2023). Významným přínosem BEV je také snížení hlukové zátěže, protože vozidla BEV jezdí mnohem tišeji než vozidla se spalovacími motory, což přispívá k tišším a klidnějším městským oblastem. Kromě toho vozidla BEV pomáhají snižovat emise tepla ve městech.

- **Elektrická vozidla s vodíkovými palivovými články (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV)**

Elektromobily s palivovými články představují v rámci elektromobilů jedinečný segment, který k výrobě energie využívá vodík. FCEV používají pohonný systém podobný tomu u elektrických vozidel, kde se energie uložená jako vodík přeměňuje na elektřinu pomocí palivového článku (Alternative Fuels Data Center, 2024). Na rozdíl od BEV, které vyžadují k dobíjení připojení ke zdroji elektrické energie, se vozidla FCEV doplňují vodíkem na specializovaných stanicích, přičemž tento proces může být dokončen během několika minut, podobně jako u tradičních vozidel se

spalovacím motorem. Tento způsob doplňování paliva řeší jednu z častých obav spojených s vozidly BEV, konkrétně delší dobu dobíjení. Vozidla FCEV vyrábějí elektřinu chemickou reakcí v palivovém článku, při níž se vodík kombinuje s kyslíkem ze vzduchu a jako jediný vedlejší produkt vzniká elektřina, voda a teplo, což zajišťuje nulové škodlivé emise z výfuku (Merchants Fleet, 2022).

Tato vozidla během provozu vypouštějí pouze vodní páru a teplo, což je staví do pozice čisté alternativy. Jejich dopad na životní prostředí však do značné míry závisí na způsobu výroby vodíku. Pokud se vodík vyrábí z obnovitelných zdrojů energie, mohou vozidla FCEV výrazně snížit emise CO₂ ve srovnání s vozidly s vnitřním pohonem. Technologie a infrastruktura pro výrobu ekologického vodíku se vyvíjejí a usilují o širší přijetí a nižší emise (International Energy Agency, 2021).

Přechod od konvenčních vozidel k vozidlům HEV, PHEV, BEV a FCEV představuje zásadní krok ke snížení globálních emisí skleníkových plynů a zmírnění změny klimatu. Každý z těchto typů vozidel nabízí díky různému využití elektrické energie čistší alternativu k tradičnímu spalování fosilních paliv, což přispívá ke zlepšení kvality ovzduší a snížení uhlíkové stopy. Vozidla HEV a PHEV kombinují elektrický pohon se spalovacími motory, čímž snižují emise, zatímco vozidla BEV a FCEV nabízejí nulové emise ve výfukových plynech díky využití elektřiny a vodíku.

3.3 Obnovitelná paliva

Vzhledem k potřebě urychlit přechod EU na čistou energii byla v roce 2023 revidována směrnice EU/2018/2001 o obnovitelné energii. Tato paliva jsou považována za zásadní pro snížení uhlíkové stopy automobilového průmyslu a přispívají k celkovému cíli zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie v energetickém mixu EU do roku 2030 na nejméně 42,5 % (Evropská komise, 2023b).

V rámci automobilového průmyslu se v kontextu přechodu od tradičních fosilních paliv k obnovitelným zdrojům energie v rámci této skupiny do popředí dostávají zejména biopaliva a syntetická paliva.

- **Biopaliva**

Biopaliva jsou v současné době nejdůležitějším typem alternativních paliv a představují 4,4 % v dopravě v EU. Jsou získávána z biologických materiálů jako jsou rostliny nebo organický odpad. Tato paliva se dělí na biopaliva první generace (např. bionafta, bioetanol) vyráběná z potravinářských plodin a pokročilá biopaliva vyráběná z nepotravinářské biomasy nebo odpadních materiálů (Evropská komise, 2023c). Pokud jsou biopaliva vyráběna ekologicky odpovědným způsobem, mají potenciál výrazně snížit celkové emise CO₂. Představují však také riziko, jelikož zabírají půdu, která by mohla být využita k alternativním účelům, jako je pěstování potravin nebo plodin (Evropský parlament, 2022).

- **Syntetická paliva**

Syntetická paliva neboli e-paliva se vyrábějí chemickou přeměnou oxidu uhličitého a vodíku. Tímto procesem vznikají uměle vytvořená kapalná paliva (benzín nebo diesel), která lze používat v běžných spalovacích motorech, a nabízejí tak cestu k dekarbonizaci stávajících vozidel bez nutnosti výrazných změn infrastruktury. E-paliva jsou uznávána pro svůj potenciál výrazně snížit uhlíkovou stopu v odvětví dopravy. Lze je využít jako příměs klasických paliv, případně je lze spalovat zcela samostatně (ČAPPO, 2021).

Lze shrnout, že přechod na obnovitelná paliva pro automobily je klíčovou součástí strategie EU pro dosažení klimatické neutrality a snížení dopadu odvětví dopravy na životní prostředí. Ačkoli elektromobily nabízejí nejvýznamnější potenciál pro snížení emisí, biopaliva a syntetická paliva hrají rovněž zásadní roli při dekarbonizaci stávajícího vozového parku.

4 Firemní kultura a změnový management

Na cestě k udržitelnosti, zejména v oblasti transformace vozového parku, se úloha podnikové kultury a efektivního řízení změn ukazuje nejen jako usnadnění, ale jako základní kámen úspěchu. Firemní kultura, která je spojením sdílených hodnot, přesvědčení a postupů, určuje způsob, jakým organizace reagují na vnitřní i vnější tlaky na změny. Ovlivňuje každé rozhodnutí, od strategického až po provozní, a má dopad na schopnost organizace inovovat a přizpůsobovat se. Kapitola zkoumá dynamiku podnikové kultury jako hnací síly inovací a udržitelnosti a tvrdí, že úspěšná implementace změn není ani tak o zvládnání odporu, jako spíše o využití silných stránek kultury. Cílem je odhalit, jak mohou organizace prostřednictvím vědomé kultivace kultury proměnit výzvu transformace vozového parku v příležitost pro růst a vedoucí postavení v oblasti udržitelnosti.

4.1 Firemní kultura v rámci udržitelné transformace vozového parku

V srdci každé organizace leží její firemní (organizační) kultura, složitá síť sdílených hodnot, přesvědčení a postupů, která určuje způsob práce a interakce mezi lidmi.

Dle Lukášové (2010) lze organizační kulturu chápat jako „*soubor základních přesvědčení, hodnot, postojů a norem chování, které jsou sdíleny v rámci organizace, a které se projevují v myšlení, cítění a chování členů organizace a v artefaktech (tj. výtvorech) materiální a nemateriální povahy.*“

Tato nehmotná, ale mocná síla formuje každý aspekt života organizace, včetně jejího přístupu k environmentální udržitelnosti a zavádění ekologických technologií. Dle výzkumu realizovaném před třemi lety společností Korn Ferry (2021) má přizpůsobivost organizační kultury zásadní význam pro řešení problémů spojených s udržitelnou transformací. Zpráva zdůrazňuje tři klíčové kroky vedoucích pracovníků pro kultivaci adaptivní kultury: sladění účelu s kulturou a strategií, předvídání a řešení potenciálních problémů proaktivním a inkluzivním způsobem a rychlé budování schopností k prosazování kulturních změn. Tyto strategie zdůrazňují význam proaktivního a inkluzivního přístupu vedení při podpoře kultury, která podporuje iniciativy v oblasti udržitelnosti a je v souladu s dlouhodobými environmentálními cíli.

V souvislosti s transformací vozových parků za účelem splnění přísných emisních cílů EU nelze úlohu podnikové kultury podceňovat. Právě v tomto kulturním rámci se skrývá potenciál pro skutečnou a trvalou změnu. Když se společnosti vydávají na tuto cestu, často se setkávají s různými reakcemi svých zaměstnanců, z nichž ne všechny jsou pozitivní. Pochopení a strategické zvládnutí těchto názorů je klíčové pro úspěšné začlenění udržitelnosti do provozu vozového parku.

Odpor zaměstnanců k iniciativám transformace vozového parku může pramenit z různých zdrojů včetně strachu z neznámého či lpění na zavedených rutinách. Kegan a Lahey (2021) zkoumají tento odpor jako přirozenou reakci na změnu a zdůrazňují, že organizace musí tyto obavy řešit přímo a empaticky. Roemer a Henseler (2022) ve své studii zdůrazňují, že zapojení zaměstnanců do otevřeného dialogu o jejich obavách může pomoci demystifikovat proces transformace vozového parku a zdůraznit osobní a kolektivní přínosy přechodu k udržitelnosti.

Kultura organizace poskytuje rámec, v němž lze změnu chápat, komunikovat a realizovat. Schein (2019) naznačuje, že vedoucí pracovníci mohou k řízení procesu kulturní transformace využít páky kulturních artefaktů, hodnot a základních předpokladů. Sladěním přechodu k udržitelnému provozu vozového parku se základními hodnotami organizace a zviditelněním udržitelnosti jako součástí organizační identity mohou vedoucí pracovníci podpořit vnímavější a příznivější prostředí pro změnu.

Pro změnu vnímání a kultivaci kultury podporující udržitelnou transformaci vozového parku mohou organizace využít několik strategií:

- Vedoucí pracovníci by měli viditelně a důsledně projevovat svůj závazek k udržitelnosti a udávat tak tón celé organizaci.
- Zaměstnanci by měli být zapojováni na všech úrovních do konverzace o udržitelných postupech.
- Důvody přechodu na udržitelnost společně s výhodami, které přináší, by měly být pravidelně a transparentně komunikovány. Informovanost o dosaženém pokroku pomáhá budovat společné porozumění a závazek.
- Do procesu by mělo být zapojeno uznání a odměňování udržitelného chování. Posilování hodnoty přikládané odpovědnosti za životní prostředí podporuje další inovace a zapojení.

- Neustálé vzdělávání a poskytování informací zaměstnancům o dopadu tradičního provozu vozového parku na životní prostředí může pomoci změnit vnímání a získat podporu pro iniciativy změny.
- Zaměstnanci by měli mít vždy možnost si vozy s alternativními pohony vyzkoušet. Přímá zkušenost pomáhá vyvracet mýty, poukazuje na výhody a podporuje kulturu informované propagace.

Posouzení kulturní připravenosti organizace na udržitelnost zahrnuje zkoumání jejích základních hodnot, norem a chování. Upřednostňuje současná kultura dlouhodobé řízení životního prostředí před krátkodobými zisky? Existuje skutečný závazek k etickým postupům a snižování uhlíkové stopy? Odpovědi na tyto otázky odhalují, do jaké míry je kultura připravena podporovat udržitelnou transformaci vozového parku. Upozorňují také na oblasti, kde může být nutné provést kulturní změny, aby se sladily s environmentálními cíli.

Za další faktor ovlivňující proces motivace k transformaci vozového parku lze považovat obsah a sílu organizační kultury, kterou dle Lukášové (2010) ovlivňuje celá řada faktorů:

- vliv prostředí (sociokulturní faktory, podnikatelské prostředí, konkurenční prostředí, požadavky a síla zákazníků, ...);
- vliv zakladatele či dominantního vůdce, vlastníků, manažerů;
- vliv velikosti a délky existence podniku;
- vliv využívaných technologií.

Kromě již zmíněných faktorů hraje zásadní roli organizační struktura, jelikož ovlivňuje míru hierarchičnosti vztahů, s tím spojenou míru moci zaměstnanců na jednotlivých pozicích, interní komunikaci a řadu dalších aspektů organizačního života. Jeden z klíčových vlivů je připisován stylu vedení vedoucích pracovníků.

Vliv organizační kultury na tvorbu strategie závisí mimo jiné na tlaku prostředí, složení strategického týmu (včetně externích konzultantů) i hloubce strategické analýzy. Kultura se sladí se strategií, aniž by představovala rizika, pokud se jejich obsah shoduje. Nesoulad však může vést k odporu proti realizaci strategie, což negativně ovlivňuje úspěch. Riziko, které kultura představuje pro strategii, je ovlivněno silou a podstatou kultury, stejně jako jasností a obsahem strategie. Scholz

(1987) identifikuje devět možných interakcí mezi kulturou a strategií (viz Tab. 4), přičemž uvádí, že silná kultura podporující dobře definovanou strategii může zlepšit její realizaci. Naopak jasná strategie, která je v rozporu s organizační kulturou, může čelit značným problémům.

Tabulka 4 Vztah mezi kulturou a strategií

Organizační strategie	Organizační kultura		
	slabá	střední	silná
vágní	naprostý soulad (1) beze směru	naprostý soulad (2) beze směru	naprostý soulad (3) určitý směr
střední	naprostý soulad (4) určitý směr	soulad? (5) směr?	soulad? (6) směr?
silná	naprostý soulad (7) směr	soulad? (8) směr?	soulad??? (9) směr???

Zdroj: vlastní zpracování, převzato z: Lukášová, 2010

Pokud je kultura slabá, je nepravděpodobné, že by silně podporovala strategii, ale současně s ní nebude v rozporu. Stejně tak pokud strategie postrádá jasné vymezení, nepředpokládají se mezi kulturou a strategií žádné zásadní problémy. Naopak, pokud je strategie dobře definovaná, jednoznačná a v souladu se silnou organizační kulturou, pak kultura podpoří realizaci strategie a nabídne firmě významné výhody. Pokud však existuje jasná a dobře definovaná strategie, která je v rozporu s organizační kulturou, pravděpodobně vzniknou značné problémy.

4.2 Strategie vedení a řízení změn

Efektivní řízení změn (angl. *change management*) je pro manažery klíčovou a vysoce ceněnou dovedností, která představuje jednu z oblastí komplexní problematiky firemního řízení.

Koncept řízení změn pochází z počátku 20. století a má své kořeny ve studiu lidského a organizačního chování. Postupem času se řízení změn vyvinulo tak, že zahrnovalo nesčetné množství procesů, systémů a tabulek, které společně dávaly lidem pocit kontroly – včetně kontroly sil a faktorů, které nikdo nemohl ovlivnit (Harvard Business Review, 2023).

Při zamyšlení se nad vývojem řízení změn lze identifikovat posun od strukturovaných procesů k uznání potřeby změnového myšlení. Moderní řízení změn, původně zaměřené na kontrolu, nyní chápe nepředvídatelnou povahu lidského a organizačního chování a prosazuje přizpůsobivost a odolnost vedení.

Změnu lze charakterizovat mnoha způsoby. Kubíčková (2012) uvádí, že mezi manažery se často objevuje názor, že: *„změna je nepřetržitý a částečně i nepředvídatelný a nejednoznačný proces, jehož prostřednictvím se firma vyrovnává nejenom se změnami prostředí, ale i se změnami ve vnitřním prostředí firmy“*

Cílem zavádění změn je zajistit, aby podnik zůstal udržitelný, efektivní a konkurenceschopný. To vyžaduje neustálé monitorování a přizpůsobování se změnám rozhodujících vnějších a vnitřních faktorů.

Pro směřování organizace k udržitelnosti je zásadní transformační vedení. Vedoucí pracovníci musí mít schopnost orientovat se ve složitosti a nejednoznačnosti a vytvářet podmínky, které podporují odpovědnost a inovace pro udržitelná řešení. Tento přístup vyžaduje přeformulování hodnot, účelu, strategie a kultury, aby bylo možné inovovat a zásadně změnit přístup k vytváření hodnot. Jak zdůrazňuje Cambridge Institute for Sustainability Leadership (2024), efektivní rozvoj vedoucích pracovníků má zásadní význam pro dlouhodobý obchodní úspěch.

Pokud jde o udržitelnost, vedoucí představitelé se posouvají od ambicí k realizaci, což představuje tu nejtěžší část. Společnosti vědí, že potřebují snížit CO₂ a zlepšit udržitelnost, ale často se potýkají s problémy převést tuto ambici do výsledků. Boston Consulting Group (2022) uvádí tři hlavní výzvy při transformaci udržitelnosti: zaměření úsilí na dosažení co největšího dopadu, vytvoření správného motoru transformace a zajištění financování této cesty. Řešení těchto výzev prostřednictvím systematických a strukturovaných opatření může usnadnit přechod od stanovení ambiciózních cílů udržitelnosti k jejich dosažení.

Strukturovaný rámec toho, jak mohou organizace úspěšně projít procesem změny, lze popsat pomocí tzv. Kotterova modelu, který definuje 8 kroků vedoucích ke změně. Kotterův model je všeobecně uznáván pro svou účinnost při řízení organizačních změn, takže je velmi relevantní pro proces transformace podnikových

kultur s cílem přijmout udržitelnost a splnit emisní cíle EU (Kotter International, 2024). Proces aplikovaný na kontext této diplomové práce lze definovat následovně:

1. **Vytvoření pocitu naléhavosti**

Pro transformaci udržitelnosti to znamená zdůraznit okamžitou potřebu řešit environmentální problémy a rizika nesplnění emisních cílů EU. V tomto kroku lze využít údaje o klimatických změnách, regulačních tlacích a potenciálních finančních dopadech k motivaci zúčastněných stran.

2. **Vytvoření vůdčí koalice**

Sestavení týmu vedoucích pracovníků a vlivných osobností v rámci organizace, kteří se angažují v oblasti udržitelnosti. Tato koalice by měla představovat průřez společností a měla by mít autoritu, znalosti a nadšení pro prosazování změn.

3. **Vytvoření strategické vize a iniciativy**

Vypracování jasné vize, která propojí udržitelnost s hlavní obchodní strategií a ukáže, jak udržitelný vozový park přispívá k celkovým obchodním cílům. V tomto kroku je vhodné nastínit konkrétní iniciativy, které pomohou tuto vizi naplnit, například investice do alternativních paliv nebo zavádění nových technologií pro vozidla.

4. **Sestavení skupiny dobrovolníků**

Zapojení zaměstnanců na všech úrovních, z důvodu podílení se na transformaci udržitelnosti. Zde je důležité podporovat inovace a účast prostřednictvím workshopů, brainstormingů a pilotních projektů, které zaměstnancům umožní podílet se na řešení.

5. **Aktivace akce odstraněním překážek**

Identifikace a odstranění překážek které změny zpomalují. Klíčovými kroky jsou zjednodušení procesů, poskytnutí potřebných zdrojů a podpora otevřeného prostředí pro zpětnou vazbu.

6. **Vytváření krátkodobých úspěchů**

Identifikace a oslava prvních úspěchů při přechodu na udržitelný vozový park. Může jít o zavedení první sady elektrických vozidel, dosažení snížení emisí nebo získání certifikátu udržitelnosti. Tato vítězství posilují dynamiku a potvrzují správnost celého úsilí.

7. Udržení akcelerace

Po dosažení počátečních úspěchů je třeba udržet dynamiku stanovením nových cílů, spuštěním dalších iniciativ a pokračováním v investicích do udržitelných technologií. Tento krok zahrnuje závazek neustálého zlepšování a přizpůsobování se novým výzvám a příležitostem v oblasti udržitelnosti.

8. Zavedení změny

Začlenění udržitelnosti do firemní kultury, tedy začlenění udržitelných postupů do každodenních obchodních operací, rozhodovacích procesů a identity společnosti. Zahrnuje revizi zásad, postupů a odměn tak, aby byly v souladu s cíli udržitelnosti.

Kotterův model poskytuje plán pro složitý proces organizačních změn a zdůrazňuje význam vedení, jasné vize, angažovanosti a vytrvalého úsilí. Uplatněním tohoto modelu na transformaci udržitelnosti mohou společnosti efektivně řídit přechod na udržitelný vozový park, sladit své operace s emisními cíli EU a vytvořit kulturu odpovědnosti k životnímu prostředí.

5 Metodologie výzkumu

Cílem diplomové práce je vyhodnotit vliv firemní kultury na proces transformace vozových parků ve vztahu k alternativním pohonům a jejich přínosu k dosažení emisních cílů EU. Současně si klade za cíl identifikovat vhodné strategie pro řízení těchto změn. Metodika je vytvořena tak, aby se postupně rozvíjela, počínaje případovými studii, přes sběr kvantitativních dat až po hloubkovou kvalitativní analýzu.

Výzkumná cesta začíná případovými studii pěti společností. Tyto společnosti, anonymně označené jako A, B, C, D a E, byly autorkou diplomové práce účelně vybrány na základě jejich aktivního zapojení do transformace svých vozových parků. Anonymizace společností umožňuje zachovat důvěrnost výzkumu, poskytuje optiku pro identifikaci vhodných strategií a zároveň respektuje žádost jednotlivých společností.

Následuje kvantitativní výzkum aplikovaný formou dotazníkového šetření u zaměstnanců vybraných společností, který má zachytit širokou škálu názorů zaměstnanců na proces transformace vozového parku a vnímanou roli firemní kultury v tomto přechodu. Online dotazníky byly připraveny a distribuovány v koordinaci s manažery společností tak, aby byl zajištěn cílený přístup a co možná největší účast napříč společnostmi.

Na kvantitativní výzkum navazuje kvalitativní šetření realizované formou polostrukturovaných rozhovorů s manažery, které byly vytvořeny na základě výstupů z dotazníku. Rozhovory byly se souhlasem účastníků nahrány a nahrávky doslovně přepsány, aby byla zachována autenticita. Tento přístup ke sběru dat zajišťuje přesnost a hloubku kvalitativní analýzy a poskytuje diferencovaný vhled do role vedení a firemní kultury v procesu transformace vozového parku.

Strategie výběru vzorku respondentů kombinuje náhodný výběr pro kvantitativní výzkum, aby bylo zajištěno komplexní zastoupení různých oddělení a rolí v podnicích, a účelový výběr pro rozhovory, aby byly zapojeny osoby s přímým vlivem na iniciativy transformace vozového parku. Touto kombinací se výzkum snaží přispět k vícerozměrnému porozumění, které může být podkladem pro budoucí strategie udržitelné podnikové mobility.

6 Analýza vhodných strategií pro řízení změn transformace vozových parků

Následující kapitola aplikuje metodiky podrobně popsané v kapitole 5. na konkrétní analýzu strategií transformace vozového parku, přičemž integruje případové studie, zpětnou vazbu z dotazníků a poznatky z rozhovorů. Toto propojení podtrhuje přechod od teoretického základu k praktické aplikaci a usnadňuje hlubší pochopení toho, jak firemní kultura ovlivňuje udržitelné řízení vozového parku v rámci plnění emisních cílů EU.

6.1 Případové studie

První společnost, tedy „**Společnost A**“ je celosvětově uznávaná jako přední distributor v nápojovém průmyslu. Jako součást globální sítě působí ve 29 zemích na 3 světadílech a je známá nejen svým rozsáhlým sortimentem výrobků, ale také svým závazkem k ekologické udržitelnosti. S téměř 550 vozidly ve flotile provozovanými v České republice a na Slovensku odstartovala před pár lety svou transformaci vozového parku začleněním cca 170 vozů na CNG. Aktuálně provozuje již desítky čistě elektrických a hybridních modelů a klade důraz na ekologickou dopravu. Cílem této společnosti je transformace 50 % jejich vozového parku na čistě bezemisní do roku 2026, snížení produkce emisí CO₂ do roku 2030 o 55 % oproti roku 2017 a dosažení uhlíkové neutrality do roku 2040. Tato iniciativa demonstruje silný závazek k udržitelnosti. Ve Společnosti A hraje klíčovou roli vedení, které podporuje kulturu, jež si váží environmentálních cílů a aktivně o ně usiluje. Jejich přístup je příkladem rovnováhy mezi provozní efektivitou a odpovědností k životnímu prostředí, čímž dávají pozoruhodný příklad v oboru.

Druhou společností je bankovní instituce působící na českém trhu. „**Společnost B**“ lze definovat jako průkopníka elektromobility v České republice. Momentálně provozuje již 340 čistě elektrických vozů, které nejenže tvoří většinu jejich provozních vozidel, ale jsou také poháněny výhradně obnovitelnými zdroji energie, což podtrhuje její závazek k udržitelnosti. Tato iniciativa je součástí širší environmentální strategie společnosti, která byla zahájena v roce 2020 a jejímž cílem je výrazné snížení emisí uhlíku do roku 2025 a uhlíková neutralita do roku 2026. Elektrifikací tedy postupně projde i zbytek její firemní flotily. Tento strategický

krok je nejen v souladu s globálními cíli v oblasti životního prostředí, ale také staví společnost B do pozice lídra v transformaci vozového parku v bankovním odvětví.

„**Společnost C**“, tedy třetí společnost, je, co se týče elektrifikace svého firemního vozového parku též lídrem, tentokrát ve farmaceutickém průmyslu. Společnost se zavázala, že do roku 2030 převede celý svůj vozový park čítající přibližně 16 000 vozidel ve Spojených státech, Evropě a Japonsku na elektrický pohon. Tento ambiciózní krok je součástí širší environmentální strategie společnosti, jejímž cílem je výrazně snížit emise oxidu uhličitého a bojovat proti znečištění ovzduší, což v konečném důsledku od roku 2030 ušetří více než 80 000 tun emisí CO₂ ročně. Iniciativa společnosti C je podpořena její účastí v programu EV100, čímž se stala první farmaceutickou společností, která se k této celosvětové iniciativě zaměřené na urychlení přechodu na elektromobily mezi předními korporacemi připojila. Tento závazek je v souladu se strategií společnosti, která zahrnuje cíle v oblasti energetické produktivity a využívání obnovitelných zdrojů energie spolu s elektrifikací jejího vozového parku.

Čtvrtou společností je jeden z největších zástupců zelené revoluce v doručovacích službách. „**Společnost D**“ má na českém trhu s online potravinami úctyhodný 80% podíl a je vzorem expanze a udržitelnosti. S téměř 100 čistě elektrickými dodávkami a celkovým vozovým parkem čítajícím více než 1 100 vozidel, poháněných převážně CNG, je Společnost D příkladem šetrného přístupu k životnímu prostředí v českém doručovacím průmyslu. Tato společnost taktéž nastavuje měřítko pro rychlou mezinárodní expanzi, která nyní zasahuje do Rakouska, Německa, Maďarska a plánuje další vstupy do Itálie, Španělska, Francie a Rumunska.

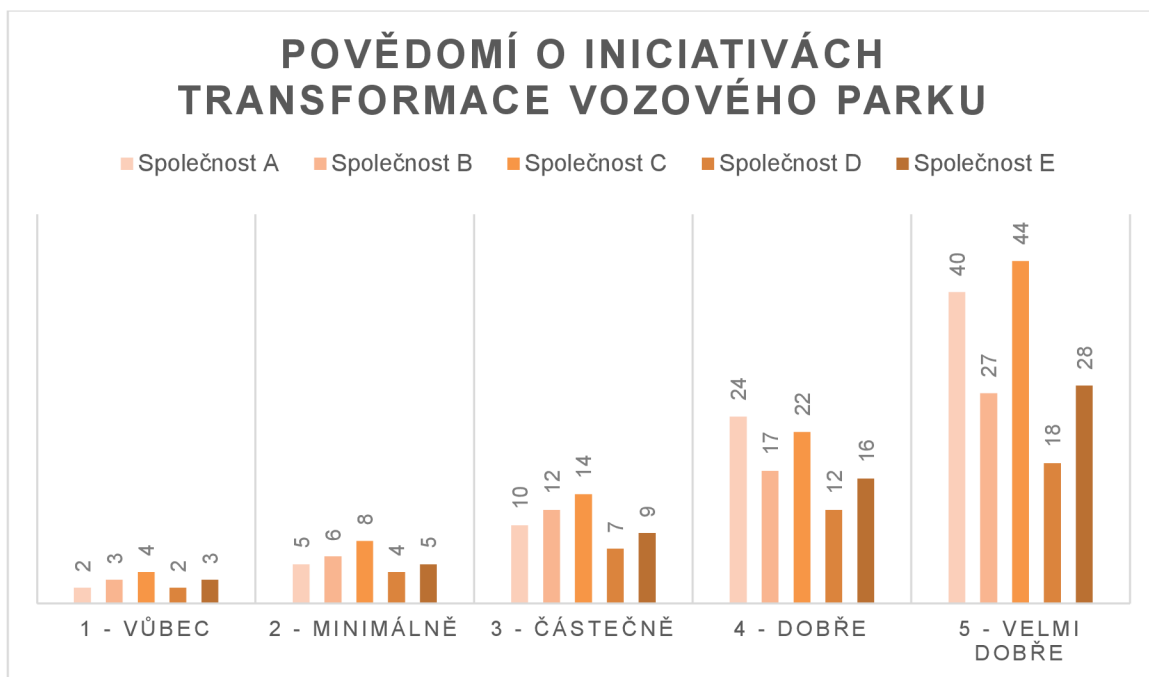
Poslední společnost, tedy „**Společnost E**“, se před několika lety začala orientovat na udržitelnější dopravu tím, že do svého vozového parku, dnes čítajícího téměř 400 vozidel, zařadila vozidla na CNG. Tato společnost, která v České republice provozuje více než 330 prodejen, pokračuje v tomto ekologickém přechodu s několika desítkami plug-in hybridů a čistě elektrických vozidel. Klade důraz na kvalitu a zákaznickou zkušenost a ve své rozsáhlé síti prodejen nabízí široký sortiment zdravých, vlastních a místních výrobků, čímž prokazuje závazek být odpovědným maloobchodníkem. Do roku 2030 chce společnost přeměnit celý svůj vozový park na plně elektrické modely. Tento přechod odráží závazek Společnosti

E snižovat svůj dopad na životní prostředí a jít příkladem v přechodu maloobchodního sektoru k udržitelnějším postupům.

6.2 Vnímání transformace vozového parku zaměstnanci

Průzkumu, jehož cílem bylo posoudit názory zaměstnanců na transformaci vozového parku směrem k udržitelnosti, a který byl proveden v pěti společnostech, se zúčastnilo celkem 373 zaměstnanců, konkr. 81 respondentů ze společnosti A, 65 respondentů ze společnosti B, 92 respondentů ze společnosti C, 43 respondentů ze společnosti D a 61 respondentů ze společnosti E. Dotazník obsahoval celkem 15 otázek s volbou odpovědí. Cílem tohoto úsilí bylo objasnit povědomí zaměstnanců o závazku jejich společností k environmentální udržitelnosti prostřednictvím transformace vozového parku a jeho vnímání, posoudit jejich zapojení do těchto iniciativ, identifikovat problémy bránící pokroku a vyhodnotit vliv organizační kultury na přechod.

U otázky č. 1 **"Jak jste na stupnici od 1 do 5 informován(a) o iniciativách týkajících se transformace vozového parku vaší společnosti?"**, jejíž výsledky blíže znázorňuje obrázek 5, vedla společnost A s téměř polovinou (49 %) z 81 respondentů, kteří se cítili plně informováni (ač v grafu dosahuje nižších hodnot než společnost C, díky počtu zúčastněných respondentů). Společnost C nezůstala o mnoho pozadu nejvyšší informovanost uvedlo 48 % z 92 zaměstnanců. Společnost E měla 46 % z 61 respondentů dobře informovaných, zatímco společnosti D a B měly 42 % ze 43, resp. 27 (42 %) z 65 respondentů, kteří rovněž uváděli vysokou úroveň informovanosti. Navzdory těmto údajům, které naznačují silnou celkovou informovanost, má každá společnost stále podíl zaměstnanců, kteří uvedli nižší informovanost, což poukazuje na potenciální oblasti pro zlepšení komunikace o jejich úsilí v oblasti udržitelnosti.



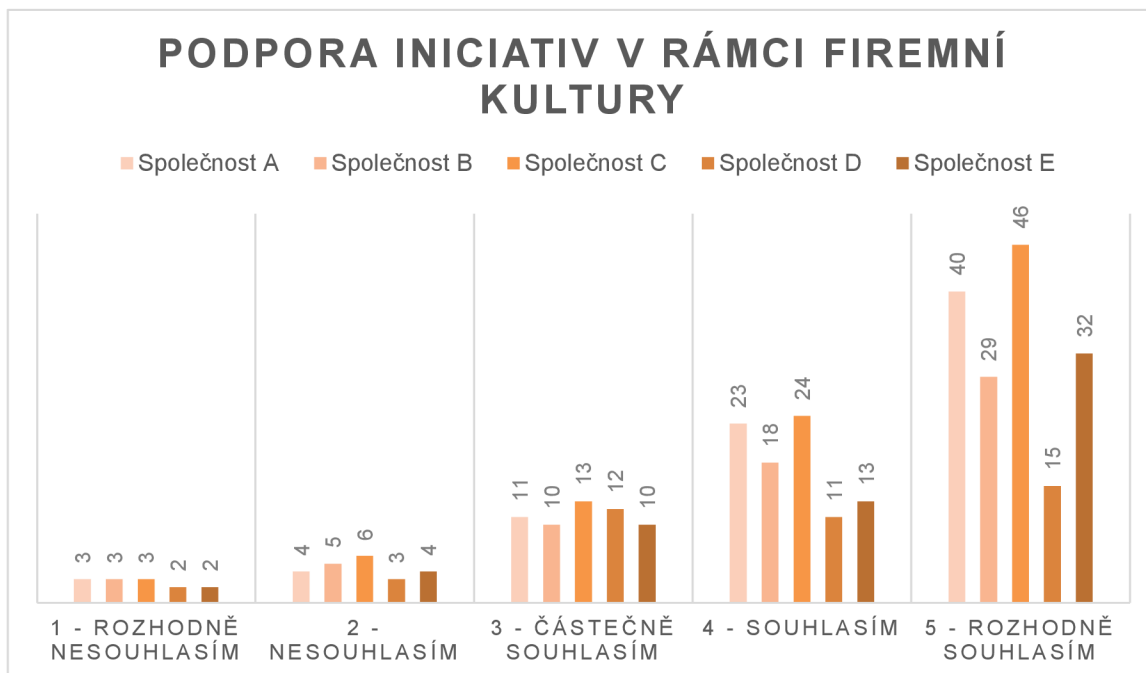
Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 5 *Povědomí o iniciativách transformace vozového parku*

Následovala otázka **"Jak důležitý je podle vás přechod na udržitelnější vozový park pro vaši společnost?"**, která ukázala široké uznání jeho významu napříč všemi společnostmi. Společnost C s 60 % z 92 respondentů označila tento přechod za kriticky důležitý. U společnosti A potvrdilo jeho zásadní důležitost 59 % z 81 respondentů, v těsném závěsu za ní byla společnost B s 54 % z 65 respondentů, společnost E s 54 % z 61 respondentů a společnost D s 53 % ze 43 respondentů, což svědčí o všeobecném uznání potřeby udržitelných postupů pro vozový park.

U otázky **„Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením: "Firemní kultura v naší společnosti podporuje iniciativy v oblasti ekologické udržitelnosti, jako je transformace vozového parku."** odpovědi naznačily všeobecný pozitivní souhlas s podporou udržitelnosti ze strany firemní kultury. Největší souhlas projevíli zaměstnanci společnosti C, kde 50 % z 92 respondentů potvrdilo silnou podporu v rámci firemní kultury. U společnosti A vyjádřilo souhlas 40 (tedy 49 %) z 81 respondentů, což odráží pevnou podporu ekologických iniciativ. Těsně za ní následovala společnost E, kde 52 % z 61 respondentů uznalo podporu firemní kultury. Společnosti B a D vykázaly o něco nižší, ale přesto pozitivní míru souhlasu, a to 45 % z 65, resp. 44 % ze 43 respondentů, což naznačuje, že ve všech

společnostech existuje široké uznání podpurné role, kterou firemní kultura hraje při podpoře úsilí o udržitelnost (viz Obr. 6).



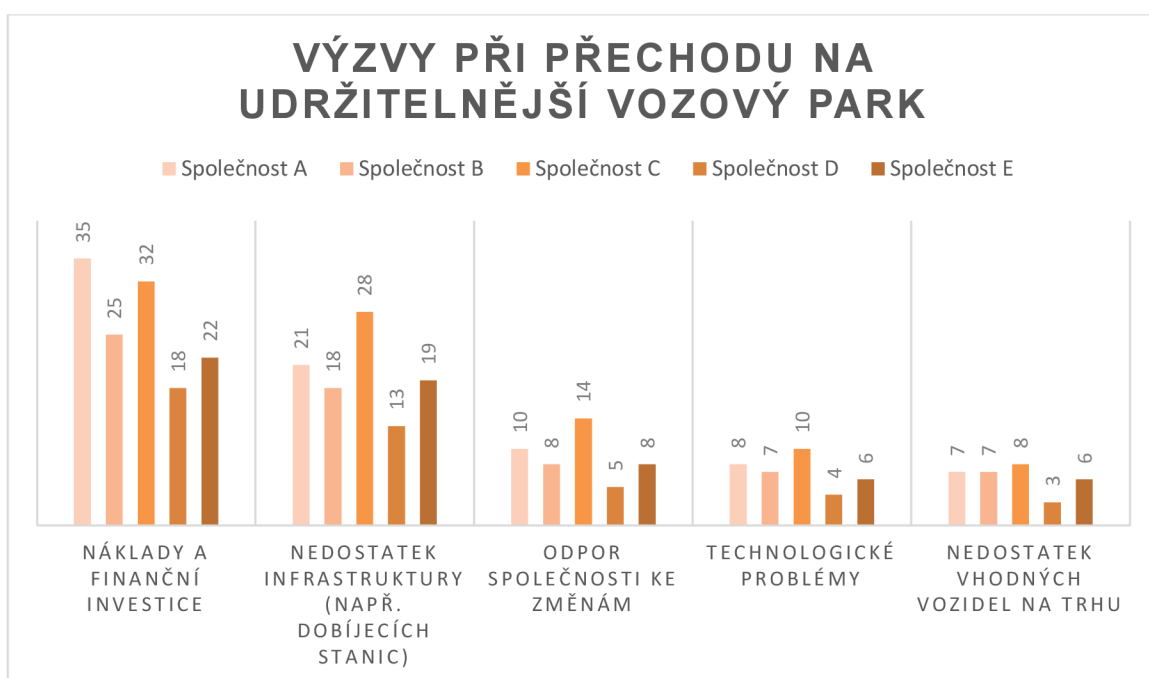
Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 6 Podpora iniciativ v rámci firemní kultury

V rámci otázky **"Jak hodnotíte efektivitu vedení při informování o cílech a pokroku v transformaci vozového parku"**, kdy hodnocení 1 značilo „velmi neefektivní“ a hodnocení 5 „velmi efektivní“, zpětná vazba poukázala na rozdíly v komunikaci vedení napříč společnostmi. Největší spokojenost hlásili zaměstnanci společnosti C, kde 65 % z 92 respondentů hodnotilo efektivitu jako velmi vysokou (4 nebo 5). Ve společnosti A ocenilo komunikaci vedení 58 % z 81 respondentů, těsně následována společností E, kde se 56 % z 61 respondentů cítilo být dobře informováno svými vedoucími pracovníky. Společnost B měla o něco nižší, ale pozitivní odezvu - 53 % z 65 respondentů hodnotilo efektivitu komunikace s vedením jako vysokou. Společnost D ukázala prostor pro zlepšení - 40 % ze 43 respondentů dalo nižší hodnocení komunikaci svého vedení (3, 2 a 1). Výsledek naznačuje potřebu transparentnějších a pravidelnějších informací o iniciativách v oblasti udržitelnosti.

Otázka č. 5 „**Jak se cítíte být zapojeni do procesu transformace vozového parku?**“ odhalila, že zaměstnanci společnosti C se cítí být nejvíce zapojeni do transformace vozového parku – zapojení uvedlo 63 % z nich. Společnost A a společnost E rovněž vykázaly silnou míru zapojení, a to 57 %, resp. 55 %. Zaměstnanci společnosti B se cítili mírně zapojeni s 52 %, zatímco společnost D zaznamenala 50% míru zapojení, což naznačuje různou míru účasti jednotlivých společností na jejich ekologických iniciativách.

V odpovědi na otázku „**Co je podle Vás největší výzvou při přechodu na udržitelnější vozový park?**“ se jako převažující problém ukázaly náklady a finanční investice, které zvolili zejména respondenti ze společností A (43 %) a C (35 %). Je zajímavé, že problémy s infrastrukturou, zejména potřeba většího počtu dobíjecích stanic, se objevily až jako druhý nejčastěji zmiňovaný problém, přičemž u společnosti C jej označilo 28 (30 %) z 92 respondentů a u společnosti E tento problém zdůraznilo 31 % z 61 respondentů. Technologické problémy a nedostatek vhodných vozidel byly zmíněny, ale objevily se jako menší překážky napříč všemi respondenty. Zajímavé je, že odpor společnosti ke změnám byl považován za nejméně významnou překážku, přičemž za hlavní problémy při přechodu na udržitelný provoz vozového parku byly označeny finanční a infrastrukturní otázky.



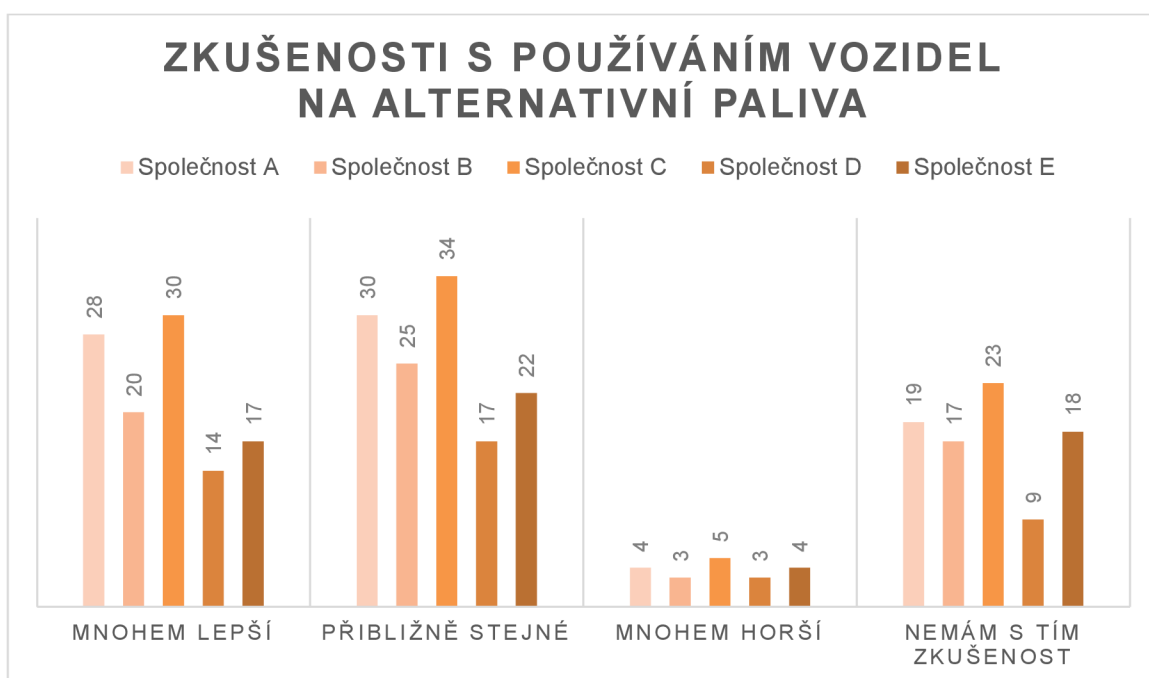
Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 7 Výzvy při přechodu na udržitelnější vozový park

U otázky č. 7 **"Používáte v současné době v rámci vozového parku vaší společnosti vozidla na alternativní pohon?"** se odpovědi lišily, což bylo pravděpodobně způsobeno odlišnou fází transformace vozového parku každé společnosti nebo možným nedostatečným zastoupením zaměstnanců používajících alternativní vozidla v průzkumu. Při porovnání odpovědí z průzkumu se stavem transformace vozového parku podrobně popsáním v předchozí kapitole lze vysledovat souvislost mezi závazky společností k udržitelnosti a uváděným používáním vozidel na alternativní paliva zaměstnanci. Společnost A má značný vozový park, jehož významná část již byla transformována a zahrnuje přibližně 170 vozidel na CNG a několik desítek čistě elektrických a hybridních modelů. To je v souladu se zjištěními průzkumu, kde 30 respondentů (37 %) uvádí pravidelné používání vozidla na alternativní pohon a 15 respondentů (19 %) příležitostné používání vozidla na alternativní pohon a 20 respondentů (25 %) má začlenění těchto vozidel v plánu, což odráží aktivní směřování společnosti k udržitelnosti a značné možnosti, které mají zaměstnanci k dispozici, aby se na této změně podíleli. U společnosti B, která je označována za průkopníka elektromobility v rámci českého trhu a disponuje 340 čistě elektrickými vozidly, 22 respondentů průzkumu (34 %) pravidelně využívá vozidla na alternativní paliva, 14 respondentů (22 %) je využívá příležitostně a 15 respondentů (23 %) je chce do užívání brzy začlenit. Ambice společnosti C převést celý svůj vozový park na elektrický pohon do roku 2030 a její odhodlání doložené připojením k iniciativě EV100 se odráží ve výsledcích průzkumu, kdy 35 respondentů (38 %) pravidelně využívá vozidla na alternativní pohon, 22 respondentů (24 %) je využívá příležitostně a 20 respondentů (20 %) je chce do užívání začlenit. To svědčí o významném interním tlaku na dosažení ambiciózních cílů v oblasti udržitelnosti, jak je patrné z rozšířeného používání mezi zaměstnanci. Společnost D, přestože je jedním z lídrů zelené revoluce v oblasti doručování s téměř 100 čistě elektrickými dodávkami, vykazuje poměrně skromný počet 16 respondentů, kteří pravidelně používají vozidla na alternativní paliva. To může odrážet současnou fázi přechodu nebo nízké zastoupení účasti ve výzkumu. Snaha společnosti E o přechod vozového parku na udržitelnější varianty s plány přejít do roku 2030 na plně elektrické modely se začíná projevovat ve využívání vozidel zaměstnanci - 18 respondentů uvedlo, že pravidelně využívá vozidla na alternativní paliva a 15 respondentů je využívá příležitostně. Vzhledem k povaze

jejího maloobchodního sektoru by tato postupná míra zavádění mohla odrážet problémy spojené s rychlým přechodem na velký a různorodý vozový park.

Následovala otázka „**Pokud je to relevantní, jak byste popsal/a své zkušenosti s používáním vozidel na alternativní paliva ve srovnání s tradičními vozidly?**“, jejímž cílem bylo zjistit, zda se respondentům jeví vozy na alternativní paliva v porovnání s vozy s tradičními pohony jako lepší, stejné či horší, ať už jde o jízdní vlastnosti či subjektivní pocity. Jak blíže znázorňuje obrázek 8, většina respondentů z poptávaných společností hodnotí zkušenost s vozidly na alternativní paliva jako „mnohem lepší“ či „přibližně stejné“ ve srovnání s konvenčními motory, což svědčí o příznivém pohledu na přechod. Velká část respondentů zapojených do výzkumu taktéž uvedla, že s užíváním vozidel na alternativní pohony nemá žádné zkušenosti. Minimální počet respondentů pak uvedl odpověď „mnohem horší“, což lze z důvodu potřeby transformace vozového parku vyhodnotit kladně.

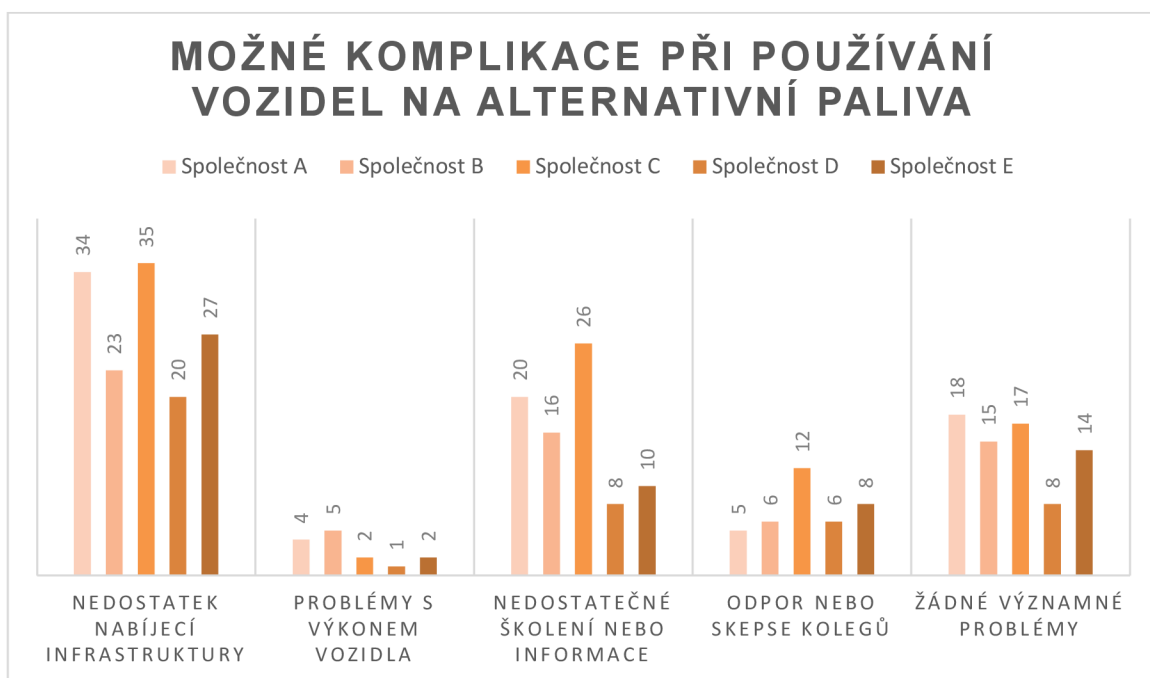


Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 8 Zkušenosti s používáním vozidel na alternativní paliva

Dále měli respondenti u otázky „**S jakými problémy, pokud nějaké existují, jste se setkali při používání vozidel na alternativní paliva?**“ zvolit, jaký typ možných komplikací je při používání vozidel na alternativní paliva může omezovat. Jak blíže znázorňuje obrázek 9, největší úskalí vidí respondenti napříč společnostmi

v „nedostatku nabíjecí infrastruktury“. V případě společnosti A takto odpovědělo 34 (tedy 42 %) z 81 respondentů, u společnosti B 23 (35 %) z 65 respondentů, u společnosti C pak 35 (38 %) z 92 respondentů, u společnosti D 20 z 43 respondentů (tedy celých 47 %) a v případě společnosti E 27 (44 %) z 61 respondentů. Překvapivě velký počet respondentů pak dále zvolilo jako druhou nejčastější komplikaci „nedostatečné školení nebo informace“ – v případě společnosti C takto odpovědělo dokonce 28 % respondentů. Tyto výsledky poukazují na značný prostor pro zlepšení. Minimální počet respondentů pak narazil na „problémy s výkonem vozidla“, což může také odrážet pokrok v technologii vozidel, zlepšující výkonnost a uživatelský komfort, a tím i soulad s očekáváním zaměstnanců a jejich provozními potřebami.

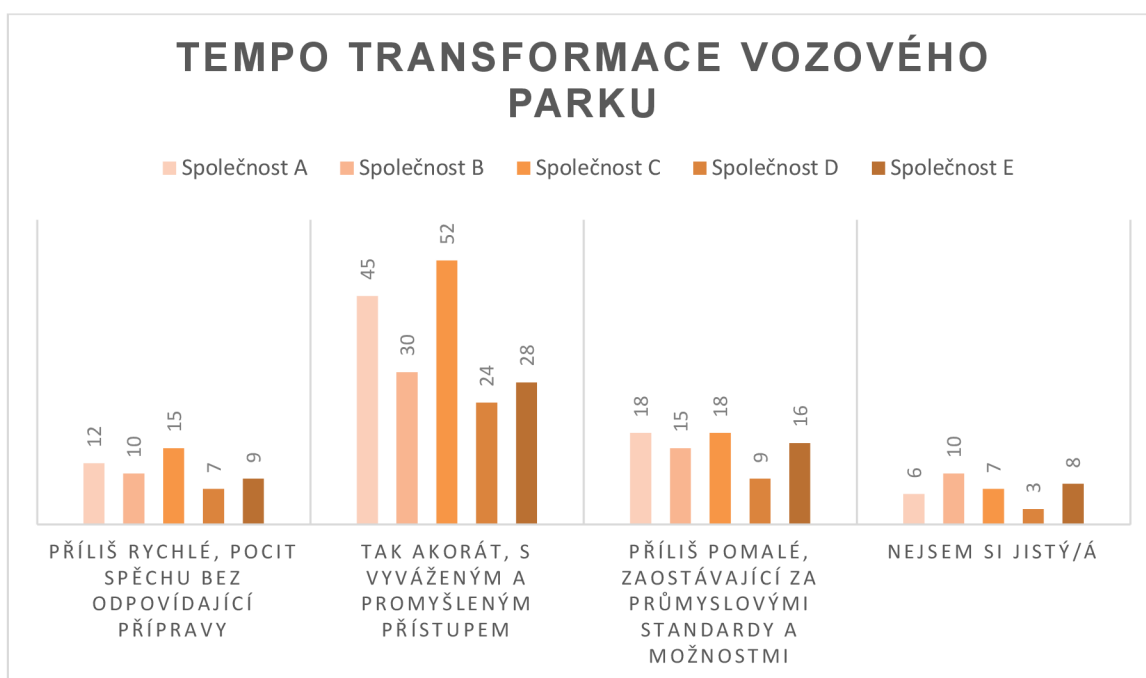


Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 9 Možné komplikace při používání vozidel na alternativní paliva

U otázky č. 10, týkající se „**tempa transformace vozového parku**“, nabídli zaměstnanci různé pohledy, které poskytují vhled do toho, jak jsou snahy jednotlivých společností vnímány interně. Většina respondentů ocenila tempo jako "tak akorát, s vyváženým a promyšleným přístupem", což podtrhuje spokojenost s řízením transformace. Konkrétně tuto možnost zvolilo 45 z 81 respondentů ze společnosti A, 52 z 92 ze společnosti C, 24 ze 43 ve společnosti D, 30 z 65 ze společnosti B a 28 z 61 ve společnosti E, což svědčí o všeobecném souhlasu se strategiemi a časovým plánem stanoveným těmito společnostmi. Menší část

respondentů měla pocit, že přechod byl "příliš rychlý, uspěchaný a bez odpovídající přípravy". Tato obava byla nižší, což naznačuje, že společnosti z větší části zvládly přechod, aniž by své zaměstnance zahltily. Konkrétně tento názor vyjádřilo 12 respondentů ze společnosti A, 10 ze společnosti B, 15 ze společnosti C, 7 ze společnosti D a 9 ze společnosti E. Ti, kteří považovali transformaci za "Příliš pomalou, zaostávající za standardy a možnostmi odvětví", vyjadřovali přání urychlit pokrok. To uvedlo 18 respondentů z podniku A, 15 z podniku B, 18 z podniku C, 9 z podniku D a 16 z podniku E. Několik respondentů se vyjádřilo "Nejsem si jistý" ohledně tempa, což naznačuje buď nesoulad, nebo potřebu získat více informací o procesu. Jednalo se o menší část ve všech společnostech, což podtrhuje důležitost jasné komunikace a zapojení do cílů a postupu transformace.



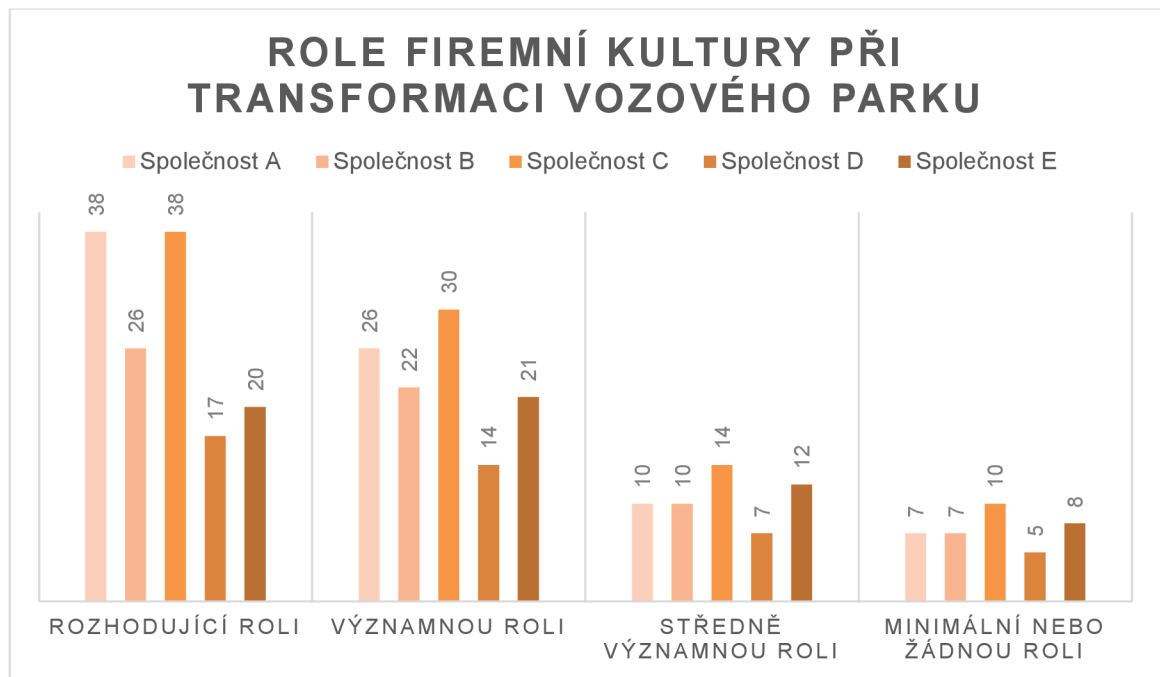
Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 10 Tempo transformace vozového parku

V rámci otázky č. 11, týkající se „*míry souhlasu s výrokem "Moje společnost poskytuje dostatečné školení a zdroje pro efektivní využívání vozidel na alternativní paliva"*, kdy 1 značila rozhodně nesouhlasím a 5 rozhodně souhlasím, odpovědi naznačovaly, jak dobře společnosti připravují své zaměstnance na přechod na vozidla na alternativní paliva. Značný počet respondentů ze společnosti C, kteří projevili nejvyšší míru souhlasu, přičemž 43 z 92 respondentů uvedlo silný souhlas (hodnocení 5), naznačuje, že společnost C účinně provádí školení a

poskytuje svým zaměstnancům zdroje. V těsném závěsu následovala společnost A, kde 37 z 81 respondentů uvedlo hodnocení 5, což naznačuje spokojenost s poskytovaným školením a zdroji. Pozitivní odezvu zaznamenala i společnost E, kde 28 z 61 respondentů ohodnotilo svůj souhlas známkou 5, což ukazuje, že značná část jejich zaměstnanců se cítí být při přechodu dobře podporována. Společnosti B a D vykazovaly prostor pro zlepšení, když 29 z 65, resp. 19 ze 43 respondentů hodnotilo svůj souhlas na úrovni 5. Přestože většina z nich měla pozitivní pocit, tato čísla naznačují potenciální oblast, ve které by tyto společnosti mohly zlepšit své systémy podpory zaměstnanců. Celkově nejméně respondentů zvolilo nejnižší úroveň souhlasu (1 a 2), což naznačuje, že celkově se společnosti snaží vybavit své zaměstnance potřebným školením a zdroji pro zavádění vozidel na alternativní paliva, i když s různou mírou úspěšnosti a pokrytí.

U otázky „**Jakou roli podle Vás hraje firemní kultura při transformaci vozového parku?**“ zaměstnanci shodně zdůrazňovali klíčovou roli kultury. Jak znázorňuje obrázek 11, společnost C s 38 z 92 respondentů (tedy 41 %) a společnost A se 40 z 81 respondentů (49 %) zdůraznily kulturu jako klíčovou, což odráží přesvědčení o jejím zásadním vlivu na umožnění transformace v oblasti udržitelnosti. Společnost E rovněž vysoce oceňovala kulturu, 20 z 61 zaměstnanců (33 %) ji považovalo za klíčovou. V porovnání s tím společnosti B a D uznaly její důležitost, i když v o něco menší míře. Minimum odpovědí naznačovalo, že kultura nehraje žádnou roli, což podtrhuje obecnou shodu na významu příznivého kulturního prostředí při podpoře úsilí o transformaci vozového parku.



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 11 Role firemní kultury při transformaci vozového parku

Následovala otázka č. 13 **"Máte pocit, že si společnost cení vašich podnětů nebo zpětné vazby k procesu transformace vozového parku?"**, kde respondenti volili z odpovědí „ano velmi“, „do určité míry“, „ne zcela“ a „vůbec ne“. Výsledky naznačily různou míru vnímání hodnoty ze strany zaměstnanců v jejich organizacích. Ve společnosti C byla patrná vysoká míra angažovanosti, kdy pozoruhodných 43 z 92 respondentů (tedy 47 %) mělo pocit, že jejich příspěvky jsou "ano, velmi" ceněny, což naznačuje inkluzivní přístup k transformačnímu úsilí.

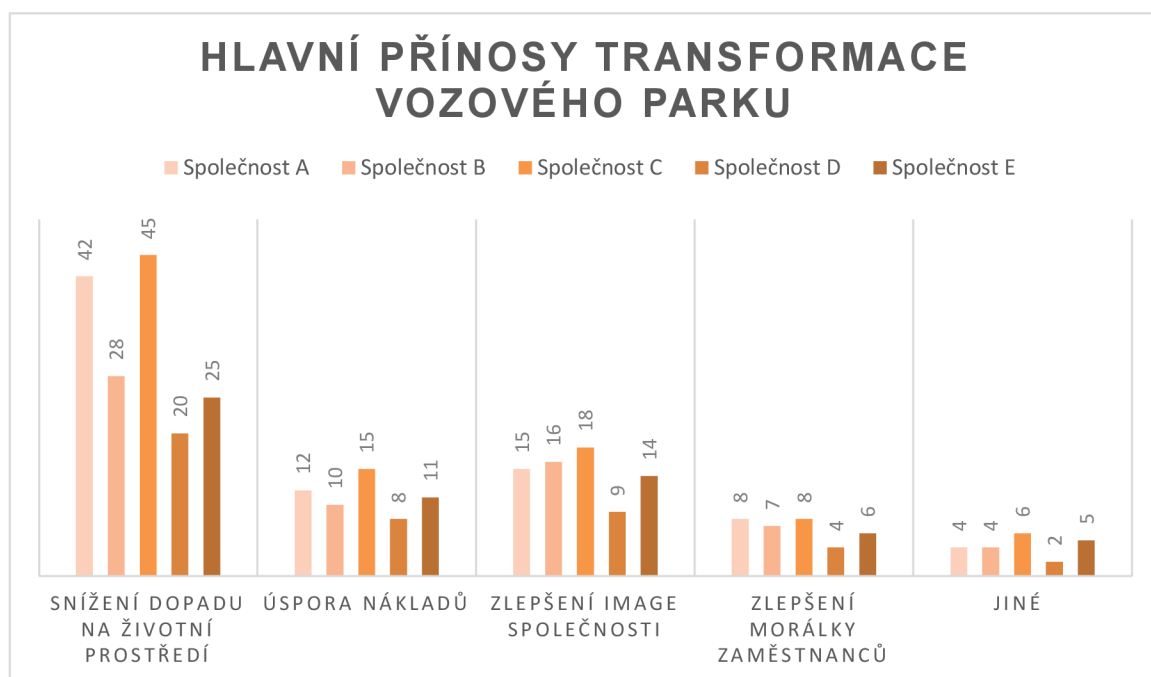
Společnost A rovněž vykazovala silné zapojení zaměstnanců, kdy 37 z 81 respondentů (46 %) mělo pocit, že jejich zpětná vazba je velmi ceněna, což svědčí o kultuře účasti na rozhodování souvisejícím s iniciativami v oblasti udržitelnosti. Podobně pozitivní byly i odpovědi společnosti E, kde 28 z 61 respondentů (46 %) mělo pocit, že jejich příspěvky jsou výrazně ceněny, a pouhých 5 respondentů zvolilo „ne zcela“ což poukazuje na prostředí, které zpětnou vazbu podporuje. Společnosti B a D sice stále uznávají příspěvky zaměstnanců, ale jejich odpovědi byly o něco smíšenější. Ve společnosti B mělo 20 z 65 respondentů (31 %) pocit, že jejich zpětná vazba je "ano, velmi" ceněna, avšak 12 respondentů odpovědělo „ne zcela“ a 9 „vůbec ne“. Ve společnosti D sdílelo názor „ano velmi“ 14 ze 43

respondentů (37 %), 9 pak označilo „ne zcela“ a 5 „vůbec ne“, což poukazuje na oblasti, kde by se tyto společnosti mohly potenciálně zlepšit v zapojování zaměstnanců do konverzace o transformaci vozového parku. Tato zpětná vazba podtrhuje význam zapojení zaměstnanců do procesu transformace, přičemž většina společností projevuje závazek ocenit příspěvky zaměstnanců, ačkoli míra tohoto ocenění se liší, což poukazuje na důležitost podpory kultury účasti a zpětné vazby.

Otázka č. 14 „**Vzhledem k vašim zkušenostem, jak pravděpodobné je, že budete prosazovat vozidla na alternativní paliva mimo zaměstnání?**“, kdy hodnocení 1 značilo „velmi nepravděpodobné“ a 5 „velmi pravděpodobné“, zkoumala pravděpodobnost, že zaměstnanci budou prosazovat vozidla na alternativní paliva i mimo zaměstnání, a odhalila silný příklon k podpoře. Největší nadšení bylo zaznamenáno ve společnosti C, kde 43 z 92 respondentů (47 %) projevilo silnou náklonnost (hodnocení 5) k propagaci alternativních vozidel, což odráží pozitivní přijetí jejich používání a přínosů. Konkrétně hodnocení 1 a 2, což znamená určitou neochotu, uvedli 2 a 3 respondenti. Ve společnosti A hodnotilo 37 z 81 respondentů (46 %) svou pravděpodobnost prosazování zájmů jako velmi vysokou (5), přičemž podrobný počet ukázal, že 1 respondent hodnotil svou pravděpodobnost jako velmi nízkou (1) a 3 ji hodnotili jako nízkou (2). Údaje společnosti E ukázaly, že 28 z 61 respondentů by s velkou pravděpodobností propagovalo tato vozidla, přičemž hodnocení 1 a 2 bylo zaznamenáno u 1, resp. 2 respondentů. Výsledky u společnosti B ukázaly, že 29 z 65 respondentů je silně nakloněno prosazování, přičemž 2 vyjádřili velmi nízkou pravděpodobnost (1) a 4 nízkou pravděpodobnost (2). U společnosti D, kde bylo 19 ze 43 respondentů ochotno propagovat, pak hodnotili po 2 respondentech velmi nízkou pravděpodobnost (1) a nízkou pravděpodobnost (2). Trend ve všech společnostech se silně přikláněl k ochotě propagovat vozidla na alternativní paliva, přičemž jen velmi málo respondentů vyjádřilo neochotu, což podtrhuje kolektivní pozitivní pohled na výhody udržitelné dopravy plynoucí z expozice na pracovišti.

Odpovědi respondentů na poslední otázku „**V čem vidíte hlavní přínos transformace vozového parku pro vaši společnost?**“, které blíže znázorňuje obrázek 12, ukázaly, že se priority jednotlivých organizací liší. "Snížení dopadu na životní prostředí" se ukázalo jako převažující přínos uznávaný ve všech

společnostech, přičemž společnost C (45 z 92 respondentů) a společnost A (42 z 81 respondentů) vykazovaly silný soulad s tímto názorem. To podtrhuje široké uznání environmentálních motivů, které vedou k přechodu na udržitelné vozové parky. "Úsporu nákladů" uvedl jako klíčovou výhodu menší, ale významný počet respondentů, což naznačuje, že oceňují dlouhodobou finanční efektivitu spojenou s vozidly na alternativní paliva. Společnost E (11 z 61 respondentů) a společnost B (10 z 65 respondentů) odrážely tento pohled a zdůrazňovaly ekonomické důvody transformace vozového parku. "Zlepšení image společnosti" bylo rovněž označeno za zásadní přínos, přičemž společnost D (9 ze 43 respondentů) a společnost A (15 z 81 respondentů) ocenily pozitivní vnímání vyvolané závazkem k udržitelnosti, což naznačuje, že veřejná a interní image společnosti hraje při transformaci významnou roli. Určitou zmínku si vysloužilo i "zlepšení morálky zaměstnanců", což odráží přesvědčení, že přechod na ekologičtější vozový park přispívá k větší angažovanosti zaměstnanců. Tento aspekt sice nebyl nejčastěji zmiňován, ale poukazuje na širší organizační a kulturní přínosy iniciativ v oblasti udržitelnosti. Několik respondentů zvolilo možnost "Jiné", čímž naznačili specifické přínosy pro společnost, které nebyly zachyceny v primárních možnostech a které mohou zahrnovat provozní efektivitu, dodržování právních předpisů nebo zvýšenou konkurenceschopnost na trhu.



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 12 Hlavní přínosy transformace vozového parku

6.3 Role vedení na cestě k udržitelnosti

V návaznosti na dotazníkové šetření, které proběhlo u zaměstnanců daných společností, bylo pro ucelený pohled provedeno interview s jednotlivými vedoucími pracovníky. Interview bylo polostrukturovaného charakteru a sestávalo z 8 otázek, prostřednictvím kterých byly diskutovány strategie, překážky i úspěchy implementace a klíčová role vedení při sladování firemní kultury s environmentálními cíli. Seznamy připravených otázek byly vedoucím pracovníkům zaslány s týdenním předstihem. Odpovědi na tyto otázky byly pak následně v průběhu rozhovorů nahrávány a níže doslovně přepsány.

1. Tazatel (dále jen „T“): **„Jak vnímáte roli firemní kultury při usnadňování přechodu na udržitelnější vozový park v rámci vaší společnosti?“**

Společnost A (dále jen „A“): *„Myslím si, že naša firemná kultúra tieto iniciatívy nielen podporuje, ale je ich hnacou silou, čo odráža naše presvedčenie o správnom spôsobe podnikania a pozitívnom vplyve na životné prostredie. Do konca roka 2023 sme úspešne znížili naše priame emisie na polovicu oproti úrovni z roku 2010 a znížili sme celkové emisie nášho hodnotového reťazca o tretinu, a to aj v podmienkach rastu. Do nášho vozového parku, ktorý v súčasnosti tvorí 550 vozidiel, sa nám už podarilo zaradiť takmer tri desiatky čisto elektrických vozidiel. Keď sme začali s prechodom na tieto typy alternatívnych pohonov, obávali sme sa, aký ohlas budú mať tieto vozidlá u zamestnancov. No... obavy boli zbytočné, zamestnanci sú nadšení a, naopak, nechcú sa vrátiť ku konvenčným autám.“*

Společnost B (dále jen „B“): *„V naší společnosti je přechod na elektromobily a snižování uhlíkové stopy v přímém souladu s naší kulturou. Náš závazek snižovat uhlíkovou stopu se nám vlastně odráží v našem komplexním plánu řízení uhlíkové stopy. Určitě to není jen strategie na papíře... Udržitelnost tady vnímáme jako odpovědnost, ne jako pouhou volbu a něco, co doporučujeme a s čím pomáháme i našim klientům. Co se týče našich vozů, prosazujeme elektromobily jako součást našeho vozového parku a usilujeme o uhlíkovou neutralitu do roku 2026. Jenom v loňském roce se nám podařilo získat 59 % elektřiny z obnovitelných zdrojů, a to si myslím, že je opravdu jasný ukazatel našeho pokroku. Snižování emisí je teď*

součástí našeho každodenního provozu a naše kultura je s tímto cílem silně spojená.“

Společnost C (dále jen „C“): „Vnímám ji jako hodně zásadní. Myslím si, a asi nejenom já, že naše kultura podporuje přesvědčení o důležitosti udržitelnosti... a to od snižování emisí až po přechod na vozový park s elektrickými vozidly. V návaznosti na náš program „XXX“, ten jsme zahájili v roce 2020, jsme se zavázali snížit naše absolutní emise v rozsahu 1 a 2 o 98 % do roku 2026 oproti roku 2015. Už v roce 2021 jsme dosáhli 59% snížení těchto emisí, což je podle mě úžasný pokrok. To zahrnuje i získávání 100 % dovážené elektřiny z obnovitelných zdrojů. Konkrétně pro náš vozový park se tento závazek promítl do dost ambiciózního kroku přechodu 16 000 vozidel v našem globálním fleetu na čistě bateriová elektrická auta. Konkrétně tohle je i vlastně součástí naší širší strategie pro emise v rozsahu 3, který nám tvoří víc než 95 % našich všech podnikových emisí.“

Společnost D (dále jen „D“): „No... myslím si, že náš přechod k udržitelnějšímu vozovému parku je naší firemní kulturou přijatý a je součástí našich základních hodnot a obchodní strategie. V posledních letech dosahujeme velkých pokroků v oblasti udržitelnosti a snižování emisí. Zavedli jsme například program "XXX" pro vratné obaly, který má snížit množství odpadu a podporovat principy oběhového hospodářství. Chápeme taky dopad logistiky na životní prostředí, a proto se snažíme do našich doručovacích služeb integrovat elektromobily a další udržitelné možnosti. Naše kultura podporuje každého člena týmu, aby přispíval k těmto cílům, což nás žene kupředu... určitě naše kultura upřednostňuje udržitelnost.“

Společnost E (dále jen „E“): „Myslím si, že přechod na elektrická a hybridní auta a taky auta na CNG u nás berou zaměstnanci pozitivně. Začali jsme pozvolna a zatím jsme nezaznamenali nějaký větší problém. Naopak si tyto vozy zaměstnanci chválí. Naše firma je v posledních letech hodně aktivní v oblasti udržitelnosti, a to nejenom v oblasti vozového parku. Máme program ohledně darování potravin, kterým se snažíme minimalizovat plýtvání. V minulém roce jsme se zavázali darovat 3 000 tun. Co se týče vozového parku, necháváme postupně instalovat nové a nové dobíjecí stanice uvnitř naší centrály a do roku 2030 chceme vyměnit všechny naše aktuální vozy za elektrické. Takže ambice jsou velké, ale myslím si, že to zaměstnanci podporují.“

2. Řešení výzev identifikovaných v dotazníkovém šetření

T: „Když se zamyslíte nad výsledky průzkumu, v nichž vaši zaměstnanci identifikovali konkrétní oblasti vyžadující zlepšení, někteří konkrétně zdůraznili potřebu dostupnější nabíjecí infrastruktury pro náš vozový park, jaké kroky podnikáte k rozšíření těchto zařízení na podporu přechodu na elektromobily?“

A: „Áno, boli sme si toho vedomí. Je pravda, že počet nabíjecích stanic v centrále bol veľmi obmedzený a naše výberové konanie na dodávateľov nových nabíjecích stanic a celý schvaľovací proces trval veľmi dlho... to sa nám niekedy stáva vzhľadom na veľkosť našej spoločnosti. V súčasnosti sme už vybrali dodávateľa a ten nainštaloval nové nabíjacie stanice v našej pražskej centrále a ak sa tento konkrétny typ osvedčí, plánujeme počet stanic postupne rozširovať. Ak sa osvedčí, plánujeme tento typ nainštalovať aj v Bratislave.“

T: „Průzkum ukázal u otázky „Co je podle Vás největší výzvou při přechodu na udržitelnější vozový park?“, že 25 z vašich 65 zaměstnanců vidí jako největší výzvu náklady a finanční investice. Jak to vidíte vy?“

B: „Ano, tyto obavy uznávám. Myslím si ale, že zrovna tomuhle pomáháme díky tomu, že vozidla financujeme formou operativního leasingu, abychom efektivně řídily náklady s tím spojené. Zároveň je ale potřeba to vnímat jako investici do naší udržitelné budoucnosti.“

T: „Někteří vaši zaměstnanci v rámci průzkumu poukázali na "nedostatek školení nebo informací" o efektivním využívání vozidel na alternativní paliva. Souhlasíte s tímto tvrzením? Jak připravujete Vaše zaměstnance na využívání těchto ekologičtějších možností?“

C: „Jsme opravdu vděční za zpětnou vazbu získanou prostřednictvím průzkumu, která nás upozornila na oblasti, ve kterých se můžeme zlepšit, a to včetně potřeby komplexnějšího školení o používání těchto vozidel. Uvědomujeme si to, a právě proto už připravujeme komplexní školicí program. Je pro nás důležité, aby náš tým

nejen rozuměl tomu, jak tato vozidla používat, ale také proč je jejich používání klíčové pro naše ekologické cíle.“

T: „Zpětná vazba z průzkumu poukázala na to, že 40 % vašich zaměstnanců by si přálo intenzivnější komunikaci týkající se cílů a pokroku v transformaci vozového parku. Co si o tom myslíte?“

D: „Za tuto zpětnou vazbu jsme určitě rádi. Alespoň víme, co zlepšit. Do budoucna to určitě posílíme. Naše cesta je společná a každý hlas je pro náš společný pokrok na cestě k udržitelnosti zásadní.“

T: „Průzkum nám ukázal u otázky „Co je podle Vás největší výzvou při přechodu na udržitelnější vozový park?“, že 31 % z 61 zaměstnanců vidí jako největší výzvu nedostatek dobíjecí infrastruktury. Jak to vidíte vy?“

E: „Na rozšiřování naší dobíjecí infrastruktury neustále pracujeme. Věřím, že podíl zaměstnanců s tímto názorem bude rychle klesat.“

3. T: „Můžete popsat strategie, které vaše společnost zavedla pro řízení změn spojených s transformací vozového parku?“

A: „Dlho sme uvažovali o tom, ako integrovať elektromobily takýmto dobrovoľným a nenásilným spôsobom. Keď sa na trhu objavil elektromobil, ktorý nám vyhovoval a zároveň spĺňal našu automobilovú politiku, vymysleli sme motivačný program pre zamestnancov, v rámci ktorého napríklad najlepší obchodný zástupca vyhrá tento automobil na jeden mesiac. V rámci programu sme starostlivo sledovali dojazd, nabíjanie a to, či je reálne tieto autá zaradiť. Už sú to 2 roky, každé z nich najazdí ročne viac ako 50 000 km a autá chce čoraz viac zamestnancov.“

B: „Myslím si, že naši strategii transformace vozového parku dost výrazně ovlivnilo, když před 7 lety přišel nový generální ředitel, který šel sám příkladem a rovnou přeseďl do elektromobilu. Myslím si, že to dost pomohlo překonat hojné předsudky, které mezi zaměstnanci kolovaly. Přijali jsme postupný přístup, kdy vozidla se spalovacími motory nahrazujeme elektrickými, jakmile skončí jejich šestiletý životní cyklus. Těm, kteří s přechodem stále váhají, nabízíme možnost prodloužit používání jejich současného vozidla, ale s jasným vědomím, že příští vůz bude elektrický. To nám funguje.“

C: „Dost nám pomohlo komunikovat se zaměstnanci o našich cílech transparentně. To, že je třeba snižovat emise je holý fakt a naše společnost chce jít příkladem v této iniciativě. Každému zaměstnanci je při předání nového elektrického vozidla vše podrobně vysvětleno, rozšiřujeme naše dobíjecí stanice, aby byl přechod pro zaměstnance co nejjednodušší a zároveň realizujeme pravidelné workshopy a školení, které se týkají udržitelnosti a transformace.“

D: „Jako klíčovou překážku jsme identifikovali potřebu robustnější infrastruktury, a tak aktivně investujeme do nových dobíjecích stanic. To si myslím, že dost pomáhá. Zaměstnance se snažíme pravidelně školit a snažíme se je motivovat i zapojením jich do našich ekologických výzev. Právě součástí těchto výzev je i zapůjčení elektrického vozu, které mnohdy končí tak, že si jej zaměstnanci rádi nechají.“

E: „Pro řízení změn se nám zatím asi nejvíce osvědčuje nechat zaměstnance vyzkoušet si vozy v praxi. Ve většině případů jsou pak mile překvapení a velká část jejich původních obav zmizí.“

4. T: „**Jak vaše společnost začleňuje zpětnou vazbu od zaměstnanců do rozhodovacího procesu transformace vozového parku?**“

A: „Pravidelne vykonávame prieskumy, aby sme získali poznatky priamo od nášho tímu. Zároveň verte, že keď je niekto nespokojný, vo väčšine prípadov sa ozve sám. Táto spätná väzba sa potom preberá na stretnutiach strategického manažmentu. Takto sa zabezpečuje, že naše ďalšie kroky odrážajú aj názory a obavy našich zamestnancov.“

B: „Zavedli jsme pravidelné workshopy, kde nám zaměstnanci dávají zpětnou vazbu. Zároveň ji mohou dát i prostřednictvím naší interní komunikační platformy, kde sdílejí své zkušenosti a návrhy týkající se našeho přechodu na elektromobily.“

C: „Když je zaměstnanci přiděleno nové elektrické auto, sdílí pak své zkušenost na pravidelných týmových schůzkách, kde k tomu má vyhrazený prostor. Tyhle posbírané podněty se pak řeší na schůzkách managementu, který je může v případě negativní zpětné vazby hned začít řešit.“

D: „Nemáme v tomhle případě asi nic speciálního. V naší firmě jsme zvyklí mezi sebou komunikovat, takže zpětnou vazbu přijímáme přirozeně a pořad a jsme za to rádi. Každý může říct svůj názor a tomu je pak dána patřičná pozornost.“

E: „V tomhle případě u nás zpětnou vazbu sbírá fleet manager, který má o vozech největší přehled a patřičné znalosti. Když se řeší něco negativního, nejdřív se to snaží vyřešit on... no a pokud to nezafunguje, což většinou zafunguje, tak se to řeší výš. Management je u nás zpětné vazbě vždycky otevřený.“

5. T: „Jaké byly největší výzvy, kterým vaše společnost čelila při přechodu na vozidla s alternativním pohonem, a jak jste je řešili?“

A: „Myslím si, že najväčšie výzvy pri transformácii nášho vozového parku boli asi 2. Prvou bolo zosúladenie prevádzkových požiadaviek s našimi emisnými cieľmi. Niektorí naši obchodní zástupcovia toho totiž veľa najazdia. A druhou bola 100 % nabíjacia infraštruktúra v našej centrále. V prvom prípade stačilo dať tomu čas a poskytnúť zamestnancom dostatok informácií o vhodnom používaní elektromobilov, o nabíjaní a podobne. V druhom prípade nás to vzhľadom na vek a umiestnenie našej centrály stálo viac, ale tiež sme to zvládli.“

B: „No... Zavedení elektromobilů pro nás představovalo finanční i logistickou výzvu, zejména pokud šlo o počáteční investice a rozvoj infrastruktury. Naším řešením bylo využití operativního leasingu, to nám dost snížilo počáteční náklady. A taky nám pomohla spolupráce s našimi partnery na rozšíření nabíjecí infrastruktury, to vše hodně uspíšilo.“

C: „Jednou z našich asi největších překážek bylo zajistit dostupnost dobíječek a celé infrastruktury. Do dobíječek u nás v práci jsme prostě investovali a zároveň jsme uzavřeli partnerství s celorepublikovými dobíjecími sítěmi. Díky tomu mají naši zaměstnanci přístup k nabíjení jak v práci, tak po celé zemi, což nám dost pomáhá v přechodu na elektromobilitu.“

D: „Myslím si, že to bylo asi zlomit v zaměstnancích ty mýty a předsudky. To se nám podařilo tím, že jsme nechali zaměstnance si vozy půjčovat na víkendy s rodinou, na dovolené i na běžné dny v práci. Praxe v tomhle případě dost pomohla.“

E: „Nejtěžší bylo asi najít na trhu takové vozidlo, které by odpovídalo našim car policy a zároveň jeho pořízení co nejméně bolelo. Vozy nám musí splňovat celkem vysoké požadavky. Aktuálně máme více značek pro více účelů a myslím si, že to funguje.“

6. T: „**Jak vaše společnost zajišťuje, aby zaměstnanci byli dostatečně vyškoleni a měli dostatek zdrojů pro efektivní využívání vozidel na alternativní paliva?**“

A: „Máme fleetové oddelenie, ktoré si vzalo na starosť pravidelné školenie zamestnancov. Toto oddelenie je im zároveň vždy k dispozícii a poskytuje im množstvo informácií o novinkách, praktických tipoch a podobne.“

B: „Osobně si myslím, že nám v tomhle nejvíc pomáhají naše vztahy s dealerstvím, od kterého vozy kupujeme. Díky vztahům, které tam máme, jsou nám jejich prodejci neustále k dispozici a naši zaměstnanci se na ně mohou obracet. Zároveň nám od nich pravidelně chodí potřebné technické informace a rady. Na informovanost si v tomto případě nemůžeme stěžovat.“

C: „Náš přístup zahrnuje jak formální školení o technologiích elektromobilů, tak neformální příležitosti prostřednictvím akcí typu "Vyzkoušej si a jezdi".“

D: „V našem interním zpravodaji pravidelně posíláme aktuální informace o pokroku v transformaci našeho vozového parku. Nabízíme tam tipy na efektivní využívání elektromobilů a vyzdvihujeme tam osobní příběhy zaměstnanců, kteří elektromobily již používají.“

E: „Protože si uvědomujeme důležitost praktických zkušeností, tak jsme zavedli testovací dny elektromobilů, kde si zaměstnanci mohou vyzkoušet naše různé elektrické vozy. Tam zároveň dostanou i vzdělávací materiály, které obsahují i praktické rady pro jejich každodenní používání.“

7. T: „**Jaká je role vedení při komunikaci o cílech a pokroku v transformaci vozového parku? Jak zajišťujete, aby tato komunikace byla účinná?**“

A: „Náš manažment určite zohráva kľúčovú úlohu pri informovaní o cieľoch transformácie vozového parku. Nielenže určuje smer, ale aktívne sa zapája do týchto iniciatív. Napríklad tím, že sami jazdia na elektrických vozidlách, idú

príkladom. Efektívnu komunikáciu zabezpečujeme pravidelnými celofiremnými stretnutiami s manažmentom. Rozosielame rôzne typy newsletterov a vo veľkej miere využívame naše sociálne siete. Myslím si, že vďaka tomu sú naše budúce plány transparentné a zrozumiteľné na všetkých úrovniach spoločnosti."

B: „Jak jsem již jednou zmínil, náš generální ředitel se od začátku hlásí k elektromobilům, díky čemuž vytvořil ve společnosti silné zastání. Co se týče naší komunikace, využíváme různé kanály, včetně interních webinářů nebo zpráv o udržitelnosti. Taky nám hodně pomáhá přímé zapojení našich vedoucích pracovníků – tím zajišťujeme, že je každý zaměstnanec informovaný a zapojený do naší cesty k udržitelnosti."

C: „Naši vedoucí pracovníci sdílejí aktuální informace nejenom prostřednictvím našich interních kanálů a formou firemních oznámení, ale zapojují se také do diskusí během týmových schůzek. To si myslím dodává takový osobnější přístup a funguje to."

D: „Naše vedení je v tomhle hodně transparentní. Cíle, a tedy i cíle vedení komunikuje naše ESG oddělení. Zároveň se vedení hodně rádo zapojuje do diskusí se zaměstnanci právě na toto téma a také hodně pomáhá, že jde příkladem a elektromobily jezdí."

E: „Náš management celkem aktivně komunikuje naše cíle a úspěchy v oblasti snižování emisí. Neustále zdůrazňují strategický význam přechodu vozového parku i pro náš typ podnikání. Zda je to účinné nebo ne zjišťujeme pak od zaměstnanců na pravidelných schůzkách. Zatím se to jeví dost pozitivně."

8. T: „Jaké rady byste na základě svých zkušeností nabídli ostatním firmám, které se vydávají na podobnou cestu transformace vozového parku?“

A: „Myslím si, že je velmi důležité začít s jasnou vizí a stanovit si měřitelné cíle. Zapojení manažmentu... to je velmi zásadné. Myslím si, že by měli íst příkladem a inspirovat dále. Čo by som asi odporučil, je nepodceňovať silu pilotných projektov na testovanie a učenie sa pred úplnou implementáciou. A tiež je dôležité otvorene informovať o pokroku a zapájať zamestnancov v celej spoločnosti."

B: „No nejprve je potřeba vyhodnotit současný stav vozového parku a jeho celkový provoz. Na začátek identifikovat ty zaměstnance, u kterých by byla tato změna nejjednodušeji aplikovatelná – jejich pozitivní zkušenosti se totiž potom předávají rychlostí blesku. Vzhledem k vyšším počátečním nákladům u elektromobilů je jistě fajn zvážit finanční modely jako je operativní leasing, které přechod finančně usnadní. Zároveň je také fajn, pokud je to zrovna možné, zkusit využít i dotace.“

C: „Důležité je určitě nebát se do toho zainvestovat. Investice do infrastruktury a partnerství, které podpoří přechod na elektromobilitu jsou klíčové. Nevyhneme se tomu, je důležité to začít řešit... Je dobré i zaměstnancům neustále připomínat racionální důvody a snažit se je motivovat ke změně.“

D: „Každá změna bolí... minimálně většinou. U této tomu ze začátku asi nebude jinak, ať už jde o překonání předsudků či počáteční investici. Myslím si, že je potřeba zapojovat do této změny zaměstnance už od začátku, aby se veškeré obavy a podněty řešili transparentně. To může podpořit kolektivní odhodlání.“

E: „Asi je v tomhle případě potřeba co nejdříve pochopit, že transformace vozového parku je součástí daleko širší cesty, než je jen výměna jednoho auta za druhé. Je potřeba upřednostnit iniciativy, které budou jak v souladu s hodnotami dané společnosti, tak i s jejími ekologickými cíli. Klíčem úspěchu je si myslím vzdělávání a školení zaměstnanců, aby jim bylo vůbec umožněno přijmout nové technologie. Je to postupný proces, nic není ze dne na den.“

7 Doporučená strategie pro transformaci vozového parku

Na základě bohatých poznatků z předchozích kapitol se kapitola 7 zaměřuje na vytvoření perspektivní strategie pro přeměnu podnikových vozových parků na modely udržitelnosti. Cílem této strategie, která vychází z praktických zkušeností předních společností, je poskytnout plán, který vyváží environmentální cíle s organizační realitou. Cesta k udržitelnému řízení vozového parku je mnohostranná a vyžaduje holistický přístup, který přesahuje pouhou výměnu vozidel. Zahrnuje komplexní přehodnocení způsobu, jakým jsou vozové parky provozovány, udržovány a optimalizovány pro budoucnost. Ústředním bodem této transformace je pochopení, že vedení a firemní kultura nejsou jen okrajovými vlivy, ale hlavními hybateli změn.

Podstata každé úspěšné transformace spočívá v preciznosti její plánovací fáze. Poznatky z realizovaného výzkumu zdůrazňují význam **stanovení konkrétních, ambiciózních a hmatatelných cílů**. Například závazek společnosti A snížit do konce roku 2023 své přímé emise o polovinu oproti úrovni roku 2010 sloužil jako měřítko pro stanovení jasných a měřitelných cílů. Tento ambiciózní a zároveň realistický cíl ukazuje, jak může sladění podnikové strategie s udržitelností vést k významnému dopadu na životní prostředí. Zpětná vazba od zaměstnanců navíc poukazuje na široké uznání zásadního významu přechodu na udržitelný vozový park. Více než 60 % respondentů ze společnosti C označilo tento přechod za klíčový, což ilustruje kolektivní povědomí a podporu takových iniciativ v rámci společnosti. Stanovení takto explicitních cílů nejenže udává směr, ale také podporuje pocit společného cíle mezi zaměstnanci, což zvyšuje jejich angažovanost a závazek na cestě k udržitelnosti.

Transformace vozového parku není výhradně procesem shora dolů; vyžaduje **aktivní účast všech úrovní organizace**. Průzkumy ukázaly, že značná část zaměstnanců napříč společnostmi se cítí být dobře informována o iniciativách transformace vozového parku své společnosti, přičemž téměř polovina respondentů společnosti A se cítila být plně informována. Tato úroveň informovanosti je klíčová pro podporu prostředí, v němž se zaměstnanci cítí oceňováni a je pravděpodobnější, že se budou pozitivně podílet na procesu změn. Dalším důrazem na roli zapojení se ukázala strategie **začlenění zpětné vazby od zaměstnanců do**

rozhodovacího procesu. Například kultura otevřené komunikace ve společnosti D usnadňuje nepřetržitou smyčku zpětné vazby, což umožňuje úpravy v reálném čase a podporuje pocit odpovědnosti zaměstnanců. **Pravidelné workshopy a platformy pro sdílení zkušeností a návrhů,** jak je vidět ve společnosti B, posilují tento mechanismus zpětné vazby a zajišťují, že hlasy zaměstnanců jsou vyslyšeny a je na ně reagováno. Propojením strategického plánování se zapojením zaměstnanců mohou společnosti efektivněji procházet složitým terénem transformace vozového parku.

Přechod na udržitelný provoz vozového parku zdůrazňuje nezastupitelnou roli vedení. Z polostrukturovaných rozhovorů vyplynulo, že **vedoucí pracovníci nejen formulují vizi, ale také ztělesňují závazek k udržitelnosti.** Například strategický přechod společnosti B na elektromobily byl významně podpořen, když si její generální ředitel osobně pořídil elektromobil, čímž vyslal silný signál do celé organizace. Tento způsob leadershipu na základě příkladu je silným katalyzátorem změny, který demonstruje závazek na nejvyšších úrovních a inspiruje podobné nadšení na všech úrovních společnosti. **Efektivní komunikace ze strany vedení** je nejdůležitější. Zpětná vazba společnosti D poukázala na touhu po větší transparentnosti a pravidelném informování o cestě k udržitelnosti. V reakci na tuto zpětnou vazbu začala společnost do pravidelné komunikace začleňovat podrobnější zprávy o pokroku, přičemž využívá různé platformy, aby zajistila, že každý zaměstnanec bude seznámen s cíli a postupem transformace vozového parku. Tento přístup nejenže udržuje tým v obraze, ale také posiluje kolektivní úsilí potřebné k dosažení cílů udržitelnosti.

Infrastruktura se ukazuje jako kritická překážka pro přijetí udržitelných postupů pro vozové parky. Průzkum mezi zaměstnanci zdůraznil "nedostatek dobíjecí infrastruktury" jako významnou překážku i pro společnosti A a E. Obě společnosti si to uvědomily a zahájily **komplexní plány na rozšíření svých dobíjecích zařízení.** Například společnost A zaujala proaktivní přístup a navázala spolupráci s dodavatelem nabíjecích stanic, čímž prokázala odhodlání řešit problémy s infrastrukturou. Taková strategická partnerství nejenže zmírňují okamžitá provozní omezení, ale také připravují půdu pro hladší přechod na elektromobily v celé organizaci. Řešení technologických problémů navíc zahrnuje udržování kroku s

vývojem technologií vozidel a zajištění toho, aby vývoj vozového parku odpovídal tomuto vývoji. Společnosti k řešení tohoto problému přijaly různé strategie, od pilotních projektů testujících životaschopnost elektromobilů v provozních podmínkách až po **poskytování školení a zdrojů k seznámení zaměstnanců s novými technologiemi**. Například strategie společnosti C převést celý svůj vozový park na elektromobily do roku 2030 je podpořena neustálými investicemi do technologií a infrastruktury, což svědčí o dlouhodobém odhodlání překonat tyto výzvy.

Při pochopení složitosti přechodu na udržitelný provoz vozového parku je zřejmé, že pouhé zaměření na předem definované strategie nemusí vystihnout celou podstatu takové transformace. Cesta k ekologičtějšímu vozovému parku není jen o překonávání okamžitých výzev nebo dosahování krátkodobých cílů; jde o podporu kultury, která upřednostňuje udržitelnost, podporuje inovace a přizpůsobuje se novým trendům a technologiím. Udržitelná transformace vozového parku přesahuje pouhé zavedení elektromobilů nebo instalaci nabíjecí infrastruktury. Vyžaduje **začlenění udržitelnosti do samotné podstaty kultury organizace**. To znamená, že udržitelnost se stane klíčovým hlediskem při každém rozhodování, od nákupu a logistiky až po zaměstnanecké výhody a další. Na základě získaných poznatků mohou společnosti například zvážit programy školení zaměstnanců zaměřené na udržitelnost, a to nejen pro řízení nebo údržbu elektromobilů, ale také pro pochopení širšího dopadu jejich každodenní činnosti na environmentální cíle.

Závěrem lze říci, že cesta k udržitelnému vozovému parku je dynamická a mnohostranná a vyžaduje odhodlání, inovace a spolupráci na všech úrovních organizace. Stanovením jasných cílů, zapojením zaměstnanců, leadershipem, překonáváním výzev a podporou kultury neustálého zlepšování a inovací mohou společnosti efektivně projít cestou transformace vozového parku. Tento holistický přístup nejenže podporuje environmentální cíle, ale také zvyšuje provozní efektivitu a staví společnosti do pozice lídrů v oblasti podnikové udržitelnosti.

Závěr

V době, kdy změna klimatu představuje bezprecedentní výzvu pro globální stabilitu, se odvětví dopravy jako významný přispěvatel k emisím skleníkových plynů dostalo pod intenzivní kontrolu. Evropská unie, která stojí v čele úsilí o udržitelnější budoucnost, stanovila ambiciózní cíle v oblasti snižování emisí a nutí členské státy k inovacím a reformám. V tomto kontextu zaujímá Česká republika se svým významným automobilovým průmyslem kritické postavení. Tato diplomová práce zkoumá složitý vztah mezi firemní kulturou a schopností společností přizpůsobit své postupy správy vozového parku tak, aby odpovídaly environmentálním cílům EU. Zkoumá, jak mohou zakořeněné hodnoty, přesvědčení a postupy v organizacích urychlit nebo ztížit přechod k ekologičtějšímu provozu vozového parku. S tím, jak EU zpřísňuje své emisní předpisy, se nutnost přehodnotit strategii vozového parku pro společnosti stává nejen otázkou dodržování předpisů, ale strategickou nutností pro dlouhodobou udržitelnost a růst.

Teoretická část vytváří pevný základ, který začíná zkoumáním významu regulace silniční dopravy a její klíčové role při zhoršování životního prostředí. Dále rozebírá vývoj emisních cílů EU, objasňuje jejich historický kontext, vývojovou trajektorii a úlohu emisních norem jako mechanismu pro dosažení těchto cílů. Poté se věnuje inovacím ve vozových parcích, zejména zkoumání potenciálu alternativních paliv, která mohou v odvětví dopravy nastartovat novou éru udržitelnosti. Následně se zabývá zkoumáním firemní kultury a řízení změn, tedy jak mohou sdílené hodnoty, přesvědčení a organizační postupy významně ovlivnit přístup společnosti k odpovědnosti za životní prostředí a přizpůsobení se regulačním nařízením.

V rámci praktické části práce jsou představeny případové studie podniků, ve kterých transformace vozových parků již úspěšně probíhá a metodika výzkumu, jež spočívá v kombinaci kvantitativního a kvalitativního šetření. Kvalitativní výzkum, tedy dotazníkové šetření u zaměstnanců vybraných podniků, osvětluje vnímání a postoje k úsilí o transformaci vozového parku a vrhá světlo na roli vnitřní firemní kultury, která usnadňuje pokrok. Následující rozhovory s vedoucími pracovníky, tedy kvalitativní analýza, poskytují hloubku a odhalují strategické úvahy a perspektivy vedení, které jsou hnací silou při zavádění iniciativ udržitelnosti. Toto zkoumání odhaluje různorodé způsoby, jakými se organizace vypořádávají s výzvami a

příležitostmi, které představuje potřeba ekologičtějších postupů pro správu vozového parku.

Při syntéze těchto poznatků práce zdůrazňuje nutnost začlenění environmentální odpovědnosti do samotné podstaty firemní identity. Tvrdí, že dosažení emisních cílů EU není ani tak otázkou dodržování právních předpisů, jako spíše otázkou kulturní transformace – cesty, která vyžaduje aktivní účast a angažovanost všech členů organizace, od nejvyššího vedení až po zaměstnance v první linii. Je zřejmé, že cesta k udržitelné mobilitě je složitá a mnohostranná a vyžaduje společné úsilí všech zúčastněných stran. Předložené strategie zdůrazňují význam integrace udržitelnosti do základních hodnot firemní kultury a prosazování inkluzivního přístupu, který zapojuje zaměstnance na všech úrovních a využívá vedoucí pracovníky k prosazování ekologických iniciativ.

Závěrem lze říci, že tato práce nabízí praktický návod pro společnosti, které se snaží proplout složitým procesem environmentální odpovědnosti. Zdůrazňuje nezastupitelnou roli podnikové kultury při utváření budoucnosti provozu vozových parků a vyzývá ke společnému úsilí všech zúčastněných stran, aby přijaly změny, odpovědně inovovaly a prosazovaly agendu udržitelnosti. Vzhledem k tomu, že Česká republika a další členské státy EU nadále směřují k ekologičtější budoucnosti, zdůrazňuje tento výzkum význam sladění podnikových strategií s environmentálními požadavky, což v konečném důsledku otevírá cestu k udržitelnějšímu a odolnějšímu odvětví dopravy.

Seznam literatury

ACEA. *A mere 10% of combustion engine cars on EU roads set to fall under Euro 7 rules in 2035*. [Online] 2023a. [cit. 2024-01-04]. Dostupné z:

<https://www.acea.auto/figure/a-mere-10-of-combustion-engine-cars-on-eu-roads-set-to-fall-under-euro-7-rules-in-2035/>.

ACEA. *Euro 7 agreement: industry welcomes planning certainty but flags technical and investment challenges*. [Online] 2023b. [cit. 2024-01-04]. Dostupné z:

<https://www.acea.auto/press-release/euro-7-agreement-industry-welcomes-planning-certainty-but-flags-technical-and-investment-challenges/>.

Akademie městské mobility. *Vodík jako palivo*. [Online] 2024. [cit. 2024-03-03].

Dostupné z: <https://www.akademiamobility.cz/vodik-jako-palivo>.

Alternative Fuels Data Center. *Fuel Cell Electric Vehicles*. [Online] 2024. [cit.

2024-03-07]. Dostupné z: https://afdc.energy.gov/vehicles/fuel_cell.html.

Autocentrum Jan Šmucler. *Vyznejte se v elektromobilech a hybridních pohonech*.

[Online] 2022. [cit. 2024-03-04]. Dostupné z:

<https://www.smucler.cz/blog/vyznejte-se-v-elektromobilech-a-hybridnich-pohonech-670.html>.

Boston Consulting Group. *The Challenges of a Sustainability Transformation*.

[Online] 2022. [cit. 2024-03-09]. Dostupné z:

<https://www.bcg.com/publications/2022/the-challenges-of-a-sustainability-transformation>.

BRADÁČ, Josef et al. *Automobilový průmysl v soudobém světě: vybrané ekonomické, regulační a technické pohledy*. 1. vyd. Škoda Auto Vysoká škola, 2020. str. 189. ISBN 978-80-7654-023-1.

ČAPPO. *Stav vozového parku v ČR*. Česká asociace petrolejářského průmyslu.

[Online] 2023. [cit. 2023-12-22]. Dostupné z: <https://www.cappo.cz/cisla-a-fakta/stav-vozoveho-parku-v-cr>.

ČAPPO. *Syntetická paliva*. Česká asociace petrolejářského průmyslu. [Online] 2021. [cit. 2024-08-03]. Dostupné z: <https://www.cappo.cz/pohonne-hmoty-a-energie-pro-mobilitu/synteticka-paliva>.

ČERMÁKOVÁ, Kristýna. *Čpavek jako ekologické lodní palivo? Raději ne, varují vědci*. Obnovitelně.cz. [Online] 2024. [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.obnovitelne.cz/clanek/2991/cpavek-jako-ekologicke-lodni-palivo-radeji-ne-varuji-vedci>.

ČT24. *Euro 7 dohodnuta. S podobou emisní normy souhlasí členské státy i europoslanci*. [Online] 2023. [cit. 2024-01-04]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/svet/evropska-unie-se-dohodla-na-nove-emisni-norme-344286>.

Department for Transport. *Transport Energy Model: Report*. London, [Online] 2018. [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/739462/transport-energy-model.pdf.

Ekolist. *Historie mezinárodních aktivit v oblasti klimatických změn*. Ekolist.cz. [Online] 2007. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/historie-mezinarodnich-aktivit-v-oblasti-klimatickych-zmen>.

European Environment Agency. *EEA report confirms: electric cars are better for climate and air quality*. [Online] 2023. [cit. 2024-03-07]. Dostupné z: <https://www.eea.europa.eu/highlights/eea-report-confirms-electric-cars>.

European Federation for Transport and Environment. *How clean are electric cars?* [Online] 2022. [cit. 2024-03-07]. Dostupné z: <https://www.transportenvironment.org/discover/how-clean-are-electric-cars/>.

Evropská komise. *Alternative fuels*. [Online] 2023c. [cit. 2024-03-08]. Dostupné z: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/alternative-fuels>.

Evropská komise. *Komise vítá dokončení klíčových právních předpisů balíčku „Fit for 55“, které nasměrují EU k překročení cílů pro rok 2030.* [Online] 2023a. [cit. 2023-12-27]. Dostupné z:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/ip_23_4754.

Evropská komise. *Návrh NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY o zavedení infrastruktury pro alternativní paliva a o zrušení směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/94/EU.* EUR-Lex, [Online] 2021. [cit. 2024-03-03].

Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0559>.

Evropská komise. *Renewable Energy Directive.* [Online] 2023b. [cit. 2024-03-08].

Dostupné z: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en.

Evropská komise. *Well-to-Wheels Analyses.* [Online] 2016. [cit. 2024-03-05].

Dostupné z: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/welcome-jec-website/jec-activities/well-wheels-analyses_en.

Evropská rada. *Dohoda o prvním návrhu v rámci balíčku „Fit for 55“: EU posiluje cíle v oblasti emisí CO₂ u nových osobních automobilů a dodávek.* [Online] 2022. [cit. 2023-12-27]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/press/press-releases/2022/10/27/first-fit-for-55-proposal-agreed-the-eu-strengthens-targets-for-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/>.

Evropská rada. *Pařížská dohoda o změně klimatu.* [Online] 2023a. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/climate-change/paris-agreement/>.

Evropská rada. *Reforma systému EU pro obchodování s emisemi.* [Online] 2019. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/climate-change/reform-eu-ets/>.

Evropská rada. *Zelená dohoda pro Evropu.* [Online] 2023b. [cit. 2023-12-27].

Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/green-deal/>.

Evropská unie. *Infografika – „Fit for 55“: Proč EU zpřísňuje standardy pro emise CO2 u osobních automobilů a dodávek?* Rada Evropské unie. [Online] 2022. [cit. 2023-12-27]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/infographics/fit-for-55-emissions-cars-and-vans/>.

Evropský parlament. *Balíček „Fit for 55“: nové automobily a dodávky od roku 2035 bez emisí.* [Online] 2023b. [cit. 2023-12-27]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20230210IPR74715/balicek-fit-for-55-nove-automobily-a-dodavky-od-roku-2035-bez-emisi>.

Evropský parlament. *Jak zvýšit využívání alternativních paliv v automobilech.* [Online] 2022. [cit. 2024-02-03]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/topics/cs/article/20221013STO43019/jak-zvysit-vyuzivani-alternativnich-paliv-v-automobilech>.

Evropský parlament. *NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 443/2009.* [Online] 2009. [cit. 2023-12-30]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=celex:32009R0443>.

Evropský parlament. *NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2019/631.* [Online] 2019. [cit. 2023-12-30]. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=AZ&CP=02019R0631-20211202>.

Evropský parlament. *Obnovitelný vodík: Jaké výhody přinese na cestě ke klimaticky neutrální Evropě?* [Online] 2023c. [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/topics/cs/article/20210512STO04004/obnovitelny-vodik-jake-vyhody-prinese-na-cestech-ke-klimaticky-neutralni-evrope>.

Evropský parlament. *Skleníkové plyny: emise podle zemí a odvětví (infografika).* [Online] 2023a. [cit. 2023-12-21]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20180301STO98928/sklenikove-plyny-emise-podle-zemi-a-odvetvi-infografika>.

Fakta o klimatu. *Emise skleníkových plynů v ČR v letech 1990–2021.* [Online] 2023b. [cit. 2023-12-21]. Dostupné z: <https://faktaoklimatu.cz/infografiky/emise-cr-vyvoj>.

Fakta o klimatu. *Emise skleníkových plynů*. [Online] 2023a. [cit. 2023-12-21].
Dostupné z: <https://faktaoklimatu.cz/temata/emise>.

Fakta o klimatu. *Mezinárodní klimatické dohody*. [Online] 2023c. [cit. 2023-12-26].
Dostupné z: <https://faktaoklimatu.cz/infografiky/svetove-dohody>.

FREY, Roman. *Trochu historie vozidel na čpavek*. [Online] 2024. [cit. 2024-03-03].
Dostupné z: <https://www.glpautogas.info/cs/cpavkove-auto.html>.

GasNet. *Co je LNG?* [Online] 2022. [cit. 2024-03-03]. Dostupné z:
<https://www.lng.cz/co-je-lng>.

Harvard Business Review. *Change Management Requires a Change Mindset*.
[Online] 2023. [cit. 2024-04-06]. Dostupné z: <https://hbr.org/2023/05/change-management-requires-a-change-mindset>.

CHANDA, Rayyan Hamza; VALLADARES MONTEMAYOR, Halia Mayela.
Automotive Industry's Circularity Applications and Industry 4.0. Elsevier [online].
2023. [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=4334223>.

ICCT. *EU CO2 emission standards for passenger cars and light-commercial vehicles*. [Online] 2014. [cit. 2023-12-30]. Dostupné z:
https://theicct.org/sites/default/files/publications/ICCTupdate_EU-95gram_jan2014.pdf.

International Energy Agency. *Well-to-wheels greenhouse gas emissions for cars by powertrains*. [Online] 2021. [cit 2024-03-07]. Dostupné z:
<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/well-to-wheels-greenhouse-gas-emissions-for-cars-by-powertrains>.

KEGAN, Robert a LAHEY, Lisa. *The Real Reason People Won't Change*. [Online] 2021. [cit. 2024-03-09]. Dostupné z: <https://hbr.org/2001/11/the-real-reason-people-wont-change>.

Klimatická koalice. *Pařížská dohoda – přelomový krok pro ochranu klimatu*. [Online] 2016. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z:
https://klimatickakoalice.cz/images/KK-Parizska_smlouva-net-A4.pdf.

Korn Ferry. *Three actions to drive an adaptive organisational culture*. [Online] 2021. [cit. 2024-04-06]. Dostupné z: <https://focus.kornferry.com/three-actions-to-drive-an-adaptive-organisational-culture/>.

Kotter International. *The 8 Steps for Leading Change*. [Online] 2024. [cit. 2024-03-09]. Dostupné z: <https://www.kotterinc.com/methodology/8-steps/>.

KUBÍČKOVÁ, Lea a RAIS, Karel. *Řízení změn ve firmách a jiných organizacích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4564-0.

LUKÁŠOVÁ, Růžena. *Organizační kultura a její změna*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-247-2951-0.

Merchants Fleet. *Types of Electric Vehicles: BEVs, PHEVs, HEVs & FCEVs*. [Online] 2022. [cit. 2024-03-07]. Dostupné z: <https://www.merchantsfleet.com/evs/types-of-electric-vehicles/>.

Ministerstvo dopravy. *Emisní norma EURO 7 bude výrazně přijatelnější, potvrzuje dohoda na jejím finálním znění*. [Online] 2023. [cit. 2024-01-04]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Emisni-norma-EURO-7-bude-vyrazne-prijatelnejsi,-po>.

Ministerstvo životního prostředí. *Český překlad Pařížské dohody*. [Online] 2016. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/parizska_dohoda/\\$FILE/OEOK-Cesky_preklad_dohody-20160419.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/parizska_dohoda/$FILE/OEOK-Cesky_preklad_dohody-20160419.pdf).

Ministerstvo životního prostředí. *Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu*. [Online] 2023b. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol.

Ministerstvo životního prostředí. *Legislativa*. [Online] 2023c. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/legislativa_emisni_obchodovani.

Ministerstvo životního prostředí. *Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC)*. [Online] 2023a. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/mezivladni_panel_pro_zmenu_klimatu.

PELIKÁN, Josef. *Český vozový park dál stárne. Autům je v České republice průměrně téměř 16 let.* Auto-mania.cz. [Online] AutoMotoZprávy.cz, 2023. [cit. 2023-12-22]. Dostupné z: <https://auto-mania.cz/cesky-vozovy-park-dal-starne-autum-je-v-ceske-republice-prumerne-temer-16-let/>.

Porsche Česká republika. *Dva v jednom: plug-in hybrid spojuje výhody elektromobilu a klasického spalovacího motoru.* [Online] 2023. [cit 2024-03-04]. Dostupné z: <https://www.volkswagen.cz/ev/vse-o-elektromobilite/dva-v-jednom-plug-in-hybrid>.

ROEMER, Ellen a HENSELER, Joerg. The dynamics of electric vehicle acceptance in corporate fleets: Evidence from Germany. Elsevier [online]. 2022. 22(68) [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X22000793>.

S&P Global. *2024 EV forecast: the supply chain, charging network, and battery materials market.* [Online] 2023. [cit 2024-03-07]. Dostupné z: <https://www.spglobal.com/mobility/en/research-analysis/2024-ev-forecast-the-supply-chain-charging-network-and-battery.html>.

Samosebou.cz. *Ekvivalent oxidu uhličitého (CO₂EKV).* [Online] 2023. [cit. 2023-12-21]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/slovník/ekvivalent-oxidu-uhliciteho-co2-ekv/>.

SAP. Sdružení automobilového průmyslu. *Složení vozového parku.* [Online] 2023. [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://autosap.cz/zakladni-prehledy-automotive/obecne-zakladni-prehledy/>.

SCHEIN, Edgar a SCHEIN, Peter. *The Corporate Culture Survival Guide.* 3rd ed. John Wiley & Sons Inc, 2019. str. 256. ISBN: 978-1-119-21228-7.

SCHOLZ, Christian. *Corporate culture and strategy— The problem of strategic fit.* [Online] 1987. [cit. 2024-03-09]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0024630187901580?via%3Dihub>.

SMOOT, Grace. *What Is the Carbon Footprint of LPG? A Life-Cycle Assessment*. [Online] 2024. [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://impactful.ninja/the-carbon-footprint-of-lpg/>.

Škoda Auto. *Druhy elektromobilů – znáte je všechny?* [Online] 2019. [cit. 2024-03-04]. Dostupné z: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/e-mobilita-cs/druhy-elektromobilu-znate-je-vsechny/>.

Union of Concerned Scientists. *Environmental Impacts of Natural Gas*. [Online] 2023. [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://www.ucsusa.org/resources/environmental-impacts-natural-gas>.

United Nations Framework Convention on Climate Change. *Climate Change Information Sheet 17: The international response to climate change: A history*. United Nations Framework Convention on Climate Change. [Online] 2000. [cit. 2023-12-26]. Dostupné z: <https://unfccc.int/cop3/fccc/climate/fact17.htm>.

Universal Technical Institute. *CNG vs. LPG vs. LNG fuel: understanding the differences*. [Online] 2020. [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://www.uti.edu/blog/diesel/cng-lpg-lng-fuel>.

University of Cambridge. *Transformational leadership for a sustainable future*. [Online] 2024. [cit. 2024-03-09]. Dostupné z: <https://www.cisl.cam.ac.uk/resources/cisl-frameworks/leadership-hub>.

VARNUM, Michael a GROSSMANN, Igor. *Cultural Change: The How and the Why*. [Online] 2017. [cit. 2024-03-09]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/314037833_Cultural_Change_The_How_and_the_Why.

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1 Emise skleníkových plynů v ČR podle sektorů	9
Obrázek 2 Emise skleníkových plynů v ČR v letech 1990–2021	10
Obrázek 3 Složení vozového parku.....	11
Obrázek 4 Automobily na silnicích EU podle norem Euro	22
Obrázek 5 Povědomí o iniciativách transformace vozového parku	45
Obrázek 6 Podpora iniciativ v rámci firemní kultury.....	46
Obrázek 7 Výzvy při přechodu na udržitelnější vozový park	47
Obrázek 8 Zkušenosti s používáním vozidel na alternativní paliva	49
Obrázek 9 Možné komplikace při používání vozidel na alternativní paliva	50
Obrázek 10 Tempo transformace vozového parku.....	51
Obrázek 11 Role firemní kultury při transformaci vozového parku	53
Obrázek 12 Hlavní přínosy transformace vozového parku.....	55

Seznam tabulek

Tabulka 1 Registrace nových vozidel dle paliva.....	12
Tabulka 2 Emisní hodnoty pro zážehové motory.....	20
Tabulka 3 Emisní hodnoty pro vznětové motory.....	20
Tabulka 4 Vztah mezi kulturou a strategií	37

Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník.....	80
Příloha 2 Polostrukturované interview	83

Příloha 1 Dotazník

1. Jak jste na stupnici od 1 do 5 informováni o iniciativách vaší společnosti v oblasti transformace vozového parku?

(1 - Vůbec nevím, 5 - Velmi dobře vím)

2. Jak důležitý je podle vás přechod na udržitelnější vozový park pro vaši společnost?

(1 - Vůbec ne, 5 - Velmi důležité)

3. Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením: "Firemní kultura v naší společnosti podporuje iniciativy v oblasti ekologické udržitelnosti, jako je transformace vozového parku."

(1 - Rozhodně nesouhlasím, 5 - Rozhodně souhlasím)

4. Jak hodnotíte efektivitu vedení při informování o cílech a pokroku v transformaci vozového parku?

(1 - Velmi neefektivní, 5 - Velmi efektivní)

5. Jak se cítíte být zapojeni do procesu transformace vozového parku?

(1 - Vůbec se nezapojujete, 5 - Velmi se zapojujete)

6. Co je podle Vás největší výzvou při přechodu na udržitelnější vozový park?

- a) Náklady a finanční investice
- b) Nedostatek infrastruktury (např. dobíjecích stanic)
- c) Odpor společnosti ke změnám
- d) Technologické problémy
- e) Nedostatek vhodných vozidel na trhu

7. Používáte v současné době v rámci vozového parku vaší společnosti vozidlo na alternativní pohon?

- a) Ano, pravidelně
- b) Ano, příležitostně
- c) Ne, ale mám to v plánu
- d) Ne, a nemám to v plánu

8. Pokud je to relevantní, jak byste popsal/a své zkušenosti s používáním vozidel na alternativní paliva ve srovnání s tradičními vozidly?
- a) Mnohem lepší
 - b) Přibližně stejně
 - c) Mnohem horší
 - d) Nemám s tím zkušenost
9. S jakými problémy, pokud nějaké existují, jste se setkali při používání vozidel na alternativní paliva?
- a) Nedostatek nabíjecí infrastruktury
 - b) Problémy s výkonem vozidla
 - c) Nedostatečné školení nebo informace
 - d) Odpor nebo skepse kolegů
 - e) Žádné významné problémy
10. Která z následujících možností nejlépe vystihuje váš názor na tempo transformace vozového parku ve vaší společnosti?
- a) Příliš rychlé, pocit spěchu bez odpovídající přípravy
 - b) Tak akorát, s vyváženým a promyšleným přístupem
 - c) Příliš pomalé, zaostávající za průmyslovými standardy a možnostmi
 - d) Nejsem si jistý/á
11. Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením: "Moje společnost poskytuje odpovídající školení a zdroje pro efektivní využívání vozidel na alternativní paliva."
- (1 - Rozhodně nesouhlasím, 5 - Rozhodně souhlasím)
12. Jakou roli podle Vás hraje firemní kultura při transformaci vozového parku?
- a) Rozhodující roli
 - b) Významnou roli
 - c) Středně významnou roli
 - d) Minimální nebo žádnou roli

13. Máte pocit, že si společnost cení vašich příspěvků nebo zpětné vazby k procesu transformace vozového parku?

- a) Ano, velmi
- b) Do určité míry
- c) Ne zcela
- d) Vůbec ne

14. Vzhledem k vašim zkušenostem, jak pravděpodobné je, že budete prosazovat vozidla na alternativní paliva mimo zaměstnání?

(1 - Velmi nepravděpodobné, 5 - Velmi pravděpodobně)

15. V čem vidíte hlavní přínos transformace vozového parku pro vaši společnost?

- a) Snížení dopadu na životní prostředí
- b) Úspora nákladů
- c) Zlepšení image společnosti
- d) Zlepšení morálky zaměstnanců
- e) Jiné

Příloha 2 Polostrukturované interview

1. Jak vnímáte roli firemní kultury při usnadňování přechodu na udržitelnější vozový park v rámci vaší společnosti?

2. Řešení výzev identifikovaných v dotazníkovém šetření

A: Když se zamyslíte nad výsledky průzkumu, v nichž vaši zaměstnanci identifikovali konkrétní oblasti vyžadující zlepšení, někteří konkrétně zdůraznili potřebu dostupnější nabíjecí infrastruktury pro náš vozový park, jaké kroky podnikáte k rozšíření těchto zařízení na podporu přechodu na elektromobily?

B: Průzkum ukázal u otázky „Co je podle Vás největší výzvou při přechodu na udržitelnější vozový park?“, že 25 z vašich 65 zaměstnanců vidí jako největší výzvu náklady a finanční investice. Jak to vidíte vy?

C: Někteří vaši zaměstnanci v rámci průzkumu poukázali na "nedostatek školení nebo informací" o efektivním využívání vozidel na alternativní paliva. Souhlasíte s tímto tvrzením? Jak připravujete Vaše zaměstnance na využívání těchto ekologičtějších možností?

D: Zpětná vazba z průzkumu poukázala na to, že 40 % vašich zaměstnanců by si přálo intenzivnější komunikaci týkající se cílů a pokroku v transformaci vozového parku. Co si o tom myslíte?

E: Průzkum nám ukázal u otázky „Co je podle Vás největší výzvou při přechodu na udržitelnější vozový park?“, že 31 % z 61 zaměstnanců vidí jako největší výzvu nedostatek dobíjecí infrastruktury. Jak to vidíte vy?

3. Můžete popsat strategie, které vaše společnost zavedla pro řízení změn spojených s transformací vozového parku?

4. Jak vaše společnost začleňuje zpětnou vazbu od zaměstnanců do rozhodovacího procesu transformace vozového parku?

5. Jaké byly největší výzvy, kterým vaše společnost čelila při přechodu na vozidla s alternativním pohonem, a jak jste je řešili?

6. Jak vaše společnost zajišťuje, aby zaměstnanci byli dostatečně vyškoleni a měli dostatek zdrojů pro efektivní využívání vozidel na alternativní paliva?
7. Jaká je role vedení při komunikaci o cílech a pokroku v transformaci vozového parku? Jak zajišťujete, aby tato komunikace byla účinná?
8. Jaké rady byste na základě svých zkušeností nabídli ostatním firmám, které se vydávají na podobnou cestu transformace vozového parku?

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Bc. Lucie Koulová		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	Řízení lidských zdrojů v mezinárodním prostředí		
NÁZEV PRÁCE	Transformace vozových parků a vliv firemní kultury na plnění emisních cílů EU		
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. Jana Pechová, Ph.D.		
KATEDRA	KMM - Katedra marketingu a managementu	ROK ODEVZDÁNÍ	2024
POČET STRAN	86		
POČET OBRÁZKŮ	12		
POČET TABULEK	4		
POČET PŘÍLOH	2		
STRUČNÝ POPIS	<p>Tato diplomová práce zkoumá vliv firemní kultury na proces transformace vozového parku ve vztahu k alternativním pohonům ve vybraných podnicích, jejichž cílem je dosažení emisních cílů EU. S využitím přístupu případové studie, kvantitativního výzkumu ve formě dotazníkového šetření u zaměstnanců a kvalitativní analýzy v podobě polostrukturovaných rozhovorů s manažery se orientuje na identifikaci vhodných strategií pro řízení těchto změn. Zjištění zdůrazňují klíčovou roli firemní kultury při transformaci vozového parku a navrhují řadu praktických doporučení pro podniky, které se snaží přizpůsobit své vozové parky udržitelné mobilitě a emisním požadavkům.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Firemní kultura, emisní cíle EU, změnový management, transformace vozového parku, udržitelná mobilita		

ANNOTATION

AUTHOR	Bc. Lucie Koulová		
FIELD	Human Resource Management in Global Environment		
THESIS TITLE	Vehicle Fleet Transformation and the Impact of Corporate Culture on Meeting EU Emission Targets		
SUPERVISOR	Ing. Jana Pechová, Ph.D.		
DEPARTMENT	KMM - Department of Marketing and Management	YEAR	2024
NUMBER OF PAGES	86		
NUMBER OF PICTURES	12		
NUMBER OF TABLES	4		
NUMBER OF APPENDICES	2		
SUMMARY	<p>This thesis examines the impact of corporate culture on fleet transformation towards alternative fuels in selected companies aiming to meet EU emissions targets. Utilizing a case study approach, quantitative research through employee questionnaires, and qualitative analysis via semi-structured interviews with managers, it focuses on identifying effective strategies for managing this transformation. The findings underscore the significant impact of corporate culture in the fleet transformation process, offering practical recommendations for companies seeking to adapt their fleets to sustainable mobility and meet emissions requirements.</p>		
KEY WORDS	Corporate culture, EU emissions targets, change management, fleet transformation, sustainable mobility		