

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Analýza rizik vybrané organizace a návrh na zlepšení/  
Risk analysis of the selected organisation and proposal for improvement

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

Říjen/2023

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Bc. Viktorie Prokopová, KEMMA04

## JMÉNO VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ing. Dana Spejchalová, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil/a pouze literární prameny v práci uvedené.  
Jsem si vědom/a skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.  
Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil/a, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 11.7.2023 v Břeclavi

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí diplomové práce Ing. Daně Spejchalové, Ph.D. za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SOUHRN

### 1. Cíl práce:

Tato diplomová práce se zaměřuje na analýzu rizik vybrané logistické společnosti, s cílem identifikovat a zhodnotit potenciální nebezpečí a navrhnout doporučení pro jejich minimalizaci.

### 2. Výzkumné metody:

V teoretické části práce byla použita rešerše odborné literatury z oblasti řízení rizik a logistiky. V praktické části práce byla nejprve charakterizována vybraná organizace a poté byly provedeny analýzy mikroprostředí a makroprostředí podniku. Pro analýzu makroprostředí byla použita analýza SLEPTE a pro analýzu mikroprostředí byl použit Porterův model pěti sil a interní analýza. Následovala SWOT analýza, která shrnuje nejdůležitější prvky o prostředí, ve kterém společnost aktuálně působí a využívá výsledky z předchozích analýz. Praktickou část diplomové práce uzavírá analýza rizik všech procesů v podniku, která byla provedena pomocí analytické metody FMEA.

### 3. Výsledky výzkumu/práce:

Výsledky výzkumu, které byly provedeny u firmy DACHSER s.r.o., přinesly důležité informace o rizicích, která by mohla mít negativní dopad na analyzovaný podnik. Na základě analýz okolí podniku bylo identifikováno celkem 13 rizik a dalších 54 rizik bylo identifikováno pomocí analytické metody FMEA. Nejvíce rizik bylo zjištěno v oblasti skladování, kde bylo identifikováno 46 rizik, zbylých 8 rizik vyplývalo z administrativních úkolů a budovy. K řešení těchto rizik byla navržena doporučená opatření, která mají za cíl minimalizovat jejich negativní dopady na podnik.

### 4. Závěry a doporučení:

Z analýzy prostředí a metody FMEA bylo zjištěno, že společnost DACHSER s.r.o. je vystavena mnoha rizikům, která by mohla negativně ovlivnit její výkonnost a způsobit jí ztráty. Všechna identifikovatelná rizika byla podrobně analyzována a byla navržena opatření, jak se proti nim může firma bránit a minimalizovat tak jejich negativní dopady. Důležité je však zdůraznit, že bylo identifikováno celkem osm rizik, která přesáhla kritickou hodnotu  $RPN > 100$ . U těchto rizik je nezbytné, aby firma DACHSER s.r.o. prioritizovala navržená opatření, která mají za cíl snížit pravděpodobnost výskytu rizik. Je nutné, aby tato opatření byla co nejdříve zavedena do praxe, aby se minimalizovaly možné negativní dopady na podnikání firmy. Navržený souhrn identifikovaných rizik a jejich řízení může firmě sloužit jako ucelená příručka pro zvládání krizových situací a zároveň k minimalizaci rizik v běžném provozu.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Riziko, analýza rizik, opatření, FMEA, analýza SLEPTE, Porterův model pěti sil, interní analýza, SWOT analýza.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SUMMARY

### 1. Main objective:

This thesis focuses on the risk analysis of a selected logistics company in order to analyze the environment in which the company currently operates, to identify and evaluate potential hazards and propose recommendations for their minimization.

### 2. Research methods:

In the theoretical part of the thesis was used a literature search in the field of risk management and logistics. The practical part consists of two parts. First, the selected organisation was characterised. Secondly, the micro and macro environment of the company were analysed. SLEPTE analysis was used for the analysis of the macro-environment and Porter's five and internal analysis was used for the analysis of the micro-environment. This was followed by a SWOT analysis, which summarizes the most important elements of the environment in the operational area and uses the results from the previous analyses. The practical part of the thesis concludes with a risk analysis of all processes in the company, which was carried out using the FMEA analytical method.

### 3. Result of research:

The results of the research conducted at DACHSER s.r.o. provided important information about the risks that could have have a negative impact on the analysed company. A total of 13 risks were identified based on the analysis of the company's environment and further 54 risks were identified using the FMEA analytical method. Most of the risks were identified in the warehouse area with 46 risks, the remaining 8 risks resulted from administration and building. To address these risks, recommended actions were proposed to minimise their negative impact on the business.

### 4. Conclusions and recommendation:

The environmental analysis and FMEA analysis found that DACHSER s.r.o. is exposed to many risks that could negatively affect its performance and cause losses. All the identifiable risks were analysed in detail and recommended measures were suggested how the company can defend against them and minimize their negative impacts. However, it is important to highlight that a total of eight risks that were identified exceeded the critical value of  $RPN > 100$ . For these risks, it is essential that DACHSER s.r.o. prioritises the proposed recommended actions to reduce the probability of their occurrence. It is imperative that these measures are put into practice as soon as possible to minimise the potential negative impact on the company's business. The proposed summary of identified risks and their management can serve as a comprehensive guide for the firm to manage crisis situations and also to minimize risks in day-to-day operations.

## KEYWORDS

Risk, risk analysis, measures, FMEA, SLEPTE analysis, Porter's five forces model, internal analysis, SWOT analysis.

## JEL CLASSIFICATION

G30 – Corporate Finance and Governance  
M10 – Business Administration  
M14 – Corporate Culture; Social Responsibility  
D81 – Criteria for Decision-Making under Risk and Uncertainty

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Viktorie Prokopová
Studijní program:	Ekonomika a management (Ing.)
Studijní skupina:	KEMMA04
Název DP:	Analýza rizik vybrané organizace a návrh na zlepšení
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	1 Úvod 2 Teoreticko-metodologická část 2.1 Vymezení základních pojmů analýzy rizik 2.2 Management rizik 2.3 Základní metody stanovení rizik 2.4 Metody snižování rizik 2.5 Metodika 3 Praktická část 3.1 Charakteristika vybrané organizace 3.2 Analýza rizik ve vybrané organizaci – metoda FMEA 3.3 Návrh na zlepšení systému řízení rizik 4 Závěr
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ČSJ. <i>Analýza možností vzniku vad a jejich následků: příručka FMEA: FMEA návrhu produktu, FMEA procesu, doplňková FMEA monitorování a odezvy systému</i>. Praha: Česká společnost pro jakost, 2019. ISBN 978-80-02-02885-7.</li><li>• DIONNE, G. <i>Corporate Risk Management: Theories and Applications</i>. 2019. John Wiley &amp; Sons, 2019. ISBN 978-1-119-58312-7.</li><li>• NENADÁL, J. <i>Management kvality pro 21. století</i>. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-726-1561-2.</li><li>• NEUGEBAUER, T. <i>Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi</i>. Praha: Wolters Kluwer, 2018. ISBN 978-80-7552-072-2.</li></ul>
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zpracování cílů a metodiky do 25. 11. 2022</li><li>• Zpracování teoretické části do 28. 2. 2023</li><li>• Zpracování výsledků do 31. 3. 2023</li><li>• Finální verze do 25. 4. 2023</li></ul>
Vedoucí práce:	Ing. Dana Spejchalová, Ph.D.

prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

V Praze dne 5. 11. 2022

Prof. Ing.  
Milan Žák  
CSc.

Digitálně podepsal Prof. Ing. Milan Žák CSc.  
DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák CSc., c=CZ, o=Vysoká škola ekonomie a managementu, a.s., givenName=Milan, sn=Žák, serialNumber=ICA - 10393535  
Datum: 2022.11.05 15:14:37 +01'00'

# Obsah

1 Úvod .....	9
2 Teoreticko-metodologická část.....	10
2.1 Vymezení základních pojmů analýzy rizik.....	10
2.1.1 Původ a definice rizika .....	11
2.1.2 Klasifikace rizik.....	12
2.2 Management rizik .....	14
2.3 Základní metody stanovení rizik.....	18
2.4 Metody snižování rizik.....	22
2.5 Metodika .....	24
2.5.1 Analýza okolí podniku .....	25
2.5.2 Metoda FMEA.....	30
2.5.3 Logistika.....	32
3 Praktická část.....	33
3.1 Charakteristika vybrané organizace .....	33
3.1.1 Analýza SLEPTE – analýza makrookolí podniku.....	36
3.1.2 Porterův model pěti sil – analýza mikroprostředí podniku.....	42
3.1.3 Interní analýza 7S.....	44
3.1.4 SWOT analýza .....	46
3.1.5 Shrnutí analýzy prostředí podniku.....	47
3.2 Analýza rizik ve vybrané organizaci – metoda FMEA .....	50
3.2.1 Identifikace rizik jednotlivých procesů ve firmě .....	50
3.2.2 Analýza rizik a stanovení nápravných opatření.....	51
3.2.3 Vyhodnocení metody FMEA .....	63
3.3 Návrh na zlepšení systému řízení rizik .....	64
4 Závěr.....	66
Literatura .....	68
Přílohy .....	I

## Seznam zkratk

a.s.	Akciová společnost
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CLA	Checklist analysis
CO <sub>2</sub>	Oxid uhličitý
ČSN	Chráněné označení českých technických norem
DWV	Svaz pro vodíkové a palivové články
ETA	Event Tree Analysis
EU	Evropská unie
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
FTA	Fault Tree Analysis
GPS	Global Positioning System
HAZOP	Hazard and Operability Study
HDP	Hrubý domácí produkt
IPMA	International Project Management Association
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
MDT	Maximální doba trvanlivosti
Ripran	Risk Project Analysis
RPN	Risk Priority Number
SAF	Sustainable Aviation Fuel
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
VZV	Vysokozdvížené vozíky

## **Seznam obrázků**

Obrázek 1 Procesy managementu rizik .....	15
Obrázek 2 Porterův model pěti sil .....	26
Obrázek 3 Interní analýza 7S .....	29
Obrázek 4 SWOT analýza .....	30
Obrázek 5 Logo společnosti DACHSER .....	33
Obrázek 6 Organizační struktura společnosti DACHSER s.r.o. Břeclav .....	35

## **Seznam grafů**

Graf 1 Vzdělanostní struktura obyvatelstva ČR .....	37
Graf 2 Zaměstnanost cizinců v ČR .....	37
Graf 3 Meziroční vývoj HDP v % .....	39
Graf 4 Vývoj meziroční inflace v % .....	39
Graf 5 Míra nezaměstnanosti v % .....	40

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 Kombinace pravděpodobnosti výskytu a dopadu rizika .....	17
--	----



# 1 Úvod

Současná podoba lokálního i mezinárodního trhu je typická vysokou mírou konkurence a proměnlivostí v nejrůznějších oblastech či aktivitách. Míra úspěšnosti firem se proto stále výrazněji odvíjí od přístupu podnikatelů k inovacím a od schopnosti tyto inovace aplikovat do praxe. Inovativnost a související pokrok jsou však úzce spjaty s nečekanými změnami a krizovými situacemi, které vyžadují rychlou a kvalitní přípravu na přizpůsobení se novým požadavkům nebo podmínkám trhu.

Každá změna či nový přístup se tedy pojí s určitým rizikem. Rizikem, že podnikatelé nezvládnou správně implementovat nové postupy, technologie, případně jiné formy vylepšení. Na druhé straně však risk může vést až ke kýženému cíli, a sice k úspěchu, kterého dnes bez průběžné adaptace novým podmínkám téměř nelze dosáhnout. Z toho vyplývá, že se dlouhodobější růst firmy a udržení konkurenceschopnosti bez určité míry rizika neobejde.

Rizika jsou v obchodním prostředí často spojována s nejistotou, a proto je důležité tuto nejistotu identifikovat, měřit a analyzovat. Na základě toho je nutné zvolit vhodná opatření, která pomohou rizika minimalizovat nebo je zcela odstranit a v ideálním případě také poslouží jako prevence proti nim. Tyto kroky jsou součástí procesu řízení rizik a risk managementu, který ve středních i velkých firmách nabírá na stále větší důležitosti.

Problémem však zůstává, že manažeři či vlastníci středních a velkých firem často rizika podceňují. V důsledku toho pak narážejí právě na zmíněné překážky, které se objevují, v průběhu implementace nových nástrojů nebo procedur a nejsou schopni tyto překážky odstranit. Podobné výzvy řeší také společnost DACHSER s.r.o., jež svým zákazníkům nabízí široké spektrum logistických služeb.

Logistický segment trhu, ve kterém tato společnost působí, si za několik posledních let prošel obrovským vývojem a výrazným nárůstem zde působících firem. Cílem této diplomové práce je provést podrobnou analýzu rizik společnosti DACHSER s.r.o. a nastínit možná řešení v rámci managementu rizik.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části: teoreticko-metodologickou část a praktickou část. Teoreticko-metodologická část se zaměřuje na problematiku řízení rizik, kde vysvětluje základní pojmy, původ a definice rizik, jejich klasifikaci, proces řízení, základní metody stanovení či snižování rizik. Dále se v teoreticko-metodologické části objasňují základní principy logistiky a činnosti logistických podniků tak, aby text usnadnil pochopení praktické části této diplomové práce.

Praktická část představuje logistickou společnost DACHSER s.r.o. z Břeclavi, která svým zákazníkům poskytuje komplexní soubor kontraktních logistických služeb. Úvodní část se zabývá identifikací potenciálních rizik, které plynou z makrookolí a mikrookolí podniku. Její součástí je interní analýza 7S a SWOT analýza. Následuje důkladná analýza všech procesů ve firmě pomocí metody FMEA, která se zaměřuje na identifikaci možných rizik, jejich příčin a důsledků. Identifikovaná rizika jsou dále ohodnocena prostřednictvím parametrů RPN a výstupem jsou navržena opatření s cílem snížení rizik.

Výsledkem této diplomové práce je přehled nejvýznamnějších rizik, kterým je tato logistická společnost vystavena a doporučení pro jejich minimalizaci. Práce tak poskytuje ucelený pohled na problematiku managementu rizik v oblasti logistického podniku a je přínosem nejen pro manažery, ale i celou společnost.

## 2 Teoreticko-metodologická část

Teoreticko-metodologická část práce se věnuje představení základních pojmů v oblasti analýzy rizik. Následně objasňuje původ a definici rizika a klasifikaci rizik dle jednotlivých kategorií. Dále objasňuje komplexní proces managementu rizik včetně metod pro stanovení rizik a snižování rizik. Další část se věnuje analýze okolí podniku prostřednictvím SLEPTE analýzy, Paretovy analýzy, analýzy 7S, interní analýzy a SWOT analýzy. Poslední podkapitola se zabývá oblastí logistických podniků.

### 2.1 Vymezení základních pojmů analýzy rizik

První podkapitola se zaměřuje na objasnění základní terminologie, jejíž znalost je nutná pro pochopení obsahu této diplomové práce. Neugebauer (2018, s. 9–13) mezi základní pojmy řadí:

**Aktiva** – veškeré prostředky, které mají význam pro jejich majitele a mohou být ohroženy vznikem negativní situace.

**Analýza rizik** – proces, při kterém dochází k identifikaci hrozeb, které mohou mít negativní dopad na sledovaná aktiva.

**Centrum rizika** – místo, odkud se pohybují rizikové faktory.

**Expozice** – stav, kdy na organismy působí účinky látky či faktory prostředí. Faktory prostředí se rozumí např. prach, hluk, vibrace aj.

**Hodnocení rizik** – proces posouzení velikosti rizik a odhad jejich dopadu na lidské zdraví. Součástí procesu je taktéž přijatelnost identifikovatelných rizik vůči lidskému zdraví.

**Identifikace nebezpečí** – proces, který definuje výskyt nebezpečí a následně vymezuje jeho charakteristiku.

**Management rizik** – neboli řízení rizik jsou koordinované činnosti, které se zaměřují na analýzu a eliminaci stávajících či budoucích rizik za použití různých preventivních metod a technik.

**Nebezpečí** – situace, která může být zdrojem škody a ohrozit tak zdraví člověka či majetek.

**Nebezpečná událost** – událost, která by mohla zapříčinit vznik škody.

**Nebezpečný činitel** – subjekt, který díky svým vlastnostem představuje zdroj rizika. Subjektem se rozumí např. člověk, látka, pracovní prostor, objekt, pracovní činnost, zvíře, stroj či zařízení.

**Nebezpečné místo** – prostor, v němž se nachází zvýšené nebezpečí, které může bezprostředně ohrozit zdraví a bezpečnost osob.

**Ohrožení** – vnitřní vlastnost nebezpečí, která může zapříčinit vznik škody.

**Opatření** – soubor nástrojů, jejichž cílem je eliminovat či snížit míru rizika.

**Posouzení rizika** – proces, jehož cílem je identifikace, analýza a hodnocení rizik.

**Pole rizika** – prostor, ve kterém se vyskytuje nepřijatelná pravděpodobnost úrazu působením negativního činitele. Umístění pole rizika se mění na základě pohybu negativního činitele.

**Poškození, újma** – představuje ztrátu či škodu na životním prostředí, zdraví člověka nebo na majetku.

**Pracoviště** – jakékoli fyzické místo, kde zaměstnanci vykonávají činnosti spojené s organizací, včetně všech přístupových a únikových cest.

**Prevence** – komplex opatření, jejichž cílem je předejít vzniku negativních jevů a zamezit pravděpodobnost jejich výskytu.

**Protipatření** – proces, jehož cílem je eliminace negativních dopadů způsobených hrozbami.

**Riziko** – pravděpodobnost vzniku nežádoucí události, škody či hrozby, které mohou zapříčinit negativní dopady na majetek či zdraví člověka.

**Řízení rizika** – přijetí odpovídajících prostředků určených k eliminaci či snížení rizika na přijatelnou úroveň, nadále poskytnout zaměstnancům relevantní informace o riziku a zjištění zpětné vazby o účinnosti opatření.

**Skoronehoda** – negativní událost, při které nedošlo ke škodě na majetku či zdraví člověka.

**Vlastník rizika** – osoba, která je kompetentní v oblasti řízení rizik.

**Zdroj rizika** – nebezpečná vlastnost činitele, která může zapříčinit vznik rizika.

**Zbytkové riziko** – taktéž označováno jako reziduální, je riziko, které zůstává i po realizaci ochranných opatření.

**Zranitelnost** – citlivost aktiv, která může být ovlivněna nežádoucími účinky působící hrozby (Neugebauer, 2018, s. 9–13).

### 2.1.1 Původ a definice rizika

Ali Ahmed (2021) tvrdí, že původ slova riziko není jasně definován ani datován. Přesto se lze s tímto pojmem setkat i v historických pramenech. Například slovo arabského původu „risq“ se používá pro označení „vše, co ti bylo dáno a z čeho máš zisk“. Latinské slovo „risicum“ vyjadřuje vznik negativní a nečekané situace. Nejblíže se však k dnešnímu významu slova riziko přiblížili Řekové ve 12. století, kdy z arabského slova „risq“ odvodili pozitivní či negativní změny výsledku. Ve francouzštině má slovo „risqué“ obdobný význam jako anglické slovo „risk“. Oba výrazy vyjadřují převážně negativní situaci (Ali Ahmed, 2021).

Smejkal a Rais (2013, s. 90) uvádějí, že pojem „riziko“ pochází z italského, kde se začal využívat v 17. století. Slovo „risico“ označovalo nebezpečí na moři, kterému se bylo potřeba vyhnout a bylo využíváno mořeplavci. Poté se výraz začal využívat pro vyjádření nepříznivé situace. V dnešní době se pod pojmem riziko skrývá pravděpodobnost vzniku negativní události, ztráty, ohrožení, vznik nebezpečí, škoda či neúspěch v podnikání (Smejkal, Rais, 2013, s. 90).

Dionne (2019, s. 2) ve své publikaci zmiňuje, že vymezení pojmu riziko není jednotné a jeho konkrétní výklad závisí na odvětví, oboru či řešené problematice. Rizika lze rozdělit dle definic do jednotlivých skupin, např. na rizika technická, politická, sociální či ekonomická (Dionne, 2019, s. 2).

Vláda České republiky (2015) pro přehlednost uvádí příklady definic, které vystihují význam pojmu riziko:

- pravděpodobnost vzniku nežádoucí události, škody či hrozby, které mohou zapříčinit negativní dopady na majetek či zdraví člověka;
- odchylky plánovaných procesů od skutečných výsledků;
- vznik negativní události, která má za následek fyzickou, psychickou nebo ekonomickou újmu;
- vznik nežádoucí situace, která může pozitivně či negativně ovlivnit plánovaný cíl projektu;
- představuje možnost selhání a určitou míru nejistoty;

- nežádoucí situace, kterou nelze předpovědět (Vláda České republiky, 2015).

Smejkal a Rais (2013, s. 90) uvádějí, že riziko se vyznačuje dvěma rovinnami: pravděpodobností výskytu nebezpečí a závažností dopadu. Obecně ho lze vyjádřit příslušným vzorcem:

$$R = P \times D$$

kde:

R vyjadřuje hodnotu rizika;

P je pravděpodobnost vzniku nebezpečí;

D představuje závažnost dopadu rizika (Smejkal a Rais, 2013, s. 90).

### **2.1.2 Klasifikace rizik**

Stejně jako vymezení pojmu riziko, není jednotné ani členění rizik. V současné době tedy neexistují ucelené skupiny či kategorie, do kterých by se jednotlivá rizika shromažďovala. Rizika lze rozčlenit na základě různých kritérií, například dle řešené problematiky či specifických aspektů dané oblasti. Nejčastěji se odborníci shodují s názorem Hnilici a Fotra, kteří člení rizika do dvou skupin, a to na základní rizika a rizika dle věcné náplně (Hnilica a Fotr, 2014, s. 20–23).

#### **Základní členění rizik**

Dle Hnilici a Fotra (2014, s. 20–23) se skupina základních rizik člení na rizika: hmotná a nehmotná, ovlivnitelná a neovlivnitelná, pojistitelná a nepojistitelná, podnikatelská a čistá rizika, primární a sekundární rizika, systematická a nesystematická, vnitřní a vnější rizika. Hnilica a Fotr (2014, s. 20–23) jednotlivá rizika charakterizují následovně:

#### **Hmotné a nehmotné riziko**

Hmotné a nehmotné riziko se liší svou měřitelností. Nehmotné riziko (též někdy označováno jako psychologické) měřit nelze a vztahuje se k duševní činnosti nebo nečinnosti. Oproti tomu riziko hmotné je za určitých podmínek měřitelné.

#### **Ovlivnitelné a neovlivnitelné riziko**

Riziko, u kterého je podnik schopný snížit pravděpodobnost jeho výskytu, je nazýváno rizikem ovlivnitelným. Existuje ale i riziko neovlivnitelné, u kterého nelze zabránit jeho vzniku. Lze u něj pouze snížit možné negativní důsledky působení prostřednictvím vhodného protiopatření.

#### **Pojistitelné a nepojistitelné riziko**

Pojistitelné riziko se vyznačuje měřitelností pravděpodobnosti jeho výskytu a odhadem předpokládaných škod. I když existuje možnost následky odhadnout, vznik samotné škody není nikdy jistý. Nepojistitelné riziko je opakem rizika pojistitelného (nesplňuje podmínky pojistitelného rizika).

#### **Podnikatelské a čisté riziko**

Podnikatelské riziko se vyznačuje svými klady i zápory. Rozhodování o riziku probíhá dle různých aspektů a existuje určitá míra nejistoty. Oproti tomu čisté riziko se vyznačuje pouze negativní následky (ohrožení na majetku či zdraví člověka).

#### **Primární a sekundární riziko**

Sekundární riziko vzniká po přijetí protiopatření za účelem snížení či eliminace primárního rizika.

## **Systematické a nesystematické riziko**

Systematické riziko je nejčastější riziko, které se projevuje ve všech sférách podnikatelské činnosti. Bývá označováno také jako riziko tržní, neboť je úzce spjata právě se samotným trhem. Příčinou vzniku systematického rizika jsou společenské faktory, kterým nemůže samotný podnikatelský subjekt zabránit. Systematickým rizikem se rozumí např. změna cen energií, změna cen základních surovin, změna daňové legislativy a změna rozpočtové či peněžní politiky.

Nesystematické riziko představuje hrozby, které mají za následek změnu v celistvosti samotné organizace. Oproti riziku systematickému ho lze diverzifikovat a do jisté míry ovlivnit. Do této kategorie spadají rizika jako např. vstup nového konkurenta na trh, změna podmínek hlavního dodavatele či jeho úplná ztráta, odchod kvalitních nebo klíčových zaměstnanců (Hnilica a Fotr, 2014, s. 20–23).

## **Dělení rizik dle věcné náplně**

Dle Hnilici a Fotra (2014, s. 20–23) se rizika v návaznosti na věcnou náplň člení do skupin: ekonomická rizika, environmentální rizika, finanční rizika, legislativní rizika, politická rizika, rizika spojené s lidským činitelem, rizika zásahu vyšší moci, tržní a výrobní rizika. Hnilica a Fotr (2014, s. 20–23) jednotlivá rizika charakterizují následovně:

### **Ekonomické riziko a finanční riziko**

Ekonomické riziko zahrnuje širokou škálu rizik, která se vyznačují ekonomickými aspekty. Jedná se např. o změnu cen základních surovin, energií, materiálu či služeb, nedostatečné finanční řízení podniku, zadluženost, změnu daňové legislativy, ale také změnu peněžní nebo rozpočtové politiky. Ekonomická rizika se v podniku řadí mezi velmi významná, neboť mají vliv na celkové hospodaření a ekonomiku podniku.

### **Environmentální riziko**

Environmentální riziko představuje vznik negativní události, která má za následek poškození životního prostředí a s ním spojené náklady na nápravu.

### **Legislativní riziko**

Legislativní riziko vzniká na základě hospodářských změn s cizí zemí, které mají za následek nesplnění vytyčených cílů společnosti. Patří sem např. změny v podmínkách dovozu zboží (daně, cla, hygienické předpisy a jiné) nebo úplný zákaz dovozu zboží (tzv. embargo).

### **Politické riziko**

Politické riziko ohrožuje celkové hospodaření podniku (ale i země) a představuje vznik nežádoucí události spojené se vznikem ztráty společnosti. Politickým rizikem se rozumí např. válka, teroristické útoky, státní převrat, stávkové hnutí, občanské nepokoje atd.

### **Riziko spojené s lidským činitelem**

Riziko spojené s lidským činitelem představuje rizika, která jsou způsobena lidmi přímo spjatými s podnikem. Může se jednat o chybné vedení a práci managementu podniku, odchod klíčových zaměstnanců nebo zaměstnanecké stávky.

### **Riziko zásahu vyšší moci**

Riziko zásahu vyšší moci je způsobeno vznikem živelné pohromy, války, teroristického útoku či kybernetického útoku.

## Tržní riziko

Tržní riziko lze rozdělit na dvě skupiny: na riziko odbytu a riziko změny cenových relací. Riziko odbytu je typické změnou v oblasti prodeje zboží na zahraničním i domácím trhu, představuje neprodejnost výrobků.

## Výrobní riziko

Výrobní riziko představuje rizika, která mají za následek ohrožení plynulého procesu výroby organizace a tím negativní ohrožení výsledků plynoucích z tohoto procesu. Patří sem např. nedostatek zaměstnanců, výpadky elektrické energie, nedostatek materiálu a surovin, výroba zmetků nebo přerušení výroby podniku (Hnilica a Fotr, 2014, s. 20–23).

## 2.2 Management rizik

Dle České společnosti pro jakost (2016, s. 4–5) by se dalo předpokládat, že předmětem managementu rizik je samotné riziko. Ovšem není tomu tak. Jedná se o komplexní proces, jehož cílem je minimalizovat rizika v dílčích procesech podniku. Podstatou procesu managementu rizik je identifikace zdrojů rizika a jeho následná redukce s cílem snížit závažnost dopadu rizika.

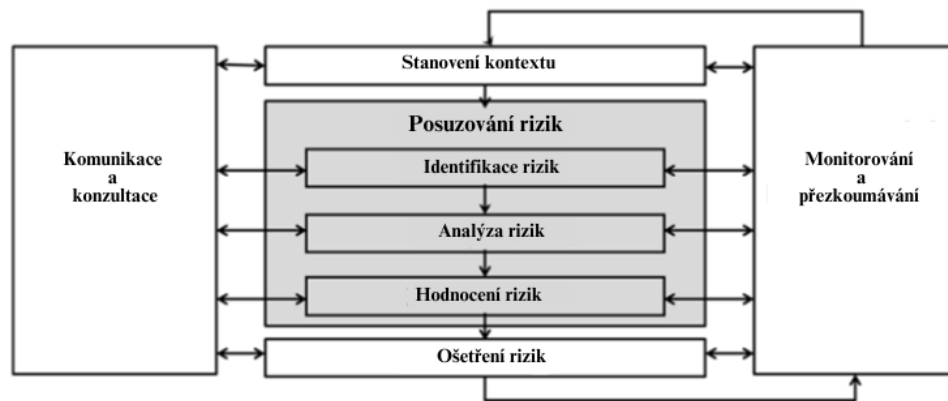
Česká společnost pro jakost (2016, s. 4–5) dále popisuje problematiku řízení rizik jako koordinované činnosti, jež se zaměřují na analýzu a eliminaci stávajících či budoucích rizik, za použití účinných protiopatření. Jejich cílem je snížit pravděpodobnost výskytu nežádoucích situací, které by mohly negativně ovlivnit chod organizace, její výsledky či vytyčené cíle (Česká společnost pro jakost, 2016, s. 4–5).

Smejkal a Rais (2013, s. 115) ve své publikaci uvádějí, že management rizik je koordinovaný proces, jehož cílem je neustálé zlepšování firemních procesů za účelem snížení či úplné eliminace nežádoucích událostí. Snižování a eliminace identifikovaných současných či budoucích rizik lze provést za použití různých preventivních metod s cílem předejít negativním důsledkům. Prvním krokem je stanovení úrovně rizika. Druhou fází je zhodnocení ekonomických nákladů variant řešení, jež mají za cíl snížit nežádoucí události, a zhodnocení jejich ekonomických přínosů. Poté následuje zhodnocení dopadů potenciálních rizik a následné posouzení důsledků plynoucích z přijatých opatření pro daný subjekt. Na základě těchto zjištění dojde k aplikaci příslušných opatření, v případě výskytu vysokého stupně nejistoty (Smejkal, Rais, 2013, s. 115).

Dle ČSN ISO 31000 (2018) „*management rizik obsahuje celkem sedm fází, (viz Obrázek 1), kterými jsou:*

- *stanovení rámce kontextu;*
- *identifikace zdrojů nebezpečí;*
- *analýza rizik;*
- *vyhodnocení rizik;*
- *ošetření rizik;*
- *monitorování a přezkoumání rizik;*
- *komunikace a konzultace rizik.*“ (ČSN ISO 31000, 2018).

Obrázek 1 Procesy managementu rizik



Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSN ISO 31000 (2018)

### Stanovení rámce kontextu

Dle IPMA (2013, s. 11) cílem této etapy je definice organizačního a strategického rámce, který rovněž zahrnuje stanovení jednotlivých oblastí a rizik, která budou regulována. Prvním krokem procesu je vymezení systémů, u kterých budou rizika posuzována (pracoviště, stroje, činnosti, zařízení apod.). Následuje výběr kritérií, ke kterým se definovaná rizika budou vztahovat (poškození zdraví, nehoda, selhání systému aj.). V případě posuzování rizik u pracovní činnosti, je nutné brát v úvahu nejen běžný pracovní proces, ale i vznik mimořádné situace (IPMA, 2013).

Muláčová, Mulač a kol. (2013, s. 215) se věnují problematice managementu rizik, která vychází z aktualizované normy ČSN ISO 31000:2018. Norma ČSN ISO 31000 (2018) definuje stanovení kontextu rizika jako etapu, kdy: „*Organizace vyjadřuje své cíle a určuje vnější a vnitřní parametry, které mají být zohledněny při managementu rizik, a stanovuje rozsah a kritéria rizik pro zbyvajících proces.*“

Stanovení rámce kontextu dle ČSN ISO 31000 (2018) obsahuje celkem tři fáze:

- vnější kontext – externí prostředí, které pozitivně či negativně ovlivňuje fungování organizace. Jedná se např. o externí vztahy, kulturu nebo zvyky;
- vnitřní kontext – prostředí, ve kterém organizace dosahuje svých předem vytyčených cílů. Patří sem např. strategické cíle organizace či vnitřní kultura podniku;
- kontext managementu rizik ve firmě – představuje cíle organizace, odpovědnost, rozsah analýzy, definice hranic analýzy rizika, vykazování a forma kontroly (ČSN ISO 31000, 2018).

### Identifikace zdrojů nebezpečí

Hofman (2017) na svých stránkách popisuje tuto etapu jako proces, jehož cílem je identifikace nežádoucích událostí, které by mohly ohrozit život a zdraví lidí, majetek nebo životní prostředí. Důležitým prvkem procesu je soubor informací, které objasňují vznik minulých událostí, zahrnující zdroje vzniku a následky vzniklých škod. Pokud subjekt nemá k dispozici dostatečné množství relevantních informací, musí je získat využitím různých metod sloužících k identifikaci zdrojů nebezpečí. Mezi tyto metody patří např.: metoda kontrolního seznamu (CLA), analýza What-if, analýza stromu poruchových stavů (FTA), analýza stromu událostí (ETA), analýza vad a jejich příčin (FMEA), analýza ohrožení a provozuschopnosti (HAZOP), bezpečnostní audit aj. (Hofman, 2017).

Pritchard (2015, s. 33–34) uvádí, že podstatou procesu identifikace zdrojů nebezpečí je nalezení možných rizik, jejich popsání a porozumění, ale také zhodnocení všech významných faktorů a procesů v podniku. Důležitým krokem je vytvoření komplexního souboru identifikovatelných rizik (tzv. registr rizik) (Pritchard, 2015).

### **Analýza rizik**

Dle ČSN ISO 31000 (2018) analýza rizik představuje proces, kdy dochází k analýze příčin vzniku a zdrojů rizik. Nedílnou součástí procesu je pravděpodobnost výskytu analyzovaného rizika a identifikace důsledků rizika. Důležitým poznatkem, kterým je nutné se řídit je, že příčina vzniku nebo její kombinace s dalšími příčinami mohou vyvolat vznik více rizik. Ale také, že daná příčina může být zdrojem různých důsledků. V praxi se objevují případy, kdy při vzniku jednoho rizika může nastat riziko další. V rámci realizace analýzy rizik se využívají různé metody, kterými jsou: kvalitativní, kvantitativní a semi-kvantitativní metody.

Dalším cílem tohoto procesu je rozpoznat, do jaké míry mohou analyzovaná rizika ovlivnit chod organizace (ČSN ISO 31000, 2018).

MPSV (2021, s. 4) popisuje analýzu rizik jako fázi, kdy dochází k identifikaci zdrojů rizik, určení vzniku negativních dopadů a pravděpodobnost výskytu těchto následků. Na základě provedené analýzy subjekt rozhoduje o závažnosti rizika a zda je nutné věnovat mu pozornost. Součástí procesu je doporučení ohledně využití nejvhodnější strategie ke zvládnutí rizika. Příslušná analýza rizik vyplývá ze spojení pravděpodobnosti výskytu a následků rizik (MPSV, 2021).

Činčalová a kol. (2017, s. 3–4) uvádějí, že analýza rizik představuje velmi náročný proces, jak z hlediska času, znalostí tak i financí. Cílem této fáze je analýza příčin a důsledků rizik a posuzování vazeb mezi riziky. Nedílnou součástí procesu je výběr vhodné kvantitativní či kvalitativní metody, jež zanalyzuje možná rizika ohrožující organizaci či cíle projektu (Činčalová a kol., 2017).

Dle Bridges (2022) analýza rizik představuje proces, kdy dochází k určení pravděpodobnosti výskytu rizik ohrožujících analyzovaný projekt. Definuje míru nejistoty rizika a zároveň zkoumá možné dopady vyplývající ze vzniku rizik. Analýza může být provedena dvěma způsoby: kvantitativně či kvalitativně. Bridges nadále upozorňuje, že je nutné rizika sledovat v rámci celého životního cyklu projektu (Bridges, 2022).

### **Vyhodnocení rizik**

Dle ČSN ISO 31000 (2018) vyhodnocení rizik představuje proces, kdy dochází ke komparaci analyzovaných rizik se stanoveným kontextem rizik. Analyzovaná rizika jsou následně rozdělena do dvou skupin. První skupina představuje rizika, u kterých bude potřeba zavést účinná opatření. Druhá skupina zahrnuje rizika s nízkým stupněm ohrožení, která nevyžadují zavedení protioopatření (ČSN ISO 31000, 2018).

MPSV (2021, s. 4) popisuje analýzu rizik jako fázi, kdy na základě provedené analýzy rizik dochází k rozhodnutí, která z rizik budou ošetřována a k definování pořadí jejich zpracování (MPSV, 2021).

Hofman (2017) na svých stránkách konstatuje, že po úspěšné identifikaci a analýze následuje proces hodnocení rizik na základě míry rizika. Jeho úkolem je rozhodnout, zda je analyzovaná rizika nutné řešit, či nikoliv. Důraz je kladen na výběr optimální metodiky, jež dokáže zohlednit různé aspekty pojící se s analyzovaným rizikem (Hofman, 2017).

Smejkal a Rais (2013, s. 115) ve své publikaci uvádějí, že vyhodnocení rizik představuje proces, který definuje závažnost rizik a určuje potenciální míru negativního vlivu na daný subjekt.



Důležitým krokem je zde seřazení rizik do seznamu od největšího po nejmenší. Cílem hodnocení rizik je pak určení stanovisek, dle kterých organizace na základě priorit zavede účinná opatření k zamezení jejich výskytu (Smejkal, Rais, 2013, s. 115).

### Ošetření rizik

Dle ČSN ISO 31000 (2018) je účelem fáze ošetření rizik vybrat neoptimálnější způsob realizace opatření. Mezi klíčové faktory patří zaměření se na výběr protioopatření, jehož náklady jsou pro firmu akceptovatelné. První krok představuje výběr nejvhodnějšího opatření a jeho následnou realizaci. Součástí procesu je určení, jakého výsledku má být dosaženo a osoby, která bude opatření realizovat, s jakými náklady a jakým způsobem. Fáze výběru rizik a protioopatření se odvíjí od samotné osobnosti posuzovatele, firemní kultury, investorů či od vnitřních procesů organizace.

Existují tři základní postoje k riziku:

- **averze k riziku** – snaha subjektu o nalezení bezrizikové či nízkorizikové varianty a snaha o úplnou eliminaci negativních událostí;
- **neutrální postoj k riziku** – subjekt neprojevuje pozitivní ani negativní postoj k riziku, v případě výsledku přijatelných rizik je subjekt akceptuje;
- **sklon k riziku** – snaha o nalezení rizikových variant řešení (ČSN ISO 31000, 2018).

ČSN ISO 31000 (2018) uvádí příklady protioopatření s cílem snižování rizika:

- diferenciaci;
- diverzifikaci;
- ofenzivní řízení firmy;
- pojištění;
- pružnost firmy;
- redukce;
- retence;
- sdílení;
- transfer;
- vyhýbání se rizikům (ČSN ISO 31000, 2018).

Přehlednější zpracování informací kdy, jaké a za jakých podmínek je třeba využít protioopatření přináší tabulka 1. Zobrazuje kombinace pravděpodobnosti výskytu rizika (nízká, vysoká) a dopadu rizika (nízký, vysoký).

Tabulka 1 Kombinace pravděpodobnosti výskytu a dopadu rizika

	Nízká pravděpodobnost výskytu rizika	Vysoká pravděpodobnost výskytu rizika
Nízký dopad rizik	retence rizika	retence, redukce rizika
Vysoký dopad rizik	pojištění	vyhýbání se, redukce rizika

Zdroj: Vlastní zpracování dle Smejkal, Rais (2013)

### Monitorování a přezkoumání rizik

IPMA (2013, s. 19–20) tvrdí, že podstatou fáze monitorování a přezkoumání rizik je ověřit správnost a efektivnost zvoleného opatření a včasná identifikace nově vznikajících rizik. Vychází z auditů stavu rizik, jejichž úkolem je vyhledávání chyb v procesu řízení rizik. Součástí procesu je sledovat interní a externí změny projektu, který by mohly negativně ovlivnit chod

procesu. Nedílnou součástí je využití získaných informací v průběhu projektu ke zvýšení řízení úrovně rizik. Důležitým bodem procesu monitorování a přezkoumání je pak poučení se z minulých chyb, změn, událostí, trendů, ale i úspěchů a jejich využití do budoucna v oblasti řízení rizik.

K monitorování rizik dochází průběžně prostřednictvím vedení projektu. V případě dosažení významných milníků projektu dochází k přezkoumávání rizik v pravidelných intervalech (IPMA, 2013).

### **Komunikace a konzultace rizik**

IPMA (2013, s. 20) nadále uvádí, že fáze komunikace a konzultace rizik je prováděna během celého procesu řízení rizik. Důraz je kladen zejména na její plánovanost a řízení. Účelem procesu je včasné zjištění relevantních, přesných a nezkrácených informací o rizicích daného projektu. Důležitým krokem je unifikace pohledu na rizika a zajištění spolupráce mezi vnějšími a vnitřními zainteresovanými stranami projektu. Podstatným krokem procesu je minimalizace scénáře, který popisuje rizika plynoucí ze zainteresovaných stran, jež mohou negativně ovlivnit chod projektu/organizace (IPMA, 2013).

## **2.3 Základní metody stanovení rizik**

Smejkal a Rais (2013, s. 113) ve své publikaci uvádějí, že existuje nespočet metod stanovení rizik, kdy každá z nich má své specifické vlastnosti a použití. Subjekt metody analýzy rizik vybírá na základě několika aspektů, např. znalost a praktické využití metody, složitost systému, dostupnost potřebných informací či náklady vynaložené k provedení analýzy. Mezi nejužívanější metody stanovení rizik patří Checklist analysis, metoda What-if, metoda Monte Carlo, metoda HAZOP, strom událostí, analýza stromu poruch, metoda FMEA, Paretova analýza nebo metoda RIPRAN (Smejkal a Rais, 2013).

ISO 31000 (2018) uvádí, že metody analýzy rizik lze rozdělit do tří základních skupin: kvalitativní, kvantitativní a semi-kvantitativní metody.

Flemming (2016, s. 35–36) uvádí, že **kvalitativní metody** se vyznačují tím, že vyjadřují rizika slovně a následně se jejich úroveň odhaduje kvalifikovaně. Jedná se o metody subjektivní. Mezi kvalitativní metody patří např. analýza stromu příčin, SWOT analýza, FMEA nebo Checklist analysis (Flemming, 2016).

Flemming (2016, s. 47–48) dále popisuje, že **kvantitativní metody** se věnují matematickému vyjádření rizika a následnému přiřazování číselných hodnot pravděpodobnosti a vlivu na rizika. Kvantitativní metodou je např. metoda Monte Carlo či Paretova analýza (Flemming, 2016).

Flemming (2016, s. 59) nadále uvádí, že **semi-kvantitativní metody** jsou takové, které kombinují prvky kvalitativní i kvantitativní analýzy rizik. Využívají se v případě, kdy nelze získat detailní informace prostřednictvím kvalitativní analýzy či kvantitativní analýza není proveditelná. Mezi semi-kvantitativní metody se řadí např. metoda HAZOP (Flemming, 2016).

### **Kontrolní seznam (Checklist analysis)**

Safeopedia (2018) uvádí, že metoda kontrolního seznamu neboli Checklist analysis (CLA) je technika, jež se využívá k identifikaci a řízení rizik. CLA je tvořena seznamem položek, kroků a úkolů, které jsou následně analyzovány dle kritérií s cílem zjistit, zda jsou dílčí činnosti řádně dokončeny. Kontrolní seznam by měl být tvořen na základě určitých předchozích událostí a informací, které má subjekt k dispozici či za pomoci znalostí získaných z předešlých projektů. Analýza kontrolního seznamu se obecně využívá v tandemu s jinými metodami identifikace

rizik, aby byl proces proveden co nejdůkladněji. Metoda kontrolního seznamu má formu tabulky viz Příloha 1.

CLA je realizována dle následujících kroků:

- definice oblasti, pro kterou bude analýza CLA prováděna;
- rozčlenění oblastí na jednotlivé kroky či úkoly, jež budou analyzovány (tj. bezpečnostní problémy, dopad na životní prostředí);
- vytvoření položek kontrolního seznamu na základě definovaných problémů;
- subjekt následně postupně projde vytvořený checklist a v případě výskytu ohrožení, navrhne vhodná zmírňující opatření (Safeopedia, 2018).

### **Metoda What – if**

Dle Ifluids (2021) je metoda What-if neboli metoda „co kdyby“ technika, která se využívá k určení, zda je předpokládaná výkonnost systému ovlivněna změnami předpokladů, ze kterých projekce vychází. What-if analýza se používá ke komparaci různých scénářů a jejich potenciálních výsledků na základě kolísavých podmínek. Účelem analýzy je stanovit účinek těchto výsledků ve statickém modelu ve spojení s posouzením rizika. Metoda What-if je obvykle využívána analytiky, výzkumníky, investory nebo vědci. Je také známá jako analýza citlivosti a má formu tabulky. Jednou ze silných stránek této metody je, že ji lze aplikovat na jakýkoli systém v kterékoli fázi jeho návrhu, provozu či vývoje. Mezi další výhody patří, že k její realizaci nejsou zapotřebí žádné specializované nástroje. Metoda se dále pyšní snadnou proveditelností, díky níž se mohou smysluplně zapojit i lidé s menšími zkušenostmi s analýzou rizik (Ifluids, 2021).

Ifluids (2021) dále popisuje, že realizace metody What-if vyžaduje účast členů týmu, kteří znají a chápou základní rizika spojená s procesem a jeho fungováním. Facilitátor (odborník na vedení diskuse) pomáhá týmu klienta s vypracováním otázek „co kdyby“, týkajících se procesu (např. Co se stane, když se přetlakový ventil neotevře dle očekávání?). Odpověďmi na tyto otázky tým identifikuje možná nebezpečí a následně navrhne způsoby, jak zlepšit bezpečnost procesu. Výsledky What-if analýzy jsou dokumentovány výčtem konkrétních otázek, odpovědí a doporučení, viz Příloha 2 (Ifluids, 2021).

### **Metoda Monte Carlo**

Kenton (2022) ve svém článku uvádí, že simulace Monte Carlo slouží k modelování pravděpodobností různých výsledků v procesu, který nelze snadno předvídat kvůli zásahu náhodných proměnných. Technika se využívá k pochopení rizika a nejistoty v predikčních a prognostických modelech. Simulace Monte Carlo se používá k řešení řady problémů v mnoha oblastech včetně obchodu, investic, strojírenství nebo fyziky. Bývá také označována jako simulace vícenásobné pravděpodobnosti (Kenton, 2022).

Kenton (2022) dále píše, že v případě, kdy je subjekt vystaven značné nejistotě při vytváření prognóz či odhadu, některé metody nahrazují proměnnou nejistoty jediným průměrným číslem. Oproti tomu simulace Monte Carlo používá více hodnot a následně je zprůměruje. Metoda se zaměřuje na neustálé opakování náhodných vzorků. Simulace vybere proměnnou, která je nejistá a přiřadí jí náhodnou hodnotu. Následně je model spuštěn a dochází ke generování výsledku. Tento proces se opakuje znovu a znovu, přičemž se dané proměnné přiřazuje mnoho různých hodnot. Jakmile je simulace dokončena, výsledky se zprůměrují s cílem určení odhadu (Kenton, 2022).

## **Metoda HAZOP**

Dle Ors-consulting (2022) HAZOP (Hazard and Operability Study) je metodické zkoumání procesních systémů, jehož úkolem je zjištění procesních odchylek, jež mohou zapříčinit nehodu nebo mohou vést k vážným obavám ohledně provozuschopnosti. Metoda bývá nejčastěji využívána v chemickém, farmaceutickém, ropném, plynárenském či jaderném průmyslu, s cílem zjištění potenciálních problémů, které mohou být odhaleny přezkoumáním bezpečnosti a revizemi projektů. Skupiny odborníků systematicky procházejí průběh procesu a zvažují možné změny v parametrech (např. materiál, teplota, tlak), s cílem identifikovat potenciální nebezpečí a rizika. Po provedení HAZP analýzy je vytvořen seznam doporučení a opatření, která mají za cíl minimalizovat nebezpečí a zajistit vyšší bezpečnost procesu. Metoda HAZOP má formu tabulky, viz Příloha 3 (Ors-consulting, 2022).

## **Strom událostí (ETA)**

RAM Commander User's Guide (2014, s. 497) tvrdí, že metoda strom událostí neboli Event Tree Analysis (ETA) je jednou z nejrozšířenějších metod analýzy systémových rizik. Jedná se o analýzu induktivního selhání prováděnou za účelem stanovení následků selhání systému. ETA je podobná metodě FTA, v rámci realizace využívá podobnou logiku, ale liší se postupem řešení. ETA využívá induktivní přístup (od iniciační události k jejím následkům), oproti tomu metoda FTA používá přístup deduktivní (od selhání systému k jeho příčinám). Samotný strom událostí je vizuální reprezentací jednotlivých sekvencí selhání, viz Příloha 4.

Výsledkem metody je soubor chyb, které vedou k nehodám. ETA je vhodná při analýze složitých procesů s několika úrovněmi bezpečnostních systémů. Je užitečná jak při navrhování nových produktů, tak i při řešení existujících produktech (RAM Commander User's Guide 2014, s. 497).

## **Analýza stromu poruch (FTA)**

Jishkariani (2022) ve své publikaci popisuje analýzu stromu poruch neboli Fault Tree Analysis (FTA) jako systém, který se využívá zejména v počítačovém a energetickém průmyslu. Jedná se o graficko-analytickou metodu, jejíž název se odvíjí od jejího vzhledu – znázorňuje větvení stromu s předem definovanou symbolikou a popisem, viz Příloha 5. Analýza FTA představuje deduktivní metodu, neboť kombinuje všechny možné typy poškození systému, které mohou zapříčinit vznik problému. FTA je preventivní metoda a při jejím sestavování subjekt zohledňuje lidské chyby, vady technologií či strojů (Jishkariani, 2022).

Jishkariani (2022) dále vysvětluje, že subjekt analýzy provádí prostřednictvím událostí a tzv. hradel (gates), které mají dva typy: A, NEBO (AND, OR). Strom poruch tedy představuje vznik vrcholové události a posloupnost možných příčin, od nejvyšší až po tu nejnižší. Hlavním úkolem metody FTA je za využití statistických nebo analytických metod zhodnotit pravděpodobnost vrcholové události. Vrcholovou událostí se rozumí určitý negativní jev (např. havárie, uvolnění toxické látky, smrt nebo exploze). Výhodou metody je její univerzálnost, tudíž je dobře využitelná v oblasti bezpečnosti, kvality a řízení rizik. Nejčastěji se kombinuje s metodou FMEA s cílem vyhodnocení pravděpodobnosti poruch (Jishkariani, 2022).

## **Ishikawa diagram**

Nenadál (2018, s. 56–57) uvádí, že Ishikawa diagram neboli diagram příčin a následků je nástroj sloužící ke zvýšení kvality procesů. Jedná se o grafickou metodu, která svým vzhledem připomíná rybí kostru. Nákras rybí kostry se obvykle zpracovává zprava doleva. Napravo se nachází hlava kostry, která znázorňuje negativní problém. Následně se vypracovává kostra ryby, přičemž každá velká „kost“ se nadále větví na menší kosti. Struktura rybí kostry symbolizuje jednotlivé příčiny dělicí se na podpříčiny, viz Příloha 6. Technika se využívá pro

promyšlení všech možných příčin problému s cílem provedení důkladné analýzy. Ishikawa diagram systematicky ilustruje vztahy mezi konkrétním důsledkem a jeho příčinami (Nenadál, 2018).

Liliana (2016, s. 2–3) ve svém článku uvádí, že zkoumané důsledky bývají obvykle rozděleny do jednotlivých kategorií:

- people (lidé) – lidé, kteří jsou do procesy zapojeni;
- methods (metody) – jakým způsobem je proces prováděn, a jaké jsou konkrétní požadavky na jeho provedení, jaké jsou zásady, pravidla, postupy a předpisy;
- machina (stroje) – veškeré vybavení, které jsou potřeba pro průběh procesu – počítače, nástroje atd.;
- material (materiály) – materiály, které se v daném procesu využívají – suroviny, díly;
- measurements (měření) – údaje získané z procesu, které slouží k hodnocení jeho kvality;
- environment – životní prostředí (Liliana, 2016, s. 2–3).

### **Paretova analýza**

Brooks (2014, s. 1) ve svém článku uvádí, že Paretova analýza je pojmenovaná po italském ekonomovi Vilfredu Paretovi, který upozorňoval, že 80 % italského bohatství patří pouze 20 % populace. Proto je také Paretova analýza známá jako pravidlo 80/20, neboť je založena na myšlence, že 80 % přínosu projektu pochází z 20% odvedené práce. Naopak uvádí, že 80 % důsledků vychází z 20 % příčin. Paretův princip je zjištění, že většina situací není rozložena rovnoměrně (Brooks, 2014).

Dle Cooper (2014) dále uvádí, že Vilfred Pareto byl ranným zástupcem strategického myšlení, které směřovalo k sociální odpovědnosti a konkurenční regulaci. Proto je Paretova analýza uplatňována zejména ve strategickém řízení, finančnictví, výrobě a řízení kvality. Strategická aplikace Paretovy analýzy začíná zaměřením na soubor subjektů (zákazníci, produkty), které organizaci vytváří většinu výsledků (výnosy, zisky, návratnost investic). Strategickým cílem je zpeněžit a maximalizovat ty subjekty, které organizaci přináší většinu výsledků (Cooper, 2014).

### **Ripran**

Bočková a Lajcin (2018) ve svém článku uvádí, že metoda Ripran (Risk Project Analysis) je empirickou metodou projektových rizik. Vychází z pojetí analýzy rizik jako celistvého procesu (transformace vstupů na výstupy za určité období). Metoda je navržena s ohledem na principy řízení rizikových projektů. Metoda se využívá zejména ve fázi zpracování projektu s cílem vytvoření analýzy projektových rizik. Proces sběru dat pro analýzu rizik projektu se netýká pouze předprojektové fáze, avšak je nutné tento proces provádět ve všech fázích životního cyklu projektu. Metoda je proto využitelná ve všech fázích projektu.

Při realizaci metody Ripran je důležité držet se následujících kroků:

- příprava analýzy rizik;
- identifikace rizik;
- kvantifikace rizik;
- reakce na rizika;
- posouzení rizik. (Bočková a Lajcin, 2018).

Lacko (2017) ve svém článku dále uvádí, že výsledky každé fáze jsou řádně zaznamenány do předem vytvořeného strukturovaného textu nebo do tabulky. Zapsané výsledky jsou základem pro přípravu registru rizik daného projektu. Metoda Ripran uvádí příklady protipatření s cílem snižování rizika na akceptovatelnou úroveň – např. modifikace scénáře, mobilizace rezerv,

přenesení a rozdělení rizika, snížení škody a ochrana před hrozbou. Metoda Ripran přináší řadu výhod, umožňuje efektivnější komunikaci v rámci projektového týmu při vytváření analýzy rizik. Tvorba analýzy rizik projektovému týmu zabere méně času, neboť pracuje systematicky a ne metodou „pokus-omyl“. Metoda poskytuje projektovému týmu komplexní analýzu rizik s doporučenými účinnými opatření s cílem snížení rizik projektu (Lacko, 2017).

## 2.4 Metody snižování rizik

Hnilica a Fotr (2014, s. 16) zmiňují, že akceptovatelnost rizika představuje situaci, kdy je výše rizika na takové úrovni, kdy je podnik ochoten toto riziko přijmout. To znamená, že riziko nepřesahuje předem stanovenou rizikovou toleranci, a tudíž se neprovádí opatření na jeho redukci. V případě, že riziko přesahuje tolerovanou míru, firmy implementují konkrétní metody snižování rizik (Hnilica, Fotr, 2014).

Následující podkapitola se věnuje principům a dělení základních metod snižování rizik v oblasti analýzy rizik. Dle ČSN ISO 31000 (2018) mezi základní metody snižování rizik patří diferenciaci, diverzifikaci, ofenzivní řízení firmy, pojištění, redukce, retence, sdílení a vyhýbání se rizikům (ČSN ISO 31000, 2018).

Lamboni (2014) ve svém článku uvádí, že **diferenciace** je jednou ze základních metod snižování rizik. Podstatou metody je poskytnout zákazníkům unikátní produkt či službu, která je odlišná od konkurence za účelem získání loajálních zákazníků a konkurenční výhody na trhu. Diferenciací lze dosáhnout větší stability a také zabránit ztrátě současných zákazníků, na základě toho, že se podnik od své konkurence liší a lépe odolává změnám na trhu, kterými mohou být např. konkurenční tlaky nebo změny v poptávce. Diferenciace má také za cíl minimalizovat riziko kopírování podnikové strategie, což by firmě mohlo způsobit pokles prodejů. Díky vnímání vysoké kvality a jedinečnosti nabízených produktů, firma může svým zákazníkům účtovat vyšší ceny, což povede ke zvýšení ziskovosti podniku (Lamboni, 2014).

Bernstein (2014, s. 34) zmiňuje, že **diverzifikace** je základní metodou snižování rizik, která je využívána investory či manažery za účelem minimalizace rizik spojených s investicemi. Principem metody je investování do různých aktiv s cílem minimalizace rizik v momentě, kdy jedno z aktiv nemá očekávaný výnos. Tato metoda spočívá v rozložení rizika na co největší počet subjektů či oblastí (Bernstein, 2014).

Bogdanova (2017) ve svém článku uvádí, že firmy mohou volit strategii tzv. **ofenzivní řízení firmy**. Jejím cílem je využití příležitostí a maximalizace zisků, ale také minimalizace rizik, zabezpečení stability a kontinuity podnikání. Hlavním úkolem tohoto řízení je vytvoření konkurenční výhody na trhu prostřednictvím investování do nových produktů, technologií či služeb, ale také rozšiřování tržního podílu. Účelem této metody je získávání nových potenciálních zákazníků a maximální využití příležitostí na trhu, s cílem minimalizovat riziko, které může vzniknout v důsledku ztráty stávajících zákazníků nebo poklesu poptávky. Jedná se o preventivní metodu a jeden z neefektivnějších způsobů, jak minimalizovat podnikatelská rizika firmy (Bogdanova, 2017).

Lamm-Tennant (2013) ve svém článku vysvětluje **pojištění** jako strategický nástroj, který mohou firmy využívat pro snižování rizik a zlepšení výkonnosti podniku. Autoři vysvětlují, že pojištění není pouze pasivním nástrojem zajištění před nežádoucími událostmi, pojištění může být také využíváno aktivně neboli být součástí širší strategie podniku. Pojištění se řadí mezi specifické způsoby přenosu rizika. Škody vzniklé v důsledku nežádoucí situace, jako je např. finanční škoda či ztráta, jsou přeneseny na pojišťovnu, která je plně nebo částečně pokryje dle podmínek smlouvy. Přínosem pojištění je snížení množství vázaného kapitálu, avšak nevýhodou je povinnost zaplatit pojistnou částku (Lamm-Tennant, 2013).

Shah (2016) ve svém článku objasňuje **redukcí rizika** jako základní metodu snižování rizik. Principem této metody je zmírnění pravděpodobnosti výskytu rizika či jeho následků např. pomocí vylepšení bezpečnosti procesů nebo technologií, implementace systému řízení rizik nebo kvalitní údržbou zařízení. Při snaze o snížení rizika prostřednictvím redukce je klíčové zvolit opatření, která jsou včasná, efektivní, přijatelná a účinná. Důležité je zohlednit případná omezení subjektu. Využívá se v situacích, kdy je obtížné minimalizovat či odstranit nebezpečná a závažná rizika jinými metodami, jako je např. eliminace rizika, pojištění nebo transfer rizika (Shah, 2016).

Dle Hnilica a Fotr (2014, s. 16–17) **retence rizika** je metodou řízení rizik, kdy podnik neprovádí redukcí rizika, ale dané riziko přijme nebo se snaží zachovat jeho současnou hodnotu. Retenci rizika organizace využívají v případě, kdy následky plynoucí z rizika jsou pro firmu přijatelné nebo náklady na snížení rizika jsou vysoké. Tato metoda zahrnuje skutečnost, že podnik čelí nesmírnému množství rizik a také, že si je podnik vědom nákladů, které mohou vzniknout v důsledku těchto nebezpečí (Hnilica, Fotr, 2014).

Smejkal a Rais (2013, s. 172) ve své publikaci uvádějí, že retence může být vědomá i nevědomá. V případě vědomé retence je nebezpečí identifikováno, ale jeho stupeň není natolik vysoký, aby bylo nutné podniknout jakékoliv kroky k jeho snížení. Nevědomá retence nastává tehdy, pokud organizace není informována o existenci rizika. Další formou retence je retence dobrovolná a nedobrovolná. Dobrovolná retence představuje situaci, kdy je riziko identifikováno a podnik dobrovolně akceptuje možnost utrpět ztrátu. Toto riziko je firmou přijato, neboť neexistuje lepší alternativa a zároveň se jedná o nejlevnější opatření. Pokud jsou rizika zadržena nevědomě či riziko nelze snížit, přenést nebo se mu vyhnout, pak se jedná o nedobrovolnou retenci rizik. Využití retence může být pro podnik výhodné, neboť může být levnější alternativou snížení rizika na přijatelnou úroveň (Smejkal, Rais, 2013).

Hull (2018, s. 10) zmiňuje, že **sdílení rizika** je jednou z metod snižování rizika, která se využívá k redukcí celkového rizika. Metoda spočívá v převodu celého rizika nebo jeho části na jiný subjekt. Transfer umožňuje organizaci nejen snižovat rizika, ale také rozložit náklady mezi více stran v případě vzniku nežádoucí události. Riziko může být sdíleno různými způsoby, např. uzavření dlouhodobých smluv na nákup materiálů a polotovarů za pevných podmínek, pronájem výrobního zařízení či oddálení uzavření smluv projektů do doby znalosti skutečných nákladů. Transfer rizika bývá využíván zejména obchodními subjekty, které využívají svého dominantního postavení a konkurenčních výhod na trhu (Hull, 2018).

Dle Hnilica a Fotr (2014, s. 17) **vyhýbání se rizikům** představuje metodu řešení rizik. Podstatou metody je snaha podniku minimalizovat výskyt rizika tak, že se mu snaží podnik zcela vyhnout. Může se jednat např. o situaci, kdy organizace nevstoupí na nový trh z důvodu vysoké rizikovitosti. Vyhýbání se rizikům v delším časovém horizontu není účinným způsobem, jak zajistit růst podniku. Takový postup může mít negativní dopady a oslabit tak pozici subjektu v konkurenčním prostředí trhu. Vzhledem k tomu, že podnikání zahrnuje určité riziko, nelze vždy tuto strategii doporučit. Vyhýbání se rizikům bývá označován za negativní metodu, neboť se jedná o způsob, který je pro řešení mnoha rizik nevhodný (Hnilica, Fotr, 2014).

## 2.5 Metodika

Diplomová práce se skládá ze čtyř hlavních částí: úvod, teoreticko-metodologická část, praktická část a závěr. Teoreticko-metodologická část a praktická část práce se dále dělí na další podkapitoly.

Teoreticko-metodologická část práce se zaměřuje na představení problematiky řízení rizik. První část se zabývá historickým vývojem této oblasti, základním pojmům a klasifikací rizik z různých perspektiv. Následně jsou prezentovány hlavní metody stanovení a snižování rizik. Další část práce tvoří podrobný popis metod analýzy okolí podniku a metody FMEA. Pro teoretické zajištění této problematiky byla provedena rešerše českých i zahraničních knižních zdrojů, odborných článků a aktuální ISO normy 31000 (010351) týkající se řízení rizik. Pro vyhledávání relevantních publikací byly využity knihovní katalogy VŠEM a knihovna v Břeclavi. K nalezení odborných článků byly použity platformy ScienceDirect a Google Scholar.

Úvod praktické části představuje vybranou organizaci. Toto představení je založeno na informacích získaných z webových stránek organizace, interních dokumentů a znalostech o vnitřním prostředí organizace. Informace z teoretické části jsou následně využity v praktické části k analýze a porovnání současného stavu s požadavky stanovenými v normách ISO 31000 (010351).

První část praktické části se zaměřuje na popis organizace a jejího současného stavu v kontextu analýzy okolí podniku a managementu rizik. Autorka práce má dobrou znalost aktuálního stavu organizace DACHSER s.r.o., neboť s touto organizací spolupracovala během svého bakalářského studia.

V další části práce byla provedena analýza mikro a makro prostředí organizace. Pro analýzu makroprostředí byla využita metoda SLEPTE. Dále bylo hodnoceno mikroprostředí pomocí Porterova modelu pěti sil a interní analýzy. Poté následovala SWOT analýza, která integrovala výsledky předchozích analýz a poskytla přehled o klíčových faktorech prostředí, ve kterém organizace působí.

Poslední část praktické části se zaměřuje na analýzu rizik všech podnikových procesů organizace. Pro tuto analýzu byla zvolena analytická metoda FMEA. Základ pro analýzu tvoří informace, které jsou získány z aktuálních výsledků organizace a rozhovorů s pracovníky na různých pozicích.

Provedená analýza identifikuje možná rizika a formuluje konkrétní doporučení, vedoucí k jejich minimalizaci. V rámci metody FMEA autorka podrobně popisuje všechny procesy organizace a důkladně zkoumá možná rizika, jejich příčiny, důsledky, stávající preventivní opatření, postup při vzniku incidentu, doporučená opatření, výpočet RPN (Risk Priority Number) a odpovědné pracovníky.

Pro rizika s RPN vyšším než 100 následuje hodnocení současného stavu po implementaci navržených opatření. Cílem této fáze je posoudit, zda jsou rizika považována za přijatelná a jak se u nejvýznamnějších rizik liší nová hodnota rizikového čísla.



### **2.5.1 Analýza okolí podniku**

Ghorbanpor (2019) uvádí, že každý podnik působící na trhu by měl provádět analýzu svého okolí, za účelem získání potřebných informací vypovídající o něm samotném, a získat tak pevný strategický základ pro své podnikové aktivity. Jedná se např. o získání skutečných informací ohledně své pozice na trhu, díky čemuž podnik bude účinně reagovat na neustále změny v tržním prostředí, např. na chování konkurentů či zákazníků. Analýza okolí podniku zaměřuje svou pozornost na identifikaci faktorů, jež se nacházejí v okolí podniku a mohou mít vliv na jeho strategickou pozici. Analýza se soustředí na ty faktory, které jsou součástí mikrookolí a makrookolí podniku. Analýza se nejdříve zaměřuje na vnější okolí podniku neboli tzv. makrookolí podniku. Organizace nedokáže do značné míry ovlivnit své makrookolí, jeho analýza se realizuje prostřednictvím analýzy SLEPTE. Poté následuje analýza mikrookolí organizace za využití Porterova modelu 5 sil. V neposlední řadě dochází k interní analýze podniku, která je realizována pomocí modelu 7S (Ghorbanpor, 2019).

#### **Analýza SLEPTE (analýza makroprostředí)**

Qaddoumi (2019) objasňuje, že úkolem analýzy makroprostředí je zhodnotit jednotlivé vlivy působící v tomto prostředí a zjištění jeho klíčových vlivů a trendů. Analýza identifikuje různé faktory a vlivy, které by mohly ovlivnit působení organizace v daném prostředí. Název SLEPTE se odvíjí od počátečních písmen faktorů makroprostředí. Analýza je rovněž někdy uváděna jako analýza PEST, PESTLE či STEEP (Qaddoumi, 2019).

Qaddoumi (2019) definuje, že analýza SLEPTE obsahuje:

- sociální faktory;
- legislativní faktory;
- ekonomické faktory;
- politické faktory;
- technické a technologické faktory;
- ekologické faktory.

Sociální faktory – sociální trendy, vzdělání zaměstnanců, volnočasové aktivity, mobilita zaměstnanců, životní styl a úroveň obyvatelstva.

Legislativní faktory – antimonopolní zákony, aktuální vyhlášky, obchodní zákoník, regulace exportu a importu, daňové zákony.

Ekonomické faktory – inflace, cenová politika, náklady na práci, HDP a predikce vývoje, směnný kurz.

Politické faktory – fiskální a monetární politika, stabilita vlády, zahraniční obchod, politické prostředí země, podpora obchodu.

Technické a technologické faktory – inovace, výzkum nových technologií, distribuční kanály a mechanismy, moderní pracovní metody, zapojení technologií.

Ekologické faktory – recyklace odpadů, obnovitelné zdroje energií, klimatické podmínky a jejich vliv, nakládání s odpady a ochrana životního prostředí (Qaddoumi, 2019).

#### **Porterův model pěti sil (analýza mikroprostředí)**

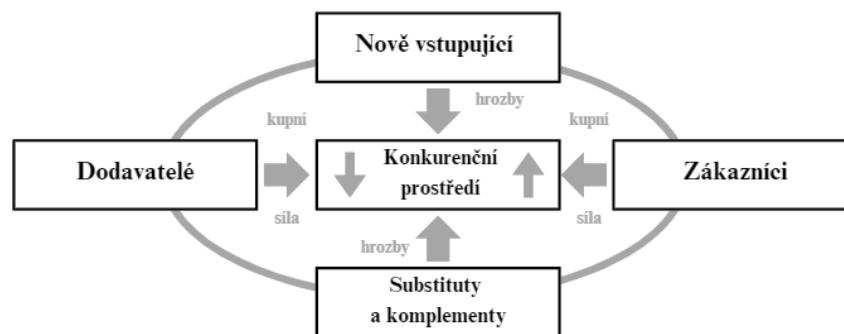
Grant (2015, s. 81) uvádí, že pro organizaci a její strategické plánování hraje klíčovou roli analýza mikrookolí, která se zaměřuje na užší okolí podniku. Hlavním cílem analýzy mikrookolí je rozpoznání zásadních faktorů, které mohou působit v daném odvětví a mohou tak ovlivňovat podnikové aktivity firmy. Tyto faktory představují důležité hybné síly, které mají

značný dopad na úspěšnost a výkon podniku. Analýzu mikrookolí lze provést prostřednictvím Porterova modelu pěti sil. Cílem Porterova modelu je zhodnocení konkurenčního prostředí, ve kterém organizace podniká. Účelem modelu je podpora podniků ve snaze pochopit konkurenční prostředí, identifikace vlastních konkurenčních výhod a předvídání potenciálních výzev v budoucnosti. Model pěti sil firmy využívají zejména jako nástroj pro strategické plánování. Porterův model je univerzálním nástrojem používaným pro analýzu konkurenčního prostředí a může být využit v různých typech podniků a odvětví, ať už se jedná o podniky působící v digitálním či tradičním prostředí. Porterův model (známý také jako Porterův konkurenční model) ve své podstatě zohledňuje pět sil, kterými jsou: vyjednávací síla dodavatelů, vyjednávací síla odběratelů, substituční produkty, konkurenční rivalita a hrozba vstupu nového konkurenta na trh (Grant, 2015).

Grant (2015, s. 81) definuje, že mezi pět sil Porterova modelu se řadí (viz Obrázek 2):

- vyjednávací síla dodavatelů;
- vyjednávací síla odběratelů;
- hrozba vstupu nových konkurentů na trh;
- substituční produkty;
- konkurenční rivalita (Grant, 2015).

Obrázek 2 Porterův model pěti sil



Zdroj: Vlastní zpracování dle Slabý (2017 s. 16)

### Vyjednávací síla dodavatelů

Grant (2015, s. 81–83) zmiňuje, že v oblasti podnikání je klíčové zohledňovat přítomnost zdrojů jako vstupů, které jsou nezbytné pro provoz podnikatelské činnosti. Nelze zapomínat na pravidelnost dodávek těchto vstupů. Náklady související s těmito dodávkami jsou ovlivněny vyjednávací silou dodavatele. Pokud má odběratel významnou nebo dokonce dominantní pozici na trhu má možnost rozhodovat o tom, zda a za jakých podmínek se uskuteční obchod. Na druhé straně, pokud se odběratel nachází v oblasti s velkou konkurencí, jeho vyjednávací síla je omezená a musí se podřídit požadavkům dodavatele (Grant, 2015).

### Vyjednávací síla odběratelů

Grant (2015, s. 81–83) uvádí, že v případě, kdy má podnik omezený počet kupujících velmi citlivých na cenu výrobků, tito zákazníci představují důležitou roli v podmínkách prodeje a určování cen. Naopak pokud na trhu působí velké množství různých dodavatelů a odběratelé jsou nároční na kvalitu nabízeného zboží, pak je podnik ten, který má vysokou vyjednávací sílu. Schopnost odběratelů vyjednávat podmínky prodeje představuje klíčový faktor při tvorbě strategie podniku. Vyjednávací síla odběratelů se odvíjí od různých okolností, např. počet odběratelů a jejich citlivost na cenu nebo možnost jejich odchodu ke konkurenci (Grant, 2015).

## **Hrozba vstupu nových konkurentů na trh**

Grant (2015, s. 81–83) zmiňuje, že při zkoumání konkurenčního prostředí je nezbytné brát v úvahu faktory související s konkurencí. Je třeba porovnávat výkonnost společnosti s výkonností konkurence pomocí ekonomických ukazatelů a hodnocení zákaznické obliby. Důležité je také zjistit, zda jsou v odvětví noví konkurenti a jak těžké jsou bariéry pro vstup na trh. Dalšími faktory jsou životní cyklus produktů, rentabilita odvětví, počet podniků a jejich vztahy, cena a kvalita substitutů, které mohou nahradit produkty nebo služby zkoumané společnosti. Konkurenční boj má významný vliv na mnoho aspektů oboru (Grant, 2015).

## **Substituční produkty**

Grant (2015, s. 81–83) tvrdí, že když jsou na trhu dostupné kvalitní substituční produkty za nižší cenu, spotřebitelé mohou snadno přejít k nim a tím snížit poptávku po produktech zkoumané společnosti. To může vést k cenové válce mezi konkurenčními firmami, což může být nevýhodné pro všechny hráče na trhu. Na druhé straně, pokud neexistují kvalitní substituční produkty, spotřebitelé budou ochotni platit vyšší cenu za produkty zkoumané společnosti a firma bude mít silnější postavení na trhu. Proto je důležité, aby firmy v rámci své strategie zohledňovaly substituční produkty a snažily se vytvářet produkty, které budou unikátní a těžko nahraditelné. Pokud firma dokáže vytvořit silnou značku a loajální zákaznickou základnu, může to být účinný způsob, jak se chránit před konkurencí substitučních produktů a snížit tak riziko v oblasti konkurenčního boje (Grant, 2015).

## **Konkurenční rivalita**

Grant (2015, s. 81–83) uvádí, že v Porterově modelu pěti sil je konkurenční rivalita jedním z faktorů, které ovlivňují sílu konkurenčního boje v daném odvětví. Konkurenční rivalita se týká soutěže mezi firmami v odvětví a může být ovlivněna mnoha faktory, jako jsou počet a síla konkurenčních firem, zavedenost značek, cena a kvalita produktů a služeb, marketingové strategie, technologické inovace a mnoho dalších.

Pokud je v daném odvětví mnoho podnikajících subjektů a konkurence mezi nimi je velká, může to vést k cenové válce a snížení marží. Na druhé straně, když je v odvětví malý počet hráčů, může to vést k omezení výběru pro zákazníky a zvýšení cen produktů a služeb.

Konkurenční rivalita může být také ovlivněna různými strategiemi firem, jako jsou snižování nákladů, inovace v produktech, zlepšení zákaznického servisu a marketingové strategie, které vytvářejí výhodu pro jednu firmu nad ostatními.

V rámci Porterova modelu je důležité, aby firmy zohledňovaly konkurenční rivalitu a snažily se najít strategie, které jim umožní získat výhodu nad konkurencí. To může být například založení na silné značce, využití technologických inovací, nabídka lepšího zákaznického servisu nebo nižších nákladů na výrobu. Cílem je vytvořit pro firmu prostor, kde může uspět na trhu a snížit tak riziko konkurenčního boje (Grant, 2015).

## **Interní analýza podniku (7S)**

Kanter (2015) zmiňuje, že model interní analýzy podniku vyvinuli poradci společnosti McKinsey & Company. Tento model, obsahuje sedm vnitřních aspektů subjektu, které musí být v souladu, aby byl podnik úspěšný. Model lze aplikovat na jednotlivé prvky podniku nebo dílčí projekty. Tyto prvky jsou rozděleny na tvrdé a měkké, přičemž změna jednoho prvku ovlivní všechny ostatní. Tvrdé prvky jsou snadněji identifikovatelné a ovlivnitelné než měkké prvky, které jsou ovlivněny kulturou. Všechny prvky jsou klíčovými faktory úspěchu podniku a jejich význam se může měnit v čase, proto je důležité je pečlivě zkoumat a porozumět jejich podstatě. Přeceňování některého z faktorů úspěchu nepřinese lepší postavení podniku na trhu (Kanter, 2015).

Kanter (2015) definuje, že mezi faktory interní analýzy 7S patří (viz Obrázek 3):

- strategie;
- struktura;
- systémy;
- spolupracovníci;
- schopnosti;
- styl;
- sdílené hodnoty (Kanter, 2015).

### **Strategie**

Kanter (2015) uvádí, že strategie určuje plán pro budoucí růst subjektu, vyjadřuje, jakým způsobem se plní vize a jak se podnik dokáže přizpůsobit novým příležitostem a hrozbám v daném oboru. To zahrnuje stanovení cílů a způsobů, jak jich dosáhnout.

### **Struktura**

Struktura se zabývá obsahem a funkcemi organizace a zkoumá, jak jsou jednotlivé prvky uspořádány. To zahrnuje definici odpovědností, požadavků na reportování, organizační struktury, sdílení informací a kontrolní mechanismy.

### **Systémy**

Jde o prostředky a procesy, které zahrnují formální i neformální postupy a informační systémy sloužící k řízení společnosti, a to včetně aktivit spojených s tímto řízením.

### **Spolupracovníci**

Zahrnuje lidské zdroje organizace, včetně schopností zaměstnanců, vztahů na pracovišti, jejich funkcí, chování a motivace. Tato struktura zahrnuje kvantifikovatelné prvky, jako je formální systém motivace zaměstnanců a odměňování, ale také nekvantifikovatelné prvky, jako jsou postoje zaměstnanců vůči organizaci a jejich loajalita. Jedná se tedy o zaměstnance a všechny aspekty, které s nimi souvisí.

### **Schopnosti**

Jedná se o praktické a teoretické znalosti, a dovednosti zaměstnanců potřebné pro výkon svých pracovních úkolů. Klíčovým faktorem pro rozvoj schopností zaměstnanců je vytvoření prostředí, které umožňuje získávání nových zkušeností.

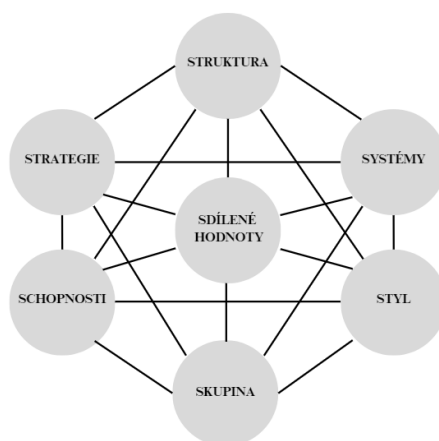
### **Styl**

Odkazuje na strategii, kterou management podniku používá k řízení a vyřešení problémových situací. Jedná se o způsob, jakým se řídí rozhodovací procesy a jakým se přistupuje k řešení konfliktů mezi formální a neformální stránkou řízení.

### **Sdílené hodnoty**

Jsou základními přesvědčeními a principy, které organizace sdílí a řídí se jimi. Tyto hodnoty jsou odvozeny z vize organizace a jsou klíčovými faktory při ovlivňování ostatních prvků. Sdílené hodnoty jsou centrem celého modelu 7S. Ideje a principy, které organizace sdílí a řídí se jimi (Kanter, 2015).

Obrázek 3 Interní analýza 7S



Zdroj: Vlastní zpracování dle Ulrychová (2019, s. 24)

### SWOT analýza

Lim (2019) představuje SWOT analýzu jako nástroj pro systematickou analýzu klíčových faktorů, které ovlivňují strategickou pozici podniku. Tato analýza se zaměřuje na identifikaci silných a slabých stránek podniku, stejně jako na klíčové příležitosti a hrozby, které se vyskytují v jeho vnějším prostředí. Analýza se skládá ze dvou částí: analýzy vnitřního prostředí (SW) a analýzy vnějšího prostředí (OT). Doporučuje se začít analýzou vnějšího prostředí, aby bylo možné lépe pochopit možnosti a hrozby, které mohou ovlivnit podnik. Cílem SWOT analýzy je rozvíjet silné stránky a potlačovat slabé stránky podniku, stejně jako připravit organizaci na příležitosti a hrozby v budoucnosti (Lim, 2019).

Lim (2019) nadále objasňuje, že úkolem této analýzy je určit, jak dobře se podnik dokáže přizpůsobit změnám v prostředí s ohledem na své současné strategie, silné a slabé stránky. Tento nástroj se skládá ze dvou analýz, a to analýzy SW (vnitřního prostředí podniku) a analýzy OT (vnějšího prostředí podniku, zahrnujícího makroprostředí a mikroprostředí). Analýza OT se zaměřuje na faktory politického, právního, ekonomického, sociálně-kulturního a technologického charakteru, stejně jako na environmentální faktory, zatímco analýza SW se zaměřuje na interní faktory, jako jsou cíle, systémy, procedury, materiální zdroje, firemní kultura, zdroje podniku, organizační struktura a kvalita managementu (Lim, 2019).

Joyce (2013) uvádí čtyři strategie, které vycházejí z výsledků SWOT analýzy (viz Obrázek 4):  
SO strategie – využití silných stránek k využití možností a získání konkurenční výhody.

WO strategie – překonání slabých stránek pomocí využití příležitostí.

ST strategie – využití silných stránek k eliminaci nebo minimalizaci hrozeb.

WT strategie – minimalizace nákladů na nejnižší úrovni a čelit hrozbám (Joyce, 2013).

Joyce (2013) dále zmiňuje doporučený postup pro provádění SWOT analýzy zahrnuje následující kroky:

- identifikace a prognózování významných změn v prostředí firmy, s důrazem na klíčové faktory úspěchu a hybné síly, které tyto změny ovlivňují;
- identifikace silných a slabých stránek podniku a specifických výhod na základě analýzy vnitřních zdrojů;
- posouzení vzájemných vztahů mezi jednotlivými silnými a slabými stránkami na jedné straně a klíčovými změnami na straně druhé (Joyce, 2013).

Obrázek 4 SWOT analýza

	Pomocné vlivy	Škodlivé vlivy
Vnitřní původ	<p>Silné stránky</p> <p><b>S</b></p> <p>Strengths</p>	<p>Slabé stránky</p> <p><b>W</b></p> <p>Weaknesses</p>
Vnější původ	<p>Příležitosti</p> <p><b>O</b></p> <p>Opportunities</p>	<p>Hrozby</p> <p><b>T</b></p> <p>Threats</p>

Zdroj: Vlastní zpracování dle Rýparová (2016, s.5)

Dědková (2020, s. 6–7) uvádí, že metodu SWOT lze také hodnotit na základě přidělování bodů k jednotlivým parametrům, kdy u silných stránek a příležitostí se používá stupnice od 1 do 5, přičemž hodnota 5 znamená nejvyšší spokojenost a 1 nejnižší spokojenost. Naopak u slabých stránek a hrozeb se používá záporná stupnice od -1 (nejnižší nespokojenost) až -5 (nejvyšší nespokojenost). Pro doplnění SWOT analýzy není nutné ukončit hodnocení položky, lze ji nadále rozšířit sloupcem váha, který vyjadřuje důležitost jednotlivých prvků v dané kategorii (silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby) (Dědková, 2020).

Dědková (2020, s. 6–7) dále uvádí, že při použití vah je potřeba dodržovat následující pravidla:

- součet vah v každé kategorii musí být 1;
- čím vyšší číslo (např. 0,99), tím větší je důležitost daného prvku v dané kategorii a naopak (Dědková, 2020).

Dědková (2020, s. 6–7) dále definuje, že dalším krokem může být získání rychlého přehledu o celkovém stavu firmy. Tento postup zahrnuje činnosti:

- každá položka v dané kategorii (silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby) je vynásobena hodnotu váhy s hodnocením;
- vynásobené hodnoty každé kategorie se sečtou;
- sečtou se hodnoty v interní části SWOT analýzy (slabé a silné stránky);
- sečtou se hodnoty v externí části SWOT analýzy (příležitosti a hrozby);
- posledním krokem je výpočet konečné bilance odečtením hodnoty příležitostí od hodnoty hrozeb (Dědková, 2020).

## 2.5.2 Metoda FMEA

ČSJ (2019, s. 15–17) uvádí, že metoda FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) neboli „Analýza vad a jejich příčin“, je týmovou analýzou, která se zaměřuje na možnosti vzniku vad u zkoumaného prvku a hodnotí rizika spojená s těmito vadami. Tato metoda slouží jako východisko pro navrhování a provádění opatření, která snižují identifikovaná rizika. Použitím této metody lze odhalit až 90 % potenciálních odchylek. Metoda vznikla v 60. letech v USA pro analýzu spolehlivosti složitých systémů v jaderné energetice a kosmickém výzkumu. Brzy se však začala používat i v jiných oblastech, jako prevence výskytu neshod. V automobilovém průmyslu se stala povinnou součástí procesu schvalování dílů pro sériovou výrobu, což vedlo k jejímu rozšíření (ČSJ, 2019).

Nenadál (2018, s. 93–102) uvádí, že metoda FMEA se používá ve dvou základních oblastech. První se zaměřuje na hodnocení rizik možných vad u navrhovaného produktu, zatímco druhá se soustředí na hodnocení rizik vad v navrženém procesu.

Metoda FMEA má několik hlavních přínosů, například:

- zajišťuje komplexní přístup k prevenci nedostatečné kvality;
- pomáhá určit prioritu opatření založených na kvantifikaci rizika možných vad;
- umožňuje vytvořit cennou databázi informací o procesu nebo produktu;
- finančně efektivní v porovnání s náklady, které by vznikly v důsledku možných vad.

Metoda FMEA je prováděna v týmu, který se skládá z představitelů různých oddělení a odborníků. Pro účinnou práci týmu je klíčové, aby práce byla řízena zkušeným moderátorem, který má metodické a organizační schopnosti. Výsledky FMEA analýzy jsou systematicky zaznamenávány do standardizované tabulky.

Provedení metody FMEA se skládá z následujících kroků:

- analýza a hodnocení současného situace;
- návrh a implementace opatření k redukci rizik;
- zhodnocení stavu po implementaci opatření (Nenadál, 2018).

Nenadál (2018, s. 93–102) nadále definuje postup metody FMEA:

Analyzovaná oblast (proces, produkt) se nejprve rozdělí na dílčí části, které jsou následně podrobeny důkladné analýze.

Dalším krokem je identifikace potenciálních rizik, která by mohla daný proces/produkt ohrozit. Následuje analýza jejich následků a možných příčin, dále popis stávajících opatření pro prevenci a nastavených postupů při incidentu.

Dalším důležitým krokem je hodnocení rizik na základě výpočtu **RPN** (Risk Priority Number), tedy hodnota rizikového čísla, které je získáno vynásobením významu, výskytu a odhalení rizika (**RPN = význam x výskyt x odhalení**).

K hodnocení parametrů významu, výskytu a odhalení rizika je vždy použita příslušná stupnice od 1 do 10. RPN dále slouží k využití při rozhodování o prioritě opatření k řešení identifikovaných rizik.

Důležitým faktem, který je třeba mít na paměti, je, že parametr "význam rizika" lze snížit pouze změnou samotného procesu. Na druhé straně parametry "výskyt a odhalení rizika" lze snížit pomocí zavedení opatření.

Nadále je klíčové stanovit **kritickou hodnotu RPN**, která udává hranici, kdy riziko překračuje přijatelnou úroveň a vyžaduje okamžitou pozornost. Tato hodnota se nejčastěji pohybuje kolem hodnoty 100. Nicméně, je důležité si uvědomit, že tato hodnota není pevně stanovena a může se lišit v závislosti na konkrétní situaci a potřebách firmy.

Další fází je stanovení doporučených opatření každého rizika, která jsou klíčová pro úspěšné snižování rizik a přiřazení pracovníka, který je odpovědný za provedení těchto opatření.

Posledním krokem analýzy FMEA je zhodnocení stavu po implementaci opatření, kdy se tým opět zabývá riziky možných vad. Cílem této fáze je zjistit, zda jsou rizika považována za přijatelná, což lze dosáhnout snížením rizikového čísla pod kritickou hodnotu. Pokud však stále existují rizika, která jsou příliš vysoká, je třeba u nich navrhnout nová účinnější opatření (Nenadál, 2018).

Metoda FMEA procesu je prakticky použita v analytické části práce.

### 2.5.3 Logistika

Tato podkapitola se bude věnovat představení základních principů logistiky a základních činností logistických podniků, z důvodu teoretického objasnění pro praktickou část práce.

Oudová (2013, s. 13) uvádí, že v dnešní době logistika v globální ekonomice nabývá stále většího významu. Jedná se o oblast, která se specializuje na optimalizaci přepravy zboží od výroby až po konečného zákazníka. Cílem logistiky je zajistit, aby tato přeprava probíhala efektivně a účinně. Logistika zahrnuje celý proces související s přepravou a uskladněním zboží, včetně nákupu surovin až po doručení výrobků finálnímu zákazníkovi (Oudová, 2013).

Oudová (2013, s. 13) se dále věnuje pojmu logistický řetězec, který představuje celkovou správu pohybu zboží a informací od výrobního místa až po konečného zákazníka, zahrnující rozsáhlou síť činností a procesů, jako je přeprava, skladování, distribuce, nákup materiálu nebo balení (Oudová, 2013).

Singh (2020) tvrdí, že vliv pandemie COVID-19 na celosvětové dodavatelské řetězce v roce 2020 zdůraznil význam logistiky, která se stala ještě důležitější. Kvalitní a spolehlivé logistické řešení pro přepravu zboží se ukázalo jako kritické, protože nedostatek zásobování vedl k uzavření mnoha oblastí a vážnému narušení ekonomiky (Sing, 2020).

Oudová (2013, s. 13) dále uvádí, že cílem logistiky je také optimalizovat skladování a minimalizovat čas vynaložený na skladové aktivity. Toho lze dosáhnout kombinací různých operací, které patří mezi skladové aktivity, jako například:

**Příjem zboží** je proces, kdy dodavatelé zasílají materiál svým zákazníkům a ten je přijímán prostřednictvím "vstupní brány". Tento proces zahrnuje vykládku materiálu, ověření dokumentů a fyzickou kontrolu kvality a množství přijatého zboží.

**Uskladnění zboží** představuje proces, kdy se zboží dostane na sklad. Každé zboží má své přesně stanovené místo, které se nazývá skladová pozice. Tento systém usnadňuje skladovým pracovníkům hledání a přístup k určitému zboží, neboť přesně vědí, kde je uloženo.

**Objednávky od odběratelů** se zaznamenávají do systému používaného v dané firmě. Poté jsou tyto objednávky zpracovávány pracovníky skladu.

**Příprava zboží** znamená, že zboží je připravováno k výdeji na základě přání zákazníka, a to buď z regálů nebo polic. Zboží může být baleno samostatně nebo seskládáno do krabic nebo palet pro snazší manipulaci.

**Expedice** představuje proces, kdy hotové zboží je distribuováno na předem stanovená místa, jako jsou výrobní linky nebo expedice, kde se dále zpracovává a odesílá k zákazníkům.

**Balení materiálu** je proces zajištění bezpečného a účinného zabalování zboží pro jeho přepravu a skladování. Správné balení zajišťuje, že zboží bude chráněno před poškozením, ztrátou nebo odcizením během přepravy či skladování.

**Zásobování výroby** zahrnuje celý proces zajištění surovin, materiálů a komponentů potřebných pro výrobu produktů. Tento proces zahrnuje plánování, nákup, skladování, manipulaci a distribuci materiálů k výrobním zařízením a pracovištím.

**Nakládka** je proces nakládání zboží nebo materiálů na dopravní prostředek (např. kamion, loď, letadlo atd.). Jedná se o činnost, kdy se zboží nebo materiály přesouvají z místa skladování nebo výroby na dopravní prostředek, kterým se přepravují na jiné místo (Oudová, 2013).



### 3 Praktická část

Praktická část diplomové práce se věnuje analýze rizik vybrané logistické organizace na základě poznatků z teoreticko-metodologické části práce. První polovina se zabývá charakteristikou vybrané společnosti (základní informace, historie, organizační struktura, cíle a vize podniku). Druhá polovina praktické části se zaměřuje na analýzu mikro a makro prostředí, ve kterém organizace působí. Analýza makroprostředí podniku je provedena metodou SLEPTE. Dále je podnik analyzován z hlediska jeho mikroprostředí, a to za využití Porterova modelu pěti sil a interní analýzy. Následuje SWOT analýza, která využívá výsledky z předchozích analýz a poskytuje souhrn nejdůležitějších prvků o prostředí, ve kterém společnost aktuálně působí. Praktickou část diplomové práce uzavírá analýza rizik všech procesů, které v podniku probíhají. Pro tuto analýzu byla vybrána analytická metoda FMEA.

Diplomová práce se věnuje podniku DACHSER, který působí v odvětví globální logistiky. Předmětem analýzy a hodnocení je pobočka DACHSER s.r.o. v Břeclavi. Tato pobočka byla zvolena autorkou diplomové práce na základě její spolupráce s danou společností během bakalářského studia.

#### 3.1 Charakteristika vybrané organizace

Dachser (2023) uvádí, že firma DACHSER nabízí komplexní portfolio služeb v oblasti dopravní logistiky, nákupní logistiky, skladování a další přidružené služby, kterými jsou např. celní řízení, kontraktní logistika, poradenství nebo transport potravin. Společnost klade velký důraz na vlastní vývoj IT technologií za účelem zajištění transparentní a bezpečné přepravy zásilek v rámci celého dodavatelského řetězce. Společnost je rozdělena do dvou divizí: DACHSER Air & Sea Logistic a DACHSER Road Logistic. Celoevropské pokrytí zabezpečuje propojení logistických center a regionálních platforem, nacházejících se v Bratislavě, Überherrnu a Clemont-Ferrandu. Společnost má vytvořenou komplexní síť systematických linek, které spojují různé oblasti Evropy, což jí umožňuje realizovat efektivní a pružnou přepravu zásilek mezi jednotlivými pobočkami. Obrázek 5 představuje logo společnosti DACHSER (Dachser, 2023).

Obrázek 5 Logo společnosti DACHSER



Zdroj: Dachser.cz (2023)

Dachser (2023) dále zmiňuje, že se společnost pyšní 376 pobočkami působícími v Americe, Asii, Africe a Evropě. Nejvíce poboček se nachází na evropském kontinentu, celkem působí ve 23 zemích. V rámci Evropské unie (dále jen EU) se jedná např. o státy Rakousko, Německo, Itálie, Polsko nebo Finsko. Rozsah distribučních sítí společnosti Dachser zasahují i za hranice Evropské unie, a to do zemí jako Švýcarsko, Norsko, Velká Británie nebo Turecko. V Americe jsou pobočky ve státech, jako je Argentina, Brazílie, Kanada, Chile, Mexiko, Peru, USA. V Asii je společnost zastoupena pobočkami např. v Číně, Indii, Indonésii, Vietnamu nebo Taiwanu. Na africkém kontinentu působí Dachser ve dvou státech, kterými jsou Maroko a Jihoafrická republika (Dachser, 2023).

## Historie společnosti DACHSER

Dachser (2023) uvádí, že je společnost DACHSER rodinnou firmou založenou Thomasem Dachserem v roce 1930 v Německu. Na počátku se firma orientovala na pozemní přepravu, která byla zaměřena na přepravu sýrů. Od roku 1950 firma začala rozšiřovat svoji působnost prostřednictvím námořní a letecké dopravy. Rok 1960 přinesl firmě změny v jejím vozovém parku z důvodu realizace výměnných nástaveb. Společnost DACHSER v této době začala také svým zákazníkům nabízet novou službu – přepravu potravin. V roce 1999 se společnost chtěla rozšířit dále do Evropy a severní Afriky, proto odkoupila francouzskou společnost Graveleau. Následoval odkup dalších významných logistických společností – Ja Leach Transport z Velké Británie, společnost Azkar a Transunion S.A. ze Španělska (Dachser, 2023).

### DACHSER Česká republika, a.s.

Dle Dachser (2023) byla společnost DACHSER Czech Republic a.s. založena v roce 1992. DACHSER má v České republice 8 poboček a 593 zaměstnanců. Roční obrat za rok 2021 činil celkově 4,2 mld. CZK. Generálním ředitelem společnosti DACHSER je Ing. Jan Pihar. Pobočky firmy DACHSER Czech Republic a.s. se nacházejí ve městech Brno, Praha, Ostrava, Kladno, Hradec Králové, České Budějovice a Břeclav (Dachser, 2023).

Dachser (2023) dále zmiňuje, že společnost nabízí rozmanité služby pro zákazníky z celého světa. Zákazníci mohou své zásilky poslat kamionovou, leteckou nebo námořní přepravou a využít sběrnou službu. Projektové týmy navrhují a provádějí skladovou logistiku a přidávají k ní další služby, např. skladování a distribuce potravin s krátkou trvanlivostí nebo skladování a distribuce pro chemický průmysl (Dachser, 2023).

### DACHSER s.r.o. Břeclav

Výpis z obchodního rejstříku dostupný z justice.cz (2023):

Název subjektu:	DACHSER s.r.o.
Datum vzniku a zápisu:	7. července 2004
Spisová značka:	C 226335 vedená u Městského soudu v Praze
Sídlo:	Huťská 272, 272 01 Kladno
IČO:	26933845
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání:	zasílatelství, skladování zboží, manipulace s nákladem, zastupování v celním řízení, balicí činnost, výroba dřevěných výrobků, zprostředkování služeb a obchodu, činnost technických poradců v oblasti logistiky (Justice.cz, 2023).

Dachser (2023) uvádí, že DACHSER s.r.o. Břeclav je jednou z osmi poboček společnosti DACHSER a.s., která vznikla pro společnost OTIS Escalators s.r.o. Břeclav v roce 2004. Společnost poskytuje komplexní soubor kontraktních logistických služeb. Zákazníkům jsou nabízeny interní i externí přepravní služby, správa a skladování zásob, kompletace mechanických dílů, celní služby, výroba dřevěných obalů a poradenské služby. Pobočka má k dispozici 23 400 m<sup>2</sup> skladových prostor, z čehož 20 300 m<sup>2</sup> tvoří sklady. Některé z těchto skladových prostor jsou vybaveny klimatizací. Pobočka DACHSER s.r.o. v Břeclavi poskytuje plný rozsah logistických služeb pro společnost OTIS a.s., která se zabývá výrobou eskalátorů, pohyblivých chodníků, travolátorů a výtahů. Poskytované služby zahrnují přepravu zboží, celní služby, zásobování výroby, příjem a kontrolu materiálu, skladování, balení a expedici zboží. Vše je navrženo tak, aby bylo možné efektivně fungovat podle principu Just-In-Time.

Mezi další klíčové zákazníky společnosti DACHSER s.r.o. Břeclav patří firmy: OEZ s.r.o. Letohrad, SIEMENS s.r.o., FOSFA, CONTINENTAL AUTOMOTIVE CZECH REPUBLIC, s.r.o. (Dachser, 2023).

### Vize a cíle pobočky

Úkolem vize firmy je reflektovat specifické prvky, které společnost odliší od konkurence. Vedoucí pracovníci, kteří stanoví vizi, působí jako vzor, inspirují a motivují ostatní zaměstnance k lepšímu výkonu. Jan Pihar, generální ředitel DACHSER Czech Republic za vizi společnosti považuje slogan „*Nejvíce záleží na kvalitě, spolehlivosti a transparentnosti.*“ (Pihar, 2023). Jan Pihar také uvádí i poslání společnosti, kterým je „*Být zárukou spolehlivosti a vrátit našim zákazníkům určitou jistotu.*“ (Pihar, 2023).

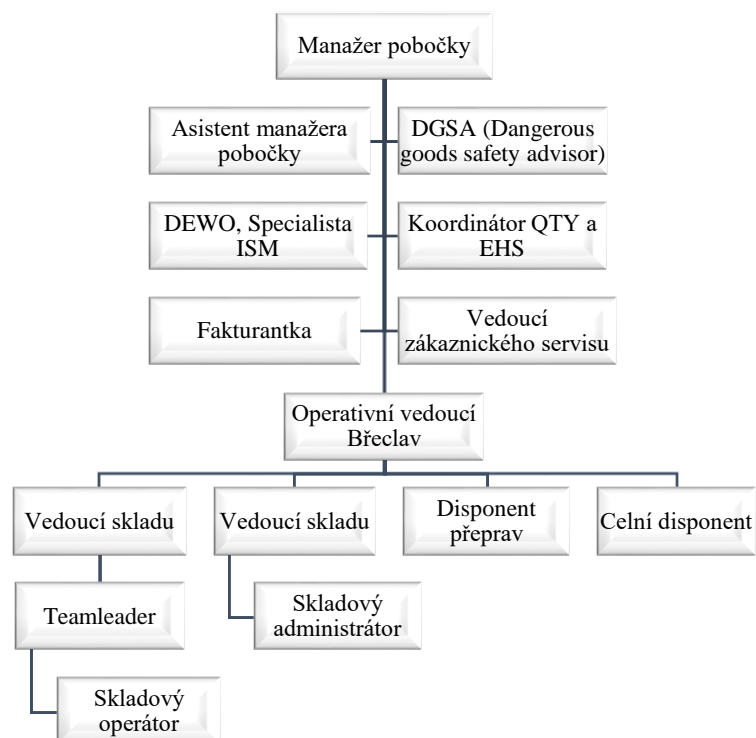
Nejnovější cíle pobočky DACHSER s.r.o. Břeclav byly formulovány 9. 1. 2023. Termínem pro naplnění cílů pak byl zvolen konec roku 2023, přičemž odpovědnost za jejich dosažení nese manažer provozu pobočky. Machovský (2023) uvádí, že společnost definovala celkem šest cílů:

- snižování počtu reklamací;
- nulová úrazovost a pracovní neschopnost;
- dodržování pravidel bezpečnosti ze strany zaměstnanců;
- plnění právních předpisů;
- zabránění havárie s ohrožením životního prostředí;
- zlepšení činnosti pobočky (Machovský, 2023).

### Organizační struktura společnosti

Společnost DACHSER s.r.o. Břeclav používá týmovou strukturu, která se skládá z různých částí týmu, které vzájemně spolupracují při výkonu jednotlivých úkolů (viz Obrázek 6).

Obrázek 6 Organizační struktura společnosti DACHSER s.r.o. Břeclav



Zdroj: Vlastní zpracování dle interní zdroj DACHSER s.r.o. (2018)

Organizační struktura DACHSER s.r.o. je velmi rozmanitá a obsahuje mnoho oddělení a funkcí. Klíčovou roli hraje manažer pobočky, který nese odpovědnost za provoz a plánování budoucího rozvoje společnosti. Asistentka manažera pobočky zajišťuje administrativní a organizační podporu. Další oddělení podniku se věnují fakturaci, skladovým operacím, koordinaci BOZP, zákaznickému servisu, přepravě, celnímu řízení, balení, manipulaci s materiály a skladování. Každé oddělení má své specifické úkoly a funkce, které jsou nezbytné pro celkový chod společnosti.

### **Informační technologie**

Interní zdroj DACHSER uvádí, že společnost DACHSER s.r.o. Břeclav, využívá při své každodenní činnosti různé programy a systémy, které jim umožňují zefektivnit a lépe řídit jejich práci v oblasti logistiky. Jedná se o Prodis, Mikado a Helios Orange.

**Prodis** je skladový systém firmy Otis. Slouží pro příjem, výdej zboží a přeskladnění materiálu.

**Mikado** je neprodejný program ve vlastnictví firmy DACHSER, který si společnost vytvořila sama na míru. Mikado pomáhá s řízením skladových operací a přenáší data o zakázkách, pohybu a stavu zásob do Domina a systému zákazníka prostřednictvím EDI. EDI slouží pro bezpečnou, rychlou a bezchybnou elektronickou výměnu dat mezi firmou a obchodními partnery.

**Helios Orange** je komerční deklarantský software, který slouží k vyřízení celního řízení a vedení evidence Intrastat. Skládá se z modulů, které si lze zakoupit podle potřeb a požadavků. Systém Helios Orange je škálovatelný informační systém, který je určen především pro středně velké firmy, doplněný o řadu služeb a programů od partnerů výrobce. Technologie, na kterých je tento systém postaven zajišťují stabilitu a bezpečnost dat (Interní zdroj DACHSER).

#### **3.1.1 Analýza SLEPTE – analýza makrookolí podniku**

Následující kapitola se zabývá analýzou SLEPTE firmy DACHSER s.r.o. v Břeclavi. Firma je zde analyzována z hlediska faktorů sociálních, legislativních, ekonomických, politických, technologických a environmentálních.

##### **Sociální faktory**

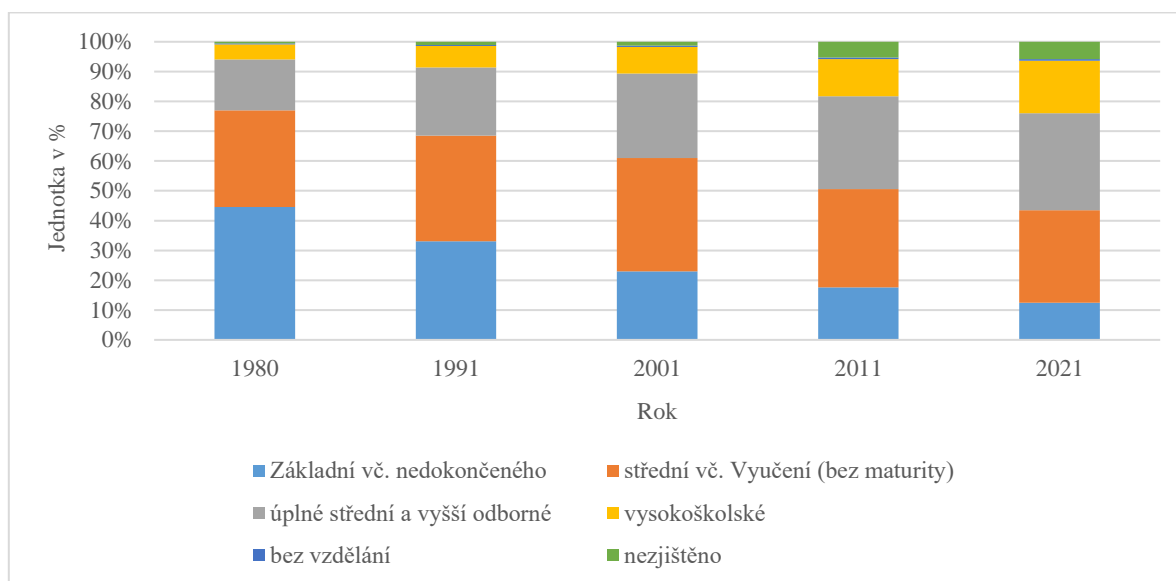
Existuje řada sociálních faktorů, které mohou ovlivnit fungování podniku, například vzdělanostní struktura obyvatelstva, zaměstnanost cizinců v ČR nebo průměrná mzda v logistických podnicích.

Pro práci v logistických firmách je vzdělání v oblasti logistiky nebo obchodu velikou výhodou. Vzdělání, které je pro tuto oblast vhodné, je bakalářský nebo magisterský titul v oboru logistiky, dopravy nebo řízení zásob. Užitečné mohou být také znalosti v oblasti obchodu, managementu nebo inženýrství. Na pozice skladníka a řidiče VZV je požadováno středoškolské vzdělání s výučním listem.

Dle Vysokeskoly.cz (2023) studenti mohou získat znalosti a zkušenosti v oblasti logistiky na vysokých školách, jako je dopravní fakulta Jana Pernera v Pardubicích, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Vysoká škola logistiky o.p.s. v Přerově, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně – Fakulta logistiky a krizového řízení nebo Vysoká škola ekonomie a managementu v Praze (Vysokeskoly.cz, 2023).

Vývoj vzdělanostní struktury obyvatelstva České republiky v období 1980–2021 vyobrazuje Graf 1 (v procentech).

Graf 1 Vzdelanostní struktura obyvatelstva ČR



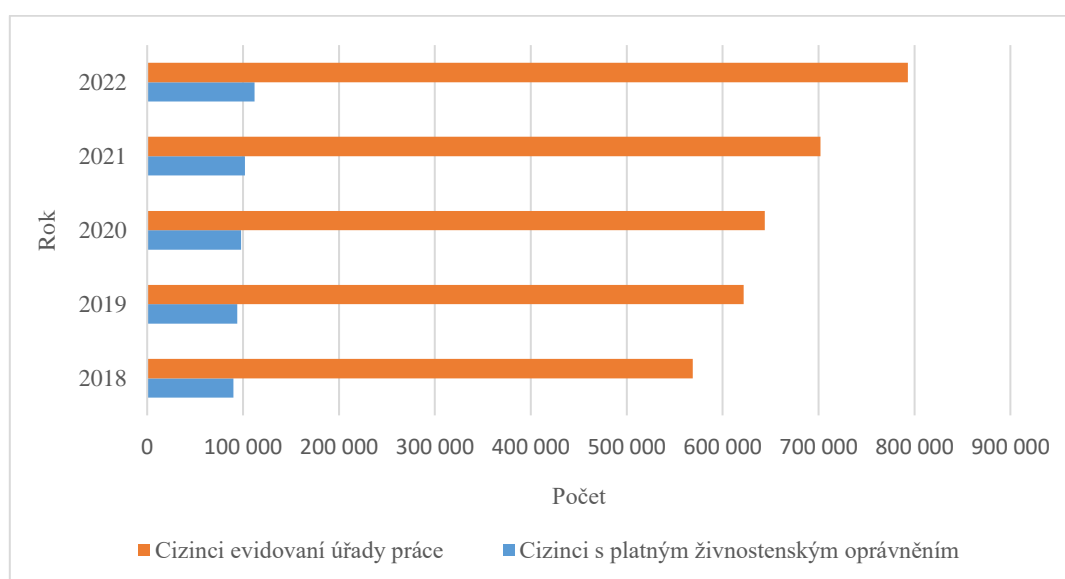
Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ (2021)

V roce 1980 tvořili lidé s nejvyšším vzděláním (vysokoškolské) pouze 5 % populace, zatímco lidé s nejnižším vzděláním (bez vzdělání) tvořili pouze 0,3 %. Nejvíce lidí mělo základní nebo nedokončené základní vzdělání (celkem 77 %).

Vzdělání obyvatelstva se za posledních 40 let výrazně zlepšilo a lidé s vyšším vzděláním tvoří stále větší podíl populace. Tento trend by měl vést k lepšímu hospodářskému růstu a celkovému zlepšení kvality života v dané zemi. Zvýšený počet absolventů s vysokoškolským titulem firmu DACHSER s.r.o. ovlivňuje zejména tím, že se snižuje zájem o pozici skladníka a řidiče VZV, které vyžadují pouze středoškolské vzdělání s výučním listem.

Dalším sociálním faktorem, který může ovlivnit fungování firmy je zaměstnanost cizinců v České republice. Graf 2 vyobrazuje vývoj počtu pracujících cizinců v České republice v posledních letech.

Graf 2 Zaměstnanost cizinců v ČR



Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ (2022)

Graf 2 ukazuje trend nárůstu zaměstnanosti cizinců v České republice v období let 2018 až 2022. Počty cizinců s platným živnostenským oprávněním stoupají každým rokem, ale nárůst počtu cizinců evidovaných úřady práce je ještě výraznější. V roce 2018 bylo v ČR evidováno 569 000 cizinců, kteří hledali práci, zatímco v roce 2022 se tento počet zvýšil na 793 000.

Firmu DACHSER s.r.o. vzrůstající počet cizinců v ČR a jejich zájem o zaměstnání nijak zvlášť neovlivňuje. Hlavním důvodem je, že firma nezaměstnává na své volné pozice cizince, a to z několika důvodů, např. problém jazykové bariéry, která představuje náročnější komunikaci a řádné plnění úkolů.

Vývoj průměrné mzdy je pro firmu dalším důležitým faktorem, protože může ovlivnit náklady na mzdy zaměstnanců a také může mít vliv na kupní sílu zákazníků. Wolf (2022) ve svém článku uvádí, že průměrné mzdy k roku 2022 na jednotlivé logistické pozice jsou:

- všeobecní administrativní pracovníci 29 491 Kč;
- obsluha VZV, jiných vozíků a skladníci 32 327 Kč;
- celní deklaranti 45 760 Kč;
- řídicí pracovníci v logistice a dopravě 76 066 Kč (Wolf, 2022).

### **Legislativní faktory**

Dle interních směrnic DACHSER, existuje řada zákonů a vyhlášek, kterými se logistická firma v České republice musí řídit. Mezi tyto zákony dostupné na [zakonyprolidi.cz](http://zakonyprolidi.cz) (2023), patří:

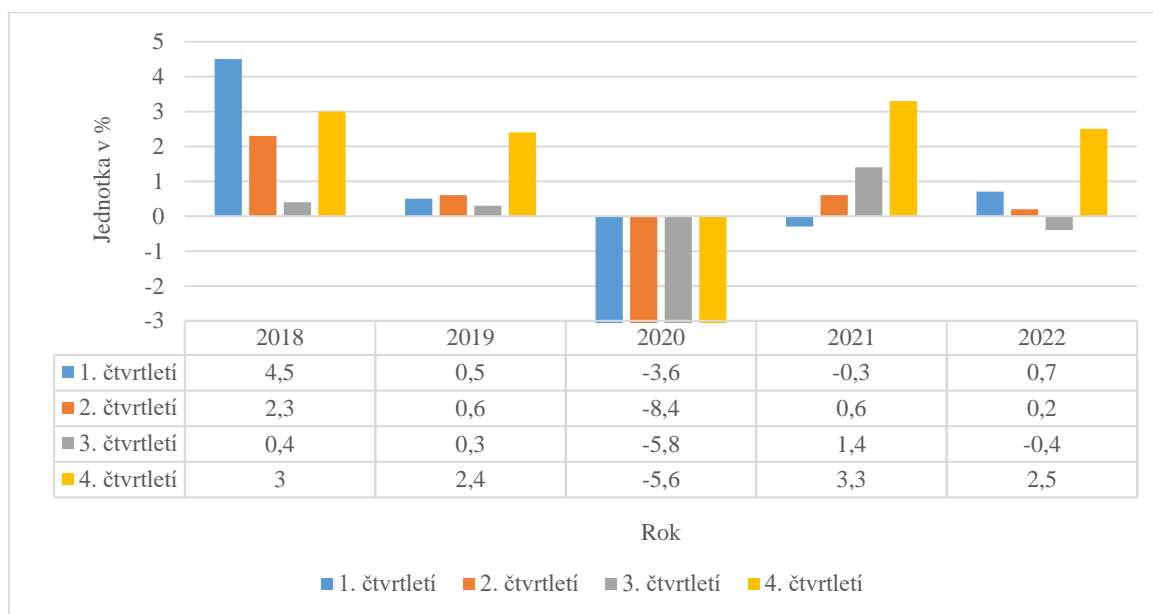
- zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb. a příslušné vyhlášky – určuje podmínky pro provozování silniční dopravy a stanovuje požadavky na vozidla, řidiče a dopravní značení;
- zákon o ochraně osobních údajů č. 101/2000 Sb. a nařízení EU GDPR – určuje podmínky pro shromažďování, zpracování a ochranu osobních údajů;
- zákon o obchodních korporacích č. 90/2012 Sb. a příslušné vyhlášky – stanovuje požadavky na zakládání a fungování obchodních společností;
- zákon o pracovních poměrech č. 262/2006 Sb. a příslušné vyhlášky – určuje podmínky pro vstup a ukončení pracovního poměru, platové a pracovní podmínky;
- zákon o ochraně zdraví při práci č. 262/2006 Sb. a příslušné vyhlášky – určuje podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. a příslušné vyhlášky – stanovuje požadavky na nakládání s odpady;
- zákoník práce č. 89/2012 Sb. – tento zákon upravuje všeobecná pravidla pro obchodní transakce a obchodní vztahy;
- zákon o obalech č. 477/2001 Sb. – stanovuje požadavky na nakládání s odpady, včetně pravidel pro sběr, třídění, recyklaci a likvidaci odpadů ([zakonyprolidi.cz](http://zakonyprolidi.cz), 2023).

### **Ekonomické faktory**

Podnik ovlivňuje řada ekonomických faktorů, které mohou mít vliv na jeho fungování. Řadí se mezi ně zejména hrubý domácí produkt (dále jen HDP), inflace, míra nezaměstnanosti a měnový kurz.

Hrubý domácí produkt (HDP) reprezentuje celkovou hodnotu zboží a služeb vytvořených na území daného státu během určitého časového období (obvykle jednoho roku). Nedávná data zveřejněná ČSÚ (2023) ukazují, že meziroční růst HDP v roce 2022 byl 2,5 %. Graf 3 zobrazuje meziroční změny HDP od roku 2018–2022, přičemž jednotlivé sloupce v grafu představují jednotlivá čtvrtletí v daném roce.

Graf 3 Meziroční vývoj HDP v %

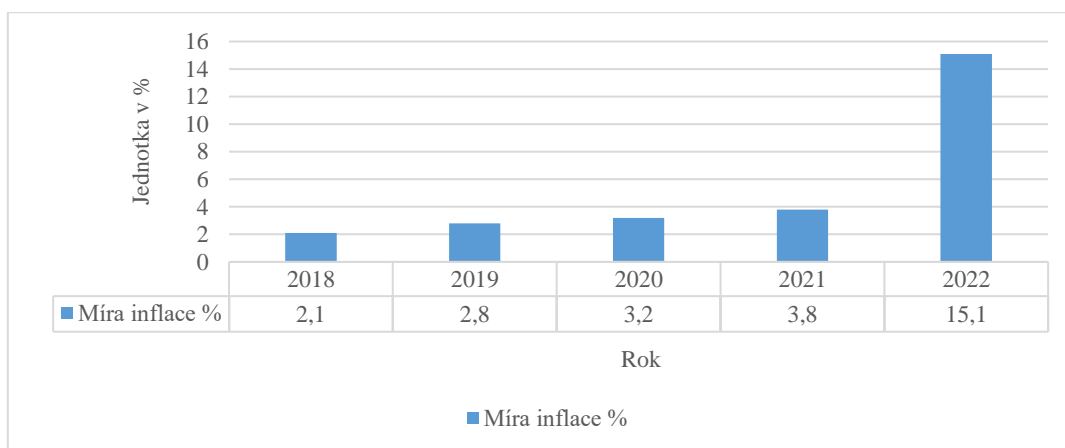


Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ (2022)

Všeobecně je možné předpokládat, že snížení růstu HDP v roce 2020 (vlivem pandemie COVID-19) má za následek snížení poptávky po zboží a službách, což by se projevilo sníženým počtem objednávek. To se však v případě společnosti DACHSER s.r.o. nestalo, neboť pokles HDP v roce 2020 žádným způsobem nezasáhl hospodaření firmy. Její hospodaření v tomto období bylo stabilní a pokles HDP fungování společnosti nikterak negativně nezasáhl.

Míra inflace neboli zvyšování cen zboží a služeb v ekonomice se měří pomocí procentního nárůstu indexů spotřebitelských cen. Graf 4 vycházející z dat ČSÚ (2023) zobrazuje vývoj meziroční inflace v procentech od roku 2018–2022. V roce 2022 byla průměrná roční míra inflace 15,1 %.

Graf 4 Vývoj meziroční inflace v %



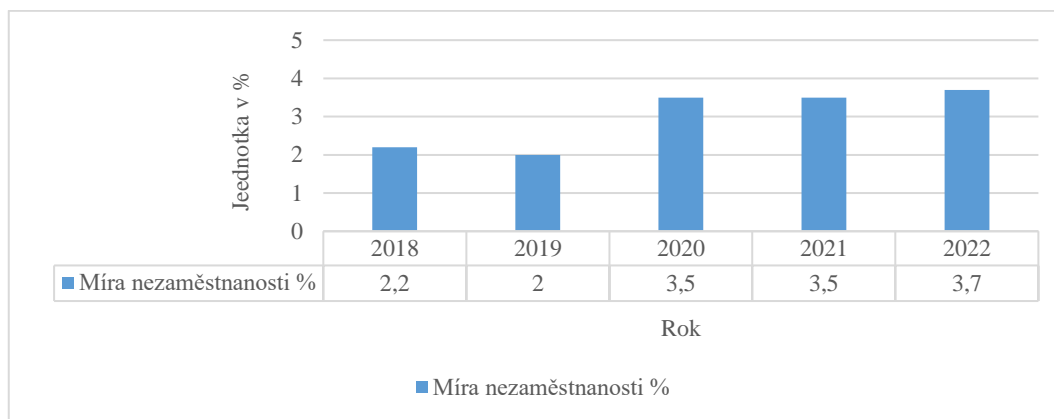
Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ (2023)

V roce 2020 byla inflace poměrně nízká (3,2 %), proto firma DACHSER s.r.o. mohla spoléhat na stabilní ceny zboží a služeb, což bylo výhodné pro její ziskovost. V roce 2021 se inflace mírně zvýšila na 3,8 %, ale stále zůstala na poměrně nízké úrovni, tudíž firma manipulovala s relativně stabilními náklady.

Nicméně v roce 2022 inflace výrazně vzrostla na 15,1 %, což pro firmu mělo za následek výrazný nárůst nákladů na zboží a služby. Ať už se jednalo o markantní nárůst cen energií, pohonných hmot, nájmu či balicího materiálu.

Dalším ekonomickým faktorem, který může ovlivnit činnost firmy, je míra nezaměstnanosti. Dle statistik ČSÚ (2023) od roku 2018 došlo k mírnému nárůstu nezaměstnanosti viz Graf 5.

Graf 5 Míra nezaměstnanosti v %



Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ (2022)

Graf 5 ukazuje míru nezaměstnanosti v České republice v průběhu let 2018 až 2022. V roce 2018 byla nezaměstnanost velmi nízká, pouze 2,2 %. V následujícím roce 2019 klesla ještě o něco více na 2 %. Nicméně v roce 2020 došlo k výraznému nárůstu nezaměstnanosti v důsledku pandemie COVID-19 a s ní spojených opatření. Míra nezaměstnanosti vzrostla na 3,5 % a tento trend pokračoval i v roce 2021, kdy se nezaměstnanost pohybovala na stejné úrovni. V roce 2022 však míra nezaměstnanosti stoupla na 3,7 %. Graf 5 ukazuje, jak pandemie COVID-19 ovlivnila trh práce v České republice a jaký vliv měla na míru nezaměstnanosti. Firma DACHSER s.r.o. se nachází v Jihomoravském kraji, kde k datu 28. 2. 2023 míra nezaměstnanosti dosáhla 4,5 %.

Všeobecně platí, že s nízkou mírou nezaměstnanosti je pro firmy obtížnější najít na trhu práce kvalifikované pracovníky. Toto tvrzení u firmy DACHSER s.r.o. neplatí, neboť se pyšní vysokou udržitelností svých zaměstnanců napříč všemi odděleními. Dále je firma schopna minimalizovat vliv nízké míry nezaměstnanosti na své fungování díky preferenci přijímání nováčků bez předchozí pracovní zkušenosti, které následně interně školí a připravuje na své konkrétní potřeby. V případě pozice skladníka platí výjimka, z obecného požadavku firmy na předchozí pracovní zkušenosti, neboť je kladen důraz na znalosti a zkušenosti s ovládnutím VZV. Tito zaměstnanci jsou následně interně proškoleni na tematiku provozu skladu.

Posledním ekonomickým faktorem, který může ovlivnit hospodaření firmy, je měnový kurz. Tento faktor se však netýká společnosti DACHSER s.r.o., neboť firma obchoduje pouze s tuzemskými podniky v českých korunách. To se týká jak faktur od dopravců, nájemného, oprav, obalů, tak i IT poplatků.

### Politické faktory

Firma DACHSER s.r.o. musí čelit různým politickým faktorům a regulacím. Jedním z nejdůležitějších faktorů je politická situace České republiky, ale také různá opatření, kterým firma musela čelit v souvislosti s pandemií COVID-19. Dále je Česká republika členem Evropské unie, což vyžaduje dodržování specifických obchodních vztahů a celních regulací.

Velkou výzvou v politickém prostředí byl pro firmu tzv. Brexit (výstup Velké Británie z EU). V souvislosti s ním se zboží pro Velkou Británii stalo předmětem celního řízení a vyžaduje



vystavování celních dokladů, což se liší od předchozí evidence do statistické evidence Intrastatu pro země EU.

### **Technologické faktory**

Technologické faktory mají významný vliv na firmy, jelikož současný technologický vývoj a inovace jsou klíčovými faktory pro udržení konkurenceschopnosti firem v celosvětové globální ekonomice. DACHSER s.r.o. využívá různé technologické inovace pro zlepšení svého výkonu a efektivity.

Dachser (2023) na svém webu uvádí, že první inovací je vodíková technologie v nákladních vozidlech, na kterou společnost DACHSER s.r.o. velmi dbá. Společnost se stala členem svazu DWV (svaz pro vodíkové a palivové články), což dokazuje, že je společnost silně zapojena do výzkumu a vývoje v této oblasti. Pohon vozidel na vodíkové a palivové články umožňuje vyšší stupeň systémové účinnosti než u spalovacích motorů. Tento druh pohonu také přináší výhodu v podobě nulových emisí oxidů dusíku, prachových částic a CO<sub>2</sub> (Dachser, 2023).

Dachser (2023) zmiňuje další zajímavou technologii firmy DACHSER s.r.o., kterou je využití speciálních exoskeletonů (viz Příloha 7). Tento nástroj umožňuje zaměstnancům snížit napětí v dolní části zad při zvedání těžkých břemen. Díky exoskeletonu jsou zaměstnanci méně unavení a z hlediska ergonomie jsou schopni lépe dodržovat správné držení těla.

Exoskeleton umožňuje snížit zátěž o 30 kilogramů během jedné zdvihové operace. Usnadňuje tak přenášení břemen a zároveň přispívá k vyšší produktivitě práce. Pro každou část lze individuálně nastavit procentuální podporu uživatele, tato konfigurace je poté uchována v paměti exoskeletonu, takže ji není nutné opakovaně nastavovat (Dachser, 2023).

Dachser (2023) uvádí, že další využívanou technologií je monitorování dálkové přepravy. Sledování vzdálených přeprav je realizováno pomocí centrální platformy, která shromažďuje a prezentuje informace o poloze sběrných služeb v reálném čase. Pět telematických tabulí umožňuje přesně sledovat polohu přepravních jednotek a umožňuje pobočkám a zákazníkům přesně vypočítat očekávaný čas příjezdu každé přepravy. Systém zlepšuje plánování přepravy a usnadňuje manipulaci se zásilkami v poslední fázi doručení. Dále poskytuje informace o připravovaných servisních termínech dopravních jednotek a umožňuje zobrazení dostupnosti vozidel pro další náklad. Tento systém pro svůj provoz využívá energeticky úsporné moduly a moderní satelitní technologie (např. GPS) (Dachser, 2023).

### **Environmentální faktory**

Celkově lze říci, že se firma DACHSER s.r.o. snaží aktivně přispět k ochraně životního prostředí a zlepšení kvality ovzduší nejen v České republice, ale i v evropských městech, což je odpovědné chování vůči společnosti i přírodě.

Dachser (2023) na svém webu uvádí, že se firma v poslední době aktivně zaměřuje na environmentální faktory a na snižování emisí polutantů a skleníkových plynů. Například rozšiřuje své bezemisní distribuční služby do více evropských měst a využívá udržitelné palivo pro leteckou přepravu, což výrazně snižuje emise skleníkových plynů. DACHSER s.r.o. umožňuje zákazníkům letecké nákladní dopravy využívat udržitelné palivo s názvem "Sustainable Aviation Fuel" (dále jen SAF), díky čemuž lze snížit emise skleníkových plynů při přepravě zboží o 30 %. SAF se vyrábí z biologických nebo syntetických surovin, jako jsou například zbytky ze zemědělství, lesnictví nebo gastronomie (Dachser, 2023).

Dachser (2023) zmiňuje, že v roce 2022 firma prováděla pilotní projekt zásobování centra Prahy prostřednictvím nákladních elektrokol, s cílem efektivnějšího snižování emisí v běžném pražském provozu. Cílem projektu bylo otestovat využití elektrokol v reálném pražském provozu a zvážení možnosti regulace vjezdu nákladních vozidel do centra města v budoucnu.

Tento pilotní projekt, který zahrnoval využití nákladních elektrokol, byl managementem firmy úspěšně vyhodnocen a stal se běžnou praxí. Elektrokola jsou využívána jak v Praze, tak v Hradci Králové (Dachser, 2023).

Dle Dachser (2023) je dalším příkladem environmentálního přístupu firmy DACHSER s.r.o. získání certifikátu Responsible Care, který potvrzuje, že firma dodržuje principy bezpečného a odpovědného zacházení s chemickými výrobky (Dachser, 2023).

### **3.1.2 Porterův model pěti sil – analýza mikroprostředí podniku**

Následující podkapitola se věnuje Porterově modelu 5 sil firmy DACHSER s.r.o. v Břeclavi. Zaměřuje se na rozbor mikroprostředí z hlediska vyjednávací síly dodavatelů, vyjednávací síly odběratelů, hrozby vstupu nových konkurentů na trh, substitučních produktů a konkurenční rivality.

#### **Vyjednávací síla dodavatelů**

Vyjednávací síla dodavatelů není příliš velká, neboť počet dodavatelů v oblasti manipulační techniky je velký, to platí i pro dodavatele kancelářských potřeb a papírů. Firma dbá především na cenu, kvalitu a dodací podmínky. Při příjmu externích dodávek musí být vždy dodrženo výběrové řízení a firma vyžaduje minimálně tři cenové nabídky.

V oblasti manipulační techniky skladu firma klade důraz především na cenu, servis, spolehlivost stroje, náklady a jednoduchost obsluhy. Důležitým aspektem je cena techniky, dle které se rozhoduje, zda se stroj zakoupí, nebo si ho společnost pronajme. V případě, že se jedná o techniku využívanou pro zajištění každodenní činnosti, firma preferuje její zakoupení. Stroje, které se využívají ve skladu výjimečně se řeší jejich propůjčení pronájmem, např. VZV s nosností 8 tun. Při výběru kancelářských potřeb, obalových materiálů a úklidu, firma klade důraz především na cenu.

V minulosti proběhlo výběrové řízení na dodavatele manipulační techniky pro sklad, protože současné smlouvy se stávajícími dodavateli skončily. V rámci výběrového řízení byla vypsána poptávka po manipulační technice a uvedené firmy zapůjčily požadovanou techniku do skladu. Pracovníci měli možnost testovat tuto zapůjčenou techniku v praxi po dobu přibližně jednoho týdne za specifických podmínek svého skladu. Během testování byly sledovány různé aspekty, jako je rychlost, výdrž baterií, ovládací joystick, výhled a bezpečnost při jízdě. Důležitým faktorem byl i druh pohonu, neboť v hale není povoleno používat vozíky poháněné naftou. Firma preferuje elektrickou dobíjecí techniku před plynovým pohonem.

#### **Vyjednávací síla odběratelů**

V porovnání s dodavateli mají odběratelé velkou vyjednávací sílu, protože firma DACHSER s.r.o. má pouze omezený počet významných zákazníků. Největší vyjednávací sílu má firma Otis a.s., neboť pro firmu představuje dominantního zákazníka. V roce 2021 u firmy Otis a.s. došlo ke změně majitele z amerického na švýcarského, což významně ovlivnilo dosavadní fungování obou firem. Noví majitelé nařídili břeclavské pobočce společnosti Otis a.s. ukončit smlouvu s firmou DACHSER s.r.o. ohledně všech outsourcovaných služeb, které jim poskytovala. Jedinou službou, kterou si společnost ponechala, je oblast celního řízení a statistiky Intrastatu. V návaznosti na to došlo k významným změnám ve fungování společnosti DACHSER s.r.o., což se projevilo například propouštěním zaměstnanců, omezením využívání skladovací techniky a snížením počtu dodavatelů. Celkem bylo propuštěno 15 zaměstnanců, přičemž převážná část z nich pracovala ve skladu a dva v kanceláři. Většina propuštěných zaměstnanců přešla přímo do společnosti Otis a.s., ostatní našli zaměstnání u jiných firem.

## **Hrozba vstupu nových konkurentů na trh**

Příchod nové konkurence na trh není výrazně omezen, pokud nejsou brány v úvahu obecné a legislativní podmínky. Nicméně, nově vstupující podnik musí posoudit, zda je rozumné vstoupit na nový trh, když v této oblasti působí již mnoho konkurentů. Kromě toho musí zvážit, zda má nový podnik dostatečnou konkurenceschopnost v oblasti ceny a kvality a zda má potenciál získat zákazníky navzdory vysokým počátečním nákladům. Důležitými faktory jsou také prostory pro skladování, získání kvalifikovaných pracovníků, zkušeností a znalostí v daném oboru. Po uvedení těchto faktů je zřejmé, že založení nového podniku, který se specializuje na poskytování logistických služeb, může být pro jednotlivce velmi náročné.

## **Substituční produkty**

Firma DACHSER s.r.o. se, podobně jako každá jiná společnost na trhu, potýká s různými výzvami. Jednou z nich je vytváření substitutů konkurenčními firmami, což může mít vliv na poptávku po logistických službách, které DACHSER s.r.o. nabízí. Mezi významné substituty konkurenčních firem patří:

Alternativní dopravní služby – DACHSER s.r.o. Břeclav se specializuje na logistické a přepravní služby, ale zákazníci mohou zvažovat alternativy, jako jsou například jiné dopravní společnosti nebo vlastní doprava.

Lokální skladování – DACHSER s.r.o. Břeclav nabízí také skladování a další logistické služby, ale zákazníci mohou zvažovat alternativní řešení, například vlastní skladovací prostory nebo využití jiných skladovacích služeb od konkurence.

To stejné platí i u nabízení služeb celního řízení, které zákazníci mohou využít od konkurence nebo si ho zajistit vlastními silami.

## **Konkurenční rivalita**

Na trhu logistických služeb existuje mnoho firem, které podniky musí neustále sledovat a analyzovat. Sledování konkurenčních podniků je nezbytné pro udržení konkurenceschopnosti v daném odvětví. Důležité je zohlednit silné a slabé stránky konkurence, stejně jako jejich chování na trhu, včetně výroby substitutů, nových produktů a inovací.

Na českém trhu mezi nejvýznamnější konkurenty logistických služeb patří nespočet podniků, které by měl podnik DACHSER s.r.o. sledovat.

Do kategorie konkurentů v oblasti nákladní dopravy/ přepravy patří např.:

BORS LOGISTICS s.r.o., LKW WALTER, C.S.CARGO a.s., WLACH TRANSPORT s.r.o., GEBRUDER WEISS, spol. s.r.o., BaD sped, Eurogate Logistics, Geis CZ, s.r.o., DHL Global Forwarding, Kuehne + Nagel CZ, DB Schenker Česká republika, Panalpina Czech s.r.o. apod.

Do kategorie konkurentů v oblasti skladových operací patří např.:

Kuehne + Nagel CZ, DHL Supply Chain, XPO Logistics s.r.o., GEODIS, Rhenus Logistics, DB Schenker, CEVA Logistics.

Do kategorie konkurentů v oblasti celního řízení patří např.:

DHL Global Forwarding, Kuehne + Nagel CZ, DB Schenker, GEBRUDER WEISS, spol. s.r.o., Panalpina Czech s.r.o., Expeditors International ČR s.r.o.

Je důležité také upozornit na nejvýznamnějšího zákazníka břeclovské společnosti – Otis a.s. V případě, že by se firma Otis a.s. rozhodla přerušit spolupráci s firmou DACHSER s.r.o. a rozhodla se zajistit si služby vlastními silami nebo jinou konkurenční firmou, pro firmu DACHSER s.r.o. by to představovalo velkou výzvu. Nicméně to neznamená, že by došlo

k ohrožení její existence. Důležité je, aby si firma DACHSER s.r.o. nadále udržovala dobré vztahy se svými zákazníky, nabízela jim vysokou kvalitu služeb a zároveň konkurenceschopné ceny, což jí pomůže udržet si své stávající zákazníky.

### **3.1.3 Interní analýza 7S**

Následující podkapitola se věnuje interní analýze 7S firmy DACHSER s.r.o. v Břeclavi. Pozornost je věnována jednotlivým aspektům, kterými jsou strategie, struktura, systémy, spolupracovníci, schopnosti, styl a sdílené hodnoty podniku.

#### **Strategie**

Dlouhodobé strategické cíle společnosti zahrnují průběžné monitorování nových trendů v oblasti logistiky a striktní dodržování norem, které ovlivňují obchodní činnost podniku. Společnost chce postupně navýšit svou skladovou kapacitu, aby mohla uspokojovat potřeby rozšířeného zákaznického portfolia nebo nabídnout stávajícím zákazníkům větší skladovací kapacitu. Z tohoto cíle vyplývá, že si společnost velmi cení svých stávajících kontraktů a klade důraz na udržování dobrých vztahů se svými odběrateli. Pro podnik je nadále klíčové udržovat stabilní, pravidelný a trvalý růst obrátu každým rokem, aniž by se snažil příliš rychle posouvat vpřed a riskovat nejistotu a nestabilitu. V budoucnosti se chce společnost zaměřit zejména na využití nejmodernějších technologií (např. moderní čtečky) a postupů v oblasti logistiky, s cílem dosáhnout vyšší efektivity a zlepšit úroveň bezpečnosti.

#### **Struktura**

Organizační uspořádání firmy DACHSER s.r.o. stanovuje přesné vztahy mezi různými pracovními pozicemi uvnitř organizace. Vysvětluje rozdělení nadřazenosti a podřazenosti, jakož i zodpovědnosti, pravomocí a vztahů mezi zaměstnanci. Podrobné schéma organizační struktury je detailněji popsáno v kapitole 3.1. Charakteristika vybrané společnosti (viz Obrázek č.7). Z vyobrazené organizační struktury je zřejmé, že organizace používá liniovou organizační strukturu. Kromě oficiálních organizačních principů ve firmě také existují neformální vztahy a vazby.

Důležitým faktorem je také samotný skladovací prostor, který je velmi zastaralý, nemoderní a neúsporný. To představuje problém nejen pro samotnou firmu (vysoké náklady na energie), ale i pro zaměstnance, zejména skladníky. Zaměstnanci vnímají zastaralost skladu negativně, protože v zimních měsících se musí potýkat s horšími pracovními podmínkami. A to z toho důvodu, že sklad nelze vytopit a teplota zde dosahuje pouze 12 stupňů. Vytopit takový sklad by firmě způsobilo enormní náklady.

#### **Systémy**

Podnikové systémy jsou souborem formálních a neformálních postupů, aktivit a informačních systémů, které slouží k zajištění plynulého chodu celého podniku. Hlavním způsobem komunikace v organizaci jsou pravidelné denní telefonáty a emailová korespondence. Pravidlem je, že se všechny problémy řeší co nejdříve, neboť zaměstnanci mezi sebou komunikují telefonicky či emailem několikrát denně.

V podniku dochází také k pravidelným poradám s vedoucími pracovníky jedenkrát měsíčně a na začátku směny probíhají v rámci skladu rychlé porady za účelem rozdělení pracovních úkolů.

#### **Spolupracovníci**

Firma motivuje své zaměstnance prostřednictvím finančních odměn, které zahrnují prémie dvakrát ročně za dosažení plánu, dále pak benefity jako stravenky, zvýhodněný tarif mobilního

telefonu, cafeterii a příspěvek na penzijní pojištění. Firma nabízí volné pracovní pozice pro absolventy a práci ve stabilní společnosti. Dále nabízí svým zaměstnancům kurzy a školení, například v oblasti práce s Microsoft Office nebo cizích jazyků.

Kromě peněžních odměn jsou zaměstnanci motivováni poskytnutím příležitostí k získání nových zkušeností a k rozvoji svých dovedností v oboru. Každý zaměstnanec, který přichází s inovativními nápady, je oceněn a podporován v oblasti vzdělání. Firma nadále poskytuje finanční podporu pro absolvování potřebných vzdělávacích kurzů a zkoušek.

V pracovním prostředí, včetně skladu i kanceláře, panují mezi zaměstnanci neformální a přátelské vztahy, včetně vztahů mezi vedoucími různých oddělení. Dalším důležitým aspektem pro podnik je, aby získával pracovníky, kteří zůstanou ve firmě dlouhodobě a cítili loajalitu vůči podniku. Podnik klade důraz na to, aby byli pracovníci dobře vzděláváni a připravováni na výkon práce, což podporuje jejich samostatnost v pracovním prostředí. Zaměstnanci se dále pravidelně setkávají jednou nebo dvakrát ročně na teambuildingových akcích, jako jsou vánoční večírky nebo oslavy výročí založení pobočky.

Všichni pracovníci v této firmě mají k dispozici mobilní telefony s datovým tarifem, které mohou používat pro své osobní účely. Vedoucí pracovníci mohou využít firemní automobil pro soukromé účely. Vedení společnosti se v případě absence zaměstnanců snaží být ohleduplné a vyjít zaměstnancům vstříc.

### **Schopnosti**

Pro dosažení růstu a získání nových vědomostí je důležité, aby podnik vytvářel vhodné pracovní podmínky a prostředí, které je přístupné pro všechny pracovníky v organizaci.

Pro jednotlivé pracovní pozice není vyžadováno vysokoškolské vzdělání, u zaměstnanců pracujících ve skladu, je požadován výuční list v relevantním oboru a víceletá zkušenost. U kancelářských pozic je vyžadováno minimálně středoškolské vzdělání s maturitou, a to se zaměřením na praktické zkušenosti. Vstupní školení a zaškolení jsou samozřejmostí.

Každá pozice v rámci firmy má specifické požadavky na školení a vzdělávací kurzy. Pro skladníky jsou k dispozici speciální školení, která jsou zaměřena na konkrétní oblasti jejich práce. Mezi tato školení patří například bezpečnost práce, manipulace s materiály, IT a skladové systémy, komunikace a týmová spolupráce, skladování a uskladňování zboží. Tato školení poskytují skladníkům důležité informace např. ohledně bezpečnostních postupů a předpisů, které musí dodržovat, aby minimalizovali riziko úrazů při své práci. Dále se věnují správné manipulaci s materiály, včetně efektivního a bezpečného nakládání s vozidly, vysokozdviznými vozíky a paletami. Skladování a organizace skladu jsou také důležitými tématy, včetně způsobů, jak přijímat, evidovat a vydávat zboží. Mezi další nabízená školení patří ty, které rozvíjejí schopnosti komunikace a týmové spolupráce skladníků, což je klíčové pro úspěšné fungování skladu. Dále jsou k dispozici školení zaměřená na logistiku a dopravu zboží, včetně metod plánování a organizace přepravy zásilek, a na moderní IT a skladové systémy, které se využívají pro správu a řízení skladových procesů.

Firma nabízí také školení pro své celní deklaranty, která mohou pomoci vylepšit jejich schopnosti a znalosti v oblasti celního řízení, zvýšit jejich produktivitu a efektivitu. Mezi tato školení patří např. základy celního řízení, klasifikace zboží, správné vyplňování celní dokumentace, celní postupy a procesy při dovozu a vývozu zboží, znalost moderních elektronických celních systémů a rozvoj komunikačních a týmových schopností.

### **Styl**

U firmy DACHSER s.r.o. převažuje především demokratický styl řízení, kde jsou vedoucí pracovníci a manažeři poboček aktivními vůdčími osobnostmi, které však respektují názory

a přístupy ostatních zaměstnanců. Snaží se rovněž podporovat týmovou práci a vytvářet přátelské a přívětivé pracovní prostředí. Manažer pobočky, který je hlavním nadřízeným všech pracovníků, není uzavřený vůči nápadům a inovativním řešením ostatních zaměstnanců. Tyto nápady jsou následně prodiskutovány a manažer se snaží podpořit jednotný názor celého týmu. Při rozhodování má však manažer pobočky vždy konečné slovo.

### **Sdílené hodnoty**

Cílem všech zaměstnanců je poskytnout služby takové kvality, které uspokojí konečného zákazníka a přispějí k dobré pověsti a prezentaci celého podniku. Všichni pracovníci se snaží plnit své pracovní úkoly na vysoké úrovni, aby podnik DACHSER s.r.o. mohl být vnímán jako kvalitní značka. Mezi základní hodnoty vyplývající z vize podniku patří kvalita, spolehlivost a transparentnost. Všichni zaměstnanci se řídí firemní strategií, která zahrnuje kontinuální rozvoj a růst nejen pro samotný podnik, ale i pro jednotlivé pracovníky.

### **3.1.4 SWOT analýza**

Předešlé analýzy (SLEPTE, Porterův model pět sil a interní analýza 7S) jsou použity jako základ pro vytvoření SWOT analýzy podniku, která má za cíl posoudit a zhodnotit jak faktory uvnitř firmy, tak faktory vně, které mají vliv na celkový úspěch podniku. Graficky zpracovaná analýza SWOT je pro přehlednost uvedena v Příloze 8.

#### **Silné stránky (Strengths)**

- velký a etablovaný logistický podnik s mnohaletou zkušeností v oboru;
- využití různých inovativních technologií;
- silná a rozvinutá síť poboček po celém světě;
- silná pozice na trhu a dobrá pověst;
- vysoká kvalita služeb a důraz na dodržování termínů;
- dobré vztahy se stávajícími zákazníky;
- monitorování nových trendů v oblasti logistiky;
- udržování stabilního a trvalého růstu obrátu;
- motivování zaměstnanci;
- přátelské pracovní prostředí;
- nízká vyjednávací síla dodavatelů;
- vývoj vlastních technologických systémů na míru;
- nízká fluktuace zaměstnanců;
- vysoká loajalita zaměstnanců.

#### **Slabé stránky (Weaknesses)**

- vysoká konkurence v oblasti logistiky;
- nízká dostupnost kvalifikovaných pracovníků;
- vysoké náklady na vývoj a implementaci technologií;
- omezený počet významných zákazníků;
- závislost na některých zákaznících;
- velká vyjednávací síla odběratelů;
- omezená skladovací kapacita;
- zastaralé a energeticky neúsporné skladovací prostory.

#### **Hrozby (Threats)**

- nárůst cen energií a nákladů na provoz firmy;
- vstup nových konkurentů na trh;

- zvyšující se konkurence na trhu s logistikou a velký počet substitučních produktů;
- vysoká míra inflace;
- hospodářská nestabilita a ekonomická recese;
- klesající počet absolventů s výučním listem;
- zákony a regulace v oblasti životního prostředí;
- regulační změny v oblasti logistiky a dopravy;
- ztráta zákazníků kvůli vysokým cenám nebo špatné kvalitě služeb.

### **Příležitosti (Opportunities)**

- snaha o udržitelnost a snížení emisí může vést k zájmu zákazníků o ekologické logistické služby;
- rozvíjející se ekonomika;
- zvýšení nabídky služeb;
- partnerství s dodavateli a vytvoření synergií;
- růst trhu v oblasti logistiky;
- rozšíření zákaznického portfolia;
- rozšíření skladovací kapacity;
- zvýšení efektivity a bezpečnosti pomocí moderních technologií;
- rozšíření vzdělávacích a rozvojových programů pro zaměstnance.

### **3.1.5 Shrnutí analýzy prostředí podniku**

Předchozí analýzy odhalily různá rizika, která mohou v různé míře ovlivnit činnosti a fungování podniku. Následující podkapitola se věnuje seznamu jednotlivých rizik a stručnému popisu každého z nich.

#### **Rizika plynoucí z analýzy makrookolí podniku:**

1. Klesající počet absolventů s výučním listem – by mohl mít určitý dopad na firmu DACHSER s.r.o., pokud by plánovala zaměstnávat pouze tyto absolventy. Avšak z předchozí analýzy plyne, že společnost zaměstnává pracovníky i mimo tento obor, pokud splňují potřebné požadavky a praxi. Dále firma nemá žádný vliv na popularitu učebních oborů, a proto nemůže ovlivnit klesající počet těchto absolventů.
2. Vysoká míra inflace – má vliv na podnik prostřednictvím nákladů na pohonné hmoty, energie, nájem a balicí materiál. Tyto náklady jsou vyšší než předchozí roky a mohou mít vliv na celkovou ziskovost firmy. To může vést ke zvýšení cen za dopravu a logistické služby, což může ovlivnit konkurenceschopnost firmy na trhu. Proti inflaci může firma DACHSER s.r.o. bojovat například tím, že bude hledat nové dodavatele a využívat levnější alternativy, bude zvyšovat efektivitu svých procesů nebo bude hledat nové trhy a zákazníky.
3. Nízká míra nezaměstnanosti – firma DACHSER s.r.o. není příliš ohrožena nízkou mírou nezaměstnanosti, avšak toto riziko může firmě způsobit potenciální problémy v oblasti dostupnosti pracovních sil na určité pracovní pozice. Firma se snaží bojovat proti nízké míře nezaměstnanosti tím, že klade důraz na udržení svých zaměstnanců napříč všemi odděleními a minimalizuje dopad této situace na své fungování. Tento přístup spočívá v preferování přijímání nováčků bez předchozí pracovní zkušenosti, kteří jsou následně interně školeni a připravováni na specifické potřeby firmy. Díky tomu firma získává kvalitní zaměstnance, kteří se postupně rozvíjejí a růst společně s firmou.

4. Technologický růst v oblasti logistiky – pořízení nových technologií je velmi nákladné a vyžaduje investice do výzkumu a vývoje. Aby firma DACHSER s.r.o. nezůstala pozadu v rychle se rozvíjejícím technologickém prostředí a předešla rychlému zastarávání stávajících technologií, musí průběžně investovat do nových technologií a sledovat aktuální trendy v oboru. Proti rychlému technologickému růstu může firma bojovat pomocí různých strategií i s nižšími náklady. Například prostřednictvím open-source technologií (moderní technologie bez vysokých nákladů na nákup licencí), outsourcing (firma může outsourcovat některé funkce, jako je například IT správa), automatizace (firma může investovat do automatizace procesů, což jí umožní efektivněji využívat stávající technologie a snížit náklady na manuální práci).
5. Regulace v oblasti životního prostředí – mohou pro firmu DACHSER s.r.o. představovat rizika, ve formě zvyšování nákladů na provoz firmy. Pokud je ale firma schopna efektivně a udržitelně přizpůsobit své operace novým požadavkům a zároveň aktivně přispívat k ochraně životního prostředí, může získat konkurenční výhodu a zlepšit svou pozici na trhu.
6. Regulační změny v oblasti logistiky a dopravy – mohou pro firmu DACHSER s.r.o. představovat významné dopady, neboť se jedná o klíčovou oblast jejího podnikání. Tyto změny mohou mít několik forem, například změny v předpisech pro silniční, leteckou nebo námořní dopravu, omezení nebo zákazy určitých typů vozidel či změny v oblasti bezpečnosti. Regulace mohou firmě způsobit zvýšené náklady, pokud bude muset investovat do nových technologií, aby splnila nové regulace. Regulace také mohou výrazně ovlivnit konkurenceschopnost firmy, což může vést ke ztrátě tržní pozice (např. omezení přepravy v určité oblasti). Pro boj proti tomuto riziku může firma podniknout několik kroků, například aktivní sledování a analýzu vývoje regulací, spolupráci s vládními/nevládními organizacemi v oblasti dopravy a logistiky, investice do nových technologií či rozvoj alternativních přepravních řešení.

#### **Rizika plynoucí z analýzy mikrookolí podniku:**

7. Riziko substitučních produktů a konkurentů na trhu – může mít pro firmu DACHSER s.r.o. významné dopady. Konkurence na trhu může způsobit snížení poptávky po logistických službách, které firma nabízí, což by vedlo k poklesu tržeb a zisků. Pokud konkurenti nabízejí podobné služby za nižší ceny, může to vést k výraznému snížení tržního podílu společnosti. Pro boj proti tomuto riziku firma může podniknout několik kroků, například sledování konkurence, průzkum trhu, inovace a vývoj nových produktů, zlepšení kvality služeb či zvýšení efektivity a produktivity.
8. Omezený počet významných zákazníků – pro firmu DACHSER s.r.o. představuje značné riziko. Pokud by firma ztratila nebo omezila svou spolupráci s klíčovými zákazníky, mohlo by to mít za následek pokles tržeb a zisku či propuštění stávajících zaměstnanců. Dále by firma mohla ztratit svou výhodu na trhu v porovnání s konkurencí, která má širší zákaznickou základnu. Jedním z možných řešení tohoto rizika může být snaha získat více zákazníků, rozšířit sortiment nabízených služeb a diversifikovat tržby. Firma by také měla usilovat o upevnění vztahů se stávajícími zákazníky a soustavně se snažit zlepšovat kvalitu svých služeb.
9. Závislost na některých zákaznících – může vést k problémům v případě, že by tito zákazníci ztratili zájem o služby společnosti DACHSER s.r.o. nebo by se rozhodli přejít k jinému dodavateli. To by mohlo mít významný dopad na hospodaření firmy a na její



schopnost udržet konkurenceschopnost na trhu. Pro snížení tohoto rizika by firma DACHSER s.r.o. měla usilovat o rozmanitost svého zákaznického portfolia a snažit se najít nové zákazníky. Měla by také pracovat na posílení svého vztahu se stávajícími zákazníky, aby byla schopna udržet jejich loajalitu a snížit riziko ztráty obchodu.

10. Velká vyjednávací síla odběratelů – představuje pro firmu DACHSER s.r.o. významné riziko. Pokud mají odběratelé vysokou vyjednávací sílu, mohou prosadit nižší ceny a lepší podmínky, což může mít negativní dopad na výsledky firmy. Pokud se odběratelé rozhodnou přejít k jinému dodavateli, může to mít pro společnost vážné následky, zejména pokud tito odběratelé představují velkou část obrátu společnosti. Pro snížení tohoto rizika by firma měla pracovat na posílení své pozice na trhu a na rozšíření svého zákaznického portfolia. Důležité je také udržovat dobré vztahy se stávajícími zákazníky a snažit se najít nové způsoby, jak jim nabídnout hodnotu a udržet si jejich loajalitu. Měla by také pečlivě sledovat trh a konkurenci, aby byla schopna reagovat na změny.

### **Rizika plynoucí z interní analýzy 7S:**

11. Riziko odchodu stávajících zaměstnanců – je také pro firmu DACHSER s.r.o. značně významné, neboť může mít negativní dopad na celkovou výkonnost a konkurenceschopnost společnosti. Odchod kvalifikovaných zaměstnanců může vést k nedostatku pracovních sil a ke snížení produktivity, což může způsobit zpoždění v dodávkách či zhoršení kvality služeb. Hledání nových zaměstnanců a jejich nábor může být nákladné i časově náročné. Pokud se odchod zaměstnanců opakuje, může dojít k narušení stability společnosti a ke snížení důvěry zákazníků nebo partnerů. Proto je důležité, aby společnost přijímala opatření k udržení kvalifikovaných zaměstnanců a k posilování vztahů s nimi.
12. Zastaralé a neúsporné skladovací prostory – představují pro firmu DACHSER s.r.o. značné riziko, neboť takové prostory jsou spojeny s vysokými náklady na energie, což může být pro společnost finančně náročné. Navíc, pokud zaměstnanci musí pracovat v nevyhovujících podmínkách, může to vést ke zhoršení jejich pracovní morálky a v konečném důsledku ke snížení produktivity. Zastaralé a neúsporné skladovací prostory mohou také ovlivnit vztahy se zákazníky, neboť moderní a dobře vybavené sklady jsou pro mnoho zákazníků důležitým kritériem při výběru dodavatele. Pokud firma není schopna poskytnout moderní a efektivní skladovací prostory, může to mít za následek omezení tržeb a ztrátu zákazníků. Vzhledem k těmto rizikům je důležité, aby firma DACHSER s.r.o. řešila zastaralost svých skladovacích prostorů a hledala způsoby, jak je modernizovat. To by mohlo vést k lepší pracovní atmosféře, snížení nákladů a zlepšení vztahů se zákazníky.
13. Omezená skladovací kapacita – může mít pro firmu DACHSER s.r.o. značné riziko, zejména pokud se bude snažit uspokojovat potřeby rozšířeného zákaznického portfolia nebo nabídnout stávajícím zákazníkům větší skladovací kapacitu. Pokud firma nedokáže rychle reagovat na zvýšený zájem zákazníků o skladování, může to vést k přetížení současných skladovacích prostor a neschopnosti poskytnout dostatečnou kapacitu pro skladování zboží. Navýšení skladové kapacity, může být efektivní způsob, jak minimalizovat rizika spojená s omezenou skladovací kapacitou. Avšak je důležité, aby firma plánovala a investovala do nových skladovacích prostorů v souladu s poptávkou a včas reagovala na zvýšené potřeby zákazníků, aby minimalizovala negativní dopad na tržby a ztrátu zákazníků.

## 3.2 Analýza rizik ve vybrané organizaci – metoda FMEA

Podnik DACHSER s.r.o., bude nadále analyzován pomocí metody FMEA (Failure Modes and Effect Analysis). Tato metoda bude aplikována na celý podnik s cílem identifikovat možná rizika, jejich příčiny a důsledky. Dále budou tato rizika ohodnocena pomocí parametrů RPN a navržena opatření s cílem snížení rizik. Hlavním cílem této metody je minimalizovat rizika a zabezpečit, aby podnik mohl fungovat co nejefektivněji a bezpečně. Metoda FMEA byla sestavena autorkou diplomové práce po konzultacích s pracovníky BOZP, celního řízení, skladovacího systému Mikado a skladu. Tyto konzultace byly zaměřeny především na zapojení studentky do provozu firmy a získání praktických zkušeností.

### 3.2.1 Identifikace rizik jednotlivých procesů ve firmě

Prvním krokem analýzy FMEA je dekompozice celého podniku na dílčí segmenty dle umístění rizik. V podniku DACHSER s.r.o. bylo definováno celkem osm oblastí či procesů, kterými jsou budova, příjem a výdej materiálu, skladování a balení materiálu, zásobování výroby, nakládka a administrativní úkoly. Následně bude provedena identifikace rizik jednotlivých procesů, což umožní podniku lépe porozumět možným nedostatkům a rizikům, která by mohla vést ke snížení kvality a efektivity procesů.

1. Budova:
  - výpadek elektrického proudu.
2. Příjem materiálu:
  - nefunguje Mikado;
  - chybí příjmové dokumenty;
  - nesouhlasí množství podle příjmových dokumentů;
  - nelze vytisknout příjmové etikety;
  - nefunguje čtečka;
  - nefunguje Prodis;
  - zboží přijde poškozené;
  - zboží nelze identifikovat;
  - materiál je naskladněn na špatné místo;
  - materiál je označen nesprávným Mikado štítkem;
  - pozdní vyclení.
3. Výdej materiálu:
  - skladník vyskladní jiné zboží;
  - zboží chybí ve skladu;
  - chybí zboží u koncového příjemce;
  - nefunguje VZV;
  - vybití baterie na VZV;
  - nefunguje čtečka;
  - nefunguje Mikado;
  - nefunguje Prodis;
  - pozdní začlenění.
4. Skladování materiálu:
  - zboží překročilo maximální dobu trvanlivosti (dále jen MDT);
  - zboží je uloženo na nevhodném místě;
  - špatná manipulace s nebezpečným zbožím;
  - nefunguje VZV;
  - poškození materiálu statickou elektřinou;
  - poškození materiálu;

- špatně zadaná šarže.
5. Balení materiálu:
    - špatné průvodní dokumenty k materiálu;
    - zboží není dostatečně zabaleno;
    - poškození zboží při balení;
    - nesprávné stohování;
    - neprovedení kontroly zabalených eskalátorů/travolátorů;
    - nefungující plynový hořák;
    - poškození tavicí folie;
    - poškození hořlavých částí eskalátoru.
  6. Zásobování výroby:
    - označení palety špatným číslem kontejneru;
    - nefunkční přepravní vozík;
    - chybějící vozík k návozu požadované sekvence.
  7. Nakládka:
    - zboží je naloženo na špatný dopravní prostředek;
    - použití nevhodného dopravního prostředek pro přepravu zboží;
    - řidič odjede bez dokumentů;
    - nefunguje jeřáb;
    - zboží není dobře zajištěno na dopravním prostředku;
    - zjištěno chybné balení;
    - špatně vychystané zboží;
    - pozdní požadavky od zákazníka pomocí e-mailové schránky.
  8. Administrativní úkoly:
    - nepřijetí požadavku z Prodis do Mikado;
    - opomenutí balíku v procesu vytváření expediční zakázky;
    - nezkontrolování zakázek v Mikadu k vychystání materiálu do výroby;
    - špatná kontrola zakázek materiálu k vychystání pro expedici;
    - nevychystání kurýrních zásilek dle požadavků od zákazníka;
    - špatné zpracování manufaktur – kompletace zakázek;
    - pozdní požadavky od zákazníka pomocí e-mailové schránky.

### 3.2.2 Analýza rizik a stanovení nápravných opatření

Po dokončení prvotní fáze, kterou je **identifikace potenciálních rizik**, je následujícím krokem **analýza** jejich následků a možných příčin. Bude popsáno, jaké jsou stávající opatření pro prevenci a nastavený postup při incidentu. Dalším důležitým krokem je **hodnocení rizik** na základě výpočtu RPN, tedy hodnota rizikového čísla, které je získáno vynásobením významu, výskytu a odhalení rizika ( $RPN = \text{význam} \times \text{výskyt} \times \text{odhalení}$ ). K hodnocení parametrů významu, výskytu a odhalení rizika dílčího procesu je použita příslušná stupnice (viz Příloha 9). Tato podkapitola bude obsahovat podrobný popis výpočtu RPN a jeho využití při rozhodování o prioritě opatření k řešení identifikovaných rizik. Posledním krokem této metody je **stanovení doporučených opatření** každého rizika, která jsou klíčová pro úspěšné snižování rizik. Hranice kritického RPN je  $RPN > 100$ . Rizika, která přesáhnou tuto kritickou hranici budou červeně vyznačena. V neposlední řadě je ke každému riziku přiřazen pracovník, který je odpovědný za provedení doporučených opatření. Zpracovaná metoda FMEA ve formě tabulky je pro přehlednost a lepší orientaci uvedena v Příloze 10. Tato podkapitola se věnuje slovnímu okomentování všech dat z této tabulky.

#### 1. Budova

Možné riziko = výpadek el. proudu

Možné následky = zastavení procesů.

Možná příčina = rozvodná síť, výpadek od dodavatele elektřiny.

Stávající opatření pro prevenci = náhradní zdroj.

Nastavení postupu při incidentu = informovat zákazníky a Otis.

Doporučená opatření = instalace záložního generátoru, pravidelná údržba a kontrola rozvodné sítě.

$RPN = 8 \times 1 \times 9 = 72$  (význam x výskyt x odhalení).

$RPN = 8 \times 1 \times 9 = 72$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí pobočky.

## 2. Příjem materiálu

Možné riziko = nefunguje Mikado

Možné následky = nepřijetí materiálu.

Možná příčina = chyba IT.

Stávající opatření pro prevenci = nepřetržitá správa systému z centrály.

Nastavení postupu při incidentu = zavolat IT Kladno.

Doporučená opatření = nepřetržitá správa a aktualizace systému z centrály.

$RPN = 8 \times 1 \times 1 = 8$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí IT oddělení.

Možné riziko = chybí příjmové dokumenty

Možné následky = nepřijetí materiálu.

Možná příčina = dodavatel je nedodal.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola na příjmu.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat zásobování Otis.

Doporučená opatření = pravidelná kontrola příjmových dokumentů nebo vytvoření protokolu odběru, který bude zahrnovat požadavky na dokumenty, zajišťující, že materiály jsou dodány s potřebnými doklady.

$RPN = 1 \times 2 \times 1 = 2$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nesedí množství zboží podle příjmových dokumentů

Možné následky = nepřijetí materiálu.

Možná příčina = chyba u dodavatele.

Stávající opatření pro prevenci = přijímat pouze materiál s příjmovými doklady, které jsou úplné a přesné.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat zásobování Otis.

Doporučená opatření = vytvořit postupy pro řešení odchylek v množství materiálu, např. kontaktovat dodavatele a požadovat náhradní dodávku nebo využít jiného dodavatele.

$RPN = 2 \times 4 \times 1 = 8$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nelze vytisknout příjmové etikety

Možné následky = nelze zaskladnit zboží.

Možná příčina = závada na tiskárně.

Stávající opatření pro prevenci = pravidelně údržba a kontrola tiskárny.

Nastavení postupu při incidentu = vytisknout na jiné tiskárně.

Doporučená opatření = mít k dispozici náhradní tiskárny.

$RPN = 1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunguje čtečka

Možné následky = zpomalení procesu.

Možná příčina = vybitá baterie, porucha čtečky.

Stávající opatření pro prevenci = denní kontrola.

Nastavení postupu při incidentu = použít náhradní čtečku.

Doporučená opatření = pravidelná údržba čtečky, mít na skladu náhradní čtečky.

RPN =  $1 \times 2 \times 1 = 2$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $1 \times 2 \times 1 = 2$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunguje Prodis

Možné následky = rozdílný stav mezi Prodisem a Mikadem.

Možná příčina = chyba IT.

Stávající opatření pro prevenci = oprava systému firmou Otis (vlastník Prodisu).

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat IT Otis.

Doporučená opatření = pravidelná údržba a aktualizace IT systému.

RPN =  $4 \times 1 \times 9 = 36$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí IT oddělení.

Možné riziko = zboží přijde poškozené

Možné následky = zpoždění naskladnění.

Možná příčina = zboží poškozeno na cestě.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola na příjmu.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = komunikace s dodavatelem s cílem zlepšit zabezpečení zboží při přepravě.

RPN =  $1 \times 5 \times 1 = 5$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = zboží nelze identifikovat

Možné následky = zpoždění naskladnění.

Možná příčina = chyba u dodavatele.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola na příjmu.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = zlepšit proces identifikace zboží při příjmu (zboží označit správným kódem nebo identifikátorem).

RPN =  $1 \times 4 \times 1 = 4$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = materiál je naskladněn na špatné místo

Možné následky = ztracení materiálu.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu skladování.

Nastavení postupu při incidentu = dohledání materiálu.

Doporučená opatření = vylepšit školení pracovníků, aby se minimalizovala pravděpodobnost chyb při naskladňování materiálu na špatné místo.

RPN =  $8 \times 2 \times 5 = 80$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = materiál je označen nesprávným Mikado štítkem

Možné následky = špatné zboží posláno koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER, materiál špatně označen dodavatelem.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu, kontrola na příjmu.

Nastavení postupu při incidentu = zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka, kontaktovat zákazníka.

Doporučená opatření = vylepšit komunikaci s dodavatelem, aby se minimalizovalo riziko nesprávného označení materiálu nebo vylepšit školení pracovníků, aby se minimalizovala pravděpodobnost chyb při označování.

$RPN = 8 \times 3 \times 10 = 240$  (význam x výskyt x odhalení).

$RPN = 8 \times 4 \times 10 = 320$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = pozdní vyclení

Možné následky = zdržení min. 120 minut.

Možná příčina = nefunkčnost celního systému.

Stávající opatření pro prevenci = zjištění důvodu nefunkčnosti systému a informování zákazníka o zpoždění.

Nastavení postupu při incidentu = řídit se pokyny celního úřadu.

Doporučená opatření = zjištění důvodu nefunkčnosti systému a informování zákazníka o zpoždění.

$RPN = 4 \times 1 \times 1 = 4$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = celní deklarant.

### 3. Výdej materiálu

Možné riziko = skladník vyskladní jiné zboží

Možné následky = špatné zboží posláno koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola zboží před jeho výdejem.

Nastavení postupu při incidentu = zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka.

Doporučená opatření = školení skladníků na prevenci tohoto typu chyb a zvýšení povědomí o důležitosti správného označování zboží.

$RPN = 8 \times 1 \times 8 = 64$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = chybí zboží ve skladu

Možné následky = nelze odeslat výrobek koncovému příjemci.

Možná příčina = špatně naskladněné zboží pracovníkem DACHSERU.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola zboží před jeho výdejem.

Nastavení postupu při incidentu = dohledání materiálu, v případě nenalezení kontaktovat zákazníka.

Doporučená opatření = vylepšit proces přijímání zboží a zaznamenávání jeho umístění ve skladu, školení skladových pracovníků ohledně správného umístění a identifikace zboží.

$RPN = 8 \times 2 \times 5 = 80$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = chybí zboží u koncového příjemce

Možné následky = reklamace a finanční ztráta pro DACHSER.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER, špatně zadaný požadavek na počet kusů zákazníkem.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola zboží před jeho výdejem.

Nastavení postupu při incidentu = řídit se pokyny zákazníka, zajistit okamžitou nápravu.

Doporučená opatření = sledování a kontrola výstupů pracovníka zodpovědného za výdej, zboží a provedení dodatečného školení v případě potřeby, komunikace se zákazníkem.

RPN =  $8 \times 1 \times 9 = 72$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $2 \times 1 \times 10 = 20$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunguje VZV

Možné následky = nelze odeslat výrobek koncovému příjemci.

Možná příčina = porucha VZV.

Stávající opatření pro prevenci = pravidelná denní kontrola VZV.

Nastavení postupu při incidentu = použít náhradní VZV.

Doporučená opatření = pravidelné údržby a kontrol VZV.

RPN =  $1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = vybití baterie na VZV

Možné následky = nevydání materiálu.

Možná příčina = závada na baterii, pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = pravidelná denní kontrola VZV.

Nastavení postupu při incidentu = použít náhradní VZV.

Doporučená opatření = pravidelné kontroly baterie a mít na skladě náhradní baterie.

RPN =  $1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunguje čtečka

Možné následky = zpomalení procesu.

Možná příčina = vybitá baterie, porucha čtečky.

Stávající opatření pro prevenci = denní kontrola čteček.

Nastavení postupu při incidentu = výměna baterie.

Doporučená opatření = pravidelná údržba čtečky, mít na skladě náhradní čtečky.

RPN =  $1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunguje Mikado

Možné následky = nevydání materiálu.

Možná příčina = chyba IT.

Stávající opatření pro prevenci = nepřetržitá správa systému z centrály.

Nastavení postupu při incidentu = zavolat IT Kladno.

Doporučená opatření = nepřetržitá správa a aktualizace systému z centrály.

RPN =  $8 \times 1 \times 1 = 8$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí IT oddělení.

Možné riziko = nefunguje Prodis

Možné následky = nevydání materiálu.

Možná příčina = chyba IT.

Stávající opatření pro prevenci = oprava systému firmou Otis (vlastník Prodisu).

Nastavení postupu při incidentu = zavolat IT Otis.

Doporučená opatření = pravidelná údržba a aktualizace softwaru Prodis pro zajištění jeho správné funkčnosti.

RPN =  $4 \times 1 \times 1 = 4$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí IT oddělení.

Možné riziko = pozdní začlení

Možné následky = zdržení min. 120 minut.

Možná příčina = nefunkčnost celního systému.

Stávající opatření pro prevenci = zjištění důvodu nefunkčnosti systému a informování zákazníka o zpoždění.

Nastavení postupu při incidentu = řídit se pokyny celního úřadu.

Doporučená opatření = zjištění důvodu nefunkčnosti systému a informování zákazníka o zpoždění.

RPN =  $7 \times 1 \times 2 = 14$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = celní deklarant.

#### **4. Skladování materiálu**

Možné riziko = zboží překročilo MDT

Možné následky = zboží nelze použít.

Možná příčina = příliš velká zásoba se stejnou MDT.

Stávající opatření pro prevenci = nastavení FIFO v systému Mikado.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat nákupní oddělení Otis.

Doporučená opatření = zabezpečení správného skladování zboží (kontrola teploty, vlhkosti) a zavedení systému FIFO.

RPN =  $1 \times 1 \times 1 = 1$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = zboží je uloženo na nevhodném místě

Možné následky = poškození zboží.

Možná příčina = není specifikováno uložení materiálu ukladatelem, pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = čekat na specifikaci od ukladatele, dodržování procesu skladování.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = specifikovat přesná pravidla pro uložení materiálu.

RPN =  $6 \times 5 \times 10 = 300$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $6 \times 5 \times 5 = 150$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = špatná manipulace s nebezpečným zbožím (oleje, mazadla)

Možné následky = nebezpečí úrazu a ekologické havárie.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu manipulace.

Nastavení postupu při incidentu = postupovat podle nácviku havarijních situací.



Doporučená opatření = zlepšit školení zaměstnanců, kteří manipulují s nebezpečným zbožím a vypracovat přesné postupy pro manipulaci s nebezpečným zbožím.

RPN =  $9 \times 1 \times 1 = 9$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunguje VZV

Možné následky = nelze manipulovat materiálem.

Možná příčina = porucha VZV.

Stávající opatření pro prevenci = pravidelná denní kontrola VZV.

Nastavení postupu při incidentu = použít náhradní VZV.

Doporučená opatření = pravidelná kontrola VZV, pravidelnou údržba a servis VZV.

RPN =  $1 \times 5 \times 1 = 5$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = poškození materiálu statickou elektřinou (vodiče)

Možné následky = zboží nelze použít.

Možná příčina = špatné balení od dodavatele/poškození obalu, neznalost zboží.

Stávající opatření pro prevenci = není, kontrola na příjmu.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = komunikace s dodavatelem, sdělit požadavky na správné balení zboží.

RPN =  $8 \times 1 \times 10 = 80$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $8 \times 1 \times 1 = 8$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = poškození materiálu

Možné následky = zboží nelze použít.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER, špatné balení od dodavatele

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu, kontrola na příjmu.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = pravidelné kontroly materiálu při příjmu a před odesláním, důkladnější školení pracovníků na manipulaci s materiálem a balení.

RPN =  $8 \times 7 \times 8 = 448$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $8 \times 7 \times 1 = 56$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = špatně zadaná šarže

Možné následky = nenalezení a ztráta zboží.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu.

Nastavení postupu při incidentu = dohledání zboží, v případě nenalezení kontaktovat zákazníka.

Doporučená opatření = zavedení opakované kontroly vstupů, shoda se zadanou šarží.

RPN =  $8 \times 1 \times 10 = 80$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

## 5. Balení materiálu

Možné riziko = špatné průvodní dokumenty k materiálu

Možné následky = záměna zboží koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER/ Otis.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při incidentu = zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka.

Doporučená opatření = kontrola průvodních dokumentů, proškolení pracovníků.

$RPN = 8 \times 2 \times 7 = 112$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = zboží není dostatečně zabaleno

Možné následky = poškození zboží, nepřibrání kurýrní službou.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = přezkoumat a případně vylepšit proces balení, proškolení pracovníky, kteří se zabývají balením a přípravou zásilek.

$RPN = 6 \times 2 \times 10 = 120$  (význam x výskyt x odhalení).

$RPN = 6 \times 5 \times 7 = 210$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = poškození zboží při balení

Možné následky = zboží nelze použít, zpoždění doručení zásilky.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = dodržovat stanovené procesy pro balení a manipulaci se zbožím, proškolení zaměstnanců na správné balení a manipulaci se zbožím.

$RPN = 8 \times 2 \times 2 = 32$  (význam x výskyt x odhalení).

$RPN = 6 \times 2 \times 2 = 24$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nesprávné stohování

Možné následky = poškození materiálu.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = použití vhodných manipulačních zařízení, dodržování maximálního povoleného počtu a výšky stohů.

$RPN = 6 \times 1 \times 2 = 12$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = neprovedení kontroly zabalených eskalátorů/ travolátorů

Možné následky = poškození materiálu.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = přidat kontrolní krok do procesu expedice, aby byla kontrola zabaleného materiálu zahrnuta jako standardní postup.

RPN =  $6 \times 3 \times 1 = 18$  (význam x výskyt x odhalení).  
Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefungující plynový hořák

Možné následky = zboží nelze zabalit.

Možná příčina = závada na hořáku, pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = revize plynového hořáku jednou ročně.

Nastavení postupu při incidentu = použít náhradní hořák.

Doporučená opatření = revize a údržba plynových hořáků každé 3 měsíce, zajištění náhradních hořáků v případě závady.

RPN =  $6 \times 2 \times 1 = 12$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = poškození tavící fólie

Možné následky = poškození zboží.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER, vada materiálu.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat Otis a oddělení kvality.

Doporučená opatření = dodržovat proces balení zboží, mít dostatek náhradní tavící fólie.

RPN =  $6 \times 1 \times 1 = 6$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $6 \times 3 \times 1 = 18$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = poškození hořlavých částí eskalátoru

Možné následky = nefunkčnost eskalátoru.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat oddělení kvality.

Doporučená opatření = proškolení pracovníků DACHSER v oblasti manipulace s hořlavými materiály, dodržování pravidel procesu balení hořlavých materiálů.

RPN =  $6 \times 2 \times 3 = 36$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

## 6. Zásobování výroby

Možné riziko = označení palety špatným číslem kontejneru

Možné následky = záměna sekvence, záměna navážecího místa.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER/ Otis.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu značení.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat výrobu.

Doporučená opatření = kontrola označení palet v průběhu procesu manipulace s nimi.

RPN =  $5 \times 1 \times 9 = 45$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $5 \times 1 \times 9 = 45$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = nefunkční přepravní vozík

Možné následky = zpomalení zavážení do výroby.

Možná příčina = opotřebení, porucha.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola vozíku před každým použitím.

Nastavení postupu při incidentu = odstavit vozík na určené místo k opravě.

Doporučená opatření = pravidelná kontrola a údržba přepravního vozíku, zásoba náhradních přepravních vozíků.

RPN =  $5 \times 3 \times 1 = 15$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = chybějící vozík k návozu požadované sekvence

Možné následky = nenavezení do výroby.

Možná příčina = vozík je v opravě, nedostatek vozíků.

Stávající opatření pro prevenci = není.

Nastavení postupu při incidentu = kontaktovat Otis.

Doporučená opatření = pravidelná kontrola stavu vozíků a jejich opravy, nakoupit do zásoby dostatek přepravních vozíků.

RPN =  $1 \times 2 \times 1 = 2$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $1 \times 4 \times 1 = 4$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

## 7. Nakládka

Možné riziko = zboží je naloženo na špatný dopravní prostředek

Možné následky = špatné zboží posláno koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER, Otis nedodal náležitosti k přepravě.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola reference a SPZ.

Nastavení postupu při prevenci = zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka.

Doporučená opatření = dodržování procesu ověřování správnosti nakládky zboží (pomocí kontrolních listů, vizuální kontroly), zlepšení komunikace mezi pracovníky DACHSER a Otis, aby nedocházelo k chybějícím náležitostem k přepravě.

RPN =  $8 \times 3 \times 5 = 120$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $8 \times 6 \times 5 = 240$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = použití nevhodného dopravního prostředku pro přepravu zboží

Možné následky = zboží nelze odeslat koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení přepravní společnosti (dodavatel).

Stávající opatření pro prevenci = není.

Nastavení postupu při prevenci = kontaktovat zákazníka.

Doporučená opatření = komunikace s dodavatelem ohledně vhodných dopravních prostředků pro přepravu zboží.

RPN =  $1 \times 5 \times 1 = 5$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = řidič odjede bez dodacích dokumentů

Možné následky = nejasnosti ohledně doručení zásilky.

Možná příčina = opomenutí řidiče nebo pracovníka příjmu.

Stávající opatření pro prevenci = kontrola všech podepsaných dokladů na konci dne.

Nastavení postupu při prevenci = kontaktování objednatele přepravy.

Doporučená opatření = důkladná kontrola a ověření, že všechny dokumenty jsou připraveny a podepsány před odjezdem řidiče.

RPN =  $3 \times 5 \times 3 = 45$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $3 \times 5 \times 3 = 45$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = pracovník oddělení příjmu.

Možné riziko = nefunguje jeřáb

Možné následky = nelze poslat zboží koncovému příjemci.

Možná příčina = závada na jeřábu.

Stávající opatření pro prevenci = vlastnictví zákazníka, kontrola jednou za půl roku.

Nastavení postupu při prevenci = kontaktovat servis Otis.

Doporučená opatření = pravidelné kontroly jeřábu a jeho údržba.

RPN =  $7 \times 5 \times 1 = 35$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = zboží není dobře zajištěno na dopravním prostředku

Možné následky = zboží se poškodí na cestě.

Možná příčina = pochybení řidiče.

Stávající opatření pro prevenci = není.

Nastavení postupu při prevenci = postupovat dle pokynů zákazníka.

Doporučená opatření = pravidelné školení řidičů v oblasti správného zajištění zboží na dopravních prostředcích, používání bezpečnostního materiálu (např. popruhů, folií, polštářků) pro zajištění zboží na dopravních prostředcích.

RPN =  $1 \times 5 \times 10 = 50$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = zjištěno chybné balení

Možné následky = zboží nelze odeslat příjemci.

Možná příčina = vybrán špatný typ balení.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu balení.

Nastavení postupu při prevenci = přebalit materiál a kontaktovat zákazníka o zpoždění.

Doporučená opatření = znalost balicího schématu dle typu přepravy.

RPN =  $4 \times 5 \times 2 = 40$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = špatně vychystané zboží

Možné následky = špatné zboží posláno koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER, pochybení dodavatele.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu, kontaktovat Otis.

Nastavení postupu při prevenci = zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka.

Doporučená opatření = zlepšit kontrolu kvality a dodržování procesů při vychystávání zboží, pravidelné školení zaměstnanců v oblasti správného vychystávání zboží a dodržování procesů, zlepšení komunikace s dodavateli.

RPN =  $8 \times 5 \times 5 = 200$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $8 \times 4 \times 5 = 160$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí skladu.

Možné riziko = pozdní požadavky od zákazníka pomocí e-mailové schránky

Možné následky = nebude zpracován požadavek od zákazníka.

Možná příčina = přehlédnutí e-mailu pracovníkem DACHSER, pozdní posláni e-mailu od zákazníka Otis.

Stávající opatření pro prevenci = častá kontrola e-mailu.

Nastavení postupu při prevenci = postupovat dle pokynů zákazníka.

Doporučená opatření = kontrola e-mailů od zákazníka, lepší komunikace se zákazníkem Otis o včasém zasílání e-mailů.

$RPN = 5 \times 5 \times 4 = 100$  (význam x výskyt x odhalení).

$RPN = 1 \times 7 \times 10 = 70$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = manažer pobočky.

## 8. Administrativní úkoly

Možné riziko = nepřijetí požadavku z Prodis do Mikado

Možné následky = nevyhystání materiálu.

Možná příčina = chyba EDI.

Stávající opatření pro prevenci = není.

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava a kontaktování zákazníka.

Doporučená opatření = proškolení pracovníků o správném používání systému Prodis.

$RPN = 8 \times 1 \times 10 = 80$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = vedoucí IT oddělení.

Možné riziko = opomenutí balíku v procesu vytváření expediční zakázky

Možné následky = nevyhystání materiálu.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu expedice.

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava a kontaktování zákazníka.

Doporučená opatření = vytvořit přesné a detailní instrukce pro proces vytváření expediční zakázky, dodržování instrukcí.

$RPN = 8 \times 2 \times 5 = 80$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = pracovník administrace.

Možné riziko = nezkontrolování zakázek v Mikadu k vychystání materiálu do výroby

Možné následky = nevyhystání materiálu.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu.

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava a kontaktování zákazníka.

Doporučená opatření = důkladnější školení pracovníků v oblasti správného vychystávání materiálu z Mikada.

$RPN = 8 \times 1 \times 5 = 40$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = pracovník skladu.

Možné riziko = špatná kontrola zakázek materiálu k vychystání pro expedici

Možné následky = nevyhystání materiálu a nedodání koncovému příjemci.

Možná příčina = pochybení pracovníka DACHSER.

Stávající opatření pro prevenci = dodržování procesu

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava a kontaktování zákazníka.

Doporučená opatření = důkladnější školení pracovníků v oblasti správného vychystávání a expedice materiálu.

$RPN = 8 \times 1 \times 5 = 40$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = pracovník skladu.

Možné riziko = nevyhystání kurýrních zásilek dle požadavků od zákazníka

Možné následky = nedodržení času požadavků.

Možná příčina = Otis požaduje odeslání mimo smluvenou dobu.

Stávající opatření pro prevenci = není.

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava.

Doporučená opatření = diskuze s Otisem o smluvených termínech pro odesílání zásilek a přizpůsobení vychystávacích procesů těmto požadavkům.

RPN =  $4 \times 3 \times 3 = 36$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = manažer pobočky.

Možné riziko = špatné zpracování manufaktur (kompletace zakázek)

Možné následky = nedostatek materiálu na pokrytí zakázky.

Možná příčina = Otis nedodává díly, neprovádí dostatečnou kontrolu chybějícího materiálu.

Stávající opatření pro prevenci = není.

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava.

Doporučená opatření = průběžné sledování a kontrola množství materiálu, objednávání materiálu v dostatečném předstihu.

RPN =  $7 \times 3 \times 2 = 42$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = pracovník skladu.

Možné riziko = pozdní požadavky od zákazníka pomocí e-mailové schránky

Možné následky = nebude zpracován požadavek od zákazníka.

Možná příčina = přehlédnutí e-mailu pracovníkem DACHSER, pozdní poslání e-mailu od zákazníka Otis.

Stávající opatření pro prevenci = častá kontrola e-mailů, není.

Nastavení postupu při prevenci = okamžitá náprava.

Doporučená opatření = kontrola e-mailů od zákazníka, zlepšení komunikace mezi zákazníkem Otis a pracovníkem DACHSERU, aby se minimalizovalo pozdní posílání e-mailů.

RPN =  $8 \times 1 \times 3 = 24$  (význam x výskyt x odhalení).

RPN =  $2 \times 2 \times 3 = 12$  (význam x výskyt x odhalení).

Odpovědnost = administrativní pracovník, manažer pobočky.

### 3.2.3 Vyhodnocení metody FMEA

Ve firmě DACHSER s.r.o. bylo identifikováno celkem 54 rizik. Největší počet rizik byl identifikován v oblasti skladu a skladovacích činností, celkem 46. Zbýlých 8 rizik je spojeno s administrativními úkoly a budovou. Celkově bylo identifikováno 8 rizik, která přesáhla limitní hodnotu  $RPN > 100$ .

Níže budou seřazena rizika dle jejich závažnosti. U těchto rizik by firma měla prioritizovat navržená doporučená opatření, která mají za cíl snížit pravděpodobnost jejich výskytu. Doporučená opatření by měla být rychle zavedena do praxe, aby se minimalizovaly možné negativní dopady rizik na podnikání firmy DACHSER s.r.o.

#### Nejzávažnější rizika vyplývající z metody FMEA:

1. Riziko spojené s poškozením materiálu (RPN = 448);
2. Riziko spojené s označením materiálu špatným Mikado štítkem (RPN = 320, 240);
3. Riziko spojené se špatným uložením zboží na nesprávném místě (RPN = 300, 150);
4. Riziko spojené s naložením zboží na špatný dopravní prostředek (RPN = 240, 120);
5. Riziko spojené se špatným vychystáním materiálu (RPN = 200, 160);
6. Riziko spojené s nedostatečným zabalením materiálu/zboží (RPN = 210, 120);
7. Riziko spojené se špatnými průvodními dokumenty ke zboží (RPN = 112);
8. Riziko spojené s pozdními požadavky od zákazníka (RPN = 100).

### 3.3 Návrh na zlepšení systému řízení rizik

V této diplomové práci byla identifikována klíčová rizika společnosti DACHSER s.r.o. a byla navržena konkrétní opatření k jejich minimalizaci.

Nedílnou součástí metody FMEA je zhodnocení aktuálního stavu po implementaci navržených opatření. Cílem této fáze je zjistit, zda jsou rizika považována za přijatelná, a jakým způsobem se liší nová hodnota rizikového čísla u nejzávažnějších rizik. V návaznosti na teoreticko-metodologickou část práce se hodnotí snížení parametrů výskytu a odhalení rizika.

Rizikové číslo se podařilo snížit díky implementaci opatření, jako je dodržování stávajících procesů, pravidelné školení zaměstnanců a vylepšená komunikace se zákazníky. V kapitole 3.7.2 jsou uvedena konkrétní opatření, která byla přijata k jednotlivým rizikům.

#### **Riziko spojené s poškozením materiálu**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 8 \times 7 \times 8 = 448$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 8 \times 3 \times 4 = 96$$

#### **Riziko spojené s označením materiálu špatným Mikado štítkem**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 8 \times 3 \times 10 = 240$$

$$\text{RPN} = 8 \times 4 \times 10 = 320$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 8 \times 2 \times 4 = 64$$

$$\text{RPN} = 8 \times 2 \times 4 = 64$$

#### **Riziko spojené se špatným uložením zboží na nesprávném místě**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 6 \times 5 \times 10 = 300$$

$$\text{RPN} = 6 \times 5 \times 5 = 150$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 6 \times 2 \times 4 = 48$$

$$\text{RPN} = 6 \times 3 \times 4 = 72$$

#### **Riziko spojené s naložením zboží na špatný dopravní prostředek**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 8 \times 3 \times 5 = 120$$

$$\text{RPN} = 8 \times 6 \times 5 = 240$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 8 \times 2 \times 2 = 32$$

$$\text{RPN} = 8 \times 4 \times 2 = 64$$

#### **Riziko spojené se špatným vychystáním materiálu**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 8 \times 5 \times 5 = 200$$

$$\text{RPN} = 8 \times 4 \times 5 = 160$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 8 \times 3 \times 3 = 72$$

$$\text{RPN} = 8 \times 3 \times 3 = 72$$



### **Riziko spojené s nedostatečným zabalením materiálu/zboží**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 6 \times 2 \times 10 = 120$$

$$\text{RPN} = 6 \times 5 \times 7 = 210$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 6 \times 1 \times 4 = 24$$

$$\text{RPN} = 6 \times 3 \times 4 = 72$$

### **Riziko spojené se špatnými průvodními dokumenty ke zboží**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 8 \times 2 \times 7 = 112$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 8 \times 1 \times 4 = 32$$

### **Riziko spojené s pozdními požadavky od zákazníka pomocí e-mailové schránky**

Před implementací doporučených opatření:

$$\text{RPN} = 5 \times 5 \times 4 = 100$$

Po implementaci doporučených opatření, riziko vykazuje hodnoty:

$$\text{RPN} = 5 \times 2 \times 2 = 20$$

## 4 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo provést analýzu rizik vybrané organizace a navrhnout opatření, která povedou k minimalizaci současných i budoucích rizik v tomto podniku.

V úvodní části práce byla rozebrána problematika řízení rizik z teoretického pohledu a následně byla aplikována v praktické části práce. Teoreticko-metodologická část obsahuje vymezení procesu analýzy rizik, základních pojmů a metod pro stanovení a snížení rizik. Pro úspěšnou analýzu rizik vybraného podniku byla provedena i analýza prostředí, zahrnující identifikaci vnějšího, vnitřního a oborového okolí podniku. Poslední část teoreticko-metodologické práce představuje princip fungování logistických podniků a popis všech procesů, které se v nich vyskytují.

V praktické části diplomové práce byla provedena důkladná analýza společnosti DACHSER s.r.o., která se specializuje na poskytování kontraktních logistických služeb, včetně interních i externích přepravních služeb, správy a skladování zásob, kompletace mechanických dílů či celních služeb.

Nejprve byly představeny základní informace o společnosti, vize a cíle pobočky, organizační struktura, charakteristika činností, profil společnosti, ale také historie a informační technologie, které společnost používá. Analýza byla založena na teoretických základech z teoreticko-metodologické části práce.

Další část praktické práce se věnovala analýze mikro a makro prostředí, ve kterém organizace působí. Analýza makroprostředí podniku byla provedena metodou SLEPTE. Dále byl podnik analyzován z hlediska jeho mikroprostředí, a to za praktického využití Porterova modelu pěti sil a interní analýzy. Následovalo provedení SWOT analýzy, která využila výsledky z předchozích analýz a poskytla tak souhrn nejdůležitějších prvků o prostředí, ve kterém firma aktuálně působí.

Praktickou část diplomové práce uzavírá analýza rizik všech procesů, které v podniku probíhají. Pro tuto analýzu byla vybrána analytická metoda FMEA. Pro analýzu současného stavu a FMEA analýzu byly využity informace získané ze současných výsledků organizace a rozhovorů s pracovníky na různých pozicích.

Podnik byl rozdělen na 8 oblastí neboli procesů dle umístění rizik, které probíhají v rámci organizace za účelem zajištění její celkové kontinuity. Následně byla provedena identifikace možných rizik, analýza jejich následků a příčin pro každou fázi procesu. Na základě těchto poznatků bylo provedeno hodnocení rizik dle ukazatele priority rizik.

Na základě zpracované metody FMEA bylo identifikováno celkem 54 rizik, kdy největší počet rizik byl identifikován v oblasti skladu a skladovacích činnostech, celkem 46. Zbýlých 8 rizik vyplývalo z administrativních úkolů a budovy. Ke každému riziku byla navržena doporučená opatření k jejich minimalizaci.

Celkově bylo identifikováno 8 rizik, která přesáhla stanovenou hodnotu. U těchto rizik by firma měla prioritizovat navržená doporučená opatření, která mají za cíl snížit pravděpodobnost jejich výskytu. Doporučená opatření by měla být rychle zavedena do praxe, aby se minimalizovaly možné negativní dopady rizik na podnikání firmy DACHSER s.r.o.

Na základě provedené analýzy bylo zjištěno, že společnost DACHSER s.r.o. je vystavena řadě rizik, která by mohla negativně ovlivnit její výkonnost, způsobit jí škody na majetku, ztráty zákazníků, zhoršení pověsti a podobně. Navržený souhrn identifikovaných rizik a jejich řízení může firmě sloužit jako ucelená příručka pro zvládání krizových situací a zároveň k minimalizaci rizik v běžném provozu.

Výsledky této diplomové práce představují přehled nejvýznamnějších rizik, kterým je společnost DACHSER s.r.o. vystavena a poskytují doporučení pro minimalizaci těchto rizik. Vzhledem k rychle se měnícímu prostředí logistiky je důležité průběžně rizika aktualizovat a sledovat nová rizika, která by podnik mohla v budoucnu ohrozit. I přes to, tato diplomová práce poskytuje základ pro systematický a efektivní přístup k řízení rizik, který má za úkol přispět k posílení efektivity a konkurenceschopnosti společnosti a být přínosem pro manažery a celou organizaci.

Diplomová práce byla odprezentována manažerovi pobočky a pracovníkovi BOZP, kteří ji zpětně pozitivně ohodnotili. Je tedy možné konstatovat, že bylo úspěšně dosaženo cíle, který si autorka pro tuto diplomovou práci stanovila.

# Literatura

## Normy

ČSN ISO 31000 (010351): *Management rizik – Směrnice*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018. 28 s.

## Odborné knihy a časopisy

ALI AHMED, Y.A. Study of the Effect of Risk Management Application on the Performance of Giad industrial Group. *Journal of Karary University for Engineering and Science*, 2021, vol. 1. ISSN 1858-8034 [cit. 2023-02-01]. Dostupné z: doi: <https://doi.org/10.54388/jkues.v1i2.50>.

BERNSTEIN, W. J. *Intelligent Asset Allocator: How to Build Your Portfolio to Maximize Returns and Minimize Risk*. New York: McGraw-Hill Education, 2017. 224 s. ISBN 978-1260026641.

BOCKOVA, K., LAJCIN, D. Ripran – one of the best project risk analysis methodologies. *Managerial Economics*, 2018, vol. 19, p. 7–24 [cit. 2023-01-31]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.7494/manage.2018.19.1.7>.

BOGDANOVA, O. A. et al. Specific Features of Secularization in the Modern Western Culture. *European Research Studies Journal*, 2017, vol. XX, p. 34-44. ISSN 1108-2976 [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: doi:10.35808/ersj/763.

COOPER, L. *Wiley Encyclopedia of Management: Strategic Management Volume 12*. 3 vyd. West Sussex, United Kingdom: John Wiley, 2014. 575 s. ISBN 978-1-119-97251-8.

ČSJ. *Analýza možností vzniku vad a jejich následků: příručka FMEA: FMEA návrhu produktu, FMEA procesu, doplňková FMEA monitorování a odezvy systému*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2019. 238 s. ISBN 978-80-02-02885-7.

DIONNE, G. *Corporate Risk Management: Theories and Applications*. United Kingdom: John Wiley & Sons, 2019. 416 s. ISBN 978-1-119-58312-7.

FLEMMING, L. M. *Project risk management guidelines: managing risk in large projects and complex procurements*. Canada: Canadian Treasury Board Secretariat, 2016. 264 s. ISBN 978-0-660-04136-9.

GHORBANPOR, A. et. al. A hybrid MCDM approach for strategic analysis of business environment. *Journal of Business Research*, 2019, vol. 94, p. 392-407. ISSN 01482963 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jbusres.2018.08.022.

GRANT, R. M. *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases Edition*. 9 vyd. West Sussex, United Kingdom: John Wiley, 2015. 776 s. ISBN 978-1-119-12084-1.

HNILICA, J., FOTR, J. et al. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. 304 s. ISBN 978-80-247-5104-7.

HULL, J. C. *Risk Management and Financial Institutions*. 5 vyd. New Jersey: Wiley, 2018. 832 s. ISBN 978-1119448112.

ISO: *Risk Management: Concepts and Guidance*. 2 vyd. Geneva: International Organization for Standardization, 2018, 16 s. ISBN 978-92-67-11233-6.

JOYCE, W.F. et. al. Implementing strategy: The role of SWOT analysis and strategic management competencies. *Strategic Change*, 2013, vol. 22, p. 167-179. ISSN 10861718 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: doi:10.1002/jsc.1942.

KANTER, R.M. The 7-S Model: A Tool for Organizational Analysis [online]. *Harvard Business Review*, 2015, vol. 93, p. 44-50. ISSN 1532-5555 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: doi:10.1016/j.jm.2015.06.004.

KODEŠ, J. *Analýza rizik v projektovém řízení*. Praha: Management Press, 2013. 168 s. ISBN 9788073726527.

LACKO B. System Approach in RIPRAN Method. *Acta Informatica Pragensia*, 2017, vol. 6, p. 86-93. ISSN 1805-4951 [cit. 2023-01-31]. Dostupné z: doi:10.18267/j.aip.102.

LAMBONI, M. et. al. Sensitivity Analysis for Critical Control Points Determination and Uncertainty Analysis to Link FSO and Process Criteria. *Risk Analysis*, 2014, vol. 34, p. 751-764. ISSN 02724332 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: doi:10.1111/risa.12134.

LAMM-TENNANT, J. et al. The Strategic Use of Insurance. *Harvard Business Review*, 2013, vol. 91, p. 71-78. ISSN 0017-8012 [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: doi:10.2139/ssrn.2256984.

LILIANA, L. A new model of Ishikawa diagram for quality assessment. *Materials Science and Engineering*, 2016, vol. 161, p. 2-3. ISSN 1757-8981 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z: doi:10.1088/1757-899X/161/1/012099.

LIM, M.K. et. al. A critical review of SWOT analysis: Past, present and future. *International Journal of Business and Management*, 2019, vol. 14, p. 93-102. ISSN 1833-3850 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: doi:10.5539/ijbm.v14n2p93.

MULAČOVÁ, V. a MULAČ, P. *Obchodní podnikání ve 21. století*. Praha: Grada, 2013. 520 s. ISBN 978-80-247-4780-4.

NENADÁL, J. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 2018. 366 s. ISBN 978-80-726-1561-2.

NEUGEBAUER, T. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 3. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2018. 120 s. ISBN 978-80-7552-072-2.

OUDOVÁ, A. *Logistika: základy logistiky*. 1 vyd. Kralice na Hané: Computer Media, 2013. 104 s. ISBN 978-80-7402-149-7.

PRITCHARD, C.L. *Risk Management Concepts and Guidance*. 5 vyd. New York: Auerbach Publications, 2015. 474 s. ISBN 9781032340203.

QADDOUMI, E. et. al. PEST Analysis of Jordan's ICT Sector: A SWOT Analysis Perspective. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 2019, vol. 18, p. 1175-1193. ISSN 0219-6220 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: doi:10.1142/S0219622019500219.

SHAH, A S. et al. Risk Management Policy of Telecommunication and Engineering Laboratory. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 2016, vol. 9, p. 281-290. ISSN 17389968 [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: doi:10.14257/ijhit.2016.9.4.24.

SINGH, R.K. et. al. COVID-19 and supply chain management: A comprehensive analysis and extensions. *Journal of Business Research*, vol. 116, p. 166-177. ISSN 0148-2963 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jbusres.2020.06.038.

SMEJKAL, V., RAIS, K. et al. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 488 s. ISBN 978-80-247-4644-9.

## Internetové zdroje

ARDILA, J.P.C. *Investigation of an oslc-domain targeting ISO 26262: Focus on the left side of the software V-model*. Diplomová práce. Vasteras: Malardalen University, 2016. Vedoucí práce Barbara Gallina. [cit. 2023-02-01]. Dostupné z: doi:10.13140/RG.2.2.20835.55846.

BRIDGES, J. *Risk Analysis: Definition, Examples and Methods [online]*. Austin: Project manager, 2022 [cit. 2022-12-12]. Dostupné z: <https://www.projectmanager.com/training/how-to-analyze-risks-project>.

BROOKS, Ch. *What Is a Pareto Analysis? [online]*. S, Business News Daily Contributor, 2014 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z: <https://www.burkeadvisory.com/wp-content/uploads/2018/07/What-Is-a-Pareto-Analysis.pdf>.

ČSJ: *Spolehlivost a management rizik [online]*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016 [cit. 2023-02-01]. Dostupné z: [https://www.csj.cz/fileadmin/user\\_upload/Clenstvi/Centra/Sborniky\\_spolehlivost/192\\_62Sbornik\\_n.pdf](https://www.csj.cz/fileadmin/user_upload/Clenstvi/Centra/Sborniky_spolehlivost/192_62Sbornik_n.pdf).

ČSÚ: *Cizinci: Zaměstnanost [online]*. Praha: Český statistický úřad, 2023 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/cizinci/2-ciz\\_zamestnanost](https://www.czso.cz/csu/cizinci/2-ciz_zamestnanost).

ČSÚ: *Inflace – druhy, definice, tabulky [online]*. Praha: Český statistický úřad, 2023 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace).

ČSÚ: *Obyvatelstvo ve věku 15 a více let podle nejvyššího dosaženého vzdělání [online]*. Praha: Český statistický úřad – sčítání 2021, 2022 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/scitani2021/vzdelani>.

DĚDKOVÁ, J. *Analýza SWOT*. 2020 [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: [http://www.kvs.tul.cz/download/educom/MZ05/VY\\_03\\_057.pdf](http://www.kvs.tul.cz/download/educom/MZ05/VY_03_057.pdf).

GHINA, Y. M. S., RIANTINI, R., WIDODO, H. A. Analisis Bahaya Listrik Menggunakan Metode What If/Checklist Analysis [online]. *Conference On Safety Engineering*, 2018, vol. 2, p. 749-754. [cit. 2023-01-31]. Dostupné z: <https://core.ac.uk/download/pdf/236670594.pdf>.

HOFMAN, V. *Řízení (management) rizik v praxi není jen analýza rizik [online]*. Staré město: Safety at work, 2017 [cit. 2022-12-01]. Dostupné z: <https://www.sawuh.cz/analyza-rizik-neni-rizeni-rizik/>.

Ifluids: *What If Analysis: Purpose of doing What “if “Analysis Study? [online]*. Chennai: Engineering and Consulting Services, 2021 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://ifluids.com/what-if-analysis/>.

IPMA: *Doporučená praxe, oblast Řízení rizik [online]*. Brno: International project management association, 2013, 31 s. [cit. 2022-12-17]. Dostupné z: [https://www.ipma.cz/media/1283/dobra\\_praxe\\_rizeni\\_rizik.pdf](https://www.ipma.cz/media/1283/dobra_praxe_rizeni_rizik.pdf).

Justice: *Výpis z obchodního rejstříku DACHSER s.r.o., C 226335 vedená u Městského soudu v Praze [online]*. Praha: Veřejný rejstřík a Sběrka listin, 2023 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=618348&typ=PLATNY>.

KENTON, W. *Monte Carlo Simulation: History, How it Works, and 4 Key Steps [online]*. New York: Investopedia, 2022 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/m/montecarlosimulation.asp#toc-advantages-and-disadvantages-of-a-monte-carlo-simulation>.

LUCA, L. *Study to determine a new model of the Ishikawa diagram for quality improvement [online]*. Târgu Jiu: Fiabilitate si Durabilitate – Fiability & Durability, 2017 [cit. 2023-02-01].

Dostupné z: [https://www.utgjiu.ro/rev\\_mec/mecanica/pdf/2017-01/39\\_Liliana%20LUCA,%20Minodora%20Pasare,%20Alin%20STANCIOIU%20-%20STUDY%20TO%20DETERMINE%20A%20NEW%20MODEL%20OF%20THE%20ISHIKAWA%20DIAGRAM%20FOR%20QUALITY%20IMPROVEMENT.pdf](https://www.utgjiu.ro/rev_mec/mecanica/pdf/2017-01/39_Liliana%20LUCA,%20Minodora%20Pasare,%20Alin%20STANCIOIU%20-%20STUDY%20TO%20DETERMINE%20A%20NEW%20MODEL%20OF%20THE%20ISHIKAWA%20DIAGRAM%20FOR%20QUALITY%20IMPROVEMENT.pdf).

MPSV: *Koncepce managementu rizik [online]*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2021 [cit. 2022-12-12]. Dostupné z: [https://www.mpsv.cz/documents/20142/372813/Koncepce\\_managementu\\_rizik\\_v2+%281%29.pdf/d0b28029-ee4c-2ccc-9c00-79197dff5c88](https://www.mpsv.cz/documents/20142/372813/Koncepce_managementu_rizik_v2+%281%29.pdf/d0b28029-ee4c-2ccc-9c00-79197dff5c88).

PROKOPOVÁ, V. *Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vybrané organizaci*. Bakalářská práce. Uherské hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2020. Vedoucí práce Ing. Slavomíra Vargová, Ph.D. [cit. 2023-01-31]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10563/47759>.

RAM Commander User Manual: *Event Tree Analysis [online]*. Or Yeuda: Advanced Logistics Developments, 2014 [cit. 2023-01-04]. Dostupné z: <https://manualzz.com/doc/7037758/ram-commander-user-manual>.

RÝPAROVÁ, Z. *Metoda SWOT jako nástroj řízení podniku*. Bakalářská práce. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická, 2016. Vedoucí práce Ing. Ladislav Šolc, Ph.D. [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: <https://is.vstecb.cz/th/cxkbo/>.

Safeopedia: *Checklist Analysis (CLA): What Does Checklist Analysis (CLA) Mean? [online]*. Edmonton: Safeopedia, 2018 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.safeopedia.com/definition/5005/checklist-analysis-cla>.

*Sbírka zákonů ČR [online]*. Praha: Zakonyprolidi.cz, 2023 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>.

Sixsigma: *FMEA – Vyhodnocení rizik [online]*. Praha: Lean Six Sigma, 2023 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://lean6sigma.cz/fmea/>.

SLABÝ, J. *Strategická analýza Skupiny ČEZ*. Bakalářská práce. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2017. Vedoucí práce Ing. Roman Fiala, Ph.D. [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/6imu0v/>.

ULRYCHOVÁ, M. *Návrh systému komunikace se zákazníky v prostředí malého podniku*. Bakalářská práce. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. Vedoucí práce Ing. Milan Edl, Ph.D. [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/handle/11025/39331>.

Vláda ČR: *Metodika hodnocení rizik v rámci hodnocení dopadů regulace (RIA) [online]*. Praha: Vláda České republiky, 2015 [cit. 2022-12-07]. 27 s. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/ppov/lrv/ria/database/Metodika-hodnoceni-rizik.pdf>.

Vysokeskoly: *Logistika – Vysoké školy [online]*. Praha: Vysokeskoly.cz, 2023 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.vysokeskoly.cz/katalog-vs/obory/Logistika>.

WOLF, P. *Průměrná mzda podle profesí, regionů, pohlaví a jejích složek [online]*. Praha: Kupnisila.cz, 2022 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.kupnisila.cz/prumerna-mzda/>.

ZELINA, T. *Použití metod analýzy rizik v oblasti ochrany majetku*. Diplomová práce. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014. Vedoucí práce doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc. [cit. 2023-01-31]. Dostupné: [https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/30782/zelina\\_2014\\_dp.pdf?sequence=1](https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/30782/zelina_2014_dp.pdf?sequence=1).

## Interní zdroje

Dachser: *DACHSER bude zavázat Prahu nákladními elektrokolý [online]*. Praha: Dachser.cz, 2020 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/DACHSER-bude-zavazet-Prahu-nakladnimi-elektrokoly-8731>.

Dachser: *DACHSER obhájil certifikát Responsible Care [online]*. Praha: Dachser.cz, 2018 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/DACHSER-obhajil-certifikat-Responsible-Care-1335>.

Dachser: *DACHSER rozšiřuje bezemisní distribuci do center jedenácti evropských měst [online]*. Praha: Dachser.cz, 2021 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/DACHSER-rozsiruje-bezemisni-distribuci-do-center-jedenacti-evropskych-mst-11428>.

Dachser: *DACHSER se stal členem svazu DWV na podporu vodíkových technologií v dopravě [online]*. Praha: Dachser.cz, 2021 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/DACHSER-se-stal-clenem-svazu-DWV-na-podporu-vodikovych-technologie-v-doprav-9751>.

Dachser: *Dokonale monitorované dálkové přepravy [online]*. Praha: Dachser.cz, 2022 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/Dokonale-monitorovane-dalkove-prepravy-19142>.

Dachser: *Exoskeleton prošel praktickými testy: Inovativní technologie snižuje zátěž zaměstnanců skladu [online]*. Praha: Dachser.cz, 2022 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/Exoskeleton-prosel-praktickymi-testy-Inovativni-technologie-sniuje-zat-zamstnanc-skladu-19633>.

Dachser: *Logo společnosti Dachser [online]*. 2023 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/>.

Dachser: *O 30 procent méně emisí skleníkových plynů v leteckých přepravách [online]*. Praha: Dachser.cz, 2023 [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.dachser.cz/cs/mediaroom/O-30-procent-mene-emisi-sklenikovych-plynu-v-leteckych-prepravach-20957>.

MACHOVSKÝ, M. *Cíle DACHSER s.r.o. Břeclav*, 2022 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: Interní zdroj firmy.

PIHAR, J. *Vize společnosti DACHSER*, 2022 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: Interní zdroj firmy.



## Seznam příloh

Příloha 1 Checklist analysis .....	I
Příloha 2 Metoda What-if.....	II
Příloha 3 Metoda HAZOP .....	III
Příloha 4 Strom událostí (ETA) .....	IV
Příloha 5 Analýza stromu poruch (FTA).....	V
Příloha 6 Ishikawa diagram.....	VI
Příloha 7 Aktivní exoskeleton.....	VII
Příloha 8 SWOT analýza firmy DACHSER s.r.o. ....	VIII
Příloha 9 Hodnotící stupnice parametrů RPN (význam, výskyt a odhalení rizika) .....	IX
Příloha 10 Metoda FMEA pro firmu DACHSER s.r.o. ....	X
Příloha 11 Prezentace diplomové práce .....	XIV

## Přílohy

### Příloha 1 Checklist analysis

	Otázka	Ano	Ne
<b>Školení BOZP</b>			
1	Jsou zaměstnanci pravidelně školeni v oblasti BOZP?	✓	
2	Mají noví zaměstnanci zajištěné vstupní školení BOZP?	✓	
3	Jsou zaměstnanci proškoleni pro danou pracovní pozici?	✓	
4	Zajišťuje zaměstnavatel pravidelně prověrku BOZP alespoň jednou ročně?		✓
<b>OOPP</b>			
5	Poskytl zaměstnavatel OOPP všem zaměstnancům?	✓	
6	Používají zaměstnanci OOPP, které jim byly poskytnuty?		✓
7	Jsou poskytnuté OOPP nepoškozené?	✓	
8	Udržuje zaměstnavatel OOPP v použitelném stavu?	✓	
9	Je vedena evidence k poskytnutým OOPP?	✓	
<b>Pracovní úrazy</b>			
10	Je v podniku vedena kniha úrazů?	✓	
11	Zapíše zaměstnavatel všechny úrazy do knihy úrazů?	✓	
12	Stal se někdy v organizaci smrtelný pracovní úraz?		✓
13	Vyhotovuje zaměstnavatel záznamy o úrazu?	✓	
14	Jsou úrazy hlášeny příslušným institucím?	✓	
15	Ohlašují zaměstnanci veškeré pracovní úrazy svému zaměstnavateli?		✓
16	Přijímá zaměstnavatel opatření proti opakování úrazu?	✓	

Zdroj: Prokopová (2020)

Příloha 2 Metoda What-if

What-if	Riziko	Následek	Ochranná opatření	Doporučení
výpadek el. proudu	zastavené procesů	nespokojený zákazník	informovat zákazníky	údržba rozvodné skříně
nefunguje čtečka	zpoždění zásilek	nespokojený zákazník	použít náhradní čtečku	pravidelná údržba čtečky
zboží přijde poškozené	zpoždění naskladnění	nespokojený zákazník	kontrola na příjmu	komunikace s dodavateli
zvoží nelze identifikovat	zpoždění naskladnění	nespokojený zákazník	kontrola na příjmu	zlepšit proces identifikace zboží

Zdroj: Vlastní zpracování dle Ghina (2018)

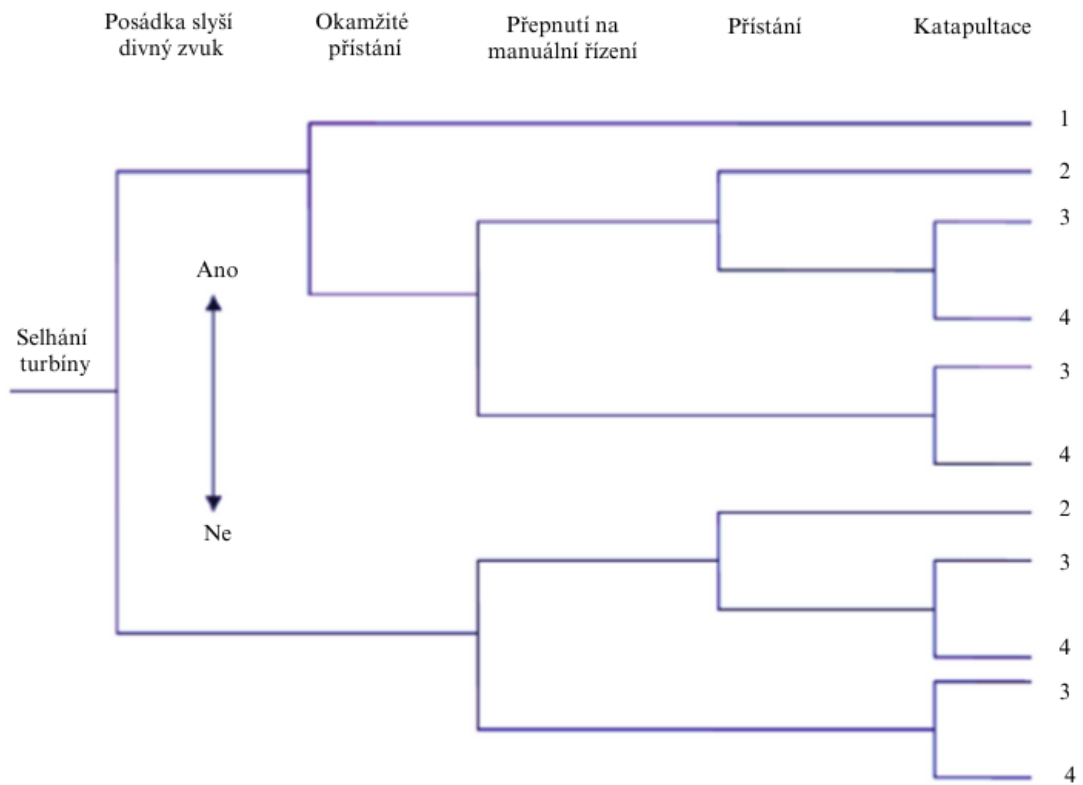
..

Příloha 3 Metoda HAZOP

<b>NÁZEV STUDIE:</b> PROCES 45			<b>Číslo revize:</b>			<b>List č.: 1 ze 4</b>			
<b>VÝKRES Č.:</b> 432-1			<b>PH, VP, KL</b>			<b>Datum:</b> 12.2.2022			
<b>SLOŽENÍ TÝMU:</b>			<b>PH, VP, KL</b>			<b>Datum Porady:</b> 13.4.2022			
<b>UVAŽOVANÁ ČAS</b>			<b>Přepravní potrubí ze zásobníku do cisterny</b>						
<b>CÍL PROJEKTU:</b>			Látka: B		Činnost: Nepřetržitá přeprava				
			Zdroj: Zásobník B		Místo určení cisterna				
č.	Vodící slovo	Prvek	Odchylka	Možné příčiny	Následky	Bezpečnostní opatření	Komentáře	Požadované opatření	Opatření přiděleno
1	Není	Látka B	žádná látka B	Zrojová nádrž je prázdná	žádný průtok	žádná nejsou specifikována	nepřijatelné	zvážit vyhlášení poplachu	PH
2	Není žádný	Látka B	nedochází k přepravě	čerpadlo se zastavilo	žádný průtok	žádná nejsou specifikována	nepřijatelné	měření rychlosti průtoku	VP
3	vyšoký	Látka B	více látky B	plnění zásobníku	nádrž přeteče	žádná nejsou specifikována	není	zvážit vyhlášení poplachu	KL

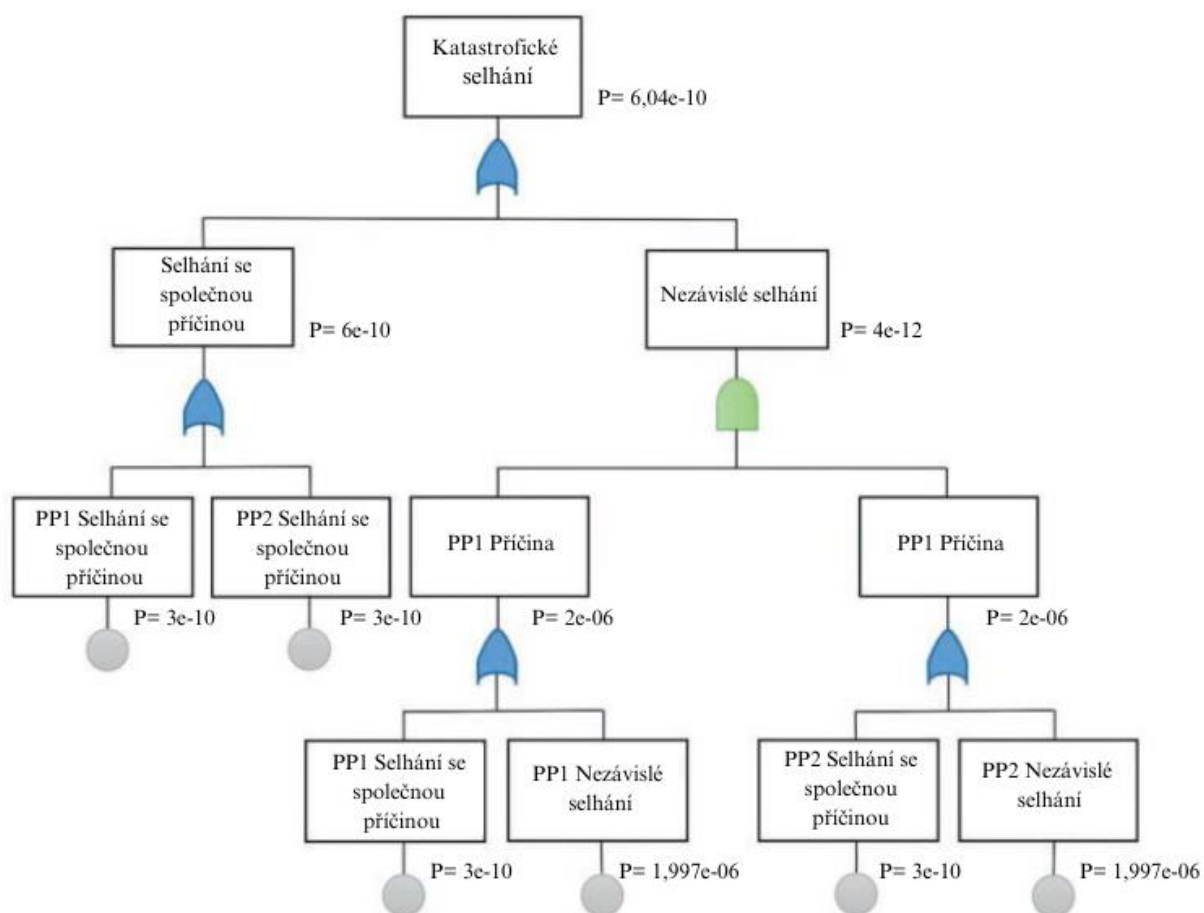
Zdroj: Vlastní zpracování dle Ardila (2016)

Příloha 4 Strom událostí (ETA)



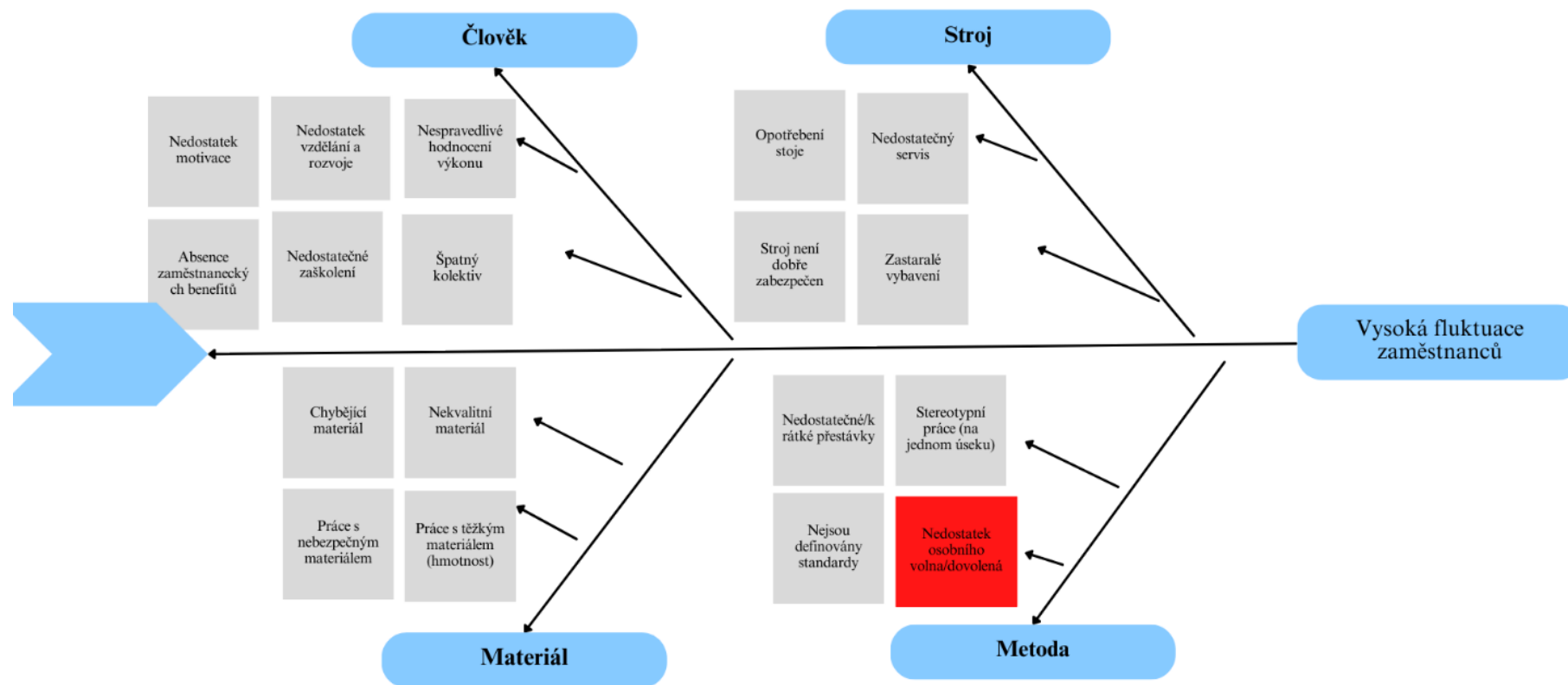
Zdroj: Vlastní zpracování dle Zelina (2014)

Příloha 5 Analýza stromu poruch (FTA)



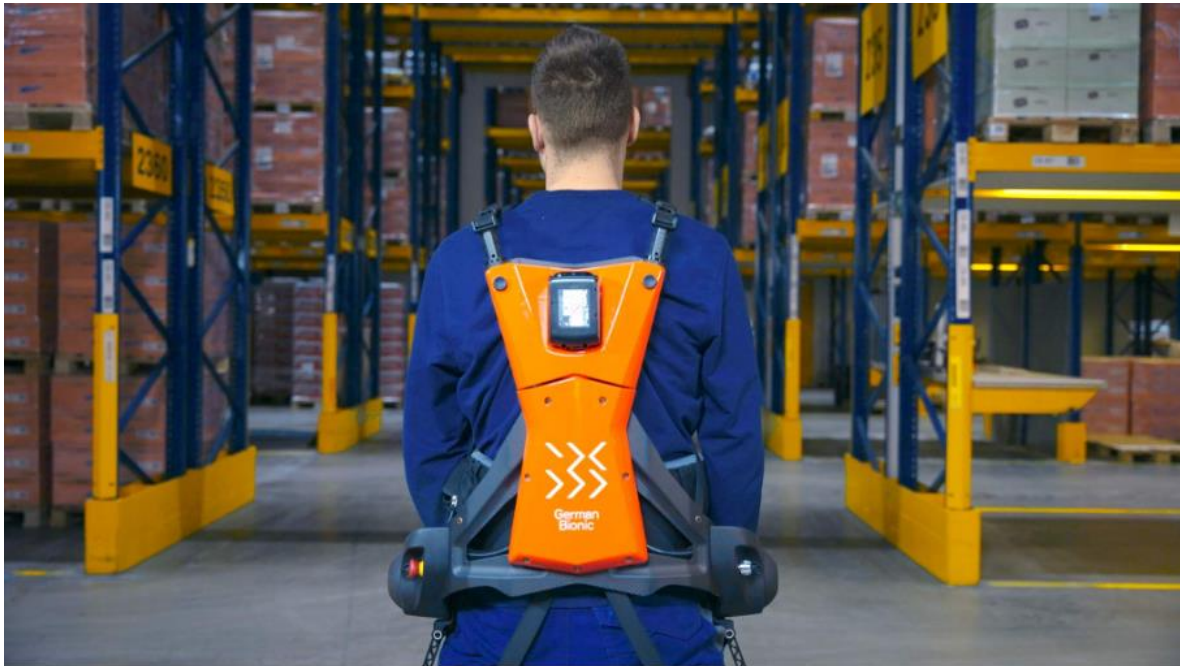
Zdroj: Vlastní zpracování dle Zelina (2014)

Příloha 6 Ishikawa diagram



Zdroj: Vlastní zpracování dle Luca (2017)

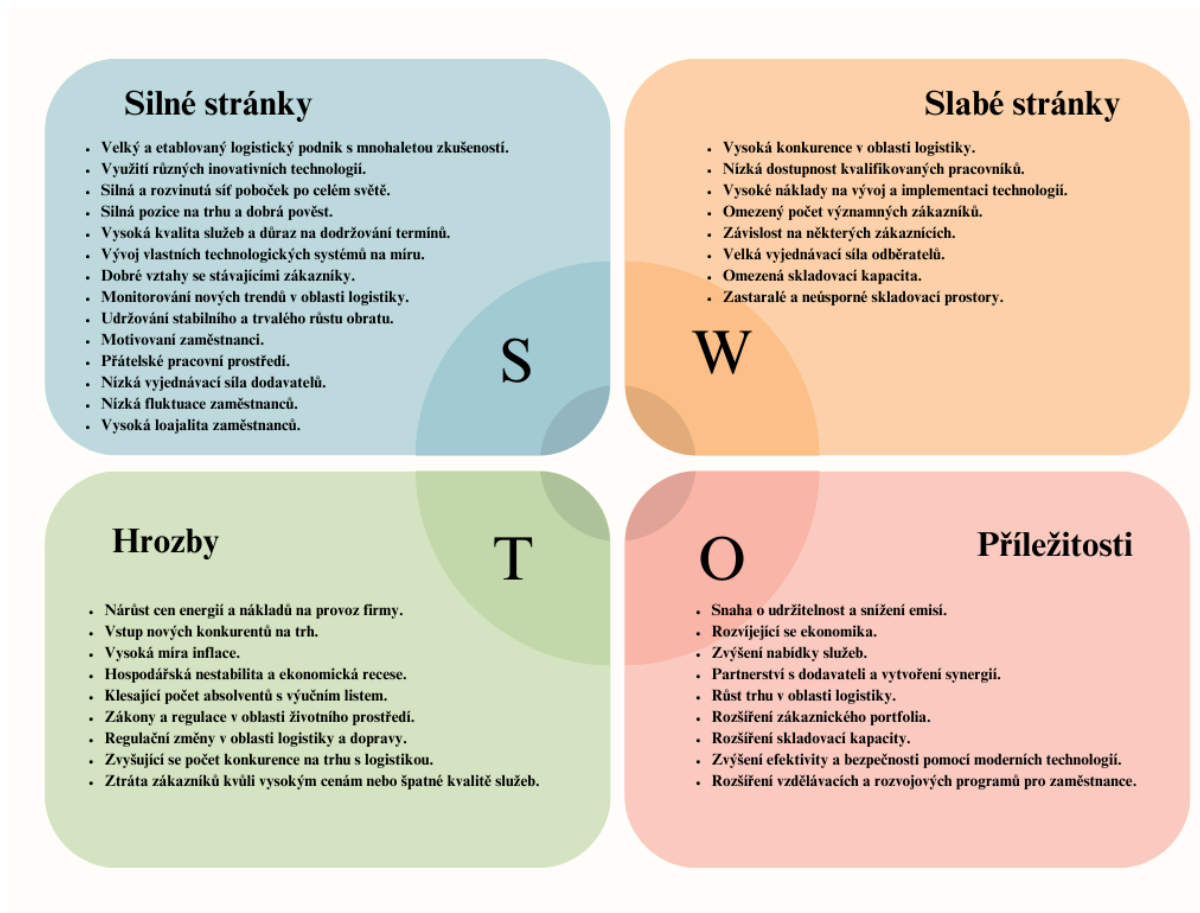
## Příloha 7 Aktivní exoskeleton



Zdroj: Dachser (2023)



## Příloha 8 SWOT analýza firmy DACHSER s.r.o.



Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha 9 Hodnotící stupnice parametrů RPN (význam, výskyt a odhalení rizika)

Třída	Význam	Třída	Výskyt (pravděpodobnost)	Vyjadřeni četnosti v %	Třída	Odhaleni (pravděpodobnost)
1	<b>Zanedbatelná</b> - podstata poruchy (vady) je taková, že neovlivní schopnost systému - výrobku, tj. uživatel pravděpodobně nezaznamená její výskyt	1	není pravděpodobné že porucha nastane	< 0,005	1	<b>Velmi vysoká</b> -Příčina selhání je spolehlivě zjištěna
2 3	<b>Nizká</b> - porucha (vada) vyvolá u uživateli pouze potíže, nesnižuje se kvalita služby	2 3	<b>Velmi malá</b> - jedná se o proces s ojedinělým výskytem poruchy (vady)	0,005 - 0,01 0,01 - 0,05	2 3	<b>Vysoká</b> - Je velmi pravděpodobné, že bude zjištěna chyba, inspekce jsou poměrně spolehlivé, tj. Vícečetné, vzájemně nezávislé testy
4 5 6	<b>Střední</b> - porucha (vada) vyvolá obtíže u uživateli snížením pohodlí při užívání - porucha (vada) obtěžuje při ovládání, manipulaci. Uživatel zaznamená určité zhoršení služby.	4 5 6	<b>Střední</b> - odpovídá procesům, kde obvykle dochází k náhodným poruchám (vadám), ale v menší míře	0,05 - 0,1 0,1 - 0,5 0,5 - 1,0	4 5 6	<b>Středně vysoká</b> - Je pravděpodobné, že příčina selhání bude zjištěna, testy jsou poměrně spolehlivé.
7 8	<b>Vysoká</b> - porucha (vada) vyvolá značné obtíže u uživateli, respektive způsobí vážné poškození, špatné vlastnosti služby, neovlivňuje však bezpečnost výrobku	7 8	<b>Vysoká</b> - odpovídá výrobním procesům s častými poruchami (vadami)	1 - 5 5 - 10	7 8	<b>Nizká</b> - Je méně pravděpodobné, že bude zjištěna chyba, testy jsou nespolehlivé nebo žádné
9 10	<b>Velmi vysoká</b> - porucha (vada) ovlivňuje bezpečnost výrobku, jeho nezpůsobilost k provozu z hlediska zákonných předpisů	9 10	<b>Velmi vysoká</b> - z hlediska uživatele je téměř jistý výskyt poruchy (vady)	10 - 50 > 50	9 10	<b>Velmi nízká</b> - Je nepravděpodobné, že bude zjištěna chyba, nejsou provedeny žádné testy nebo je nelze provést za účelem zjištění příčiny poruchy.

Zdroj: Vlastní zpracování dle Six Sigma (2023)

Příloha 10 Metoda FMEA pro firmu DACHSER s.r.o.

Umístění rizika	Možné riziko/vada	Možné následky	Význam	Možná příčina	Výskyt	Stávající opatření pro prevenci	Nastavení postupu při incidentu	Odhalit	RPN	Doporučená opatření	Odpovědnost	Význam	Výskyt	Odhalit	RPN
Budova	výpadek el. proudu	zastavení procesů	8	rozvodná síť	1	náhradní zdroj	informovat Otis	9	72	instalace záložního generátoru, pravidelná údržba a kontrola rozvodné sítě	vedoucí pobočky				
			8	výpadek od dodavatele elektriny nebo problém v rozvodní skříni	1	náhradní zdroj	informovat zákazníky		9	72	instalace záložního generátoru, pravidelná údržba a kontrola rozvodné sítě	vedoucí IT oddělení			
Příjem materiálu	Mikádo nefunguje	nepřijetí materiálu	8	chyba IT	1	nepřetržitá správa systému z centrály	zavolat IT Kladno	1	8	nepřetržitá správa a aktualizace systému z centrály	vedoucí skladu				
	chybí příjmové dokumenty	nepřijetí materiálu	1	dodavatel je nedodal	2	kontrola na příjmu	kontaktovat zásobování Otis	1	2	pravidelná kontrola příjmových dokumentů nebo vytvoření protokolu odběru, který bude zahrnovat požadavky na dokumenty, zajišťující, že materiály jsou dodány s potřebnými doklady.	vedoucí skladu				
	nesedí množství podle příjmových dokumentů	nepřijetí materiálu	2	chyba u dodavatele	4	kontrola na příjmu	vytisknout na jiné tiskárně, kontaktovat zásobování Otis	1	8	vytvorit postupy pro řešení ocsnyiek v množstvi materiálu, napr. kontaktovat dodavatele a požadovat náhradní dodávku nebo využít jiného	vedoucí skladu				
	nelze vytisknout příjmové etikety	nelze zaskladnit zboží	1	závada na tiskárně	1	jednou za rok elektro revize	vytisknout na jiné tiskárně	1	1	mit k dispozici náhradní tiskárny	vedoucí skladu				
	nefunguje čtečka	zpomalení procesu	1	vybitá baterie	2	denní kontrola	výměna baterie	1	2	pravidelná údržba čtečky, mít na skladu náhradní čtečky	vedoucí skladu				
			1	porucha čtečky	2	denní kontrola	použit náhradní čtečku	1	2	pravidelná údržba čtečky, mít na skladu náhradní čtečky	vedoucí skladu				
	nefunguje Prodis	rozdílný stav mezi prodisem a mikádem	4	chyba IT	1	vlastnictví zákazníka, není	kontaktovat IT Otis	9	36	pravidelná údržba a aktualizace IT systému.	vedoucí IT oddělení				
	zboží přijede poškozené	zpoždění naskladnění	1	zboží poškozeno na cestě	5	kontrola na příjmu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1	5	komunikace s dodavatelem s cílem zlepšit zabezpečení zboží při přepravě	vedoucí skladu				
	zboží nelze identifikovat	zpoždění naskladnění	1	chyba u dodavatele	4	kontrola na příjmu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1	4	zlepšit proces identifikace zboží při příjmu (zboží označit správným kódem nebo identifikátorem)	vedoucí skladu				
	materiál je naskladněn na špatné místo	ztracení materiálu	8	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	dohledání materiálu	5	80	vylepšit školení pracovníků, aby se minimalizovala pravděpodobnost chyb při naskladňování materiálu na špatné místo	vedoucí skladu				
	materiál je označen nesprávným mikádo štítkem	špatně zboží posláno koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser	3	dodržování procesu	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka	10	240	vylepšit školení pracovníků, aby se minimalizovala pravděpodobnost chyb při označování	vedoucí skladu	8	2	4	64
			8	materiál špatně označen dodavatelem	4	kontrola na příjmu	kontaktovat zákazníka	10	320	vylepšit komunikaci s dodavatelem, aby se minimalizovalo riziko nesprávného označení materiálu	vedoucí skladu	8	2	4	64
vycelení	zdržení min. 120 minut	4	nefunkčnost celního systému	1	přidělení havarijního čísla	řídit se pokyny celního úřadu	1	4	zjištění důvodu nefunkčnosti systému a informování zákazníka o zpoždění	celní deklarant					

Umístění rizika	Možné riziko/vada	Možné následky	Význam	Možná příčina	Výskyt	Stávající opatření pro prevenci	Nastavení postupu při incidentu	Odhalit	RPN	Doporučená opatření	Odpovědnost	význam	Výskyt	Odhalit	RPN
Výdej materiálu	skladník vyskládní jiné zboží	špatně zboží posláno koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser	1	kontrola na výdeji	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka	8	64	školení skladníků na prevenci tohoto typu chyb a zvýšení povědomí o důležitosti správného označování zboží	vedoucí skladu				
	chybí zboží ve skladu	Nelze odeslat výrobek koncovému příjemci	8	špatně naskládněné zboží pracovníkem Dachseru	2	kontrola na výdeji	dohledání materiálu, v případě nenalezení kontaktovat zákazníka	5	80	vylepšit proces přijímání zboží a zaznamenávání jeho umístění ve skladu, školení skladových pracovníků ohledně správného umístění a identifikace zboží	vedoucí skladu				
	chybí zboží u koncového příjemce	reklamae a finanční ztráta pro Dachser	8	pochybení pracovníka Dachser	1	kontrola na výdeji	řídit se pokyny zákazníka, zajistit okamžitou nápravu	9	72	sledování a kontrola výstupů pracovníka zodpovědného za výdej, zboží a provedení dodatečného školení v případě potřeby	vedoucí skladu				
		finanční a časová ztráta pracovníka Dachser kvůli investigaci chyby Otis	2	špatně zadaný požadavek na počet kusů zákazníkem	1	není	řídit se pokyny zákazníka, investigace	10	20	kommunikace se zákazníkem	vedoucí skladu				
	nefunguje VZV	Nelze odeslat výrobek koncovému příjemci	1	porucha VZV	1	pravidelná denní kontrola TPM	použít náhradní VZV	1	1	pravidelné údržby a kontrol VZV	vedoucí skladu				
	vybití baterie na VZV	nevydání materiálu	1	závada na baterii	1	pravidelná denní kontrola TPM	použít náhradní VZV	1	1	pravidelné kontroly baterie a mít na skladě náhradní baterie	vedoucí skladu				
		nevydání materiálu	1	pochybení pracovníka Dachser	1	pravidelná denní kontrola	použít náhradní VZV, nabítí vybité baterie	1	1	pravidelné kontroly baterie a mít na skladě náhradní baterie	vedoucí skladu				
	nefunguje čtečka	zpomalení procesu	1	vybitá baterie	1	denní kontrola	výměna baterie	1	1	pravidelná údržba čtečky, mít na skladě náhradní čtečky	vedoucí skladu				
	nefunguje Mikado	nevydání materiálu	8	porucha čtečky	1	denní kontrola	kontaktovat pana Friba	1	1	pravidelná údržba čtečky, mít na skladě náhradní čtečky	vedoucí IT oddělení				
nefunguje Prodis	nevydání materiálu	4	chyba IT	1	nepřetržitá správa systému z centrály	zavolat IT Kladno	1	8	nepřetržitá správa a aktualizace systému z centrály	vedoucí IT oddělení					
zaclení	zdržení min. 120 minut	7	chyba IT	1	vlastnictví zákazníka, není	kontaktovat IT Otis	1	4	pravidelná údržba a aktualizace softwaru Prodis pro zajištění jeho správné funkčnosti	vedoucí IT oddělení					
				nefunkčnost celního systému	1	přidělení havarijního čísla	řídit se pokyny celního úřadu	2	14	zjištění důvodu nefunkčnosti systému a informování zákazníka o zpoždění	celní deklarant				
Skladování materiálu	zboží překročilo MDT	zboží nelze použít	1	příliš velká zásoba se stejnou MDT	1	nastavení FIFO v systému Mikado	kontaktovat nákup Otis	1	1	zabezpečení správného skladování zboží (kontrola teploty, vlhkosti) a zavedení systému FIFO	vedoucí skladu				
	zboží je uloženo na nevhodném místě	poškození zboží	6	není specifikováno uložení materiálu ukládatel	5	není (čekáme na specifikaci od ukládatel)	kontaktovat kvalitu zákazníka	10	300	specifikovat přesná pravidla pro uložení materiálu	vedoucí skladu				
			6	pochybení pracovníka Dachser	5	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	5	150	specifikovat přesná pravidla pro uložení materiálu	vedoucí skladu	6	2	4	48
	špatná manipulace s nebezpečným zbožím	nebezpečí úrazu a ekologické havárie	9	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	postupovat podle návčiku havarijních situací	1	9	zlepšit školení zaměstnanců, kteří manipulují s nebezpečným zbožím a vypracovat přesné postupy pro manipulaci s nebezpečným zbožím	vedoucí skladu	6	3	4	72
	nefunguje VZV	nelze manipulovat materiálem	1	porucha VZV	5	pravidelná denní kontrola	použít náhradní VZV	1	5	pravidelná kontrola VZV, pravidelnou údržba a servis VZV	vedoucí skladu				
	poškození materiálu statickou elektřinou	zboží nelze použít	8	neznalost charakteru zboží	1	není	není (jednání s Otis otevřeno)	10	80	kommunikace s dodavateli, sdělit požadavky na správné balení zboží	vedoucí skladu				
			8	špatné balení od dodavatele, poškození obalu	1	kontrola na příjmu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1	8	kommunikace s dodavateli, sdělit požadavky na správné balení zboží	vedoucí skladu				
	poškození materiálu	zboží nelze použít	8	pochybení pracovníka Dachser	7	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	8	448	důkladnější školení pracovníků na manipulaci s materiálem a balení	vedoucí skladu				
8			špatné balení od dodavatele	7	kontrola na příjmu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1	56	pravidelné kontroly materiálu při příjmu a před odesláním	vedoucí skladu	8	3	4	96	
špatně zadaná šarže	nenalezení a ztráta zboží	8	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	dohledání zboží, v případě nenalezení kontaktovat zákazníka	10	80	dohledání zboží, v případě nenalezení kontaktovat zákazníka	vedoucí skladu					

Umístění rizika	Možné riziko/vada	Možné následky	Význam	Možná příčina	Výskyt	Stávající opatření pro prevenci	Nastavení postupu při incidentu	Odhalt RPN	Doporučená opatření	Odpovědnost	význam	výskyt	Odhalt RPN
Balení materiálu	špatné průvodní dokumenty k materiálu	zaměna zboží koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser/ Otis	2	dodržování procesu	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka	7 112	kontrola správnosti průvodních dokumentů, důkladné proškolení pracovníků	vedoucí skládu	8	1	4 32
	zboží není dostatečně zabaleno	poškození zboží	6	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	10 120	průzkoumat a případně vylepšit proces balení, proškolení pracovníky, kteří se zabývají balením a přípravou zásilek	vedoucí skládu	6	1	4 24
		neodebrání kurýrní službou	6	pochybení pracovníka Dachser/ Otis	5	dodržování procesu	kontaktovat Otis	7 210	průzkoumat a případně vylepšit proces balení, proškolení pracovníky, kteří se zabývají balením a přípravou zásilek	vedoucí skládu	6	3	4 72
	poškození zboží při balení	zboží nelze použít	8	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	2 32	dodržovat stanovené procesy pro balení a manipulaci se zbožím, proškolení zaměstnanců na správné balení a manipulaci se zbožím	vedoucí skládu			
		zpoždění doručení zásilky	6	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat Otis	2 24	dodržovat stanovené procesy pro balení a manipulaci se zbožím	vedoucí skládu			
	stohování	poškození materiálu	6	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	2 12	použití vhodných manipulačních zařízení, dodržování maximálního povoleného počtu a výšky stohů	vedoucí skládu			
	neprovedení kontroly zabalených eskalátorů/ travolátorů	poškození materiálu	6	pochybení pracovníka Dachser	3	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1 18	přidat kontrolní krok do procesu expedice, aby byla kontrola zabaleného materiálu zahrnuta jako standardní postup	vedoucí skládu			
	nefungující plynový hořák	nelze zabalit zboží	6	závada na hořáku	2	revize jednou ročně	použít náhradní hořák	1 12	revize a údržba plynových hořáků každé 3 měsíce, zajištění náhradních hořáků v případě závady	vedoucí skládu			
	poškození tavicí fólie	poškození součástí escalátoru	6	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1 6	dodržovat proces kontroly a balení zboží mit dostatek náhradní tavicí fólie	vedoucí skládu			
			6	vada materiálu	3	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu Otis – reklamacie na dodavatele	1 18		vedoucí skládu			
poškození hořlavých částí escalatoru	nefunkčnost escalatoru	6	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	3 36	proškolení pracovníků Dachser v oblasti manipulace s hořlavými materiály, dodržování pravidel procesu balení hořlavých materiálů	vedoucí skládu				
Zásobování výroby	označení palety špatným číslem kontejneru	zaměna sekvence	5	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat výrobu	9 45	kontrola označení palet v průběhu procesu manipulace s nimi	vedoucí skládu			
		zaměna navěšovacího místa	5	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat výrobu	9 45	kontrola označení palet v průběhu procesu manipulace s nimi	vedoucí skládu			
	nefunkční přepravní vozík	zpomalení zavážení do výroby	5	opotřebení, porucha	3	kontrola vozíku před každým použitím	odstavit vozík na určené místo k opravě	1 15	pravidelná kontrola a údržba přepravního vozíku, zásoba náhradních přepravních vozíků	vedoucí skládu			
	chybějící vozík k návozu požadované sekvence	nenavazení do výroby	1	v opravě	2	není	kontaktovat pana Machálka	1 2	pravidelná kontrola stavu vozíků a jejich opravy, nakoupit do zásoby dostatek přepravních vozíků	vedoucí skládu			
		nedostatek vozíků	4	není	není	kontaktovat výrobu Otis	1 4	pravidelná kontrola stavu vozíků a jejich opravy, nakoupit do zásoby dostatek přepravních vozíků	vedoucí skládu				

Umístění rizika	Možné riziko/vada	Možné následky	Význam	Možná příčina	Výskyt	Stávající opatření pro prevenci	Nastavení postupu při incidentu	Odhalt RPN	Doporučená opatření	Odpovědnost	význam	výskyt	Odhalt RPN
Balení materiálu	špatné průvodní dokumenty k materiálu	zaměna zboží koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser/ Otis	2	dodržování procesu	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny zákazníka	7 112	kontrola správnosti průvodních dokumentů, důkladné proškolení pracovníků	vedoucí skládu	8	1	4 32
	zboží není dostatečně zabaleno	poškození zboží	6	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	10 120	průzkoumat a případně vylepšit proces balení, proškolení pracovníky, kteří se zabývají balením a přípravou zásilek	vedoucí skládu	6	1	4 24
		neodebrání kurýrní službou	6	pochybení pracovníka Dachser/ Otis	5	dodržování procesu	kontaktovat Otis	7 210	průzkoumat a případně vylepšit proces balení, proškolení pracovníky, kteří se zabývají balením a přípravou zásilek	vedoucí skládu	6	3	4 72
	poškození zboží při balení	zboží nelze použít	8	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	2 32	dodržovat stanovené procesy pro balení a manipulaci se zbožím, proškolení zaměstnanců na správné balení a manipulaci se zbožím	vedoucí skládu			
		zpoždění doručení zásilky	6	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat Otis	2 24	dodržovat stanovené procesy pro balení a manipulaci se zbožím	vedoucí skládu			
	stohování	poškození materiálu	6	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	2 12	použití vhodných manipulačních zařízení, dodržování maximálního povoleného počtu a výšky stohů	vedoucí skládu			
	neprovedení kontroly zabalených eskalátorů/ travolátorů	poškození materiálu	6	pochybení pracovníka Dachser	3	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1 18	přidat kontrolní krok do procesu expedice, aby byla kontrola zabaleného materiálu zahrnuta jako standardní postup	vedoucí skládu			
	nefungující plynový hořák	nelze zabalit zboží	6	závada na hořáku	2	revize jednou ročně	použít náhradní hořák	1 12	revize a údržba plynových hořáků každé 3 měsíce, zajištění náhradních hořáků v případě závady	vedoucí skládu			
	poškození tavicí fólie	poškození součástí escalátoru	6	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	1 6	dodržovat proces kontroly a balení zboží mit dostatek náhradní tavicí fólie	vedoucí skládu			
			6	vada materiálu	3	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu Otis – reklamacie na dodavatele	1 18		vedoucí skládu			
poškození hořlavých částí escalatoru	nefunkčnost escalatoru	6	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	kontaktovat kvalitu zákazníka	3 36	proškolení pracovníků Dachser v oblasti manipulace s hořlavými materiály, dodržování pravidel procesu balení hořlavých materiálů	vedoucí skládu				
Zásobování výroby	označení palety špatným číslem kontejneru	zaměna sekvence	5	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat výrobu	9 45	kontrola označení palet v průběhu procesu manipulace s nimi	vedoucí skládu			
		zaměna navěšovacího místa	5	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	kontaktovat výrobu	9 45	kontrola označení palet v průběhu procesu manipulace s nimi	vedoucí skládu			
	nefunkční přepravní vozík	zpomalení zavážení do výroby	5	opotřebení, porucha	3	kontrola vozíku před každým použitím	odstavit vozík na určené místo k opravě	1 15	pravidelná kontrola a údržba přepravního vozíku, zásoba náhradních přepravních vozíků	vedoucí skládu			
	chybějící vozík k návozu požadované sekvence	nenavazení do výroby	1	v opravě	2	není	kontaktovat pana Machálka	1 2	pravidelná kontrola stavu vozíků a jejich opravy, nakoupit do zásoby dostatek přepravních vozíků	vedoucí skládu			
		nedostatek vozíků	4	není	není	kontaktovat výrobu Otis	1 4	pravidelná kontrola stavu vozíků a jejich opravy, nakoupit do zásoby dostatek přepravních vozíků	vedoucí skládu				

Umístění rizika	Možné riziko/vada	Možné následky	Význam	Možná příčina	Výskyt	Stávající opatření pro prevenci	Nastavení postupu při incidentu	Odhadit RPN	Doporučená opatření	Odpovědnost	Význam	Výskyt	Odhadit RPN		
Nakládky	zboží je naloženo na špatný dopravní prostředek	špatné zboží posláno koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser	3	kontrola reference a SPZ	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny	5	120	dodržování procesu ověřování správnosti nakládky zboží (pomocí kontrolních listů, vizuální kontroly)	vedoucí skladu	8	2	2	32
			8	Otis nedodal náležitosti k přepravě	6	kontrola reference a SPZ	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny	5	240	zlepšení komunikace mezi pracovníky Dachser a Otis, aby nedocházelo k chybějícím náležitostem k přepravě	vedoucí skladu	8	4	2	64
	nehodný dopravní prostředek pro přepravu	nelze odeslat zboží koncovému příjemci	1	pochybení přepravní společnosti (dodavatel)	5	není, objednáva zákazník	kontaktovat zákazníka	1	5	kommunikace s dodavatelem ohledně vhodných dopravních prostředků pro přepravu zboží	vedoucí skladu				
	řidič odjede bez dokumentů	nepředání zakázky proti podpisu	3	opomenutí řidiče	5	kontrola všech podepsaných dokladů na konci dne	kontaktování objednatele přepravy	3	45	důkladná kontrola a ověření, že všechny dokumenty jsou připraveny a podepsány před odjezdem řidiče	pracovník oddělení příjmu				
			3	chyba na bráně Otis	5	kontrola všech podepsaných dokladů na konci dne	kontaktování objednatele přepravy	3	45	důkladná kontrola a ověření, že všechny dokumenty jsou připraveny a podepsány před odjezdem řidiče	pracovník oddělení příjmu				
	nefunguje jeřáb	nelze poslat zboží koncovému příjemci	7	závada na jeřábu	5	vlastnictví zákazníka, kontrola jednou za půl roku	kontaktovat service Otis	1	35	pravidelné kontroly jeřábu a jeho údržba	vedoucí skladu				
	zboží není dobře zajištěno na dopravním prostředku	zboží se poškodí na cestě	1	pochybení řidiče	5	není	postupovat dle pokynů zákazníka	10	50	pravidelné školení řidičů v oblasti správného zajištění zboží na dopravních prostředcích, používání bezpečnostního materiálu (např. popruhy, šlty, polštářky) pro zajištění zboží na dopravních prostředcích	vedoucí skladu				
	Zjištěno chybné balení	Nelze odeslat výrobek koncovému příjemci	4	vybrán špatný typ balení	5	znalost obalového materiálu pro daný materiál	zajistit přebalení materiálu + kontaktovat zákazníka	2	40	znalost balicího schématu dle typu přepravy	vedoucí skladu				
	špatně vychystané zboží	špatné zboží posláno koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser	5	dodržování procesu	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny	5	200	zlepšit kontrolu kvality a dodržování procesů při vychystávání zboží, pravidelné školení zaměstnanců v oblasti správného vychystávání zboží a dodržování procesů	vedoucí skladu	8	3	3	72
			8	pochybení dodavatele	4	kontaktovat dodavatele	zajistit okamžitou nápravu (výměna zaměněného zboží), řídit se pokyny	5	160	zlepšení komunikace s dodavateli	vedoucí skladu	8	3	3	72
požadavky od zákazníka pomocí emailové schránky	nebudou zpracovány požadavky od zákazníka	5	přehlédnutí emailu pracovníkem Dachseru	5	častá kontrola emailu	postupovat dle pokynů zákazníka	4	100	kontrola e-mailů od zákazníka	manažer pobočky	5	2	2	20	
		1	pozdní posílání emailu od zákazníka Otis	7	není	postupovat dle pokynů zákazníka	10	70	zlepšení komunikace mezi zákazníkem Otis a pracovníkem Dachseru, aby se minimalizovalo pozdní posílání e-mailů	manažer pobočky					
Administrativní úkony	nepřijetí požadavku Prodis do Mikado	nevychystání materiálu	8	chyba EDI	1	není	okamžitá náprava a kontaktování zákazníka	10	80	proškolení pracovníků o správném používání systému Prodis	vedoucí IT oddělení				
	opomenutí balíků v procesu vytváření expediční zakázky	nevychystání materiálu	8	pochybení pracovníka Dachser	2	dodržování procesu	okamžitá náprava a kontaktování zákazníka	5	80	vytvořit přesné a detailní instrukce pro proces vytváření expediční zakázky, dodržování instrukcí	pracovník administrace				
	kontrola zakázek v mikádu k vychystání materiálu do výroby	nevychystání materiálu	8	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	okamžitá náprava a kontaktování zákazníka	5	40	důkladnější školení pracovníků v oblasti správného vychystávání materiálu z Mikáda	pracovník skladu				
	kontrola zakázek materiálu k vychystání pro expedici	nevychystání materiálu a nedodání koncovému příjemci	8	pochybení pracovníka Dachser	1	dodržování procesu	okamžitá náprava a kontaktování zákazníka	5	40	důkladnější školení pracovníků v oblasti správného vychystávání a expedice materiálu	pracovník skladu				
	vychystání kurýrních zásilek dle požadavků od zákazníka	nedodržení času požadavků	4	Otis požaduje odeslání mimo smlouvenou dobu	3	není	okamžitá náprava	3	36	diskuze s Otisem o smlouvených termínech pro odeslání zásilek a přizpůsobení vychystávacích procesů těmto požadavkům	manažer pobočky				
	zpracování manuáktur - kompletace zakázek	nedostatek materiálu na pokrytí	7	Otis nedodává díly, neprovádí dostatečnou kontrolu chybějícího materiálu	3	není	okamžitá náprava	2	42	průběžné sledování a kontrola množství materiálu, objednávání materiálu v dostatečném předstihu	pracovník skladu				
	požadavky od zákazníka pomocí emailové schránky	nebudou zpracovány požadavky od zákazníka	8	přehlédnutí emailu pracovníkem Dachseru	1	častá kontrola emailu	postupovat dle pokynů zákazníka	3	24	kontrola e-mailů od zákazníka	administrativní				
			2	pozdní posílání emailu od zákazníka Otis	2	není	okamžitá náprava	3	12	zlepšení komunikace mezi zákazníkem Otis a pracovníkem Dachseru, aby se minimalizovalo pozdní posílání e-mailů	somministrativní				

Zdroj: Vlastní zpracování



## Řešená problematika



### úvod

Práce se zaměřuje na analýzu rizik vybrané společnosti, s cílem analyzovat prostředí, ve kterém společnost aktuálně působí, identifikovat a zhodnotit potenciální nebezpečí a vytvořit doporučení pro jejich minimalizaci.

### problém

Na základě provedených analýz podniku bylo identifikováno 67 rizik. K jejich řešení byla navržena doporučená opatření s cílem minimalizovat jejich negativní dopady na podnik.

### řešení

Celkem bylo identifikováno osm rizik, která přesáhla určenou kritickou hodnotu RPN. U těchto rizik je nezbytné, aby firma prioritizovala navržená doporučená opatření a co nejdříve je zavedla do praxe.

## Postup řešení

### zdroj

V teoretické části práce byla použita řešerše odborné literatury z oblasti řízení rizik a logistiky. Praktická část byla zpracována na základě interních zdrojů a provedených analýz.

### získávání

Nejprve byla vybraná organizace charakterizována. Poté byly provedeny analýzy mikroprostředí, makroprostředí podniku a analýza rizik všech procesů v podniku.

### zpracování

Analýza makro a mikro prostředí byla provedena pomocí analýz SLEPTE, Porterův model pěti sil a interní analýzy.

Nejdůležitější prvky prostředí shrnuje analýza SWOT.

Analýza rizik všech procesů podniku byla provedena pomocí analytické metody FMEA.

## Charakteristika vybrané organizace

- **DACHSER s.r.o., Břeclav.**
- Jedna z osmi poboček společnosti DACHSER a.s.
- Nabízí široké spektrum **logistických služeb.**
- Interní i externí přepravní služby, správa a skladování zásob, kompletace mechanických dílů, celní služby a výroba dřevěných obalů.
- Vznikla pro společnost OTIS Escalators s.r.o. Břeclav v roce 2004.





# Analýza prostředí podniku

## Klíčová rizika vyplývající z analýzy makroprostředí podniku (6):

Klesající počet absolventů s výučním listem, vysoká míra inflace, nízká míra nezaměstnanosti, technologický růst v oblasti logistiky, regulace v oblasti životního prostředí a regulační změny v oblasti logistiky a dopravy.

## Klíčová rizika vyplývající z analýzy mikroprostředí podniku (4):

Konkurence na trhu, omezený počet významných zákazníků, závislost na některých zákaznících a velká vyjednávací síla odběratelů.

## Klíčová rizika vyplývající z interní analýzy podniku (3):

Riziko odchodu stávajících zaměstnanců, zastaralé a neúspěšné skladovací prostory, omezená skladovací kapacita.

## Shrnutí analýzy prostředí SWOT analýza

### Silné stránky

- Velký a stabilizovaný logistický podnik s mnohaletou zkušeností.
- Využití různých inovativních technologií.
- Silná a rozvinutá síť poboček po celém světě.
- Silná pozice na trhu a dobrá pověst.
- Vysoká kvalita služeb a důraz na dodržování termínů.
- Vývoj vlastních technologických systémů na míru.
- Dobré vztahy se stávajícími zákazníky.
- Monitorování nových trendů v oblasti logistiky.
- Udržování stabilního a trvalého růstu obrátu.
- Motivovaní zaměstnanci.
- Přátelské pracovní prostředí.
- Nízká vyjednávací síla dodavatelů.
- Nízká fluktuace zaměstnanců.
- Vysoká loajalita zaměstnanců.

S

### Slabé stránky

- Vysoká konkurence v oblasti logistiky.
- Nízká dostupnost kvalifikovaných pracovníků.
- Vysoké náklady na vývoj a implementaci technologií.
- Omezený počet významných zákazníků.
- Závislost na některých zákaznících.
- Velká vyjednávací síla odběratelů.
- Omezená skladovací kapacita.
- Zastaralé a neúspěšné skladovací prostory.

W

### Hrozby

- Nárůst cen energií a nákladů na provoz firmy.
- Vstup nových konkurentů na trh.
- Vysoká míra inflace.
- Hospodářská nestabilita a ekonomická recese.
- Klesající počet absolventů s výučním listem.
- Zákony a regulace v oblasti životního prostředí.
- Regulační změny v oblasti logistiky a dopravy.
- Zvyšující se počet konkurence na trhu s logistikou.
- Ztráta zákazníků kvůli vysokým cenám nebo špatné kvalitě služeb.

T

### Příležitosti

- Snaha o udržitelnost a snížení emisí.
- Rozvíjející se ekonomika.
- Zvýšení nabídky služeb.
- Partnerství s dodavateli a vytvoření synergií.
- Růst trhu v oblasti logistiky.
- Rozšíření zákaznického portfolia.
- Rozšíření skladovací kapacity.
- Zvýšení efektivity a bezpečnosti pomocí moderních technologií.
- Rozšíření vzdělávacích a rozvojových programů pro zaměstnance.

O

## Analýza rizik vybrané společnosti metoda FMEA

Budova, příjem a výdej materiálu, skladování a balení materiálu, zásobování výroby, nakládka a administrativní úkoly.




Identifikováno celkem **54 rizik**.

Kritická hodnota RPN = 100.

Osm rizik přesáhlo hodnotu **RPN > 100**.

1. Poškození materiálu (RPN = 448)
2. Označením materiálu špatným mikádo štítkem (RPN = 320, 240)
3. Uložení zboží na nesprávném místě (RPN = 300, 150)
4. Naložením zboží na špatný dopravní prostředek (RPN = 240, 120)
5. Špatné vychystání materiálu (RPN = 200, 160)
6. Nedostatečné zabalení materiálu/zboží (RPN = 210, 120)
7. Špatné průvodními dokumenty ke zboží (RPN = 112)
8. Požadavky od zákazníka pomocí e-mailové schránky (RPN = 100)

## Závěr

-  Diplomová práce **představuje přehled nejvýznamnějších rizik**, kterým je společnost DACHSER s.r.o. vystavena a poskytuje doporučení pro minimalizaci těchto rizik.
  -  Poskytuje základ pro **systematický a efektivní přístup k řízení rizik**, který má za úkol přispět posílení efektivity a konkurenceschopnosti společnosti.
  -  Diplomová práce byla odprezentována manažerovi pobočky a pracovníkovi BOZP, kteří ji **zpětně pozitivně ohodnotili**.
- Je tedy možné konstatovat, že bylo úspěšně dosaženo cíle, který si autorka pro tuto diplomovou práci stanovila.



Zdroj: Vlastní zpracování