

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Řízení zásob**

**Inventory management**

Veronika Stauberová

Plzeň 2015

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika STAUBEROVÁ**  
Osobní číslo: **K12B0363P**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**  
Název tématu: **Řízení zásob**  
Zadávající katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

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

1. Představte vybranou společnost a její ekonomický vývoj.
2. Charakterizujte systém řízení zásob v této firmě a popište IS používaný k řízení zásob.
3. Na základě provedené analýzy systému řízení zásob společnosti navrhněte opatření pro zlepšení.
4. Zhodnoťte efektivnost způsobu řízení zásob.

Rozsah grafických prací: **neuveden**  
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 60 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:

- **DANĚK, Jan, PLEVNÝ, Miroslav.** *Výrobní a logistické systémy.* 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2009, 222 s. ISBN 978-80-7043-416-1.
- **PLEVNÝ, Miroslav, ŽIŽKA, Miroslav.** *Modelování a optimalizace v manažerském rozhodování.* 2. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, 298 s. ISBN 978-80-7043-933-3.
- **SYNEK, Miloslav, KISLINGEROVÁ Eva a kol.** *Podniková ekonomika.* 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, 498 s. ISBN 978-80-7400-336-3.
- **TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra.** *Řízení výroby a nákupu.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Lenka Zahradníčková**  
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **25. října 2014**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **24. dubna 2015**

  
Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný  
děkan



  
Doc. Ing. Emil Vacík, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2014

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Řízení zásob“*

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne .....

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu výroby z firmy Gühring s.r.o. panu Jiřímu Ludvíkovi za jeho čas, poskytnuté informace a neuvěřitelnou ochotu spolupráce. Mé díky patří samozřejmě také vedoucí mé práce Ing. Lence Zahradníčkové za užitečné rady a podnětné připomínky. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a příteli za podporu během celého studia.

## Obsah

Úvod.....	9
1 Představení firmy .....	11
1.1 Historie podniku .....	12
1.2 Organizace podniku .....	12
1.2.1 Typy organizačních struktur.....	12
1.2.2 Organizační systém podniku Gühring.....	13
1.3 Produkty.....	13
1.3.1 Produkty GM300.....	13
2 Ekonomický vývoj podniku Gühring.....	15
2.1 Vývoj zisku a tržeb .....	15
2.2 Ukazatele rentability.....	16
2.2.1 Rentabilita aktiv (ROA) .....	16
2.2.2 Rentabilita tržeb (ROS).....	18
2.2.3 Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) .....	19
2.3 Ukazatele aktivity .....	20
2.3.1 Obrat zásob.....	21
2.3.2 Doba obratu zásob .....	22
3 Informační systém.....	24
3.1 SAP.....	24
3.2 Informační systém v podniku Gühring.....	25
4 Logistika .....	27
5 Nákup (Řízení nákupu) .....	28
5.1.1 Poznání potřeb.....	29
5.1.2 Analýza a volba dodavatele.....	30

5.1.3	Poptávka a hodnocení nabídky.....	31
5.1.4	Jednání s dodavatelem a vystavení objednávky.....	31
5.1.5	Kontrola objednávky a hodnocení dodavatele .....	32
5.2	Požizování zásob v podniku Gühring .....	32
5.3	Výběr dodavatelů v podniku Gühring .....	33
5.4	Jednání a vztahy s dodavateli v podniku Gühring.....	33
5.5	Nákup v podniku Gühring .....	34
5.5.1	Nákup nestandardních položek .....	35
5.5.2	Schvalovací proces nákupu .....	36
5.5.3	Přeskladnění .....	38
5.5.4	Outsourcing .....	38
5.5.5	SAP.....	38
6	Řízení zásob .....	39
6.1	Zásoby .....	40
6.1.1	Klasifikace zásob.....	42
6.2	Druhy zásob v podniku Gühring .....	43
6.3	Řízení zásob v podniku Gühring .....	44
6.3.1	Standardní výrobky .....	46
6.3.2	Nestandardní výrobky .....	46
6.3.3	Odpady .....	47
6.4	Náklady zásob.....	47
6.5	Systémy řízení zásob .....	49
6.5.1	Just in Time .....	49
6.5.2	JIT v podniku Gühring .....	49
6.5.3	ABC.....	50
6.5.4	ABC v podniku Gühring .....	50

6.5.5	P-systém a Q-systém .....	51
7	Sklady a skladování .....	52
7.1.1	Druhy skladů .....	53
7.1.2	Sklady a skladování v podniku Gühring .....	54
7.1.3	Technologie práce skladu v podniku Gühring .....	56
8	Efektivnost řízení zásob v podniku Gühring.....	59
8.1	Problémové oblasti řízení zásob a jejich řešení.....	59
8.1.1	Zásoby surového materiálu .....	59
8.1.2	Zásoby výrobků v rozpracovanosti HB8 a HB9 .....	61
8.1.3	Odbyt a prodej.....	63
8.1.4	Startovací množství.....	65
8.1.5	Zařazení výrobku do katalogu.....	65
8.1.6	Vyřazení výrobku z katalogu .....	70
8.1.7	Průběh výrobního procesu.....	71
	Závěr.....	73
	Použitá literatura .....	75
	Seznam obrázků .....	77
	Seznam tabulek .....	78
	Seznam příloh.....	79



## Úvod

Cílem této práce je specifikovat systém řízení zásob v podniku Gühring s.r.o., zanalyzovat problémové oblasti tohoto systému a navrhnout opatření sloužící ke zlepšení některých z nich. Zvolená společnost sídlí na Sulkově u Plzně a zabývá se zejména výrobou upínacích adaptérů a řezných nástrojů. Práce se zaměřuje na problematiku řízení zásob, zejména z důvodu značného významu zásob v každém podniku, jež by se v žádném podniku disponujícím zásobami neměl podceňovat. Toto téma je proto také nedílnou součástí řízení společnosti, kterou by se měl zabývat každý management.

Díličními cíli práce jsou představení společnosti a popis jejího dosavadního ekonomického vývoje spolu s charakteristikou používaného informačního systému pro řízení zásob, dále také zhodnocení efektivnosti práce se zásobami, které bude uváděno nejen v poslední kapitole, ale také v průběhu celé praktické části.

Práce je rozčleněna do sedmi dílčích kapitol, ve kterých se postupně prolíná teoretická část s praktickou. V teoretických částech práce jsou vždy vysvětleny důležité pojmy z dané oblasti, přičemž informace pro tuto část byly čerpány z odborné literatury od různých českých i zahraničních autorů.

První dvě kapitoly jsou zaměřeny výhradně na podnik Gühring s.r.o., konkrétně obsahují představení společnosti, včetně její historie, činností a vyráběných produktů, a také charakteristiku ekonomického vývoje podniku od roku 2002. Součástí formulace tohoto vývoje je výpočet poměrových ukazatelů rentability a aktivity, jejichž vývoj je ilustrován v několika grafech včetně porovnání hodnot zvoleného podniku s oborovým průměrem.

Následující kapitoly jsou věnovány zejména informačnímu systému, nákupu a řízení zásob, ve kterých je vždy nejdříve definována teoretická část problematiky, na kterou souvisle navazuje část praktická. Ta je zaměřena na specifikované oblasti v konkrétním zvoleném podniku. Tímto zpracováním kapitol je možné v průběhu práce pozorovat propojení i odlišnosti teorie a praxe.

V předposlední, stěžejní kapitole, je věnována pozornost samotnému řízení zásob. Obsahuje podrobný popis konkrétního systému, kterým jsou zásoby řízeny ve společnosti Gühring s.r.o. Tato kapitola také pojednává o skladech a skladování a různých typech systémů řízení zásob. Závěrečná kapitola práce obsahuje analýzu problémových oblastí, které byly v definovaném systému nalezeny. Završením kapitoly jsou návrhy opatření, které by mohly vést k zefektivnění systému řízení zásob v analyzovaném podniku Gühring s.r.o.

## 1 Představení firmy

Firma Gühring s.r.o. sídlící na Sulkově nedaleko Plzně, je dceřinou společností koncernu GÜHRING oHG, Albstadt, Německo a vznikla v roce 1993. Historie mateřské společnosti je bohatá, jelikož ta existuje už více než sto let. Tato společnost se zabývá výrobou a prodejem řezných nástrojů a upínacích adaptérů pro využití zejména v automobilovém a leteckém průmyslu (viz obr. 1-8 ), a zároveň stojí v roli dodavatele do dalších průmyslových odvětví. Koncern Gühring zaujímá také významnou roli v oblasti inovací v tomto oboru, což dokazuje šest set udělených patentů po celém světě. (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

Gühring je přítomen ve světě v podobě 60 výrobních provozoven, 47 servisních center, 46 národních společností a mnoha distribučních partnerů. Dceřiná společnost na Sulkově v současné době zaměstnává přibližně 360 pracovníků, ale jedním z cílů společnosti je zvýšit počet zaměstnanců do konce roku 2014 na celých 400 zaměstnanců. Co se týče celého koncernu, čítá více než 6 000 zaměstnanců. Gühring s.r.o. Sulkov je strategickou součástí koncernu a zde vyráběné nástroje splňují stejná měřítka a nároky jako výrobky ve všech ostatních závodech koncernu. (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

V čele Gühring s.r.o. jsou dva jednatelé, kteří zastávají funkce výrobního a obchodního ředitele. (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

Firma se snaží o ochranu životního prostředí se svou novou technologií obrábění s minimálním množstvím mazání (MMS). Koncoví zákazníci pak používáním těchto upínačů značně snižují dopady obráběcích procesů na životní prostředí. (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

Závod na Sulkově spolupracuje se Západočeskou univerzitou v Plzni. V rámci prohlubování vztahů s univerzitou pořádala firma exkurze, přednášky a semináře pro studenty, kde představovala nejnovější trendy v oblasti obrábění. (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

V centrále společnosti probíhají několikrát ročně workshopy, kde vedení mateřské společnosti seznamuje zástupce z jednotlivých závodů s novinkami ve výrobě nebo zástupce mateřské společnosti přímo navštíví některé dceřiné společnosti, aby zde provedl školení (např. o nových postupech). (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

## **1.1 Historie podniku**

V roce 1991 bylo založeno obchodní zastoupení Gühring oHG pro Českou republiku. O dva roky později v roce 1993 byla zahájena výroba pájených nástrojů v České republice. Výroba v novém závodě Sulkov (přesněji Líně-Sulkov) byla zahájena v roce 1996. O rok později byla zavedena výroba výstružníků a za další dva roky byla výroba obohacena o mikrovrtáky. V roce 2001 firma získala certifikaci ISO 9001, po dalších dvou letech ISO 14001. Významným milníkem se stal rok 2005, kdy se začaly vyrábět upínače, které jsou dnes hlavními a nejdůležitějšími produkty této společnosti. V dalších letech následovaly rekonstrukce, přístavby a rozšíření výrobních oddělení. (Interní materiály podniku Gühring s.r.o.)

## **1.2 Organizace podniku**

V každém podniku je potřeba zajistit fungování vztahů mezi jednotlivými zaměstnanci na pracovišti, a to je úkolem organizování a organizační struktury, kterou firma v rámci organizování vytváří. Díky správně vytvořenému organizačnímu schématu je podnik schopen dosahovat svých cílů a efektivnosti podniku. V rámci organizace podniku majitelé delegují pravomoc a odpovědnost na manažery a své podřízené. Organizační struktura je zároveň nástroj k dosahování vysoké úrovně komunikace v podniku. (Synek, 2010)

### **1.2.1 Typy organizačních struktur**

Manažer podniku má omezené rozpětí řízení, tzn. počet pracovníků, které dokáže účinně řídit. Toto rozpětí je u jednotlivých manažerů variabilní, záleží na schopnostech a zkušenostech daného vedoucího pracovníka.

Rozlišujeme plochou organizační strukturu, která se vyznačuje menším počtem organizačních úrovní a jedná se o široké rozpětí řízení (tzn. manažer řídí větší počet pracovníků). Druhým typem je strmá organizační struktura, kde rozpětí řízení je užší a vzniká více organizačních úrovní. (Synek, 2010)

Úkolem vedení podniku je vytvoření vztahů nadřízenosti a podřízenosti, kdy vzniká jeden z dále uvedených základních systémů řídicích vztahů (Synek, 2010): liniový systém, liniově-štábní systém nebo funkcionální systém.

Hlavním znakem liniového (jednoliniového) systému je počet nadřízených každého podřízeného: každý podřízený se zodpovídá pouze jedinému nadřízenému. V tomto systému se vyskytuje vyšší odbornost jednotlivých nadřízených a jejich příkazů. (Synek, 2010)

### 1.2.2 Organizační systém podniku Gühring

Jak lze vidět v příloze A z organizační struktury podniku, řízení probíhá jen na několika málo organizačních úrovních, firma tedy používá plochou organizační strukturu. Z hlediska uspořádání řídicích vztahů se jedná o jednoliniový systém.

## 1.3 Produkty

Jako v celé bakalářské práci, i zde budou blíže představeny pouze produkty z hlavního a nejdůležitějšího střediska GM300 (modulární nástroje). Schéma vyráběných produktů v celém koncernu Gühring naleznete v příloze B. Firma dále vyrábí řezné nástroje (výstružníky, mikrovrtáky, pájené nástroje) a zabývá se stavbou strojů a servisem nástrojů.

### 1.3.1 Produkty GM300

Produkty GM300 jsou upínací adaptéry, které umožňují upnutí rotačních obráběcích nástrojů s různým provedením stopky nástroje do vřetene obráběcího stroje. Jedná se o rotační obráběcí nástroje, jako jsou vrtáky, frézy, závitníky, aj. (Ludvík, 2014)

Adaptéry s nástroji se upínají většinou do CNC obráběcích stojů a linek určených pro obrábění kovových i nekovových materiálů, jako jsou soustruhy, frézky, obráběcí centra nebo vrtačky. (Ludvík, 2014)

#### **GM300 vyráběné v závodě Líně-Sulkov**

Ne všechny produkty řady GM300 se vyrábějí v závodě Líně-Sulkov. Na obrázku 1 jsou zobrazeny nejdůležitější zástupci zde vyráběných produktů a v tabulce 1 jsou uvedeny jejich názvy a popis.

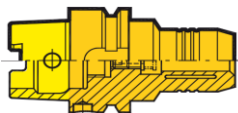
**Tabulka 1: Vybrané výrobky produktové řady GM 300**

Název výrobku	Upínací stopka	Upínací otvor pro nástroj/ rozměr trnu pro frézu (průměr v mm)
Hydraulická upínací pouzdra	HSK 32-100	6-32
Tepelná upínací pouzdra	HSK 32-100	3-32
Tepelná upínací prodlužovací pouzdra	Průměr 16-32	3-32
Kleštinová upínací pouzdra	HSK 25-100	1-26
Upínací pouzdra pro závitorezné nástavce	HSK 50-100	25
GÜHROSYNC pouzdra pro závitníky	HSK 63, HSK 100	6-16
Nástrčné frézovací trny	HSK 63-100	22-60
Kombinované frézovací trny	HSK 32-100	16-50

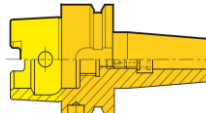
Zdroj: vlastní zpracování, 2014

**Obrázek 1: Vybrané výrobky produktové řady GM 300**

Hydraulické upínací pouzdro



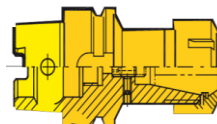
Tepelná upínací pouzdra



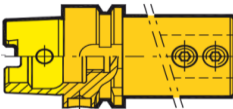
Tepel. upínací prodl. pouzdra



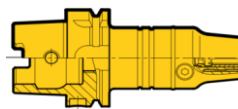
Kleštinová upínací pouzdra



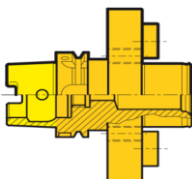
Upínací pouzdra pro závitorež. nástavce



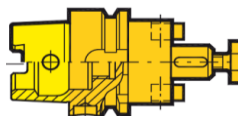
GÜHROSYNC pouzdra



Nástrčné frézovací trny



Kombinované frézovací trny



Zdroj: vlastní zpracování, 2014

## 2 Ekonomický vývoj podniku Gühring

Společnost Gühring s.r.o. během let své existence téměř neustále pozitivně ekonomicky vzrůstala. V následujících podkapitolách bude tento kladný vývoj vyčíslen a graficky znázorněn.

### 2.1 Vývoj zisku a tržeb

Jednou z možností, jak zobrazit ekonomický vývoj každé společnosti, je vyčíslení hodnot zisku a tržeb uplynulých let (viz tabulka č. 2). Z těchto hodnot lze zhodnotit historický vývoj podniku a pokusit se předpovědět jeho budoucí stav dle vývojového trendu.

Hodnoty jak zisku a tržeb, tak i pro výpočet ukazatelů v následujících kapitolách byly čerpány z veřejně dostupných výkazů firmy na webovém portále [www.justice.cz](http://www.justice.cz). Vedení Gühringu bohužel z interních důvodů neposkytlo ani pro účely této práce novější výkazy (rozhaha, VZZ) za rok 2013 a 2014. Veškerý vývoj hodnot a ukazatelů bude tedy zpracován pouze do roku 2012.

**Tabulka 2: Vybrané položky z VZZ v tisících Kč**

Rok	Výsledek hospodaření běžného účetního období (EAT) v Kč	Tržby za prodej zboží v Kč	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb
2002	28 064	65 946	545 967
2003	25 555	54 652	476 204
2004	27 337	67 317	331 096
2005	26 424	67 865	454 336
2006	21 198	79 665	442 686
2007	29 057	99 427	402 216
2008	31 805	111 614	427 196
2009	- 2 642	82 054	307 108
2010	47 146	135 502	345 990
2011	67 313	134 831	425 158
2012	39 389	144 412	477 439

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Jak můžete vidět v tabulce 2, společnost byla posledních deset let vysoce zisková, s výjimkou roku 2009, kdy podnik jako řada ostatních společností na celém světě pocítil celosvětovou ekonomickou krizi. Jelikož byl tento výkyv v ziskovosti kvůli krizi zcela mimořádný, lze v následujících letech předpokládat opětovné vysoké hodnoty zisku. V roce 2011 podnik vykázal mimořádně vysoký zisk, který byl způsoben zvýšenou poptávkou po výrobcích společnosti, která souvisela s následky odeznění světové krize.

Tržby za prodej vlastních výrobků, které v podniku stále tvoří převážnou většinu výnosů, se v minulých letech neustále pohybovaly nad hranicí 300 miliónů. Jde o trvalý zdroj příjmů, který je zajišťován pravidelným odbytem do centrálního skladu v Německu. Naopak tržby za prodej zboží vykazují růstovou tendenci, což dokazuje úspěch firemních obchodníků, kteří nabízejí a stále více prodávající zboží českým zákazníkům. V příštích letech lze očekávat stále standardně vysoké tržby z prodeje zboží a stále se zvyšující tržby za prodej vlastních výrobků.

## **2.2 Ukazatele rentability**

Ukazatele rentability (návrtnosti, výkonnosti) řadíme do skupiny poměrových ukazatelů, které vždy srovnávají zisk se zdroji. Cílem výpočtu těchto ukazatelů je zhodnotit, nakolik úspěšně jsou plněny cíle podniku, a to s přihlédnutím k vloženým prostředkům. Tyto ukazatele měří, nakolik je podnik výdělečný a jak jsou zhodnocovány vložené prostředky. (Businessinfo, online, 2014)

### **2.2.1 Rentabilita aktiv (ROA)**

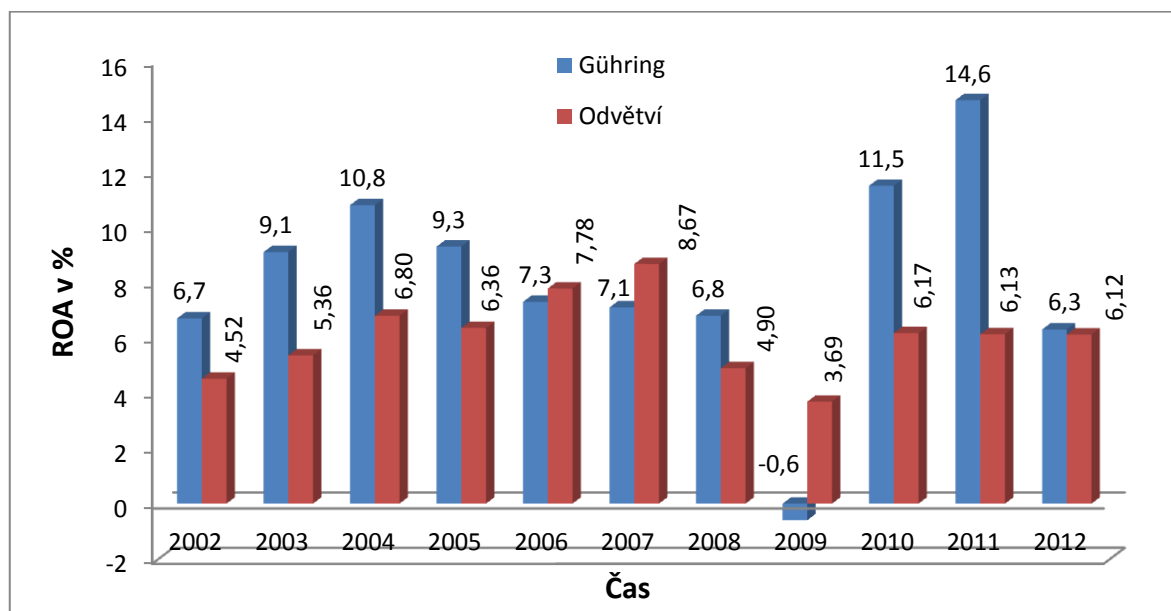
Return On Asset (rentabilita aktiv) vyjadřuje produkční sílu a měří návratnost kapitálu, který je vložen do podniku ve formě aktiv, neboli vyjadřuje efektivnost celého podniku, produkční sílu a výdělečnost tohoto vloženého kapitálu. Je tedy poměřován zisk (v čitateli) s celkově investovanými aktivy (ve jmenovateli), a tím je hodnocena efektivita využití podnikového majetku. Tento ukazatel také hodnotí umění reprodukce kapitálu a souhrnnou efektivnost celého podniku. Pro samotný výpočet existuje několik variant – v čitateli mohou být uvedeny různé kategorie zisku. Pro následující výpočty bude používán následující tvar vzorce (Růčková, 2011):

$$\text{ROA} = \text{EAT}/\text{Aktiva}$$



Zjištěné hodnoty ukazatele ROA v podniku Gühring jsou uvedeny v tabulce, kterou naleznete v příloze C – z těchto hodnot byl vytvořen vývojový graf (viz obrázek 2). Pro srovnání a zhodnocení vývoje, byly do grafu přidány hodnoty tohoto ukazatele pro odvětví zpracovatelského průmyslu.

**Obrázek 2: Vývoj hodnot ukazatele ROA (v procentech)**



Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Z vývoje rentability aktiv podniku Gühring s.r.o. na obrázku 2 lze vypočítat výrazný propad hodnot v roce 2009, který byl způsoben vlivem světové hospodářské krize. Nejen ROA, ale i ostatní ukazatele rentability jsou vypočteny z hodnot zisku (EAT), který byl právě v roce 2009 záporný. Všechny ukazatele rentability budou díky tomuto propadu zisku v roce 2009 minusové. Nízké až záporné hodnoty ukazatelů rentability samozřejmě nejsou žádoucí, ale v tomto případě je známa příčina tohoto negativního výkyvu – hospodářská krize, a tu samotný podnik nemohl nijak ovlivnit.

Obecně lze zhodnotit vývoj rentability aktiv ve srovnání s odvětvím jako nadstandardní, jelikož s výjimkou let 2006, 2007 a 2009 dosahovaly hodnoty ROA v Gühringu daleko výše než průměrné hodnoty odvětví zpracovatelského průmyslu.

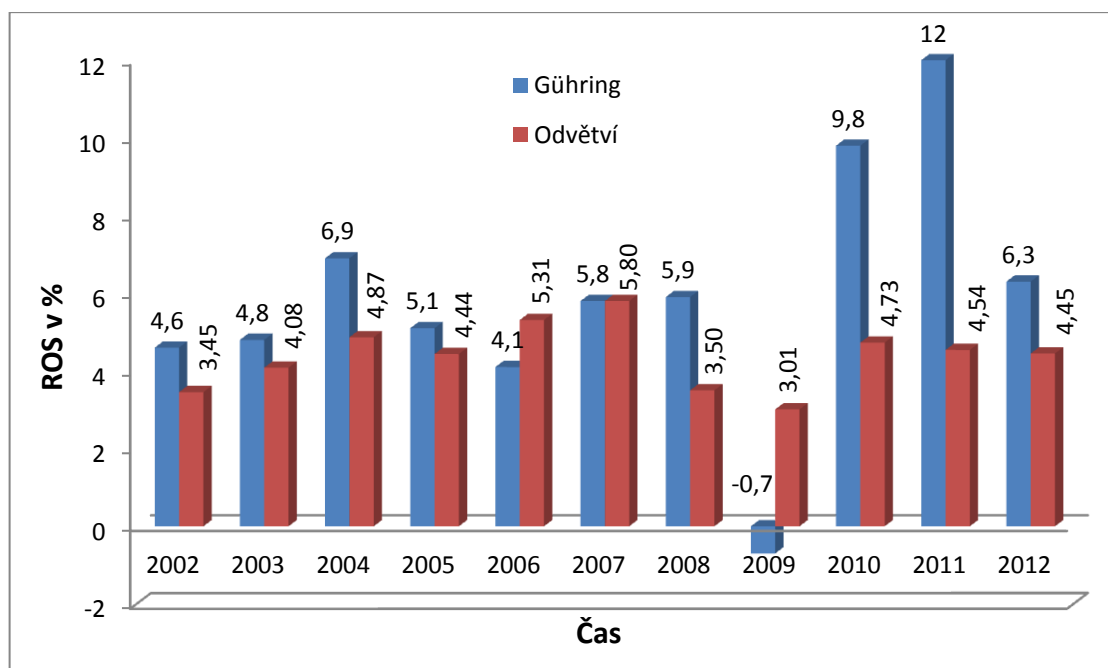
## 2.2.2 Rentabilita tržeb (ROS)

Ukazatel ROS (anglicky Return on Sales) vyjadřuje, jaký efekt je podnik schopen získat (v Kč) z jedné koruny tržeb. V praxi se pro tento ukazatel také používá pojem ziskové rozpětí, který vypovídá o výši ziskové marže. Při srovnávání tohoto ukazatele s odvětvovým průměrem, pokud určitý podnik dosahuje nižších hodnot než je tento oborový průměr, naznačuje to danému podniku, že ceny jeho výrobků jsou příliš nízké a náklady vysoké. Jako u ostatních ukazatelů, i v tomto případě existuje více variant vzorců pro výpočet (v čitateli může být kategorie zisku EAT nebo EBIT). V níže uvedených výpočtech bude používána varianta vzorce s EAT (Růčková, 2011; Businessinfo, online, 2014):

$$\text{ROS} = \text{EAT} / \text{Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb} + \text{Tržby z prodeje zboží}$$

Jako v předchozím případě, i zde jsou vypočtené hodnoty ROS uvedeny v příloze. To platí i pro ukazatele v následujících podkapitolách.

**Obrázek 3: Vývoj hodnot ukazatele ROS (v procentech)**



Zdroj: vlastní zpracování, 2014

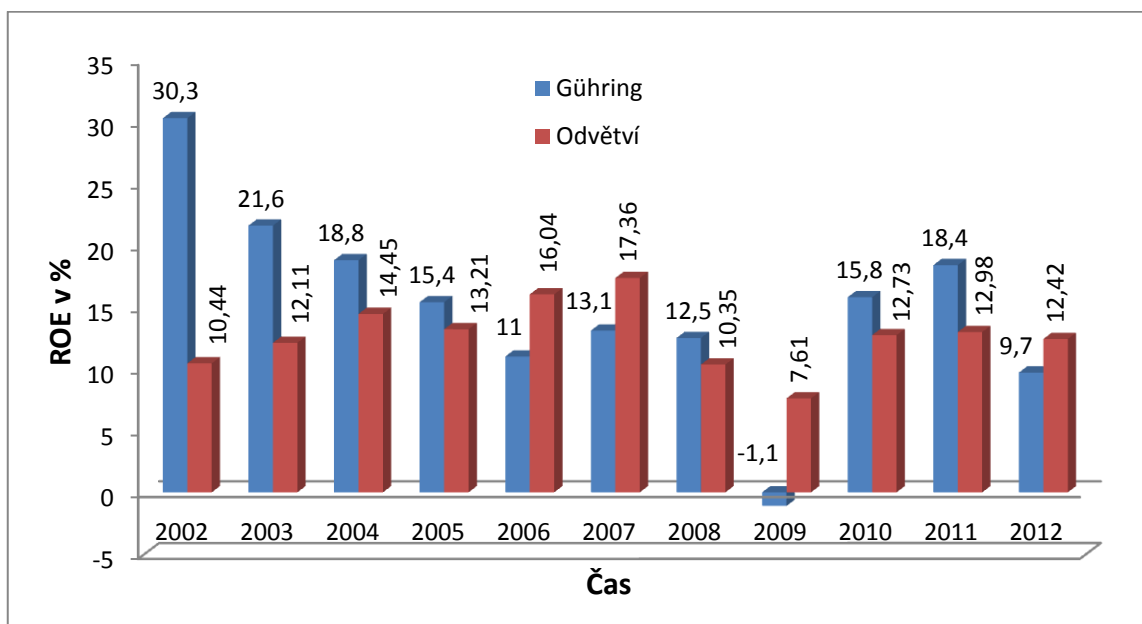
Pokud srovnáme hodnoty ROS podniku Gühring s oborovým průměrem (viz obrázek 3), uvidíme, že vybraný podnik dosahuje téměř ve všech letech vyšších hodnot oproti středním hodnotám zpracovatelského průmyslu. To dle teorie znamená, že ceny stanovené podnikem jsou dostatečně vysoké a náklady dostatečně nízké. Gühring s.r.o. tedy v tomto ohledu dosahuje požadovaného stavu, tedy vykazuje vyšší hodnoty rentability aktiv než oborový průměr. Z toho také vyplývá, že zisková marže podniku je dostatečně vysoká.

### 2.2.3 Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Výsledky ukazatele rentabilita vlastního kapitálu (Return on Equity) ukazují, jaká částka v korunách připadá jedné koruně investovaného kapitálu. Tento ukazatel zobrazuje skutečnou míru zhodnocení vlastního kapitálu (VK) a zajímá zejména akcionáře, společníky nebo jiné investory. Z výsledných hodnot těchto ukazatelů mohou zjistit, zda je jimi investovaný kapitál reprodukován s dostatečnou intenzitou s ohledem na rizikovost investice. Pokud ROE v čase roste, příčinou může být zvyšování výsledku hospodaření, vlastní kapitál podniku tvoří menší podíl nebo klesá úročení dlužného kapitálu. V případě dlouhodobých hodnot tohoto ukazatele, nižších než je výnosnost státních cenných papírů, investoři přestanou vkládat své finanční prostředky do takového podniku a ten se tak blíží ke svému zániku. Z toho vyplývá, že doporučené hodnoty rentability VK nabývají vyšších hodnot než výnosnost cenných papírů, které jsou bezrizikové. Díky tomuto ukazateli lze srovnat výnosnost vlastního kapitálu s výnosností cizího a celkového kapitálu. V následujících výpočtech bude používán vzorec (Růčková, 2011; Businessinfo, online, 2014):

$$\text{ROE} = \text{EAT} / \text{Vlastní kapitál}$$

**Obrázek 4: Vývoj hodnot ukazatele ROE (v procentech)**



Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Ve srovnání s oborovým průměrem (viz obrázek 3) jsou hodnoty rentability vlastního kapitálu podniku Gühring s.r.o. dostatečně vysoké. Tento fakt spolu s teorií v této podkapitole naznačují, že firma dosahuje dostatečného zhodnocení svého kapitálu a investoři a společníci tak mohou být spokojeni. Opět jsou nadprůměrné hodnoty tohoto ukazatele dány zejména vysokými hodnotami výsledku hospodaření podniku v jednotlivých letech. V roce 2012 lze jako u ostatních ukazatelů zpozorovat pokles oproti předchozímu roku. To bylo způsobeno zejména velkými investicemi do výstavby nové haly v tomto roce, což se promítlo do celkově výrazně nižšího zisku vůči roku 2011.

### **2.3 Ukazatele aktivity**

Jedny z mnoha druhů poměrových finančních ukazatelů jsou ukazatele aktivity, kteří umožňují zjistit důležité informace o podniku, a to ze zdrojů, které jsou běžně veřejně dostupné (tzn. výsledovka a rozvaha). „Ukazatele aktivity měří schopnost společnosti využívat investované finanční prostředky a vázanost jednotlivých složek kapitálu v jednotlivých druzích aktiv a pasiv.“ (Růčková, 2011, s. 60)

Výsledky těchto ukazatelů naznačují, jak podnik využívá jednotlivé položky svých aktiv. V našem případě se zaměříme na dva ukazatele, kteří se týkají zásob, a to: obrat zásob a doba obratu zásob. (Businessvize, online, 2014; Růčková, 2011)

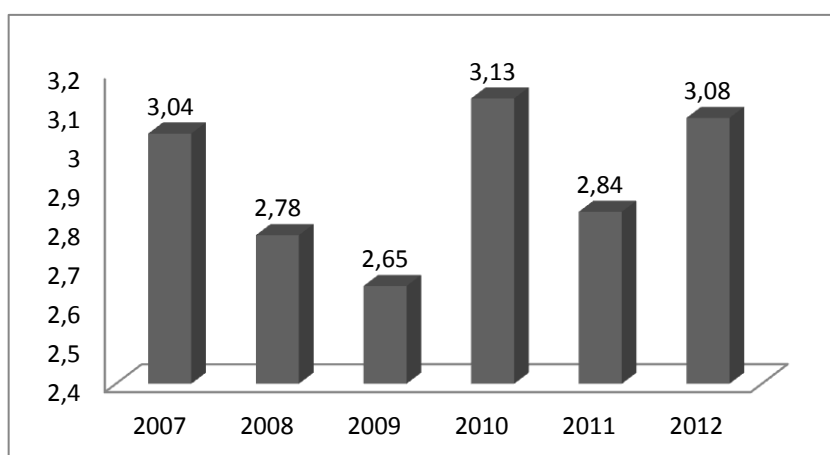
### 2.3.1 Obrat zásob

Vypočtením Inventory Turnover Ratio (obrat zásob) zjistíme, kolikrát se zásoby otočí během roku, tedy kolikrát firma dokáže změnit zásoby v tržby. Hodnota tohoto ukazatele by měla být co nejvyšší. Výsledek tohoto ukazatele zjistíme dosazením do vzorce (Businessvize, online, 2014):

$$OZ = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

Tento teoretický poznatek zkusíme ověřit v praxi na hodnotách z výkazu zisku a ztráty a z rozvahy firmy Gühring. V příloze F jsou vypočteny hodnoty tohoto ukazatele pro několik posledních let.

**Obrázek 5: Vývoj hodnot ukazatele obrat zásob**



Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Graf na obrázku 5 zobrazuje, jak se hodnoty ukazatele obratu zásob vyvíjely v podniku Gühring od roku 2007 do současnosti. Teoretický požadavek na vhodnou hodnotu tohoto ukazatele je, aby byl co nejvyšší.

Uvedené ukazatele byly vypočteny z výkazů Gühring ČR, kde ale hodnoty zásob zahrnují obraty zásob nejen z výroby, ale také z prodeje do České republiky (dohromady výroba i prodej). Zmíněné prodeje představují nejen výrobky prodané Gühringem Sulkov, ale i produkty, které prodal český obchodník, ale vyrobila je jiná pobočka Gühringu. Jde o celkový obrat, nejde pouze o skladové zásoby na Sulkově. Hodnoty ukazatelů zásob jsou proto zavádějící a nelze dostatečně přesně vyčlenit a stanovit výši zásob pouze na český Gühring. Vypočtené ukazatele zásob tedy nejsou správně vypovídající.

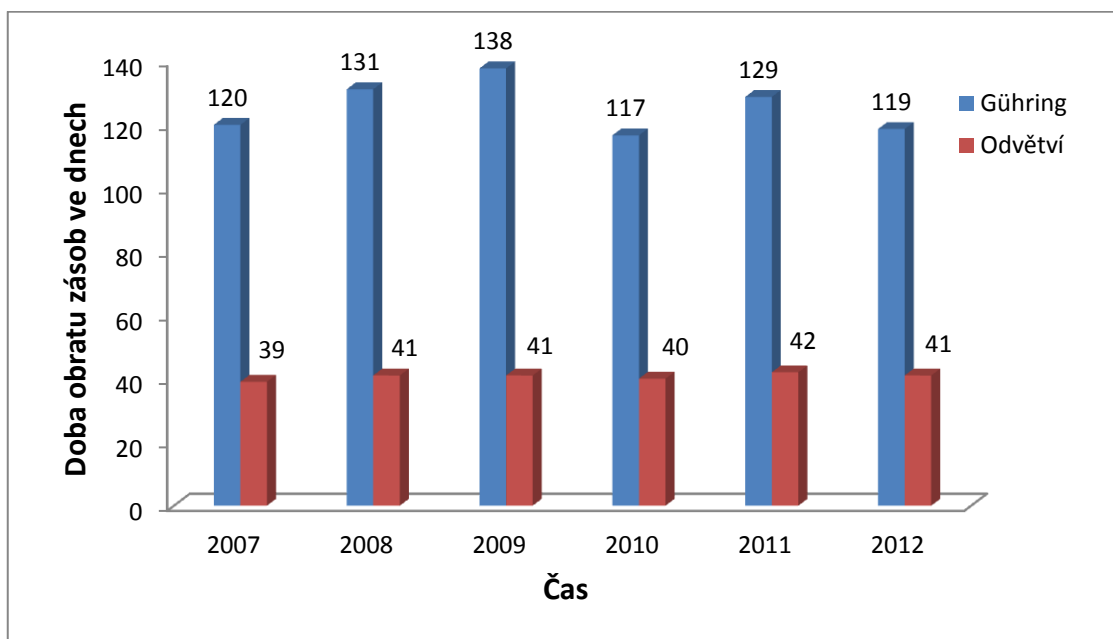
### 2.3.2 Doba obratu zásob

Převrácenou hodnotou ukazatele obratu zásob je doba obratu zásob, který je vypočítáván k určitému časovému období, např. den, týden, měsíc. Inventory Turnover (doba obratu zásob) bývá většinou užitečnějším ukazatelem. Tento ukazatel udává dobu nebo rychlost (tedy počet dní), za jakou podnik spotřebuje svoje zásoby nebo prodá svoje produkty, tedy kolik dní je v podobě zásob vázána oběžná část aktiv. Jinak řečeno, ukazatel doby obratu zásob odpovídá na otázku, jak dlouho daný podnik váže své finanční prostředky v zásobách. Pro podnik je výhodné, pokud ukazatel nabývá co nejnižších hodnot, protože čím je hodnota nižší, tím méně potřebuje podnik peněz k financování těchto zásob. Pokud tedy hodnoty ukazatele nabývají nízkých hodnot, znamená to, že podnik redukuje výši zásob a hospodaří efektivně s finančními prostředky. Doba obratu zásob lze vypočítat takto (Businessvize, online, 2014; Růčková, 2011):

$$DOZ = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}} * 365$$

Při zpracování hodnot pro výpočet ukazatelů byly použity hodnoty zásob v podobě netto a hodnoty tržeb jako součet tržeb z prodeje zboží a z prodeje vlastních výrobků a služeb.

**Obrázek 6: Vývoj hodnot ukazatele doba obratu zásob ve dnech**



Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Pokud bychom opomněli fakt, že vypočtené hodnoty tohoto ukazatele nejsou přesné, uvedená čísla nám říkají, že podniku trvá průměrně přibližně 120 dní, než spotřebuje svoje zásoby či prodá své produkty. Tak dlouho tedy podnik váže své finanční prostředky v zásobách. Jak lze vidět na obrázku 6, Gühring dosahuje oproti oborovému průměru více než dvojnásobné hodnoty. Podnik by se měl snažit snížit tuto hodnotu, tedy zredukovat výši zásob, aby mu stačilo méně peněz na jejich financování.

## **3 Informační systém**

### **3.1 SAP**

SAP je celosvětově známá a úspěšná společnost, která poskytuje softwarové produkty z oblasti ERP. Jde o celosvětově největšího poskytovatele podnikových aplikací. Společnost, která měla původně v nabídce jen jeden produkt, je dnes celosvětově působící softwarová společnost, která nabízí sadu mnoha aplikací a technologií. Celých 80% všech zákazníků SAP jsou malé a střední podniky. Více než 40 let společnost neustále inovuje a roste jakožto lídr v tomto odvětví. (Anderson, 2012; SAP, online, 2014)

#### **Co je to SAP**

SAP je zkratkou slov z angličtiny - Systems, Applications and Products in Data processing - která jsou odvozena z původního německého názvu Systemanalyse und Programmentwicklung. Tento software pomáhá podnikům všech velikostí ve všech odvětvích inovovat pomocí zjednodušování všech činností. SAP umožňuje lidem a organizacím pracovat společně efektivněji, používat účinně podnikové informace, a tím zůstat v předstihu oproti konkurenci. Tento produkt, určený pro řízení podniků, nabízí: software pro MSP (Malé a střední podniky), možnost integrace více počítačových systémů, řešení pro cloud computing, datové sklady a business intelligence. Jelikož působnost SAP je celofiremní, údržba a samotné zavedení tohoto softwarového systému do podniku je velmi finančně a časově náročné. (Anderson, 2012; SAP, online, 2014)

#### **Podnikové aplikace SAP**

Se svými podnikovými aplikacemi se SAP stal univerzálním řešením pro téměř všechny společnosti. Skupina produktů a služeb společnosti se skládá ze softwarových komponent a aplikací, které jsou specializovány a sestavovány tak, aby odpovídaly konkrétním potřebám podniku. V následujících bodech je uvedeno několik typů systému SAP:

- SAP ERP (Enterprise Resource Planning) – pro celkové řízení a správu zdrojů a financí.
- SAP PLM (Product Lifecycle Management) – spravuje životní cykly produktů.



- SAP SRM (Supplier Relationship Management) – má na starosti proces pořízení a nákupu.
- SAP CRM (Customer Relationship Management) – pro řízení vztahů se zákazníky.
- SAP NetWeaver PI (NetWeaver Process Integration) – usnadňuje integraci systémů jejich propojováním. (Anderson, 2012)

### **SAP R/3**

Tento systém, jehož předchůdce je SAP R/2, se jako první začal používat pro OLTP (Online Transaction Processing) – online zpracování transakcí. Úkolem SAP R/3 je zpracování a splnění transakčních požadavků v běžném provozu. Obsahuje podnikové moduly, jako jsou: Řízení skladu, Personalistika, Logistické výkony, Finanční účetnictví, aj. (Anderson, 2012)

### **3.2 Informační systém v podniku Gühring**

Řídicím systémem v celém koncernu Gühring je SAP R/3. Systém SAP funguje ve firmě už mnoho let, během kterých proběhlo několik modifikací (naposledy ze SAP R/2 na SAP R/3).

SAP zde funguje jako jednotný systém, do kterého jsou zapojeny všechny závody koncernu, který poskytuje přehled o zásobách i výrobě on-line. V SAP systému lze sledovat stav a pohyb zásob materiálu a komponent, které se standardně používají.

#### **Výrobní postupy**

Pro výrobu veškerých produktů je stanoven výrobní postup, který je díky SAP spouštěn částečně automaticky. Pokud jsou do systému zadány technické údaje o výrobku a počet kusů, SAP stanoví podrobný výrobní postup se všemi výrobními operacemi včetně jejich dob trvání a mezioperačních časů. Systém stanovuje délku a průběh výroby a zná také místa ve výrobě, kde se rozpracované produkty kumulují (více o problematice v podkapitole 8.1.7).

## **Další využití**

Podnik používá SAP pro stanovení průběžné doby výroby jednotlivých zakázek, kterou tvoří standardně stanovené mezioperační časy a náročnost obrábění na jeden výrobek. Systémem jsou také stanoveny startovací termíny pro veškeré výrobní operace. Dále lze díky SAP online zjistit, které zakázky vykazují zpoždění či předstih a v jaké části výrobního procesu se v dané době nachází. Disponenti mohou ze systému zjistit nejen průměrná zpoždění jednotlivých strojů, ale také čekací stav zakázek na jednotlivé stroje, což jim umožňuje upřednostnit zakázku s nejbližším termínem dokončení. (Ludvík, 2014)

Použití systému SAP ve společnosti Gühring s.r.o. je dále v logické souvislosti postupně uváděno v následujících kapitolách.

## 4 Logistika

Logistika je dle Rushtona (2014) rozmanitá a dynamická funkce, která musí být přizpůsobivá, tedy je měněna dle různých omezení a požadavků, které jsou na logistiku kladeny s ohledem na prostředí, ve kterém je používána. (Rushton et al. 2014)

Nejfrekventovanějšími objekty logistiky výrobního podniku jsou suroviny, materiál, polotovary, hotové výrobky, aj., tedy všechny formy zboží určené pro přímou spotřebu zákazníků. (Horváth, 2007)

Logistika má na starost plánování a kontrolu následujících funkcí: identifikace, katalogizace, standardizace, potřeba rozhodnutí, časový plán, nákup (pořízení), kontrola (zahrnuje kontrolu kvality), balení, skladování, řízení zásob, distribuce, likvidace. (BusinessDictionary, online, 2014)

Ve většině podniků už existují oddělení, která jsou zodpovědná za tok materiálu od dodavatele, přes výrobu, až ke konečnému zákazníkovi. Díky tomu mohou firmy minimalizovat celkové náklady v této oblasti a poskytovat kvalitnější služby zákazníkům. Cíle řízení logistiky jsou následující: maximalizovat využití firemních zdrojů a poskytovat takovou kvalitu služeb, jakou zákazníci vyžadují. (Arnold, 2014)

Některé z výše jmenovaných funkcí logistiky (nákup, skladování, řízení zásob a likvidace) budou v následujících kapitolách blíže specifikovány, a to z pohledu teorie i praxe.

### **Rozpracovaná výroba (Work-in-Process)**

„Rozpracovaná výroba je materiál, který už vstoupil do výrobního procesu, ale zatím se ještě nejedná o hotový výrobek.“ (Investopedia, online, 2014)

Zásoby tedy mohou být nakupovány i ve formě rozpracované výroby, kdy se zakoupí v počáteční fázi výrobního procesu a v daném podniku jsou dále zpracovány ve finální výrobek. Pro mnoho společností znamená nákup rozpracované výroby významnou investici, ale to za účelem ušetření času, po který zásoby zůstávají ve výrobním procesu. Touto cestou se na druhé straně snižují náklady, které byly spojeny s touto investicí. (Arnold, 2014)

## 5 Nákup (Řízení nákupu)

„Nákup je obchodní činnost v podniku, která má za úkol obstarat materiální vstupy potřebné k realizaci procesu výroby“ (Horváth, 2007, s.111). Činnost nákupního oddělení zahrnuje nejen nákup materiálu v přesném slova smyslu, ale také pořizování všech ostatních potřebných fyzických produktů a služeb, které si podnik nevyrábí sám a potřebuje je pořídit externě. Proces nákupu zahrnuje činnosti v oblasti nákupního trhu, jako je zajištění zařízení, výrobního materiálu a služeb, které využívají interní zákazníci v procesu výroby. V rámci nákupu musí podnik zjišťovat své potřeby, najít vhodné dodavatele, kteří mohou tyto potřeby správně uspokojit, tyto dodavatele hodnotit a udržovat s nimi dlouhodobé pozitivní vztahy. Nezbytnou úlohou nákupu je také s vhodně vybranými dodavateli vyjednat podmínky dodávek. Další úkoly nákupu vznikají uvnitř firmy. Mezi tyto povinnosti patří: řízení zásob, zjišťování a řízení dodacích termínů, potřebného množství a plánování termínů a velikosti spotřeby. Jelikož výrobní náklady strojírenských podniků tvoří z 50-70 % náklady na materiál, je vyvíjen velký tlak na efektivní fungování nákupního procesu. (Horváth, 2007; Vávrová, Tomek, 2007)

### Vztahy mezi odběratelem a dodavatelem

Lze rozlišit tři základní strategie vztahů mezi odběratelem a dodavatelem, z nichž se každá vyznačuje odlišným charakterem, jde o strategie (Horváth, 2007):

- Nátlaku

Pro použití této strategie musí odběratel zaujímat silnou tržní pozici oproti dodavateli, a poté disponuje silou, kterou může dodavatele donutit k přijetí jeho specifických požadavků a k přistoupení na jeho náročné podmínky.

- Přizpůsobení

V tomto případě disponuje silnou tržní pozicí dodavatel (v případě nedostatku určitého materiálu/zboží na trhu), který určuje podmínky odběratelů.

- Partnerství

Dodavatel a odběratel mají stejnou tržní sílu a snaží se o dosažení partnerského vztahu, ve kterém obě strany budou dosahovat zisku.

## **Aktivity marketingového nákupního procesu**

Nákupní proces zahrnuje určité standardní aktivity, které jsou prováděny v daném pořadí. Tyto aktivity jsou přesněji specifikovány podle toho, o jaký druh nákupu se jedná. Zda jde o (Synek, 2010):

- novou nákupní příležitost (první nákup daného materiálu),
- opakovaný nákup beze změny (nákup daného materiálu probíhá opakovaně s využitím informací o předešlých nákupech),
- modifikovaný nákup (změna ve výběru dodavatele nebo cenových, dodacích a jiných podmínkách).

Dále lze dle Synka (2010) definovat několik následujících fází nákupu:

- rozpoznání potřeb (zjištění potřeby nákupu určitého výrobku či služby, která se stává impulzem k nákupu),
- vymezení důležitosti, druhu a rozsahu potřeby daného výrobku (na základě těchto zjištění je uskutečněno nákupní rozhodnutí),
- nákupní analýza trhu a dostupných nabídek dodavatelů,
- výběr nabídky (dodavatele),
- stanovení podmínek pro dodávky a následující provedení objednávky,
- vstup objednaného materiálu (výrobku, zboží) do podniku a s tím spojené logistické aktivity,
- přejímka dodaného materiálu na sklad a následná kontrola a případná reklamace,
- platba za došlou dodávku nebo případné vrácení peněz při reklamaci,
- závěrečné zhodnocení dodavatele a jeho služeb.

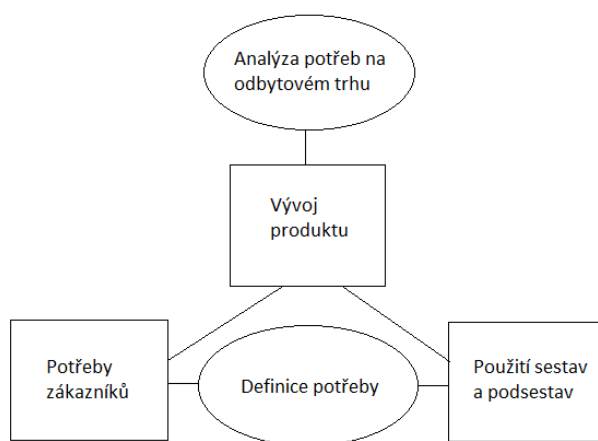
### **5.1.1 Poznání potřeb**

Potřeby by měly být specifikovány tak, aby se podle nich mohl zvolit určitý trh a dodavatel. Po rozpoznání potřeby je nutno odpovědět na otázku, zda tato potřeba odpovídá nákupním standardům. Pokud ano, může podnik přejít ke krátkodobému plánování pohotovosti materiálu (materiálová dispozice), pokud ne, musí provést analýzu trhu.

Při procesu poznávání potřeb nejde pouze o zjišťování spotřeby materiálu podle norem či minulé spotřeby. Tento proces zahrnuje také spolupráci při vytváření nového produktu. U nových požadavků začíná proces analýzou odbytového trhu a končí až užitím materiálu. (Vávrová, Tomek, 2007)

Tento proces lze jednoduše znázornit následujícím obrázkem.

### Obrázek 7: Proces analýzy a poznání potřeb



Zdroj: Vávrová, Tomek, 2007 - vlastní zpracování, 2014

#### 5.1.2 Analýza a volba dodavatele

Výběr potenciálních dodavatelů hraje v procesu nákupu významnou roli, protože chybné zvolení těchto dodavatelů může v budoucnu způsobit ztráty, které se při nákupním procesu už nelikvidují lehce. Pro správnou volbu je potřeba znát o dodavatelích tyto informace (Vávrová, Tomek, 2007):

- dodavatelsko-odběratelské vztahy,
- dlouhodobost vztahu s dodavatelem, společná likvidace odpadu, odebírání materiálu od konkurenčních dodavatelů, vztahy spolupráce,
- obecné informace o podniku,
- velikost a obrat podniku, vlastnické vztahy, výrobní program, finanční situace,
- informace související s nakupovaným materiálem,
- parametry kvality, výrobní kapacity, metody řízení kvality, spolehlivost,
- poskytované nástroje servisní a kondiční politiky,
- dodací a platební podmínky, poskytované rabaty a služby, ceny.

Vhodní dodavatelé musí splňovat tři okruhy podmínek. Tito dodavatelé poskytují produkty, které odpovídají požadavkům odběratele, ob stojí v marketingové prověře a v analýze manažerského systému. Takto vybraní dodavatelé dokážou zajistit požadované dodávky při splnění požadovaných kritérií. (Vávrová, Tomek, 2007)

### 5.1.3 Poptávka a hodnocení nabídky

Součástí poptávky by měl být popis poptávaného materiálu (zboží, služby), kvantitativní a kvalitativní požadavky, požadovaný způsob balení a zpracování, požadované dodací lhůty, záruky a služby a mimo jiné také podmínky dodací a platební, a to například dle mezinárodních pravidel Incoterms. (Vávrová, Tomek, 2007)

Jestliže na poptávku dodavatel reaguje nabídkou, přichází na řadu předběžné zhodnocení a srovnání s dalšími konkurenčními nabídkami. V první fázi hodnocení se zkoumají dvě hlediska (Vávrová, Tomek, 2007):

- Formální – zda nalezneme požadované informace.
- Materiálové – kontrola popisu nabízeného materiálu s požadavky uvedenými v poptávce.

Pro porovnání nabídek se obecně používá vícefaktorové rozhodování a jeho kritéria. Jako další způsob pro hodnocení dodavatele se nabízí srovnání systému bodového hodnocení ve skoring modelu. (Vávrová, Tomek, 2007)

### 5.1.4 Jednání s dodavatelem a vystavení objednávky

Veškeré aktivity, které jsou spojeny s jednáním s dodavatelem od počátku až k vystavení objednávky, lze rozdělit do několika kroků a jejich částí. Nejdříve v podniku probíhá **příprava jednání**, která může být psychická (záleží na charakteru a mentálních schopnostech nákupčího; důležitá je trpělivost, sebevědomí a vnímavost), věcná (nákupčí se snaží plnit strategie nákupu a firemní cíle dle jejich priority a vymezuje si hranice vlastního jednání) nebo organizační (zodpovědný pracovník se snaží identifikovat konkrétní osoby, které se budou jednání účastnit, a specifikuje místo čas a dobu trvání jednání). (Vávrová, Tomek, 2007)

Následující části (kroky) jednání s dodavatelem jsou tyto: vedení rozhovoru, atmosféra, představy, způsob přednesu, analýza a rozhodnutí, vystavení objednávky, forma smlouvy, náležitosti a ochranná opatření. (Vávrová, Tomek, 2007)

### 5.1.5 Kontrola objednávky a hodnocení dodavatele

Převzetí dodávky probíhá v rámci příjmu zboží, kde probíhá kvantitativní i kvalitativní kontrola a převímka dodaného materiálu. Z tohoto místa je materiál předán na další pracoviště, pokud je zboží v pořádku nebo je posláno zpět k reklamaci. Pro vytvoření dlouhodobých a fungujících vztahů s dodavateli, je potřeba neustále dodavatele hodnotit dle vnitropodnikových kritérií. (Vávrová, Tomek, 2007)

## 5.2 Pořizování zásob v podniku Gühring

Materiál, komponenty a pomocný materiál jsou v Gühringu nakupovány u schválených dodavatelů v tuzemsku či v zahraničí nebo přes mateřskou společnost.

Pořizování zásob v Gühringu Sulkov tudíž může probíhat několika způsoby:

- kontrakt,
- klasická objednávka,
- cross company bestellung.

Pod pojmem „Cross company bestellung“ (dále jen CCB) si můžeme představit přeskladnění ze závodu do závodu. To znamená, že například závod Sulkov vystaví požadavek na materiál nebo hotové výrobky od jiného závodu v koncernu. Toto „přeskladnění“ musí probíhat na základě objednávky, protože na jejím základě se vystavuje dodací list a faktura. Pro firmu je většinou výhodnější některé materiály pořizovat centrálně přes mateřskou společnost, jelikož ta může vyvíjet tlak na dodavatele a vyjednat si výhodnější ceny, a to díky spotřebě stejných komodit i v jiných závodech celého koncernu. V důsledku této skutečnosti může mateřská společnost pro své závody získat výhody v podobě množstevních slev či rámcových objednávek s dílčími odvolávkami potřebných množství po částech tak, aby celoroční potřebné množství nemuselo být koupeno najednou. (Ludvík, 2014)

Při výběru z možností pořízení materiálu a doplňování zásob se disponent zpravidla snaží využít možnosti „přeskladnění“ v rámci koncernu. Pokouší se nejdříve v SAP vyhledat dané zboží nebo materiál na některém ze skladů ostatních závodů. Pokud ho nákupčí či disponent výroby nalezne, zadá do systému požadavek na tento materiál (zboží) pomocí CCB.



### **5.3 Výběr dodavatelů v podniku Gühring**

Při výběru ze schválených dodavatelů hrají důležitou roli zejména faktory jako kvalita, dodací flexibilita a v neposlední řadě cena.

V celém koncernu existuje seznam schválených dodavatelů, u kterých lze nakupovat materiál. Tito byli vybráni vedením společnosti v Německu. Při pořizování jednotlivých druhů materiálů tedy nákupčí či disponenti vybírají ze seznamu přípustných dodavatelů, již jsou často z Německa, ale i z jiných zemí, a to nejen z Evropy. Firma měla uzavřené kontrakty například i s Čínou, ale tato spolupráce se neosvědčila. Dodavatelé z Číny byli nespolehliví, během spolupráce nepodávali dostatečné informace, materiál byl nekvalitní, nezajistili vhodnou přepravu zboží, které se po cestě ničilo, a navíc také zdražovali cenu přepravného. (Ludvík, 2014)

Pokud se jedná o pořizování zásob železa a oceli, které jsou nejdůležitějšími a nejvíce spotřebovávanými materiály v Gühringu, tak na tyto materiály se zpravidla uzavírají kontrakty. Tyto kontrakty jsou uzavřeny na určité platné období, většinou jeden rok. Ve smlouvě je uveden druh a množství materiálu, které se za dané období odebere, a je stanovena základní cena. Takovýto kontrakt firmě zajišťuje, že dodavatel materiál vyrobí (připraví) a skladuje, aby byl pro firmu po celou platnost kontraktu připraven k dispozici. Disponenti už v tomto případě nevystavují klasické objednávky, ale posílají těmto dodavatelům takzvaný „Abruf“, což v češtině znamená odvolávka, prostřednictvím které dá disponent dodavateli na vědomí, že potřebuje dodat určité množství materiálu. Následuje potvrzení objednávky (přesně potvrzení odvolávky) od dodavatele s termínem dodání. Poté má disponent jistotu, že požadavek bude splněn a bude zajištěn potřebný materiál. (Ludvík, 2014)

### **5.4 Jednání a vztahy s dodavateli v podniku Gühring**

Pracovníci z oddělení nákupu se samozřejmě snaží o vyjednání slev u dodavatelů často ve formě rabatů. Již při výběrovém řízení Gühring požaduje tento druh slev, na což většinou dodavatelé přistoupí, jelikož mají zájem s podnikem dlouhodobě spolupracovat, a zajistit si tak pravidelné dodávky o velkém objemu.

Dodavatelé se musí řídit všeobecnými nákupními podmínkami podniku, které jsou velmi přísné. Například vždy vyžadují zajištění dopravy i balného, možnost vrácení zboží, aj. Tyto jsou převzaty z původních podmínek, vytvořených mateřskou společností v Německu, které byly jen upraveny podle českých zákonů. Na tyto podmínky se podnik odkazuje ve svých objednávkách (viz objednávka vystavená nákupčím z podniku Gühring s.r.o. v příloze G). (Štengel, 2014)

Při jednání s dodavateli se podnik snaží vždy, pokud to lze, dohodnout se, vyjít jim vstříc, udržovat s nimi dobré vztahy. Ne vždy je ale Gühring ve výhodnější pozici, i když je odběratelem, aby mohl uplatňovat strategii nátlaku, se kterou jsme se seznámili v teorii na začátku této kapitoly. Nakupuje totiž také od společností, které jsou obrovské, bohaté a mají velké množství zákazníků, a tak pro ně dodávky pro Gühring nejsou prioritní. Tito dodavatelé vždy nemusí být ochotni přistupovat na jejich podmínky. (Štengel, 2014)

V těchto případech se naopak musí snažit Gühring, který stojí v méně výhodném postavení (pokud má o produkty těchto společností zájem), a proto je zde uplatňována strategie přizpůsobení.

Podnik se pravidelně účastní veletrhu v Brně, kde se seznamuje a navazuje kontakty s dodavateli. Dodavatelé společnosti se s ní snaží udržovat dobré vztahy, protože je pro ně Gühring většinou obchodně zajímavý partner. Proto se například před Vánoci zastaví na společenský rozhovor a přinesou nějakou pozornost. Dodavatelé a nákupčí společnosti se znají osobněji, a tak je pro obě strany jednodušší vyjednávat - nejlépe s win-win efektem. (Štengel, 2014)

## **5.5 Nákup v podniku Gühring**

Proces nákupu v podniku Gühring probíhá odlišně v závislosti na typu potřebného materiálu. Může se jednat o specifické položky, které se nenakupují pravidelně, nebo o běžně potřebný materiál pro výrobu. O tyto pravidelně nakupované materiály se často žádá v mateřské společnosti v Německu. Pokud se nenakupuje od mateřské společnosti, nákup už tyto často spotřebovávané materiály poptal a vybral vhodného dodavatele. Disponenti výroby nebo skladníci nastavují v SAP úroveň minimálního množství zásob a v okamžiku, kdy zásoba klesne pod tuto hranici, vystaví si sami příslušní pracovníci požadavek na daný materiál u nákupčího, který jej rovnou objedná. (Štengel, 2014)

### 5.5.1 Nákup nestandardních položek

Oddělení nákupu se ale zabývá zejména nákupem materiálu, který objednává poprvé (nejsou s ním zkušenosti), jednorázově nebo jen velmi zřídka. Pro nákup takovýchto položek je potřeba poptat ho u více dodavatelů. Takovéto materiály si nemohou objednat sami disponenti výroby nebo skladníci, musí proběhnout určitý proces, než je vybrán vhodný dodavatel. (Štengel, 2014)

#### **Výběrová řízení**

Několikrát ročně podnik pořádá výběrová řízení na dodavatele určitých materiálů (destičky, komponenty, tvrdo-kovové destičky na obrábění, aj.). Jedná se o nejvíce používané materiály či komponenty, jejichž seznam vytváří vedení společnosti spolu s nákupem.

Tyto materiály jsou poptány u všech známých a dostupných firem, které tyto produkty nabízejí. Oddělení nákupu poté čeká na odpovědi dodavatelů ve formě nabídek, které následně spolu s vedením vyhodnocuje. Na základě tohoto vyhodnocení je vybrán dodavatel s nejlepší cenovou nabídkou, jehož výrobky budou dále testovány přímo ve výrobě – jedná se tedy jen o jakýsi „předvýběr“. Hodnotí se, jakou mají dané materiály ve výrobě výdrž či kolik výrobků s nimi lze vyrobit za časovou jednotku. Podle těchto výsledků se buď vybere tento nejlevnější dodavatel, pokud jsou jejich produkty kvalitní a splňují požadované parametry, v opačném případě obdobným procesem procházejí materiály dražších dodavatelů. (Štengel, 2014)

Hodnocení dodavatelů tedy probíhá na základě dvou kritérií, jimiž jsou cena a kvalita. V konečném důsledku ale záleží zejména na kvalitě, která se nedá zanedbat. Pokud by byly k dispozici dvě nabídky se stejnou kvalitou produktů, ale jedna cenově výhodnější, podnik samozřejmě vybere tu levnější variantu.

Po proběhnutí tohoto procesu jsou vybráni dodavatelé určených materiálů a je pevně stanoveno, že se po daný časový úsek bude materiál objednávat od těchto vybraných dodavatelů. S takto vybranými dodavateli se v rámci dlouhodobé spolupráce vyjednávají výhodnější ceny a podmínky dodávek. (Štengel, 2014)

Nyní už mohou tyto materiály objednávat sami disponenti nebo skladníci, protože vědí, u kterých dodavatelů musí být objednány.

I když si materiál objedná disponent výroby, musí jít tento požadavek rovněž přes oddělení nákupu, které samotný proces realizuje. Oddělení už má ale jasně stanovený požadavek, a tak jen provede potřebné úkony a zajistí potřebné doklady. Se samotnými dodavateli tedy vždy jedná a posílá jim objednávky pouze nákupčí. Výjimkou jsou jen odvolávky na položky ze skladu v Německu.

Činnost nákupu je tedy mimo jiné závislá na požadavcích zejména od disponentů a skladníků, na jejichž základě poptává nebo rovnou objedná požadovaný materiál. Jinými slovy aby nákup mohl objednávat, musí vědět, co potřebuje výroba, a to zjistí právě díky požadavkům od disponentů a skladníků.

Jelikož není v zájmu vedení podniku předávat kompletní souhrny o dodavatelích a sumách obrátů na třetí subjekt, jsou v následující tabulce uvedeny pouze nejvýznamnější dodavatelé včetně souvisejících hodnot.

**Tabulka 3: Nejvýznamnější dodavatelé oceli a obalů za rok 2014**

	Název dodavatele	Počet dodávek	Počet dodaných kg/ ks	Hodnota nákupů v €
Dodavatel oceli	Dörenberg Edelstahl GmbH	25	100 122 kg	200 584
	BGH Edelstahlwerke GmbH	40	95 041 kg	220 132
	Böhler Uddeholm	8	97 742 kg	176 913
Dod. obalů	Rose Plastik	273	531 301 ks	148 434

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Výše uvedení dodavatelé podniku poskytují ocel pro výrobu upínacích pouzder nebo plastové obaly, do kterých jsou baleny hotové výrobky.

### 5.5.2 Schvalovací proces nákupu

Pracovník, který potřebuje zajistit materiál do výroby, zadá požadavek na nákup v SAP, a poté musí proběhnout standardizovaný schvalovací proces každého nákupu. Nákupčí schválí požadavek od zadávajícího pracovníka (disponenta, skladníka, mistra, ...) a dále ho posílá vedoucímu střediska. V této chvíli mohou nastat 2 situace (Štengel, 2014):

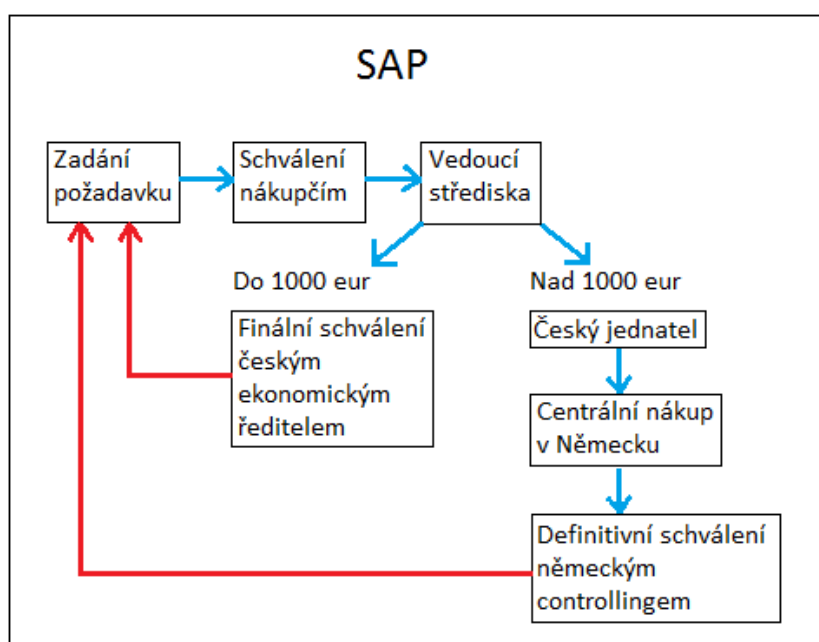
- Požadavek na materiál v hodnotě do 1000 eur může schválit jen ekonomický ředitel Gühringu na Sulkově.
- Při vyšších částkách pokračuje schvalovací proces dál k jednateli Gühringu Sulkov, který požadavek posílá do Německa tamějšímu centrálnímu nákupu, od kterého pokračuje k německému controllingu a až ten může nákup materiálu nad 1000 eur definitivně schválit.

Až když se schválený požadavek vrátí zpět k nákupnímu oddělení na Sulkově, může nákupčí zaslat objednávku na požadovaný materiál dodavateli. Tímto vyžadovaným standardizovaným postupem se samozřejmě délka trvání celého nákupního procesu prodlužuje. Celý schvalovací proces probíhá v rámci systému SAP, kterým jsou propojeny všechny pobočky mezi sebou a mateřskou společností. (Štengel, 2014)

Naprostá většina požadavků je schválena, ale může se stát, že některý ze schvalovatelů požadavek zamítne a objednávka se neuskuteční.

Takto stanovený postup je sice vyžadován, ale v případech, kdy je materiál potřeba zajistit okamžitě, aby se nezastavil výrobní proces a nedošlo ke zpoždění dodávek, může být schvalovací proces vynechán a nákupčí má právo potřebný materiál rovnou objednat. Schválení požadavku poté probíhá zpětně. Průběh standardního schvalovacího procesu požadavku na nákup materiálu je schématicky zobrazen na obrázku 8.

**Obrázek 8: Schvalovací proces nákupu**



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

### 5.5.3 Přeskladnění

Přes oddělení nákupu prochází i objednávky (odvolávky) pro mateřskou společnost, tzv. „přeskladnění“. Tento požadavek se nezpracovává, nákupčí pouze vyhledá, na kterém skladu (pobočce) Gühringu se daný materiál či zboží nachází. Poté posílá požadavek rovnou nákupčímu do Německa (mateřské společnosti) či jiné pobočky, ve kterém se dané zboží nachází, a ten objednávku vyřídí a pošle objednaný materiál pobočce na Sulkově. (Štengel, 2014)

### 5.5.4 Outsourcing

Další variantou je outsourcing, který Gühring pravidelně používá zejména pro olejové hospodářství (fluid management). V tomto podniku se spotřebovává velké množství oleje, který je potřebný pro provoz výrobních strojů, a proto na dodavatele olejů probíhají také výběrová řízení. (Ludvík, 2014)

Proces výběru firmy pro outsourcing olejů je zdlouhavý, protože na oleje jsou kladeny vysoké požadavky. Za příznivou cenu musí oleje vyhovovat strojům, ale i pracovníkům, kteří s nimi musí být také spokojeni. Dále jsou také outsourcovány úklidové služby. (Ludvík, 2014)

### 5.5.5 SAP

Jako každé oddělení v podniku Gühring i nákup pracuje s celopodnikovým systémem SAP. Nákupčí zadávají do SAP podané objednávky a obdržené nabídky od dodavatelů. Také formálně kontrolují přijaté faktury od dodavatelů se zadanými objednávkami, zda odpovídá cena, množství a zda bylo zboží již fyzicky dodáno, tedy jestli proběhl příjem na sklad. Až poté mohou být faktury předány z nákupu do účtárny. (Štengel, 2014)

## 6 Řízení zásob

„Řízení zásob lze charakterizovat jako soubor řídicích činností (analýza, rozhodování, kontrola, hodnocení), jejichž smyslem je nalézt a zajistit takovou výši zásob jednotlivých materiálových druhů, aby byl zajištěn plynulý průběh výrobního procesu při optimální vázanosti kapitálu, spotřebě dodatečné práce a přijatelném stupni rizika.“ (Tomek, Vávrová, 2007, s. 303)

Lze vymezit některé faktory, které ovlivňují úroveň řízení zásob, a ty lze rozdělit na vnější a vnitřní. Mezi vnější faktory lze zařadit umístění podniku, nákupní marketing nebo dopravu a mezi vnitřní faktory například charakter výrobního procesu, technickou přípravu výroby, rozsah sortimentu aj. (Vávrová, Tomek, 2007)

Základní informace pro řízení zásob a také nákupu jsou (Vávrová, Tomek, 2007): stav objednávek, termíny objednávek, výše objednávek, a rozsah skladování. Pro dosažení minima celkových nákladů jsou zjišťovány optima těchto veličin.

### Strategie řízení zásob

Pro vhodné stanovení optimální výše zásob lze rozlišit tři rozdílné strategie (Daněk, 2009): řízení poptávkou, řízení plánem a adaptivní řízení (pružná metoda).

Při používání strategie **řízení poptávkou** jsou používány principy metody „pull“, tzn. řízení stavu a pohybu zásob probíhá na základě požadavků zákazníka. Zásoby jsou doplňovány až po dosažení předem stanovené hranice. Pro použití této strategie existuje několik podmínek, které musí být pro její fungování splněny (Daněk, 2009):

- Dodavatele i jejich výrobci disponují neomezeným množstvím zásob.
- Poměrně stabilní poptávka (odchylky se známým rozdělením).
- Z pohledu ziskovosti dodavatele mají všichni zákazníci i výrobky stejné postavení.
- Během dodacího cyklu musí jednotlivé dodávky převyšovat velikost poptávky.
- Velikost poptávky nesmí ovlivňovat délku dodacího cyklu.

Strategie **řízení plánem** uplatňuje principy „push“, tzn. řízení stavu a pohybu zásob neovlivňují reálné požadavky zákazníků, ale předem stanovený plán. Uplatnění této strategie je závislé na splnění podmínky přesného odhadu požadavků a všestranného monitoringu pohybu dodávek a zásob. Kvůli zamezení finančních ztrát podniku, musí být dle Daňka (2009) pro jednotlivé časové úseky stanoveny:

- požadavky na odběr odpovídající požadavkům zákazníků,
- plánované příjmy dodávek do skladů,
- plánované doplňovací objednávky,
- stav zásob na skladě v jednotlivých časových obdobích. (Daněk, 2009)

**Pružná metoda** řízení zásob uplatňuje principy „pull“ i „push“, kombinuje tedy metody řízení poptávkou a plánem. Existují určitá rozhodovací pravidla, která slouží pro vhodné zvolení jednoho ze dvou principů. (Daněk, 2009)

## 6.1 Zásoby

Horváth (2007) definuje zásoby jako pracovní předměty pořízené výrobním podnikem z důvodu následujícího zpracování a zhotovení finálního výrobku. Zásoby jsou drženy z důvodu nesouladu mezi spotřebou výrobků a jejich výrobou. Udržování zásob ale pro podnik znamená výskyt problémů spojených s vázaností kapitálu v zásobách a skladováním a udržováním kvality těchto zásob. V zásadě se rozlišují dva základní přístupy k vhodnému množství udržovaných zásob, a to západní a japonský přístup. **Japonský přístup** předpokládá nízký nebo nulový stav udržovaných zásob, který vede ke snižování nákladů na zásoby a k nutnosti odhalovat chyby ve výrobním procesu a jeho řízení. Opačný pohled na věc má **západní přístup**, dle kterého udržování dostatečného množství zásob vede k plynulosti výroby, možnosti okamžitých dodávek a hospodárné výrobě. Západní přístup počítá naopak od japonského s vyššími náklady na zásoby. (Daněk, 2009; Horváth, 2007)

### Výhody zásob

Výhody z držení zásob materiálu a nakupovaných dílů (Horváth, 2007):

- Plynulost výroby bez zdržení, které by způsobil chybějící materiál.
- Pokrytí neočekávaných situací, poruch, zpožděných dodávek, stávek aj.
- Rabaty na nakupovaný materiál a komponenty.

Zásoby rozpracované výroby poskytují tyto výhody (Horváth, 2007):

- Vyrovnání nedostatečných kapacit úzkých míst ve výrobním systému.
- Efektivnější využití kapacit a hospodárnost ve výrobě.
- Vykrytí poruch pracovních zařízení.



Udržovat zásoby hotových výrobků je výhodné z těchto důvodů (Horváth, 2007):

- Přípravenost na okamžité dodání zboží zákazníkovi.
- Schopnost splnit požadavky zákazníků v plném rozsahu.
- Vykrytí fluktuací poptávky z důvodu sezónnosti.

### **Nevýhody zásob**

Nevýhody držby zásob mohou být následující (Horváth, 2007):

- Finanční prostředky, které podnik použil na nákup zásob, jsou vázány v těchto zásobách a nevytváří žádné nové hodnoty.
- Zásoby požadují nákladný informační systém pro jejich řízení.
- Zásoby zakrývají pozdní plnění termínů, důvody vzniku zmetků a problémy ve výrobním procesu.

### **Funkce zásob**

Zásoby mohou obecně naplňovat několik následujících funkcí (Daněk, 2009; Plevný, 2010):

- Geografická – tato funkce umožňuje podnikům územní specializaci, možnost místně oddělit výrobu a spotřebu a také vhodně umístit kapacity výroby pro co nejjednodušší využití pracovních, surovinových a energetických zdrojů.
- Vyrovnávací – zásoby slouží také k zabezpečení plynulosti výroby, řeší tak problém odlišných kapacit, například různých strojů používaných k výrobě určitého produktu. Umožňují pokrýt výkyvy poptávky, zpoždění dodávek a časovou rozkolísanost spotřeby a výroby.
- Technologická – nutné skladování zásob z důvodu splnění nezbytné části výrobního procesu určitých výrobků (zrání sýrů, vyschnutí dřeva, kvašení piva).
- Spekulativní – zásoby jsou nyní pořízeny za nižší výhodnou cenu, za účelem dosáhnout mimořádného zisku v budoucnosti (prodejem za vyšší cenu). Tento výhodný nákup může proběhnout také za účelem předzásobení nebo získání možnosti tlačit na konkurenci.

### **Úrovně zásob**

K řízení zásob se mimo jiné využívá sledování následujících úrovní zásob (Plevný, 2010):

- Maximální zásoba – výše zásob, které je dosaženo po přijetí nové dodávky.
- Minimální zásoba – stav zásob těsně před přijetím nové dodávky.
- Průměrná zásoba - lze vypočítat jako aritmetický průměr stavů denní fyzické zásoby za konkrétní období.
- Okamžitá zásoba
  - Fyzická – skutečný stav zásob v daném okamžiku.
  - Dispoziční – fyzická zásoba snížená o již vydané, ale prozatím nesplněné požadavky na výdej zásob a zvýšená o velikost objednávek na nové zásoby, které dosud nebyly vyřízeny.
- Objednací zásoba – signalizuje takovou výši zásob, při jejíž dosažení je nutno vystavit novou objednávku, aby nedošlo ke snížení stavu zásob pod minimální zásobu, než dorazí nová dodávka zásob.

### 6.1.1 Klasifikace zásob

V každém podniku většinou existuje mnoho druhů zásob, které jsou drženy na strategických místech ve všech částech logistického řetězce podniku. V literaturách od různých autorů lze najít odlišná členění zásob. Jedním z nich je rozdělení zásob například podle Rushtona (2014), který je člení do následujících kategorií:

- surový materiál, komponenty a balící materiál,
- nedokončená výroba (WIP = work-in-progress),
- finální výrobky,
- zásoba na cestě – pravděpodobně nejběžnější druh zásob - viz rozdělení od Minnera (2000),
- náhradní díly,
- obecné zásoby – směs veškerých produktů podporující danou výrobní operaci. (Rushton et al. 2014)

Další variantou je klasifikace zásob dle Minnera (2000), založené na třech motivech řízení zásob (spekulace, bezpečnost, transakce), a ta je následující:

- Pracovní zásoby

Jedná se o zásoby tvořené položkami, které sice nejsou dodávány často, ale zato ve velkém množství a na druhé straně jsou poptávány v malém množství. Jde o všechny dostupné zásoby, vyjma pojistné zásoby.

- Zásoba na cestě

Zboží, které už opustilo výrobní sklad, ale je stále v procesu distribuce a nedostalo se zatím ke konečnému zákazníkovi (např.: dodávka ještě není kompletní a čeká na chybějící zboží, aby mohla být úplná dodávka přepravena k finálnímu spotřebiteli). Zásoba je tedy držena a připravena v distribučním řetězci pro konečné přemístění k finálnímu zákazníkovi.

- Pojistná zásoba

Očekávaný stav zásob v momentě, kdy přijde další objednávka. Tato zásoba je tvořena z důvodu možných problémů s poptávkou, ve výrobním procesu, aj. a měla by také pokrýt nejistoty jako například chyby v předpovědích poptávky, aby tak ochránila výkonnost podniku.

- Spekulativní zásoba

Tato zásoba je pořizována na základě očekávání zvýšení cen, které vede k předčasnému nakoupení a doplnění zásob. Následný prodej těchto spekulativních zásob za vyšší cenu přináší podniku zisk.

- Zásoba pro předzásobení (sezónní zásoba)

Tvoří nadstandardní zásobu pro pokrytí období se sníženou poptávkou a sezónních výkyvů (např. výrobce zmrzlin v zimním období). Tato zásoba je tvořena z důvodu očekávání těchto sezónních efektů. (Minner, 2000).

Plevný (2010) člení zásoby podobně, rozlišuje následující kategorie zásob: obratová (běžná) zásoba, pojistná zásoba, zásoba pro předzásobení, strategická (havarijní) zásoba, spekulativní zásoba, technologická zásoba. (Plevný, 2010)

## **6.2 Druhy zásob v podniku Gühring**

V Gühringu jsou drženy zásoby, které lze rozdělit do několika skupin (Rauch, 2014):

- Hotové výrobky na centrálním skladu mateřské společnosti, které jsou označeny dle stupně rozpracovanosti.
- Polotovary ve skladu výrobního závodu, též označeny stupni rozpracovanosti.
- Materiál a komponenty určené k výrobě výrobků HB8, HB9 a HB0 (viz tabulka 4).
- Pomocný materiál - například nástroje potřebné pro zajištění výroby.

**Tabulka 4: Popis stupňů rozpracovanosti**

<b>HB (Halbzeug) = Polotovar</b>	
HB8	Hotový výrobek, který prošel celým výrobním procesem, ale není označený a případně ho čeká montáž komponentu.
HB9	Splňuje parametry HB8 a navíc je již barevně označen nebo už byla nanesena barevná či otěrovzdorná vrstva.
HB0	Finální výrobek určený k prodeji, tzn.: označený laserem, nakonzervovaný, zabalený výrobek.

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Pozn.: Finální výrobky HB0 se již neskladují na Sulkově, ale jsou odesílány do centrálního skladu v Německu.

### **6.3 Řízení zásob v podniku Gühring**

Množství a stav zásob se určují dle historických spotřeb za minulý rok. Zásoby standardních výrobků (viz kapitola 6.3.1.) se udržují v množství potřebném pro následující tři měsíce.

Každodenní řízení zásob mají na starosti disponenti výroby. Náplň práce disponenta obsahuje kontrolování a udržování potřebného stavu zásob, zajišťování a objednávání materiálu - ať už přímého materiálu jako ocel, železo a komponenty nebo i dalšího potřebného nepřímého materiálu (pracovní a ochranné pomůcky, čisticí prostředky). Komponenty jsou hotové součástky, které se přidávají do výrobku. Dále disponenti sledují denní transakce v SAP, kde se objevují požadavky zákazníků a změny hladin skladových zásob. (Ludvík, 2014)

Při zajišťování dostatečného množství materiálu disponenti vycházejí z měsíční spotřeby, kterou mohou vyhledat v SAP pro všechny druhy materiálu. V systému mohou také vidět, kolik materiálu je k dispozici na skladě, u každého materiálu je vypsána veškerá spotřeba, každý pohyb daného materiálu a z těchto pohybů je systémem vypočtena průměrná měsíční spotřeba. (Rauch, 2014)

Jelikož v běžném provozu podniku spotřeba materiálu kolísá, disponenti raději udržují vyšší stavy zásob, a to zejména z důvodu dlouhých dodacích lhůt dodavatelů, zvýšené zmetkovitosti a neočekávaného zkažení zakázky v některé fázi výroby. (Ludvík, 2014)

Obecně jsou sice určeny tři měsíce jako doba, na kterou by měly být zásoby udržovány, ale teprve sám disponent si určuje dle zkušeností přesné optimální hranice zásob u jednotlivých druhů materiálu a zboží. Na jedné straně se snaží co nejvíce snížit zásoby z důvodu omezení vázanosti kapitálu v zásobách, ale na straně druhé stojí důležitý požadavek zabezpečení plynulosti výroby. Tyto optimální hranice disponent stanovuje na základě konzultace s dodavateli a vedoucím výroby. (Rauch, 2014)

Podnik se snaží udržovat naplánovaný stav zásob (tj. skladová zásoba v Německu na tři měsíce a v Česku minimální skladová zásoba, která pokryje požadavky zákazníků na speciální výrobky). Ve skutečnosti však dochází k nečekaným výkyvům ve spotřebě (např. získání velké zakázky), které zapříčiňují rychlejší vyčerpání skladové zásoby v Německu. V důsledku toho se také rapidně mění historická spotřeba daných výrobků, což poté způsobí navýšení standardně skladovaného množství zásob. (Ludvík, 2014)

Disponenti musí brát v úvahu, zda šlo o ojedinělé či pravidelné výkyvy - nelze se řídit pouze číslem průměrné spotřeby, je potřeba zohlednit množství a důvody výkyvů spotřeby.

Z důvodu možnosti využití výhodné kupní ceny mohou být skladovány zásoby i ve větším množství, které pokryje spotřebu na více než tři měsíce (viz následující příklad).

Příklad (nakupování šroubků): podnik potřebuje 50 kusů šroubků měsíčně, které v tomto množství stojí 1,5 eura za kus. Pokud by společnost nakoupila 1000 kusů těchto šroubků, dodavatel jí nabídne cenu za kus pouze 0,50 eura. (Ludvík, 2014)

Jestliže disponent či nákupčí vědí, že v dohledné době například takto velké množství materiálu zpracují, nakoupí tyto šroubky za výhodnou cenu ve větším množství i přesto, že budou disponovat zásobou materiálu vyšší, než jsou stanovené 3 měsíce.

Hotové výrobky, které jsou vyrobeny v závodě Sulkov, jsou naskladněny na místní sklad, ale poté jsou přeskladněny na sklad v Německu, aby byl dostatečně vykrytý dle požadavků. Sám závod Sulkov totiž není prodejce, tím je mateřská firma v Německu, která z prodejů realizuje zisk. (Ludvík, 2014)

Disponenti ze závodu Sulkov obhospodařují také sklad v Německu, hlídají tedy stavy zásob i na tomto skladě. Když je potřeba doplnit sklad v Německu, disponent na Sulkově vystaví objednávku z pohledu německého skladu na sulkovský sklad, tzn. zadá do SAP CCB. Na základě tohoto požadavku bude provedeno „přeskladnění“ ze Sulkova do Německa. (Rauch, 2014)

### 6.3.1 Standardní výrobky

Jak již bylo uvedeno, zásoby materiálu na standardní katalogové výrobky jsou udržovány na tři měsíce. Spotřeba sice není konstantní, protože se odvíjí podle toho, jaké zakázky firma dostane, ale tato doba je ze zkušeností postačující. Tyto katalogové výrobky (ve firmě nazývány také jako „artikly“) jsou objednávány nejčastěji a vyplatí se na ně udržovat zásoby na skladě.

I přesto však může dojít k tomu, že v případě nějakého nepředpokládaného výkyvu materiál dojde. Pokud na chybějící materiál běží kontrakt, disponent pošle odvolávku a materiál je dodán v co nejkratším možném termínu. Může ale dojít i materiál, který se nepožizuje přes kontrakt, ale standardními objednávkami. V tomto případě musí disponent či nákupčí poslat dodavateli poptávku a očekává od dodavatele nabídku s cenou a termínem dodání. Kvalitu materiálu od jednotlivých dodavatelů už disponent téměř vždy zná, protože se většinou jedná ověřené a dlouholeté dodavatele. (Rauch, 2014)

### 6.3.2 Nestandardní výrobky

Nestandardní výrobky (nestandardy, speciální výrobky = speciálky, SOBO) mají v Gühringu na starost takzvaní plánaři, kteří vystavují požadavky na materiál a komponenty potřebné k výrobě těchto výrobků disponentům a ti tento materiál objednávají a zajišťují. Nestandardy nejsou zařazeny v katalogu a neudržují se zásoby těchto hotových výrobků. Někdy se jedná i o výrobky, které se na přání zákazníka vyrábějí úplně poprvé. Pokud je potřeba jiný materiál než na výrobu standardních výrobků, je objednáván až na konkrétní zakázku, takovýto materiál se neudržuje na skladě. (Ludvík, 2014)

Pokud se začne dlouhodobě zvyšovat zájem zákazníků o určitý nestandardní výrobek, vedoucí výroby přehodnotí zařazení daného výrobku a může ho zařadit do katalogu. Pokud tak učiní, bude tento výrobek lépe dostupný a stane se standardním katalogovým výrobkem, na který podnik udržuje zásoby. Zařazování výrobků do katalogu je neustále vyhodnocováno, a to zejména dle požadavků trhu a zákazníků. Tento proces přeřazení nestandardních výrobků do standardních (katalogových) je jednou z klíčových otázek vedoucího výroby. (Ludvík, 2014)

Pokud vedoucí výroby rozhodne o zařazení výrobku do katalogu, začnou se na tento výrobek udržovat zásoby na skladě, což zapříčiní vyšší efektivnost výroby. Daný výrobek se začne vyrábět ve větším množství, to ovlivňuje dobu a frekvenci seřizování strojů, a tím je dosahováno snížení celkových nákladů na jeden výrobek. Podrobnosti o řešení tohoto problému budou uvedeny v kapitole 8.1.5.

### 6.3.3 Odpady

Výrobní odpady v Gühringu tvoří zejména (Ludvík, 2014): kovový šrot z výroby, kusový šrot („zmetky“), špony, třísky, odpadní kaly a obaly.

Všechny tyto odpady jsou likvidovány ekologicky, jelikož společnost postupuje dle normy ISO 14001, kterou je certifikována. Podnik odpady likviduje externě, tzn. prodává je ekologicky likvidujícím společností. V současné době se jedná o společnost SITA CZ, která je součástí mezinárodní skupiny SUEZ Environnement, jež poskytuje služby v oblasti životního prostředí. (Ludvík, 2014)

Gühring tuto společnost jako všechny ostatní dodavatele průběžně hodnotí a mapuje i konkurenční podniky, kterých se na trhu vyskytuje čím dál více. Při hodnocení jsou zvažovány zejména zkušenosti a dobrá pověst těchto společností likvidujících odpady.

## 6.4 Náklady zásob

Náklady na zásoby tvoří podstatnou část nákladů celé logistiky a mohou představovat významný podíl na celkových nákladech podniku. (Rushton et al. 2014)

Náklady spojené s existencí zásob lze dle Plevného (2010) rozčlenit do následujících třech kategorií.

### Náklady na pořízení zásob

Do této kategorie lze zařadit takové náklady, které jsou spojeny se zjišťováním výše spotřeby, zadáváním poptávky, vystavením objednávky, dopravou, přejímkou dodávky a její kontrolou, vytvořením dokumentů souvisejících se zpracováním dodávky, uhrazením faktury atd. Avšak náklady na pořízení zásob neobsahují samotnou cenu pořizovaných zásob. (Plevný, 2010)

### Náklady z nedostatku zásob

Tyto náklady jsou vyvolány ztrátami z předčasného vyčerpání zásob. Pokud nastane nedostatek hotových výrobků, požadavky od zákazníků není podnik schopný splnit, popř. dojde zásoba potřebného polotovaru, a tak dochází k zastavení výroby. Tento stav může vést ke snižování tržeb a zisku podniku, v dlouhodobém horizontu může docházet i ke ztrátám zákazníků nebo dobrého jména na trhu. (Plevný, 2010)

### Náklady na udržování a skladování zásob

Tyto náklady tvoří nejvýznamnější část logistických nákladů. Do této kategorie mohou být zařazeny náklady na údržbu skladovacích zařízení, nájemné prostor pro skladování, mzdové náklady (skladníci), pojištění skladovaných položek, náklady na vybavení a kontrolu skladu, náklady na elektřinu, plyn, aj. Výše těchto nákladů se také odvíjí od počtu vlastněných skladů a velikosti distribučních center podniku. Z obrázku 9 je patrné, že se zvyšujícím se počtem skladů nebo kapacity skladů rostou celkové náklady na skladování. (Rushton et al. 2014; Plevný, 2010)

Minimalizace těchto celkových nákladů představuje základní kritérium pro dosažení optimalizace zásob, kterého se snaží docílit každý podnik. (Plevný, 2010)

### Obrázek 9: Vztah mezi počtem skladů a celkovými náklady na skladování



Zdroj: Rushton et al. 2014 - vlastní zpracování



## 6.5 Systémy řízení zásob

### 6.5.1 Just in Time

Cílem technologie Just in Time (dále jen JIT) je eliminace zásob na co nejnižší možné množství nebo je v podniku úplně přestat využívat. Jedná se o snižování zásob nejen ve výrobním procesu, ale i v oblasti zásobování. „ Podstatou a základní filozofií této technologie je zásada vyrábět jen to, co je nezbytně nutné, a s tak nízkými náklady, jak je to možné (analogie v oblasti zásobování je objednávat jen to, co je nezbytně nutné, a pořizovat s tak nízkými náklady, jak je to možné)“ (Daněk, 2009, s. 114). Při používání JIT odběratel většinou vůbec nemá vlastní sklad a místo toho dosahuje dostupnosti materiálu pro výrobu častými dodávkami od dodavatele, třeba i vícekrát za den. Proto dochází ke snížení nebo úplnému zrušení nákladů na skladování a je vyřešen například i problém nedostatku skladovacích a výrobních ploch. Tato koncepce také odstraňuje opakování mnoha úkonů při dodávkách materiálů, jako je kontrola, příprava materiálu aj. Pokud podnik nemá ani výrobní plochy, veškeré produkty jsou ihned po skončení výrobního procesu předány přímo odběrateli do jeho skladovacích prostor. (Vávrová, Tomek, 2007; Daněk, 2009)

Pro úspěšné fungování technologie JIT, musí podnik splňovat určité podmínky (Daněk, 2009): bezporuchové fungování zařízení pro výrobu, stoprocentní kvalita výrobků a polotovarů, rovnoměrné využití kapacit a snižování výrobní (objednací) dávky.

### 6.5.2 JIT v podniku Gühring

Tento systém firma částečně používá při pořizování materiálu pro výrobu nestandardních produktů. Jelikož nelze předpovědět budoucí poptávku po těchto výrobcích, protože je nepravidelná a nárazová, nevytváří se na tyto výrobky zásoby materiálu ani se neudržují zásoby těchto hotových výrobků. Výrobu a pořizování materiálu nastartuje až konkrétní objednávka od zákazníka.

### 6.5.3 ABC

Výstupem analýzy ABC je roztřídění veškerého materiálu v podniku do tří skupin (A, B, C). Skupina **A** obsahuje spíše méně sortimentních druhů materiálu, které ale tvoří významný podíl na hodnotě sortimentu (20% položek, které tvoří 80% hodnoty). Skupinu **B** tvoří přibližně 10% položek, které tvoří 15% z hodnoty sortimentu. Do skupiny **C** patří poměrně velké množství druhů sortimentu, které ale tvoří malou část jejich hodnoty (70% položek s podílem na hodnotě sortimentu 15%). (Horváth, 2007; Daněk, 2009)

Do kategorií **A** se většinou zařazují nejdůležitější skladové položky, jejichž stav je monitorován téměř každý den. Pro položky v této skupině se používá Q-systém řízení zásob (viz podkapitola 6.5.5.). Frekvence sledování sortimentu zařazeného v kategorii **B** je ve srovnání se skupinou A nižší a řízení těchto položek probíhá pomocí jednodušších metod. Pro tyto položky se často používá P-systém řízení zásob. Kategorii **C** tvoří málo významné položky, které jsou řízeny jednoduchými metodami např. systémem dvou zásobníků. (Plevný, 2010)

### 6.5.4 ABC v podniku Gühring

Německý controlling rozdělil výrobky koncernu Gühring do čtyř skupin: A, B, C, D. Toto označení nese každý výrobek v systému a dle něj může disponent lépe určit, jak s daným výrobkem zacházet.

#### **A výrobky**

Výrobky označené písmenem A vykazují nejvyšší spotřebu a jsou často a ve velkých množstvích požadovány. Mají vysoké obraty a měly by být na skladě v Německu k dispozici ve výši 98-100% celkového počtu, který je požadován na každý určitý výrobek. V SAP disponent sleduje na kolik procent je materiál v Německu vykrytý a dle toho výrobky na sklad doplňuje. (Rauch, 2014)

#### **B výrobky**

Výrobky, které nesou označení B, se vyznačují mnohem nižší spotřebou a jsou vyžadovány nižší úrovně skladových zásob těchto výrobků, ale na druhou stranu s vysokou četností dodávek k zákazníkům. Jde tedy o časté dodávky v malých množstvích těchto výrobků. Tyto výrobky jsou udržovány na německém skladu také ve výši 98-100%. (Rauch, 2014)

### **C výrobky**

Tyto výrobky nemají přesně procentuálně stanovený počet, který má být na skladě udržován. Jde o výrobky, které jsou požadovány nepravidelně. (Rauch, 2014)

### **D výrobky**

Výrobky D jsou zákazníky požadovány ve velmi omezené míře. Jsou stejně jako výrobky A, B i C uvedené v katalogu (standardy), firma je schopna tyto výrobky vyrábět, ale požadavky na tyto výrobky jsou ojedinělé, některé tyto výrobky dokonce ještě nikdy nebyly pro zákazníka vyrobeny. (Rauch, 2014)

#### 6.5.5 P-systém a Q-systém

**P-systém** pracuje s fixní délkou dodacího cyklu a proměnlivou velikostí objednávek. Objednací termíny jsou tedy stanoveny na předem stanovený datum a kolísání ve spotřebě je vyrovnáváno změnou velikosti objednávek. Sledování a kontrola stavu zásob v tomto systému probíhá periodicky, není potřeba nepřetržité sledování. Kolísání velikosti poptávky pokrývá pojistná zásoba v průběhu celého objednacího cyklu. Oproti Q-systému vykazuje tento systém vyšší průměrnou zásobu, jelikož potřebuje i větší pojistnou zásobu. Vhodné použití P-systému může být například, pokud podnik pořizuje více položek od jednoho dodavatele. (Plevný, 2010; Daněk, 2009)

**Q-systém** naopak používá pevnou velikost objednávek a proměnlivé frekvence objednávek, a tedy různé délky dodacích cyklů. V okamžiku dosažení skutečného stavu zásob předem stanovené signální výše, se vystavuje nová objednávka a v průběhu pořizovací lhůty je poptávka kryta z této signální výše zásob. Jelikož objednací cyklus není konstantní, ale proměnlivý, je potřeba udržovat pojistnou zásobu pro uspokojení případné zvýšené spotřeby. Pojistná zásoba podnik chrání jen v průběhu pořizovací lhůty. Využití Q-systému je výhodné v případech s rovnoměrnou poptávkou. (Plevný, 2010; Daněk, 2009)

## 7 Sklady a skladování

„Skladování je činnost, při níž materiál nebo výrobky nemění své místo v čase a prostoru (kromě pohybu uvnitř skladu)“ (Daněk, 2009, s. 123). Existence skladů a skladování je spojeno s existencí zásob a plní tyto funkce (Daněk, 2009): vyrovnávací, technologická a spekulativní (analogie k funkcím zásob v podkapitole 6.1)

**Technologie práce skladu** (dle Plevného 2009)

Příjem – obsahuje činnosti spojené s vyložením materiálu z dopravních prostředků, zaevidováním a uložením materiálu na manipulační prostředky druhého řádu (palety, balíky, svazky).

Přesun a ukládání – s využitím vhodných manipulačních zařízení probíhá přesun z rampy (vykládacího místa) do místa uskladnění.

Vyskladnění – proces vyhledání správného druhu a množství materiálu a jeho přemístění do prostor, ze kterých bude probíhat následná expedice.

Expedice – zde probíhá věcná a množstevní kontrola vyskladněného materiálu, následuje vystavení dokladů potřebných k přepravě a konečně fyzické naložení materiálu do dopravních prostředků.

Vyskladňování materiálu ze skladu může probíhat v odlišných režimech, které jsou voleny většinou v závislosti na typu skladu. Lze použít režim (Daněk, 2009):

- **FIFO** (First In First Out) neboli první do skladu, první ze skladu – nejdříve naskladněný materiál je vyskladněn jako první. Použití tohoto režimu se nabízí v průchozích skladech (viz následující podkapitola).
- **LIFO** (Last In Last Out) tedy poslední do skladu, poslední ze skladu – jako první opouští sklad ten materiál, který byl naskladněn jako poslední. Obvykle se tento režim využívá v běžných skladech (viz následující podkapitola).

### 7.1.1 Druhy skladů

**Sklady lze členit** podle různých hledisek, a to **podle** (Daněk, 2009):

- Konstrukce – podlažní a regálové.

V **podlažních** skladech mohou být manipulační jednotky ukládány na úložnou plochu v jedné úrovni (v jedné až třech řadách nebo v blocích) nebo mohou být stohovány na sebe. Při **regálovém** skladování jsou manipulační jednotky ukládány do regálů (polic). Ve skladech se používají regály skříňové, stromečkové, pro palety, posuvné, oběžné, spádové, aj.

- Druhu materiálu – sypké, kusové, tekuté materiály.

**Sypké** materiály se většinou skladují v podzemních či nadzemních zásobnících (např. sila, bunkry, aj.). Skladování **kapalných** materiálů probíhá v nadzemních či podzemních nádržích (např. cisterny, tanky, aj.) s proměnným nebo konstantním objemem. **Kusové** materiály se skladují v podlažních a regálových skladech.

- Vlastnictví – **vlastní** (sklad a zároveň skladovaný materiál vlastní stejný subjekt) a **cizí** (skladovaný materiál nevlastní majitel skladu) sklad.
- Způsobu skladování – pevné, volné, náhodné.

Při **pevném** skladování (skladování na vyhrazeném místě) má každé zboží své pevně určené místo, na které se ukládá a toto místo má „rezervované“, i když se zde v danou chvíli fyzicky nevyskytuje. Tento způsob vyžaduje velké skladovací prostory a využívá se ve skladech s manuální obsluhou. **Volný** způsob skladování si vyhraduje pro každou skupinu materiálu určitý prostor, ve kterém ale konkrétní materiál nemá pevně stanovenou adresu. Toto skladování tedy nevyžaduje tak vysoké požadavky na skladovací prostory, ale vyžaduje více pracovníků k obsluze a využití informačního systému. Při **náhodném** skladování se materiál umísťuje do jakékoli volné pozice. Tento způsob klade nejmenší nároky na skladovací plochu, ale vyžaduje používání informačního systému.

- Toku materiálu – běžné, průchozí, cross-docking.

V **běžných** skladech přichází materiál do skladu jedním směrem a odchází směrem opačným, tzn. expedice i vstup materiálu probíhá na totožné hraně skladu. V **průchozích** skladech je tok materiálu jednosměrný, tzn. expedice i vstup materiálu probíhá na odlišných hranách skladu. Při použití **cross-docking** se materiál předkládá většinou přímo z přijíždějících vozidel na odjíždějící vozidla a materiál téměř vůbec není skladován.

### 7.1.2 Sklady a skladování v podniku Gühring

Podnik Gühring disponuje ve své výrobě několika níže uvedenými sklady. Všechny tyto sklady jsou průchozí (vstup materiálů probíhá na opačné straně skladu než výstup), jsou ve vlastnictví podniku Gühring s.r.o., všude probíhá regálové skladování a ve všech skladech je držen pouze kusový materiál.

#### Hlavní sklad

Zde je skladována většina potřebných materiálů a komponent pro výrobu a také již hotové výrobky. Prostory skladu zaplňují zejména regály o různých nosnostech, v nichž jsou umístěny železné bedny (přepravky), ve kterých může být uskladněno i více druhů či šarží materiálu či výrobků (viz obr. č. 10).

**Obrázek 10: Regály ve skladu**



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Pro přesouvání materiálu ve skladu jsou využívány vysokozdvizné vozíky. Menší množství výrobků jsou umístěna na kovových manipulačních stojanech (viz obr. č. 11) a převážena mezi jednotlivými výrobními stroji pomocí paletových vozíků.

**Obrázek 11: Kovové manipulační stojany s výrobky**



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Hlavní sklad je řízen systémem volného skladování. Pracovníci vyhledávají pro zaskladnění nově příchozího materiálu či výrobků jakoukoli volnou pozici, na tu zboží uloží a zapíší jeho umístění (Lagerplatz) – číslo regálu, řady a bedny - do systému SAP. Následné vyhledávání materiálu pak probíhá pomocí SAP, kdy je možno zjistit umístění pro každý materiál či výrobek umístěný ve skladu. Tento systém je používán z několika důvodů: velké množství druhů materiálu a zboží, kapacita skladu je omezená, zboží je velké a těžké, aj. Proto musí být volná místa využita co nejefektivněji, aby zbytečně nezůstávala prázdná místa ve skladu. (Harbáček, 2014)

### **Sklad na železo**

V tomto skladu se nachází zejména surový materiál (železo a ocel), který je naskladňován ve formě dlouhých tyčí o různém průměru a složení. Železo a ocel jsou ukládány na stromečkové regály, které jsou vhodné pro tyto typy materiálu.

Na tomto skladě je používán systém pevného skladování. Každý druh materiálu má své pevné místo, které je vyhrazeno pouze pro něj. Skladníci tedy nepotřebují informační systém na vyhledávání umístění materiálu, protože si umístění daných materiálů pamatují (není jich mnoho). (Harbáček, 2014)

Sklad je velmi prostorný pro snadnou manipulaci s těmito materiály. Kvalitnější, ušlechtilé druhy oceli a železa jsou po naskladnění kvalitativně přeměřovány, zda obsahují požadované prvky a zda mají správné složení. Na tato měření je sklad vybaven požadovanými přístroji. (Harbáček, 2014)

### **Obchodní sklad**

Obchodní sklad je nejmenší, zboží je ukládáno do boxů, které jsou umístěny v regálech. Zde je skladováno hotové zboží pro zákazníky, které již bylo jimi objednáno a je připraveno k postupnému odběru. Skladují se dva druhy zboží – SOBO a artikly. SOBO (speciální výrobky = speciálky) jsou produkty vyrobené v Gühringu na Sulkově, které po dokončení výroby směřují přímo do tohoto skladu. Jedná se o specifické výrobky, které nejsou obsaženy v katalogu a nejsou tedy standardně vyráběny. Artikly (NOBO, katalogové výrobky) jsou standardně vyráběné produkty, které jsou při přijetí požadavku od zákazníka většinou objednány z německého skladu. (Harbáček, 2014)

Stejně jako ve skladu na železo i zde funguje systém pevného skladování. Tento sklad ale obsahuje mnohem více menších druhů zboží. Vyhledávání bez informačního systému by bylo velmi zdlouhavé. Zboží požadované zákazníkem je vyhledáno v SAP, kde je zjištěno jeho přesné umístění ve skladu. Skladník zboží vyhledá, předá na expedici k zabalení a posílá ho přímo zákazníkům s využitím externích přepravních společností. (Harbáček, 2014)

### 7.1.3 Technologie práce skladu v podniku Gühring

#### **Příjem materiálu**

Při příjmu upínacích pouzder, které zaplňují většinu prostoru hlavního skladu, probíhá kontrola: měří se průměr, fyzický počet, kontrola výrobku dle výkresu – zda se jedná o správný výrobek. (Harbáček, 2014)

Skladníci si připraví fyzickou papírovou skladovou kartu (viz příloha H) pro dané zboží, kam zapíšou datum, počet fyzicky naskladňovaných kusů a číslo transakce v SAP. Skladová karta spolu s FA (průvodní list zakázky) doprovází veškeré zboží. Tato karta je předána disponentovi výroby, který si tím zajišťuje přehled o pohybu materiálu. Tímto způsobem zjistí, že daný materiál už je fyzicky na skladě a může tak zahájit výrobu.



Disponent také kontroluje, jestli mají být dané výrobky zaslány rovnou zákazníkům, či na sklad do Německa. Po rozhodnutí vrátí kartu skladníkovi zpět a ta je poté uložena k materiálu. Pokud má být zboží odesláno zákazníkovi, skladníci jej předají expedici k označení, zabalení a následnému odeslání. Pokud má být uskladněno, pracovník najde pro výrobky vhodný pohyblivý Lagerplatz v SAP a fyzicky zkontroluje, zda je dané místo volné. Pokud ano, materiál zabalí do obalů, uloží na určené místo a zapíše číslo Lagerplatz do SAP. (Harbáček, 2014)

Při příjmu některých materiálů je požadována přísnější kontrola, kdy je zjišťováno, zda daný materiál splňuje požadované normy (například délky a průměry u hardmetalu).

### **Výdej materiálu**

Podnik vyskladňuje metodou FIFO, tzn. první do skladu, první ze skladu. Každý druh výrobků má více šarží, které jsou ve skladu umístěny odděleně. Podle této šarže lze rozlišit stáří daného výrobku. Je důležité, aby byly vyskladňovány nejdříve nejstarší výrobky, protože ve výrobě dochází k neustálým technologickým vývojem a také zákazníci mění své požadavky. Pokud by se nevydávaly nejdříve nejstarší materiály, mohlo by dojít k situaci, kdy na skladě zůstanou výrobky, které už zákazníci nebudou chtít, protože ještě nebyly vyrobeny nejnovějšími postupy a nesplňují všechny požadované parametry vyžadované v současné době. Podnik by takto znehodnotil již vyrobené produkty, které už by nebyl schopen prodat, a došlo by ke ztrátám. (Harbáček, 2014)

Jako příkaz pro vyskladnění přijde skladníkovi FA, podle kterého je zboží vydáváno. Na FA je uveden celý postup výroby a veškeré kroky k přípravě a odeslání výrobků. Je zde také uveden počet požadovaných kusů k vyskladnění. Skladník zadá do SAP číslo zakázky v transakci pro vyskladnění (MIGO) a systém zobrazí všechny dostupné šarže. Pracovník vybírá dle metody FIFO nejstarší šarži daného výrobku či materiálu a požadovaný počet vydaných kusů v systému odepíše. (Harbáček, 2014)

## **Expedice**

Składník přiveze do prostor expedice téměř hotové výrobky v rozpracovanosti HB8/9 na manipulačním stojanu (viz obrázek 11). Pracovnice expedice nejprve provedou věcnou kontrolu dle výkresu (přeměření průměru) a množství kontrolu dle FA. Následně probíhá dle požadavků označení laserem (název, průměr, číslo výrobku), nakonzervování výrobků olejem, nasazení ochranných čepiček či sítěk, balení do vhodných obalů a případně i označení obalů pomocí štítků. Vedoucí expedice následně vystaví potřebné dokumenty k přepravě a výrobky jsou spolu s nimi uloženy do přepravních dřevěných beden, ve kterých jsou odesílány většinou na centrální sklad v Německu.

## **8 Efektivnost řízení zásob v podniku Gühring**

Výchozí situací je fakt, že v Gühringu se vyrábí přibližně 50 % katalogových výrobků (standardů), které jsou drženy skladem, ale druhou polovinu výroby tvoří nestandardní výrobky, které jsou určeny vždy jen pro jednoho konkrétního zákazníka, a proto zásoby těchto výrobků nelze udržovat předem. Není tedy možné se kompletně předzásobit na následující tři měsíce, jako je tomu u standardů díky zjišťování historie spotřeb. Prognóza poptávky po těchto nestandardních výrobcích je velmi nespolehlivá, jelikož objednávky na tyto výrobky přicházejí ze dne na den. V důsledku toho dochází ve firmě k obdobím, kdy se vyskytne větší množství objednávek na nestandardní zboží, a tím vznikají nedostatky v krytí skladových zásob některých materiálů. (Ludvík, 2014)

S tímto problémem musí disponenti v Gühringu neustále bojovat a jejich snahou je na základě zkušeností určit správnou hladinu velikosti těchto zásob. Protože naopak zbytečné předzásobení se na delší časový úsek pro podnik velmi často znamená vázaný kapitál v podobě nepohyblivých zásob.

Tím vzniká konflikt mezi nedostatkem a nadbytkem zásob, který neustále kontroluje oddělení koncernového controllingu. (Ludvík, 2014)

### **8.1 Problémové oblasti řízení zásob a jejich řešení**

#### **8.1.1 Zásoby surového materiálu**

Nejvíce prostoru ve skladech výroby na Sulkově zaujímá surový materiál, tedy ocelové a železné tyče, ze kterých se vyrábějí těla upínačů (sklad na železo již popsán v podkapitole 7.1.2).

#### **Návrh opatření**

Výše uvedený surový materiál je skladován pro výrobu standardních výrobků NOBO v takovém množství, aby pokryl tříměsíční spotřebu pro výrobu. Otázkou zůstává, zda by mohl výrobní proces plynule probíhat i s nižší zásobou skladovaných materiálů.

Podnik se řídí stanoveným postupem udržovat tříměsíční zásobu materiálu, která pro surový materiál (ocel a železo) dle tabulky 5 činí celkově 133 402 kilogramů v hodnotě 7 380 710 korun. Jednotlivé druhy a ceny oceli naleznete v příloze CH. Pro zjednodušení budou v navrhovaném opatření uvažovány pouze celkové hodnoty zásob surového materiálu.

Vedoucím výroby bylo uvedeno, že podnik se tuto zásobu prozatím nepokusil snížit. Z tohoto důvodu lze podniku navrhnout, aby zejména pro dosažení snížení množství vázaných finančních prostředků v zásobách vyzkoušel snížit celkové zásoby surového materiálu na množství, které by pokrylo spotřebu materiálu pro výrobu jen na **dva měsíce**. Po provedení tohoto opatření by hodnoty zásob surového materiálu činily 88 935 kilogramů v hodnotě 4 920 473 korun.

Navržené hodnoty celkového množství zásob oceli jsou pouze přibližné, jelikož nebyly k dispozici konkrétní hodnoty spotřeb pro všechny druhy oceli.

**Tabulka 5: Celkové hodnoty skladované oceli**

<b>Celkový stav oceli v kg</b>	
Původní	133 402
Navržený	88 935
<b>Celková hodnota oceli v Kč</b>	
Původní	7 380 710
Navržená	4 920 473

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Pozn.: Původní hodnoty z tabulky 5 jsou platné pro měsíc březen roku 2015.

Jelikož historicky nedocházelo k nedostatku či vyčerpání zásob tohoto surového materiálu, je možné předpokládat, že by mohla snížená zásoba v objemu přibližně 89 tisíc kilogramů vykrýt požadovanou spotřebu. Gühring pravděpodobně nebude chtít riskovat a bez ověření toto opatření zavést. Pokud by se tedy podnik bál takového opatření vyzkoušet, lze doporučit před jeho zavedením pro ověření jednu ze dvou možností:

- Šest měsíců před zavedením opatření sledovat, jak velká množství materiálu zůstávají na skladě při přijetí nově objednaného materiálu. Tedy zda je toto zbývající množství postačující **alespoň** pro měsíční spotřebu, tzn. zda objem nespotřebovaných zásob činí alespoň 44 467 kilogramů. Pokud by se tato skutečnost opakovala po celé sledované období, nemusí se podnik bát zásobu surového materiálu skutečně snížit.

- Vyčlenit jednu třetinu zásob každého druhu surového materiálu (celkem 44 467 kilogramů) a opět šest měsíců spotřebovat pouze zbylé dvě třetiny zásob v celkovém objemu 88 935 kilogramů. Pokud by po celé sledované období podnik nemusel využít vyčleněnou zbývající třetinu zásob, mohl by skutečně zkusit zavést jen dvouměsíční zásobu surového materiálu.

Pokud by se ve zkušebním šestiměsíčním sledovaném období ukázalo, že dvouměsíční zásoba nestačí, lze navrhnout ten samý proces opakovat pro snížení velikosti zásob na množství, které by pokrývalo spotřebu na 2,5 měsíce.

Kdyby se případně ani druhá varianta neosvědčila, podnik si až poté může být jist, že jeho skladované zásoby surového materiálu nejsou nadbytečné a nezadržují **zbytečně** velké množství finančních prostředků.

Toto opatření bylo navrženo právě proto, aby podnik nedisponoval větším množstvím zásob, než je skutečně potřebné pro plynulý výrobní proces, a tím neblokoval finanční prostředky, které by mohly být využity jiným způsobem. Navíc kdyby se toto opatření dlouhodobě osvědčilo, mohly by se skladovací prostory pro surový materiál zmenšit či využít i pro jiné materiály.

### 8.1.2 Zásoby výrobků v rozpracovanosti HB8 a HB9

Gühring na Sulkově používá systém, ve kterém jsou skladové zásoby řízeny centrálně z Německa. Zde je podnikem disponována tzv. „Reichweite“, tj. zásoba na budoucí dostatečné období v řádu tří měsíců. (Ludvík, 2014)

Podnik sleduje měsíční spotřeby za předešlý rok a na základě toho udržuje na tomto centrálním skladě tříměsíční zásobu (Reichweite).

Například: Měsíční spotřeba sledovaného materiálu činí dle záznamů ze SAP 25 ks, to znamená, že velikost skladované zásoby na centrálním skladě by měla být 75 ks, aby zásoba pokryla spotřebu na tři měsíce.

Samozřejmě není možné reagovat na potřebu navýšení zásob okamžitě, jelikož průběžná doba výroby trvá přibližně 6-8 týdnů. Proto je výroba zahajována s dostatečným předstihem, aby byly zásoby jednotlivých výrobků včas doplněny na požadované množství. (Ludvík, 2014)

S určitou částí z množství zásob skladovaných na centrálním skladě v Německu podnik hospodaří v České republice. Jedná se o část zhruba 30 % ze zásoby „Reichweite“, která je udržována na vlastních skladech na Sulkově, jelikož podnik má spoustu zákazníků (českých i německých), kteří požadují speciální výrobky (lepší vyvážení, nalepení elektronického čipu, aj.), které jsou dokončovány z polotovarů HB8 či HB9. (Ludvík, 2014)

### **Návrh opatření**

Pro dosažení snížení množství peněžních prostředků držených v zásobách v podniku Gühring Sulkov je možné doporučit snížení množství zásob výrobků v rozpracovanosti HB8 a HB9, držených na vlastních skladech přímo na Sulkově, které jsou používány pro výrobu SOBO (nestandardních výrobků, speciálek).

V měsíci březnu roku 2015 činila tato zásoba 16 115 kusů v hodnotě 26 358 606 korun. Tato hodnota obecně tvoří 30 % z objemu tříměsíční zásoby (Reichweite), která má být držena na centrálním skladě v Německu.

Lze podniku navrhnout snížit velikost vlastních zásob výrobků HB8 a HB9 z 30 % zásoby Reichweite na 20 %. Po uplatnění tohoto návrhu by zásoba výrobků na vlastním skladě byla snížena na objem 10 743 kusů v hodnotě 17 572 404 korun.

Pozn.: Uvedené hodnoty platí pouze pro zásoby upínacích pouzder GM300, na které je celá práce zaměřená.

**Tabulka 6: Celkové hodnoty výrobků v rozpracovanosti HB8 a HB9**

<b>Celkový stav výrobků GM300 v ks</b>	
Původní	16 115
Navržený	10 743
<b>Celková hodnota výrobků GM300 v Kč</b>	
Původní	26 358 606
Navržená	17 572 404

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Společnost samozřejmě musí držet nějaké množství výrobků na svých skladech, aby byla schopna včas reagovat na požadavky českých zákazníků či na objednávky na výrobu speciálek. Ale co se týče množství těchto zásob, nebyl zjištěn přesný počet, který by podnik **pravidelně** spotřebovával (používal pro další výrobu). Nebylo tedy zatím ověřeno, zda by podniku nestačilo menší množství vlastních zásob výrobků HB8 a HB9, které bylo navrženo.

Pro podporu navrhovaného opatření lze uvést, že Gühring na Sulkově má velmi dobrý přístup k zásobám na centrálním skladu. Tyto zásoby podnik nestojí žádné peníze, ale jsou jim plně a rychle k dispozici, tzn. tyto zásoby nevlastní, ale disponuje s nimi. Pokud by podnik potřeboval pro výrobu speciálek či splnění požadavků českých zákazníků více výrobků v rozpracovanosti HB8 a HB9, může je jednoduše objednat a rychle obdržet z centrálního skladu. Průměrná doba od vydání požadavku podnikem Gühring s.r.o. (který zadávají disponenti výroby) do okamžiku fyzického dodání zboží se pohybuje okolo dvou pracovních dnů.

Z těchto důvodů lze předpokládat, že podnik není nucen držet zbytečné velké zásoby výrobků na vlastních skladech, pokud jsou mu k dispozici zásoby na centrálním skladu v Německu. Pokud jde o finanční stránku tohoto návrhu, pro podnik by případné doobjednání (dozásobení) potřebnými výrobky neznamenal téměř žádné dodatečné finanční náklady. Mezi centrálním skladem v Německu a Sulkovem probíhají pravidelně několikrát v týdnu transporty výrobků, a tak by požadované výrobky mohly být součástí těchto dodávek.

### 8.1.3 Odbyt a prodej

Koncovým uživatelem Gühring ČR je Gühring OHG Německo. Jakmile je zboží vyrobeno a posláno do Německa, už je prodáno a tyto výrobky již nadále vlastní a prodává koncovým zákazníkům pouze Německo. (Ludvík, 2014)

Gühring OHG kupuje produkty vyrobené v Česku jako výrobek s malou domluvenou marží. Touto cenou musí Gühring Sulkov pokrýt všechny své náklady (elektřinu, mzdy, pojištění, aj.). Primárním cílem české výroby není vytváření vysokých zisků, ale hlavně samotná výroba a úspěšné hospodaření. V případě potřeby investic na Sulkově poskytuje peníze mateřská společnost v Německu. (Ludvík, 2014)

Podnik zaměstnává dvacet obchodníků, kteří každý den nabízí veškeré produkty, jež jsou vyráběny v různých pobočkách Gühringu. Český obchodník tedy prodává i výrobky, které se nevyrábí v Česku, ale například v Polsku. Obrat obchodního oddělení v ČR tvoří ze 75 % produkty, které nepocházejí ze Sulkova, ale z jiných výrobních poboček Gühringu. (Ludvík, 2014)

I český odbyt prodává z centrálního skladu v Německu, protože tam byly dodány výrobky, které pocházejí ze Sulkova. Český odbyt v tomto případě nakoupí požadované produkty z německého centrálního skladu jako obchodní zboží.

Obchodní oddělení všech poboček Gühringu odebírají výrobky z centrálního skladu v Německu, tedy i obchodní oddělení Česká republika, všichni prioritně nakupují v Německu, pokud se jedná o artikl. Pokud se jedná o speciálku (SOBO, tedy neartiklový nestandardní výrobek), kterou podnik vyrábí od začátku a je určena pro český podnik, výrobek se po dokončení rovnou posílá zákazníkovi. (Ludvík, 2014)

Zásoby standardních artiklových výrobků jsou udržovány na centrálním skladě v Německu, ze kterého čerpají odbyt jednotlivých poboček. Z českého skladu, kde jsou skladovány výrobky HB8 a HB9, se neprodává, z těchto polotovarů se vytváří pouze hotový výrobek. Tyto hotové výrobky jsou zasílány buď do Německa, pokud se jedná o standardní výrobek, nebo v případě speciálky, putuje rovnou ke koncovému zákazníkovi.

I pro výrobu speciálek lze použít standardní polotovar v rozpracovanosti HB8/9, proto se jejich určitá část skladuje na Sulkově, aby byla pro výrobu SOBO k dispozici. Speciálky, které nelze vyrobit ze skladovaných polotovarů jsou vyráběny od začátku ze surového materiálu a po dokončení jsou odeslány zákazníkovi..

### **Zhodnocení**

Gühring na Sulkově sám nemůže přímo ovlivnit prodej skladových zásob v Německu, to má na starost pouze vedení mateřské společnosti. Gühring s.r.o. na Sulkově může prodej pouze podpořit kvalitní, rychlou a včasnou výrobou s nízkými výrobními náklady. Společnost vyrábí a prodává výrobky na centrální sklad, a pokud Německo bude stále požadovat, aby byla Sulkovem disponována standardní tříměsíční zásoba, bude mít podnik zajištěn stálý odbyt a bude spokojen.



#### 8.1.4 Startovací množství

Pro výrobu je vždy lepší startovat zakázky v co největších výrobních dávkách, protože stroj je seřízen pouze jednou pro více kusů. Produkt je tak možno vyrábět s nižšími výrobními náklady.

Např.: Při výrobě 2 ks výrobků je požadován seřizovací čas 7 hodin, ale i při výrobě 200 ks je vyžadován ten samý čas na seřízení, tedy 7 hodin. Náklady na tento seřizovací čas jsou však rozpuštěny do 200 ks. Celkové náklady na jeden výrobek při výrobě 200 ks budou podstatně nižší. (Ludvík, 2014)

Podnikem bylo stanoveno minimální startovací množství na 20 kusů. Bylo zjištěno, že pokud je seřizovací čas rozpuštěn alespoň do tohoto počtu výrobků, dosáhne podnik hospodárné výroby a skladování výrobků, bude zajištěno, aby produkty nebyly vyráběny a skladovány příliš draze. (Ludvík, 2014)

Pokud ovšem není spotřeba určitého výrobku dostatečná, nevyplatí se vyrábět ani v minimálním množství 20 kusů, protože jsou výrobky zbytečně dlouho skladovány a jsou v nich zadržovány finanční prostředky, které by mohly být použity jinde.

Při nastartování menšího množství než 20 ks se stává výrobní dávka příliš drahou a tyto výrobky by nebyly drženy skladem.

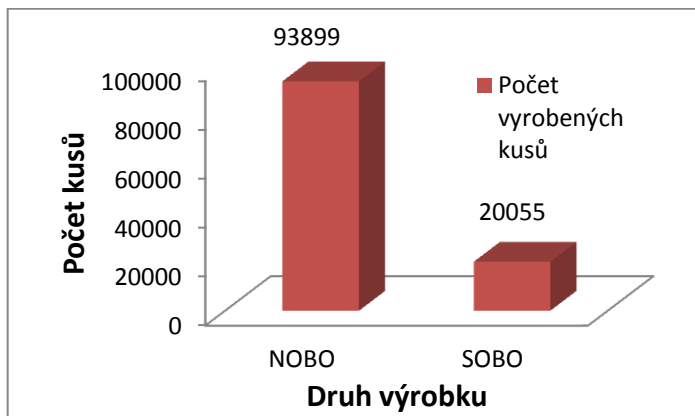
#### 8.1.5 Zařazení výrobku do katalogu

Každoročně probíhá vyhodnocování obrátů jednotlivých artiklů a trendů ve spotřebě speciálek, kterého se účastní vedoucí výroby spolu s vedoucím výzkumu a vývoje a zejména produkt manažer. (Ludvík, 2014)

Pro lepší představu poměru počtu vyráběných kusů a zakázek standardních výrobků NOBO, jež jsou jako artikly již zařazeny v katalogu vzhledem k speciálním výrobkům SOBO, které se nevyrábějí standardně a nejsou tedy zatím v katalogu, slouží následující dva grafy.

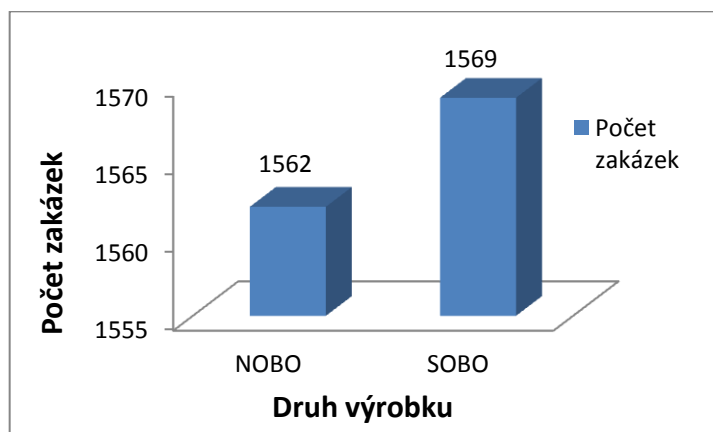
Pozn.: Hodnoty výrobků v níže uvedených grafech jsou platné pro rok 2014.

**Obrázek 12: Srovnání počtu vyrobených kusů NOBO a SOBO výrobků**



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

**Obrázek 13: Srovnání počtu zakázek na výrobu NOBO a SOBO výrobků**



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Zjistí-li produkt manažer, že zákazníci stále více požadují výrobky, které se vymykají standardním artiklovým výrobkům, podnik se snaží standardní katalogové výrobní spektrum rozšířit o tyto často požadované nestandardy, které nelze pokrýt katalogovým zbožím. (Ludvík, 2014)

Například: Jako artikly jsou vyráběny standardní délky upínačů, ale na základě stále častějších požadavků zákazníků na jiné délky bylo rozhodnuto o zavedení nového artiklu, tedy o zařazení nového výrobku do katalogu, který bude nyní vyráběn standardně.

## **Trh a jeho změny a požadavky**

Produkt manažer je zodpovědný za analýzu požadavků a situace na trhu, zúčastňuje se výstav, veletrhů, diskutuje se zákazníky, spolupracuje s výrobou a zjišťuje, jaké výrobky by se mohly začít standardně vyrábět (tedy zavést je do katalogu, výrobního portfolia) a prodávat. (Ludvík, 2014)

## **Zugauf**

Další možností, kterou produkt manažer zvažuje při návrhu na zařazení nového výrobku do katalogu, je tzv. „Zugauf“ (odkoupený majetek, příkup). Existují výrobky, které vyrábí i konkurence, ale vyrábí je jinak, v jiných standardech a udržuje je skladem. Pokud takové výrobky zákazníci požadují, Gühring je schopen vyrobit je jako speciálky, ale nedrží je skladem, standardně je nevyrábí. Vyrobení takovýchto speciálků v malém množství je ale pro podnik drahé (rozpouští se drahý přípravný čas do malého množství výrobků) a časové náročné. Pro firmu je v těchto případech často výhodnější použít Zugauf, tzn. nakoupit tyto výrobky od konkurence, která je vyrábí i prodává levněji, a následně je prodat svému zákazníkovi. (Ludvík, 2014)

Hlavním důvodem použití této možnosti je udržet si stávající zákazníky a neztratit potenciálně nové. Gühring chce uspokojit zákazníkovi požadavky, a to hlavně včas a za jimi přijatelnou cenu. Mohla by nastat situace, kdy bez použití Zugaufu by byla zákazníkovi nabídnuta doba dodání až 6-8 týdnů (při výrobě speciálků interně), a tak by podnik mohl zákazníka kvůli dlouhé dodací lhůtě ztratit. Při výrobě takovýchto speciálků navíc podnik může zákazníkovi nabídnout pouze poněkud vyšší cenu, která zcela jistě přesahuje nabídkovou cenu konkurence, která tyto výrobky vyrábí standardně, levněji a drží je skladem. (Ludvík, 2014)

Zugauf používají i konkurenční podniky u Gühringu, tedy nakupují od něj výrobky, které naopak oni standardně nevyrábějí, ale Gühring ano. Takto jsou prodávány neoznačené výrobky HB8/9, které si pak sama daná firma označí či dokončí. (Ludvík, 2014)

Pokud produkt manažer zjistí, že podíl Zugaufu začíná být u určitého výrobku čím dál větší, zhodnotí, že již nadále není výhodné nakupovat tento výrobek externě a navrhne vyrábět ho standardně, tedy i levněji (zařazení do katalogu).

### **Výrobek pro interní použití**

Historicky již byly zaznamenány případy, kdy si podnik pro potřeby svých výrobních strojů navrhl novou variantu výrobku, která společností nebyla standardně vyráběna. Pro interní potřeby tedy bylo vyrobeno několik kusů těchto výrobků, které se začaly úspěšně používat ve všech firemních strojích. Díky úspěchu těchto výrobků v podniku zkusili čeští obchodníci nabídnout novou variantu výrobku zákazníkům, kteří ji kladně přijali a začali ji poptávat. Nejprve byla spuštěna výroba těchto výrobků jako SOBO (speciálka), a poté byly zaznamenány další úspěchy a následovalo splnění požadavků i pro NOBO (standardní artikl), tzn. nový výrobek byl zařazen do katalogu. (Ludvík, 2014)

### **Proces schválení návrhu o zavedení nového katalogového výrobku**

V podniku je používán interní dokument, tzv. „Produkt-info-Blatt“ a tento řízený dokument vyplňuje produkt manažer. Pokud produkt manažer zjistí a zhodnotí, že by se mohl standardně vyrábět nový výrobek, vyplní Produkt-info-Blatt a oznámí vedení, že by tento výrobek bylo vhodné vyrábět jako standard, a určí startovací množství (množství záleží hlavně na výši výrobních nákladů). Vedení mateřské společnosti by nedovolilo vysoké startovací množství, pokud spotřeba ještě nebyla ověřena. (Ludvík, 2014)

Tento návrh schvalují čtyři němečtí nejvyšší vedoucí a ředitelé. Ti rozhodují o tom, zda se navrhovaný výrobek může vyrábět a udržovat standardně na skladě. Gühring s.r.o. nemůže vyrábět na sklad nic, co není schváleno jako artikl nebo na co nemá objednávku od zákazníka (v těchto případech je jisté, že výrobek po dokončení zákazník ihned odkoupí a nebude tedy skladován). (Ludvík, 2014)

Výroba provede první odměření výroby a vytvoří výrobní výkresy, které musí být schváleny produkt manažerem. Pokud tyto schválí, následuje nastartování první výrobní dávky a následné zhodnocení požadovaných měřených hodnot. Tyto hodnoty jsou měřeny dvakrát, a to samotnou výrobou a přeměřením, které zajišťuje produkt manažer. Pokud byly naměřeny stejné hodnoty a produkt tedy odpovídá vzhledově i rozměrově výkresu, produkt manažer povolí takovýto výrobek vyrábět nadále na sklad jako nový artikl. (Ludvík, 2014)

## **Shrnutí**

Návrhy na zařazení nových výrobků do katalogu a odstartování jejich standardní výroby mohou vzejít z dlouhodobých pozorování těchto oblastí:

- historické obraty spotřeby,
- trendy na trhu,
- množství výskytu „Zugaufů“,
- výrobky pro interní spotřebu.

Po nalezení výrobku, který je kandidátem pro standardní výrobu, musí být návrh schválen vedením českého Gühringu. Poté je produkt manažerem vyplněn Produkt-info-Blatt, který je následně zaslán ke schválení německému vedení. Pokud mateřská společnost tento řízený dokument schválí, následuje výroba prototypu, jehož parametry jsou pro kontrolu dvakrát proměřovány (v české výrobě a v Německu). Prototyp prochází zátěžovými zkouškami, také je zjišťováno, zda výrobek bezchybně funguje, a také je na základě námitek postupně upravován. Dokonale fungující ověřený výrobek je definitivně schválen německým vedením pro spuštění jeho standardní výroby (a je tedy zařazen do katalogu).

## **Návrh**

Pro včasnou reakci na nové požadavky zákazníků lze společnosti doporučit více spolupracovat s mateřskou společností v Německu. To znamená získávat od nich informace o výrobcích, které se zatím v Česku standardně nevyrábějí, ale v Německu o ně začíná být velký zájem. Po získání těchto informací mohou čeští obchodníci začít nabízet českým zákazníkům nové výrobky, které se začaly úspěšně standardně vyrábět v Německu.

Dále je možné podniku doporučit, aby produkt manažer zahájil spolupráci s oddělením odbytu. Jelikož jsou obchodníci v neustálém kontaktu s českými zákazníky, mohou sledovat nejen jejich nynější požadavky, ale v rámci přátelských vztahů i podněty pro výrobky, které zákazníkům v portfoliu Gühringu chybí a o něž by měli zájem. Produkt manažer by takto mohl získávat další opodstatněné návrhy na zařazení nových výrobků do katalogu.

### 8.1.6 Vyřazení výrobku z katalogu

Výrobek není z katalogu vyřazen proto, že by nevyhovoval požadavkům při zařazení mezi standardní výrobky, ale je to dáno vývojem, změnou technologií a zvyšováním požadavků nejen zákazníků ale i nároků strojů, ve kterých se upínače používají. Lze pozorovat postupné omezování spotřeby takovýchto výrobků, požadavky na ně se postupně snižují. Tento proces změn požadavků neprobíhá příliš rychle, což podniku umožňuje včas zareagovat vyřazením zastaralých výrobků ze standardní výroby.

Množství vyráběných produktů se sice řídí minulou spotřebou, ale pokud je tato spotřeba malá (např. pouze 6 ks), stejně je nastartována zakázka s minimálním startovacím množstvím (20 ks), protože jak již bylo řečeno, menší množství se podniku vyrábět nevyplatí. Tímto vzniká zásoba, která pokrývá spotřebu na více než stanovené tři měsíce, ale u těchto malých a levných položek si jejich skladování podnik může dovolit. Pro podnik však i přesto není výhodné, aby standardně vyráběl a dlouhodobě udržoval zásoby takových výrobků, které by dlouhodobě vykazovaly nízké spotřeby.

#### **Návrh**

Pokud určitý výrobek někdy v minulosti dosáhl spotřeb o malých množstvích, jedná se pravděpodobně jen o výkyv ve spotřebě, protože na výrobky s takto malou spotřebou by se nedržely zásoby a nebyly by tedy standardně vyráběny.

Pokud ovšem spotřeba daného výrobku historicky déle vykazuje stále nízké hodnoty, měl by podnik vyřadit tento výrobek z katalogu, tzn. přestat ho standardně vyrábět a v souvislosti s tím i přestat udržovat zásoby tohoto výrobku. V opačném případě by podnik tyto výrobky stále vyráběl v minimálním startovacím množství, které se stalo dlouhodobě převyšující vykazované spotřeby. Toto nespoteřebované množství zásob výrobků by bezděčně vázalo finanční prostředky, které by podnik mohl využít jiným způsobem a stejně tak by i zbytečně zaujímal potřebné prostory skladů.

### 8.1.7 Průběh výrobního procesu

#### **Hromadění výrobků**

Podnik se potýká s problémem kumulace výrobků v průběhu výrobního procesu, a to před tepelným zpracováním v peci. V minulosti bylo tepelné zpracování úzkým místem ve výrobě, se kterým se podnik vypořádal koupí další nové pece. Problém nyní není nedostatečná kapacita pecí, ale samotný technologický postup této operace. Výrobky v peci musí strávit osm až deset hodin a zejména kvůli vysoké nákladovosti tohoto procesu nelze běžně spouštět pec nenaplněnou s každou samotnou zakázkou, navíc se musí brát ohled na odlišné požadavky tepelného zpracování pro jednotlivé rozměry a druhy polotovarů. (Ludvík, 2014)

Tvoří se zde dlouhé mezioperační časy, jelikož před tímto článkem výroby se polotovary postupně shromažďují, než je zajištěno dostatečné množství stejných rozměrů, aby byla pec naplněna.

#### **Kapacity strojů a jejich vytěžování**

Předpokládá se, že každý stroj pracuje 24 hodin denně, ale při jeho vytěžování musejí být zohledněny následující faktory.

Jelikož v podniku funguje vícestrojová obsluha, tzn. jeden pracovník obsluhuje současně více strojů (většinou tři), pracovník samozřejmě nezvládne obsluhovat všechny stroje na sto procent. Dále se také musí brát zřetel na přestávky pracovníků, a v důsledku těchto faktorů stroj ve výsledku vykáže pouze 19 hodin práce. (Ludvík, 2014)

Disponenti výroby průběžně v SAP sledují vytěžování strojů a při zjištění převisu (např.: kapacita stroje byla stanovena na 500 hodin týdně, ale potřeba použití tohoto stroje činila 650 hodin) musí být zavedena nějaká opatření (přesčas, mimořádné směny, aj.). Při pravidelném sledování vytíženosti strojů tak mohou disponenti včas zareagovat na případná přetížení strojů provedením předběžných opatření. (Ludvík, 2014)

Hlavním kritériem při řešení kolizí strojů je konečný termín zakázek. Pokud například následující týden není stroj plně vytížen a disponuje určitou rezervou, lze nedostatek z předchozího týdne dohnat a konečný termín bude splněn.

Kromě termínů dokončení zakázek jsou ve výrobě obecně upřednostňovány SOBO výrobky, jelikož ty již byly objednány konkrétními zákazníky na určitý termín. Na druhé straně při výrobě standardních artiklů (NOBO) je zjišťován stav zásob v centrálním skladu. V případě dostatečné zásoby může výroba těchto artiklů počkat a je upřednostněna výroba SOBO.



## **Závěr**

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo na základě teoretických poznatků charakterizovat systém řízení zásob ve zvoleném podniku Gühring s.r.o., dále také nalezení a analýza problémových oblastí definovaného systému a uvedení návrhů opatření pro vyřešení zjištěných problémů a zefektivnění systému.

Nejdříve byl zvolený podnik představen, byla stručně popsána jeho historie, činnost a vyráběné produkty. Další kapitola se zabývala ekonomickým vývojem podniku a výpočtu některých poměrových ukazatelů a následnému porovnání s průměrnými hodnotami oboru. Vývoj zisku a tržeb spolu s vypočtenými hodnotami ukazatelů rentability v uplynulých letech dosvědčily, že podnik je dlouhodobě nadstandardně ziskový. Hodnoty ukazatelů rentability téměř vždy převyšovaly oborový průměr.

V následující kapitole byl představen informační systém SAP, který je v podniku Gühring s.r.o. používán nejen pro řízení zásob, ale také například v nákupním procesu. Právě nákup a jeho činnosti byly v následující kapitole definovány nejen teoreticky, ale byl také charakterizován konkrétní nákupní proces ve zvoleném podniku. Mezitím se práce teoreticky věnovala také logistice, která mimo jiné zastřešuje řízení zásob.

Ve stěžejní kapitole věnované řízení zásob, byl po teoretickém představení této problematiky konkrétně definován systém řízení zásob v podniku Gühring s.r.o. Byly popsány odlišné způsoby řízení zásob pro standardní a nestandardní výrobky podniku. Tato kapitola obsahuje také konkrétní pojetí systém řízení zásob ABC ve vybraném podniku a následující kapitola charakterizuje druhy skladů a způsoby skladování v této společnosti.

Poslední kapitola se zabývala podrobnější analýzou řízení zásob v podniku Gühring s.r.o., konkrétně šlo o nalezení, popsání a zhodnocení problémových oblastí tohoto procesu. Pro překonání nalezených překážek, které snižují efektivitu fungování podniku, bylo navrženo několik opatření.

Cílem prvního navrženého opatření je snížit zásobu materiálu pro výrobu standardních výrobků z dosavadního množství, které pokrývá spotřebu na tři měsíce, na množství, které by podniku stačilo na pokrytí pouze dvoutměsíční spotřeby. Součástí je také uvedení dvou možností ověření, zda nižší množství zásob bude pro výrobu podniku dostatečné, které mohou být provedeny před samotným zavedením tohoto opatření.

Další opatření doporučuje podniku snížit množství zásob hotových výrobků, které jsou udržovány na interním skladě na Sulkově. Následující návrh se týká problematiky zařazení nestandardních výrobků do katalogu, tzn. začít je vyrábět jako artikly standardně. Konkrétně bylo navrženo zahájení spolupráce produkt manažera, který má tento proces na starost, s oddělením odbytu a jeho pracovníky a také prohloubení komunikace a spolupráce v této oblasti s mateřskou společností v Německu.

Za hlavní přínos této práce může být považováno spojení teoretických poznatků z oblasti zásob, nákupu, skladování, řízení zásob a jeho systémů s konkrétními praktickými příklady z podniku Gühring s.r.o. Výstupem bakalářské práce jsou také navržená opatření, která by mohla vyřešit či omezit nalezené problémové oblasti v systému řízení zásob.

Podnik by měl neustále sledovat stav a proces pohybu zásob uvnitř podniku i mimo něj a dosahovat jeho zefektivnění. Společnost Gühring s.r.o. by se měla snažit do své činnosti zařazovat inovované postupy pro řízení zásob, které by vedly k efektivnějšímu hospodaření se zásobami, čímž by podnik mohl docílit zároveň snížení množství finančních prostředků vázaných v zásobách, ale také dostatečné pohotovosti zásob pro potřeby výroby i odběry zákazníků.

## Použitá literatura

### Odborné publikace a periodika (dále styl Seznam literatury)

ANDERSON, George W. *Naučte se SAP za 24 hodin*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 432 s., ISBN 978-80-251-3685-0

ARNOLD, J.R. Tony, CHAPMAN, Stephen N., LLOYD, Clive M. *Introduction to materials management*. 7th ed. Harlow: Pearson Prentice Hall, 2014, 392 s., ISBN 978-1-292-02108-9

DANĚK, Jan, PLEVNÝ, Miroslav. *Výrobní a logistické systémy*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2009, 222 s., ISBN 978-80-7043-416-1

HORÁKOVÁ, Helena, KUBÁT, Jiří. *Řízení zásob*. 3. uprav. vyd. Praha: Profess Consulting, 1998, 236 s., ISBN 80-85235-55-2

HORVÁTH, Gejza. *Logistika ve výrobním podniku*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2007, 218 s., ISBN: 978-80-7043-634-9

MINNER, Stefan. *Strategic Safety Stocks in Supply Chains*. Berlin: Springer, 2000, 214 s., ISBN 3-540-67871-9

PLEVNÝ, Miroslav, ŽIŽKA, Miroslav. *Modelování a optimalizace v manažerském rozhodování*. 2. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, 298 s., ISBN 978-80-7043-933-3.

RUSHTON, Alan, CROUCHER, Phill, BAKER, Peter. *The handbook of logistics and distribution management*. 5th ed. London: Kogan Page, 2014, 689 s., ISBN 978-0-7494-6627-5

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 4. aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 143 s., ISBN 978-80-247-3916-8

SYNEK, Miloslav. *Podniková ekonomika*. 5. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, 498 s., ISBN 978-80-7400-336-3

SYNEK, Miloslav, KOPKÁNĚ, Heřman, KUBÁLKOVÁ, Markéta. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, 301 s., ISBN 978-80-7400-154-3

TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. – dotisk. Praha: Grada Publishing, 2007, 378 s., ISBN 978-80-247-1479-0

## **Elektronické zdroje**

*BusinessDictionary* [online] 2014 WebFinance, Inc. [18.10.2014]. Dostupné z: <http://www.businessdictionary.com>

*Businessinfo* [online] 2014 CzechTrade [21.10.2014]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz>

*Investopedia* [online] 2014 Investopedia US, A Division of IAC [18.10.2014]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com>

*SAP* [online] 2014 SAP SE [cit. 11.09.2014]. Dostupné z: <http://www.sap.com/corporate-en/about/our-company/index.html>

*Středoevropské centrum pro finance a management* [online] 2014 Středoevropské centrum pro finance a management [21.10.2014]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz>

*Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online] Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 04.08.2014]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=668594>

ZIKMUND, Martin. Ukazatelé aktivity. *Business vize* [online] 13.04.2010 [cit. 12.09.2014]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/financni-analyza/ukazatele-aktivity>

## **Další zdroje**

HARBÁČEK Petr, 2014. Rozhovor s vedoucím skladu Gühring s.r.o. Sulkov 24.11.2014

Interní materiály podniku Gühring s.r.o., Na Perkách 608, 330 21 Líně

LUDVÍK Jiří, 2014. Rozhovor s vedoucím výroby Gühring s.r.o. Sulkov 1.8.2014

RAUCH Ladislav, 2014. Rozhovor s disponentem výroby Gühring s.r.o. Sulkov 15.12.2014

ŠTENDEL Roman, 2014. Rozhovor s pracovníkem oddělení nákupu Gühring s.r.o. Sulkov 24.11.2014

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Vybrané výrobky produktové řady GM 300 .....	14
Obrázek 2: Vývoj hodnot ukazatele ROA (v procentech) .....	17
Obrázek 3: Vývoj hodnot ukazatele ROS (v procentech).....	18
Obrázek 4: Vývoj hodnot ukazatele ROE (v procentech) .....	20
Obrázek 5: Vývoj hodnot ukazatele obrat zásob .....	21
Obrázek 6: Vývoj hodnot ukazatele doba obratu zásob ve dnech .....	23
Obrázek 7: Proces analýzy a poznání potřeb .....	30
Obrázek 8: Schvalovací proces nákupu .....	37
Obrázek 9: Vztah mezi počtem skladů a celkovými náklady na skladování.....	48
Obrázek 10: Regály ve skladu .....	54
Obrázek 11: Kovové manipulační stojany s výrobky .....	55
Obrázek 12: Srovnání počtu vyrobených kusů NOBO a SOBO výrobků .....	66
Obrázek 13: Srovnání počtu zakázek na výrobu NOBO a SOBO výrobků .....	66

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1: Vybrané výrobky produktové řady GM 300 .....	14
Tabulka 2: Vybrané položky z VZZ v tisících Kč.....	15
Tabulka 3: Nejvýznamnější dodavatelé oceli a obalů za rok 2014.....	36
Tabulka 4: Popis stupňů rozpracovanosti .....	44
Tabulka 5: Celkové hodnoty skladované oceli .....	60
Tabulka 6: Celkové hodnoty výrobků v rozpracovanosti HB8 a HB9 .....	62

## **Seznam příloh**

**Příloha A:** Organizační schéma společnosti Gühring s.r.o.

**Příloha B:** Schéma produktů GM300

**Příloha C:** Hodnoty ukazatele ROA v letech 2002-2012

**Příloha D:** Hodnoty ukazatele ROS v letech 2002-2012

**Příloha E:** Hodnoty ukazatele ROE v letech 2002-2012

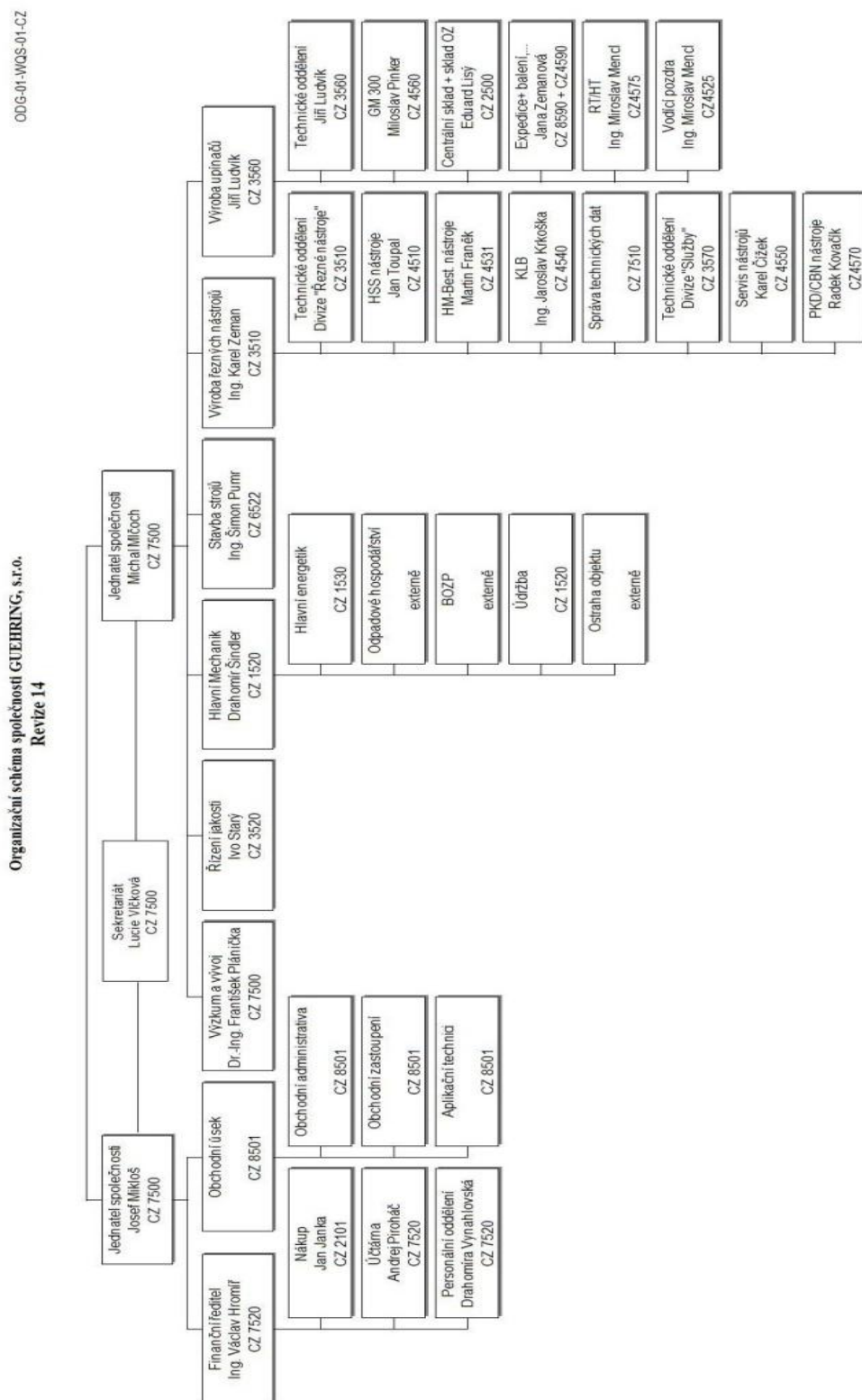
**Příloha F:** Hodnoty ukazatelů obrát zásob a doba obrátu zásob

**Příloha G:** Objednávka

**Příloha H:** Skladová karta

**Příloha CH:** Druhy a hodnoty skladované oceli

# Příloha A: Organizační schéma společnosti Gühring s.r.o.



Zdroj: Interní materiály společnosti Gühring s.r.o., 2015





**Příloha C: Hodnoty ukazatele ROA v letech 2002-2012**

<b>Rok</b>	<b>EAT</b>	<b>Aktiva</b>	<b>ROA</b>
<b>2002</b>	28 064	417 128	6,7%
<b>2003</b>	25 555	280 877	9,1%
<b>2004</b>	27 337	253 711	10,8%
<b>2005</b>	26 424	283 058	9,3%
<b>2006</b>	21 198	289 753	7,3%
<b>2007</b>	29 057	411 693	7,1%
<b>2008</b>	31 805	464 795	6,8%
<b>2009</b>	- 2 642	422 667	-0,6%
<b>2010</b>	47 146	410 613	11,5%
<b>2011</b>	67 313	461 367	14,6%
<b>2012</b>	39 389	622 876	6,3%

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

**Příloha D: Hodnoty ukazatele ROS v letech 2002-2012**

<b>Rok</b>	<b>EAT</b>	<b>Tržby</b>	<b>ROS</b>
<b>2002</b>	28 064	611 913	4,6%
<b>2003</b>	25 555	530 856	4,8%
<b>2004</b>	27 337	398 413	6,9%
<b>2005</b>	26 424	522 201	5,1%
<b>2006</b>	21 198	522 351	4,1%
<b>2007</b>	29 057	501 643	5,8%
<b>2008</b>	31 805	538 810	5,9%
<b>2009</b>	- 2 642	389 162	-0,7%
<b>2010</b>	47 146	481 492	9,8%
<b>2011</b>	67 313	559 989	12,0%
<b>2012</b>	39 389	621 851	6,3%

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

**Příloha E: Hodnoty ukazatele ROE v letech 2002-2012**

<b>Rok</b>	<b>EAT</b>	<b>Vlastní kapitál</b>	<b>ROE</b>
<b>2002</b>	28 064	92 578	30,3%
<b>2003</b>	25 555	118 133	21,6%
<b>2004</b>	27 337	145 471	18,8%
<b>2005</b>	26 424	171 894	15,4%
<b>2006</b>	21 198	193 092	11,0%
<b>2007</b>	29 057	222 149	13,1%
<b>2008</b>	31 805	253 954	12,5%
<b>2009</b>	- 2 642	251 312	-1,1%
<b>2010</b>	47 146	298 458	15,8%
<b>2011</b>	67 313	365 771	18,4%
<b>2012</b>	39 389	405 160	9,7%

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

**Příloha F: Hodnoty ukazatelů obrat zásob a doba obratu zásob**

<b>Rok</b>	<b>Tržby (v Kč)</b>	<b>Zásoby (v Kč)</b>	<b>Obrat zásob</b>	<b>Doba obratu zásob</b>
<b>2007</b>	501 643	164 788	3,04	119,9
<b>2008</b>	538 810	193 508	2,78	131,1
<b>2009</b>	389 162	146 853	2,65	137,7
<b>2010</b>	481 492	153 841	3,13	116,6
<b>2011</b>	559 989	197 420	2,84	128,7
<b>2012</b>	621 851	202 042	3,08	118,6

Zdroj: vlastní zpracování, 2014

Příloha G: Objednávka

# GÜHRING

GÜHRING s.r.o.

GÜHRING s.r.o. - Na Perkach - CZ-330 21 Uste-Sulkov

Firma  
H+H s.r.o.  
Pravlov  
664 64 Dolní Kounice

## Objednávka

ČísloObjednávky/datum	Datum	Seite
4500476891	21.11.2014	1 z 1
Vyřizuje		
Roman Stengel		
Telefon	Fax	
+420-378212-327	+420-378212-204	
e-Mail		
roman.stengel@guehring.de		
Vaše číslo dodavatele u násNaše zákaznické číslo u vás		
25153		

Dužjte prosím do:  
Firma  
Gühring S.R.O.  
Sulkov - Produktion  
Na Perkach 608  
330 21 Sulkov

Platební podmínky  
během 60 dnů bez srážky

Objednáváme podle našich vám známých všeobecných nákupních podmínek(www.guehring.cz)

Pol.	Materiál	Datum dodání/týden	Množství	Cena za jednotku	CZK
00010	333133176 TK stup.vrták *2,3x3/90°x50 mm stopka *4HA ; povlak FIRE	48.2014	8 KS	176,00	1.408,00

**Celková netto hodnota bez DPH CZK**

**1.408,00**

podepsán. Roman Stengel

Tento dokument byl vystaven elektronicky a je platný i bez podpisu.

Zdroj: Interní materiály společnosti Gühring s.r.o., 2015

**Příloha H: Skladová karta**

Datum	Entnahme	FA	Stück	Bestand
3/11	14	15157 440	120	953
3/11	14	15124 302	100	853
12/11	14	15209 641	220	623
12/11	14	15204 042	350	272
Pocítáno				242
4/12	14	15251 218	10	202
9/12	14	15266 681	120	142
10/12	14	15281 147	2	129
10/12	14	15280 246	5	124
11/12	14	15284 222	10	124
11/12	14	15282 256	12	112
15/12	14	15281 127	3	109
16/12	14	15284 559	65	44
18/12	14	15302 211	13	31
26.1.	15	15346 343	4	27
22/1	15	15353 659	5	22
26/1	15	15357 831	4	15

<b>GUHRING</b>		FA 16885642		
Halbfabrikat-Lagerfachkarte		Kennzeichen		
Halb-fabrikat-Symbol <b>HB 440 - 8,0 - 4</b>				
für Bohrer-Sorte <b>SW 1,2</b>				
von ..... bis ..... mm Ø				
Datum	Entnahme	FA	Stück	Bestand
24/10	14			1469
29/10	14	15153 448	65	1384
29/10	14	15192 842	40	1344
29/10	14	15090 934	30	1314
29/10	14	15128 542	5	1309
29/10	14	15122 614	15	1294
29/10	14	15112 912	15	1279
30/10	14	15126 420	75	1204
30/10	14	15143 632	4	1194
30/10	14	15143 662	4	1190
30/10	14	15130 214	12	1178
3/11	14	15140 692	55	1123

An Halbfabrikat-Lager wurde übernommen:			
Halb-fabrikat-Symbol		<b>HB - -</b>	
von FA	Sorte		
an	Durchmesser	Stück	
<b>71</b>			
Datum	Name		

Zdroj: Interní materiály společnosti Gühring s.r.o., 2015

**Příloha CH: Druhy a hodnoty skladované oceli**

Název materiálu	Stav v KG	Cena za 1 KG	Celková cena
RUND 21,00 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,5/-0 MM	216,06	76,26 Kč	16 476,33 Kč
RUND 18,00 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,5/-0 MM	867,12	80,25 Kč	69 587,97 Kč
RUND 141,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	110,00	77,88 Kč	8 567,43 Kč
RUND 64,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	55 287,56	51,00 Kč	2 893 637,89 Kč
RUND 15,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,4/-0 MM	27,35	61,88 Kč	1 692,50 Kč
RUND 20,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,4/-0 MM	86,85	67,97 Kč	5 903,08 Kč
RUND 25,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	1 350,88	67,19 Kč	90 768,80 Kč
RUND 30,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	513,74	67,98 Kč	34 926,11 Kč
RUND 35,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	2 640,14	67,92 Kč	179 315,01 Kč
RUND 40,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	2 951,30	65,28 Kč	192 674,05 Kč
RUND 45,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	812,81	67,08 Kč	54 521,32 Kč
RUND 50,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	6 267,89	64,50 Kč	404 299,65 Kč
RUND 55,80 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	4 476,36	64,75 Kč	289 835,16 Kč
RUND 71,00 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	1 553,51	67,22 Kč	104 419,31 Kč
RUND 81,00 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	6 352,86	60,09 Kč	381 749,53 Kč
RUND 86,00 X38CRMOV5-1 TOL.:+0,6/-0 MM	476,20	65,87 Kč	31 365,16 Kč
RUND 101,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	45 928,04	52,11 Kč	2 393 255,05 Kč
RUND 106,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	606,73	65,95 Kč	40 014,73 Kč
RUND 106,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	23,00	83,30 Kč	1 915,95 Kč
RUND 131,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	1 975,45	65,05 Kč	128 494,17 Kč
RUND 161,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	836,38	64,82 Kč	54 212,56 Kč
RUND 111,50 X38CRMOV5-1 TOL.:+1,0/-0 MM	41,92	73,43 Kč	3 078,29 Kč
	<b>133 402,14</b>		<b>7 380 710,05 Kč</b>

Zdroj: Interní materiály společnosti Gühring s.r.o., 2015



## **Abstrakt**

STAUBEROVÁ, Veronika. *Řízení zásob*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU, 79 s., 2015

**Klíčová slova:** nákupní činnost, zásoby, řízení zásob

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou řízení zásob a jeho analýzou v prostředí podniku Gühning s.r.o. Důvodem zpracování tohoto tématu je důležitost správného hospodaření se zásobami v každém podniku, jelikož v sobě většinou váží velké množství finančních prostředků. Teoretická a praktická část v práci nejsou odděleny, ale postupně se v každé kapitole prolínají. Teoretická část je zaměřena na vysvětlení pojmů zejména z oblasti zásob a jeho druhů, nákupní činnosti, dále je charakterizována logistika a systémy řízení zásob. V praktické části lze nalézt podrobný popis systému řízení zásob ve společnosti Gühning s.r.o., včetně specifikace nákupní činnosti a používaného informačního systému. Součástí praktické části práce je také analýza a zhodnocení problematických oblastí řízení zásob ve zvoleném podniku. Hlavním výstupem této práce jsou v závěru uvedená navržená opatření pro zlepšení vybraných problémových oblastí, které již byly objeveny a zanalyzovány.

## **Abstract**

STAUBEROVÁ, Veronika. *Inventory management*. Bachelor's work. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 79 p., 2015

**Key words:** purchasing activities, inventory, inventory control

Presented bachelor thesis is devoted to the problems of inventory management and its analysis in the company Gühning s.r.o. The main reason for writing about this topic is the importance of performing inventory management properly in all companies because inventory bind large amount of financial resources. There are theoretical and practical part in this thesis which are written concurrently in every chapter not separately. In the theoretical part there are clarifications of the terms mainly from the field of inventory, purchase as well as logistics and inventory control systems. Detailed description of the way of inventory control in the company Gühning s.r.o. can be found in the practical part. There is also specification of the purchasing activities and information system used in this company. The analysis and evaluation of the problem areas in the chosen company are also parts of the practical part. The main contribution of this thesis are suggested measures to improve some of the problem areas. These measures are introduced in the end.