

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Projekt a jeho plán**

**Project and its plan**

Tomáš Vít

Plzeň 2020



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2019/2020

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tomáš VÍT**  
Osobní číslo: **K16B0534P**  
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**  
Téma práce: **Projekt a jeho plán**  
Zadávající katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

**Zásady pro vypracování**

1. Charakterizujte teoretický základ plánování projektu.
2. Představte podnikatelský subjekt a charakterizujte konkrétní projekt.
3. Vypracujte logický rámec projektu, plán projektu, plán řízení lidských zdrojů, plán nákladů, plán komunikace.
4. Proveďte zhodnocení projektu.


Rozsah bakalářské práce: **40 – 60 stran**  
Rozsah grafických prací: **neuveđen**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**


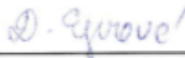
Seznam doporučené literatury:

- BARKER, Stephen, COLE, Rob. *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.
- DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel a LACKO, Branislav. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Marta Nosková, Ph.D.**  
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **22. října 2019**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **22. dubna 2020**

  
**Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.**  
děkanka

  
  
**Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Plzni dne 22. října 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Projekt a jeho plán“*

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

Plzeň dne:

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Rád bych tímto poděkoval vedoucí bakalářské práce Ing. Martě Noskové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a spolupráci při zpracování bakalářské práce a panu Gerhardovi Berglerovi za informace a možnost podílet se na projektu.

# Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Základní pojmy projektování.....</b>	<b>11</b>
1.1 Co je to projekt .....	11
1.2 Co je to projektové řízení.....	11
1.3 Trojimperativ .....	12
1.4 Riziko.....	12
1.5 Logický rámec .....	13
1.5.1 Záměr projektu .....	14
1.5.2 Cíl projektu.....	14
1.5.3 Výstupy .....	16
1.5.4 Činnosti .....	16
1.5.5 Význam sloupců objektivně ověřitelné ukazatele a zdroje informací k ověření .....	16
1.5.6 Vazby logického rámce .....	16
1.6 WBS (Work Breakdown Structure).....	17
<b>2 Životní cyklus projektu.....</b>	<b>18</b>
2.1 Před zahájením projektu .....	19
2.2 Plánování .....	19
2.3 Realizace.....	20
2.4 Kontrola .....	20
2.5 Ukončení.....	21
<b>3 Plánování.....</b>	<b>22</b>
3.1 Proces plánování.....	22
3.2 Dokumentace .....	23
3.3 Časový plán .....	23
3.3.1 Gantt diagram .....	23
3.4 Přiřazení odpovědnosti .....	24
3.5 Plánování rozpočtu projektu .....	25
3.5.1 Metodika stanovení rozpočtu .....	26
3.5.2 Odhady nákladů.....	26
3.6 Plánování řízení rizik .....	27
3.6.1 Proces analýzy rizik.....	27
3.6.2 Plánování zásahu proti rizikům .....	28
3.6.3 Kontrola rizik.....	30
3.7 Plán Komunikace.....	31
3.7.1 Typy komunikace .....	31

3.7.2	Komunikace v týmu .....	32
<b>4</b>	<b>Finanční hodnocení projektu .....</b>	<b>33</b>
4.1	Návratnost investice ROI.....	33
<b>5</b>	<b>Úvod do projektu čerpací stanice Luhe-Wildenau.....</b>	<b>34</b>
5.1	Představení firmy Bergler.....	35
<b>6</b>	<b>Plánování.....</b>	<b>37</b>
6.1	Inicializace projektu.....	37
6.2	První kroky plánování.....	37
6.3	Stanovení cíle projektu .....	37
6.4	Trojimperativ projektu Luhe-Wildenau.....	38
6.5	Logický rámec projektu.....	38
<b>7</b>	<b>Analýza rizik.....</b>	<b>44</b>
7.1	Možná rizika .....	44
7.2	Závěr z analýzy rizik.....	46
<b>8</b>	<b>Analýza prostředí a návratnosti.....</b>	<b>47</b>
8.1	Finanční analýza čerpací stanice.....	49
8.1.1	Návratnost investice podle ROI.....	50
<b>9</b>	<b>Analýza CWC (Car Wash Concept).....</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>Gantt diagram a řízení lidských zdrojů .....</b>	<b>52</b>
10.1	První kroky při tvorbě harmonogramu.....	52
10.2	Odhady časového harmonogramu.....	52
10.3	Ganttův diagram.....	53
<b>11</b>	<b>Financování projektu .....</b>	<b>57</b>
11.1	Rozpočet projektu .....	57
<b>12</b>	<b>Komunikace .....</b>	<b>61</b>
<b>13</b>	<b>Realizace projektu .....</b>	<b>62</b>
13.1	Problémy během realizace a jejich řešení .....	62
13.1.1	Nedostatek personálu.....	62
13.1.2	Usazení tankovacích nádrží.....	63
<b>Závěr.....</b>		<b>64</b>
<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>		<b>65</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>		<b>66</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>		<b>67</b>
<b>Abstrakt</b>		
<b>Abstract</b>		



## Úvod

Každá stavba minulosti i dneška potřebuje správnou organizaci zdrojů. S pohledem do historie však zdroje nebyly tolik omezené, jako tomu je v současnosti. Oproti dnešku se nekladl takový důraz na zdroje ani na čas. Dnes se však vše urychluje, a tím se apeluje na lepší a rychlejší organizaci veškerých zdrojů i termínů.

Právě moderní technologie umožňují manažerům takové organizování, aby bylo vše naplánované s co největší přesností a nejnižšími náklady. Všechny organizace se musí přizpůsobit dynamice současného světa a chyby z nepozornosti a nepřesného stanovení plánů se musí eliminovat. Nejprve přijde myšlenka, nápad na projekt a jeho zhodnocení, následuje zahájení projektu a nejdlejší fází je často plánování. Samotná realizace projektu je často jednou z nejkratších fází.

Velmi důležitou částí je plánování. To zahrnuje různé analýzy, testování a průzkumy rizik, která by mohla projekt v budoucnu ohrozit. Čím více se věnuje času přípravným fázím, tím je pravděpodobnější, že se projekt vyhne budoucím problémům, které by jej mohly značně ohrozit.

Od dobrého projektového manažera se očekává nejen znalost norem, standardů a technik, které by měl ovládat, ale co víc, projektový manažer musí být kreativní a trochu i psycholog. Musí si vědět rady v každé situaci a s každým problémem, který nastane. To znamená, že musí nejen dobře ovládat techniky projektového řízení, ale musí mít zkušenosti v oboru, kde projekty realizuje. A je jedno jestli se jedná o stavební, IT nebo finanční projekty, všude je potřeba hluboká znalost problematiky. To znamená, že dobrý projektový manažer není jen dobrým manažerem, ale i znalcem oboru, kde působí.

Bakalářská práce si klade za cíl seznámit čtenáře s metodami projektového řízení, které budou dále aplikovány v praktické části. Cílem teoretické části bude zabývat se metodami a technikami pro správné plánování projektů jako je definování základních pojmů projektového řízení, správné určení cíle projektu, popsání metody logického rámce, životní cyklus projektu, analýza rizik a další klíčové pojmy pro řízení projektů. V praktické části bude simulována výstavba čerpací stanice, kde budou aplikovány metody a techniky nabyté v teoretické části. Autor práce připraví náhled do tvorby finančního plánu, časového harmonogramu projektu, analýzy rizik nebo do komunikace během projektu.

Práce by měla sloužit jako náhled do tvorby plánu projektu pro každého, kdo se bude chtít s problematikou blíže seznámit.

# 1 Základní pojmy projektování

## 1.1 Co je to projekt

Často jsou zmiňována slova „projekt“ nebo „projektant“, v souvislosti, která ale nemusí mít nic společného s oborem projektové řízení jako takové, např. projektant v oboru stavebnictví nemá nic společného s řízením projektů. Proto je nutné si definovat slovo projekt a od toho odvodit definici projektového manažera, který se stará o řízení zdrojů, plánování atd. Přesná definice IPMA standardů zní takto: *„Projekt je jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah a naplnění projektových cílů) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky“* (Doležal, Lacko, Hájek, Cingl, Krátký, &Bočková, 2016, s. 17).

Projekt by se dal definovat také jako změna výchozího stavu na stav požadovaný. Většinou se podílí i více zainteresovaných skupin s odlišnými zájmy. Například vedoucí stavby projektu bude mít jiné úhly pohledu na projekt než investor. Investor bude sledovat rentabilitu projektu a vedoucí stavby se bude snažit o správné zhotovení a tak bude sledovat například dodavatele nebo správné provedení technologií. V projektu je velmi důležitý vztah, cíl a jeho přínosy, který je základní podstatou každého realizovaného projektu (Doležal a kol., 2016).

## 1.2 Co je to projektové řízení

*„Projektovým řízením se rozumí soubor norem, doporučení a best of practice zkušeností, popisujících, jak řídit projekt“* (Doležal a kol, 2016. s. 16).

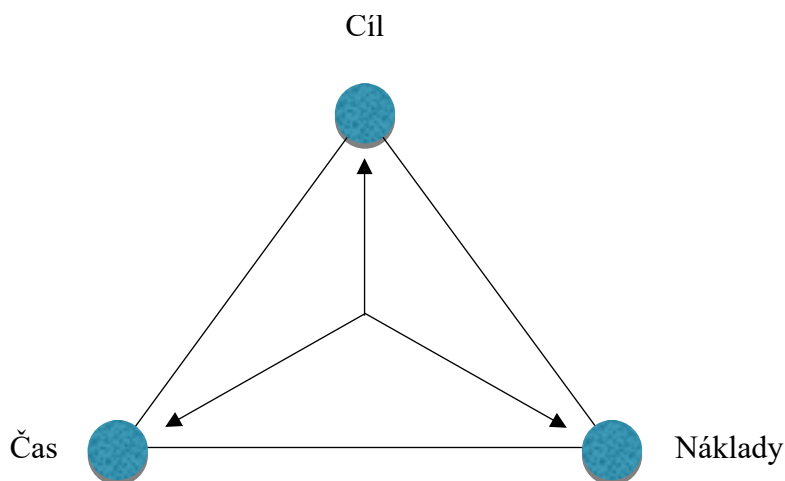
Dnes se uplatňuje obor projektový management snad úplně všude. Právě proto se jedná spíše o všeobecné skutečnosti, které se dají uplatnit ve všech formách projektů. Hlavním úkolem je provést projekt od návrhu po uskutečnění tak, aby bylo dosaženo předem plánovaného cíle s plánovaným rozpočtem v předem stanoveném čase. Ale jak to v realitě často bývá, při průběhu se objevují nežádoucí efekty, které mají následně příčiny ve formě zpoždění, posouvání, přerušování nebo dokonce v některých případech i úplné zrušení projektu. Tak, aby vznikl úspěšný projekt, je potřeba vytvoření určité hierarchie mezi dílčími aktivitami a vytvoření organizace z hlediska času a zdrojů (Doležal a kol., 2016).

### 1.3 Trojimperativ

Když se realizuje jakýkoliv projekt, vždy se řeší tři základní pojmy. Cíl, čas a náklady projektu dohromady tvoří takzvaný trojimperativ projektového řízení. Účelem trojimperativu je vyváženost mezi výše jmenovanými skutečnostmi. Změní-li se například cíl (rozsah) projektu, vždy se musí počítat s tím, že minimálně jedna ze stran trojimperativu se také změní. Jinými slovy, jestliže chceme uskutečnit větší projekt, mělo by se počítat minimálně s většími náklady nebo s větším rozsahem času. Z tohoto důvodu vyobrazení trojimperativu znázorňuje trojúhelník s hranami právě jmenovaných pojmů. Vztah těchto veličin neexistuje jen v souvislosti celého projektu, ale i u aktivit, které projekt tvoří.

„Možná jste se setkali s požadavkem, aby projekt dopadl tzv. OTIFOB (On Time, in Full a On Budget) tedy v termínu, s naplněným rozsahem a v rámci vymezeného rozpočtu” (Doležal & kolektiv, 2016 s. 82). V realitě se s tímto tvrzením moc neseťkává, spíše vzácně. Vždy se najdou vedlejší jevy, které projekt minimálně časově posunou nebo se projekt celkově prodraží (Doležal a kol., 2016).

**Obr. č. 1:** Trojimperativ projektu



Zdroj: Doležal a kol., 2016, s. 82

### 1.4 Riziko

S každým projektem je spojená i míra rizika. Termínem riziko se rozumí jakákoliv “náhoda” nebo událost, která by mohla ohrozit budoucí průběh projektu. Problémy mohou nastávat jak externě tak interně například v rámci projektového týmu. Interním rizikem může být komunikace mezi členy organizace. Nedorozuměním a špatnou

komunikací mezi členy mohou vznikat velké problémy, které ohrožují průběh. Externí rizika klíčí z vnějšku projektu. Nemusí se vždy jednat o negativní dopad. U projektů jdou vždy ruku v ruce riziko a budoucí projekt. Vyšší riziko většinou znamená větší budoucí odměnu při dobrém provedení a úspěšném ukončení projektu, ale to se nemusí vždy kvůli dopadům rizik podařit. Není výjimkou, že i při dobrém řízení rizik se projekty opožďují, prodražují nebo dokonce i předčasně ukončují.

## **1.5 Logický rámec**

Logframe v češtině také označován jako logická rámcová matice nebo logický rámec projektu je metoda v projektovém řízení, sloužící k možná prvnímu a řádnému sepsání návrhu, plánování, vyhodnocení a realizaci projektu. Tím pádem se jedná o stručnou a jasnou definici projektu. Po dokončení se může logický rámec použít i jako kontrola hotového projektu. Rámec se dělí na přínosy/ záměr, cíl, výstupy a klíčové aktivity. Na logický rámec se lze dívat ze dvou směrů. Zhora dolů je očividné, jak se projekt z hlavního cíle rozpadá na dílčí výstupy, které pak tvoří jednotlivé aktivity. A nebo druhá možnost pohledu zdola nahoru. Při takovém stylu vnímání rámce jsou vidět jednotlivé aktivity, které se postupně plní a při správném postupu vedou i k dokončení výstupů. Čím více výstupů se splní, tím je blíže úspěšné dokončení projektu a celkového dosažení cíle (Skalický a kol., 2010).

Aby byl logický rámec správně vytvořen, mělo by se odpovědět na pár základních otázek, které jsou nedílnou součástí při vytváření rámcové matice. První a podstatnou otázkou je KDO? Kdo jsou zainteresované skupiny a hlavně, kdo je zadavatelem projektu. To se v každém projektu mění a je dobré si odpovědi dobře promyslet, aby se mohly správně vytvořit další úrovně logického rámce (Skalický a kol., 2010).

**Tab. č. 1:** Logický rámec projektu

<b>Hierarchy cílů</b>	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Záměr projektu			
Cíl projektu			
Výstupy			
Jednotlivé činnosti			

Zdroj: Doležal a kol., 2016, s. 84

### 1.5.1 Záměr projektu

„Záměr deklaruje příčinu provádění projektu a zodpovídá otázku, **proč** chceme dosáhnout níže uvedeného cíle, kterým přispíváme k naplnění záměru. **Jedná se o popis přínosů projektu po jeho realizaci**“ (Skalický a kol., 2010, s. 111). Často se uvádí špatně dosažitelný záměr např. zvýšení konkurenceschopnosti, ke kterému projekt svou realizací částečně přispívá. Záměrem by se také dalo rozumět, co dosáhneme realizací projektu nad úroveň našeho cíle. Většinou jsou tyto záměry špatně měřitelné, často se s takovým záměrem setkáme například u společenských akcí, kde se uvádí záměr např. kulturní povědomí, zvýšení zájmu o umění atd. Přesně takové záměry jsou velmi špatně měřitelné. Neznamená to ale, že záměr by byl nesplnitelný, ale musí se realizovat několik projektů, než se záměru docílí (Skalický a kol., 2010).

### 1.5.2 Cíl projektu

Na cíl projektu se ptá otázkou CO a znázorňuje, čeho se chce projektem dosáhnout. Cíl musí být jasně definovaný a nejlépe musí být i měřitelný. Pomoci může například známá metoda SMART, podle které je možné cíl správně definovat. V projektu by měl být pouze jeden jediný cíl. Pokud nelze stanovit jeden cíl a musí jich být stanoveno

více, je lepší rozdělit projekt na více dílčích projektů, aby nedocházelo ke křížení zájmů během realizace (Skalický a kol., 2010).

### 1.5.2.1 Metoda SMART

Přesná definice cíle při zahájení projektu je jedním z nejdůležitějších milníků. Aby v budoucnu projekt správně probíhal, je správné a jasné definování cíle, případně definování dílčích cílů, nezbytné. Nejen z důvodu, aby bylo jasné, co se od projektu očekává, ale i proto, aby nedocházelo mezi zainteresovanými stranami ke konfliktu. Může se totiž stát, že cíl by nebyl dostatečně definován a během uskutečnění projektu by zainteresované strany zjistily, že každá strana očekává od projektu něco jiného. Je důležité, aby se obě strany vzájemně chápaly (Doležal, Máchla & Lacko, 2012).

Není na škodu se na definování cíle opravdu zaměřit a vymezit si dostatek času na to, aby byl pro každou stranu cíl jasný a odpovídal požadavkům. Často se dávají cíle i v osobním životě, kde se dobře ví, co očekávat. Taková věta jako “chtěl bych” nebo “chci” v projektovém managementu nestačí. Cíl projektu musí být jasný už při prvním přečtení. Pro takovou definici se používá právě metoda SMART, která by požadavky na jasnou definici, aby cíl nebyl spekulativní, měla splňovat. Každé písmeno ze zkratky SMART zastupuje jedno ze specifik definování (Doležal a kol, 2012).

*„S- specifický a specifikovaný, konkrétní (specific)- protože je nutné vědět, co se bude dělat?;*

*M- měřitelné (measurable)- aby se mohlo určit, zda se určeného cíle dosáhlo;*

*A- akceptovaný (agreed)- pro jistotu, že zainteresovaní vědí, o co jde a shodli se na relevantnosti a adekvátnosti cíle; pro tento aspekt existuje ještě celá řada dalších významů, např. ambiciózní, odpovídající (appropriate) atp.;*

*R- realistický (realistic)- aby bylo zřejmé, že se stojí nohama na zemi;*

*T- terminovaný (timed)- protože bez určení termínu výše uvedené postrádá smysl“* (Doležal a kol., 2016, s. 79).

Je dobré snažit se cíl vnímat z více úhlů např. nejen z úhlu dodavatele, ale i z úhlu příjemce, aby nedošlo k nežádoucím nedorozuměním. Pokud se podaří kvalitní formulace cíle, pomůže se vyhnout vícepracem a nežádoucím zdržením (Doležal a kol., 2016).

### 1.5.3 Výstupy

Výstupy jsou takové dílčí cíle projektu. Realizují se postupně ze splněných aktivit, činností projektu. Ptá se JAK. Jak se chce požadované změny docílit. Znamená to, že výstupy se rozpadají na jednotlivé činnosti, které je potřeba splnit pro jejich dosažení. Výstup je možno určit i jako milníky projektu (Doležal a kol, 2016).

### 1.5.4 Činnosti

Činnosti se označují také jako aktivity, které je potřeba realizovat pro splnění dílčích výstupů potažmo projektového cíle. Sepsané činnosti tvoří WBS. WBS je seznam aktivit, které tvoří realizaci projektu. Pojem WBS je více popsán níže v textu (Doležal a kol., 2012).

### 1.5.5 Význam sloupců objektivně ověřitelné ukazatele a zdroje informací k ověření

Do druhého sloupce se uvádí takové ukazatele, které jasně potvrdí, že výstup, cíle a záměru bylo dosaženo. Měly by se volit takové ukazatele, které jsou dobře měřitelné a uvádět minimálně dva, aby nedocházelo ke zkreslení (Doležal a kol., 2012).

Sloupec „zdroje informací k ověření“ slouží například k přesnému postupu, jak budou data v tabulce ověřena. Sloupec může obsahovat i údaje jako kdo je odpovědná osoba anebo jaké náklady jak finanční tak časové jsou potřeba k ověření (Doležal & kol., 2012).

*„Výstupem všech měření by pak měl být optimálně nějaký dokument s razítkem a podpisem, nejlépe nezávislého orgánu nebo alespoň nezávislé organizační jednotky (zdroj informací sloužící k ověření)“ (Doležal & kolektiv, 2016 s. 86).*

### 1.5.6 Vazby logického rámce

Pořadí polí v logickém rámci není náhodné, neboť pole mají mezi sebou vztah. Když se splní jednotlivé aktivity a tím se splní výstupy projektu, posouváme se ke splnění celkového cíle. Tvořením jednotlivých řádků v rámci se vytváří hypotézy, tvrzení, které se plní jen po splnění zadané podmínky. Při pohledu na logický rámec zespona nahoru jsou vidět vazby jako: Jestliže splníme aktivitu A a B, pak se dosáhne na výstup C. Taková formulace hypotéz je zjednodušená pro představu, jak logický rámec funguje. V praxi se vyskytují mnohem složitějšími formulacemi, kdy se do hypotéz zahrnují



i rizika a možnosti, co se mohou v průběhu realizace stát. Měly by se brát v úvahu i vlivy, které nelze ovlivnit.

## **1.6 WBS (Work Breakdown Structure)**

Jedním z hlavních a důležitých úkolů při plánování je sepsání aktivit, které se budou realizovat pro potřebu dosažení cíle projektu. Takový soupis se nazývá zkratkou WBS neboli Work Breakdown Structure, do českého jazyka často přeloženo jako soupis prací. Při tvorbě logického rámce, který je rozebrán níže v textu, je potřeba, aby se tvůrce projektu zamyslel nad dílčími činnostmi projektu. Jedná se o aktivity, které jsou spojené s uskutečněním projektu a měly by mít logickou návaznost na dílčí výstupy potažmo cíl projektu. Aktivity by měly být vypracované s takovou precizností, aby se daly přiřadit zdroje, rozpočet, odpovědnost za plnění, náročnost, a potřebný časový horizont pro uskutečnění (Doležal a kol., 2012).

Složitost WBS je závislá na náročnosti projektu. U malých, méně náročných projektů stačí v podobě tabulkového soupisu aktivit, kde se nemusí tolik řešit návaznost, odpovědnost a další s projektem související spojitosti. U větších, nákladnějších projektů se používají softwary, které jsou pro plánování přímo vytvořené. Například Microsoft Projekt, ve kterém se k činnosti může přiřadit rozpočet, doba trvání, odpovědnost atd. nebo dokonce spojitosti s dokumentací a aktivitou (Doležal a kol., 2012).

## 2 Životní cyklus projektu

Jedním z nejdůležitějších zdrojů projektu je čas, který se musí pozorovat a současný plán neustále srovnávat s plánem zamýšleným. Jedním z kritérií úspěšnosti projektu je právě čas. Projekt se pro efektivnější práci může rozdělit do několika fází, které tvoří životní cyklus projektu (Doležal a kol., 2016).

„Fáze řízení projektu lze v nejobecnějším pojetí rozdělit na:

*předprojektovou fází (vznik myšlenky na projekt, její prověření atd.);*

*projekt (zahájení, plánování, realizace, ukončení)*

*poprojektovou fází (vyhodnocení, provoz, realizace přínosů)”* (Doležal a kol., 2016 s. 54).

Projekt se rozděluje na dílčí etapy/ milníky projektu, aby orientace při průběhu projektem byla jasná a projektový tým věděl, jak se projekt vyvíjí.

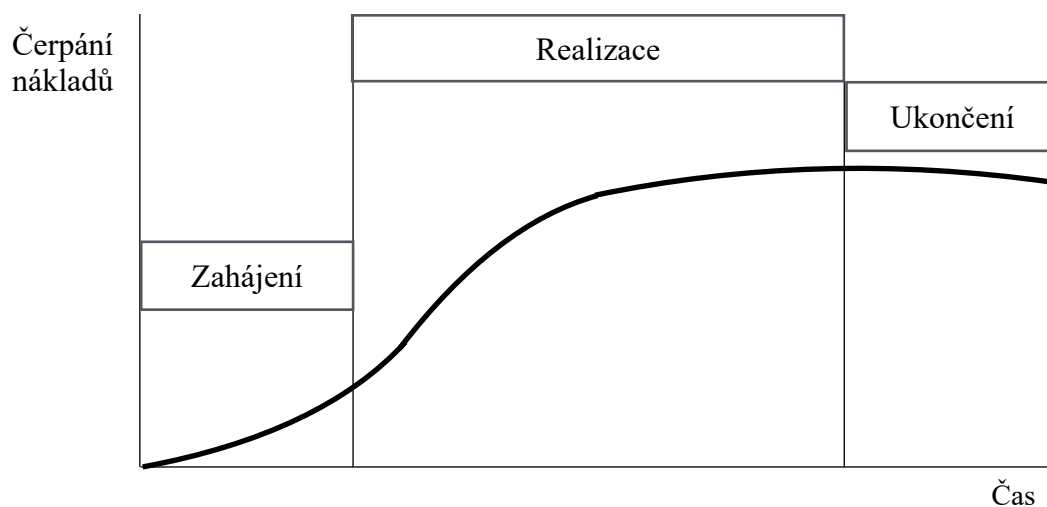
**Tab. č. 2:**Fáze životního cyklu projektu

Zahájení	Plán	Realizace	Kontrola	Ukončení
----------	------	-----------	----------	----------

Zdroj: Svozilová, 2016, s. 39

Ve výše uvedeném příkladu je vidět průběh projektu. Průběh je spojen s různým využitím zdrojů. Se zahájením projektu jsou spojeny nízké náklady z důvodu pouhé definice projektu. Opakem je fáze realizační, kde jsou většinou zapojené všechny zdroje projektu a náklady jsou tím pádem nejvyšší. Pokud to náročnost projektu vyžaduje, často se nejnáročnější fáze “realizace” rozděluje na dílčí projekty, výstupy, které slouží k efektivnějšímu řízení. Neznamená to ale, že všechny projekty musí dodržet takovou formu životního cyklu. U složitějších projektů se lze často setkat s rozdělením, které bylo vytvořeno přímo pro aktuální projekt a nemusí odpovídat výše uvedenému schématu (Doležal a kol., 2016).

**Obr. č. 2:** Čerpání nákladů v závislosti na čase



Zdroj: Svozilová, 2016, s. 40

## 2.1 Před zahájením projektu

Jak už bylo zmíněno, každý projekt začíná myšlenkou nebo potřebou udělat „mandatorní“ záležitosti, například provést úpravy účetního informačního systému tak, aby splňoval změny v legislativě. To se prostě jednoduše řečeno udělat musí” (Doležal a kol., 2016, s. 64). Může se jednat o jakýkoliv nápad. Nápad na renovaci oddělení, výše jmenovaná inovace informačního systému nebo zcela nový nápad pro realizaci nového projektu (Doležal a kol., 2016).

Předprojektová fáze by se měla postarat o to, aby bylo rozhodnuto, jestli se vyplatí projekt vůbec realizovat. Věnovat čas předprojektové fázi se vyplácí. Zpracování může trvat sice několik dnů, ale následně to může ušetřit mnoho peněz a času. Účelem předprojektové fáze je dát dohromady všechny myšlenky a dokumentace, které jsou k dispozici a rozhodnout o reálnosti projektu (Doležal a kol., 2016).

## 2.2 Plánování

Plánováním projektu se rozumí množství činností směřující k sestavení konkrétního plánu. Mezi hlavní činnosti plánování patří:

*„definování předmětu projektu prostřednictvím transformace dílů projektu do detailních popisů funkčních vlastností a specificky zaměřených činností;*

*vytváření odhadů, předpoklad, posudků a návrhů a jejich přenos do časových plánů, finančních rozkladů a metodických postupů;*

*Optimalizace a úpravy návrhů plánů;*

*vyjednávání a schvalování optimalizovaných plánů “ (Svozilová, 2016, s. 122).*

Proces plánování končí sjednáním podmínek a podepsáním smlouvy zadavatelem a dodavatelem projektu (Svozilová, 2016).

## **2.3 Realizace**

Část realizace se soustředí na řízení a dosahování postupných cílů, které vedou k dokončení projektu. Na konci plánovací fáze jsou přiděleny zdroje k jednotlivým aktivitám. Realizací se rozumí část projektu, kdy se vytváří plánovaný produkt (Svozilová, 2016).

Realizace se skládá z:

*“Obsazování: obsazení činnosti odpovídajícím lidským zdrojem*

*Koordinace: zajištění plynulosti činností*

*Dohled: dohlížení nad činnostmi a jejich správného řešení*

*Delegování: přenášení odpovědnosti a povinností na jiný lidský zdroj*

*Podávání rad: porady, diskuze a rozhovory s možností sdílení zkušeností za účelem efektivnějšího řešení problémů*

*Motivování: motivování patřičné osoby k provedení úkolu např. slovní pochvalou, příslibem, finanční odměnou nebo jiným způsobem motivující k lepšímu výkonu*

*Školení: zvyšování kvalifikace osob k efektivnějšímu plnění zadaných úkolů“ (Svozilová, 2016, s. 198).*

## **2.4 Kontrola**

Neboli monitorování je aktivita, kterou se kontroluje, jestli výstupy projektu nebo aktivity odpovídají plánu projektu. Jedná se o zjištění odchylek od plánu, případně řešení jak odchylku vyrovnat zpět k plánu. Monitoring se zahajuje společně s prvním čerpáním zdrojů pro realizaci. S kontrolou můžou pomoci dokumenty, které byly zhotoveny ve fázi plánování. Logický rámeček, WBS tabulka nebo Ganttův diagram mohou pomoci zjistit odchylky od rozpočtu nebo od časového plnění aktivit. Na konci realizace projektu se může zjistit, jestli vše proběhlo podle plánu a případně

zkontrolovat průběžné plnění aktivit a odbyt zdrojů projektu uzavřít s pozitivní, anebo negativní odchylkou od plánu (Svozilová, 2016).

## **2.5 Ukončení**

Poslední fází projektu je ukončení spojené s předáním projektu zadavateli. Ne každý projekt končí oslavným ukončením. Mezi projektovými manažery je známo, že pouhých 20 % realizovaných projektů končí úspěšně. Valná většina končí buď prodloužením, překročením rozpočtu a nemalá část projektů je předčasně ukončena (Svozilová, 2016).

## 3 Plánování

Jak už bylo řečeno v úvodu práce, plánování je jednou z prvních aktivit projektu. Jedná se o dokumentaci, rozdělování času, zdrojů, prací atd., ale také rozesílání a přijímání nabídek firem, které by se mohly na realizaci podílet. Plánování je časově náročnou fází, ale velmi důležitou. Na základě vypracovaných dokumentů, zpracovaných analýz a předložených nabídek se rozhodne, jestli se projekt opravdu bude provádět nebo se další úsilí nevyplatí (Svozilová, 2016).

Kapitola se zabývá podrobněji problematikou plánování. Čím vším by se mělo při kvalitním plánováním projít a jakými fázemi se během plánování prochází. Níže se v kapitole řeší dokumentace, časový harmonogram, analýzou rizik, komunikace i odhady při projektovém plánování.

### 3.1 Proces plánování

Do plánování jsou už použity výsledky z předchozí fáze iniciace, které se budou rozvíjet dál. Výsledky budou více do detailů rozpracovány a sestaveny do přehledného plánu.

*„Plánování podrobí schválený projektový záměr detailnímu rozboru z pohledu:*

- času;
- nákladů;
- technologií;
- metodologií
- pracovních zdrojů“ (Svozilová, 2016, s. 122).

Do procesu plánování by se měla zahrnout i analýza rizika projektu, zvážit nejistoty dříve, než se pokročí do další fáze.

Úkolem procesu plánování je zpřesnění jak vstupů, tak výstupů projektu, strukturalizace celého procesu, zpřesnění dokumentace, vědomost potřebných metodik a dostupnost zdrojů potřebných pro úspěšné provedení. Plánování se může považovat za ukončené, když je podrobný časový plán, rozpočet a detailní plán pro realizaci hotov (Svozilová, 2016).

Fáze plánování se nemusí uskutečňovat jen před skutečnou realizací projektu. I když plán a dílčí dokumenty jsou schváleny, můžou nastat změny, které se musí rychle uskutečnit. Během realizace se mohou vyskytnout situace, které bude potřeba co nejrychleji zrealizovat. Ať už se jedná o jakoukoliv aktivitu, je dobré ji dobře

naplánovat a zaznamenat v plánu, ať už se vyskytne v kterékoliv fázi projektu (Svozilová, 2016).

## 3.2 Dokumentace

Úspěch či neúspěch projektu pramení z kvality dokumentace. Právě od dokumentace se odvíjí to, co bude nebo nebude provedeno, jak je vše naplánované, způsob provedení atd. Úspěch projektu je přímo úměrný kvalitě dokumentace. Součástí dokumentace jsou například finanční plán, časové diagramy nebo přiřazení odpovědnosti projektového teamu (Svozilová, 2016).

## 3.3 Časový plán

Jedním z nejdůležitějších etap je správné rozvrhnutí a synchronizování aktivit. Tvorba časového rozpisu se neobejde bez termínových odhadů projektu. S takovým rozpisem může pomoci matice WBS, kde jsou aktivity potřebné pro uskutečnění projektu. Dalším a důležitým krokem pro naplánování posloupnosti aktivit je odhad doby trvání jednotlivých aktivit. „*Cílem časového plánování je uspořádat všechny činnosti projektu do logicky správných časových návazností nebo sousledností. Výstupem je časový plán, který může mít několik výstupů: tabulka činností, síťový graf a časový harmonogram (Ganttův diagram)*“ (Skalický a kol., 2010, s. 132).

### 3.3.1 Gantt diagram

Ganttův diagram je oblíbenou a často používanou metodou v projektovém řízení. Používá se pro grafické znázornění v časové posloupnosti při větším počtu aktivit. Na základě požadavků může graf obsahovat relace mezi aktivitami. V moderních softwarech je to už běžnou součástí.

Stavba grafu se podobá matematicky známému grafu průběhu funkce, kdy na ose X je čas a na ose Y jednotlivé aktivity. Osa X respektive osa v závislosti na čase je rozdělená do jednotlivých, stejně velkých dílů znázorňujících průběh projektu v čase. Dle náročnosti projektu jednotlivé díly zastupují hodiny, dny nebo týdny. Na vertikální ose Y jsou rozepsány jednotlivé aktivity, na které se projekt člení. Pro každou aktivitu je vyhrazen jeden řádek. Každá aktivita se zakreslí pruhem do jedné řádky s počtem časových jednotek. Levá strana vždy znázorňuje plánovaný začátek a pravá plánovaný konec činnosti. Délka pruhu tak znázorňuje předpokládané trvání projektu. V rozšířené

softwarové formě může graf obsahovat šipky spojující jednotlivé aktivity buď na začátku, nebo na konci v závislosti na vztahu aktivit (start-to-start, start-to-finish, finish-to-start nebo finish-to-finish). V průběhu realizace projektu se používá svislá linka znázorňující aktuální datum anebo splnění a průběh jednotlivých aktivit. V softwarech pro tvoření grafu se často používají také takzvané časové nárazníky, které slouží k časové rezervě mezi jednotlivými aktivitami. Na časovém nárazníku je vidět do kdy se daná aktivita musí splnit. V případě nedodržení nárazníku nebude dodržen určený čas aktivit a tím pádem se následující aktivity musí posunout a i celý průběh projektu. Díky nárazníkům se může vypočítat kritická cesta, která znázorňuje kritické aktivity, které se nesmí zpozdít (Doležal, Máchla & Lacko, 2009; Skalický a kol., 2010).

Ganttův diagram se stal nejčastěji používanou technikou pro prezentaci aktivit a celého průběhu projektu kvůli své jednoduchosti a srozumitelnosti pro celý projektový tým i další zaujaté skupiny. Ganttovy diagramy jsou určeny spíše pro malé až střední projekty. Při více jak 30 aktivitách se diagramy stávají komplikované. To při projektování velkých projektů čítajících stovky aktivit dělá plán nepřehledný a riziko chyb je pravděpodobnější. Dalším problémem u Ganttových diagramů je, že graf znázorňuje pouze časový průběh aktivit a celkového projektu bez ohledu na využití práce a množství zdrojů. Například dvě shodné aktivity v diagramu mohou znamenat absolutně odlišnou náročnost provedení (Doležal a kol., 2009; Skalický a kol., 2010).

Často se pro tvorbu Ganttova diagramu používá Microsoft Excel nebo Microsoft Project. Excel je pro zpracování přehledný a jednoduchý i pro další zaujaté strany, ale je omezen z hlediska funkcí, které nám program nabízí. Nedají se využívat funkce vztahy mezi aktivitami nebo průběžné čerpání zdrojů, které nabízí právě Microsoft Project (Doležal a kol., 2009; Skalický a kol., 2010).

### **3.4 Přiřazení odpovědnosti**

S určením odpovědnosti je spojeno i určením rolí v projektu. Jedná se o klíčový úkol, který pomáhá vyhnout se nedorozuměním při realizaci projektů. K problému může dojít, když zadání úkolů není dostatečně jasné anebo když hranice odpovědnosti a zadání nejsou jasně stanovené. Takové důsledky nedorozumění můžou mít z pravidla negativní dopad na projekt a vést ke sporům mezi členy (Korecký a kol., 2011).

Určení rolí je důležité i pro řešení problémů, aby bylo jasné, který ze členů má nejhlubší znalosti o problematice. Většinou do projektu vstupují specialisté, zákazníci, státní orgány, dodavatelé anebo vlastní zaměstnanci. Níže jsou uvedeny hlavní role projektu:



- **Sponzor projektu:** Zajišťuje nejen finanční zdroje pro projekt, ale uvolňuje i zdroje z rezerv. Informuje management o stavu projektu. Hlavním úkolem sponzora projektu je celková odpovědnost za dosažení hlavního a dílčích cílů, kde je hlavním vlastníkem rizik do předem stanovené hranice managementem. *„Zprávy o průběhu projektu dostává od manažera projektu a poskytuje mu také přímou podporu. Je v přímém vztahu s manažerem projektu, v případě potřeby podporuje projekt a jeho manažera zejména při problémech a konfliktech v rámci podniku“ (Korecký, a kol., 2011, s. 139).*
- **Manažer projektu:** Zodpovídá za každodenní řízení činností projektu a tím pádem za dosažení cílů.
- **Vlastník rizika:** Je zodpovídající osobou za předem stanovené riziko, kde se snaží najít nejlépe možné protikroky.
- **Členové projektového týmu:** Iniciativně se účastní na projektu.
- **Ostatní zainteresované strany:** Jsou do určité míry zapojené do projektu (Korecký a kol., 2011).

### 3.5 Plánování rozpočtu projektu

Pro úspěšné plnění činností a nakonec i projektu je rozpočet a jeho tvorba nedílnou součástí. V každém projektu se operuje s omezenou sumou finančních prostředků. Rozpočet projektu může mít spoustu podob a celkovou vizualizací se nezjišťuje jen suma zdrojů potřebných pro realizaci, ale konečný dokument také slouží pro kontrolu plnění aktivit v souladu s čerpáním rozpočtu. S rozpočtem se pracuje od samého začátku projektu až po jeho ukončení. Zatímco při inicializaci projektu se projektový tým/ zadavatel projektu snaží odhadnout jednotlivé ceny a peněžní sumy, které budou potřeba vynaložit v průběhu projektu, tak i při dokončení projektu, kdy se může kontrolovat, jak práce proběhly, zjistit odchylky od původního rozpočtu a do dalšího projektu podobného rázu jít s lepšími odhady a postupem pro stanovení celkového rozpočtu. Ve fázi realizace není výjimkou, že se rozpočet mění. Nemusí se hned jednat o vyčerpání celkového rozpočtu, ale může se jednat například o čerpání finančních prostředků z rezerv projektu, které jsou zahrnuty právě v plánu a jsou připravené pro odchylky od původního plánu. Finanční rezervy jsou často součástí plánu (Svozilová, 2016).

### 3.5.1 Metodika stanovení rozpočtu

*„Specifické metodiky pro vytvoření rozpočtu projektu bývají součástí firemního know-how a jako takové se obvykle nezveřejňují. Finální rozpočet projektu, který je součástí plánu projektu, je obecně sestaven na základě:“ (Svozilová, 2016, s. 177)*

- odborného/expertního odhadu projektového teamu
- porovnáním cen z dříve realizovaných projektů
- stanovení cen s podporou výpočtů
- nebo z jiných podnikových metodologií (Svozilová, 2016)

### 3.5.2 Odhady nákladů

Hrubý odhad, přibližný odhad a definitivní odhad jsou tři nejzákladnější fáze při stanovení ceny nákladů.

- **Hrubý odhad:** je nejhrubším a nejméně přesným odhadem. Provádí se bez znalosti větších detailů projektu v prvních fázích za pomoci odvození. Přesnost se uvádí 25 % až 75 %.
- **Přibližný odhad:** Stejně tak jako u předchozího hrubého odhadu tak i přibližný odhad pracuje bez detailnějších specifik a rozsahu projektu. Jedná se o odhad s podrobnějším rozpisem prací a detailů projektu. Pro odhad se používá např. odhad podle sazeb jednotlivých zdrojů. U přibližného odhadu by se měla přesnost odhadu pohybovat mezi 10 % až +25 %.
- **Definitivní odhad:** Na rozdíl od výše popsanych metod odhadů se definitivní odhad tvoří s dostatečně podrobnými údaji o projektu. Může se jednat o plány projektu nebo nabídky od dodavatelů. Definitivní odhad by se neměl příliš vzdalovat od reality, proto se uvádí přesnost v mezích 5 % až + 10 % (Svozilová, 2016).

Tvorba odhadů bývá často nedílnou součástí práce projektového manažera. Doporučuje se neuvádět přesné ceny, ale cenu zahrnout do intervalu. Použitím intervalu se zvyšuje přesnost odhadů a pravděpodobnost, že reálná cena v intervalu bude ležet. Nevýhodou intervalů však je jejich rozsah. Čím větší interval se zvolí, tím se přiklání k nepřesnosti odhadu. Přesnost odhadů projektového manažera bude záviset na jeho zkušenostech v oboru, ale také na informacích, které bude mít k dispozici (Svozilová, 2016).

Otázkou nejsou jen odhady na provedení práce, náklady na materiál, pojištění atd., ale i odhad pro výši rezerv projektu. Rezerva může fungovat jako kompenzace za vzniklá rizika nebo právě jako pokrytí nepřesností odhadů (Svozilová, 2016).

### 3.6 Plánování řízení rizik

Je dobré rozlišovat pojem riziko a problém:

- „Riziko je taková událost, která může nastat. Když nastane, ohrozí úspěšnou realizaci projektu.
- *Problémem je taková situace, která-pokud není řešena-může mít stejný dopad.*

**Riziko** je něco špatného, co může nastat. **Problém** je něco špatného, co už nastalo” (Barker, Cole, 2009, s. 35).

Proces řízení rizik a problémů je založen na odhadování budoucí situace. Jelikož se neví, co vše se může stát, může se jen odhadovat. V náročnějších projektech se dnes využívají simulace, které zvládají vyhodnocovat rizika s určitou pravděpodobností a dopadem na průběh projektu. Stává se velmi zřídka až výjimečně, že projekt běží přesně podle plánu, a proto je dobré analýzu rizik a řešení problémů předem zpracovat, aby projektový tým byl alespoň z části schopen na situaci pohotově reagovat (Barker a kol., 2009).

Na druhou stranu může kvalitní analýza ukázat slabá místa projektu anebo může poskytnout užitečné informace o proveditelnosti např. při odkoupení projektu (Barker a kol., 2009).

Analýzu rizik je dobré si vytvořit hned v počátku projektu, aby se zjistila rizikovost a zda se projekt vyplatí vůbec uskutečňovat. To znamená při plánování budoucího projektu provést analýzu rizik a pokusit se vytvořit potencionální opatření, která by mohla rizika řešit.

#### 3.6.1 Proces analýzy rizik

Možností jak sestavovat analýzu rizik je několik, ale postup jak na rizika přijít nebo jak celkový dokument zhotovit, je vždy podobný. Jedná se o jednoduchý postup rozdělený do tří kroků: Identifikace rizik, Plánování zásahů, a podle závažnosti dohled nad riziky a další opatření (Barker a kol., 2009).

### 3.6.1.1 Identifikace rizik

Při identifikaci rizik jsou sepsána všechna možná rizika, která by mohla v průběhu nastat. Při vytváření seznamu by se měla pozornost vyhnout takovým případům, které nelze mít pod kontrolou, a jsou naprosto nepravděpodobné. Pozornost by se měla směřovat na situace, nad kterými je přímý vliv, a jsou pro projekt pravděpodobné. Velmi užitečné jsou při identifikaci zkušenosti z předešlých projektů. Značné množství rizik má tendenci se objevovat stále dokola. V projektovém týmu se sestaví seznam rizik, která by mohla projekt ohrozit. Důležitou součástí této etapy je i správné pojmenování rizik a přenesení do oficiálního dokumentu (Barker a kol., 2009).

Takový záznam může mít podobu seznamu neboli někdy nazývaný třídnic rizik, kde sepsaná rizika mají svůj identifikační symbol pro pozdější zanešení do mapy rizik (Barker a kol., 2009).

### 3.6.1.2 Třídnic rizik

U třídění rizik velmi záleží, o jaký projekt se jedná a jaké má autor s třídnicem rizik plány. U složitějších projektů se lze setkat s tříděním rizik do kategorií nebo úrovní, kde každá kategorie má své značení. Naproti tomu u méně složitých projektů se vytváří jednoduchý seznam s potenciálními riziky, která se sepíší pod zvoleným označením například do tabulky tak, aby se s nimi co nejjednodušeji pracovalo (Korecký, Trkovský, 2011).

Vytvoření takového seznamu má ze zkušenosti z praktického užívání několik pozitiv:

- *„Při **identifikaci** rizik může být seznam použit jako nápověda pro hledání rizik projektu, tím se **omezí možnost opomenutí** některého rizika.*
- *Po celou dobu procesu slouží **označení rizika k usnadnění komunikace** jednoznačné označení rizika v projektu zabrání případným nedorozuměním.*
- *Struktura umožní **vytvoření báze znalostí o managementu rizik**, která již byla v projektech řešena a zajistit jejich strukturovaný zápis a snadné strukturované **vyhledávání**“ (Korecký a kol., 2011, s. 177).*

### 3.6.2 Plánování zásahu proti rizikům

Seznam rizik je sice důležitou součástí plánování, ale bez následných opatření (co se bude muset udělat, pokud riziko nastane) je seznam zbytečný. Opatření je možné

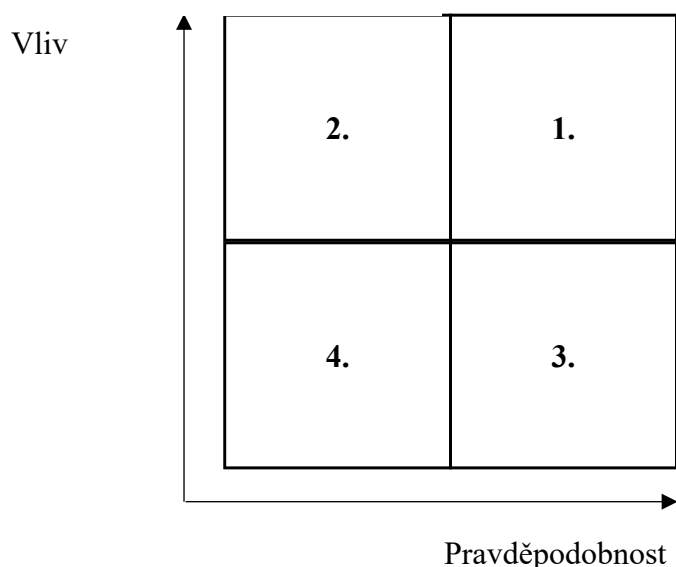
rozdělit do dvou skupin. Do preventivních opatření, kde se projektový tým snaží rizikům vyhnout a konkrétní kroky, které se realizují, když riziko nastane. Nastane-li riziko, stává se z něj problém a to už je pozdě pro preventivní opatření. V takovém případě nemají smysl preventivní opatření, ale tým se snaží zmírnit následky a rozsah problému (Barker a kol., 2009).

Rizika mají různou pravděpodobnost a dopad na projekt. Důležitým úkolem projektového týmu tedy je, aby rizika klasifikoval. Existují metody, které se opírají o statistické výpočty a simulace, ale pro většinu projektů stačí kvalitní odhady, kdy se řeší dopad a pravděpodobnost nastání rizika. Podle klasifikace se umístí rizika do mapy rizik a zjistí se proveditelnost projektu (Barker a kol., 2009).

### 3.6.3 Kontrola rizik

Podle seznamu rizik ve finální verzi je pak jasné, na co se musí dávat největší pozor. Kontrola rizik je každodenní aktivitou. Je dobré, aby za každé riziko byla odpovědná pouze jedna osoba. V případě více osob by hrozilo přenášení odpovědnosti mezi členy. Není na škodu často seznam kontrolovat a srovnávat se skutečným stavem projektu a v případě nutnosti soupis aktualizovat. Výjimkou z hlediska odpovědnosti by byla rizika, která nelze lidskými silami ovlivnit (Skalický a kol., 2010).

Obr. č. 3: Mapa rizik



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

- **Zóna 1.-** Rizika s velkou pravděpodobností a vlivem na projekt. Takové aktivity si zaslouží zvětšení časového i finančního rozpočtu pro případ nastání rizika. V případě výskytu většího počtu rizik v zóně 1 je nutnost zvážení projektu, jestli není riziko realizace moc velké.
- **Zóna 2.-** Nutnost založení obecné rezervy z důsledku nepředvídatelnosti a dopadu rizika.
- **Zóna 3.-** Oblast v mapě, u které by se mělo počítat s malou časovou i finanční rezervou.
- **Zóna 4.-** Oblast, které se nemusí věnovat vysoká pozornost. Postačí občasná kontrola (Rosenau, 2007).

### 3.7 Plán Komunikace

Může se zdát, že řízení projektů je jen o nekonečných poradách a mítincích. I když se můžou zdát zbytečné, jedná se o nedílnou součást projektového řízení. Právě na efektivní komunikaci je založené celé řízení projektů. V současné době je hodně způsobů jak komunikovat a nemusí se jednat jen o schůze v kanceláři nebo v zasedací místnosti. Technologie vše urychlují a e-maily nebo jiná elektronická komunikace je dnes nedílnou součástí dorozumívání. Ať už se jedná o klasické sezení nebo o videokonferenci, porada musí být vždy k věci a musí mít určitou strukturu a řád, aby nedocházelo ke zbytečnému mrhání časem. Efektivní komunikace je nezbytnou součástí dobrého vedení projektu. Kvalitní porady jsou potřeba, aby se projekt pohyboval kupředu. Z valné většiny se na projektu podílí více lidí a efektivní komunikace zaručuje právě to, aby správné informace dostala ta správná osoba a ve správnou chvíli. Někdy se stává, že informace není řečena nebo je řečena pozdě a tím vzniká problém. Právě proto je komunikace základním pilířem úspěšného projektu (Skalický a kol., 2010).

I když se může zdát, že komunikace je samozřejmou aktivitou, není na škodu si také určité body komunikace naplánovat. Díky technologiím je svět otevřenější a to platí dvakrát z hlediska sdělování informací. Existuje mnoho způsobů jak komunikovat a proto je dobré si předem zvolit vhodný způsob, který bude vyhovovat všem podíleným stranám. Není na škodu pověřit osobu, která se bude starat o dokumentaci komunikace z důvodů pozdějšího odvolání.

#### 3.7.1 Typy komunikace

V praxi se je možno se setkat s různými typy komunikace.

- **Povinná** - obecně o stavu projektu, kontrolní porady, vládou nebo zákonem vyžádané zprávy o projektu.
- **Nepovinná** - Jedná se o informace neboli porady, které jsou pro zaujaté strany potřebné. Nejčastěji se vyskytují nepovinné porady u pracovníků, kteří potřebují výměnu informací o stavu pro správný postup při jejich práci.
- **„Marketingová komunikace**-*Tato komunikace je navržena k vyvolání zájmu o projekt a projektový produkt. Informace jsou posílány širšímu okruhu lidí (pushed communication)*“ (Skalický a kol., 2010, s. 155).

### 3.7.2 Komunikace v týmu

Pojem tým je úzce spojen s projektovým řízením, jelikož právě tým řídí projekt. Jako tým je označována skupina lidí, jejichž dovednosti se navzájem doplňují a členové usilují o společný cíl. Jedním z hlavních předpokladů dosažení projektového cíle je právě efektivní komunikace projektového týmu. Ne vždy se to ale daří. Jako bariéru může tvořit špatné vedení týmu projektovým manažerem nebo nedostatečné komunikační schopnosti jednotlivců (Vymetal, 2008).

Jedním z předpokladů efektivní komunikace je zpětná vazba. Někteří o zpětnou vazbu nemají zájem z důvodů následného ospravedlňování tvrzení nebo postoje k věci.

V projektovém týmu by měla komunikace fungovat napřímo. Rozhovory tváří v tvář jsou dobrou alternativou komunikace. Ale i při takové komunikaci často vznikají problémy jako nejasnost sdělení, nadsázka, neupřímnost nebo zatajování podstatných informací (Vymetal, 2008).

Komunikace v týmu je závislá na jeho struktuře, na vztazích mezi členy, formálnosti týmu nebo na náročnosti projektu. Každý tým je specifický a od toho se odvíjí i komunikace v něm. Řízení komunikace by měla být řízena vedoucím projektovým manažerem. Každopádně předpokladem pro efektivní komunikaci je pravidelnost, otevřenost a ochota členů komunikovat (Vymetal, 2008).



## 4 Finanční hodnocení projektu

Než se začne projekt realizovat, mělo by se zvážit, jestli se investice do projektu vyplatí. Často na investiční analýzu projektu bývá najat expert nebo pověřen firemní ekonom, ale projektový manažer by se měl v analytice minimálně vyznat, ne-li být schopen alespoň základní analýzu investice provést sám. Způsobů jak ohodnotit návratnost projektu je celá řada. Od jednodušších výpočtů až po rozsáhlé softwarové analýzy. Pro základní potřeby projektu stačí celkem jednoduché výpočty (Skalický a kol., 2010).

### 4.1 Návratnost investice ROI

Pojem také znám pod anglickým názvem return on investments je metoda, která měří rentabilitu vložené investice. Do výpočtu vystupuje zisk generovaný projektem, ke kterému se ROI počítá a celkový vložený kapitál, který byl zainvestovaný do projektu. Není na škodu si ukazatel počítat v průběhu času a sledovat, jak kapitál vzhledem k danému projektu pracuje (Růčková, 2019).

Výsledek je vyjádřen v procentech a čím vyšší je výsledek, tím se projekt více vyplácí. Metoda ROI je zaměřena na posouzení výnosnosti kapitálu. Ve vzorci se dá počítat jak s dlouhodobým vlastním, ale i s cizím kapitálem (Knápková, Pavelková, Řemeš, Šteker, 2017).

Vzoreček pro výpočet ROI by v takovém případě vypadal takto:

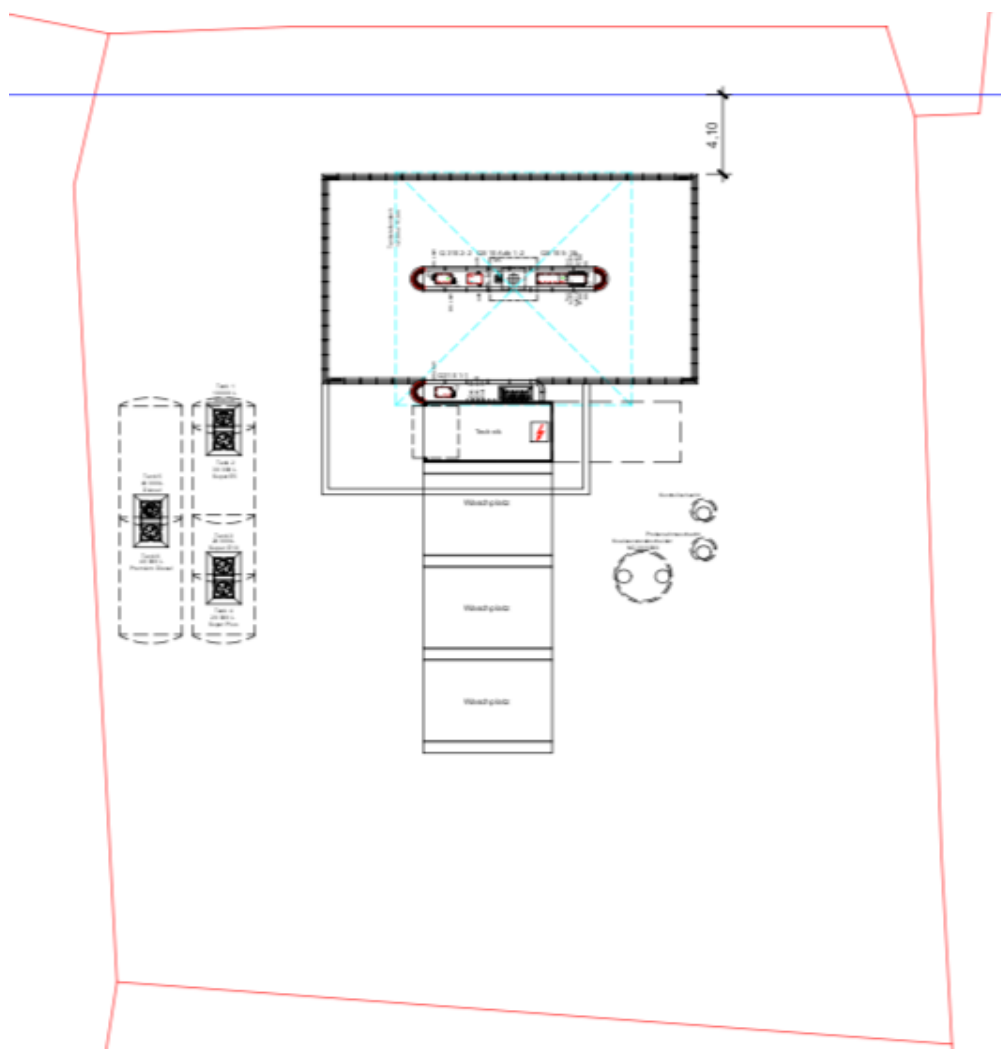
$$ROI = \frac{\text{zisk}}{\text{dlouhodobý kapitál}}$$

## 5 Úvod do projektu čerpací stanice Luhe-Wildenau

V praktické části se bude autor zabývat použitím výše popsaných technik a zásad projektového managementu v praxi. Techniky byly použity na projektu výstavby nové čerpací stanice v Německu. Autor se zabývá v praktické části projektem už od prvních fází. Od inicializace projektu přes plánování až po samotnou realizaci.

Na obrázku níže je architektonický návrh budoucí čerpací stanice. Jedná se o hrubý náčrtek, který slouží jen pro představu, jak bude objekt na pozemku rozložen.

**Obr. č. 4:**Návrh čerpací stanice



Zdroj: Bergler GmbH, 2019

## 5.1 Představení firmy Bergler

Skupina firem Bergler funguje už od roku 1949 od převzetí obchodu s uhlím v městě Windischeschenbach zakladatelem firmy Georgem Berglerem seniorem. Podnik se zabýval obchodem s uhlím až do roku 1970, kdy pomalu začínal obchodovat i s topnými oleji. V roce 1974 přebírá společnost Georg Bergler junior.

Postupem času se firma rozrůstá o další pole působnosti. Likvidace odpadu a speciální doprava, obchod s kovy a recyklace, certifikovaný úklid silnic a kanalizací, obchod s autodíly a servis nákladních vozů nebo obchod s topnými palivy a provoz čerpacích stanic jsou dnes hlavním zaměřením společnosti Bergler. V roce 2013 převzali společnost firem Bergler Marion, Thomas a Gerhard Berglerovi. Každému z členů rodiny připadá jedna ze společností Bergler GmbH. Marion Bergler převzala likvidaci odpadů a recyklaci v okolí Weiden, Thomas Bergler servis motorů a nákladních aut a Gerhard Bergler provoz tankovacích stanic a obchod s topnými oleji.

Firma Bergler Mineralöl GmbH vedle široké nabídky topných paliv nabízí i topné brikety pro domácnosti, pelety vyráběné ze zbytků nezpracovaného dřeva lisované do granulí, ale také plyn a elektřinu z obnovitelných zdrojů.

Ve středu zájmů stojí zákazník a jeho potřeby, a proto mají klienti možnost poradit se na centrále na Max. plankt Strasse, kde firma sídlí.

Pro níže zpracovanou práci byl nejdůležitějším oddělením provoz čerpacích stanic. Právě tady se firma nejvíce zabývá otázkou nových projektů resp. nových možností pro výstavbu čerpacích stanic. Historie provozu stanic sahá až do roku 1994, kdy podnik přebírá stanice od firmy Esso v okolí Weidenu. Dnes má podnik dohromady čtrnáct čerpacích stanic a plánuje další. Na čerpacích stanicích najdeme širokou škálu paliv, auto myčky nebo občerstvení. Stanice spravuje kvalifikovaný personál a stará se o provoz každý den. Podnik provozuje jak menší čerpací stanice např. Amberg, tak až po veliký Autohof na výjezdu z dálnice A93 směrem Hof, kde nenajdeme jen možnost tankování, ale i místo k odpočinku nebo dobré jídlo od známé restaurace Subway. Autohof Bergler se vyznačuje typickou, na velkou vzdálenost viditelnou rozhlednou, která je terčem turismu, kvůli výhledu na zdejší krajinu.

Díky své známosti a dobrým vztahům s obchodními partnery si může firma Bergler dovolit expandovat dál a realizovat nové projekty. Se čtyřmi sty zaměstnanci je Bergler GmbH jednou z největších firem s bohatou tradicí.

**Obr. č. 5:** Logo společnosti



Zdroj: Bergler GmbH, 2020

## **6 Plánování**

Aby se zjistilo, jestli se projekt opravdu vyplatí realizovat, bylo třeba provést několik analýz. Analýzu rizik, která řeší rizikovost a proveditelnost projektu, analýzu prostředí, ve které se zjistí, jestli je okolí pro stavbu čerpací stanice vhodné a také CWC (Car Wash Concept) analýzu sloužící ke zjištění potenciálu zákazníků pro mycí zařízení aut ležící u objektu. Ve všech případech bylo možné čerpat inspiraci z předchozích projektů, které firma už úspěšně dokončila. Rovněž bylo třeba zjistit, jestli se projekt podniku finančně vyplatí a s jakou dobou návratností je možné počítat.

### **6.1 Inicializace projektu**

Důvodem, proč chtěla firma Bergler Mineralöl GmbH vystavět novou čerpací stanici, byla možnost pro růst firmy. Dohromady společnost vlastní čtrnáct plně funkčních čerpacích stanic v okolí Weidenu a další bylo možné vystavět v Luhe-Wilednau. Jednalo se o místo, které bylo skvělou příležitostí pro takový typ stavby. Pozemek se nachází v průmyslové oblasti nedaleko výjezdu z dálnice A93 a s velkým potenciálem okolních městeček. V okolí se totiž nenachází žádná čerpací stanice s mycím zařízením dopravních prostředků. Podobná situace byla i na poměrně dlouhém úseku dálnice, kde se nenacházela podobná čerpací stanice. To tvořilo slibný zákaznický potenciál, jak projíždějících zákazníků na dálnici, tak i stálých zákazníků z průmyslové oblasti a okolních městeček.

### **6.2 První kroky plánování**

Sestavení hrubého plánu nebyl velký problém. Firma za poslední roky realizovala více čerpacích stanic, mohla tedy použít hodně informací a dát dohromady plány a postupy z předešlých úspěšných projektů. Pro výstavbu, nákresy a objednání dalších produktů jako čerpací stojany, ukazatel cen atd. oslovila firmy, se kterými měla dobrou zkušenost již z minulosti.

### **6.3 Stanovení cíle projektu**

Pro stanovení cíle byla zvolená ověřená metoda stavby cíle SMART. Níže uvedený cíl obsahuje všechny aspekty metody SMART. To znamená, že cíl je měřitelný na základě financí, časově ohraničený předpokládaným datem dokončení, realistický z pohledu

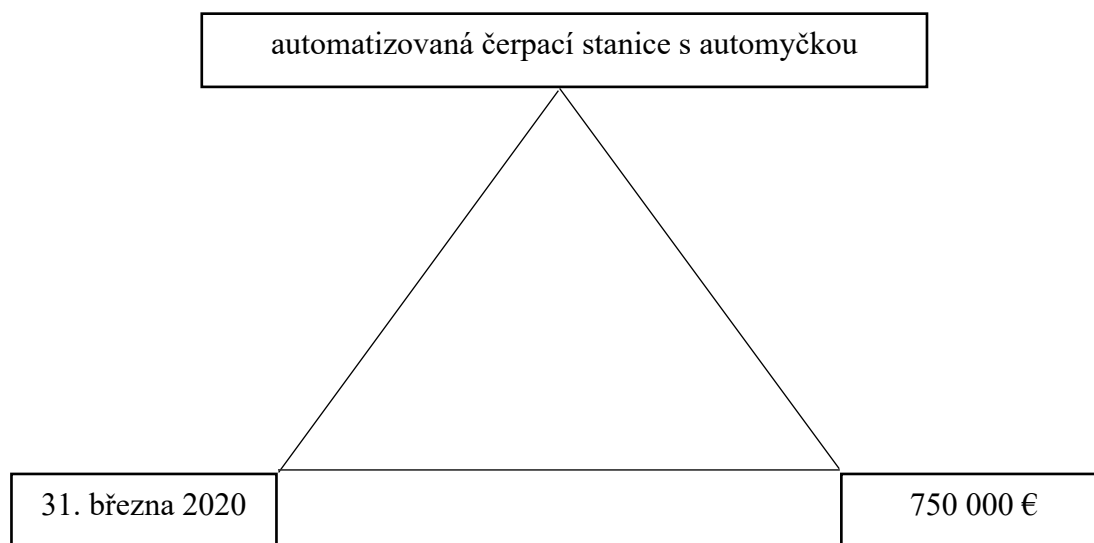
předešlých zkušeností s výstavbami čerpacích stanic firmy, ale zároveň ambiciózní a specifický.

Definice cíle projektu Luhe-Wildenau:

*“Vybudovat do 31. března roku 2020 plně funkční, plně automatizovanou, moderní a ekologickou čerpací stanicí s automyčkou, která bude ležet v Luhe-Wildenau s investicí maximálně 750 000 eur amortizovatelných do 10 let.”*

## 6.4 Trojimperativ projektu Luhe-Wildenau

Obr. č. 6: Trojimperativ projektu čerpací stanice Luhe-Wildenau



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

U trojimperativu čerpací stanice jsou tři vrcholy. Stanovený termín dokončení, rozpočet neboli náklady spojené s realizací a jasně určený cíl projektu. Pokud by se např. změnil cíl projektu, určitě by se změnil i termín dokončení a rozpočet spojený s předeláním plánů a realizací.

## 6.5 Logický rámec projektu

Pro první podrobnější popsání projektu byl použit logický rámec, který přehledně ukazuje první myšlenky, aktivity, potřebné dokumenty a jiné povinnosti projektu. I když se mnoho věcí v průběhu prací ještě mění, dává logický rámec dobrý přehled o tom, jak projekt vypadá a stručně popisuje celý průběh.

Tab. č. 3: Logický rámec projektu-řádek záměr projektu

Hiearchie cílů	Logika	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
	Jaký je širší cíl, k němuž projekt přispěje?	Jaký je způsob ověření dosaženého projektového záměru?	Jaké informace jsou k dispozici pro ověření ukazatelů?	
<b>Záměr projektu</b>	Větší konkurenceschopnost Spokojenost zákazníků	Zvýšení obratu Zvýšení povědomí o podniku u zákazníků	Účetnictví Recenze Články	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Hlavním záměrem celého projektu je větší konkurenceschopnost firmy a spokojenost zákazníku, kterou firma řadí mezi své největší priority. Jedná se o ukazatele, které vypovídají o celkovém stavu firmy. Ověřit takové záměry nemusí být jednoduché. Pokud čerpací stanice splní předpokládaný potenciál, určitě se to projeví na obratu firmy.

V dnešní době má zákazník velké slovo a mnoho možností, jak se veřejně vyjádřit a sdělit své názory. Právě takto šířená reklama je ta nejúčinnější. Teprve zákaznické recenze za služby ukáží, zda se čerpací stanice vydařila nebo ne.

Tab. č. 4: Logický rámec projektu-řádek cíl projektu

	<b>Jaký je konkrétní cíl projektu?</b>	<b>Jaké jsou ukazatele? Do jaké míry byl cíl dosažen?</b>	<b>Jaké informace jsou k dispozici pro ověření ukazatelů?</b>	<b>Jaké faktory jsou nad kontrolu projektu, ale přímo ovlivňují průběh? Jaká jsou rizika?</b>
<b>Cíl projektu</b>	Vybudovat do 31. března roku 2020 plně funkční, plně automatizovanou, moderní a ekologickou čerpací stanici s automyčkou, která bude ležet v Luhe-Wildenau s investicí maximálně 750 000€ amortizovatelných do 10 let.	Rozpočet Datum Zpráva o předání	Účetní databáze Kalendář	Ochota zainteresovaných stran spolupracovat nedodržení smluv přírodní podmínky (počasí, struktura pozemku)

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Cíl projektu byl vypracován pomocí metody SMART, což umožnilo jasnou vizi projektu, kterou chtěla firma uskutečnit. Ověřování cíle je jednodušší než ověřování záměru, protože jsou dané přesné ukazatele, které dovolí sledovat jak průběh projektu, tak i konečný stav ke kterému se došlo.

V posledním sloupci jsou rizika a faktory, které lze těžko ovlivnit, ale mělo by se s nimi počítat jako s potencionálními riziky, která by mohla ohrozit projekt.



**Tab. č. 5:** Logický rámec projektu-řádek výstupy projektu

	<b>Jaké výstupy/ dílní cíle musí být realizovány, aby byl cíl dosažen?</b>	<b>Jaké jsou ukazatele pro ověření dosažení výstupů/ postupných cílů?</b>	<b>Jaké informace jsou k dispozici pro ověření ukazatelů?</b>	<b>Jaké externí faktory a podmínky je nutné brát v úvahu, aby dosažení postupných cílů vedlo k dosažení hlavního cíle?</b>
<b>Výstupy projektu</b>	Tankovací stanice Auto myčka Okolní práce	Fotografie Realizační zpráva Plná funkčnost posouzená odborníkem	Dokumentace	Ochota zainteresovaných stran spolupracovat nedodržení smluv přírodní podmínky (počasí, struktura pozemku)

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Pro lepší orientaci při realizaci projektu byl projekt rozdělen na tři podprojekty, které byly zvolené za výstupy projektu. Jak už plán stavby napovídá, bylo možné objekt rozdělit právě na tři části. Na samotnou čerpací stanici, která zahrnuje hlavně čerpací stojany, tankovací nádrže a bezpečnostní povrch v oblasti pro tankování. Dále na auto myčku, která je součástí prostoru a jako třetí okolní práce zahrnující např. cenový ukazatel nebo usazení obrub.

Tab. č. 6: Logický rámec projektu-řádek jednotlivé aktivity projektu

	Jaké aktivity musí být realizovány k dosažení výstupů?	Jaké zdroje jsou potřeba k dosažení aktivit?	Jaký je odhad trvání jednotlivých aktivit	Jaké další podmínky je nutné splnit, aby bylo realizaci aktivit dosaženo postupných cílů?
Jednotlivé aktivity	Zaměření	2000€	5	Pozemek, Architekt (plány), Půjčka od banky, Vedoucí stavby, Podílejší se firmy, Statika budovy
	Zařízení povrchu	3000€	3	
	Příjezd 1	15000€	5	
	Odvodnění	20000€	20	
	Olejový odlučovač	21000€	18	
	Základy střecha	20000€	8	
	Výkop nádrží	26000€	10	
	Usazení nádrží	92000€	1	
	Usazení garáže	20000€	5	
	Pokládka prvního betonu	40000€	2	
	Vedení stojanů	12000€	25	
	Čerpací stojany	80000€	3	
	Armatura povrchu	65000€	15	
	Příjezd 2	40000€	6	
	Podkladní beton	1000€	5	
	Betonování povrchu	1500€	7	
	Montáž vedení	1000€	7	
	Montování odvodnění	500€	1	
	Prefa desky	10000€	2	
	Spojování dílců	2000€	2	
	Mycí linky	70000€	20	
	TÜV (kontrola)	2500€	1	
	TIM (měření nádrží)	3000€	1	
	Obruby	4000€	5	
	Asfaltování	35000€	3	
	Solární panely	30000€	5	
	Konečné práce	4000€	5	
	Pylon	20000€	2	
Základ pylonu	2000€	5		
E-stanice	2000€	2		

				Stavební povolení, zajistit dostupnost zdrojů
--	--	--	--	---

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019

Nejčlenitější částí logického rámce je poslední řádek, který znázorňuje jednotlivé aktivity. Aktivity byly inspirovány čerpací stanicí v Grafenwähru realizovanou v roce 2012. Zde se tabulka ještě člení na nutné zdroje, které jsou potřebné k vykonání aktivit a na odhadovanou dobu trvání jednotlivých aktivit. Rozpočet pro čerpací stanici usnadňovalo, že většina částí pro stavbu jsou už hotové díly, které se musejí jen sestavit dohromady. To znamená, že nabízené ceny od dodavatele se budou lišit jen o minimum od skutečnosti. Firma Bergler se se svou stavební četou postará o většinu montáží sama. Na odborné práce byly osloveny speciální firmy.

## 7 Analýza rizik

Při realizaci je třeba brát v úvahu určitý počet rizik a problémů, které mohou nastat a překazit nebo zpomalit průběh výstavby nebo provozu projektu. U projektů typu staveb budou rizika velmi podobná, protože se pracuje s těžkou technikou. S projektem takového rozměru je spojena i určitá investice, která s sebou nese míru rizika. Dále jsou vždy se stavěním spojená určitá povolení a na pracovišti se musí pohybovat určitý personál. To vše je třeba při plánování projektu zvážit a zahrnout do analýzy rizik.

Analýza byla vytvořena na základě zkušeností a informací podniku. Výpočty pravděpodobností, nebo přesné scénáře rizik a protikroků nebylo potřeba dopodrobna popisovat díky bohatým zkušenostem z předešlých projektů.

Postup stanovení rizik, které by mohla nastat, probíhal tak, že byl vytvořen seznam s pořadím možných problémů, které byly zakresleny do mapy rizik. Rizikovost a reálnost projektu byla konzultována s vedením firmy.

### 7.1 Možná rizika

**R1-Nedodržení termínů zainteresovaných firem,** souvisí s jednotlivými dílčími úkoly na staveništi, kde by jednotlivé práce měly na sebe plynule navazovat. Pokud dojde k nedodržení termínů ze strany zainteresovaných firem, může to znamenat celkové prodloužení stavby. Opatření jsou smluvně ujednána, za každé výrazné zpoždění bude pokutováno dle smlouvy XXX Euro.

**R2-Nevyhovění banky s půjčkou,** pokud nastane tento případ, jedná se o výrazné ohrožení projektu. Nicméně projekt jako takový bude nutné dokončit, proto by bylo případně třeba získat dotace, nebo financovat z jiných zdrojů, což by samozřejmě prodloužilo délku trvání projektu a případné pokuty.

**R3-Nepovolení nebo opoždění povolení stavby,** tento případ by nastal, pokud by nebyly dodrženy normy jednotlivých stavebních děl a technických postupů. Stavba jako taková by nevyhovovala předem danému účelu. Znamenalo by to výrazné prodloužení začátku prací a s velkou pravděpodobností by se musel celý projekt předělat a znovu požádat o povolení stavby.

**R4-nevhodnost pozemku (spodní voda, podloží...),** jednalo by se jistě o prodloužení celé výstavby čerpací stanice. Jednotlivé sondy a zkoušky by prokázaly nevhodnost povrchu a výskyt spodní vody. Nicméně toto riziko není katastrofální, lze tomu předejít

vhodně zvolenými materiály, či případným injektováním podloží, které by zvyšovalo stabilitu a statickou funkci podloží.

**R5-nedostatek kapitálu**, předpoklad je takový, že na stavbu tohoto typu by finanční prostředky dojít neměly, ale pokud i tak k tomu dojde, jednalo by se o problém s délkou trvání dokončení stavby a následného předání a užívání. Potom by byla nutnost sehnat prostředky jinde, případně využít rezervy v rozpočtu.

**R6-Špatné položení elektra nebo opoždění**, s tím je třeba také při výstavbě počítat, Obzvláště, když všechna vedení vedou pod Technickou garáží a tím pádem jsou ukončena na jednom místě. Všechna vedení jsou po položení zabetonována a to znamená, že pokládka vedení musí být hotova dříve, než se s betonováním začne. To dělá aktivitu jednou z nejdůležitějších a při zpoždění pokládky se opozdí celý projekt. Takové aktivity se musí minimálně pozorovat a není na škodu aktivitě založit časovou rezervu, kdyby problém nastal.

**R7-Špatné nebo opožděné postavení příjezdu**, menší riziko, které nikterak výrazně neovlivní dobu dokončení stavby. Nastane pouze v případě, že by se jednalo o první stavbu firmy, která se na to specializuje, ale jelikož to není první stavba, je pravděpodobnost takového rizika je mála.

**R8-Problémy s usazením tanku**, záleží na stavbě a struktuře pozemku. Jelikož podzemní nádrže musí být uloženy v určité hloubce, hraje velkou roli např. podzemní voda, struktura místa. Usazení podzemních tanků je jednou z nejdůležitějších aktivit projektu a je na tom závislý jeho průběh, proto by se měla založit jak časová, tak i finanční rezerva.

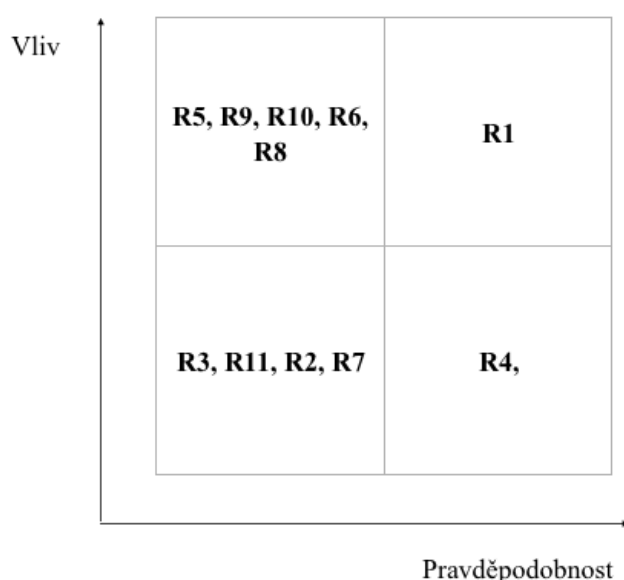
**R9-Nehoda**, v úvahu připadá jak technická, tak i nehoda personálu. Zatímco havárie stavební techniky by zpozdila projekt v řádu pár hodin, tak nehoda personálu by mohla znamenat velké ohrožení projektu. Záleželo by na závažnosti zranění. Proto by dopad na projekt mohl být střední až katastrofální z důvodů vyšetřování příčiny zranění. Technické havárii můžeme předejít pravidelnou kontrolou stavebních strojů.

**R10-Statika**, hraje velkou roli při projektování stavby. Ale tato role je především v začátku realizace samotného projektu. V případě, že by byla stavba staticky nevhodná, nemohla by dostat stavební povolení, natož aby mohla být vůbec postavena. Proto lze

tomuto riziku předejít vhodným výběrem projektanta se zkušenostmi s podobnou stavbou.

**R11-Únik kapalin**, i když riziko úniku kapalin bylo jeden z prvních navržených projektových rizik, německé normy jsou při výstavbě čerpací stanice vytvořeny tak, aby pravděpodobnost úniku kapalin byla absolutně zanedbatelná. To znamená, že v tabulce rizik by mohlo riziko zaujímat vysoké postavení, ale z praktického hlediska je problém s únikem velmi nepravděpodobný.

**Obr. č. 7:**Mapa rizik



**Zdroj:** Vlastní zpracování, 2019

## 7.2 Závěr z analýzy rizik

Pro začínající firmu by projekt mohl znamenat velké riziko. Jelikož má firma s realizací projektů bohaté zkušenosti, jedná se o projekt, který by měl mít normální průběh s minimálními riziky. Většina rizik se totiž nachází v levém spodním a horním rohu rizikové mapy a to znamená, že projekt nenaznačuje velké riziko, které by mohlo značně podnik ohrozit. I když se nejedná o velké riziko, vedení a zainteresovaní zaměstnanci případně firmy musí neustále bedlivě monitorovat, co se při realizaci děje. I z malého rizika s malou pravděpodobností může totiž vyplynout značný problém.

## 8 Analýza prostředí a návratnosti

Standartní analýza prostředí se zpracovává před zahájením projektu ve fázi plánování. Analýza ukazuje, jaké má dané místo potenciál pro podnikání, v případě projektu Luhe-Wildenau ve formě výstavby čerpací stanice s automyčkou. Nejdůležitějším aspektem bylo posouzení počtu obyvatel, respektive obyvatel vlastních automobilů či nákladní vozy projíždějících na dálnici A93, kteří dohromady tvoří cílovou skupinu. Analýza se provádí pro získání přehledu o dodavatelích, konkurenci, životním prostředí anebo jako v případě čerpací stanice pro získání představy o potencionálních zákaznících.

Autor použil pro výpočet spotřeby benzínových a dieslových aut dvě hodnoty. Hodnotu optimistický průměr a pesimistický průměr ujetých kilometrů pro dieslová a benzinová vozidla. Dále průměrnou spotřebu pro oba typy za rok, osídlení oblasti a koeficient vypovídající o počtu vlastníků motorového vozidla vzhledem k celkovému obyvatelstvu. Pro analýzu se používají různé rádiusy. Od rádiusu městské čtvrti až po libovolné šířky. V případě projektu Luhe-Wildenau se použily rádiusy dva. Rádus přiléhajících měst a vesnických osad a rádus okolních obcí. To znamená přibližné okolí 5 až 8 km. S takovou plochou se docílilo poměrně jisté cílové skupiny, protože ve vzdálenosti několika kilometrů se nenachází žádná čerpací stanice. Atraktivní je výstavba vzhledem i k situaci na dálnici, která představuje hlavní cíl pro získání zákazníků.

Tab. č. 7: Analýza prostředí

<b>Analýza prostředí Luhe-Wildenau</b>			
Průměrná spotřeba benzínu na 100 Km		7 Litrů*	
Průměrná spotřeba dieslu na 100 Km		6 Litrů*	
<b>Průměrně ujetých kilometrů ročně</b>			
<b>Benzínová auta</b>			
100000 Km *	až	15000 Km*	ročně
700 Litrů paliva	až	1050 Litrů	ročně
<b>Dieslová auta</b>			
15000 Km*	až	20000 Km	ročně
900 Litrů paliva	až	1200 Litrů paliva	ročně
<b>Podíl benzínových a dieslových motorů</b>			
Benzín		65 %*	
Diesel		35 %*	
Podíl obyvatel a obyvatel vlastníci auto		69 %*	
<b>Populace Luhe-Wildenau a přilehlých obcí</b>			
Luhe-Wildenau		3430*	
Pirk		1805*	
Wernberg		5694*	
Kohlberg		1275*	
Etzehnricht		1619*	
Pendleři		1200*	
<b>Celkem</b>		<b>15023</b>	
<b>Potenciál aut v Luhe-Wildenau a okolí</b>			
Celkem	15023	69 %	<b>10300</b>
Luhe-Wildenau	3430	69 %	<b>2366</b>
<b>Benzínové a dieslové motory</b>			



Luhe Benzín	2366	65 %	<b>1538 vozidel</b>
Luhe Diesel	2366	35 %	828 vozidel
Celkem Benzín	10300	65 %	6695 vozidel
Celkem Diesel	10300	35 %	3605 vozidel
Dálnice A93	29000+3800	3 %	984 vozidel

Zdroj: Vlastní zpracování, Bergler GmbH, \*www.destatistic.de, 2019

Na základě výpočtu byl zjištěný potenciál pro benzínová i dieslová vozidla v okolí čerpací stanice. Ve výpočtu se muselo počítat ještě s tzv. pendlery, kteří dojíždějí za prací do okolí každý pracovní den. Tím pádem tvoří také důležité zákazníky budoucí čerpací stanice. Hlavním cílem jsou projíždějící vozidla na dálnici A93, kterých projede v průměru každý den 32 800 včetně nákladních vozů. Jelikož je čerpací stanice vzdálenější od sjezdu, bude se cílit na pouhá 3 % projíždějících vozidel.

Samozřejmě nelze předpokládat, že každé vozidlo bude využívat služby budoucí čerpací stanice, proto je dobré vypočítat pesimistický i optimistický výhled.

## 8.1 Finanční analýza čerpací stanice

Tab. č. 8: Výpočet návratnosti čerpací stanice

Pesimistický výhled		Optimistický výhled	
<b>Benzínová vozidla</b>		<b>Benzínová vozidla</b>	
700 Litrů ročně		1050 Litrů ročně	
<b>Dieslová vozidla</b>		<b>Dieslová vozidla</b>	
900 Litrů ročně		1200 Litrů ročně	
<b>Luhe-Wildenau</b>			
<b>Potenciál Benzín</b>			
1 076 600 l	až	1 614 900 l	
<b>Potenciál Diesel</b>			
1 384 200 l	až	1 845 600 l	
<b>Celkem v oblasti Luhe-Wildenau</b>			
ca. 2 500 000 l	až	ca. 3 500 000 l	

Zdroj: Vlastní zpracování, Bergler GmbH, www.destatistic.de, 2019

Pesimistický i optimistický výhled v litrech byl vypočítán propočtem údajů ze statistického úřadu viz. Tab. č. 7: Analýza prostředí.

Ročně by se mělo prodat jen v oblasti Luhe-Wildenau mezi 2 500 000 až 3 500 000 litrů paliva. Samozřejmě se nedá počítat s maximálním odbytem, proto se amortizace počítá spíše s pesimistickým výhledem. Na druhou stranu ve výpočtu není zahrnut odbyt z dálnice A93 a okolní oblasti, které region nabízí. V obou vypočtených případech jak v pesimistickém výhledu, tak optimistickém výhledu by při současných cenách paliv měla čerpací stanice dosahovat čistého zisku přibližně 75 000 € ročně mimo ostatních služeb, které stanice nabízí. V objektu totiž nejsou jen čerpací stojany, ale i mycí boxy. Pohonné hmoty jsou každopádně předním produktem a hlavním zdrojem příjmů. Cena, se kterou se dá počítat z každého prodaného litru paliva, je přibližně 5 centů za litr, která tvoří zisk. Od ceny za paliva se musí ještě odečíst provozní náklady, doprava paliv a mnohé další aspekty snižující konečný zisk.

### 8.1.1 Návratnost investice podle ROI

ROI se vypočítá jako:

$$ROI = \frac{\text{zisk}}{\text{dlouhodobý kapitál}}$$

Výpočet:

$$ROI = \frac{75000\text{€}}{750000\text{€}} = 10\%$$

Výsledek vyšel pozitivních deset procent, což znamená, že se investice do projektu vyplatí. Pokud se udrží ziskovost na deseti procentech, čerpací stanice se amortizuje za deset let. Ve výše zmíněném příkladu se počítá jen s pesimistickým odhadem odbytu a do výpočtu je zahrnut jen hlavní produkt čerpací stanice, kterým je prodej pohonných hmot. Do výnosnosti čerpací stanice lze započítat ještě odbyt z automatů a provoz mycí linky. Každopádně je zřejmé, že stanice i s nízkým odhadem bude v budoucnu rentabilní.

## 9 Analýza CWC (Car Wash Concept)

CWC analýza neboli Car Wash Concept analýza se používá k zjištění potenciálu pro mycí zařízení aut. Byl použit podobný postup jako u analýzy prostředí s rozdílem výpočtu. Při CWC analýze se používá stejný potenciál aut z okolí a z dálnice A93 jako u analýzy prostředí. Výsledné hodnoty se ověří s daty u konkurence nebo u jiné čerpací stanice, je-li to z hlediska velikosti podniků a množství mycích zařízení možné.

Úkolem CWC je zjistit potenciál vozidel a od počtu odvodit počet mycích zařízení, která by mohla stát u čerpací stanice.

**Tab. č. 9:**CWC analýza

<b>CWC</b>	
Počet vozidel v okolí	10 300*
Potenciál z vozidel	21 %*
Průměrný počet mytí za rok	12*
<b>Potenciál</b>	
odhadovaný počet vozidel firmy	1 082
Celkový počet mytí za rok	12 978
<b>Konečný počet mycích míst</b>	
Počet mytí za rok na jedno mycí zařízení	5 500
<b>Počet míst</b>	<b>2</b>

Zdroj: Vlastní zpracování, Bergler GmbH, [www.destatistic.de](http://www.destatistic.de), 2019

Potenciál pro získání zákazníků, kteří by si mohli umýt auto u čerpací stanice je poměrně vysoký, protože v okolí se nenachází podobné zařízení. I tak firma počítá přibližně s 50 % z celkového počtu možných zákazníků z okolí. Tentokrát se nepočítá se zákazníky z dálnice A93, protože se málokdy stává, že by cestující na delší vzdálenosti myli svá vozidla. Výsledkem jsou dvě mycí místa pro vozidla do výšky 2,2 metru. V plánu je i třetí místo s vysokotlakou ruční myčkou určené pro vozidla vyšší než zmíněných 2,2 metru. Ostatní dvě mycí zařízení budou fungovat plně automaticky bez přítomnosti obsluhy jen s občasnou údržbou a kontrolou funkčnosti.

## 10 Gantt diagram a řízení lidských zdrojů

Pro časový harmonogram projektu byl použit soupis aktivit z logického rámce (WBS). Problém u stavebních projektů je, že odhadovaná doba realizace se nedá s úplnou přesností odhadnout. Na stavbu čerpací stanice má totiž vliv mnoho faktorů, které se nedají ovlivnit např. počasí nebo příchod zimy. Stavba se začala realizovat na konci roku a z důvodů zimního počasí byla několikrát přerušena. Z takových příčin se časový harmonogram stavby měnil.

Časový harmonogram stavby se v průběhu několikrát změnil z důvodů problému na stavbě, počasí nebo klasických stavebních opoždění. Vzhledem k jednoduchosti a přehlednosti se pro vypracování diagramu zvolilo zpracování v programu Microsoft Excel, aby byl harmonogram přehledný i pro zúčastněné firmy. Podle harmonogramu se řídily veškeré aktivity a tím pádem i zdroje finanční i lidské.

### 10.1 První kroky při tvorbě harmonogramu

Nejprve bylo nutné sepsat všechny aktivity, které bude potřeba provést. Po vytvoření rozpisu, který byl použit i do logického rámce, se mohlo diskutovat o rozpočtu jednotlivých aktivit a časové náročnosti jednotlivých činností. Neustále byla k dispozici dokumentace z posledního projektu firmy, kde projektový tým mohl čerpat inspiraci a zkvalitnit tak své odhady.

Náročnou fází byla synchronizace jednotlivých firem, protože jednotlivé činnosti musely mít určitou posloupnost a k tomu byla potřeba patřičná zkušenost v oboru. Špatnou posloupností a plněním aktivit v nesprávném pořadí by mohly vzniknout komplikace jako zbytečné bourání nebo horší koordinace práce na staveništi. Všechny takové chyby by mohly projekt prodražit a posouvat termín ukončení projektu. Proto bylo nutné vše s účastněnými firmami konzultovat a rezervovat ten správný termín u každé z nich. Na stavbě se podílelo celkem třináct firem včetně stavební čtyř firmy Bergler, která má na většině firemních staveb veliký podíl. Každopádně sdílení stavebního plánu a konzultování představ firem o budoucí čerpací stanici bylo nedílnou součástí při tvorbě harmonogramu.

### 10.2 Odhady časového harmonogramu

Odhady časů a prostoru pro případné prodloužení vznikaly na základě zkušeností vedení s předešlými projekty a zároveň podle volných termínů firem podílejících se na stavbě. Jelikož si firma plánovala projekt sama a z velké části jej díky svému stavebnímu týmu

mohla sama realizovat, stačilo konzultovat jen několik termínů, které nespádaly pod stavební tým firmy. Například elektroinstalace, usazení nádrží, stavbu přístřešku nebo kontrolu kvality bylo třeba pečlivě naplánovat s co nejméně možnými změnami v budoucnu.

### **10.3 Ganttův diagram**

Jako první návrh pro Ganttův diagram byl klasický soupis aktivit z logického rámce přenesen do programu Excel s odhadovanými časy. Byl z důvodů jednoduchosti zvolen program Microsoft Excel, nezaznamenával se do jednotlivých aktivit předpokládaný rozpočet pro danou činnost. Na tvorbě diagramu se podílel celý projektový tým. Nejnáročnější fází byla synchronizace aktivit mezi podílejšími se firmami. Pro představu je uvedena část harmonogramu z prvního návrhu průběhu na následujícím obrázku. Vzhledem k následujícímu postupu při uskutečnění se harmonogram několikrát změnil.

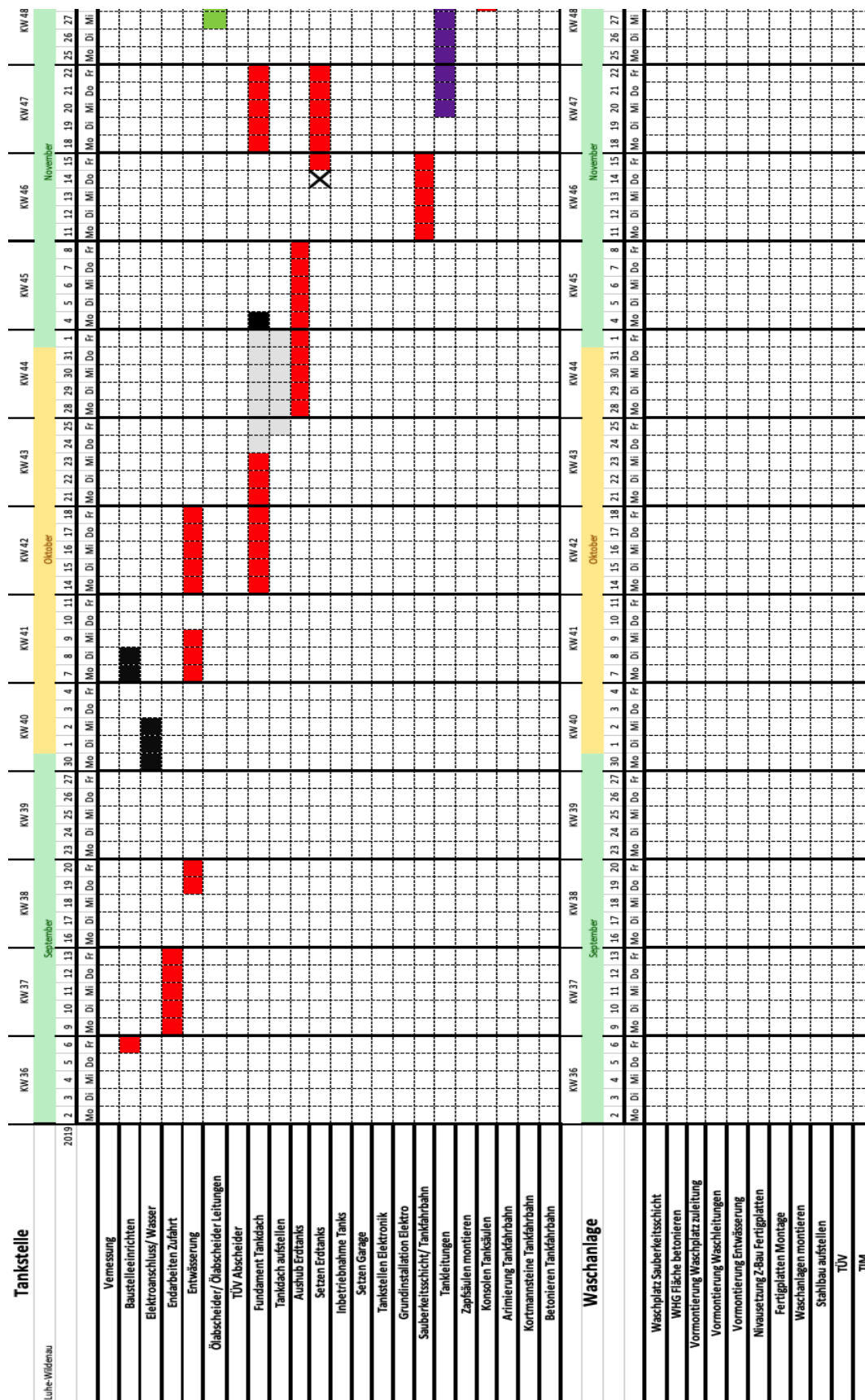


Kvůli nadcházejícím situacím se muselo provést několik změn v harmonogramu. Například kvůli problémům, které se během realizace vyskytly.

Pro lepší přehlednost se projekt rozdělil i v harmonogramu do zmiňovaných podprojektů/ výstupů v logickém rámci. Každý podprojekt se plánoval zvlášť. Pro představu je uvedena část konečného Ganttova diagramu níže.

Ganttův diagram nepomáhal jen s plánováním správné realizace projektu, ale také hrál velkou roli v řízení lidských zdrojů. Harmonogram byl před zahájením prací sdílen s firmami podílejících se na projektu, aby mohly počítat s uvedenými termíny.

Obr. č. 9: Ukázka konečného Ganttova diagramu



Zdroj: Vlastní zpracování, Bergler GmbH, 2020



## 11 Financování projektu

Jelikož se jedná o střední projekt, rozhodla se firma Bergler o částečné financování projektu z vlastních zdrojů a o částečné financování ze zdrojů banky, které bude splácet z utržených zisků čerpací stanice. V tabulce se nachází podíl cizího a vlastního kapitálu. Firma tak zvolila za vhodný podíl financování vzhledem k úrokům banky, které jsou daňově uznatelnou položkou a dají se uplatnit při vyúčtování daní.

**Tab. č. 10:** Podíl vlastního a cizího kapitálu

Celková investice	750 000€
Cizí kapitál	500 000€
Vlastní kapitál	250 000€
Podíl vlastního a cizího kapitálu	33,33 %

Zdroj: vlastní zpracování, Bergler GmbH, 2019

### 11.1 Rozpočet projektu

Pro rozpočet projektu se mohl autor inspirovat u dokumentů zhotovených pro čerpací stanici realizovanou v roce 2012. Rozpočet není potřeba jen k realizaci projektu, ale následně je poupraven pro potřeby účetního oddělení, které s částkami dále pracuje. Od plánu rozpočtu se odvíjí i financování případně refinancování kapitálu bance nebo odpisy na daních.

Plánovaný rozpočet nelze následovat do detailů, protože během realizace se firma může potkat s problémy, díky kterým se rozpočet může měnit. V případě nastání některého z rizik je sice připravena rezerva pro případné využití, ale do rozpočtu se musí přiřadit po jejím vyčerpání k určité aktivitě, ke které byla rezerva vyčerpána.

Rozpočet je vypracován tak, že aktivita uvedená v rozpočtu zahrnuje jak materiál potřebný pro dokončení aktivity, tak i náklad na práci.

Při tvorbě rozpočtu nebyly známy ceny jednotlivých položek, ale postupovalo se tak, že se ustanovil realistický rozpočet pro jednotlivé podprojekty, kterými jsou čerpací stanice, auto myčka a ostatní práce. Do rozpočtu bylo třeba zahrnout ještě pozemek. Původní rozpočet byl v hodnotě 750 000 € kde přibližně 50 000 € byla rezerva pro vzniklé odchylky od plánu.

Níže je uveden podrobný návrh rozpočtu vypracovaný pro projekt Luhe-Wildenau.

Tab. č. 11: Rozpočet projektu

Rozpočet			
Aktivita	Kategorie	Požizovací cena	Mezisuma
Hodnota pozemku		80000,00 €	
			80000,00 €
Zaměření pozemku	Čerpací stanice	2000,00 €	
Zařízení stavby	Čerpací stanice	4000,00 €	
Konečné práce příjezd	Čerpací stanice	20000,00 €	
Odvodnění pozemku	Čerpací stanice	20000,00 €	
Olejový odlučovač + vedení	Čerpací stanice	21000,00 €	
Střecha	Čerpací stanice	54800,00 €	
Výkop nádrže	Čerpací stanice	26700,00 €	
Uložení nádrží	Čerpací stanice	79000,00 €	
Usazení garáže	Čerpací stanice	15000,00 €	
První vrstva betonu Příjezd	Čerpací stanice	600,00 €	
Nádrže vedení	Čerpací stanice	37000,00 €	
Konzole stojany	Čerpací stanice	88000,00 €	
Armatura	Čerpací stanice	21800,00 €	
Příjezd	Čerpací stanice	6100,00 €	
Betonování	Čerpací stanice	3600,00 €	
			399600,00 €
Mycí linka pokládka prvního betonu	Mycí linka	600,00 €	
Betonování	Mycí linka	3000,00 €	
Montování mycí linka	Mycí linka	1000,00 €	
Montování vedení	Mycí linka	1000,00 €	
Montování	Mycí linka	500,00 €	

odvodnění			
Usazení prefa desky	Mycí linka	42000,00 €	
Montování prefa desky	Mycí linka	3600,00 €	
Mycí linky	Mycí linka	85000,00 €	
TÜV (Kontrola)	Mycí linka	2400,00 €	
TIM (měření obsahu nádrží)	Mycí linka	9280,00 €	
			147780,00 €
Obruby	Konečné práce	3000,00 €	
Asfaltování	Konečné práce	30000,00 €	
Fotovoltaické zařízení	Konečné práce	1200,00 €	
Konečné práce příjezd	Konečné práce	4000,00 €	
Ukazatel cen	Konečné práce	15000,00 €	
základ pro ukazatele cen	Konečné práce	1500,00 €	
			54700,00 €
Automaty s občerstvením		5000,00 €	
Kasový systém		30000,00 €	
			35000,00 €
Reklama		3100,00 €	
			3100,00 €
<b>Investice celkem</b>			<b>720180,00 €</b>

Zdroj: Vlastní zpracování, Bergler GmbH, 2020

Výše uvedené odhady se můžou v konečném vyúčtování ještě lišit. I když se jedná o nabídky kvalifikovaných firem, vzhledem k pozemku a situaci se může např. počet odpracovaných hodin měnit nebo přibudou práce, se kterými se při plánování ani nepočítalo. Každopádně rozpočet 750 000 € pro čerpací stanici takového rozměru včetně finanční rezervy by měl stačit.

## **12 Komunikace**

Komunikace při takovém rozměru projektu probíhá často osobně. Pořádání různých sezení, kde se prezentují nápady a diskutují různá řešení, je klíčové pro úspěšnost projektu. V dnešní době nechybí ani při plánování projektu elektronická komunikace, která byla klíčová při rozesílání nabídek firmám, které se ucházely o možnost se na projektu podílet. Jelikož firma Bergler patří ve Weidenu mezi velké firmy, podílely se na projektu rovněž zahraniční. Proto se často zakázky domlouvaly na dálku bez osobního kontaktu.

## 13 Realizace projektu

Když byly plány projektu hotové a veškeré povolení byla vyřízena, začalo se s realizací objektu. Firma sice měla mnoho zkušeností ze svých předešlých projektů, ale jak už říká definice, každý projekt je unikátní. Jinak tomu nebylo ani během výstavby čerpací stanice Luhe-Wildenau, kde se natrefilo na několik problémových situací, které si žádaly zvýšenou pozornost a způsobily odchylky od vypracovaných plánů.

### 13.1 Problémy během realizace a jejich řešení

Stavební projekty jsou známé posouváním konečného termínu ukončení prací. Projekt čerpací stanice Luhe-Wildenau tomu nebyl výjimkou. Původně plánované ukončení prací a uvedení čerpací stanice do provozu byl konec roku 2019. Bohužel se nakonec tento termín ukázal jako nerealistický a muselo se přehodnotit ukončení projektu. Se stanovením nového termínu nebyl spojený žádný velký problém, šlo pouze o přehodnocení prací a celého projektu. Nový termín byl stanoven na konec března v roce 2020, který se zdál uskutečnitelný.

Během projektu se natrefilo na dva problémy. Problém s personálem se týká asi každé firmy v dnešní době. Kvalifikovaná pracovní síla bývá dnes nejcennějším zdrojem mnoha podniků. Na druhý problém se narazilo při odvodňování pozemku, které způsobilo značné komplikace, prodloužení termínů a podstatně projekt prodražil.

#### 13.1.1 Nedostatek personálu

S nedostatkem kvalifikovaného personálu bojuje firma už delší dobu a jinak tomu nebylo ani během projektu čerpací stanice. Byl to také jeden z důvodů, proč se rozhodlo pro plně automatizovanou čerpací stanici a ne pro klasickou stanici s personálem, jaká je nejznámějším a pro mnohé nejpohodlnějším typem. Takový problém se řeší špatně. Nabíráním nové pracovní síly se řeší jen část problému, protože minimálně několik měsíců trvá, než se zaměstnanec kvalitně zaučí a vcítí se do kultury podniku. Problému neprospívá ani nízká pracovní morálka zaměstnanců, která je spojená s malou nezaměstnaností obyvatelstva. Zaměstnanci nemají problém opustit své zaměstnání s jistotou, která jim nabízí dnešní situace na trhu práce, že brzy najdou nové pracovní místo.

V případě firmy Bergler za dobu realizace projektu bylo řešením problému s nedostatkem personálu prodloužení termínů prací pro stávající stavební čtu firmy. Za tak krátkou dobu se nenašly posily do týmu, které by splňovaly požadované kvalifikace,

a i kdyby se noví zaměstnanci našli, tak by trvalo určitou dobu než by se zaučili a mohli na projektu samostatně pracovat.

### **13.1.2 Usazení tankovacích nádrží**

Problém s usazením čerpacích nádrží na paliva se odvíjel od celkového stavu pozemku, kde měla stát čerpací stanice. Už v úvodu prací bylo zřejmé, že bude problém s odvodněním pozemku. Nádrže se musí usadit minimální tři metry pod současnou úroveň půdy, ale už v začátcích výkopu se jámy zaplavovaly vodou. Bylo zřejmé, že při takovém stavu pozemku se podzemní nádrže nebudou moct usadit. Pro kvalitní usazení nádrží, které se ukládají do písku a zalívají betonem, bylo nutné úsek kvalitně odvodnit. Nejlepším návrhem na odstranění problému bylo najmout firmu, která do země aplikuje kovové desky, které zabrání opětovnému vracení vody zpět. Nakonec pouhé zavedení desek do země nebylo dostačujícím řešením, aby byl prostor úplně odvodněn a voda se musela neustále odčerpávat čerpadly ven.

Takové řešení stálo firmu Bergler bez mála 27 000 € a to znamenalo vyčerpání značné částky z rezerv projektu a hlavně prodloužení prací o několik týdnů. Na druhou stranu pro takové situace je finanční a časová rezerva projektu vytvořena.

## Závěr

Bakalářská práce s názvem projekt a jeho plán zpracovává problematiku plánování projektů. Cílem práce bylo přiblížit čtenářům metody a techniky projektového plánování a vyhotovit dokumentaci k plánu projektu čerpací stanice firmy Berger GmbH. Výsledkem práce bylo vypracování logického rámce, analýzy rizik a jejich případné řešení, rozpočet a jiné potřebné postupy před realizací projektu.

V teoretické části se autor zabýval hlouběji problematikou tématu plánování a v praktické části pak metody z teoretické části aplikoval na reálném projektu.

V praktické části nejdříve autor čtenáře seznámil s hlavním zaměřením podniku. Poté pomocí teoreticky zmíněných postupů vytvořil logický rámec projektu, analýzu rizik a opatření v případě nastání a vyobrazil mapu rizik, kde je viditelné, jestli je projekt pro firmu riskantní nebo ne. Jelikož se jednalo o projekt čerpací stanice, bylo nutné provést i analýzy, které se vztahují jen k výstavbě takového typu objektu. Čtenář se tím pádem mohl seznámit i s analýzou CWC, která zjišťuje potenciál zákazníků mycího zařízení, které je součástí objektu čerpací stanice. CWC analýza dále pomohla autorovi i při zjištění budoucího možného potenciálu zákazníků z okolí pro čerpací stanici a odhadnout tak odbyt paliv a rentabilitu projektu. Pozornost autor věnuje také finančnímu plánu, který byl podrobně rozepsán a tvorbě rozpočtu, jak pro celý projekt, tak i pro jednotlivé aktivity nutné pro výstavbu stanice.

Projekt byl úspěšně dokončen jen s malými odchylkami od plánu a poskytoval tak autorovi skvělý náhled do světa plánování.

Autor se mohl podílet na plánování a přihlížet tak, jak vypadá plán projektu a srovnat tak předpoklady s realitou. I když se projekt naplňuje jakkoliv dobře, plán vždy zůstává plánem. Nejdůležitějším aspektem odvíjejícím se od kvalitně naplánovaného projektu zůstává rychlá reakce projektového týmu a kvalita protikroků, protože to dělá dobrý tým týmem.



## Seznam použitých zdrojů

- Barker, S., & Cole, R. (2009). *Projektový management pro praxi*. Praha: Grada Publishing
- Bergler GmbH (10. dubna 2020), Načteno z <https://www.bergler.de/cms/idex.php/energiehandel-mineraloele/energiehandel>
- Doležal, J., Hájek, M., Boučkový, K., Krátký, J., Lacko, B., Máchal, P., Nechvilová, S., Pitáš, J., & Tetřevová, L. (2016). *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing.
- Doležal, J., Máchal, P., Lacko, B. & kolektiv. (2012) *Projektový management podle IPMA, 2., aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing.
- Doležal, J., Máchal, P., Lacko, B. (2009) *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing.
- Knapková, A., Pavelková, D., Řemeš, D., Šteker, K., (2017) *Finanční analýzy: Komplexní průvodce s příklady, 3. kompletně aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing.
- Korecký, M., & Trkovský, V. (2011). *Management rizik projektů*. Praha: Grada Publishing.
- Rosenau, D. (2007). *Řízení projektů*. Praha: Computer Press
- Růčková, P. (2019). *Finanční analýzy, 6. aktualizovaná vydání*. Praha: Grada Publishing
- Skalický, J., Jermář, M., & Svoboda, J. (2010). *Projektový management a potřebné kompetence*. Plzeň: Západočeská univerzita
- Svozilová, A. (2016). *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. Praha: Grada Publishing
- destatistic (10. zuben 2020), Načteno z [destatistic.de:https://www.destatis.de/DE/Home/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html)
- Vymetal, J. (2008). *Průvodce úspěšnou komunikací: efektivní komunikace v praxi*. Praha: Grada Publishing

## Seznam tabulek

<b>Tab. č. 1:</b> Logický rámec projektu.....	14
<b>Tab. č. 2:</b> Fáze životního cyklu projektu .....	18
<b>Tab. č. 3:</b> Logický rámec projektu-řádek záměr projektu .....	39
<b>Tab. č. 4:</b> Logický rámec projektu-řádek cíl projektu .....	40
<b>Tab. č. 5:</b> Logický rámec projektu-řádek výstupy projektu .....	41
<b>Tab. č. 6:</b> Logický rámec projektu-řádek jednotlivé aktivity projektu.....	42
<b>Tab. č. 7:</b> Analýza prostřední.....	48
<b>Tab. č. 8:</b> Výpočet návratnosti čerpací stanice .....	49
<b>Tab. č. 9:</b> CWC analýza.....	51
<b>Tab. č. 10:</b> Podíl vlastního a cizího kapitálu.....	57
<b>Tab. č. 11:</b> Rozpočet projektu.....	58

## Seznam obrázků

<b>Obr. č. 1:</b> Trojimperativ projektu .....	12
<b>Obr. č. 2:</b> Čerpání nákladů v závislosti na čase .....	19
<b>Obr. č. 3:</b> Mapa rizik .....	30
<b>Obr. č. 4:</b> Návrh čerpací stanice .....	34
<b>Obr. č. 5:</b> Logo společnosti .....	36
<b>Obr. č. 6:</b> Trojimperativ projektu čerpací stanice Luhe-Wildenau.....	38
<b>Obr. č. 7:</b> Mapa rizik .....	46
<b>Obr. č. 8:</b> Ukázka prvního návrhu Ganttova diagramu .....	54
<b>Obr. č. 9:</b> Ukázka konečného Ganttova diagramu.....	56

## **Abstrakt**

Vít, T. (2020). *Projekt a jeho plán* (Bakalářská práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Česko.

**Klíčová slova:** Projekt, plán projektu, projektové řízení

Cílem této bakalářské práce je vytvořit částečný plán nové, plně automatizované čerpací stanice v německém podniku Bergler GmbH. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy projektového managementu a vybrané metody pro správně řízení projektů. Dále jsou v teoretické části rozebrány problematiky jak finančního plánování, finančního ohodnocení projektů, analýzy rizik, správné komunikace nebo správného vytvoření časového harmonogramu projektu. Získané znalosti jsou aplikovány v praktické části. Obsahem praktické části je seznámení s projektem čerpací stanice, vytvoření logického rámce, vytvoření Ganttova diagramu s řízením lidských zdrojů, vyhotovení finančního plánu projektu a analýza rizik s možnými protikroky. Dále je v praktické části projekt finančně analyzován a na konci práce je okrajově přiblížena problematika realizace projektu.

## **Abstract**

Vít, T. (2020). *Project and its Plan* (Bachelor Thesis). University of West Bohemia, Faculty of Economics, Czech Republic.

**Key words:** Project, Project plan, Project management

The aim of this bachelor thesis is to create a partial plan of a new, fully automated gas station in the German company Bergler GmbH. The theoretical part explains the basic concepts of project management and selected methods for proper project management. Furthermore, the theoretical part discusses the issues of financial planning, financial evaluation of projects, risk analysis, proper communication and the correct creation of a project schedule. The acquired knowledge is applied in the practical part. The content of the practical part is an explanation of the project of the gas station, creation of a logical framework, creation of a Gantt chart with human resources management, preparation of a financial plan for the project and risk analysis with possible countermeasures. Furthermore, in the practical part, the project is financially analyzed and at the end of the work is a marginal approach to the problematics of project implementation.