

Ekonomické aspekty vzniku restauračního minipivovaru

Economic Aspects of Setting up a Microbrewery Restaurant

TOMÁŠ MAIER, ANETA FABIÁNOVÁ

Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, Katedra ekonomiky, Kamýčká 129, Praha 6, 165 21
Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management, Department of Economics, Kamýčká 129, Prague 6, 165 21

email: tomas.maier@seznam.cz

Maier, T. – Fabiánová, A.: Ekonomické aspekty vzniku restauračního minipivovaru. *Kvasny Prum.* 57, 2011, č. 9, s. 330–336.

Článek si klade za cíl ekonomicky zhodnotit stavbu minipivovaru v již zaběhnuté a fungující restauraci. Pivovar má očekávanou roční produkci 700 hl a mimo vlastní provozovnu je produkce ještě prodávána v PET lahvích. Celá investice je financována stoprocentním úvěrem. Jako podkladová data sloužily nabídky firem, které staví minipivovary.

Maier, T. – Fabiánová, A.: Economic aspects of setting up a microbrewery restaurant. *Kvasny Prum.* 57, 2011, No. 9, p. 330–336.

This article sets as its goal the provision of an economic assessment of the construction of a microbrewery in an already established and working restaurant. The brewery will have an expected annual production of 700 hl and besides on its own premises, its production will also be sold in PET bottles. The whole investment will be 100 % financed with a loan. The quotes of companies which build microbreweries were used for the base data.

Maier, T. – Fabiánová, A.: Ökonomische Aspekte der Gaststättenbrauereigründung. *Kvasny Prum.* 57, 2011, Nr. 9, S. 330–336.

Der Artikel befasst sich mit der ökonomischen Auswertung eines Baus der Gaststättenbrauerei in einem schon existierenden Restaurant. Der künftige jährliche Brauereiausstoß ist 700 hl, und zum Bierverbrauch im Restaurant wird das Bier auch in den Plastikflaschen verkauft. Die gesamte Investition wird finanziell durch 100% Kredit bedeckt. Als finanzielle Unterlagen wurden die Angebote der Gaststättenbrauereilieferanten angewandt.

Klíčová slova: pivo, minipivovar, kalkulace nákladů, výsledek hospodaření, podnikatelský záměr, výstav

Keywords: beer, microbrewery, costing, economic results, business plan, beer production

Cílem tohoto příspěvku je ekonomicky kvantifikovat podnikatelský záměr založení modelového minipivovaru v již fungujícím restauračním zařízení.

The goal of this report is to quantify the setting up of a model microbrewery in an already working restaurant as a business plan in economic terms.

METODIKA

Pro účely tohoto článku se minipivovarem rozumí producent piva, který splňuje následující podmínky, respektive většinu z nich:

- výstav nepřesahuje 5 000 hl/rok,
- nemá vlastní distribuční síť,
- neexportuje,
- jeho produkce není dostupná v žádném běžném obchodě vyjma specializovaných pivoték,
- většina produkce je obvykle zkonsumována ve vlastní provozovně veřejného stravování,
- není ve vlastnictví žádné nadnárodní společnosti, vlastníkem obvykle bývá fyzická osoba, případně „málopočetná“ právnická osoba,
- nestácí pivo do skleněných lahví s běžným (nepatentním) uzávěrem,
- majitelé mají k danému sektoru nejen ekonomický, ale i citový vztah.

Naproti tomu průmyslové pivovary jsou ty provozovny, které nesplňují většinu výše uvedených podmínek.

Pro účely této studie byl vybrán takový pivovar, který se v žádné vlastnosti nijak zvlášť neodlišuje. Měl by mít tyto vlastnosti:

- roční produkce by měla být 700 hl, abstrahuje se od postupného navyšování produkce, které je v praxi běžné,
- relativně menší množství piva se stácí do PET lahví o objemu jeden litr, cena za výčepní pivo je stanovena na 28 Kč/litr, za ležák pak na 34 Kč/litr,
- počet míst v restauraci je zhruba 80¹,
- za den projde restaurací celkem 100 návštěvníků,
- průměr zkonsumovaných točených piv na jednoho zákazníka byl určen na 3 půllitrové sklenice, což je roční spotřeba zhruba 550 hl,
- cena půllitru točeného výčepního piva je stanovena na 22 Kč, ležáku pak na 26 Kč,

METHOD

For the purposes of this article, a microbrewery is taken to be a beer producer which fulfils the following conditions, or a majority of them:

- beer production does not exceed 5 000 hl/year,
- it does not have its own distribution network,
- it does not export its products,
- its production is not available in any standard store, with the exception of specialist beer shops,
- most of its production is normally consumed within its own catering premises,
- it is not owned by any multinational company, the owner normally being an individual, or a small legal entity,
- it does not bottle its beer into glass bottles with standard non-resealable cap,
- the owners have an emotional relationship to their sector, and not just an economic one.

In contrast to this, industrial breweries are those operations which do not fulfil the majority of the above detailed conditions.

For the purposes of this study, a brewery was selected which is unexceptional in all attributes. It should have these attributes:

- its annual production should be 700 hl, leaving aside a gradual increase in production, which is usual in practice,
- a relatively smaller amount of beer is bottled in PET bottles of one litre volume, the price for ten-degree (standard) beer set at 28 CZK/litre, for twelve-degree (premium) beer set at 34 CZK/litre,
- the restaurant seats roughly 80¹,
- a total of 100 visitors visit the restaurant over the course of one day,
- the average amount of draught beer consumed per customer was ascertained to be 3 half-litre glasses, which equates to an annual consumption of roughly 550 hl,

¹ Ekonom, <http://ekonom.ihned.cz/c1-41193560-ptali-jste-se-na-minipivovary> <27.1.2010>

¹ Ekonom, <http://ekonom.ihned.cz/c1-41193560-ptali-jste-se-na-minipivovary> <27.1.2010>

- poměr výčepního piva a ležáku je 3:7, a to jak v točené podobě, tak v PET lahvi,
- PET lahve se budou prodávat i v několika specializovaných pivotékách a restauracích, v průměru bude za den prodáno 82 PET lahví, což lze vzhledem k ceně považovat za reálný předpoklad,
- produkce speciálních piv se neuvažuje, v praxi je minipivovary produkují, nicméně náklad na ně nelze brát natolik odlišně od běžné produkce, aby tato skutečnost významněji zasáhla do ekonomiky. Spíše lze uvažovat, že jejich realizační cena bude vyšší, takže jejich produkce zlepšuje ekonomické výsledky v porovnání s tímto teoretickým modelovým případem²,
- abstrahuje se od sezónnosti, která pak může znamenat časový nesoulad mezi příjmy a výdaji, základní časová jednotka je jeden rok,
- abstrahuje se od prodeje meziproductů (zejména mláta),
- abstrahuje se od nákladů na propagaci.

Pro daný podnikatelský záměr je velmi důležité vymezit základní technické aspekty. Podle společnosti Brewia Technologies je optimální pro minipivovar s kapacitou 1 000 hl ročně vymezit prostor o 90 m² a pro minipivovar o kapacitě 500 hl za rok je potřeba 60 m². Pro daný konkrétní záměr vybudování minipivovaru o kapacitě 700 hl/rok se uvažuje podlahová plocha zhruba 80–90 m², a to hlavně z důvodu případného rozšíření kapacity minipivovaru na 1 000 hl. 20–30 m² této plochy bude potřeba pouze pro varnu. Výška pro tanky je stanovena na 3 metry, tudíž i potřebná výška stropu musí dosahovat minimálně takovýchto rozměrů. Výměra restaurace společně s kuchyní, sociálním zařízením a skladem bude 250 m².

Dále se počítá s tím, že minipivovar bude postaven v již existující a zaběhnuté restauraci, která má nevyužitý prostor. Na straně nákladů lze tedy identifikovat následující položky:

- 1) Strojní zařízení minipivovaru v hodnotě 5 mil. Kč bez DPH (6 mil. Kč s DPH).
Porovnáním nabídek různých dodavatelských firem lze dojít k přibližné částce 5 mil. Kč bez DPH. Nejvyšší položkou je varná soustava. Uvažuje se varna o kapacitě 5 hl. Další položky zahrnují šrotovník, scezovací kád, chladič mladiny, spilku, chladič zařízení, ležácké tanky, čerpadla atd. Toto lze v budoucnu rozšířit.
- 2) Stavební práce i zařízení dodává jedna firma, a proto tato část nákladů bude odepisována společně. Doba odepisování bude 5 let a odepisovat se bude zrychleným způsobem.
- 3) Celá investice bude financována úvěrem s vyšší úroků 8 %, doba splácení je stanovena na 5 let,
- 4) Výrobní náklady (bez odpisů, zaplacených úroků a nepřímých nákladů³) byly vykalkulovány na 14,04 Kč za ležák a na 13,15 Kč za výčepní pivo, obojí pro množství jeden litr.
- 5) Na PET láhev se uvažují dodatečné náklady ve výši 3,9 Kč.

Anuitní splátky jsou spočítány následujícím způsobem:

$$A = S_0 \frac{(q - 1) \cdot q^n}{q^n - 1}, \text{ kde} \quad (1)$$

A je anuitní splátka (měsíční),
 S_0 je současná hodnota anuity (6 mil. Kč),
 q je úročitel ($1 + i$), kde i je nominální úroková míra (0,08)
 n je počet období (měsíců).

■ SOUČASNÁ SITUACE V SEKTORU

Byť země Koruny české prošly z hlediska pivovarnictví až do konce druhé světové války velice podobným vývojem, jako probíhal v sousedním Bavorsku, tak právě v době centrálně plánované ekonomiky došlo k zásadnímu obrátu a v České republice byl zcela zlikvidován segment minipivovarů. Přežil pouze jediný, a to pivovar U Fleků. Již ale v roce 1991 dochází k otevření tří dalších – pivovaru v Babicích, pivovaru Meloun ve Sviništaně a pivovaru v Dobrušce, který jediný přežil do dnešních dnů (ovšem s výrobní přestávkou mezi roky 1996–2004). Nejvíce minipivovarů bylo otevřeno v roce 2010, kdy jich zahájilo svoji činnost plných 18. Vývoj počtu minipivovarů přehledně zobrazuje obr. 1.

Nicméně je mnohdy velice problematické zahrnutí některých mez-

² Nelze rovněž nezmínit, že kvašení svrchně kvašených piv, které lze také chápat jako speciální piva, s sebou přináší onen problém, že bezprostředně vedle nich nelze kvasit piva spodně kvašená, zejména z důvodu jejich kontaminace vzduchem kvasinkami svrchního kvašení.

³ Jedná se o náklady na provoz restaurace, ostatní mzdy apod.

- the price for a half-litre of draught ten-degree beer is set at 22 CZK, and for a twelve-degree beer it is set at 26 CZK,
- the ratio of ten-degree to twelve-degree beer is 3:7 for both draught and PET bottled beer,
- the PET bottles will also be sold in a number of specialist beer shops and restaurants with an average of 82 PET bottles sold per day, which can be considered a realistic expectation when considering the price,
- the production of specialist beer is not being considered; although in practice microbreweries do produce it, the costs involved are not so different from standard production that this fact would impact on the economics to a major degree. It can be inferred that their sale price will be higher, so their production will improve economic results in comparison to our theoretical model case²,
- in order to eliminate seasonality, which can result in disagreement between income and expenditure over time, the base unit for time is one year,
- it does not take account of intermediate product sales (particularly spent grain),
it does not take account of promotional costs.

For this business plan, it is very important to set basic technical aspects. According to Brewia Technologies, for a microbrewery of 1 000 hl annual capacity, the optimal space to set aside is 90 m² and for a microbrewery of 500 hl annual capacity, 60 m² is needed. For a specific business plan to build a microbrewery of 700 hl/year capacity, floorage of around 80–90 m² is needed, mainly in order to cover for any expansion in the microbrewery capacity to 1 000 hl. 20–30 m² of this space will be needed solely for the brew kettle. The height of the tanks is set at 3 metres, meaning ceiling height must be at least this size. The size of the restaurant including kitchen, sanitary facilities and cellar will be 250 m².

It is also assumed that the microbrewery will be built in an already existing and working restaurant which has rooms which are not used. In terms of costs then, the following items can be identified:

- 1) Microbrewery equipment with a value of 5 million CZK, plus VAT (6 million CZK incl. VAT).
By comparing the offers of a number of suppliers, a price of roughly 5 million CZK plus VAT can be reached. The most expensive item is the brew kettle. A brew kettle of 5 hl capacity is considered. Other items include the milling equipment, filter tank, heat exchanger, fermentation equipment, cooling equipment, lager tanks, pumps etc. This can be extended in the future.
- 2) Construction work and equipment is supplied by one company, meaning these costs will be depreciated together. The depreciation period will be 5 years and it will be depreciated in an accelerated mode.
- 3) The complete investment will be financed using a loan with an 8 % interest rate, and a repayment period set at 5 years,
- 4) Production costs (not including depreciation, interest paid and indirect costs³) were calculated at 14.04 CZK for twelve-degree beer and 13.15 CZK for ten-degree beer, both these applying to a volume of one litre.
- 5) For PET bottles, additional costs are considered to amount to 3.9 CZK.

Annuity payments are calculated using the following method:

$$A = S_0 \frac{(q - 1) \cdot q^n}{q^n - 1}, \text{ where} \quad (1)$$

A is the annuity payment (monthly),
 S_0 is the current annuity value (6 million CZK),
 q is the interest quotient ($1 + i$), where i is the nominal interest rate (0.08)
 n is the number of periods (months).

■ CURRENT SITUATION IN THE SECTOR

Although the Lands of the Bohemian Crown underwent a very similar development as neighbouring Bavaria did in brewing until the end of the Second World War, it was during the period of a centrally planned economy that a major turnaround occurred and the microbrewery sector was totally obliterated in the Czech Republic. Only

² It should also be stated that top-fermented beer, which can be considered a speciality beer, brings with it the problem that bottom-fermented beer cannot be fermented directly beside it, mainly as a result of contamination of the air with top-fermentation yeasts.

³ For example the cost of running a restaurant, other personal costs etc.

ních pivovarů do kategorie minipivovarů. Na jedné straně se jedná o pivovary, které již mají některé vlastnosti průmyslových pivovarů; jako příklad lze uvést pivovar Tambor ve Dvoře Králové nad Labem, který svoji produkci lahvuje do NRW lahví a přesto je zahrnut mezi minipivovary, zatímco Pivovar Hubertus Kácov je počítán mezi průmyslové pivovary. Nestáčí svoji produkci do NRW lahví, již je ale počítán vzhledem k roční produkci kolem 20 tisíc hl mezi průmyslové pivovary. Na protipólu pak stojí producenti, které lze nazývat pikopivovary, a ty mají vesměs velice blízko k domácímu vaření piva – tzv. homebrewingu. Příkladem lze uvést Pivovar Svatý Ján z Polep u Kolína, který ročně vyprodukuje maximálně desítky hektolitřů piva.

Předstupněm minipivovaru velice často bývá homebrewing.

Homebrewing (domácí vaření piva) je hnutí nadšenců, vyrábějících pivo v domácnosti a v rekreačních chalupách většinou pouze pro vlastní potřebu a potěšení rodiny a přátel. K přípravě se používá běžné kuchyňské nádobí, cedníky nebo sítky, kvasí se v PET-lahvích nebo kuchyňských soudcích. Vyráběné množství se pohybuje v litrech až hektolitrech. Výjimkou není ani vaření piva z komerčně dodávaných mladinových koncentrátů, což značně snižuje pracnost přípravy [1].

V USA jsou poměrně striktně definovány minipivovary (microbreweries) a pivovarské restaurace (brewpubs). I minipivovary a pivovarské restaurace produkují piva a piva typu ale tradičními způsoby. Produkty minipivovarů jsou dostupné v běžné distribuční síti, zatímco produkce pivovarských restaurací je dostupná pouze na straně producenta [6].

Česká odborná literatura se doposud minipivovarům nijak zvlášť nevěnovala. Snad jedinou výjimkou je populárně naučná publikace *Restaurační minipivovary v České republice*. Minipivovarem rozumíme podnik s ročním výstavem nejčastěji 500–3000 hl. V této knize definujeme hranici minipivovaru maximální výrobní kapacitou 10 000 hl piva ročně, což odpovídá skupině s nejnižší spotřební daní. Minipivovar může být postaven samostatně a své pivo prodávat, nebo – což je případ častější – je spojen s restaurací, a proto mluvíme o restauračním minipivovaru. Pivo vyrobené v tuzemských restauračních minipivovarech je převážně spotřebováno přímo v restauraci, omezený je prodej v KEG sudech a lahvích [4].

Roční výstav v těchto restauračních pivovarech se pohybuje v rozmezí 1 000 až 10 000 hl piva [2].

Díky restauračním minipivovarům se daří zachovat tradiční prvky pivovarské výroby, které se v moderních provozech pozvolna vytrácejí. Modernizací, tlakem na prodloužení trvanlivosti a snižováním nákladů dochází postupně k chuťovému přibližování pív z velkých pivovarů a k výraznému prohlubování chuťového rozdílu mezi pivem z minipivovaru a pivem z velkého pivovaru. ... Jinou výhodou minipivovaru je možnost produkce pív speciálních, někdy až extravagantních [5]. Je zde enormní variabilita u minipivovarů [10].

Varna bývá umístěna většinou přímo v restauračním sále, zákazník může sledovat sládky při práci [8].

Této problematice se rovněž dosti do hloubky věnuje publikace *Historie piva v Americe (The History of Beer in America)*. Původní definice minipivovaru byla taková, že se jedná o pivovar s kapacitou menší než 3 000 barelů (4769,61 hl), ale na konci 80. let se tento práh zvýšil na 15 000 barelů (23 848,05 hl) pro mikropivovary, když se poptávka po pivech z mikropivovarů nejprve zdvojnásobila a poté ztrojnásobila [11].

Vznik minipivovarů je velice často dáván do souvislosti s nárůstem koncentrace na trhu s pivem a následnou unifikací produktu, který

one microbrewery remained, this being the U Fleků brewery. As early as 1991 however, three further microbreweries were opened – a brewery in Babice, the Meloun brewery in Sviništiny and a brewery in Dobruška, the only one to survive to the present day (with, however, a break in production from 1996–2004). The largest number of microbreweries were opened in 2010, when a total of 18 began operations. Graph 1 gives a clear picture of the development in number of microbreweries over the years.

Nevertheless, there are significant issues in including a number of borderline breweries into the microbrewery category. These breweries in some cases have some attributes of industrial breweries, an example of this would be the Tambor brewery in Dvůr Králové nad Labem, which bottles its beer in standard half-litre glass bottles (NRW bottles), but yet is included in the microbrewery category, while the Hubertus Kácov brewery is considered an industrial brewery. Although it does not bottle its beer in NRW bottles, due to its annual production of around 20 thousand hl, it is considered an industrial brewery. At the other end of the scale are what might be called picobreweries, which are overall quite close in nature to home-brewing. An example of this is the Svatý Jan brewery in Polepy u Kolína, which produces a maximum of a few dozen hectolitres of beer annually. Many microbreweries start off in home-brewing.

Home-brewing is undertaken by enthusiasts, who produce beer at home or at their holiday cottages mostly purely for their own consumption and for the enjoyment of family and friends. Ordinary kitchen utensils, sieves or screens are used in its production and it is fermented in PET bottles or small barrels. The amount produced is in the range of litres to hectolitres. It is also common for beer to be brewed from commercially supplied wort concentrates, markedly reducing the labour intensity of preparation [1].

In the USA are strictly defined microbreweries and brewpubs. Both microbreweries and brewpubs produce ale and beer by traditional processes. Microbrewery products are available through regular distribution channels, whereas brewpub products are available only at the site of production [6].

Specialist publications in the Czech Republic have until now not really looked at the microbrewery sector. The only exception appears to be the popular specialist 'Restaurační minipivovary v České republice' publication. A microbrewery should be understood as a facility with an annual output of usually 500–3000 hl. In the book, we define a microbrewery as producing up to maximum of 10 000 hl a year, which corresponds to the lowest excise duty level. A microbrewery can be set up separately and sell its beer to various outlets, or – as happens more often – it has its own restaurant. The beers brewed in restaurant microbreweries in this country are mostly consumed directly at the restaurant; sales in kegs and bottles are limited. [4].

The annual production in these restaurant breweries are of the order of 1,000 to 10,000 hl of beer [2].

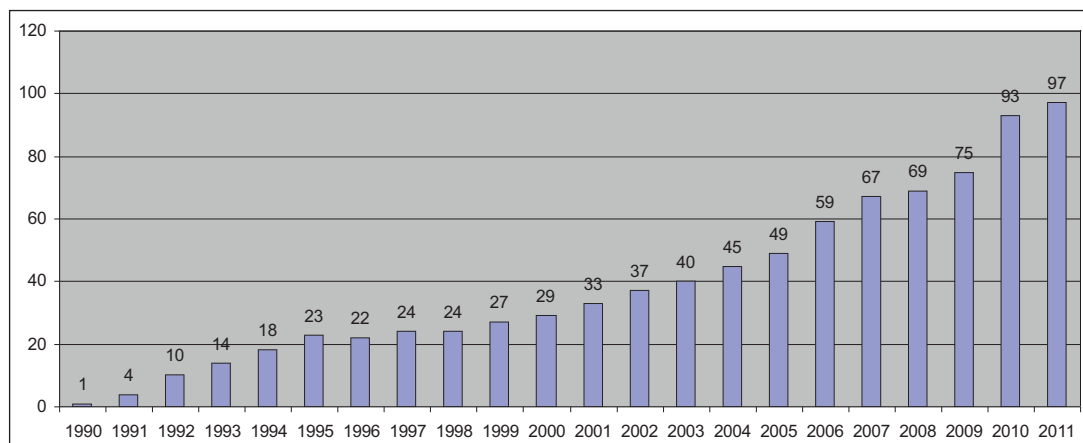
As a result of restaurant microbreweries, traditional elements of beer production which are gradually being lost in modern brewing have been able to be preserved. Modernisation and pressure to extend lifetime and reduce costs have over time have resulted in the taste of beers from large breweries becoming ever more similar and the taste difference between beers from microbreweries and beers from large breweries becoming ever more pronounced. ... Another benefit of microbreweries is the ability to produce speciality beers,

sometimes even outlandishly so. [5] There has been enormous variability in the performance of microbreweries [10].

The brew kettle is usually located right in the restaurant dining area and the customer is able to see the brewer at his/her work [8].

On this issue is deeply focused the publication *The history of Beer in America*. The original definition of a microbrewery was a brewery with a capacity of less than 3,000 barrels (4,769.61 hl), but by the end of the 1980s this threshold increased to 15,000 barrels (23,848.05 hl) as the demand for microbrewery beer first doubled, and then tripled [11].

Obr. 1 Vývoj počtu minipivovarů v ČR / Development of microbrewery numbers in the CR



Zdroj: Vlastní odhady, v roce 2011 stav na konci dubna

nastává zejména díky tlaku na mnohem vyšší efektivitu výroby. Příznivě na vznik minipivovarů působí oligopolní struktura trhu.

Pro analýzu struktury a chování trhu je nezbytné zkoumat vliv společností na blahobyt a prosperitu (spotřebitelů a producentů). Struktura trhu je odvislá od typu trhu, na kterém firma působí. Pivovary se nepohybují na dokonale konkurenčních trzích, protože počet konkurenčních firem je dost nízký (zvláště co se týká segmentu ležáků). Jednoduchý ukazatel pro měření potenciální tržní síly je koeficient koncentrace (CC). Například CC3 (obrat za tři největší podniky jako procento z celkového obratu sektoru) na belgickém pivním trhu v roce 2000 byl 84 %, což ukazuje na oligopolní strukturu trhu [9]. Obdobně lze najít oligopolní struktury na většině ostatních trhů na celém světě [3].

Lze konstatovat, že segment minipivovarů tvoří z hlediska produkce a i z hlediska podnikatelského nesmírně heterogenní skupinu producentů. Existují minipivovary, které běžně produkují jeden či dva druhy piva, naproti tomu existuje několik minipivovarů, které lze označit za průkopníky a propagátory u nás běžně nedostupných a případně neznámých druhů pív. Jako příklad lze uvést Pivovar Kocour ve Varnsdorfu, pivovar Matuška v Bromech a některé další. Produkci svrchně kvašených pív se v ČR věnuje asi 15 minipivovarů.

Malé podniky, v tomto případě minipivovary, mají oproti větším průmyslovým pivovarům z ekonomického hlediska mnoho výhod, ale také nevýhod. M. Synek v knize Podniková ekonomika uvádí tyto výhody a nevýhody:

Výhody

- jednoduchá řídicí struktura,
- větší pružnost,
- větší citlivost na požadavky trhu,
- účast na inovačním procesu,
- podněcování ekonomického růstu vytvářením nových pracovních míst,
- lepší možnosti při vyplňování okrajových oblastí trhu,
- podněcování podnikatelského ducha společnosti.

Nevýhody

- nízký tržní podíl znamenající nižší rentabilitu⁴,
- nedostatek kapitálového vybavení,
- zhoršený přístup ke kapitálu – bankovní sférou jsou považovány za rizikovou skupinu,
- špatná orientace v legislativních, právních a daňových předpisech a jejich změnách,
- problémy se zapojováním do náročných výzkumných projektů,
- zhoršené možnosti pro samostatné pronikání na zahraniční trhy,
- dodržování technických předpisů u nich často vyžaduje zvýšené náklady [7].

■ VÝROBNÍ NÁKLADY

Byť přesná kalkulace nákladů na jeden litr piva není cílem tohoto článku, tak je žádoucí se u tohoto problému zastavit. Např. společnost Brewia uvádí náklady na litr desetistupňového piva 6 Kč (při kapacitě 2 000 hl za rok), společnost Mini Brewery System uvádí náklady na litr dvanáctistupňového piva 7,37 Kč, kapacitu pivovaru či produkci ale tato společnost neuvádí. Oběma společnostmi uváděné náklady lze ale považovat za podhodnocené, nicméně velmi záleží na velikosti výsledné produkce a tedy průměrných fixních nákladech. Při veškerých personálních nákladech 0,5 mil. Kč na rok (tj. hrubá měsíční mzda 27 083 Kč) a při celkové roční produkci 700 hl je průměrný personální náklad na jeden litr piva 7,14 Kč⁵. Celkové provozní náklady⁶ na produkci litru desetistupňového piva byly vyčísleny na 13,15 Kč, dvanáctistupňového piva pak na 14,04 Kč. Rozdíl je dán množstvím použitých surovin, náklady na energii (delší doba kvašení a dokvašování) a v neposlední řadě vyšší spotřební daní.⁷ U piva prodává-
ného v PET lahvích je ještě výsledný náklad navýšen o 3,90 Kč.

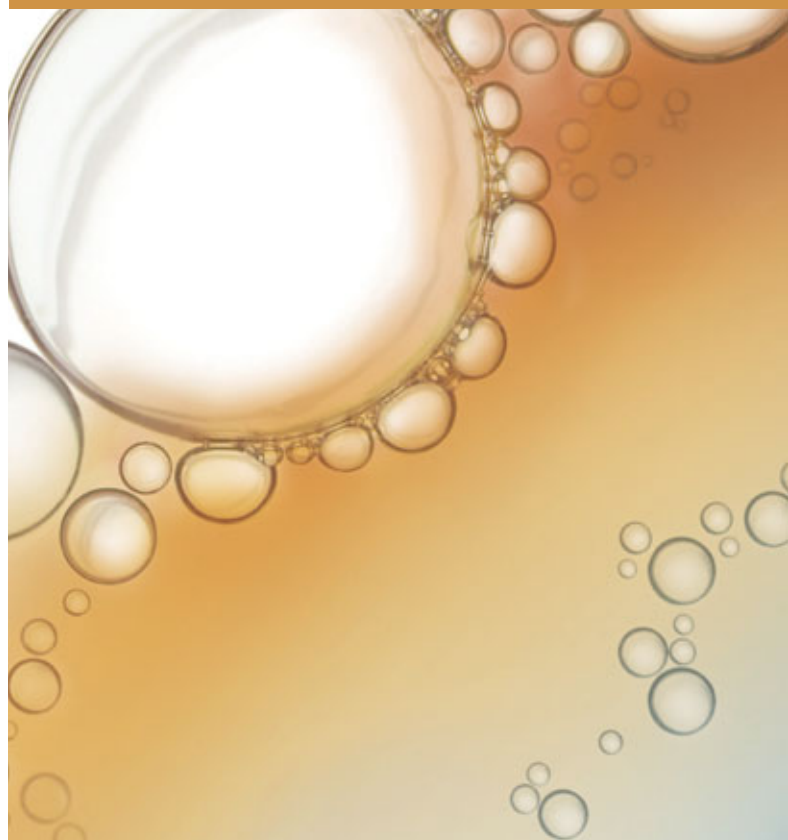
⁴ Toto rozhodně vždy neplatí.

⁵ Kalkulováno ze superhrubé mzdy.

⁶ Provozní náklady lze také chápat jako variabilní náklady.

⁷ Uvažuje se, že výčepní pivo má stupňovitost těsně pod 10 EPM, ležák pak těsně pod 12 EPM. Pokud by výše EPM byla mírně přes 10 a přes 12, tak se spotřební daň zvýší celkem o 11 200 Kč za rok.

Nejlepší recept pro úspěšný nápojový rok!



Norimberk, Německo

9. – 11.11.2011

Brau Beviale 2011

Raw Materials – Technologies – Logistics – Marketing

PETpoint.

Suroviny, zařízení, příslušenství: ucelenou PET-nabídku představí PETpoint, spolupráce veletrhů drinktec a Brau Beviale.

Na viděnou v Norimberku!

Organizátor veletrhu

NürnbergMesse GmbH
visitorservice@nuernbergmesse.de

Informace

PROveletrhy s.r.o.
Tel +4 20.2 20 51 19 74
Fax +4 20.2 20 51 19 75
cesko@nuernbergmesse.com

www.brau-beviale.de

NÜRNBERG MESSE

VÝSLEDKY

Produkce

Produkce byla stanovena na 700 hl piva ročně a pro zjednodušení se abstrahuje od postupného navyšování produkce, které je v praxi běžné. Tab. 1 uvádí dílčí rozčlenění produkce ohledně stupňovitosti a typu obalů.

Tab. 1 Rozdělení produkce dle stupňovitosti a typů obalů (hl) / Production division according to beer strength and type of packaging (hl)

	Pivo celkem / Beer total	výčepní pivo / 10 °P beer	ležák / 12 °P beer
	100 %	30 %	70 %
Pivo točené / Draught beer	550	165	385
Pivo v PET / Beer in PET bottles	150	45	105

Zdroj: Vlastní odhady po konzultacích s pracovníky vybraných minipivovarů, které stáčí pivo do PET lahví

Source: Own estimates after consultation with workers of selected microbreweries who bottle beer in PET bottles

Náklady

Primární kalkulace provozních nákladů dle jednotlivých položek není cílem tohoto příspěvku, náklady na jeden litr obou druhů piv byly již uvedeny. Celkové provozní náklady v širších souvislostech jsou přehledně uvedeny v tabulce 2. Vážený provozní náklad na průměrný litr vyprodukovaného piva je pak 14,61 Kč.

Největší položkou v provozních nákladech jsou personální náklady, které tvoří 49 %. Je to dáno i tím, že minipivovar si je naprosto vědom nutnosti odlišit se od segmentu průmyslově vyráběných piv kvalitou. Kvalitní a zkušený sládek je toho základem. Mnoho minipivovarů sice jde kvůli úspoře nákladů spíše opačnou cestou, takže pozici sládky mnohdy zastává pouze proškolená osoba, ale v tomto modelovém případě je toto řešení zamítnuto.

Odpisy

Celá investice má hodnotu 5 mil. Kč bez DPH a spadá do druhé odpisové skupiny, a proto se bude odepisovat pět let. Byla zvolena metoda zrychleného odepisování. Tabulka 3 přehledně popisuje odepisování v jednotlivých letech.

Úvěr

Celá investice bude realizována formou úvěru, který činí celkem 6 mil. Kč (včetně DPH). Byť banky zpravidla neposkytují úvěr na celou investici, tak zde bude od této skutečnosti abstrahováno. Při úrokové

The beginnings of the microbreweries are often put into the context of a growth in market concentration for beer and the subsequent unification of product which results, mainly as a result of pressure to have a higher production efficiency. The oligopolistic market structure also has a positive impact on the growth of microbreweries.

In order to analyse the market structure and behaviour, it is necessary to examine the impact of companies on affluence and prosperity (consumers and producers). Market structure is independent of the market type on which the company operates. Breweries do not operate in perfectly competitive markets, which is why the number of competitors is quite low (especially in the twelve-degree beer segment). A simple indicator for measuring the potential market strength is the concentration co-efficient (CC). CC3 for example (turnover of the three largest businesses as a percentage of the overall sector turnover) on the Belgian beer market in 2000 was 84 %, which represents an oligopolistic market structure. [9] An oligopolistic structure can similarly be found for most other markets worldwide [3].

The microbrewery segment can, in terms of production and in terms of enterprises, be said to be formed of an extremely heterogeneous group of producers. There are microbreweries which normally produce one or two types of beer, and in contrast there are a number of microbreweries which can be considered prospectors and propagators of types of beer which are normally unavailable or even unknown in the Czech Republic. Examples of this type of brewer include the Kocour brewery in Varnsdorf, the Matuška brewery in Broumy and a number of others. About 15 microbreweries in the Czech Republic produce top-fermented beers.

Small businesses, in this case microbreweries, in comparison to large industrial breweries, have many advantages, as well as disadvantages from an economic perspective. In the book, Podniková ekonomika (Business Economics), Synek notes this advantages and disadvantages:

Advantages

- simple management structure,
- greater flexibility,
- greater sensitivity to market demand,
- participation in the innovation process,
- stimulating economic growth by creating new jobs,
- better possibilities in filling outlying market niches,
- stimulating the company's entrepreneurial spirit.

Disadvantages

- low market share meaning lower profitability⁴,
- lack of capital,
- reduced access to capital – perceived by banks as a risk group,
- difficult to find way around legislative, legal and tax requirements and any changes which may occur to them,

⁴ This definitely does not always apply.

Tab. 2 Kalkulace celkových provozních nákladů na produkci piva (Kč) / Calculation of total operating costs for beer production (CZK)

Provozní náklady na výrobu 1 l točeného výčepního piva / Operating costs for producing 1 l draught ten-degree beer	13.15
Provozní náklady na výrobu 1 l točeného ležáku / Operating costs for producing 1 l draught twelve-degree beer	14.04
Provozní náklady na nákup PET lahví 1 l s uzávěrem (Kč) / Operating costs for purchasing 1 l PET bottle with cap (CZK)	3.9
Provozní náklady na výrobu 1 l PET – výčepní pivo / Operating costs for producing 1 l PET – ten-degree beer	17.05
Provozní náklady na výrobu 1 l PET – ležák / Operating costs for producing 1 l PET – twelve-degree beer	17.94
Provozní náklady ročně na pivo točené / Annual operating costs for draught beer	757 672
Provozní náklady ročně na pivo – PET / Annual operating costs for beer – PET	265 138
Provozní náklady celkem ročně / Total annual operating costs	1 022 810

Zdroj: Vlastní výpočty / Source: Own calculation

Tab. 3 Odpisy v jednotlivých letech (Kč) / Depreciation expenses for each year (CZK)

	Sazba / Rate	Počáteční hodnota v roce / Book value for year	Odpis / Depreciation expense	Konečná hodnota v roce / Book value at end of year
1. rok / Year 1	5	5 000 000	1 000 000	4 000 000
2. rok / Year 2	6	4 000 000	1 600 000	2 400 000
3. rok / Year 3	6	2 400 000	1 200 000	1 200 000
4. rok / Year 4	6	1 200 000	800 000	400 000
5. rok / Year 5	6	400 000	400 000	0

Zdroj: Vlastní výpočty / Source: Own calculation

míře 8 % bude úvěr splácen měsíčními anuitními splátkami, časově tedy bude splácení korespondovat s délkou odepisování. Celý splátkový kalendář po měsících není uváděn, vše je uvedeno pouze po letech.

Na úrocích tedy bance bude zapláceno 1 299 502 Kč, tj. 21,66 % z vypůjčené částky.

Tab. 4 Splátkový kalendář úvěru (Kč) / *Loan repayment plan (CZK)*

	Splátka / Repayment	Úrok / Interest	Úmor / Debt paid
1. rok / Year 1	1 459 900	443 260	1 016 641
2. rok / Year 2	1 459 900	358 879	1 101 021
3. rok / Year 3	1 459 900	267 495	1 192 406
4. rok / Year 4	1 459 900	168 526	1 291 375
5. rok / Year 5	1 459 900	61 342	1 398 558
CELKEM	7 299 502	1 299 502	6 000 000

Zdroj: Vlastní výpočty / *Source: Own calculation*

Výsledek hospodaření a cash-flow

Výsledek hospodaření je rozdíl mezi výnosy a náklady, cash-flow je rozdíl mezi příjmy a výdaji, vše přehledně uvádí *tabulka 5*.

ZÁVĚR

V tomto modelovém případě lze provozní výsledky považovat za mimořádně dobré, nicméně je nutno zdůraznit, že se jedná o abstraktní případ. Ve sledovaném období ani jeden z výsledných ukazatelů nedosáhl záporných hodnot. Rozšíření stávající restaurace o minipivovar lze tedy jen doporučit.

Potenciální ekonomickou hrozbou pro minipivovar je těchto pět skutečností:

1. dodatečné náklady při realizaci celé investice s uvažovanou celkovou částkou 6 mil. Kč s DPH, což je velice častá nabídka společností dodávajících toto zařízení, nicméně tato částka zdaleka nemusí být konečná. Důvodem mohou být některá specifika prostor, kam se zařízení bude montovat, případně může jít i o úmysl dodavatelských firem nezahrnout do nabídek všechny nákladové položky a zahrnout je tam dodatečně,
2. růst cen vstupních surovin a zejména pak růst cen elektrické energie,
3. do kalkulace nejsou zahrnuty případné obnovovací investice a případné náklady na opravy, servis apod.,
4. v kalkulaci nejsou zahrnuty režijní (nepřímé) náklady. Jedná se zejména o provoz restaurace, ostatní mzdy apod.,
5. v kalkulaci nejsou zahrnuty náklady na propagační předměty, jako jsou sklenice, ubrusy apod., které zpravidla restaurace dostávají od průmyslových pivovarů za výtoč.

Důvody, proč výsledky tohoto podnikatelského záměru vykazují takto dobré hodnoty, jsou rovněž dané relativně vysokou cenovou hladinou piva v České republice, která je dána obchodní politikou cenového vůdce, kterým je Plzeňský Prazdroj. Běžná velkoobchodní cena za litr sudového piva Pilsner Urquell je 42 Kč, za litr piva Gambrinus výčepní pak 27,2 Kč⁸. Pokud se tyto hodnoty porovnají s vykalkulovanými provozními náklady modelového pivovaru (14,04 Kč a 13,15 Kč), tak je zřejmé, že minipivovar by měl být konkurenceschopný.

⁸ Bez množstevních slev apod.

Tab. 5 Provozní výsledky hospodaření (Kč) / *Operating business income (CZK)*

Roky / / Year	1	2	3	4	5
náklady / costs	2 466 070	2 981 689	2 490 305	1 991 336	1 484 152
výnosy / assets return	3 211 000	3 211 000	3 211 000	3 211 000	3 211 000
výsledek hospodaření / operating results	744 930	229 311	720 695	1 219 664	1 726 848
výdaje / expenditure	7 482 710	2 482 710	2 482 710	2 482 710	2 482 710
příjmy / income	9 211 000	3 211 000	3 211 000	3 211 000	3 211 000
cash-flow / cash-flow	1 728 290	728 290	728 290	728 290	728 290

Zdroj: Vlastní výpočty / *Source: Own calculation*

- problems linking with difficult research projects,
- less opportunities for penetrating foreign markets independently,
- keeping to technical regulations often requires higher costs [7].

PRODUCTION COSTS

Although a precise calculation of costs for one litre of beer is not the goal of this report, it is necessary to consider this issue. Brewia, for example, state the costs for one litre of ten-degree beer to be 6 CZK (for a capacity of 2,000 hl per year), Mini Brewery System state the costs for a litre of twelve-degree beer to be 7.37 CZK, although this company does not state the brewery capacity or production. The costs stated by both these companies, however, should be considered underestimates, although costs do depend to a great degree on the size of production and average fixed costs. For total personnel costs of 0.5 million CZK per year (i.e. a gross monthly salary of 27,083 CZK) and total annual production of 700 hl, the average personnel costs for one litre of beer come out at 7.14 CZK⁵. Total operating costs⁶ for the production of one litre of ten-degree beer has been calculated at 13.15 CZK, and for twelve-degree beer at 14.04 CZK. This difference is due to the amount of ingredients used, energy costs (longer fermentation and secondary fermentation times), and last but not least higher excise duty.⁷ For beer sold in PET bottles, the resultant cost is further increased by 3.90 CZK.

RESULTS

Production

Production was determined at 700 hl beer annually and for simplification, any gradual increase in production, which is normal in practice, will not be taken into account. *Tab. 1* presents the breakdown of production in terms of beer strength and type of packaging.

Costs

A primary calculation of operating costs according to separate items is not the goal of this report; the costs for one litre of both kinds of beer have already been stated. Total operating costs in a wider context are summarised in *Tab. 2*. The weighted operating cost for an average litre of beer produced is 14.61 CZK.

The largest item which makes up operating costs is personnel costs, which makes up 49 %. This is also as a result of the fact that microbreweries are fully aware of the need to differentiate themselves from the industrially produced beer segment in terms of quality. Quality and an experienced brewer are the basis for this. Although many microbreweries are taking an opposite path to save money and often only have a person who has had basic training in the position of brewer, in this model case, this solution is rejected.

Depreciation

The total investment has a value of 5 million CZK plus VAT and falls into the second depreciation group, which is why the depreciation period will be five years. An accelerated depreciation method was selected. *Table 3* summarises the depreciation for each year.

⁵ Calculated from so-called super-gross salary.

⁶ Operating costs can be considered variable costs.

⁷ It is considered here that ten-degree beer will have a strength of just below 10 degrees Plato, and twelve-degree beer of just below 12 degrees Plato. Should these Plato scale values be just over 10 and over 12, then excise duty increases by a total of 11 200 CZK per year.

Nicméně segment minipivovarů je poněkud odlišný od segmentu průmyslových pivovarů, což je pro segment minipivovarů také největší konkurenční výhoda. Pokud průmyslové pivovary, respektive pivovarnické skupiny jsou rozděleny na velké (Plzeňský Prazdroj, Pivovary Staropramen, Heineken, případně Budvar, PMS Přerov, nově pak KBrewery), střední (např. LIF, Bernard apod.) a malé, tak je z hlediska ekonomické teorie zřejmé, že díky rostoucím výnosům z rozsahu výroby za podmínek *ceteris paribus* na tom budou velké pivovary ekonomicky lépe než ty menší. Z hlediska distribučních kanálů je tato ekonomická síla patrně nejmarkantnější. V případě off-trade se jedná zejména o vyjednávání s rozličnými obchodními řetězci a náklady na zalistování, v případě on-trade pak o rozličné pobídky⁹ pro provozovny veřejného stravování. Obrovskou výhodou minipivovarů je ona skutečnost, že se jich tento konkurenční ring vůbec netýká. Proto lze usuzovat, že minipivovary mají na rozdíl od malých průmyslových pivovarů obrovský prostor k růstu.

Poděkování

Poznátky prezentované v článku jsou výsledkem řešení projektu IGA PEF ČZU 11110/1312/3108 „Vybrané aspekty trhu s pivem“.

Literatura / References

1. Basařová, G. a kol.: Pivovarství: teorie a praxe výroby piva, Vydavatelství VŠCHT, Praha, 2010, ISBN 978-80-7080-734-7.
2. Basařová, G., Hlaváček, I.: České pivo, Nuga, Praha, 1999, ISBN 80-85903-08-3.
3. Benson-Armor, R., Leibowitz, J., Ramachandran, D.: Global Beer: What's on Tap? The McKinsey Quarterly, 1, 1999, 111–121.
4. Čapková, V. a kol.: Restauriční minipivovary v České republice, Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, Praha, 1999, ISBN 80-902658-1-2.
5. Polák, M.: Pražské pivovárky a pivovary, Libri, Praha 2003, ISBN 80-7277-193-0.
6. Swaminathan, A.: Entry into New Market segment in Mature Industries: Endogenous and Exogenous Segmentation in the U.S. Brewing Industry, Strategic Management Journal 19, 1998, 389–404.
7. Synek, M. a kol.: Podniková ekonomika, C. H. Beck, Praha, 2010, ISBN 80-7400-336-3
8. Večerková, J., Kiss, J.: Abeceda piva, Česká televize, Praha, 2007, ISBN 978-80-85005-86-8
9. Wauters E., Van Passel S.: The more beers the better? Exploring the link between vertical integration in the brewery sector and beer diversity in pubs, Leuven, conference Beeronomics, 2009.
10. Wesson, T., de Figueiredo, J. N.: The Importance of Focus to Market Entrants: A Study of Microbrewery Performance, Journal of Business Venturing 16, 2001, 377–403.
11. Yenne, B.: The history of Beer in America, AGS Book Works, San Francisco, 2007
12. Cenové nabídky vybraných firem stavících minipivovary.

Recenzovaný článek / Reviewed paper

Do redakce došlo / Manuscript received: 24. 6. 2011

Přijato k publikování / Accepted for publication: 28. 7. 2011

Loan

The total investment will be made using a loan of a total sum of 6 million CZK (including VAT). Although banks generally do not provide loans for 100 % of an investment, this fact will not be taken account of here. For an interest rate of 8 %, the loan will be paid back with monthly annuity payments, with the repayment period corresponding to the period of depreciation. The full monthly repayment plan is not presented here; instead it is presented year-by-year

Interest payments to the bank will total 1,299,502 CZK, i.e. 21.66 % of the borrowed amount.

Operating results and cash flow

The operating results is the difference between assets return and costs, cash-flow is the difference between income and expenditure, with Table 5 summarising all these results.

CONCLUSIONS

In this model case, operating results can be considered exceptionally good; however it should be stressed that this is only an abstract case. Over the monitored period, none of the resultant indicators achieved negative values. Extending a current restaurant to include a microbrewery can thus be strongly recommended.

There 5 facts represent a potential economic threat for the microbrewery:

1. additional costs to the total investment of the total sum of 6 million CZK including VAT considered, a price which is very often the offer given by companies supplying this equipment. However, this sum may be far from final. This could be due to specific properties of the space in which the equipment will be fitted, or the suppliers may deliberately not include additional costs in their offer, instead charging for them subsequently,
2. a growth in the price of raw ingredients, and in particular a growth in the price of electricity,
3. the calculation does not include any investment in replacements or costs for repairs, service etc.,
4. the calculation does not include indirect costs. These costs relate particularly to restaurant operations, other wages etc.,
5. the calculation does not include the cost of promotional items such as glasses, tablecloths, etc., which usually give industrial breweries to restaurants for sold beer.

One of the reasons that the results of this business plan exhibit such good values is due to the relatively high price level of beer in the Czech Republic, a result of the business policy of the price leader, Plzeňský Prazdroj. The standard wholesale price of a litre of barrelled Pilsner Urquell is 42 CZK, and for a litre of ten-degree (real Plato degrees is 9,7 after HGB) Gambrinus it is 27.2 CZK⁸. If these values are compared with the calculated operating costs of the model brewery (14.04 CZK and 13.15 CZK) it is clear that the microbrewery should be capable of competing. However, the microbrewery segment is somewhat different from the industrial brewery segment. This is the most important competition advantage for microbreweries. If the industrial breweries, or brewing groups, are divided into the categories of large (Plzeňský Prazdroj, Pivovary Staropramen, Heineken, as well as Budvar, PMS Přerov, and now KBrewery), medium-sized (e.g. LIF, Bernard etc.) and small, economic theory makes clear that increasing revenue as a result of greater production means that, all other things being equal, large breweries will do better than smaller ones. From a distribution channels perspective, this economic strength is yet more marked. In the case of off-trade, this mainly involves discussions with various chain stores, and in the case of on-trade, it involves providing various incentives⁹ for bar operators and the catering industry. Microbreweries' great advantage is the fact that this ring of competition does not apply to them at all. For this reason, in contrast to small industrial breweries, microbreweries have a great potential for growth.

Acknowledgements

Information presented in the article is the result of an analysis of the project IGA PEF ČZU 11110/1312/3108 'Selected aspects of the beer market'.

⁹ Mnohdy jsou takovéto pobídky velice agresivní a pohybují se za hranici zákona.

⁸ Not including discounts for large quantities etc.

⁹ These kinds of incentives are often very aggressive and even illegal.