

**CZECH UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES PRAGUE**

**Faculty of Economics and Management**

**Department of Economics**



**ABSTRACT OF BACHELOR THESIS**

Economy of renewable energies in Germany

**Yulia Shevelina**

## **Economy of renewable energies in Germany**

---

### **Ekonomika energie z obnovitelných zdrojů v Německu**

#### **Summary:**

Thesis "Economy of renewable energies in Germany" devoted to alternative types of energy in Germany. The aim is to analyze the development of various types of renewable energy sources, their advantages and disadvantages, the trend of development in retrospect since 2000 and run until 2050. Thesis is divided into two main parts, the literature review and a practical part. Review of the literature consists of a description of wind, solar, bio, geothermal energy, as well as the conditions governing the efficiency of wind energy, types of wind in the receiver, evaluate the effectiveness of the use of wind energy from the point of view of the state, problems, goals and prospects of wind energy. The practical part consists of the current situation of wind, solar, bio, geothermal energy in Germany, as there are graphs which show the growth trend of energy in Germany and throughout Europe. In conclusion, summarize, some of the energy will get the greatest acceleration and what kind of energy is the most common.

#### **Souhrn:**

Práce "Ekonomika energie z obnovitelných zdrojů v Německu", věnovaná alternativním energiím v Německu. Cílem je analyzovat vývoj různých typů obnovitelných zdrojů energie, jejich výhody a nevýhody, trend vývoje zpětně od roku 2000 do 2050. Práce je rozdělena do dvou hlavních částí, přehled literatury a praktické části. Přehled literatury se skládá z popisu větrné, sluneční, bio, geotermální energie, jakož i podmínek, kterými se řídí účinnost větrné energie, typy větru v přijímači, vyhodnocení účinnosti využívání větrné energie, problémy, cíle a vyhlídky větrné energie. Praktická část se skládá ze současné situace větrné, sluneční, bio, geotermální energie v Německu, protože tam jsou grafy, které ukazují trend růstu energie v Německu a po celé Evropě. Závěr shrnuje, jaký typ energie má největší potenciál do budoucna a který ne.

**Keywords:**

Renewable energy sources, Wind energy, Bioenergy, Solar energy, Germany, European Union.

**Klíčová slova:**

Obnovitelné zdroje energie, větrná energie, bioenergie, solární energie, Německo, Evropská unie.

**Objectives of bachelor thesis:** Aim of the work is to analyze alternative sources of energy in Germany and their development prospects.

**Methodology:** Methodology is mainly based on the study of the literature, internet resources and comparative analysis. There are used mainly descriptive and comparative methods for elaboration of the Thesis.

**Cíle bakalářské práce:** Cílem práce je analyzovat alternativní zdroje energie v Německu a jejich rozvojových možností.

**Metodika:** Metodika je založena především na studiu literatury, internetových zdrojů a srovnávací analýzy. Tam se používají především deskriptivní a srovnávací metody pro vypracování práce.

**Conclusion:**

This thesis presents the materials on alternative forms of energy in Germany. The advantages and disadvantages of the main types of alternative energy: wind, solar, bio, geothermal. Characteristics of the pace of development as compared to traditional energy, and for certain types of alternative energy. The prospects for the advanced development of energy from renewable sources. If in 2005 their share was less than 10%, in 2010 around 13%, it is assumed to increase 20% in 2020, and after 2030 the share of alternative energy in the overall energy balance will exceed 50% by 2050, bringing to 75%. Alternative sources of greatest acceleration receive solar energy, the growth of which is 6 times higher in 2013 compared to 2008, but the most common would be wind and bio energy – 2/3 of the production of alternative energy sources. Germany is one of the leading countries on the replacement of energy based on mineral raw materials, for energy from renewable sources. This will not only reduce dependence on imported fossil fuels for energy, but also the preservation of raw materials for processing in the chemical industry to produce a useful product, as well as significantly improve the environmental situation.

## **Závěr:**

Tato práce se zabývá materiály týkající se alternativních forem energie v Německu. Výhody a nevýhody hlavních typů alternativních zdrojů energie: větrná, solární, bio, geotermální. Charakteristika tempa vývoje v porovnání s tradiční energií, a pro určité typy alternativních zdrojů energie. Vyhledky pro pokročilý rozvoj energie z obnovitelných zdrojů. V roce 2005 jejich podíl činil méně než 10%, v roce 2010 kolem 13%, předpokládá se, že zvýšení o 20% v roce 2020, a po roce 2030 se podíl alternativních zdrojů energie na celkové energetické bilanci bude vyšší než 50% do roku 2050, přináší na 75 %. Alternativní zdroje největšího zrychlení přijímat sluneční energii, růst, který je 6 krát vyšší v roce 2013 ve srovnání s rokem 2008, ale nejčastější bude vítr a bio energie - 2/3 výroby alternativních zdrojů energie. Německo je jednou z vedoucích zemí o nahrazení energie na bázi nerostných surovin, energie z obnovitelných zdrojů. Tím se nejen sníží závislost na dovážených fosilních palivech na energie, ale také zachování surovin pro zpracování v chemickém průmyslu k výrobě užitečné výrobku, stejně jako výrazně zlepšit situaci v oblasti životního prostředí.

## **REFERENCIES (SELECTED)**

- ANNE THERESE GULLBERG, DORTE OHLHORST, MIRANDA SCHEURS: Renewable energy, 2014. ISSN: 0960-1481.
- LUSCHEN, A., MADLENER: Biomass and Bioenergy, 2013. ISSN: 0961-9534.
- PUSTALOVA L.M.: General Chemistry, 2005. ISBN 5222065251.
- D. DE RENZO: Wind energy, 1982. ISBN 978-458-29350-1.
- SHEFTER I.J.: The use of wind energy, 1975. ISBN 978-5-458-37309-8 1983.