



**Europäische Union
Evropská unie**
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



Ziel ETZ | Cíl EÚS
Freistaat Bayern –
Tschechische Republik
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014 – 2020 (INTERREG V)



Přeshraniční regionální inovační strategie Karlovarského kraje a Svobodného státu Bavorsko

Zpracovatel: MEPCO, s. r. o.

Červen 2017

OBSAH

1.	Úvod	4
2.	Metodika	5
3.	Analýza vstupních dat vztahující se k Přeshraniční regionální inovační strategii Karlovarského kraje a Svobodného státu Bavorsko	7
3.1.	Základní charakteristika inovačního prostředí z hlediska spolkové úrovně – Německo.....	7
3.1.1.	Rámcová charakteristika systému	11
3.1.2.	Charakteristika institucionálního prostředí.....	12
3.2.	Základní charakteristika z hlediska Svobodného státu Bavorsko	15
3.2.1.	Rámcová charakteristika	15
3.2.2.	Vývoj veřejné politiky v oblasti rozvoje inovačního potenciálu	17
3.2.3.	Svobodný stát Bavorsko a jeho inovační strategie	18
3.2.4.	Přehled aktivních dotačních programů	18
3.3.	ČR a Karlovarský kraj - inovační strategie.....	26
3.4.	Identifikace základních průníků s RIS3 Karlovarského kraje a cíle přeshraniční inovační strategie Karlovarského kraje.....	26
3.4.1.	Kontext RIS3 Karlovarského kraje.....	26
3.4.2.	Kontext Strategického rámce hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského Karlovarského kraje	27
4.	Návrhová část a akční plán	30
4.1.	Základní faktory ovlivňující strategii.....	30
4.2.	Akční plán Přeshraniční inovační strategie (Bavorsko)	31
5.	Kontakty na vybrané zahraniční aktéry inovačního prostředí.....	34
5.1.	Univerzity.....	34
5.2.	Odborné školy	35
5.3.	Organizace podporující vznik a rozvoj podnikání	36
5.4.	Další kontakty	39
6.	Dvojjazyčné resumé.....	42
7.	Přehled zdrojů	45
8.	Přílohy	47

Seznam obrázků

Obrázek 1 Zahraniční obchod v oblasti produktů VaV- tržní podíl, celosvětově, 2015	7
Obrázek 2 Výdaje na výzkum a vývoj jako % HDP, SRN, 2015.....	9
Obrázek 3 Počet zaměstnaných osob v oblasti výzkumu a vývoje, v tisících, Německo, vybrané roky	10
Obrázek 4 Počet podaných patentů, spolkové země SRN, 2005 a 2015	11
Obrázek 5 Institucionální prostředí SRN- inovace	14
Obrázek 6 Administrativní členění Bavorska	15

1. Úvod

Předkládaná „Přeshraniční regionální inovační strategie Karlovarského kraje a Svobodného státu Bavorsko“ je strategickým dokumentem, který by měl podpořit proces vytváření společného inovačního prostředí v geograficky navazujících regionech, a to bez kulturních, sociálních a jiných předsudků.

Jedná se o doplňkovou a průřezovou strategii k již zpracované a realizované Regionální inovační strategii Karlovarského kraje (RIS3)¹ (viz další kapitoly). Strategie představuje odborné posouzení strategií inovačního potenciálu na bavorské straně a nastavení společné přeshraniční strategie mezi dvěma sousedními regiony, a představuje tak podkladový materiál pro společnou **diskuzi nad oblastí přeshraničního podnikání a inovací v návaznosti na stávající aktivity Karlovarského kraje při vytváření širšího inovačního prostředí**. Součástí výstupu je i návrh priorit a opatření, která lze přeshraničně realizovat (vč. stručného návrhu akčního plánu).

Strategie již byla a průběžně v budoucnu bude komunikována i s Radou pro vědu a výzkum Karlovarského kraje. Současně by bylo vhodné ji následně aktualizovat a doplňovat s ohledem na další spolupráci se zmiňovanými německými regiony, a to i v návaznosti na aktualizaci RIS3 v Karlovarském kraji.

Tato strategie vzniká jako součást projektu „**CLARA III: Rozvoj společné partnerské spolupráce veřejné správy v česko-bavorském regionu**“, č. projektu 124 (z Programu spolupráce Svobodný stát Bavorsko – Česká republika 2014–2020).

¹ http://www.karp-kv.cz/cz/Documents/RIS3_krajska_priloha_KK_2014-04-30.pdf

2. Metodika

Přeshraniční regionální inovační strategie Karlovarského kraje a Svobodného státu Bavorsko sestává ze dvou základních částí: **analytické části a návrhové části**. V rámci analytické části byly provedeny základní kvalitativní i kvantitativní analýzy, které vedly k odbornému posouzení přístupu k rozvoji inovačního potenciálu na bavorské straně a identifikaci potenciálu pro spolupráci mezi bavorskou stranou a Karlovarským krajem. V návaznosti na analytické práce byl zpracován **návrh priorit a opatření**, která lze přeshraničně realizovat (vč. stručného návrhu akčního plánu).

Do Analytické části strategického dokumentu byly zakomponovány:

- a) Analýza statistických dat a rešerše literatury;
- b) Veřejně dostupné informace z webových prezentací aktérů inovačního prostředí, a to zejména na bavorské straně.

a) Analýza statistických dat a rešerši literatury

Za účelem získání uceleného pohledu na problematiku inovačního potenciálu byla provedena stručná analýza studií a statistických dat. Analýza dat proběhla na úrovni spolkové/národní a na úrovni spolkových zemí s ohledem na oblasti, které mají potenciál dalšího rozvoje ve spolupráci s Karlovarským krajem.

Statistické informace byly získány z veřejně dostupných databází. Analýze byly podrobeny i relevantní dokumenty, které již byly cíleně zpracovány za účelem zmapování situace v oblasti inovací (např. regionální inovační strategie bavorského a karlovarského regionu, nebo dílčí strategie zaměřené na rozvoj přeshraniční spolupráce).

b) Webové prezentace aktérů inovačního prostředí

V návaznosti na výše uvedené aktivity byl brán zvláštní ohled na významné aktéry inovačního prostředí na bavorské straně. Jednou z priorit zadavatele bylo zacílit Přeshraniční regionální inovační strategii i na získání relevantních kontaktů pro následné navázání komunikace a spolupráce. Kromě informací ohledně aktuálního dění v rámci inovačního prostředí Svobodného státu Bavorsko tak strategie poskytuje i strukturovaný seznam kontaktů.

Na základě zpracovaných analýz byl následně sestaven soubor navrhovaných priorit a opatření, který bude sloužit jako podklad k aktualizaci karlovarské RIS3, resp. k jednáním o jejich případné realizaci.

Po celou dobu realizace zakázky probíhala průběžná komunikace mezi zadavatelem a zpracovatelem. Strategie byla komunikována s Radou pro vědu a výzkum a byla průběžně konzultována/připomínkována ze strany zadavatele formou e-mailovou či osobní konzultace.

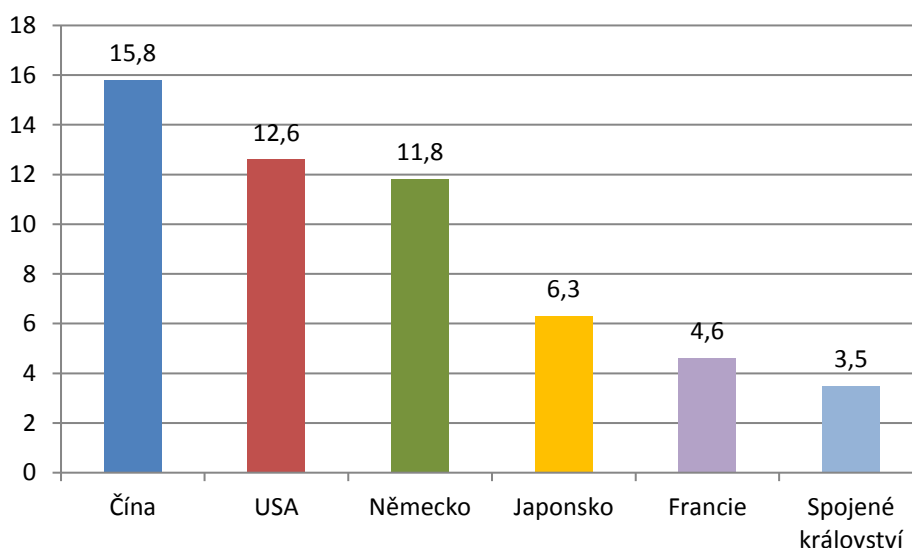
3. Analýza vstupních dat vztahující se k Přeshraniční regionální inovační strategii Karlovarského kraje a Svobodného státu Bavorsko

Následující kapitola je zaměřena na zmapování stávající situace inovačního prostředí, a to jak na úrovni spolkové/národní (tj. Spolkové republiky Německo a České republiky), tak na úrovni Svobodného státu Bavorsko a Karlovarského kraje. Cílem kapitoly je poskytnout rámcový přehled prostředí na národní úrovni, ve kterém Svobodný stát Bavorsko rozvíjí své inovační aktivity. To zahrnuje kromě vybraných statistických ukazatelů i krátké představení institucionálního systému. Z hlediska Bavorska pak kapitola cílí na detailnější představení inovační politiky státu, včetně přehledu nástrojů, kterými je Bavorsko prosazuje.

3.1. Základní charakteristika inovačního prostředí z hlediska spolkové úrovně – Německo

Německo patří již stabilně ke skupině **světových inovačních lídrů**. Šest z deseti nejvíce inovativních firem v Evropě dnes pochází z Německa. Ve zprávě o globální konkurenceschopnosti Světového ekonomického fóra², která srovnává konkurenceschopnost 140 zemí po celém světě, se Německo nacházelo na pátém místě v roce 2016 (obrázek 1). Z hlediska zahraničního obchodu s produkty založenými na intenzivním výzkumu a vývoji se v roce 2015 umístilo na 3. pozici (s tržním podílem 11,8 % - osa y grafu).

Obrázek 1 Zahraniční obchod v oblasti produktů VaV- tržní podíl, celosvětově, 2015



Zdroj: Zpráva o globální konkurenceschopnosti 2016–2017

² http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

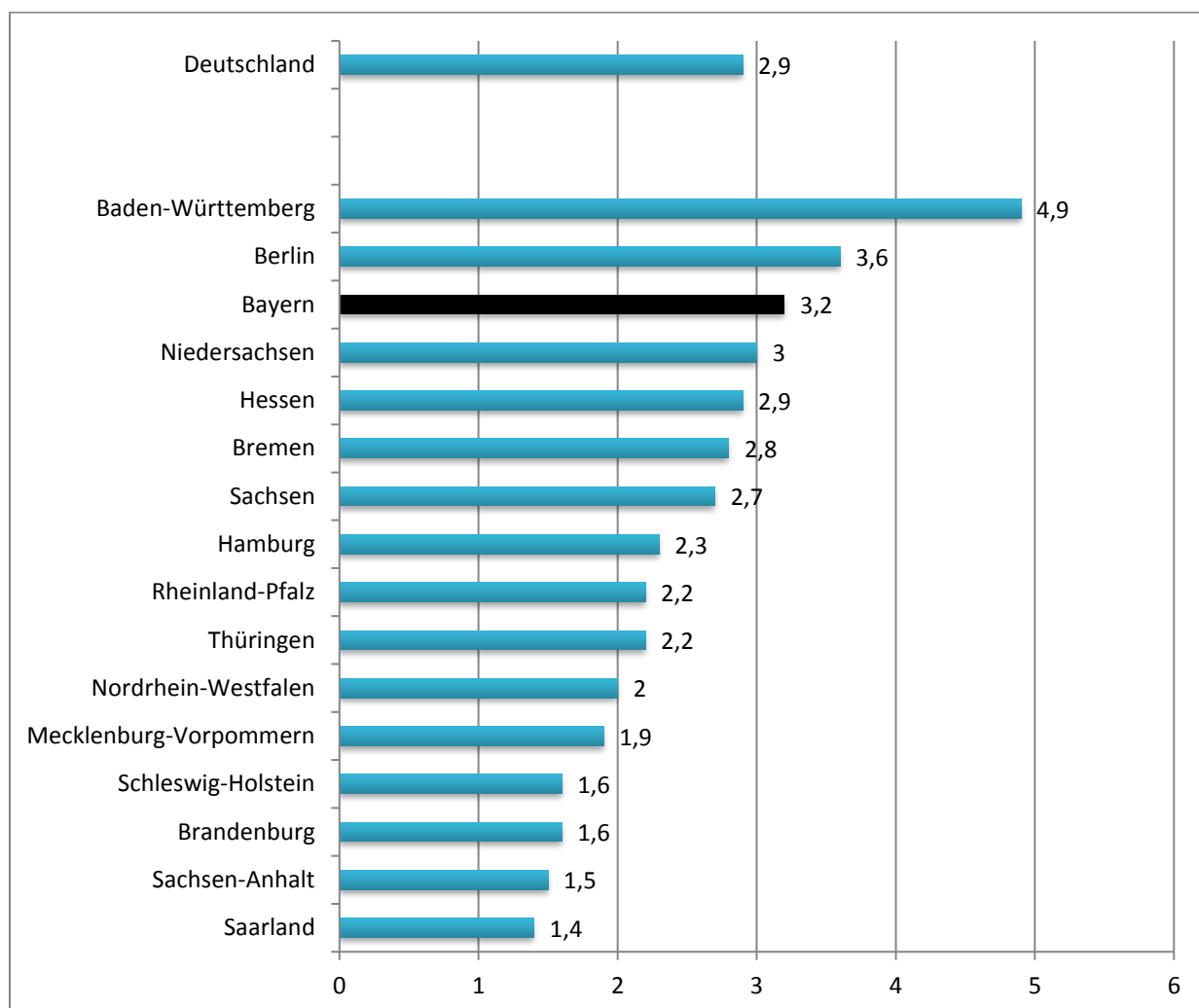
V posledních letech se prostředí a situace s ohledem na inovační aktivity Německa výrazně změnily. **V globální konkurenci se čím dál víc prosazují rozvíjející se trhy** na úkor tradičních průmyslových zemí Evropy, Ameriky a Asie. Mnoho zemí, zejména v Evropě, bojovalo s následky celosvětové hospodářské krize a řešilo napjatou rozpočtovou situaci. Výsledkem je, že globální veřejné výdaje na výzkum a vývoj dle Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) zaznamenaly v roce 2010 po více než 20 letech pokles³. Na druhé straně rozvíjející se ekonomiky jako **Čína, Jižní Korea a Singapur se přetransformovaly na silné účastníky inovačního procesu**. Tyto změny v konkurenčním prostředí mají také důsledky pro německou inovační politiku, neboť posouvají zavedenou dělbu práce mezi globálními inovačními centry do turbulentnějšího pohybu. **Německo si uvědomuje aktuální situaci a snaží se dynamicky přizpůsobit se změnám v globálním inovačním procesu.**

Dalším důležitým faktorem ovlivňujícím globální situaci je **digitalizace ve všech odvětvích** hospodářství, která mění prostředí globálních inovačních procesů. Na jedné straně se zdá, že mezinárodní dělba práce v některých sektorech dosáhla stabilního vrcholu, a **průmyslová výroba se tak soustředí do tradičních průmyslových zemí**. Na druhou stranu se mění **propojení a vznikají globální sítě založené na znalostní ekonomice**. Orientace na inovace zůstává v této souvislosti základním faktorem pro další rozvoj a Německo dále posiluje základy v této oblasti, zejména v posledních letech.

Na rozdíl od většiny evropských sousedů Německo **neustále zvyšuje své výdaje na výzkum a vývoj a dosahuje nová maxima**. Němečtí podnikatelé investovali v roce 2015 do výzkumu a vývoje 62,4 miliardy EUR. To představuje nárůst o zhruba 10 % oproti předchozímu roku a nárůst o více než 60 % v uplynulém desetiletí. Státní výdaje se zvýšily ve stejném období z 9 na 15 miliard EUR - o 66 %. Spolková republika Německo a obchodní společnosti, které v ní sídlí, tak v současnosti dosahují průměrného **růstu výdajů na výzkum a vývoj na úrovni kolem 3 % ročně** (obrázek 2).

³ <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>

Obrázek 2 Výdaje na výzkum a vývoj jako % HDP, SRN, 2015



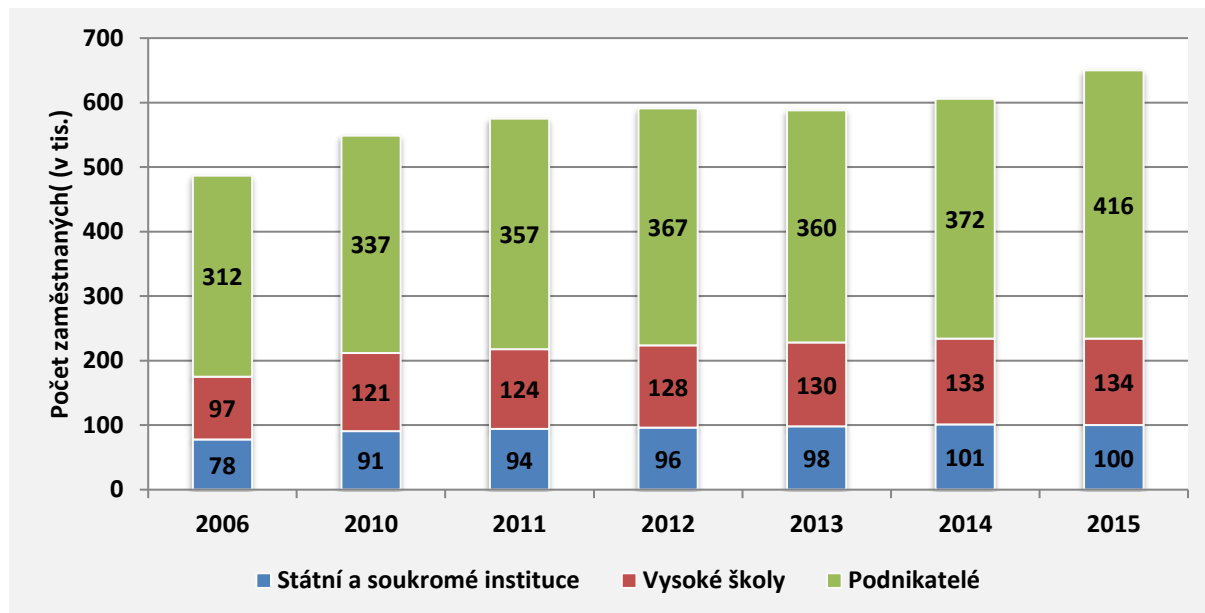
Zdroj: Destatis - Statistisches Bundesamt - Výzkum a vývoj, 2015

Německo se ve výdajích na výzkum a vývoj nachází nad průměrnou hodnotou EU-28, která činí 2,03 % HDP. **Ve srovnání v rámci EU-28 se nachází na čtvrtém místě za Švédskem, Rakouskem a Dánskem.** Příklady z dalších zemí - USA (2013: 2,74 %) a Čína (2014: 2,05 %).

Rostoucí úsilí státu v oblasti inovací ale nereflektuje vždy chování firem. V uplynulých letech Německo zaznamenávalo pokles orientace firem na inovace, což vedlo k většímu důrazu na podporu výzkumu a vývoje ze strany Spolkové republiky a jednotlivých zemí, a to zejména u malých a středních podniků. Údaje z roku 2015 ale dávají naději - **malé a střední podniky v roce 2015 vynaložily na výzkum a vývoj o 16 % více než v roce 2014.** Výdaje na inovace malých a středních podniků se kromě výdajů na výzkum a vývoj zaměřují i na nákup zařízení a software, konstrukční náklady, design, školení, vstup na nové trhy, apod. Malé a střední podniky tak těží z aktivit vládních iniciativ, které **podporují inovace ve firmách, vytvářejí nová specifická podpůrná opatření a usnadňují přístup k technickým programům a financování výzkumných aktivit.**

Výše uvedené se následně odráží i na počtu osob zaměstnaných v oblasti výzkumu a vývoje. V roce **2014 bylo v Německu zaměstnaných poprvé více než 600 tisíc lidí v oblasti výzkumu a vývoje**, z toho více než dvě třetiny představovali zaměstnaní v podnikatelském sektoru.

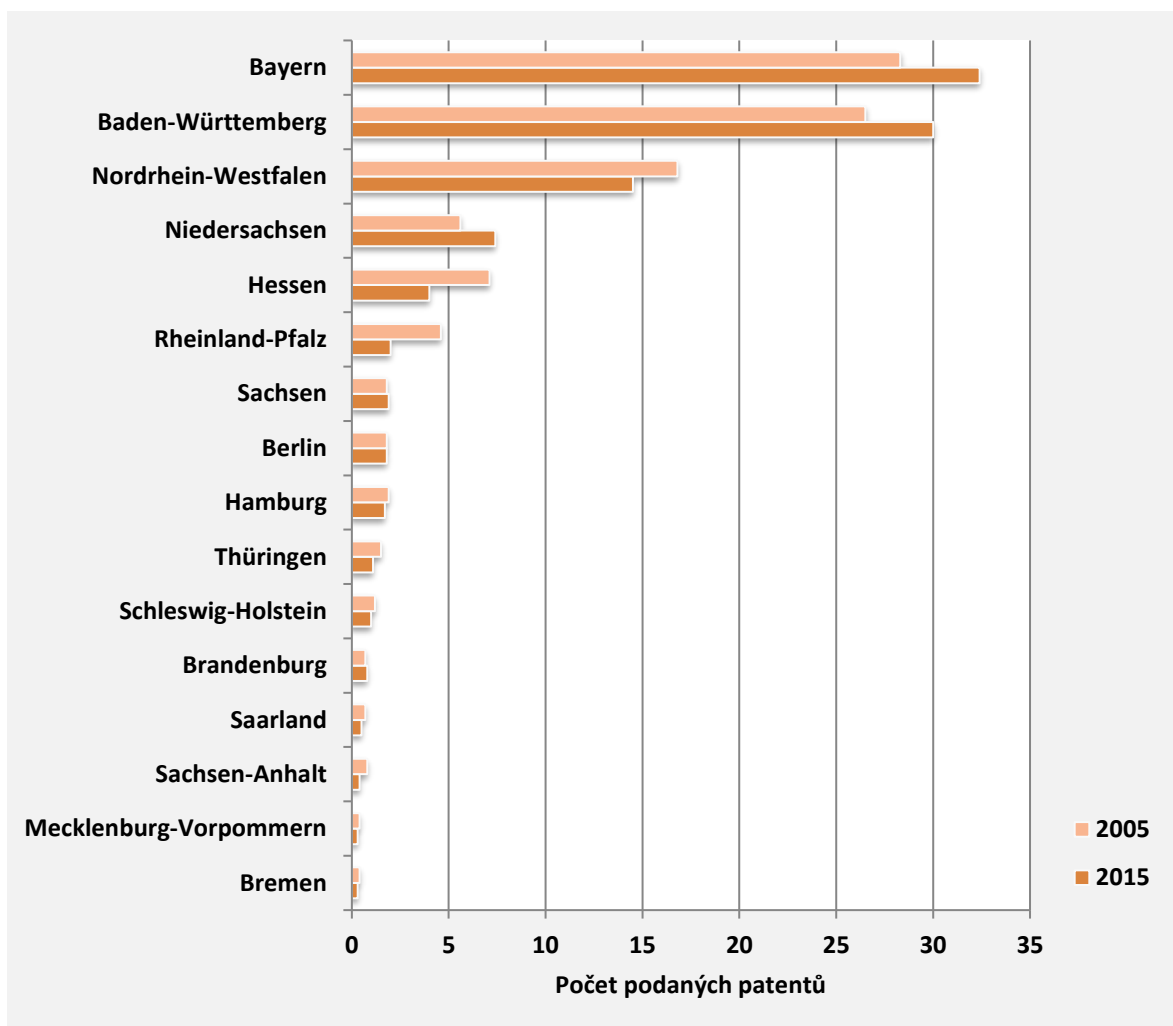
Obrázek 3 Počet zaměstnaných osob v oblasti výzkumu a vývoje, v tisících, Německo, vybrané roky



Zdroj: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, 2017, Vývoj počtu zaměstnaných v oblasti výzkumu a vývoje

Inovační potenciál lze dále hodnotit prostřednictvím počtu podaných patentů, který má v průměru rostoucí tendenci, i když je nerovnoměrně distribuován mezi jednotlivé země (obrázek 4).

Obrázek 4 Počet podaných patentů, spolkové země SRN, 2005 a 2015



Zdroj: Německý patentový úřad, Rešerše, 2017

3.1.1. Rámcová charakteristika systému

Německý výzkumný a inovační systém **vyniká v celosvětovém měřítku** zejména díky své dlouhodobé kontinuitě a efektivní dělbě práce. Zúčastněné strany vytvářejí vzájemnou spoluprací rámcové podmínky, které jsou příznivé pro transformaci inovací výzkumu a vývoje do podniků a následně do obchodovatelných výrobků a služeb. Německá spolková vláda **považuje výzkum, inovace a vzdělávání jako jednu z prioritních oblastí**. Dlouhodobě cílí na

zvýšení výkonnostní kapacity a konkurenceschopnosti Německa, které vnímá jako mezinárodní centrum pro výzkum a inovace.

Rámcovou celonárodní strategii zaměřenou na inovace představuje **High-Tech Strategie**⁴ aktualizovaná v roce 2014, která představuje záměr Německa stát se celosvětovým lídrem v oblasti inovací. **High-Tech strategie - Inovace pro Německo je mezirezortním dokumentem**, který obsahuje systematický pohled na celý inovační řetězec, od kreativního nápadu až po jeho realizaci v podobě nových výrobků a služeb, přičemž postihuje všechny aspekty a subjekty zapojené do inovačního procesu. **Hlavním cílem je převést chytré nápady do aplikací a vyvinout pokrokové řešení problémů.** High-Tech strategie je založena na pěti pilířích:

- Prioritní úkoly pro tvorbu hodnot a zlepšení kvality života podporující konkurenceschopnost Německa a zvýšení prosperity.
- Vytváření sítí, zlepšování spolupráce a podpora implementace řešení.
- Inovační dynamika posilující hospodářství a jeho inovační sílu při zvyšování tvorby hodnot.
- Příznivé podmínky pro inovace kladoucí základy pro kreativitu a inovační sílu.
- Transparentnost a participace zvyšující zájem o zapojení se do tvorby budoucích řešení.

3.1.2. Charakteristika institucionálního prostředí

Německý systém výzkumu a inovací má **širokou, diferencovanou strukturu a výzkum se provádí v řadě veřejných a soukromých institucí.** Na úrovni veřejných institucí působí zejména univerzity, vysoké školy a univerzity aplikovaných věd. Vysokoškolský výzkum je charakterizován širokým předmětem a metodikami, zatímco na univerzitách aplikovaných věd se zaměřuje více na aplikovaný výzkum.

V soukromých neziskových institucích probíhá široká škála neuniverzitních výzkumů. Vedle různých akademií, nadací a center inovací významně **přispívají čtyři výzkumné organizace s různými profily do německého výzkumu a inovací:**

- Max – Planck Gesellschaft - (MPG) – základní výzkum
- Fraunhofer Society – aplikovaný/smluvní výzkum
- Helmholtz Gemeinschaft (HGF) – základní výzkum (Big Science)
- Leibniz Gemeinschaft (WGL) – různé úkoly, a to od dlouhodobého výzkumu po služby pro jiné instituty

⁴ <https://www.bmbf.de/de/die-neue-hightech-strategie-86.html>

Max – Planck Gesellschaft (MPG) představuje neziskové sdružení, které spolufinancují federální a spolkové vlády Německa. MPG podporuje základní výzkum v přírodních a společenských vědách. Celkově zaměstnává přibližně 17 000 stálých zaměstnanců, z toho 5 470 vědců. Rozpočet organizace činí přibližně 1,7 miliardy EUR.

Frauenhofer Society je německá výzkumná organizace se 69 institucemi rozmístěnými po celém Německu, z nichž každá se zaměřuje na různé obory aplikované vědy (na rozdíl od společnosti Max Planck, která se zaměřuje zejména na základní výzkum). Zaměstnává přibližně 24 500 osob, především vědců a inženýrů, s ročním rozpočtem na přibližně 2,1 miliardy EUR. Více než 70 % finančních prostředků je získáváno prostřednictvím smluvních prací pro vládou sponzorované projekty nebo pro průmysl.

Helmholtz Gemeinschaft (HGF) je největší vědecká organizace v Německu. Jedná se o sdružení 18 vědecko-technických a biologicko-lékařských výzkumných center. Oficiální poslání sdružení je "řešit velké výzvy vědy, společnosti a průmyslu". Vědci z Helmholtzu proto zaměřují výzkum na složité systémy, které ovlivňují lidský život a životní prostředí. Roční rozpočet činí více než 3,4 miliardy EUR, z nichž asi 70 % je získáno z veřejných prostředků.

Leibniz Gemeinschaft je sdružení německých neuniverzitních výzkumných ústavů z různých oborů - od přírodních věd, inženýrství a ekologie až po ekonomiku a humanitní vědy. Leibniz instituty pracují interdisciplinárně a propojují základní a aplikované vědy. Spolupracují s univerzitami, průmyslem a dalšími partnery v různých částech světa. Organizace zaměstnává 18 700 lidí a rozpočet činil 1,7 miliardy EUR.

Výzkumné a vývojové činnosti veřejné správy slouží k přípravě a podpoře politických rozhodnutí. Tato oblast výzkumu se zaměřuje na současné společenské, technologické, ekonomické a populační problémy a rozvíjí aktivity směřující k usměrnění vládních opatření.

Průmysl je důležitým hráčem v německém výzkumném prostředí. **Více než dvě třetiny finančních investic do výzkumu v Německu ročně pocházejí ze soukromého sektoru.** Tyto prostředky jsou vynaloženy na vlastní výzkumy firem i na společné projekty s partnery z oblasti vědy. Výzkum prováděný v tomto odvětví je zaměřen na aplikace a na přímo využitelné výsledky.

Německý veřejný systém je založen na **víceúrovňové veřejné správě** se sdílenou odpovědností mezi různými ministerstvy a orgány na různých úrovních politického systému. Ústavní pravidlo říká, že finanční prostředky v rámci veřejné podpory vědy a výzkumu jsou **společnou odpovědností spolkové vlády a 16 spolkových zemí** (BundesLänder). Vzdělávací systém je plně řízen na státní úrovni.

Na spolkové úrovni nese hlavní odpovědnost za politiku vědy a výzkumu **Spolkové ministerstvo školství a výzkumu** (Bundesministerium für Bildung und Forschung - BMBF).

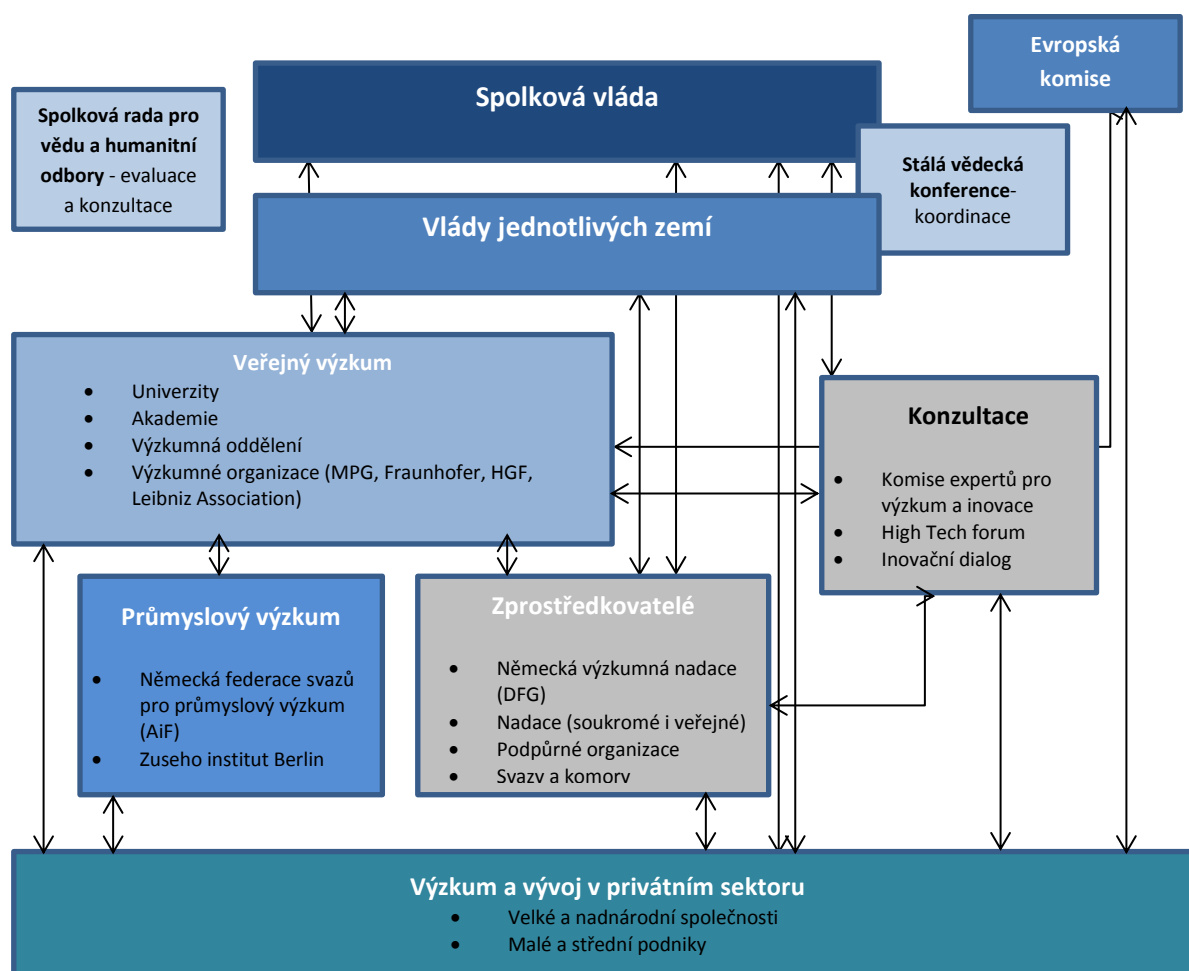
BMBF realizuje sadu nástrojů, jako jsou například projektové financování - tematické granty v oblasti výzkumu a vývoje a institucionální financování velkých výzkumných asociací.

Spolkové ministerstvo hospodářství a energetiky (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie - BMWi) má v gesci další programy zaměřené na inovace, jakož i průmyslový výzkum, který leží na rozhraní VaV a inovací. Různé další oblasti výzkumu jsou rozděleny mezi ministerstvy, např. Spolkové ministerstvo ochrany životního prostředí a jaderné bezpečnosti nebo Spolkové ministerstvo obrany.

Dále existuje **vysoký počet zprostředkovatelů s různými funkcemi** (Společná konference o vědě spolkových a místních samospráv (Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz); Německá vědecká rada (Wissenschaftlicher Rat); Technologický úřad apod.).

Obrázek 5 rámcově představuje institucionální prostředí ve Spolkové republice Německo. Šipky ilustrují vzájemnou provázanost jednotlivých aktérů, kteří jsou v neustálé interakci.

Obrázek 5 Institucionální prostředí SRN- inovace



Zdroj: Spolkové ministerstvo školství a výzkumu, Zpráva spolkové republiky o stavu výzkumu a inovací 2016

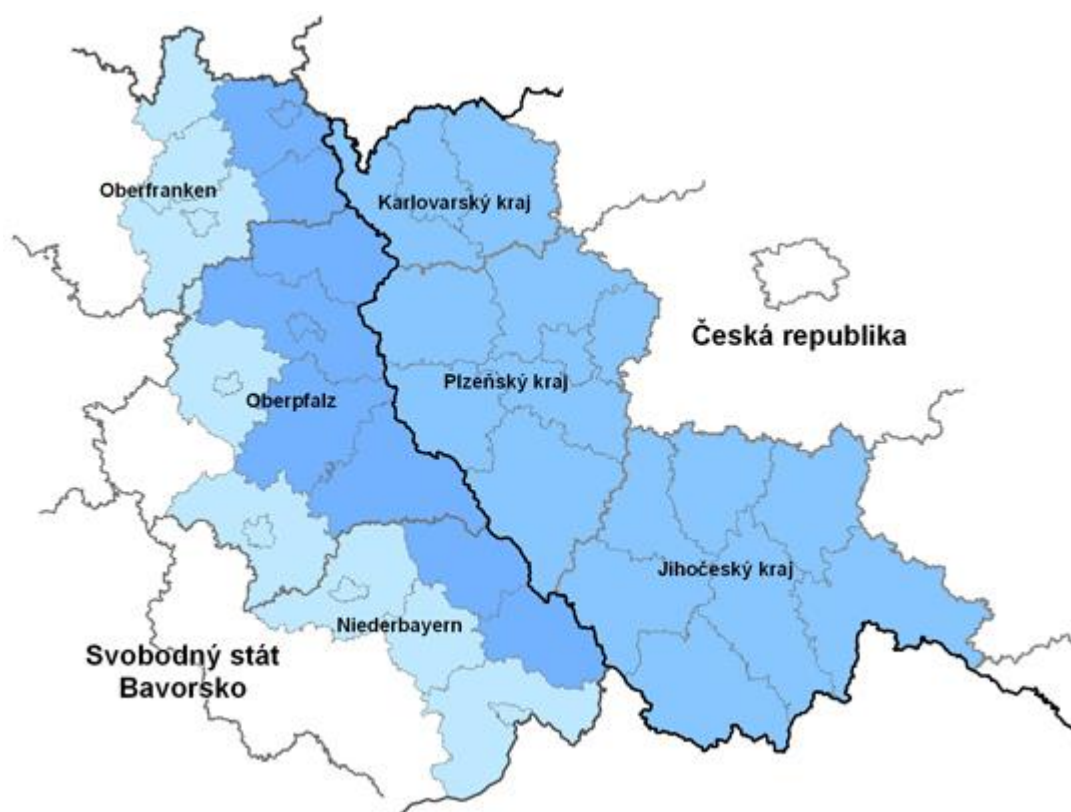
Shrnutí:

Německo se řadí mezi světové inovační lídry a dynamicky se přizpůsobuje změnám v globálním inovačním procesu. Celosvětovou situaci ovlivňuje digitalizace, vznikají globální sítě založené na znalostní ekonomice a ani v této oblasti Německo nezaostává. Na rozdíl od řady evropských zemí Německo neustále zvyšuje své výdaje na výzkum a vývoj. Výdaje na výzkum a vývoj se pohybují na 3 % HDP Německa ročně, což je po Švédsku, Rakousku a Dánsku čtvrtá nejvyšší hodnota, která výrazně převyšuje průměr EU. Někdejší pokles orientace firem na inovace Německo zvrátilo státní podporou výzkumu a vývoje (zejména směrem k MSP). Trvale roste počet osob zaměstnaných v oblasti výzkumu a vývoje. Také počet podaných patentů má rostoucí tendenci. Spolková vláda považuje výzkum, inovace a vzdělávání za jednu ze svých priorit. High-Tech strategie představuje záměr Německa stát se celosvětovým lídrem v oblasti inovací. Výhodou německého inovačního systému je kontinuita a vzájemná spolupráce. Německý výzkum probíhá jak ve veřejných, tak v soukromých institucích. Výzkum a podpora vědy jsou společnou odpovědností spolkové vlády a 16 spolkových zemí. Hlavní odpovědnost na spolkové úrovni nese Spolkové ministerstvo školství a výzkumu.

3.2. Základní charakteristika z hlediska Svobodného státu Bavorsko

3.2.1. Rámcová charakteristika

Svobodný stát Bavorsko (Freistaat Bayern) je **územně největší (rozloha 70 549 km²) z šestnácti spolkových zemí Spolkové republiky Německo**, co do obyvatelstva **pak druhá nejlidnatější spolková země** (12 540 000 obyvatel). Z hlediska územního členění se skládá ze 7 vládních obvodů, 71 zemských okresů a 25 městských okresů. Bavorsko patří mezi nejbohatší spolkové země Německa. Hlavním městem je Mnichov (München).



Zdroj: Centrum pro regionální rozvoj 2017

Bavorsku se v minulosti podařily výrazné strukturální změny, kdy se z tradiční zemědělské oblasti stala konkurenceschopná průmyslová oblast s významným a rostoucím sektorem služeb. Pokud jde o sektorové struktury, důležitým průmyslovým odvětvím jsou **automobilový průmysl** (včetně dodavatelské struktury), **elektrotechnika** a **strojírenství**. Bavorsko je také jednou z předních světových velmocí v high-tech oblastech, jako jsou **informační a komunikační technologie** (ICT) a **biotechnologie**. Představuje i jeden z nejvýznamnějších regionů v Německu z hlediska odvětví služeb – hlavní větve jsou **pojišťovací a finanční služby**. Silně high-tech orientovaný zpracovatelský sektor představuje 29 % z celkového hrubého produktu. Terciární sektor – služby v oblasti obchodu, dopravy, finančních služeb, pojištění, ostatních služeb, aktivit státu a domácností tvoří 70 % celkového produktu. Pouze 1 % představuje zemědělství a lesnictví.

Bavorský podnikatelský sektor se vyznačuje **výskytem mnoha malých a středních podniků**. V roce 2014 evidovalo Bavorsko 696 972 firem s méně než 250 zaměstnanci a jen 2 298 firem s 250 a více zaměstnanci⁵. Současně mnohé nadnárodní společnosti mají své sídlo v Bavorsku, patří mezi ně i mezinárodně uznávané podniky, jako je **Siemens, Roche nebo General Electric**. Ty investují do výzkumu a vývoje v regionu, což způsobuje, že téměř 80 % výdajů v tomto regionu na VaV pochází z podnikatelského sektoru.

⁵ Zdroj: Destatis

Regionální porovnání v oblasti patentů jasně převyšuje evropský regionální průměr (444,9 / 115,1 aplikací na milion obyvatel v roce 2006). Je to částečně i výsledkem přítomnosti mnoha významných firem a přítomnosti Max - Planck-Institut a Fraunhofer Institut, které mají sídlo v Mnichově.

Bavorsko má celkem **24 univerzit se zaměřením na aplikovanou vědu** a celkově 55 vysokých škol. Mnoho z nich se nachází v Mnichově – centru bavorského hospodářského života. Na území Bavorska působí mnoho organizací zabývajících se transferem znalostí a technologií, které podporují přenos výsledků výzkumu do praxe. Kromě toho existuje několik **klastrů a výzkumných sítí**, některé s mezinárodní pověstí, a to například v oblasti automobilového, leteckého a kosmického průmyslu, zdravotnické techniky a biotechnologií.

3.2.2. Vývoj veřejné politiky v oblasti rozvoje inovačního potenciálu

Bavorská vláda definuje svou regionální inovační politiku jako **důležitý prvek pro posílení konkurenceschopnosti svého regionálního hospodářství** a vnímá výzkum, technologie a inovace jako základní kámen společenského rozvoje a ekonomického bohatství.

Odpovědnost za regionální inovační politiku v Bavorsku zůstává u regionální vlády (Bavorské státní kanceláře) a je v současné době rozdělena mezi 2 ministerstva - **Bavorské ministerstvo hospodářství, médií, energetiky a technologií** (Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie) a **Bavorské ministerstvo vědy, výzkumu a umění** (Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst), která jsou primárně zodpovědná za návrh strategie a vývoje vhodných opatření.

Priority bavorské politiky se v průběhu posledních 50 let výrazně měnily. V 50. letech byla spojena hlavně se zlepšením dopravní infrastruktury, v 60. letech se soustředila na vývoj a údržbu energetiky, zatímco 70. léta přinesla snahy zaměřené na rozvoj výzkumné infrastruktury a podporu high-tech průmyslu. 80. léta se zaměřila na mikroelektroniku.

Regionální politika zaměřená na výzkum a inovace nabrala na obrátkách v roce 1993, kdy Bavorsko zahájilo svou kampaň s **cílem rozvíjet high-tech odvětví** pro úspěšnou budoucnost. Financování bylo a je zaměřené na zlepšení a rozšíření výzkumné infrastruktury státu a na podporu rozvoje a zavádění nových high-tech technologií. Během 90. let směřovala bavorská politika k institucionální podpoře špičkových technologií, včetně urychlení strukturálních změn a podpory podnikatelských aktivit. Od roku 2000 stále více zahrnovala podporu začínajících podnikatelů a regionálních uskupení. Důležitý impuls v tomto ohledu poskytla "**Bavorská Cluster kampaň**", která byla zahájena v roce 2006 jako nástupkyně hlavních iniciativ "**Iniciativy pro bavorskou budoucnost**" (Zukunftsoffensive Bayern, 1994-1999) a "**Bavorsko útočící na High-Tech**" (2000-2005). Jejich hlavním cílem byla **podpora networkingu** a propojování malých a středních podniků. Dalším z programů je tzv. program **BayernFIT**, který

zahrnuje širokou škálu opatření k posílení regionálního inovačního potenciálu až do roku 2020 a dále.

3.2.3. Svobodný stát Bavorsko a jeho inovační strategie

I když Bavorsko nedisponuje strategicko-koncepčním dokumentem obsahujícím akronym RIS3 v názvu, považujeme za adekvátní ekvivalent dokument z května 2011 s názvem **"Gesamtkonzept für die Forschungs, Technologie und, Innovationspolitik der Bayerischen Staatsregierung"** (Celková koncepce pro výzkumnou, technologickou a inovační politiku bavorské vlády) schválena bavorskou vládou. Tato klíčová zpráva byla vyvinuta na meziresortní bázi a tematicky je velmi rozmanitá – obsahuje kritické posouzení stávající situace, včetně identifikace silných a slabých stránek, potenciálu a otázek ohledně podoby bavorského inovačního systému v následujících letech, odhad rozvoje strategických cílů, jimiž se řídí tvorba regionální politiky, a vymezení priorit (sektory, klíčové technologie, výzkumná infrastruktura, budoucí průmyslová odvětví).

Opatření na podporu inovací, která dokument obsahuje, lze považovat za obsáhlá, od využití **politických zpravodajských nástrojů a koordinačních akčních programů a zpráv v oblasti podpory podnikání až po podporu a rozvoj výzkumu, klastrů a vědeckovýzkumných sítí, počáteční fázi financování, stimulaci podnikání, inkubátory/vědecké parky, inovace v odvětví služeb, podporu mezinárodní spolupráce a předávání znalostí, podporu pro nové firmy založené na technologiích, zvětšení výzkumné infrastruktury, spolupráci vědy a průmyslu, podnikatelských dovedností pro inovace, podporu začínajících/spin-off firem, podporu univerzit, a rozvoj politik lidských zdrojů.** Některá opatření inovační politiky rovněž cílí na univerzity a neuniverzitní výzkumné ústavy.

Pokud jde o sektorové členění, bavorská politika rozvoje inovací se zaměřuje jak na (tradiční) výrobní sektor, tak i na high-tech a odvětví služeb založeném na znalostech. Současné oblasti zájmu bavorského výzkumu a inovací jsou zejména **digitalizace, energetika, zdravotnictví, materiály a mobilita.**

3.2.4. Přehled aktivních dotačních programů

Podkapitola poskytuje přehled základních programů podporujících inovace v Bavorsku. Cílem je vytvořit základní povědomí o bavorských inovačních programech, včetně kontaktů na řídicí organizace.

Bayerischen Forschungsprogramm „Bio- und Gentechnologie“ BayBio

Bavorský program BayBio podporuje zejména projekty z následujících oblastí:

- výzkum a vývoj biotechnologických výrobních procesů, v návaznosti například na biopaliva nebo suroviny pro chemický průmysl,
- výzkum a vývoj technických enzymů, biokatalyzátorů a nových biomateriálů,
- výzkum a vývoj léků, vakcín a diagnostiky,
- výzkum a vývoj technologických platforem, a to zejména ve výše uvedených oblastech.

Přednost mají výzkumné a vývojové projekty, které jsou zakotveny v podnikové strategii orientované na růst.

Výše podpory je až do výše 50 % způsobilých nákladů projektu nebo nákladů na studii proveditelnosti v případě aplikovaného výzkumu a do výše 25 % způsobilých nákladů projektu nebo nákladů na studii proveditelnosti v případě experimentálního vývoje.

Oprávněnými žadateli jsou společnosti se sídlem nebo pobočkou ve Svobodném státě Bavorsko a neuniverzitní výzkumné instituce, jakož i státní vysoké školy a instituce státních univerzit v Bavorsku.

Kontakt: Forschungszentrum Jülich GmbH Projektträger Jülich (PtJ) Herr Dirk Lennertz Geschäftsbereich Bioökonomie (Bio) Fachbereich Industrielle Bioökonomie 52425 Jülich E-Mail: d.lennertz@fz-juelich.de. Telefon: 02461 61-3067

Bonusprogramm

V červenci 1995 byl zaveden projekt FUTUR podporovaný z opatření „Podpora smluvního výzkumu na bavorských univerzitách (Bonus program)“ z rozpočtu Bavorského ministerstva vědy, výzkumu a umění.

Od začátku bonusového programu pro vysoké školy v rámci smluvního výzkumu na bavorských univerzitách bylo vědcům uděleno přibližně 13,2 milionu eur jako součást bonusového programu. Za posledních 21 let bylo předloženo více než 2,547 s 87% úspěšností všech podaných žádostí. Velmi vysoká podpora - míra schválených žádostí svědčí o dobrém nastavení struktury opatření a o důležitosti intenzivního poradenství žadatelům před a během procesu podání žádosti.

Hlavním cílem bonusového programu je motivovat profesory a akademické pracovníky na bavorských univerzitách k zapojování se do výzkumných a vývojových zakázek bavorských společností v soukromém sektoru a spolupracovat na projektech vycházejících z výzkumu znalostí a technologií. Výzkum univerzit tak směřuje stále častěji k praktickému výzkumu, kdy se provádí znalosti a využití technologií k urychlení a posílení know-how a konkurenčního postavení jednotlivých bavorských firem. Oprávněnými žadateli jsou profesori a profesorky,

včetně juniorských pozic a akademičtí pracovníci, kteří pracují na soukromém podnikatelském výzkumu a vývoji zakázek.

Výše bonusu, který poskytuje Bavorské ministerstvo vědy, výzkumu a umění představuje 10 % z dohodnuté odměny mezi zaměstnancem a klientem, ale nepřesahující 50.000 EUR. Pronájem laboratorního vybavení, může být hrazen z podpory, a to až do výše 10.000 EUR.

Kontakt: Universität Regensburg FUTUR 93040 Regensburg Tel.: (0941) 9 43 20 99 Fax: (0941) 9 43 24 00 E-Mail: futur@ur.de

Neue Werkstoffe in Bayern

Díky své silné materiální a technické základně se Bavorsko snaží zaujmout vedoucí pozici, a to i v mezinárodním měřítku. Aplikovaný výzkum materiálů musí reflektovat potřeby trhu spojené se specifickou aplikací komplexních materiálových systémů. Oblast technických materiálů patří v Bavorsku k hlavním pilířům ekonomiky. Bavorská zemská vláda podporuje vznik nových materiálů od roku 1990. Od roku 2006 tak soustřeďuje své odborné znalosti v oblasti materiálů v podobě klastru "Cluster Neue Werkstoffe" od "Allianz Bayern innovativ".

Podporována je zejména spolupráce podniků s vysokými školami a dalšími výzkumnými institucemi a projekty vícečetných společností, ve kterých alespoň jedna spadá do kategorie malých a středních podniků. Podpora zahrnuje následující témata a otázky:

- Materiály pro technologie v oblasti energetiky, zejména pro skladovací techniku, jakož i pro energeticky úsporné aplikace,
- Lehké materiály, kompozitní materiály a substituční materiály a způsoby pro recyklaci s omezenými zdroji,
- Modelování a simulace materiálů, materiálových vlastností a výrobních procesů,
- Funkční povrchy a materiály,
- Inovativní materiály pro výrobu základních chemických látek, k přípravě, zpracování a funkcionalizaci materiálů a pro výrobu polotovarů, součástek a dílů.

Kontakt: Projektträger Jülich (PtJ) – Geschäftsbereich NMT Forschungszentrum Jülich GmbH 52425 Jülich Telefon: 02461 61-3564

Hochtechnologien für das 21. Jahrhundert

Se svým programem „High technologie pro 21. století“ podporuje výzkum a vývoj budoucích technologií v osmi prioritních oblastech:

- Vědy o živé přírodě

- Informační a komunikační technologie
- Mikrosystémy
- Materiálová věda
- Energie a životní prostředí
- Mechatronika
- Nanotechnologie
- Procesní a výrobní inženýrství

Podpora umožňuje univerzitám, výzkumným institucím a komerčním firmám provádět základní výzkum a vývojové práce v uvedených oblastech. To následně umožňuje nebo urychluje zavádění výsledků výzkumu a vývoje v nových produktech, nových postupech a nových technologiích. Důraz je kladen na projekty, které mohou být úspěšně naplněné pouze v úzké spolupráci jednoho nebo více partnerů v působících v oblastech: Inovativních projektů výzkumu a vývoje technologií, procesů, produktů a služeb a vedení studií zaměřených na technickou proveditelnost pro projekty aplikovaného výzkumu nebo experimentálního vývoje.

Obecně se upřednostňují malé a střední podniky, definované jako podniky, které:

- zaměstnávají méně než 250 lidí,
- mají roční obrát pod 50 milionů EUR nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 43 milionů EUR a
- jsou soběstačné, to znamená, že nemají partnerské společnosti nebo přidružené společnosti.

Množství finančních prostředků závisí od povahy projektu:

- až do výše 100 % způsobilých nákladů v případě strategicky důležitých projektů a základního výzkumu, který není spojen s průmyslovými či obchodními cíli pro konkrétní firmu,
- až do výše 50 % způsobilých nákladů v případě aplikovaného výzkumu,
- až do výše 25 % způsobilých nákladů v případě experimentálního vývoje a
- až do výše 50 % způsobilých nákladů na studie proveditelnosti.

Kontakt: Geschäftsstelle der serischen Forschungsstiftung, Prinzregentenstraße 52 80538 München, Tel.: +49 (0) 89 / 21 02 86-3, Fax: +49 (0) 89 / 21 02 86-55, Email forschungsstiftung@bfs.bayern.de, URL www.forschungsstiftung.de

Bayerisches Energieforschungsprogramm (před tím BayINVENT)

Program vychází z koncepce „Energy Innovation“, která výrazně akcentuje využívání energie z obnovitelných zdrojů. Mimo jiného se tato koncepce zabývá i energetickou účinností nebo účinností průmyslových zařízení, které mají být významně zvýšeny. Budoucnost energie v Bavorsku vnímá jako energii bezpečnou, cenově dostupnou, šetrnou k životnímu prostředí a společensky přijatelnou.

Hlavní témata programu jsou:

- Výzkum a vývoj nových energií a energeticky úsporných technologií,
- Podpora investic do inovačních a energeticky úsporných opatření a podpora obnovitelných zdrojů energie k předvádění a zavádění (demonstrační projekty),
- Studie proveditelnosti v rámci aplikovaného výzkumu nebo experimentálního vývoje.

Výše podpory je až do 50 % způsobilých nákladů.

Kontakt: Projektträger Jülich (PtJ) - Geschäftsbereich NMT Forschungszentrum Jülich GmbH
52425 Jülich Tel.: 02461- 61-3564

Bayerisches Technologieförderungs-Programm (BayTP)

Podpora umožňuje rozvíjení nových produktů a procesů a usnadňuje používání moderních technologií ve výrobcích a ve výrobě. Jedná se o rozvoj technologicky nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů a služeb založených na znalostech (rozvoj projektů):

- Fáze I - rozvojové projekty, ve kterých je uveden nový způsob výroby produktu ve formě prototypu
- Fáze II – uvedení prototypu do výroby

Kontakt: Projektträger Jülich (PtJ) - Geschäftsbereich NMT Forschungszentrum Jülich GmbH
52425 Jülich Tel.: 02461- 61-3564

Innovationsgutscheine (Inovační vouchery)

Inovační vouchery představují program pro malé a střední podniky podporující výzkum a technologie k posílení jejich inovační kapacity se zapojením externích výzkumných a vývojových institucí.

Inovační voucher 1 je určen na plánování, vývoj a implementaci nových produktů, postupů a služeb nebo výrazné zlepšení stávajících produktů, postupů a služeb, které spadají pod oblast technických a technologických inovací.

Způsobilé náklady musí být nejméně 4.000 EUR, horní limit na inovační voucher je 15.000 EUR.

Inovační voucher 2 podporuje finančně náročnější, a tudíž ekonomicky riskantnější inovační projekty v objemu řádově nejméně 25.000 EUR. Horní hranice způsobilých nákladů je max. 30.000 EUR.

Inovační voucher Speciál nabízí možnost využití navazujícího inovačního voucheru na vouchery 1 a 2, a to ve vyšším finančním objemu s vysokou mírou specializace. Měl by navazovat i na jiné programy, zejména Bayerische Technologieförderungsprogramm (BayTP) nebo Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM).

Způsobilé náklady musí být alespoň 50.000 EUR, horní limit pro inovační voucher je 80.000 EUR.

Kontakt: Bayern Innovativ, Bayerische Gesellschaft für Innovation und Wissenstransfer mbH
Am Tullnaupark 8 90402 Nürnberg

Elektromobilität und innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen (BayEMA)

Program podporuje výzkum a vývoj v oblasti dopravy a inovačních pohonů a potřebných subsystémů a komponent.

Účelem podpory elektromobilů a inovační pohonné technologie je snížení závislosti na ropě, snížení environmentálního zatížení a snížení emisí CO₂.

Výše podpory je poskytována až do výše 50 % způsobilých nákladů projektu v případě aplikovaného výzkumu a až do výše 25 % způsobilých nákladů projektu v případě experimentálního vývoje.

Kontakt: Bayern Innovativ GmbH Innovations- und Technologiezentrum Bayern (ITZB) im Haus der Forschung Gewerbemuseumsplatz 2 90403 Nürnberg Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei)

Validierungsförderung und Gründungen

Smyslem tohoto opatření je urychlení zavádění a využití moderních technologií v rychle se měnícím bavorském hospodářství a zajištění hospodářského růstu a vysoké zaměstnanosti. Výzkum a vývoj v oblasti ekonomického využití usnadňují výrobu a poskytování služeb, důraz je kladen na praktické využití výsledků výzkumu a vývoje. Oprávnění žadatelé jsou Bavorské státní univerzity, v maximální částce 300.000 EUR na období až 18 měsíců.

Kontakt: Ludwig-Maximilians-Universität München Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer (KFT) – Projektträger FLÜGGE – Geschwister-Scholl-Platz 1 80539 München E-Mail: info@fluegge-bayern.de Telefon: 089 2180-72231 oder 01520 1577604

Kooperationsförderung BayIntAn

Podpora spolupráce BayIntAn rozvíjí mezinárodní spolupráci v oblasti výzkumu, ve kterém jsou zapojené zejména státní a státem podporované bavorské univerzity a vysoké školy. Cílem této podpory je rozvoj vědy a inovací v Bavorsku a další internacionalizace bavorského univerzitního výzkumu.

Bavorská Výzkumná aliance (Die Bayerische Forschungsallianz) vybírá projekty zaměřené na spolupráci - v závislosti na dostupném rozpočtu (do 10. 000 EUR), na základě kterých vysílá bavorské vědce do mezinárodních výzkumných center. Hlavními kritérii výběru jsou udržitelnost, rozvojový potenciál pro další projekty nebo rozvoj mezinárodní spolupráce. V rámci projektu mají účastníci proplaceny náklady na cestovné a ubytování, ve výjimečných případech program podporuje i náklady zahraničních vědců na účast na projektech v Německu. Osobní náklady a náklady na vybavení nejsou uznatelné.

Kontakt: Bayerische Forschungsallianz (BayFOR) GmbH, Prinzregentenstraße 52 80538 München M.A., Ekaterina Nilmaer Telefon: +49 89 9901888-109 E-Mail: nilmaer@bayfor.org

Bayerisches Forschungsprogramm Medizintechnik (BayMed)

Podpora se zaměřuje na spolupráci a společné projekty v oblasti výzkumu zdravotnické techniky. Specificky cílí na podporu bioinformatiky a bioanalýzy, lékařského zobrazování a zpracování obrazu, inteligentních biomedicínských čidel, nanotechnologie, lékařských zařízení pro minimálně invazivní chirurgii a intervenci, preventivní metody pro geriatrii a udržení zdraví apod.

Výše podpory je poskytována až do výše 50 % způsobilých nákladů projektu v případě aplikovaného výzkumu a až do výše 25 % způsobilých nákladů projektu v případě experimentálního vývoje.

Kontakt: Bayern Innovativ GmbH Innovations- und Technologiezentrum Bayern (ITZB) im Haus der Forschung Gewerbemuseumsplatz 2 90403 Nürnberg Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei)

Digitalbonus Bayern

Programem Digital Bonus má Bavorsko v úmyslu podporovat malé a střední podniky v přípravě na výzvy digitálního světa. Financování je určeno pro vývoj, zavedení nebo zlepšení produktů,

služeb a procesů prostřednictvím hardwaru, softwaru a komunikačních technologií ICT, transformaci IT systémů a aplikací IT a zavedení nebo zvýšení bezpečnosti IT ve firmě.

Digitální bonus se poskytuje do výše 50 % způsobilých nákladů v případě malých podniků, 30 % u středních podniků.

Kontakt: Regierung von Oberbayern, Maximilianstraße 39, 80538 München, Peter Kuppers, Telefon: 089 2176-2393

Shrnutí:

Bavorsko postoupilo v minulosti výrazné strukturální změny, kdy se z tradiční zemědělské oblasti stala konkurenceschopná průmyslová oblast s významným a rostoucím sektorem služeb. Bavorský podnikatelský sektor se vyznačuje výskytem mnoha malých a středních podniků. Region má 24 univerzit se zaměřením na aplikovanou vědu, a celkově má 55 vysokých škol. Na území Bavorska působí mnoho organizací zabývajících se transferem znalostí a technologií, které podporují přenos výsledků výzkumu do praxe. Kromě toho existuje několik klastrů a výzkumných sítí, některé s mezinárodní pověstí, a to například v oblasti automobilového, leteckého a kosmického průmyslu, zdravotnické techniky a biotechnologií. Pokud jde o sektorové struktury, důležitým průmyslovým odvětvím jsou automobilový průmysl (včetně dodavatelské struktury), elektrotechnika a strojírenství, informační a komunikační technologie (ICT) a biotechnologie.

I když Bavorsko nedisponuje strategicko-koncepčním dokumentem obsahujícím akronym RIS3 v názvu, považujeme za adekvátní ekvivalent dokument z května 2011 s názvem "Gesamtkonzept für die Forschungs, Technologie und, Innovationspolitik der Bayerischen Staatsregierung" (Celková koncepce pro výzkumnou, technologickou a inovační politiku bavorské vlády) schválena bavorskou vládou. Tato klíčová zpráva byla vyvinuta na meziresortní bázi a tematicky je velmi rozmanitá – obsahuje kritické posouzení stávající situace, včetně identifikace silných a slabých stránek, potenciálu a otázek ohledně podoby bavorského inovačního systému v následujících letech, odhad rozvoje strategických cílů, jimiž se řídí tvorba regionální politiky a vymezení priorit (sektory, klíčové technologie, výzkumná infrastruktura, budoucí průmyslová odvětví).

Pokud jde o sektorové členění, bavorská politika rozvoje inovací se zaměřuje jak na (tradiční) výrobní sektor, tak i na high-tech a odvětví služeb založeném na znalostech. Současné oblasti zájmu bavorského výzkumu a inovací jsou zejména digitalizace, energetika, zdravotnictví, materiály a mobilita.

3.3. ČR a Karlovarský kraj - inovační strategie

Inovační prostředí České republiky je v rámci programového období EU 2014–2020 řešeno prostřednictvím Národní inovační strategie (NIS3) a jejích 14 příloh, které specifikují potřeby jednotlivých krajů. Jednou z těchto příloh je i Regionální inovační strategie Karlovarského kraje (RIS3 KK). Jedná se o krajský strategický dokument, který podporuje výzkumné, vývojové a inovační aktivity v Karlovarském kraji. Hlavním cílem RIS3 strategie je zvýšit konkurenceschopnost regionu, a to specializací na odvětví, která jsou konkurenční výhodou kraje. RIS3 strategie je rovněž předběžnou podmínkou Evropské komise pro čerpání Evropských strukturálních a investičních fondů v programovém období 2014–2020 na výzkum, vývoj a inovace.

Implementaci krajské Regionální inovační strategie (RIS3) zajišťuje Karlovarská agentura rozvoje podnikání, p. o., (www.karp-kv.cz) prostřednictvím RIS3 týmu s využitím projektu Smart Akcelerátor, který je spolufinancován z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání a z rozpočtu Karlovarského kraje. (převzato z <http://www.ris3kvk.cz/>)

RIS3 Karlovarského kraje je rozdělena do dvou klíčových oblastí změn, které představují klíčové tematické okruhy, v rámci nichž bude řešen zvolený problém. Jedná se o následující klíčové oblasti změn:

- A: Vyšší inovační výkonnost firem a dalších organizací;
- B: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace.

Detailnější specifikaci obou oblastí poskytuje úvodní kapitola návrhové části strategie níže.

3.4. Identifikace základních průníků s RIS3 Karlovarského kraje a cíle přeshraniční inovační strategie Karlovarského kraje

3.4.1. Kontext RIS3 Karlovarského kraje

RIS3 Karlovarského kraje je rozdělena do dvou klíčových oblastí změn (A a B), které představují klíčové tematické okruhy, v rámci kterých bude řešen zvolený problém. Jedná se o následující klíčové oblasti změn:

- A: Vyšší inovační výkonnost firem a dalších organizací;
- B: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace.

Pro každou klíčovou oblast změn jsou stanoveny 2 strategické cíle, tj. celkem obsahuje RIS3 Karlovarského kraje 4 strategické cíle (A1, A2, B1, B2). Každý strategický cíl má dále vyspecifikovány specifické cíle (viz níže).

Níže je uvedena struktura RIS3, resp. klíčové oblasti změn, strategické a specifické cíle:

- **A: Vyšší inovační výkonnost firem a dalších organizací**

A.1: Zvýšení inovační aktivity firem a dalších organizací

- A.1.1 - Zvýšit intenzitu a rozsah inovačních aktivit ve firmách a dalších organizacích včetně transferu technologií a znalostí
- A.1.2 - Zlepšit řízení inovací ve firmách a dalších organizacích a rozvinout podnikavost

A.2: Posílení specializace kraje a rozvinutí spolupráce firem a dalších organizací

- A.2.1 - Posílit a rozvinout znalosti a kompetence v klíčových specializacích kraje
- A.2.2 - Zvýšit intenzitu a rozsah zapojení PZI do ekonomiky kraje a jejich spolupráce s místními firmami a dalšími organizacemi

- **B: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace**

B.1: Zkvalitnění a rozšíření nabídky již existující pracovní síly pro inovace

- B.1.1 - Rozšířit nabídku již existující vysokoškolsky (i) a středoškolsky vzdělané pracovní síly pro inovace a zlepšit dostupnost absolventů v kraji
- B.1.2 - Zlepšit a rozvinout znalosti a kompetence zaměstnanců firem a dalších organizací věnujících se výzkumu, vývoji a inovacím

B.2: Zlepšení výchovy talentů a pracovní síly pro inovace

- B.2.1 - Zvýšit intenzitu spolupráce mezi firmami, školami a studenty (VŠ, VOŠ a SŠ)
- B.2.2 - Zvýšit zájem dětí a mládeže o technicky a (i) přírodovědně orientovanou kariéru a rozvinout jejich talent, kreativitu a podnikavost

3.4.2. Kontext Strategického rámce hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského Karlovarského kraje

Dalším důležitým rámcovým dokumentem, který Přeshraniční regionální inovační strategie Karlovarského kraje a Bavorska zohledňuje, je **Strategický rámec hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje**. Tento strategický dokument byl zpracován na základě usnesení vlády č. 826 ze dne 19. října 2015 o hospodářské restrukturalizaci Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje, neboť si je vědoma problémů v těchto strukturálně postižených oblastech a zavázala se zastavit jejich zaostávání a nastartovat jejich prosperitu. Strategický rámec vyjadřuje dlouhodobou strategii vlády, jak podpořit, usnadnit a zrychlit restrukturalizaci hospodářství ve výše uvedených strukturálně postižených regionech. Strategický rámec bude naplňován prostřednictvím aktuálně se tvořících akčních plánů, které vycházejí ze strategického rámce a diskuzí a zahrnují konkrétní

opatření. První Akční plán Strategie hospodářské restrukturalizace byl Vládou schválen dne 10. 7. 2017 - podpořeno bylo všech 65 opatření⁶.

Hlavním smyslem Strategického rámce je vyvolat nebo podpořit změny hospodářské, v mnoha případech je ovšem třeba změnit poměry v dotčených krajích v širším smyslu, vytvořit podmínky, které hospodářské změny usnadní či odstranit bariéry, které hospodářským změnám brání. Jeho účelem je podpořit proměnu hospodářství v dotčených krajích, tj. podpořit růst produktivity a výkonnosti soukromých podniků, usnadnit změnu struktury hospodářství i transformaci jednotlivých podniků, změnit povahu, počet a úspěšnost soukromých podniků na domácích a zejména zahraničních trzích. S tím souvisí i vytváření podmínek, které rozvoj soukromých podniků co nejvíce usnadní a přilákají nové podniky z České republiky i ze zahraničí, a které jsou často (ne vždy) v rukách veřejné správy na národní, krajské a často na městské úrovni.

Níže jsou uvedeny relevantní strategické cíle, které v návaznosti na přeshraniční regionální strategii výše uvedený strategický rámec obsahuje:

Pilíř A. Podnikání a inovace

- A.1: Růst podniků a jejich pronikání na nové trhy, vyšší odolnost při změnách na trzích
- A.2: Vznik nových firem a jejich větší úspěšnost
- A.3: Vyšší inovační výkonnost ekonomiky, více inovativních firem
- A.4: Stabilizace a rozvoj stávajících velkých firem

Pilíř B. Přímé zahraniční investice

- B.1: Vytvoření kvalitního a atraktivního podnikatelského prostředí.
- B.2: Příprava a trvalé udržení dostatečné nabídky kvalitních a dostupných průmyslových/podnikatelských nemovitostí odpovídajících potřebám investorů a rozvojovým ambicím regionu.
- B.3: Vybudování partnerství, které bude poskytovat kvalitní, profesionální služby pro vnější investory jak v procesu jejich lokalizace, tak při jejich dalším působení v regionu.

Pilíř C. Výzkum a vývoj

- C.1: Otevřenější a relevantnější VaV (např. Internacionalizace)
- C.2: Výkonnější a atraktivnější VaV

Shrnutí:

Česká republika využívá pro podporu inovací Národní inovační strategii, která obsahuje 14 příloh pro každý kraj ČR (tzv. regionální inovační strategie – RIS3). Implementaci RIS3 Karlovarského kraje zajišťuje

⁶ Podrobnější informace viz webové stránky: www.restartregionu.cz.

Karlovarská agentura rozvoje podnikání, p. o. RIS3 Karlovarského kraje je zaměřena na vyšší inovační výkonnost a na dostupnější a kvalifikovanější pracovní sílu pro inovace.

4. Návrhová část a akční plán

Následující kapitola přináší návrh opatření a aktivit s přeshraničním potenciálem, přičemž je důraz kladen na realističnost a praktickou využitelnost navrhovaných nástrojů.

4.1. Základní faktory ovlivňující strategii

Porovnání ekonomik českého a bavorského příhraničí vykazuje **různou úroveň vyspělosti a odlišné velikostní parametry**. To je do značné míry ovlivněno rozdílnými společensko-politickými poměry, které zde panovaly během druhé poloviny 20. století i příslušností k různým státním entitám. Právě odlišná úroveň ekonomické vyspělosti a odstranění bariér v mezistátním obchodě umožnilo postupné propojení hospodářství Karlovarského kraje a sousedních bavorských příhraničních okresů. Bavorští investoři byli motivováni dominantně nižšími výrobními náklady a kombinací dobrých technických kompetencí místní pracovní síly a geografickou blízkostí. Tyto výhody však postupně ztrácejí na významu a je **potřeba hledat nové platformy spolupráce založené na jiném obsahu, než jsou nákladové faktory** s cílem více rozvíjet znalostně založené aktivity firem.

Aktuální intenzita přeshraniční spolupráce a vzájemných kontaktů firem, škol a regionálních institucí podporujících podnikání je zatím na nízké úrovni a není zde využito potenciálních přínosů ze vzájemné synergie. Dalším krokem by měl být **rozvoj spolupráce v návaznosti na výzkum, vývoj a inovace**. Podporovány by měly být různé přeshraniční formy spolupráce mezi oborově blízkými podniky, stejně tak jako spolupráce podniků z Bavorska i Česka s příslušnými odbornými školami. Spolupráce by měla zahrnovat jak **vytvoření stálých institucionálních platforem, tak vytváření kooperačních vztahů** ve sdílení technologií nebo vzdělávací infrastruktury. Rovněž zkušenosti z odborného a celoživotního vzdělávání na bavorské straně jsou pro českou stranu využitelné.

Pro vytvoření fungujícího společného prostředí pro výzkumné a inovační aktivity v česko-bavorském pohraničí je důležité **institucionální ukotvení** v podobě měkké infrastruktury, která bude propojovat v tomto směru již vysoce rozvinuté aktivity na bavorské straně s připravovanou infrastrukturou pro VaV a technologický transfer v Karlovarském kraji. **Zahrnuje to přenos zkušeností, sdílení existující tvrdé i měkké infrastruktury či přenos fungujících modelů a příkladů dobré praxe v oblasti podpory rozvoje znalostní ekonomiky**. Takto nastavené institucionální prostředí vytvoří prostor pro vznik formálních i neformálních vazeb mezi zapojenými subjekty a přispěje k jejich všeobecně vyšší informovanosti o potenciálních partnerech.

Z hlediska oborového nacházíme **společné prvky zejména v oblasti zpracovatelského průmyslu**, kde lze na české i bavorské straně nalézt společné specializace v oborech výroby **porcelánu a skla, v kovodělném a elektrotechnickém průmyslu**.

Nabízí se například **vznik klastrové iniciativy** v příbuzných a blízkých odvětvích (např. výroba porcelánu, skla nebo stavebních hmot) či sítě specializovaných oborových pracovišť, které umožní vyšší intenzitu spolupráce mezi soukromým a veřejným sektorem skrze technologický transfer a následnou tvorbu inovací.

Dosavadní spolupráce škol a firem, která na bavorské straně dlouhodobě funguje a v Karlovarském kraji se rozvíjí, by měla být rozšířena také do přeshraniční dimenze. Nabízí se **zejména přenos dobré praxe a zkušeností bavorských partnerů s navazováním spolupráce škol a firem**, ale i spolupráce při inovacích vzdělávacích programů například ve vztahu k rozvoji technického a přírodovědného myšlení, opakované exkurse, projekty na společné odborné téma, technické, přírodovědné a jiné soutěže, společná účast v mezinárodních programech atd.

Je vhodné zvyšovat vzájemnou **informovanost o možnostech a podmínkách investování a podnikání** v zájmovém území. Dále vytvářet, spravovat a aktivně pracovat s nabídkou specializovaných dodavatelů a propojovat vzájemné požadavky firem v dodavatelsko-odběratelských vztazích.

4.2. Akční plán Přeshraniční inovační strategie (Bavorsko)

Následující sekce poskytuje přehled navrhovaných cílů a akčního plánu pro další diskuzi a rámcové dopracování RIS3 KK. Navrhované cíle se zaměřují zejména na zlepšení inovační výkonnosti firem, posílení ekonomické a sociální vazby mezi subjekty na obou stranách hranic v rámci posílení hospodářského rozvoje a přenos dobré praxe. Z hlediska RIS3 KK navrhované cíle spadají zejména pod následující cíle dle RIS3:

- 1. Zvýšení intenzity a rozsahu inovačních aktivit ve firmách a dalších organizacích včetně transferu technologií a znalostí**
- 2. Posílení a rozvoj znalostí a kompetencí v klíčových specializacích kraje**
- 3. Zvýšení intenzity a rozsahu zapojení PZI do ekonomiky kraje a jejich spolupráce s místními firmami a dalšími organizacemi**

Navrhované cíle nepřímo ovlivňují i zkvalitnění dostupnosti a kvalifikace pracovní síly z hlediska aktuální situace na trhu práce a ekonomiky, ale není přínosné podporovat další odliv pracovníků do zahraničí, což v případě přímého zaměření na rozvoj lidských zdrojů v rámci přeshraniční spolupráce hrozí.

Předpokládání realizátoři, příp. pouze iniciátoři jednotlivých projektů/aktivit, by měly být zejména Karlovarská agentura rozvoje podnikání p. o., která je implementací RIS3 Karlovarského kraje přímo pověřená, příp. samotný Karlovarský kraj. Samotnými nositeli aktivit dle kompetencí, by pak měly být (kromě KARP) i další regionální subjekty např. Karlovarský kraj, Krajská hospodářská komora Karlovarského kraje, CzechInvest apod.

Níže popsaný Akční plán je návrhem, který je v souladu s cíli inovačních strategií/přístupů na obou stranách hranice. Popisuje možné typové aktivity/projekty, které lze přeshraničně realizovat.

<i>Specifické cíle</i>	<i>Akční plán (typové aktivity/projekty/operace)</i>
<u>1. Zvýšení intenzity a rozsahu inovačních aktivit ve firmách a dalších organizacích včetně transferu technologií a znalostí</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora vzniku firem – start-upů (např. za účelem subdodávek pro zahraničí) zaměřených na bavorský trh - motivace, dobrá praxe, prezentace potřeb německé strany • Zřízení podnikatelského inkubátoru s částečnou provazbou na bavorský trh ve formě aktivní propagace těchto zahraničních trhů a navazování spolupráce s relevantními organizacemi
<u>2. Posílení a rozvoj znalostí a kompetencí v klíčových specializacích kraje</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Crossborder cooperation - zapojení se do projektu analyzující a prohlubující spolupráci na úrovni představitelů veřejné správy mezi regiony, zejména s ohledem na region Bavorsko (potenciál pro návazný projekt CLARA IV) • Osvěta a propagace mezinárodních dotačních možností (Interreg Central Europe, Interreg Danube Region, Horizon2020, Erasmus+, etc.) mezi podnikateli - partner matchmaking, s důrazem a ve spolupráci s Bavorskem • Propagace místních firem v Bavorsku a podpora jejich exportu - realizace marketingové strategie • Navázání kontaktů s vybranými organizacemi Bavorska za účelem zajištění dostupnosti strategických informací o cílových trzích - podpora exportu, podpora obchodního zastoupení v zahraničí, distribuční kanály • Analýzy spojené se vstupem na bavorský trh dle oborového zaměření, analýzy vstupu na zahraniční trhy (např. potřeba certifikace) • Finanční podpora při prezentacích v zahraničí (popularizace programu Marketing CzechInvest) • Podpora zapojení se do mezinárodních klastrů - atlas klastrů, sdílení kontaktů a prezentace pro firmy
<u>3. Zvýšení intenzity a rozsahu zapojení PZI do ekonomiky kraje a jejich spolupráce s místními firmami a dalšími organizacemi</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Inovační atlas - přehledný atlas - seznam firem s inovačním potenciálem představující jejich aktivity, vypracován v jazykových mutacích • Inovační burzy - networkingové akce domácích a zahraničních institucí dle oboru • Business calling programme - program pravidelných návštěv představitelů kraje v klíčových firmách a jednání s majiteli a manažery podniků v Bavorsku • Poskytnutí prostor a asistence např. v oblasti lázeňství, balneologie pro bavorské zájemce z oblasti výzkumu a vývoje např. za účelem aplikace výsledků

	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora a marketing zahraničních investic, zejména do oblasti s inovačním potenciálem, nabídka nemovitostí pro podnikání, orientace na Bavorsko • Otevřené inovace (open innovation), mezioborové výměny znalostí s bavorskými partnery
--	--

5. Kontakty na vybrané zahraniční aktéry inovačního prostředí

V rámci další komunikace Karlovarského kraje s bavorskými aktéry inovačního prostředí, jsou nezbytné přeshraniční kontakty. Aktuálně má Karlovarský kraj i jeho příspěvková organizace Karlovarská agentura rozvoje podnikání (KARP), navázány již některé dlouhodobější vztahy (např. s Universitou v Bayreuthu). Tyto kontakty je ale do budoucna potřeba prohloubit a rozšířit je o další aktéry a aktivity, a to i v rámci aktivit stávajících projektů typu CLARA III i Smart Akcelérátor, příp. **Akcelérátor 0.2, CLARA IV**. Z tohoto důvodu je součástí dokumentu i seznam zahraničních aktérů vytvářejících inovační prostředí v Bavorsku.

Předpokladem úspěšné implementace a realizace přeshraniční spolupráce v oblasti budování inovačního prostředí musí být zároveň i spolupráce v rámci českých aktérů na národní i regionální úrovni (např. Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest, hospodářské komory, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy apod.).

5.1. Univerzity

Universität Augsburg Universitätsstraße 2 86159 Augsburg www.uni-augsburg.de Telefon: 0821 / 598-5146, -5138	Technische Universität München Arcisstraße 21 80333 München www.tu-muenchen.de Telefon: 089/289-22245
Otto-Friedrich-Universität Bamberg Kapuzinerstraße 16 96047 Bamberg www.uni-bamberg.de Telefon: 0951/ 863-1047, -1050	Universität Passau Innstraße 41 94032 Passau www.uni-passau.de Telefon: 0851/ 509-1153
Universität Bayreuth Universitätsstraße 30 95447 Bayreuth www.uni-bayreuth.de Telefon: 0921/ 55-5328, -5249, -5245	Universität Regensburg Universitätsstraße 31 93053 Regensburg www.uni-regensburg.de Telefon: 0941/943-2219
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Schlossplatz 4 91054 Erlangen www.fau.de Telefon: 09131/85-23333, -24444	Julius-Maximilians-Universität Würzburg Sanderring 2 97070 Würzburg http://www.uni-wuerzburg.de Telefon: 0931/318 318 3

Ludwig-Maximilians-Universität München Geschwister-Scholl-Platz 1 80539 München www.lmu.de Telefon: 089/2180-9000	Universität der Bundeswehr München Werner-Heisenberg-Weg 39 85579 Neubiberg www.unibw.de Telefon: 089/6004-0
---	--

5.2. Odborné školy

Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden Abteilung Amberg: Kaiser-Wilhelm-Ring 23 92224 Amberg www.oth-aw.de Telefon: 09621/482-3131	Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten Bahnhofstraße 61 87435 Kempten www.hs-kempten.de
Hochschule für angewandte Wissenschaften - Ansbach Residenzstraße 8 91522 Ansbach www.hs-ansbach.de Telefon: 0981/4877- 437	Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut Am Lurzenhof 1 84036 Landshut www.haw-landshut.de Telefon: 0871/ 506-444
Hochschule für angewandte Wissenschaften Aschaffenburg Würzburger Straße 45 63743 Aschaffenburg www.h-ab.de Telefon: 06021/4206-755	Hochschule für angewandte Wissenschaften München Lothstraße 34 80335 München www.hm.edu Telefon: 089/1265-1121
Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg An der Hochschule 1 86161 Augsburg www.hs-augsburg.de Telefon: 0821/5586-0	Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm Wileystraße 1 89231 Neu-Ulm www.hs-neu-ulm.de Telefon:+49(0) 731/9762-2000
Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg Friedrich-Streib-Straße 2 96450 Coburg	Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm Keßlerplatz 12 90489 Nürnberg www.th-nuernberg.de

www.hs-coburg.de Telefon: 09561/317-247	
Technische Hochschule Deggendorf Dieter-Görlitz-Platz 1 94469 Deggendorf www.th-deg.de Telefon: 0991/3615-229	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg Prüfeninger Straße 58 93049 Regensburg www.oth-regensburg.de Telefon: 0941/ 943-9208
Hochschule für angewandte Wissenschaften Hof Alfons-Goppel-Platz 1 95028 Hof www.hof-university.de Telefon: 09281/409-3000	Hochschule für angewandte Wissenschaften Rosenheim Hochschulstraße 1 83024 Rosenheim www.fh-rosenheim.de Telefon: 08031/805-2495
Technische Hochschule Ingolstadt Esplanade 10 85049 Ingolstadt www.thi.de Telefon: 0841/9348-121	Hochschule für angewandte Wissenschaften Weihenstephan-Triesdorf Am Hofgarten 4 85354 Freising www.hswt.de Telefon: +49 8161 71-2891
Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt Würzburg: Münzstraße 12 97070 Würzburg Telefon: 0931 / 3511- 6180	

5.3. Organizace podporující vznik a rozvoj podnikání

Bavorsko nabízí perfektní ekosystém pro začínající firmy - kromě globálních hráčů jako jsou Adidas, Allianz, Audi, BMW, Airbus, MAN a Siemens jsou v oblasti výroby, řemesel a služeb silně zastoupeny i malé a střední podniky. Firmy se zde setkávají s širokým spektrem potenciálních zákazníků a spolupracujících partnerů. Bavorsko má více než 20 inkubátorů zaměřených na technologie, které nabízí nejen pracovní prostor, ale i poradenství, koučování a vynikající síť pro začínající podnikatele.

BayStartUp

BayStartUP je bavorská instituce pro akceleraci začínajících technologií, podporovaná bavorským ministerstvem hospodářství. Poskytuje poradenství pro začínající podniky od založení až po financování.

Kontakt:

Carsten Rudolph | rudolph@baystartup.de Tel. +49 89 388 38 38-25 | OR +49 911 59724-8000 www.facebook.com/baystartup
www.baystartup.de

UnternehmerTUM

UnternehmerTUM se zaměřuje na začínající podniky v oblasti špičkových technologií, ICT, lékařského inženýrství a čističek.

Kontakt:

vc@unternehmertum.de | Tel. +49 89 324 624 375
www.facebook.com/UnternehmerTUM
www.unternehmertum.de/vc

Bavarian Center for Cultural and Creative Industries

Centrum představuje ústřední kontaktní místo pro kulturní a tvůrčí odvětví v Bavorsku. Hlavními cíli je posílit celkovou hospodářskou výkonnost a inovační kapacitu kreativního sektoru, rozšířit jeho národní i mezinárodní aktivity a usnadnit přístup k finančním prostředkům.

Kontakt:

info@bayern-innovativ.de
www.facebook.com/bayernkreativ
www.bayernkreativ.de/

Chamber of Industry and Commerce for Munich and Upper Bavaria

Komora poskytuje komplexní služby začínajícím podnikům a informuje a radí svým členským firmám a zakladatelům o tématech jako vzdělávání a odborná příprava, právo a daně, inovace, export a prodej firmy.

Kontakt:

Start-up Unit | Tel. +49 89 5116-1150
www.muenchen.ihk.de/startup

Munich founder office (MEB):

MEB je společná organizace města Mnichov a Průmyslové komory pro Mnichov a Horní Bavorsko. MEB poskytuje konzultace ke všem oblastem zahájení podnikání.

Kontakt:

meb@muenchen.ihk.de | Tel. +49 89/5116-1759

www.facebook.com/pages/IHK-Muenchen-und-Oberbayern

TechFounders

TechFounders představuje 3měsíční startovací akcelerační program se sídlem v Mnichově. Přijaté start-upy dostávají rozpočet na projekt ve výši 25.000 EUR, stejně jako přístup k mentorům, trenérům na světové úrovni a špičkové infrastruktuře pro tvorbu prototypů. Během programu se týmy setkávají s předními společnostmi s rizikovým kapitálem a korporátními partnery, jako jsou BMW, Bosch a Festo.

Kontakt:

admission@techfounders.com Tel. +49 89 324 624 325

www.facebook.com/techfoundersmuc

www.techfounders.com

WERK1.Bayern

WERK1.Bayern je inkubátor pro digitální podnikání v Mnichově. Areál poskytuje prostor, zařízení a vynikající komunitu podnikatelů.

Kontakt:

Franz Glatz | franz.glatz@werk1muenchen.de and Florian Bergmann | Florian.bergmann@werk1muenchen.de Tel. +49 89 99 52 99 25

www.werk1muenchen.de

www.de-de.facebook.com/werk1muenchen/

LMU Entrepreneurship Center

Centrum provozuje inkubátor, který dosavadně podpořilo 120 začínajících podniků a každoročně školí 1000 studentů na univerzitách v Německu.

Kontakt:

Andy Goldstein | Goldstein@lmu.de Tel. +49 89 2180 -2231

www.entrepreneurship-center.lmu.de

www.facebook.com/LMU.EC

5.4. Další kontakty

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

Salvatorstr. 2

80333 München

Tel: 089 2186-0

Fax: 089 2186-28 00

E-mail: poststelle@stmwfk.bayern.de

<http://www.km.bayern.de/>

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Prinzregentenstraße 28

80538 München

Tel: 089 2162-0

Fax: 089 2162-2760

E-mail: info@stmwi.bayern.de

<http://www.stmwi.bayern.de/>

Bayerische Forschungs- und Innovationsagentur

Standort München

Prinzregentenstraße 52

80538 München

Tel: 0800- 0268724

E-mail: info@forschung-innovation-bayern.de

<http://www.forschung-innovation-bayern.de>

Bayerische Forschungsallianz GmbH (BayFOR)

Prinzregentenstraße 52

80538 München

Tel: 089 990 1888-0

Fax: 089 990 1888-29

E-mail: info@bayfor.org

<http://www.bayfor.org/>

Bayerische Forschungsstiftung

Prinzregentenstraße 52

80538 München

Tel: 089 210286-3

Fax: 089 210285-55

E-mail: forschungsstiftung@bfs.bayern.de

<http://www.forschungsstiftung.de>

Bayerische Patentallianz (BayPAT)

Standort München

Destouchesstraße 68

80796 München

Tel: 089-5480177-0

Fax: 089-5480177-99

E-mail: kontakt@baypat.de

www.baypat.de

Bayern Innovativ

Bayerische Gesellschaft für Innovation und Wissenstransfer mbH

Am Tullnaupark 8

90402 Nürnberg

Tel: 0911 20671-0

Fax: 0911 20671-792

E-mail: info@bayern-innovativ.de

<http://www.bayern-innovativ.de>

Projektträger Bayern - ITZB

Gewerbemuseumsplatz 2

90403 Nürnberg

Tel: 0800-0268724

Fax: 0911 20671-650

E-mail: kontakt@projekttraeger-bayern.de

<http://www.projekttraeger-bayern.de>

LfA Förderbank Bayern

Förderberatung

Königinstraße 15

80539 München

Tel: 0800 - 21 24 24 0

E-mail: info@lfa.de
<http://www.lfa.de/>

Bayern Kapital GmbH

Ländgasse 135 a
84011 Landshut
Tel: 0871 92325-0
Fax: 0871 92325-55
E-mail: info@bayernkapital.de
<http://www.bayernkapital.de>

BayBG Bayerische Beteiligungsgesellschaft mbH

Königinstraße 23
80539 München
Tel: 089 122280-100
Fax: 089 122280-101
E-mail: info@baybg.de
www.baybg.de

Bayerische Forschungsallianz GmbH (BayFOR)

E-Mail: info@bayfor.org
www.bayfor.org

Stand-ort Nürn-berg

Tel.: +49 (0)911 50715-900
Fax: +49 (0)911 50715-999

6. Dvojazyčné resumé

Česky	Deutsch
<p>Přeshraniční regionální inovační strategie Karlovarského kraje a Svobodného státu Bavorsko jako součást projektu „CLARA III: Rozvoj společné partnerské spolupráce veřejné správy v česko-bavorském regionu“ představuje podkladový materiál pro společnou diskuzi nad oblastí přeshraničního podnikání a inovací. Navazuje na stávající aktivity Karlovarského kraje při vytváření širšího inovačního prostředí.</p> <p>Bavorsko postoupilo v minulosti výrazné strukturální změny, kdy se z tradiční zemědělské oblasti stala konkurenceschopná průmyslová oblast s významným a rostoucím sektorem služeb. Bavorský podnikatelský sektor se vyznačuje výskytem mnoha malých a středních podniků. Region má 24 univerzit se zaměřením na aplikovanou vědu a celkově má 55 vysokých škol. Na území Bavorska působí mnoho organizací zabývajících se transferem znalostí a technologií, které podporují přenos výsledků výzkumu do praxe. Kromě toho existuje několik klastrů a výzkumných sítí, některé s mezinárodní pověstí, a to například v oblasti automobilového, leteckého a kosmického průmyslu, zdravotnické techniky a biotechnologií. Pokud jde o sektorové struktury, důležitým průmyslovým odvětvím jsou automobilový průmysl (včetně dodavatelské struktury), elektrotechnika a strojírenství, informační a komunikační technologie (ICT) a biotechnologie.</p> <p>Porovnání ekonomik českého a bavorského příhraničí vykazuje různou úroveň vyspělosti a odlišné velikostní parametry. Odlišná úroveň ekonomické vyspělosti a odstranění bariér v mezistátním obchodě umožnilo postupné propojení regionů založené zejména na nižších výrobních nákladech, dobrých technických kompetencích místní</p>	<p>Die grenzüberschreitende regionale Innovationsstrategie des Bezirk Karlovy Vary und des Freistaats Bayern als Bestandteil des Projekts „CLARA III: Entwicklung der gemeinsamen partnerschaftlichen Zusammenarbeit der öffentlichen Verwaltung in der tschechisch-bayerischen Region“ präsentieren die Unterlagen für die gemeinsame Diskussion in Bezug auf die grenzüberschreitende Unternehmenstätigkeit und Innovationen. Sie knüpft an die bestehenden Aktivitäten des Landkreises Karlovy Vary bei der Gestaltung des breiteren Innovationsumfelds an.</p> <p>In Bayern fanden in der Vergangenheit erhebliche strukturelle Änderungen statt, indem aus einer traditionell langwirtschaftlichen Region ein wettbewerbsfähiges Industriegebiet mit einem bedeutenden und wachsenden Dienstleistungssektor wurde. Den bayerischen Unternehmenssektor charakterisiert das Vorhandensein vieler kleiner und mittelständiger Unternehmen. In der Region befinden sich 24 Universitäten mit der Orientierung auf angewandte Wissenschaft und insgesamt 55 Hochschulen. Auf dem Gebiet Bayerns agieren viele Organisationen mit einem Transfer der Kenntnisse und Technologien, die die Anwendung der Forschungsergebnisse in die Praxis unterstützen. Außerdem gibt es hier mehrere Cluster und Forschungsnetze, einige von ihnen mit internationalem Ruf u. zw. im Bereich der Automobil-, Flugzeugindustrie und kosmischen Industrie, Gesundheitstechnik und der Biotechnologien. Was es die Branchenstruktur angeht, wichtige Industriebereiche sind die Automobilindustrie (einschl. der Lieferantenstruktur), Elektrotechnik und Maschinenbau, Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) und Biotechnologie.</p>

pracovní síly a geografické blízkostí. Tyto výhody však postupně ztrácejí na významu a je **potřeba hledat nové platformy spolupráce založené na jiném obsahu, než jsou nákladové faktory** s cílem více rozvíjet znalostně založené aktivity firem.

Aktuální intenzita přeshraniční spolupráce a vzájemných kontaktů firem, škol a regionálních institucí podporujících podnikání je zatím na nízké úrovni a není zde využito potenciálních přínosů ze vzájemné synergie. Podporovány by měly být různé přeshraniční formy spolupráce mezi oborově blízkými podniky, stejně tak jako spolupráce podniků z Bavorska i Česka s příslušnými odbornými školami. Nabízí se **zejména přenos dobré praxe a zkušeností bavorských partnerů s navazováním spolupráce škol a firem**, ale i spolupráce při inovacích vzdělávacích programů například ve vztahu k rozvoji technického a přírodovědného myšlení, opakované exkurse, projekty na společné odborné téma, technické, přírodovědné a jiné soutěže, společná účast v mezinárodních programech atd.

Spolupráce by měla zahrnovat jak vytvoření stálých institucionálních platform, tak vytváření kooperačních vztahů ve sdílení technologií nebo vzdělávací infrastruktury. Rovněž zkušenosti z odborného a celoživotního vzdělávání na bavorské straně jsou pro českou stranu využitelné.

Z hlediska oborového nacházíme **společné prvky zejména v oblasti zpracovatelského průmyslu**, kde lze na české i bavorské straně nalézt společné specializace v oborech výroby **porcelánu a skla, v kovodělném a elektrotechnickém průmyslu**.

Ein Vergleich des tschechischen und bayerischen Grenzgebiets weist ein **unterschiedliches Niveau der Reife und unterschiedliche Größenparameter** auf. Das unterschiedliche Niveau der wirtschaftlichen Reife und Beseitigung der Barrieren im internationalen Geschäft ermöglichte die allmähliche, vor allem auf niedrigeren Fertigungskosten, guten technischen Kompetenzen der lokalen Arbeitskraft und der geographischen Nähe basierende Verknüpfung der Regionen. Diese Vorteile verlieren jedoch nach und nach ihre Bedeutung und **es ist nötig, neue Plattformen der Zusammenarbeit zu suchen, die auf einem anderen Inhalt, als auch dem Kostenfaktor, basieren**, mit dem Ziel, die auf Kenntnissen gegründete Aktivitäten der Firmen zu entwickeln.

Die aktuelle Intensität der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und der gegenseitigen Kontakte der Firmen, Schulen und regionalen Institutionen, die die Unternehmenstätigkeit unterstützen, ist noch auf einem niedrigen Niveau und potentielle Beiträge der gegenseitigen Synergien werden nicht genutzt. Unterstützt werden sollten verschiedene grenzüberschreitende Formen der Zusammenarbeit zwischen branchennahen Unternehmen, ebenso wie die Zusammenarbeit von Unternehmen aus Bayern sowie aus der Tschechischen Republik mit den entsprechenden Fachschulen. Es bietet sich **vor allem Übertragung der guten Praxis und Erfahrungen der bayerischen Partner bei der Anknüpfung der Zusammenarbeit der Schulen und Firmen** an, jedoch auch die Zusammenarbeit bei der Erneuerung der Ausbildungsprogramme, zum Beispiel in Bezug auf die Entwicklung der naturwissenschaftlichen Denkweise, wiederholte Exkursionen, Projekte mit einem gemeinsamen Fachthema, technische,

	<p>naturwissenschaftliche und andere Wettbewerbe, gemeinsame Teilnahme an internationalen Programmen usw.</p> <p>Die Zusammenarbeit sollte sowohl die Bildung fester institutioneller Plattformen, als auch die Bildung von Kooperationsbeziehungen bei der gemeinsamen Nutzung der Technologien bzw. der Bildungsinfrastruktur einschließen. Ebenfalls Erfahrungen aus dem Bereich der lebenslangen Ausbildung auf der bayerischen Seite sind für die tschechische Seite verwendbar. In branchenspezifischer Hinsicht finden wir vor allem auf dem Gebiet der Bearbeitungsindustrie gemeinsame Faktoren, indem auf der tschechischen sowie bayerischen Seite gemeinsame Spezialisierungen in den Fertigungsbereichen Porzellan und Glas, in der Metallverarbeitenden und elektrotechnischen Industrie vorzufinden sind.</p>
--	---

7. Přehled zdrojů

Obecně

Krajská příloha k národní RIS 3 Karlovarský kraj

http://www.kr-karlovarsky.cz/region/Documents/RIS/RIS3_krajska_priloha_Karlovarsky_kraj_2014_04_30_konecna_schvalenaRKK_ZKK.pdf

Research and innovation strategies for smart specialisation: the new cohesion policy,

Richard Tuffs Director, ERRIN

<http://www.mmr.cz/getmedia/8525a57b-d466-437c-9a24-28b31ffbfa4a/Richard-Tuffs-ERRIN-research-and-innovation-stra>

Federal Report on Research and Innovation 2016

https://www.bmbf.de/pub/BuFi_2016_Short_Version_eng.pdf

Regional Development Strategies: Experiences with locally adapted experiences with locally adapted innovation policy in Germany and Austria

Elisabeth Baier, Andrea Zenker, Henning Kroll

http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/vortragsfolien/regionale_innovationssysteme/S3_RIS_ERSA.pdf

Templates of smart specialisation: Experiences of place-based regional development strategies in Germany and Austria

Elisabeth Baier, Henning Kroll and Andrea Zenker

<http://econpapers.repec.org/paper/zbwfisifr/r52013.htm>

Map- Smart specialisation platform

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>

DESTATIS- Statistisches Bundesamt

<https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/CountriesRegions/RegionalStatistics/RegionalStatistics.html>

The new High - Tech Strategy

<http://www.hightech-strategie.de/de/The-new-High-Tech-Strategy-390.php>

Destatis - Statistisches Bundesamt - Výzkum a vývoj, 2015

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Tabellen/FuEAusgabenUndBIPZeitreihe.html>

OECD- Výdaje na výzkum a vývoj

<https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>

Bavorsko

Gesamtkonzept für die Forschungs-, Technologieund Innovationspolitik der Bayerischen Staatsregierung

https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiuxcaL6bPSAhWIdCwKHRf6A04QFggbMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.km.bayern.de%2Fdownload%2F8579_broschuere_forschungs_technologiestrategie.pdf&usg=AFQjCNFW-rmGMOks0u9rz-FJaf-oQ2EA1Q&bvm=bv.148073327,d.bGg&cad=rja

Snapshot of the regional innovation policies in Bavaria from the RIM Plus regional visit

<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/news/snapshot-regional-innovation-policies-bavaria-rim-plus-regional-visit>

Förderprogramme Bayern

http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderrecherche/inhaltsverzeichnis.html?get=4eed7f2ad01caabfbe0b2186f5240b56%3Bsearch%3Bindex&typ=dr&act=exe&hlp=FUE&brh=42%2C43%2C44%2C45%2C46%2C47%2C48%2C49%2C50%2C51%2C52%2C53%2C54%2C1031%2C55%2C56%2C57%2C1032%2C58%2C59%2C60%2C61%2C1033%2C1052%2C62%2C63&are=BY&clt=Y&from_directory=true&pge%5B2%5D=11-20&from_directory=true&cgparam.formCharset=ISO-8859-1

Dokumente des Operationellen EFRE-Programms im Ziel „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ (IWB) 2014-2020

<https://www.efre-bayern.de/investitionen-in-wachstum-und-beschaeftigung/programmdokumente/>

Smart Specialisation Platform

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/regions/DE2/tags/DE2>

8. Přílohy

Příloha č.1⁷_Bavorsko_opatření - poskytuje přehled iniciativ a souvisejících opatření (včetně termínu realizace, rozpočtu a aktérů) dle jednotlivých oblastí podpory.

4.1.1 Informations- und Kommunikationstechnologie / Digitalisierung

Initiative	Maßnahme	Zeitraum	Budget	Einrichtung Akteure
Aufbruch Bayern	Europäisches Zentrum für satellitengestützte Katastrophenvorsorge und Krisenmanagement beim DLR	2012-2014	8,5 Mio. €	DLR, Oberpfaffenhofen
Aufbruch Bayern	Breitbandförderprogramm	2010-2011	45 Mio.€	StMWIVT / Kommunen
Digital Bavaria	Breitbandförderprogramm	2013-2017	500 Mio. €	StMWIVT / Kommunen
Aktionsplan Demographischer Wandel	Aufbau eines Fraunhofer-Anwendungszentrums in Coburg (Themen: drahtlose Kommunikation, „Visual Computing“)	2013-2017	2,5 Mio. €	Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen, Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg
Bayern 2020	Institutsgebäude für das Geschäftsfeld „Lokalisierung und Kommunikation/ RFID-basierte Anwendungssysteme“ des Fraunhofer IIS	2012-2015	13,65 Mio. €	Fraunhofer IIS, Erlangen
Digital Bavaria	Werk 1 - Gründerzentrum für die digitale internetbasierte Wirtschaft	2013-2017	0,5 Mio. €	Werk 1, München b neun Media & Technology Center GmbH,

4.1.2 Effiziente Produktionstechnologien, Mechatronik, Automatisierung, Robotik

Initiative	Maßnahme	Zeitraum	Budget	Einrichtung Akteure
Energie Innovativ	Fraunhofer Green Factory Bavaria	2012-2016	3 Mio. €	Fraunhofer Projektgruppe „Prozessinnovation“ PRINZ, Bayreuth
	Neubau für die Fraunhofer Projektgruppe „Prozessinnovation“ PRINZ	2012-2015	2,4 Mio. €	
Bayern 2020	Fraunhofer Projektgruppe für „Ressourceneffiziente mechatronische Verarbeitungsmaschinen“ (FhG RMV / Fraunhofer Green Factory Bavaria)	2009-2013	5 Mio. €	FHG RMV, Augsburg, FhG-Gruppe „Prozessinnovation“, Bayreuth
Energie Innovativ		2012-2016	12 Mio. €	
Aufbruch Bayern	Zentrum für wissenschaftliche Services und Transfer (ZEWIS), Obernburg	2011-2015	10 Mio. €	HAW Aschaffenburg

⁷ https://www.km.bayern.de/download/8579_broschuere_forschungs_technologiestrategie.pdf

Energie Innovativ	Green Factory – Forschungsplattform für energiesparende Produktionstechnologien	2013-2016	12 Mio. €	TU München, FAU Erlangen- Nürnberg
Energie Innovativ	Effiziente Wärme-Energienutzung bei industriellen Prozessen	2013-2017	9,5 Mio. €	Fraunhofer ISC, Fraunhofer Zentrum für Hochtemperaturleichtbau HTL, Bayreuth
	Projekt Technologie-Roadmap Oberfranken	2011-2014	1,1 Mio. €	Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik an der Universität Bayreuth, Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation

4.1.3 *Intelligente Materialien, Nano- und Mikrotechnologie*

Initiative	Maßnahme	Zeitraum	Budget	Einrichtung Akteure
Aufbruch Bayern	Neubau Anwenderzentrum für Karbonfaser-Technologien / Technologiezentrum Augsburg	2013-2015	10,5 Mio. €	Stadt Augsburg
Aufbruch Bayern	Auf- und Ausbau Zentrum für keramische Verbundstrukturen (Zentrum für Hochtemperatur-Leichtbau)	2013-2017	7 Mio. € + 9,5 Mio. €	Fraunhofer-Projektgruppe für keramische Verbundstrukturen, Bayreuth
	Aufbau Fraunhofer-Projektgruppe „Nano-CT“ in Würzburg	2010-2015	3 Mio. €	Fraunhofer IIS, Erlangen
	Aufbau Zentrum für Innovative Nanotechnologien“ (Center for Advanced Nanotechnologies)“	2010-2014	6 Mio. €	Wilhelm-Conrad-Röntgen Forschungszentrum der Universität der Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Aktionsplan Demographischer Wandel	Europäisches Zentrum zum Dispergieren (EZD), Selb	2013-2016	5,2 Mio. €	Träger: Süddeutsches Kunststoffzentrum SKZ, Würzburg

4.1.4 Cleantech (Umwelttechnologie, Energie, Elektromobilität)

Initiative	Maßnahme	Zeitraum	Budget	Einrichtung Akteure
Aufbruch Bayern Energie Innovativ	Aufbau einer Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie (Fraunhofer IWKS) in Alzenau und Ausbau auf Institutsniveau	2011-2013	5 Mio. €	Fraunhofer IWKS, Alzenau
		2013-2017	23,75 Mio. €	
Aktionsplan Demographischer Wandel	Fraunhofer Anwendungszentrum Aschaffenburg (Recyclinggerechte Konstruktion von elektronischen Komponenten, Baugruppen und Systemen)	2013-2017	2,5 Mio. €	Fraunhofer- ISC, Würzburg, HAW Aschaffenburg
	Energie Campus Nürnberg	2012-2016	50 Mio. €	Fraunhofer IIS, IISB, IBP, ZAE Bayern, FAU Erlangen-Nürnberg, Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg
Aufbruch Bayern	Ausbau Zentrum für angewandte Energieforschung (schrittweise Anhebung der Grundfinanzierung bis 2014)	2011-2014	6 Mio. €	ZAE Bayern mit Standorten in Garching, Würzburg und Erlangen
Aufbruch Bayern	Modellversuch „Smart Grid Solar“ in Nordost-Oberfranken (Hof, Arzberg)	2012-2016	7 Mio. €	Koordination durch ZAE Bayern (Erlangen) unter Einbezug von Fraunhofer IIS und IISB
Energie Innovativ	Technologieverbund „Smart Grids“	2012-2016	36 Mio. €	StMWIVT, Unternehmen und Forschungseinrichtungen
Aufbruch Bayern	Ausbau Applikations- und Technikzentrum für Energieverfahrens-, Umwelt- und Strömungstechnik (ATZ)	2012-2014	5 Mio. €	ATZ, Sulzbach-Rosenberg
Nord-Ost-Bayern Programm	Aufbau Fraunhofer-Projektgruppe „Katalytische Verfahren für eine nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung auf der Basis nachwachsender Rohstoffe“ (BioCat), Straubing	2009-2014	5,8 Mio. €	Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB

Energie Innovativ	Aufbau „Fraunhofer Centrum für Energiespeicherung (CES)“	2012-2016	20 Mio. €	FhG UMSICHT-ATZ, sulbach Rosenberg, FhG-Projektgruppe „BioCat, Straubing
Aufbruch Bayern	Technologiezentrum Energie, Ruhstorf / Rott	2012-2016	5 Mio. €	HAW Landshut
Aufbruch Bayern	Technologie Netzwerk Allgäu (TNA) als Verbund von Technologiezentren der HAW Kempten mit Schwerpunkten Leistungselektronik für erneuerbare Energien, Daten- und Leistungsübertragung sowie Elektromobilität	2012-2016	7 Mio. €	HAW Kempten mit Standorten in Memmingen, Kaufbeuren und Kempten
Energie Innovativ	Kompetenzzentrum für Kraft-Wärme-Kopplung	2012-2016	5,2 Mio. €	HAW Amberg-Weiden
Energie Innovativ	Forschungsnetzwerk „Solar Technologies go hybrid“	2012-2016	55,5 Mio. €	Universität Würzburg, Universität Erlangen-Nürnberg
Energie Innovativ	Forschungsvorhaben „Dezentrale stationäre Batteriespeicher zur effizienten Nutzung erneuerbarer Energien und Unterstützung der Netzstabilität“.	2013-2016	32 Mio. €	TU München, ZAE-Bayern (Garching), Industrie
Energie Innovativ	Zentrum für Angewandte Energiespeicher-Technologien ZAE-ST	2012-2018	8 Mio. €	ZAE Bayern, Garching
Energie Innovativ	Projekt Lösungen für regenerative Energieversorgung - Energieautarkes Bayern – regenerative Energieversorgung von Gebäuden, Industrieanlagen und Kommunen (SEEDS)	2013-2017	23 Mio. €	Fraunhofer Institute IISB, IIS und ISC
Energie Innovativ	Fraunhofer-Projekt „DEGREEN - Neue regenerative Energiequellen - elastomer-basierte Generatoren zur Gewinnung von elektrischer Energie	2012-2016	8 Mio. €	Fraunhofer ISC, Würzburg, unter Einbeziehung des Fraunhofer IISB, Erlangen
Energie Innovativ / Aktionsplan Demographischer Wandel	Ausbau des Wissenschaftszentrums Straubing und Aufbau Bachelor-Studiengang für nachwachsende Rohstoffe	2013-2015	40 Mio. €	TU München, HAW Weihenstephan-Triesdorf

Energie Innovativ	TUM Energy Valley (Kraftwerkstechnologien)	2012-2016	10 Mio. €	TU München
Energie Innovativ	TUM Zentrum für Energie und Information	2013-2016	16,5 Mio. €	TU München
Energie Innovativ	Zentrum für sicheres Energiemanagement	2012-2015	7 Mio. €	Fraunhofer-AISEC, Garching
Energie Innovativ	E/Home-Center	2012-2015	7,5 Mio. €	FAU Erlangen- Nürnberg
Energie Innovativ	Bavarian Hydrogen Center	2012-2016	15 Mio. €	FAU Erlangen- Nürnberg
Energie Innovativ	Nuremberg Campus of Technology (Energiebereich)	2012-2016	9,5 Mio. €	FAU Erlangen- Nürnberg, Georg-Simon Ohm Hochschule Nürnberg
Energie Innovativ	Technologieallianz Oberfranken (Energiebereich)	2012-2016	12,5 Mio. €	Universität Bamberg, Universität Bayreuth, HAW Coburg, HAW Hof
Energie Innovativ	Ressourcenstrategische Konzepte für zukunftsfähige Energiesysteme	2012-2016	3,65 Mio. €	Universität Augsburg
Energie Innovativ	Referenzanlage zur biotechnologischen Herstellung von klimafreundlichem Bio-Ethanol der zweiten Generation	2013-2015	20 Mio. €	Clariant
Energie Innovativ	Projektförderung gemäß Programm BayINVENT – Programm für Energieeffizienz und neue Energietechnologien	2012-2016	81,6 Mio. €	StMWIVT Projektträger: Projektträger Jülich (PtJ)
Energie Innovativ	Projektförderung (Biogas, Biokraftstoffe, Festbrennstoffe)	2012-2015	33,1 Mio. €	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Technologie- und Förderzentrum
Energie Innovativ	Projektförderung (regenerative Energien, Wasserkraft, umweltverträglicher Einsatz der Nanotechnologie im Bereich Energie)	2012-2015	15 Mio. €	StMUG, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Aufbruch Bayern	Forschungs- und Entwicklungszentrum Elektromobilität	2012-2014	34 Mio. €	Fraunhofer Projektgruppe „Elektrochemische Speicher“, Garching; Fraunhofer ISC Würzburg
Aufbruch Bayern	Bayerische Modellregionen Elektromobilität	2011-2015	34,5 Mio. €	Modellregionen: Bad Neustadt Bayerischer Wald Garmisch-Partenkirchen
	Schaufenster Elektromobilität verbindet Bayern / Sachsen	2012-2016	15 Mio. € + Bundesmittel	
	E Drive-Center (Bayerisches Technologiezentrum für elektrische Antriebstechnik und Elektromaschinenbau)	2010-2015	9 Mio. €	FAU Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl FAPS
	Ausbau des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Systeme und Bauelemente-technologie als führende Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der Leistungselektronik und Antriebstechnik	2010-2015	9,5 Mio. €	Fraunhofer IISB
Forschungsverband	Forschungsverband Elektromobilität (FORELMO)	2013-2015	1,9 Mio. €	Bayerische Forschungsförderung, FORELMO
Aufbruch Bayern	Technologietransferzentrum Elektromobilität, Bad Neustadt	2012-2015	4,5 Mio. €	HAW Würzburg-Schweinfurt

4.1.5 Life Sciences: Biotechnologie, Medizintechnik

Initiative	Maßnahme	Zeitraum	Budget	Einrichtung Akteure
Aufbruch Bayern	Forschungsbau für ein Forschungszentrum für Molekulare Biosysteme (BioSysM)	2012-2015	13,7 Mio. €	LMU München
Aufbruch Bayern	Aufbau eines Biosystemforschungszentrums (Förderung von Nachwuchsforschungsgruppen)	2012-2015	18,1 Mio. €	LMU München (Kernzentrum, s.o.), TU München, Universität Würzburg, Universität Regensburg, FAU Erlangen - Nürnberg

	Aufbau eines Translationszentrums für Medizinprodukte und zellbasierte regenerative Therapien	2013-2017	17,5 Mio. €	Fraunhofer-Projektgruppe „Regenerative Technologien für die Onkologie“ an der Universität Würzburg
Cluster Offensive Bayern	Cluster Biotechnologie Bayern	2012-2015	0,4 Mio. €	Bio ^M Business Development GmbH
Spitzenclusterwettbewerb BMBF	Spitzencluster m4 - personalisierte Medizin	2012-2015	10,5 Mio. € 40 Mio. € (BMBF)	Bio ^M Business Development GmbH
Spitzenclusterwettbewerb BMBF	Spitzencluster Medical Valley EMN	2012-2015	2 Mio. € 40 Mio. € (BMBF)	Medical Valley EMN e.V.
Forschungsverbund	Forschungsverbund Biomarker in der Infektionsmedizin ForBIMed	2013-2015	1,8 Mio. €	Bayerische Forschungstiftung, ForBIMed
	Gründerzentrum Medical Valley Forchheim	2013-2015	10 Mio. €	Stadt Forchheim, Medical Valley EMN e.V.
	Modellregion für digitale Gesundheitswirtschaft Franken	2013-2014	4 Mio. €	Medical Valley e.V. / Beauftragter für die bayerische Gesundheitswirtschaft

4.1.6 Innovative, technologiebasierte Dienstleistungen

Initiative	Maßnahme	Zeitraum	Budget	Einrichtung Akteure
Aufbruch Bayern	Zentrum IT-basierte Dienstleistungen, FhG-Projektgruppe Wirtschaftsinformatik (Institutsneubau und Aufbau der Arbeitsgruppe)	2012-2017	10,5 Mio. €	FhG-Projektgruppe Wirtschaftsinformatik, Universität Augsburg
Aufbruch Bayern	Innovationszentrum für IT-basiertes Ingenieurwesen (Neubau mit Laboren für technische Studiengänge sowie Mikrosystemtechnik, Neubau für Informatik und Mathematik)	2012-2015	56 Mio. €	HAW Regensburg
	Projekt Kfz-Service-Engineering	2012-2015	3 Mio. €	HWK für Oberfranken, Universität Bayreuth, Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation

Forschungsver- bund	Forschungsverbund für effiziente Produkt- und Prozessentwicklung durch wissensbasierte Simulation FORPRO2	2013-2015	2 Mio. €	Bayerische Forschungs- stiftung, FORPRO2
Aufbruch Bayern	Leuchtturmprojekt „Munich Crea- tive Business Week“	2012-2014	3 Mio. €	Bayern Design GmbH

4.1.7 Zusammenfassung und Ausblick

Die Tabellen geben einen Überblick über Maßnahmen, die in die künftige Periode der Strukturfonds (2014-2020) hineinreichen, erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Maßnahmen werden sicher hinzukommen, absehbar ist das insbesondere im Schwerpunktfeld „Informations- und Kommunikationstechnologie“. Mit der im Januar 2013 präsentierten und im Juni 2013 auf einem Kongress mit 500 Teilnehmern diskutierten Strategie „Digital Bavaria“¹⁰⁹ sollen die Chancen der digitalen Wirtschaft für Bayern genutzt werden. Bayern soll weltweit ein Spitzenstandort sein, der industrielle Stärke mit den Anwendungen der Digitalisierung vereint. Die Strategie „Digital Bavaria“ setzt einerseits an der Stärkung und Schaffung von Infrastruktur für die anwendungsnahe Forschung an, andererseits sollen Mittel für den Technologietransfer durch gemeinsame Forschungsprojekte der Einrichtungen der angewandten Forschung mit den Unternehmen bereitgestellt werden. Dabei legt die Strategie einen besonderen Schwerpunkt auf mittelständisch geprägte Anwenderbranchen. Die in Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Unternehmen erarbeiteten zwölf Leuchtturmprojekte umfassen nach derzeitigem Planungsstand Gesamtinvestitionen von rund 500 Mio. € (vorgesehene Förderung insgesamt ca. 250 Mio. €).¹¹⁰ Hinzu kommen die bereits vom Freistaat Bayern zur Verfügung gestellten Mittel in Höhe von 500 Mio. € für das neue Breitband-Förderprogramm. Zusammen mit der anteiligen Kofinanzierung durch die ausbauenden Kommunen in Bayern ergibt sich bis zum Jahr 2014 eine öffentliche Investitionssumme von mindestens einer Milliarde €.

¹⁰⁹ Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; Digital Bavaria, S. 17-42 zu den Handlungsfeldern und S. 45-58 zu den 12 Leuchtturmprojekten bzw. die Homepage von Bayern Innovativ (<http://bayern-innovativ.de/digitalkonferenz2013g>) zur Konferenz.

¹¹⁰ Die Entscheidung über die Finanzierung wird der Bayerische Landtag treffen. Der Landtag wurde am 15. September neu gewählt, mit Auswirkungen auch auf die Zusammensetzung der Bayerischen Staatsregierung. Über neue Maßnahmen – auch in anderen Schwerpunktfeldern – wird der Landtag frühestens mit Aufstellung eines etwaigen Nachtragshaushaltes für 2014, spätestens aber mit der Aufstellung des regulären Doppelhaushaltes 2015/16 entscheiden.